



EDGE CROSS
CONSORTIUM

Edgexcross基本ソフトウェアWindows版 ユーザーズマニュアル

ECP-BS1-W(Edgexcross 基本ソフトウェア Windows 版)

安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

本ソフトウェアのご使用に際しては、本マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本ソフトウェアに関するもののみにについて記載したものです。

Edgexcross対応製品(ハードウェア、ソフトウェア)についてはそれぞれのマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「 警告」, 「 注意」として区分してあります。

警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

注意

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

[設計上の注意事項]

警告

- 本製品を搭載した産業用PCから、運転中の機器・装置(PLC, サーボ, ロボット, サーバなど)に対する制御(データ変更, 運転状態の変更など)を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、機器、装置の外部でインタロック回路を構成してください。また、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
特にネットワーク経由の遠隔地からの機器・装置に対する上記制御では、データ通信異常により機器・装置側のトラブルに即対応できない場合もあります。
- 本製品を搭載した産業用PCの故障時でも、システム全体が安全側に働くように産業用PCの外部で安全回路を設けてください。
誤出力, 誤動作により、事故の恐れがあります。

[設計上の注意事項]

注意

- 本製品を搭載した産業用PCの強制電源OFFが実施されるような操作を行わないでください。
本製品を搭載した産業用PCの強制電源OFFが実施されるような操作を行うと、データが不定となり、再設定・再反映が必要となります。また、本製品の誤動作の原因となります。

[セキュリティ上の注意事項]

警告

- ネットワーク経由による外部機器からの不正アクセス, DoS攻撃, コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃に対して、アクセス先機器およびシステムのセキュリティ(可用性, 完全性, 機密性)を保つため、ファイアウォールやVPNの設置, コンピュータへのアンチウイルスソフト導入などの対策を盛り込んでください。

[立上げ・保守時の注意事項]

警告

- 下記制御を行う場合は、リアルタイムフローマネージャの動作が安全側に働くように構成してください。
リアルタイムフローマネージャの各リアルタイムフローの動作状態(RUN/STOP)の変更を行う場合
-

[運転時の注意事項]

注意

- データ診断機能の判定結果は、その結果を保証するものではありません。機器指令やプログラム実行で対象の機器に影響を及ぼす操作を実行する場合は、十分に安全を確認してから行ってください。
-

本ソフトウェアの適用について

- (1) 本ソフトウェアをご使用いただくにあたりましては、万一ソフトウェアに不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステムの実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) Edgecrossコンソーシアムは、本ソフトウェア及び本ソフトウェアを使用した製品の品質、性能、安全に関る一切の責任(債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない)を負わないものとさせていただきます。
- (3) DoS攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生する本ソフトウェア、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、Edgecrossコンソーシアムはその責任を負わないものとさせていただきます。

海外での使用につきまして

海外(輸出するとき、海外に持ち出すとき、国内で非居住者に使用させるとき)で本ソフトウェアを使用する場合は、外国為替及び外国貿易法の規制、米国輸出管理規則など外国の輸出関連の各法令を遵守するとともに、各種手続きが必要となる場合があります。詳しくは、Edgecrossコンソーシアム事務局までお問い合わせください。

はじめに

この度はEdgecross基本ソフトウェアをご利用いただきましてありがとうございます。本マニュアルは、本ソフトウェアのご使用方法についてご理解いただくためのマニュアルです。

ご使用前に本マニュアルをお読みいただき、Edgecross基本ソフトウェアの機能・性能を十分ご理解の上、正しくご使用くださるようお願いいたします。

なお、ご使用のOSとOSバージョンによってはメニュー名や操作手順が異なる場合があります。本マニュアルをお読みいただく際は、必要に応じてご使用のOSとOSバージョンに読み替えてください。

目次

安全上のご注意	1
本ソフトウェアの適用について	3
海外での使用につきまして	3
はじめに	4
関連マニュアル	12
用語	13
第1章 Edgecross基本ソフトウェアとは	15
1.1 概要	15
1.2 対応仕様バージョン	16
各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順	16
データコレクタ仕様バージョン	17
エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン	17
プラグインI/Fの仕様バージョン	17
ITゲートウェイ仕様バージョン	17
第2章 仕様	18
2.1 機能仕様	18
リアルタイムフローマネージャ	18
マネジメントシェル	26
CSVファイルデータコレクタ	30
マネジメントシェルデータコレクタ	31
ダミーデータコレクタ	32
第3章 機能一覧	33
3.1 リアルタイムフローマネージャの機能一覧	33
3.2 リアルタイムフローデザイナの機能一覧	34
3.3 マネジメントシェルの機能一覧	35
3.4 CSVファイルデータコレクタの機能一覧	35
3.5 マネジメントシェルデータコレクタの機能一覧	35
3.6 ダミーデータコレクタの機能一覧	35
第4章 運転までの手順	36
第5章 リアルタイムフローマネージャ	38
5.1 リアルタイムフロー	38
プロセスフロー	39
シンプルロギングフロー	41
注意事項	42
5.2 データ収集機能	43
定数または固定の文字列を追加	43
5.3 データ加工機能	44
データ切出し機能	44
文字列データ加工機能	47
5.4 データ診断機能	49
MQTT連携	50
ファイル連携	59

5.5	フィードバック実行機能.....	61
	機器指令フィードバック機能.....	62
	プログラム実行フィードバック機能.....	62
	フィードバックの実行抑止.....	65
5.6	データストアリング機能.....	66
	ファイル保存機能.....	67
	DB保存機能.....	84
5.7	データ配信機能.....	87
	MQTT配信機能.....	87
	ITゲートウェイ配信機能.....	92
5.8	シンプルロギング機能.....	93
	データ収集機能.....	95
	データストアリング機能.....	96
5.9	イベント履歴自動出力機能.....	98
	イベント履歴ファイル.....	98
	稼動確認ファイル.....	102
	注意事項.....	103
5.10	コマンドラインIF機能.....	104
	バージョン仕様.....	104
	動作仕様.....	104
	実行方法.....	106
	オプション仕様.....	109
	オプション詳細.....	110

第6章 リアルタイムフローデザイナー 119

6.1	概要.....	119
	ホーム画面.....	121
	プロセスフロー設定.....	123
	共通設定.....	124
	データコレクター一覧.....	132
	ITゲートウェイ一覧.....	133
	使用箇所検索結果画面.....	134
	共通の操作.....	135
6.2	アクセス先機器設定.....	136
	アクセス先機器設定一覧.....	137
	データコレクタ選択画面.....	138
	アクセス先機器設定画面.....	139
6.3	ITゲートウェイ設定.....	140
	ITゲートウェイ設定一覧.....	141
	ITゲートウェイ選択画面.....	142
	ITゲートウェイ設定画面.....	143
6.4	データロギングフロー設定.....	144
	データロギングフロー設定一覧.....	145
	データロギングフロー設定画面.....	146
6.5	データ診断フロー設定.....	148
	データ診断フロー設定一覧.....	148
	データ診断フロー設定画面.....	150
6.6	シンプルロギングフロー設定.....	152
	シンプルロギングフロー設定一覧.....	152
	シンプルロギングフロー設定画面.....	153

6.7	プロセスフローの移動.....	159
6.8	データ収集設定	160
	収集データ	161
6.9	データストアリング設定(ファイル保存)	163
	実行形式	164
	ファイル形式.....	165
	出力データ	166
	出力オプション	167
	保存ファイル.....	168
6.10	データストアリング設定(DB保存)	173
	実行形式	174
	接続	175
	出力データ	176
	アクセステーブル	177
	定義出力	178
6.11	データ配信設定(MQTT)	179
	実行形式	180
	宛先	181
	出力データ	182
	定義出力	183
6.12	データ配信設定(ITゲートウェイ)	184
	実行形式	185
	宛先	186
	出力データ	187
	定義出力	188
	詳細	189
6.13	データ切出し設定	190
6.14	文字列データ加工設定.....	191
6.15	データ加工プラグイン設定	192
6.16	エッジアプリケーション診断(MQTT)設定	193
	宛先	194
	出力データ	195
	定義出力	196
	応答データ	197
6.17	エッジアプリケーション診断(ファイル)設定	198
	ファイル形式.....	199
	出力データ	200
	出力オプション	201
	保存ファイル.....	202
	応答データ	203
6.18	データ診断プラグイン設定	204
6.19	データ診断後フィードバック設定	205
	実行条件設定.....	206
	機器指令フィードバック設定	207
	プログラム実行フィードバック設定	210
第7章 マネジメントシェル		211
7.1	データモデル	212
7.2	マネジメントシェルエクスプローラ	213
	データモデルインポートの動作.....	220

	データモデルの複製.....	221
	アクセス先機器設定インポート画面.....	223
	インポートエラー一覧画面.....	224
	使用箇所検索結果画面.....	225
	モデル構成数確認画面.....	226
	データタグリソースの現在値のモニタおよび変更.....	227
	オプション設定.....	235
	アクセス先機器設定一括置換.....	236
7.3	アクセス先機器設定機能.....	238
	アクセス先機器設定一覧画面.....	239
	データコレクタ選択画面.....	240
	アクセス先機器設定画面.....	241
	応答タイムアウト時間設定画面.....	242
7.4	コンポーネントツリー編集機能.....	243
7.5	リソース一覧編集機能.....	254
7.6	OPC UA接続機能.....	277
7.7	ITゲートウェイ連携機能.....	283
	ITゲートウェイの設定手順.....	284
	ITゲートウェイ設定一覧画面.....	284
	ITゲートウェイ選択画面.....	285
	ITゲートウェイ設定画面.....	286
7.8	ワンショット収集機能.....	287
	動作仕様.....	288
	設定手順.....	294
7.9	イベント履歴自動出力機能.....	307
	イベント履歴ファイル.....	307
	稼動確認ファイル.....	309
	注意事項.....	309
	イベント履歴自動出力設定画面.....	310

第8章 CSVファイルデータコレクタ 312

8.1	収集機能.....	312
	動作仕様.....	312
8.2	リード機能.....	315
	動作仕様.....	315
8.3	詳細仕様.....	317
	監視対象ファイルの仕様.....	317
	収集データ定義ファイルの仕様.....	319
	収集データ定義ファイルのヘッダ情報.....	320
8.4	注意事項.....	324
	リアルタイムフローマネージャで使用.....	324
	マネジメントシェルで使用.....	326
8.5	CSVファイルデータコレクタを使用するまでの手順.....	327
	リアルタイムフローマネージャで使用.....	327
	マネジメントシェルで使用.....	327
8.6	データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ).....	328
8.7	アクセス先機器設定(CSVファイルデータコレクタ).....	329
8.8	ロケーション設定(CSVファイルデータコレクタ).....	330
	ロケーション設定画面で設定する.....	330
	直接入力する.....	331

第9章	マネジメントシェルデータコレクタ	332
9.1	動作仕様	334
9.2	収集機能	335
9.3	設定手順	337
9.4	データ収集設定(マネジメントシェルデータコレクタ)	342
9.5	アクセス先機器設定(マネジメントシェルデータコレクタ)	343
9.6	ロケーション設定(マネジメントシェルデータコレクタ)	344
第10章	ダミーデータコレクタ	345
10.1	リード機能	345
10.2	パラメータ設定	345
第11章	トラブルシューティング	347
11.1	エラー内容の確認方法	347
	エラーコード体系	348
11.2	リアルタイムフローの状態確認	351
	リアルタイムフローマネージャ診断	351
	リアルタイムフロー開始/停止画面	353
	動作診断	354
	イベント履歴	355
	プロセスフロー診断	357
	シンプルロギングフロー診断	358
	機器アクセス診断	359
	ITゲートウェイ診断	360
	ステータスメモリモニタ	361
11.3	マネジメントシェルの状態確認	362
	OPC UA診断	362
	エラー情報の一覧表示	364
11.4	現象別トラブルシューティング	366
	リアルタイムフローマネージャ	367
	リアルタイムフローデザイナー	376
	マネジメントシェル	379
	CSVファイルデータコレクタ	387
	マネジメントシェルデータコレクタ	388
11.5	エラーコード一覧	390
	リアルタイムフローマネージャ	390
	マネジメントシェル	434
	マネジメントシェルデータコレクタ	454
	ダミーデータコレクタ	456
11.6	イベントコード一覧	457
11.7	データモデルインポート時に表示されるコード一覧	459
11.8	ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧	464
11.9	コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧	467
付録		468
付1	リアルタイムフローマネージャステータス	468
	リアルタイムフローマネージャステータス一覧	469
	リアルタイムフローマネージャステータス詳細	506
	リアルタイムフローマネージャステータスの初期化	527
付2	使用可能文字	528

	リアルタイムフローデザイナー	528
	マネジメントシェルエクスプローラ	534
付3	MQTTブローカーのセットアップ	540
	セットアップ時の注意事項	540
	セットアップ手順	540
	OpenSSLのインストール	541
	Eclipse Mosquittoのインストール	543
	Pthreadのインストール	544
	Eclipse Mosquittoの起動	545
	アクセス制御の設定	546
	ポート番号の設定	551
	通信の暗号化の設定	552
	別の産業用PCから接続する場合の設定	564
付4	データベースのセットアップ	565
	セットアップ時の注意事項	565
	セットアップ手順	565
	PostgreSQLのインストール	566
	PostgreSQLへの接続	568
	PostgreSQLのアカウントの作成	569
	PostgreSQL用ODBCドライバのインストール	571
	ODBCの設定	572
	DDLを使用したテーブルの作成	573
	テーブルへの権限の設定	574
	バッチファイルを使用したセットアップ手順	576
付5	Edgexcross基本ソフトウェアが扱うデータ	580
	データ型と値の範囲	580
	画面上で入力できる値	580
	使用可能文字	581
	データ型変更後の値	582
	データの割付け	583
	データの代入	584
	データの比較	586
	データの欠測	590
付6	リモートの共有フォルダを使用する場合	591
	Edgexcross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定して共有フォルダを使用する場合	591
	Edgexcross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合	594
付7	産業用PC間の通信接続を許可する場合	598
	許可が必要なケースおよび許可するための設定	598
	Windows Defender ファイアウォールの規則の追加手順	603
付8	処理性能・処理時間(リアルタイムフローマネージャ)	605
	動作環境	605
	プロセスフロー	606
	シンプルロギングフロー	624
	注意事項	632
付9	処理性能・処理時間(マネジメントシェル)	633
	動作環境	633
	OPC UA接続機能	634
	ワンショット収集機能	636
	イベント履歴自動出力機能	638
	CSVファイルデータコレクタを使用したデータ読出し	639
付10	処理性能・処理時間(マネジメントシェルエクスプローラ)	640

動作環境	640
データモデルインポートおよびデータモデルエクスポート	641
データタグリソースの現在値のモニタおよび変更	641
付11 処理性能・処理時間(マネジメントシェルデータコレクタ)	642
動作環境	642
収集機能	643
付12 ソフトウェアライセンスについて	645
ソフトウェア情報	645
付13 異なるバージョンで設定ファイルを扱う場合	676
リアルタイムフローデザイナー	676
マネジメントシェルエクスプローラ	678
付14 機能の追加と変更	679
索引	682
改訂履歴	685
ユーザ登録のお願い	686
商標	686
著作権	686

関連マニュアル

マニュアル名称[マニュアル番号]	内容	提供形態
Edgecross基本ソフトウェアWindows版ユーザーズ マニュアル [ECD-MA1-0001](本マニュアル)	Edgecross基本ソフトウェアの仕様，運転までの手順，機能，トラブル シューティングなどについて記載しています。	PDF

用語

本マニュアルでは、特に明記する場合を除き、下記の用語を使用して説明します。

用語	内容
Edgecross	エッジコンピューティングを核として、FAとITの連携による製造業のソリューションを実現するための仕様、コンセプトと、それを実装したソフトウェア・プラットフォームです。
Edgecross基本ソフトウェア	Edgecrossの機能を実装したソフトウェア製品名です。
ITゲートウェイ	生産現場のデータを活用するためにITシステムなどの外部機器と通信するソフトウェアコンポーネントで、通信先のITシステムなどの外部機器に向けて各ベンダが提供します。
ITシステム	オンプレミスもしくはクラウド上の業務システムや各種アプリケーションが動作する領域です。
MQTT	MQ Telemetry Transportの略称です。 MQ Telemetry Transportとは、TCP/IPを用いた軽量なメッセージ通信プロトコルのことで、オープンなプロトコルとして規格が公開されています。
MQTTブローカー	MQTTにおいて、メッセージの配信を行うアプリケーションとメッセージを受信するアプリケーションの間で、メッセージの仲介を行うアプリケーションです。
N/A	Not Availableの略称です。 データタグリソースの現在値のモニタで、現在値などの値が取得できない場合に表示されます。
OPC	工場などで機器を制御するソフトウェア同士を連携するためのインターフェース規格です。
OPC UA	OPC Unified Architectureの略称です。 OPC Unified Architectureは、各OPC Classic 仕様の機能性すべてを拡張可能なフレームワークに統合した、プラットフォーム非依存のサービス指向アーキテクチャです。
エッジアプリケーション	エッジコンピューティング領域で、Edgecrossから提供される機能を活用して、生産現場のデータ活用のための様々な処理を実行するソフトウェアです。
エッジコンピューティング	生産現場内のハードウェアおよびソフトウェアにより、生産現場のデータをリアルタイムに収集・分析し、フィードバックすると共に、生産現場のデータを集約し、ITシステムと効率的に情報連携する情報処理方法とその領域です。
オンプレミス	使用者(通常は企業)自身が管理する設備内にITシステムを導入、設置して運用する形態です。
機器指令フィードバック	データコレクタを介して、接続された機器のデータを更新する機能です。
業務システム	販売管理や生産管理など、企業経営を支えるシステムです。
クラウド	使用者(通常は企業)自身がITシステムを管理せず、インターネット経由で提供される様々なITリソースをオンデマンドで利用する形態です。
産業用PC	高信頼性、耐環境性、長期供給などの特長を持つ、産業業務用途に特化したPCです。
シンプルロギングフロー	高速・大容量点数でのデータ収集・保存に対応したリアルタイムフローマネージャの実行単位です。
シンプルロギングフロー設定	シンプルロギングフローを実行するために必要な設定(収集対象、ロギングデータストアなど)です。
データ加工	収集したデータを、分析および診断に適した形に変更する処理です。 加工したデータをさらに加工することもできます。
データ加工プラグイン	データ加工用のプラグインです。
データコレクタ	各ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフトウェアコンポーネントで、各種ネットワークおよび接続対象機器向けに各ベンダが提供します。
データ収集	データ診断、データ分析の対象となるデータを収集する処理です。
データ診断	収集したデータがあらかじめ設定された条件に合致しているか診断する処理です。
データ診断プラグイン	データ診断用のプラグインです。
データモデル管理	生産現場の機器・装置・ラインを抽象化し、階層的に管理する機能です。
ノード	マネジメントシェルエクスプローラで、階層構造を構築するために作成する1つ1つの要素です。
フィードバック	診断したデータが条件に合致していた場合に、検知結果を通知する処理です。
プラグイン	リアルタイムデータ処理機能を拡張するソフトウェアです。
プロセス	プロセスフローを構成する「データ収集」「データ加工」「データ診断」「フィードバック」の各処理の総称です。
プロセスフロー	「データ収集」「データ加工」「データ診断」「フィードバック」によって構成されるリアルタイムフローマネージャの一連の処理のまとまりの実行単位です。
プロセスフロー設定	プロセスフローを構成する「データ収集」「データ加工」「データ診断」「フィードバック」の各処理の実行内容および各処理の実行順序の設定です。
マネジメントシェル	データモデル管理機能を実装したWindows版の製品名称です。
マネジメントシェルエクスプローラ	マネジメントシェルが管理するデータモデルの設定および参照を行うソフトウェアです。
リアルタイムデータ処理	生産現場のデータのリアルタイム診断・フィードバックを実現する機能です。
リアルタイムフロー	プロセスフローおよびシンプルロギングフローの総称です。
リアルタイムフローデザイナ	リアルタイムフローマネージャの動作設定を行うソフトウェアコンポーネントの名称です。
リアルタイムフローマネージャ	リアルタイムデータ処理を実装したWindows版のソフトウェアコンポーネントの名称です。

用語	内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	「リアルタイムフロー」を実行するために必要な設定の総称です。

1 Edgexcross基本ソフトウェアとは

Edgexcross基本ソフトウェアはEdgexcrossの機能を実装したソフトウェアです。

1.1 概要

Edgexcross基本ソフトウェアは、下記のソフトウェアで構成されています。

エッジアプリケーションと連携して、生産現場のデータの分析・診断などを実行できます。(15ページ エッジアプリケーション)

また、ITゲートウェイと連携して、オンプレミスやクラウドのITシステムとの間でデータのやり取りを行うことができます。(15ページ ITゲートウェイ)

ソフトウェア	内容
リアルタイムフローマネージャ	生産現場のデータのリアルタイム診断・フィードバックを実現する機能を実装したソフトウェアです。 データコレクタを使用して、接続された機器、装置、またはラインのデータを収集し、データの加工および分析を行うことができます。(15ページ データコレクタ) また、プラグインを使用して、機能拡張を行うこともできます。(15ページ プラグイン)
リアルタイムフローデザイナー	リアルタイムフローマネージャの動作に必要な各種設定の作成、保存、表示、リアルタイムフローマネージャの動作開始/停止、および診断を行う機能を実装したソフトウェアです。
マネジメントシェル	生産現場の機器、装置、またはラインに関するデータをモデル化し、階層構造として管理するソフトウェアで、WindowsサービスとしてWindows上のバックグラウンドで動作します。 データコレクタを使用して、接続された機器、装置、またはラインのデータの読出し、データの書き込みを行うことができます。(15ページ データコレクタ) また、マネジメントシェルエクスプローラを使用して、マネジメントシェルが管理するデータモデルの設定および参照を行います。(213ページ マネジメントシェルエクスプローラ)

エッジアプリケーション

Edgexcross基本ソフトウェアから提供される機能を活用して、生産現場のデータの分析・診断などを実行するソフトウェアです。

エッジアプリケーションの詳細は、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

ITゲートウェイ

生産現場のデータを活用するためにITシステムなどの外部機器と通信するソフトウェアです。

ITゲートウェイの詳細は、使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

データコレクタ

ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフトウェアです。

Edgexcross基本ソフトウェアには、下記のデータコレクタが内蔵されています。

- CSVファイルデータコレクタ(312ページ CSVファイルデータコレクタ)
- マネジメントシェルデータコレクタ(332ページ マネジメントシェルデータコレクタ)
- ダミーデータコレクタ(345ページ ダミーデータコレクタ)

ただし、内蔵されているデータコレクタはアンインストールできません。

内蔵されているデータコレクタ以外のデータコレクタの詳細は、使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

プラグイン

リアルタイムフローマネージャの機能を拡張するソフトウェアです。

データ加工またはデータ診断のプロセスで使用できます。

プラグインの詳細は、使用するプラグインのマニュアルを参照してください。

1.2 対応仕様バージョン

Edgecross仕様では、Edgecross基本ソフトウェアと各ソフトウェア^{*1}がデータのやり取りを行うための各種I/Fの仕様が規定されており、各種I/FはEdgecross基本ソフトウェアおよび各ソフトウェアに実装されています。

I/Fにはそれぞれバージョンが存在し、Edgecross基本ソフトウェアと各ソフトウェアのバージョンが対応していない場合は、正しく動作しない可能性があります。

^{*1} データコレクタ、エッジアプリケーション、プラグイン、およびITゲートウェイを指します。

各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順

各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順を示します。

1. 下記のEdgecrossコンソーシアムのWebサイトを開きます。
• www.edgexcross.org
2. 使用するソフトウェアの認定情報のページを開きます。
 - ①メニュー項目から、[対応・推奨製品一覧]⇒[Edgecross対応認定製品一覧]を選択します。
 - ②使用するソフトウェアを選択します。
 - ③[認定情報]タブを選択します。
3. "対応インタフェース名&バージョン"を確認します。

製品情報	
認定情報	
製品バージョン	
対応基本ソフトウェアバージョン	Edgecross基本ソフトウェア Windows版バージョン1.00
対応OS	
対応インタフェース名 &バージョン	ヒストリカルデータアクセス(H[ファイル]) 1.0 リアルタイムデータ監視(R[MQTT]) 1.0 リアルタイムデータ監視(R[ファイル]) 1.0

4. 下記より、対応インタフェース名とそのバージョンに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンを確認します。
 - 17ページ データコレクタ仕様バージョン
 - 17ページ エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン
 - 17ページ プラグインI/Fの仕様バージョン
 - 17ページ ITゲートウェイ仕様バージョン

データコレクタ仕様バージョン

Edgecross基本ソフトウェアのバージョンごとに対応するデータコレクタ仕様バージョンは下記のとおりです。
 各データコレクタのデータコレクタ仕様バージョンは、EdgecrossコンソーシアムのWebサイトで確認できます。
 確認手順は下記を参照してください。

📖 16ページ 各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順

Edgecross基本ソフトウェアのバージョン	データコレクタ仕様バージョン
1.29以前	1.03 ^{*1}
1.30以降	1.04 ^{*1}

*1 過去バージョンも使用できますが、機能によっては動作を制限される場合があります。

エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン

Edgecross基本ソフトウェアのバージョンごとに対応するエッジアプリケーションI/Fの仕様バージョンは下記のとおりです。

各エッジアプリケーションの仕様バージョンは、EdgecrossコンソーシアムのWebサイトで確認できます。

確認手順は下記を参照してください。

📖 16ページ 各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順

Edgecross基本 ソフトウェア のバージョン	エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン						
	モデルアクセ スI/F	データアクセ スI/F	ヒストリカルデータアクセスI/F		リアルタイム データ配信I/F	リアルタイムデータ診断I/F	
	OPC UA	OPC UA	DB	ファイル	MQTT	MQTT	ファイル
1.00	—	—	1.00	1.0	1.00	1.00	1.0
1.01					1.01*2	1.01*2	
1.10	1.00*1	1.00*1					
1.20, 1.21		1.01*2					
1.22以降	1.01*2				1.03*2	1.02*2	

*1 バージョンが1.00または1.01のEdgecross基本ソフトウェアと組み合わせて使用することはできません。

*2 対応するバージョンより前のEdgecross基本ソフトウェアと組み合わせて使用できます。ただし、その場合、使用するEdgecross基本ソフトウェアのバージョンよりあとのバージョンで追加された機能を使用することはできません。

プラグインI/Fの仕様バージョン

Edgecross基本ソフトウェアのバージョンごとに対応するプラグインI/Fの仕様バージョンは下記のとおりです。

各プラグインの仕様バージョンは、EdgecrossコンソーシアムのWebサイトで確認できます。

確認手順は下記を参照してください。

📖 16ページ 各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順

Edgecross基本ソフトウェアのバージョン	プラグインI/Fの仕様バージョン
1.00以降	1.00

ITゲートウェイ仕様バージョン

Edgecross基本ソフトウェアのバージョンごとに対応するITゲートウェイ仕様バージョンは下記のとおりです。

各ITゲートウェイのITゲートウェイ仕様バージョンは、EdgecrossコンソーシアムのWebサイトで確認できます。

確認手順は下記を参照してください。

📖 16ページ 各ソフトウェアに対応したEdgecross基本ソフトウェアのバージョンの確認手順

Edgecross基本ソフトウェアのバージョン	ITゲートウェイ仕様バージョン			
	モデルアクセスI/F-G	データアクセスI/F-G	リアルタイムデータ配信I/F-G	ヒストリカルデータファイルアクセスI/F
1.00～1.10	—	—	—	—
1.20, 1.21	1.00	1.01	1.00	1.00
1.22以降	1.01	1.01	1.00	1.00

2 仕様

Edgexcross基本ソフトウェアの仕様について示します。

2.1 機能仕様

Edgexcross基本ソフトウェアの機能仕様を示します。

リアルタイムフローマネージャ

リアルタイムフローマネージャの機能仕様を示します。

リアルタイムフロー

項目	仕様
リアルタイムフローマネージャが扱う期間	西暦2000年から2079 年
実行可能数	プロセスフロー, シンプルロギングフロー合わせて32まで

プロセスフロー

■各機能共通

項目	仕様
使用可能なデータ数	256データまで
使用可能なデータのサイズ	4096ワードまで
リアルタイムフローマネージャ全体で使用可能なデータのサイズ	131072ワードまで

■データ収集機能

項目	仕様
機能種別	データコレクタを利用したデータ収集
データコレクタを利用したデータ収集 ^{*1,*2,*3}	使用するデータコレクタの機能 収集機能

- *1 Edgexcross基本ソフトウェアにはCSVファイルデータコレクタおよびマネジメントシェルデータコレクタが内蔵されています。
([312ページ CSVファイルデータコレクタ](#), [332ページ マネジメントシェルデータコレクタ](#))
- *2 データコレクタの仕様については, 使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
- *3 プロセスフロー設定に設定可能なデータコレクタは最大32個です。

■データ加工機能

項目		仕様
機能種別		・データ切出し ・文字列データ加工 ・データ加工プラグイン実行
データ切出し	条件結合種別	・AND結合 ・OR結合
	監視対象	前プロセスの出力データ
	比較条件	=, ≠, <, >, ≤, ≥
	比較対象	・前プロセスの出力データ ・定数(整数, 実数, 文字列(ASCII), 文字列(UNICODE))
	使用可能な条件の数	4条件まで
文字列データ加工	加工種別	・加工なし ・先頭に追加 ・末尾に追加 ・切出し
	追加文字列	・STRING: 1~32文字 ・WSTRING: 1~16文字
	開始位置	・STRING: 1~32 ・WSTRING: 1~16
	終了位置	・STRING: 1~32 ・WSTRING: 1~16
データ加工プラグイン実行	格納可能なプラグイン数(データ診断プラグインも含む)	100
	起動引数	127文字まで

■データ診断機能

項目		仕様
機能種別		- エッジアプリケーション連携(MQTT連携) - エッジアプリケーション連携(ファイル連携) - データ診断プラグイン実行
エッジアプリケーション連携 (MQTT連携)	対応MQTTプロトコルバージョン	3.1.1
	暗号化プロトコル	TLS1.2
	QoS	2
	リアルタイムフローマネージャのクライアントID	任意の値を設定可能
	エッジアプリケーションのクライアントID	任意の値を設定可能
	トピック名	- 配信データトピック名: 任意の値を設定可能 - 配信データトピック名以外: Edgecrossから始まる自動生成値
エッジアプリケーション連携 (ファイル連携)	対象データ	下記を参照してください。 📄 22ページ データストアリング機能
	監視対象(応答データファイルの接頭語)	32文字まで
データ診断プラグイン実行	格納可能なプラグイン数(データ加工プラグインも含む)	100
	起動引数	127文字まで

■フィードバック実行機能

項目		仕様
機能種別		- 機器指令フィードバック - プログラム実行フィードバック
実行可能なフィードバック数		1フローあたり4フィードバックまで
実行条件 ^{*1}	条件結合種別	- AND結合 - OR結合
	監視対象	応答データ
	比較条件	=, ≠, <, >, ≤, ≥
	比較対象	- 応答データ - 定数(整数, 実数, 文字列(ASCII), 文字列(UNICODE))
	使用可能な条件の数	4条件まで
実行頻度		- 常時実行 - 抑止期間指定
抑止期間		1～60分 1～24時間
機器指令フィードバック	使用可能なデータコレクタ ^{*2}	インストールしたデータコレクタのマニュアルを参照してください。
	使用するデータコレクタの機能	ライト機能
プログラム実行フィードバック	実行プログラムパス	127文字まで
	プログラム引数	300文字まで
設定値	定数	任意の定数
1フィードバックの最大データ数		32データまで

*1 実行条件を指定せずにフィードバックを実行することもできます。

指定しなかった場合、応答データを取得次第、設定されたフィードバックを常時実行します。

*2 プロセスフロー設定に設定可能なデータコレクタは最大32個です。

■データストアリング機能

項目			仕様
機能種別			・ファイル保存 ・DB保存
データ保存可能なプロセス種別			・データ収集 ・データ加工 ・データ診断
1フロー内で実行可能な数			データ配信機能と合わせて2個まで
ファイル保存	保存可能なファイル数		6000ファイルまで
	ファイル名の接頭語		32文字まで
	ファイル名のシーケンス番号		00000001～FFFFFFFF
	格納先パス長		205文字まで
	ファイルの種類		CSVファイル
	CSVファイル	区切り文字	カンマ(,)
		改行コード	CRLF(0x0D, 0x0A)
		文字コード	・シフトJIS ・UTF-8
		拡張子	.csv
	ファイル保存後のプログラム実行	実行プログラムパス	127文字まで
プログラム引数		127文字まで	
DB保存	動作確認済みデータベース		PostgreSQL バージョン10.3
	対応規格		SQL99
	格納可能なレコード数		使用するデータベースのマニュアルを参照してください。
	データソース名		ASCII(32文字まで)
	パスワード		ASCII(32文字まで)
	テーブル*1	テーブル名	Unicode基本多言語面(32文字まで)
		テーブル数	使用するデータベースのマニュアルを参照してください。
	フィールド	フィールド名*2	Unicode基本多言語面(32文字まで)
		フィールド数	2～257列

*1 複数のプロセスから同一テーブルへのデータ格納はできません。

*2 同一テーブル内での重複禁止です。

■データ配信機能

項目			仕様
機能種別			• MQTT配信 • ITゲートウェイ配信
データ配信可能なプロセス種別			• データ収集 • データ加工 • データ診断
1フロー内で実行可能な数			データストアリング機能と合わせて2個まで
MQTT配信	通信仕様	対応MQTTプロトコルバージョン	3.1.1
		暗号化プロトコル	TLS1.2
		QoS	• 1 • 2
		リアルタイムフローマネージャのクライアントID	任意の値を設定可能
		トピック名	任意の値を設定可能

シンプルロギングフロー

■シンプルロギング機能

項目		仕様
フロー数		合計0～32
ロギングデータ	データの種類	- データコレクタから収集するデータ - 定数、固定文字列のデータ
	点数	■データコレクタ仕様バージョン1.03以前 1～256 ■データコレクタ仕様バージョン1.04以降 最大収集データ数の指定なしの場合: 1～256 最大収集データ数の指定ありの場合: 1～データコレクタで指定される最大点数 (1024点を超える場合は、1024として動作します。) 定数のみ、固定文字列のデータのみは不可 (データコレクタから収集するデータが1点以上必要)
	使用可能なデータ型	☞ 580ページ データ型と値の範囲
	データ名	1～32文字 - WSTRINGの場合、下記の文字は使用できません。 U+0000～U+001F, U+002C, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029 - 同一フロー内で、同じデータ名は不可(大文字、小文字を区別)
	データ値	☞ 580ページ データ型と値の範囲
	出力形式	BOOL
		ON: 1, OFF: 0
		INT, DINT, LINT
		整数形式
		UINT, DINT, LINT
		- 整数形式 16進数形式
		REAL
		- 小数形式 - 指数形式 (小数部の桁数を0～8桁で指定)
	LREAL	- 小数形式 - 指数形式 (小数部の桁数を0～16桁で指定)
		STRING
	WSTRING	文字列形式[ASCII]
		文字列形式[UNICODE]
データ収集	使用可能なデータコレクタ	- データコレクタ仕様バージョン1.00以降 - 収集機能に対応 (CSVファイルデータコレクタには対応していません。)
	収集オプション	データコレクタが収集オプションの設定に対応している場合は指定可能
	ロギングデータストア	ブロック数
		3～32
		格納可能レコード数
		100～10000
データストアリング	ヒストリカルデータファイル	ファイル形式
		CSVファイル
		文字コード
		UTF-8(BOM付)
		改行コード
		CRLF
		列数
		3～1026列 固定列(2列)+可変列(ロギングデータ: 1～1024列)
	出力データ	固定列: 日時列, インデックス列
		可変列: データ列(全ロギングデータを出力)
	ヘッダ行	日時列
		1～32文字 - ASCIIのみ指定可
		インデックス列
		"INDEX"固定
	データ列	
		ロギングデータのデータ名

項目				仕様
データストア リング	ヒストリカル データファイル	データ行	日時列	1～32文字 - ASCIIのみ指定可 - 下記の予約語と任意文字列で出力形式を指定します。 YYYY: 年(4桁) YY: 年(2桁) MM: 月(2桁) DD: 日(2桁) hh: 時(2桁) mm: 分(2桁) ss: 秒(2桁) ms: ミリ秒(3桁) us: マイクロ秒(6桁) ns: ナノ秒(9桁) .s~.ssssssss: 小数点以下の秒単位の桁数(1～9桁) - 予約語は、大文字と小文字を区別します。
			インデックス列	0～4294967295 - 最初のデータ行は1、それ以降のデータ行は昇順にカウントアップした数値 - 上限を超えた場合は0から振り直し - 欠測が発生した場合は1から振り直し
			データ列	ロギングデータの出力形式に従って出力
		保存先		- ローカルディスク - パス長: 最大205文字(ドライブレターからパスの末尾の¥まで含めた長さ) - WSTRING型で利用できる文字のみを指定可 ただし、下記の文字を除きます。 /(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), (0x7C) 1文字目に半角スペース(0x20)、半角ピリオド(0x2E)は使用できません。
		ファイル名	—	"接頭語_接尾語.拡張子"形式 14～45文字
			接頭語	1～32文字 - WSTRING型で利用できる文字 ただし、下記の文字を除きます。 /(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), (0x7C) 1文字目に半角スペース(0x20)、半角ピリオド(0x2E)は使用できません。
			接尾語	8桁の連番(16進数)が付加されます。(00000001からFFFFFFFまで順次インクリメントされます。) 保存ファイルの保存先に、接頭語が同一の保存ファイルが既に存在する場合は、接尾語が最大の保存ファイルの接尾語+1となります。
		保存ファイル切替え行数		1～36000
		保存ファイル数上限		1～6000個
	ヒストリカル データ定義フ ァイル	ファイル形式		CSVファイル
		文字コード		UTF-8(BOM付)
		改行コード		CRLF
		保存先		ヒストリカルデータファイルの保存先フォルダの「DATATYPE」フォルダに保存されます。  97ページ ヒストリカルデータ定義ファイル出力
		ファイル名	—	"接頭語_接尾語.拡張子"形式 14～45文字
			接頭語	ヒストリカルデータファイルの接頭語と同じ
			接尾語	"DATATYPE"固定

マネジメントシェル

マネジメントシェルの機能仕様を示します。

項目		仕様
アクセス先機器設定機能	登録可能なアクセス先機器設定の最大数	100個
	設定名の最大文字数	32文字
	コメントの最大文字数	100文字
コンポーネントツリー編集機能	登録可能なコンポーネントの最大数	1000個
	設定可能なコンポーネントの最大階層数	32階層
	コンポーネント名の最大文字数	32文字
	コンポーネント表示名の最大文字数	64文字
リソース一覧編集機能	1つのコンポーネントに登録可能なリソースの最大数	1000個
	マネジメントシェルに登録可能な内部データタグリソース(演算)の最大数	500個
	リソース名の最大文字数	32文字
	リソース表示名の最大文字数	64文字
OPC UA接続機能 ^{*1}	対応するOPC UAサーバの仕様	下記を参照してください。 ☞ 27ページ OPC UAサーバ仕様
	マネジメントシェルに接続できるエッジアプリケーションの最大数	64個
	マネジメントシェルに接続しているエッジアプリケーションごとに登録可能なサブスクリプション ^{*2} の最大数	10個
	サブスクリプション ^{*2} ごとに登録可能な監視対象項目 ^{*3} の最大点数	1000000点
	登録可能な監視対象項目の最大点数	1000000点
	監視対象項目のサンプリング周期 ^{*4,*5}	• 100ミリ秒 • 200ミリ秒 • 500ミリ秒 • 1秒 • 2秒 • 5秒 • 60秒 • 3600秒
	監視対象項目ごとに一時的に蓄積できるデータの最大数	100個
ITゲートウェイ連携機能 ^{*1}	登録可能なITゲートウェイ設定の最大数	10個
	設定名の最大文字数	32文字
	コメントの最大文字数	100文字
ワンショット収集機能	登録可能なワンショット収集設定の最大数	32個
	1つの設定に登録可能な収集対象リソースの最大数	1000個

*1 サロゲートペア文字を使用できません。

*2 監視対象項目の登録先を指します。

*3 エッジアプリケーションからマネジメントシェルに監視対象として登録されたリソース(ノード)の属性です。(属性はノードに含まれるデータのことです。)

監視対象として登録可能なノードと属性は下記を参照してください。

☞ 28ページ 監視対象として登録可能なノードと属性

*4 他のソフトウェアの処理やOS処理の影響により、設定したサンプリング周期と実際のポーリング間隔の間に差異が発生する可能性があります。

*5 タイムスタンプは、データコレクタから現在値を取得した時刻で打刻されます。そのため、同じアクセス先機器またはサンプリング周期が設定された監視対象項目のタイムスタンプであっても差異が発生する可能性があります。

OPC UAサーバ仕様

マネジメントシェルの対応するOPC UAサーバの仕様を示します。

Point

OPC UA仕様の詳細は下記を参照してください。

- opcfoundation.org

2

項目	詳細
Discoveryサービスセット	FindServers
	GetEndpoints
SecureChannelサービスセット	OpenSecureChannel
	CloseSecureChannel
Sessionサービスセット	CreateSession
	ActivateSession
	CloseSession
Viewサービスセット	Browse
	BrowseNext
	TranslateBrowsePathsToNodeIds
Attributeサービスセット	Read
	Write
MonitoredItemサービスセット	CreateMonitoredItems
	DeleteMonitoredItems
	ModifyMonitoredItems
	SetMonitoringMode
	SetTriggering
Subscriptionサービスセット	CreateSubscription
	ModifySubscription
	SetPublishingMode
	Publish
	Republish
	DeleteSubscriptions

■監視対象として登録可能なノードと属性

ノード		説明	属性	
			名称	内容
データタグリソース	—	データタグリソースを示すノード	BrowseName	データタグリソース名
			DisplayName	リソース表示名
			Value	現在値
			DataType	OPC UA仕様におけるデータ型 ^{*1} OPC UA仕様におけるデータ型とEdgecross仕様におけるデータ型の対応は下記を参照してください。 ④ OPC UA仕様におけるデータ型とEdgecross仕様におけるデータ型の対応
			AccessLevel	データタグリソースノードのValue属性の読書き権限 ^{*2}
			UserAccessLevel	• CurrentRead(1): 読取り権限のみ • CurrentWrite(2): 書込み権限のみ • CurrentRead(3), CurrentWrite(3): 読書き権限
	DataType	データタグリソースのデータ型を示すノード	BrowseName	"DataType" ^{*3}
			DisplayName	
			Value	Edgecross仕様におけるデータ型(④ 580ページ Edgecross基本ソフトウェアが扱うデータ)
			DataType	"UINT16" ^{*3} (OPC UA仕様におけるデータ型)
			AccessLevel	CurrentRead(1) ^{*3} : 読取り権限のみ
			UserAccessLevel	
	Length	データタグリソースの文字数を示すノード	BrowseName	"Length" ^{*3}
			DisplayName	
			Value	文字数
			DataType	"STRING" ^{*3} (OPC UA仕様におけるデータ型)
			AccessLevel	CurrentRead(1) ^{*3} : 読取り権限のみ
			UserAccessLevel	
ファイルリソース ^{*4}	—	ファイルリソースを示すノード	—	—
	FilePath	ファイルリソースのファイルパスを示すノード	BrowseName	"FilePath" ^{*3}
			DisplayName	
			Value	ファイルパス
			DataType	"STRING" ^{*3} (OPC UA仕様におけるデータ型)
			AccessLevel	CurrentRead(1) ^{*3} : 読取り権限のみ
フォルダリソース ^{*5}	—	フォルダリソースを示すノード	—	—
	FolderPath	フォルダリソースのフォルダパスを示すノード	BrowseName	"FolderPath" ^{*3}
			DisplayName	
			Value	フォルダパス
			DataType	"STRING" ^{*3} (OPC UA仕様におけるデータ型)
			AccessLevel	CurrentRead(1) ^{*3} : 読取り権限のみ
			UserAccessLevel	

*1 Edgecross仕様におけるデータ型を取得する場合は、DataTypeノードのValue属性を監視対象として登録してください。

*2 マネジメントシェルエクスポージャー上に設定されているデータタグリソースのロケーションごとにデータコレクタが定義している読書き権限と一致します。

*3 固定値です。

*4 ファイルリソースノードは、監視対象として登録できません。ファイルリソースノードの配下にあるFilePathノードは、監視対象として登録できます。

*5 フォルダリソースノードは、監視対象として登録できません。フォルダリソースノードの配下にあるFolderPathノードは、監視対象として登録できます。

• OPC UA仕様におけるデータ型とEdgexcross仕様におけるデータ型の対応

OPC UA仕様におけるデータ型	Edgexcross仕様におけるデータ型
BOOL(値: 1)	BOOL(値: 1)
INT16(値: 4)	INT(値: 2)
UINT16(値: 5)	UINT(値: 3)
INT32(値: 6)	DINT(値: 4)
UINT32(値: 7)	UDINT(値: 5)
INT64(値: 8)	LINT(値: 6)
UINT64(値: 9)	ULINT(値: 7)
FLOAT(値: 10)	REAL(値: 8)
DOUBLE(値: 11)	LREAL(値: 9)
STRING(値: 12)	STRING(値: 10)* ¹
	WSTRING(値: 11)* ¹

*1 STRING型およびWSTRING型は、OPC UA仕様ではSTRING(UTF-8)に変換されます。

CSVファイルデータコレクタ

CSVファイルデータコレクタの機能仕様を示します。

項目		仕様
対応機能		- 収集機能 - リード機能
収集機能	収集対象 ^{*1}	- CSVファイル(ASCIIまたはシフトJIS^{*2}) - テキストファイル
	使用可能なデータ型	- BOOL - UINT - UDINT - ULINT - INT - DINT - LINT - REAL - LREAL - STRING - WSTRING
	データ列の列数 ^{*3}	256列まで
	監視フォルダパス長 ^{*4}	199文字まで(末尾の「¥」含む)
	監視対象ファイル(接頭語)	32文字まで
リード機能	リード対象	- CSVファイル - テキストファイル
	使用可能なデータ型	- BOOL^{*5} - UINT - UDINT - ULINT - INT - DINT - LINT - REAL - LREAL - STRING - WSTRING
	データ列の列数	512列まで
	ファイルのサイズ	16384Kバイトまで
	監視フォルダパス長	199文字まで(末尾の「¥」含む)
	監視対象ファイル(接頭語)	32文字まで

*1 データ名情報行の日時列に入る文字列を削除した場合も正常に動作します。

*2 データ名行にのみ使用できます。

*3 下記の列は含みません。
日時列

*4 下記フォルダのパスと同じフォルダのパスを指定することはできません。

他のプロセスフローのデータ収集で使用しているCSVファイルデータコレクタの監視フォルダ

*5 識別子として任意の文字列を使用する場合は、STRING型またはWSTRING型のデータを使用してください。

マネジメントシェルデータコレクタ

マネジメントシェルデータコレクタの機能仕様を示します。
本データコレクタはOPC UA 1.03以降に準拠します。

項目		内容
アクセス先機器	接続可能機器数	1インスタンスにつき1サーバ
	接続可能ソフトウェア	マネジメントシェルのみ
対応機能		収集機能
収集機能	収集間隔	• 0.5秒～0.9秒間隔(0.1秒刻み) • 1秒～21,600秒間隔(1秒刻み)
	使用可能なデータ型	• BOOL • INT • UINT • DINT • UDINT • LINT • ULINT • REAL • LREAL • WSTRING

ダミーデータコレクタ

ダミーデータコレクタの機能仕様を示します。

項目		内容
アクセス先機器		設定なし
対応機能		リード機能
リード機能	使用可能なデータ型	• BOOL • INT • UINT • DINT • UDINT • LINT • ULINT • REAL • LREAL • STRING • WSTRING
	ロケーション	任意の文字列を指定可能

3 機能一覧

Edgexcross基本ソフトウェアの機能一覧を示します。

3.1 リアルタイムフローマネージャの機能一覧

リアルタイムフローマネージャの機能一覧を示します。

機能	内容	参照
データ収集機能	データコレクタを介して、接続された機器・装置・ラインのデータを収集する機能です。	43ページ データ収集機能
データ加工機能	データ切出し機能	44ページ データ切出し機能
	文字列データ加工機能	47ページ 文字列データ加工機能
	データ加工プラグイン実行機能	□使用するプラグインのマニュアル
データ診断機能	エッジアプリケーション連携機能	50ページ MQTT連携 59ページ ファイル連携
	データ診断プラグイン実行機能	□使用するプラグインのマニュアル
フィードバック実行機能	機器指令フィードバック機能	62ページ 機器指令フィードバック機能
	プログラム実行フィードバック機能	62ページ プログラム実行フィードバック機能
データストアリング機能	ファイル保存機能	67ページ ファイル保存機能
	DB保存機能	84ページ DB保存機能
データ配信機能	MQTT配信機能	87ページ MQTT配信機能
	ITゲートウェイ配信機能	92ページ ITゲートウェイ配信機能
シンブルロギング機能	データコレクタを介して、接続された機器・装置・ラインのデータを高速・大容量点数で収集・保存する機能です。	93ページ シンブルロギング機能
イベント履歴自動出力機能	リアルタイムフローマネージャ、リアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタ、およびITゲートウェイから収集したイベント情報/エラー情報を、CSVファイル形式で指定したフォルダに自動で出力する機能です。	98ページ イベント履歴自動出力機能
コマンドラインIF機能	リアルタイムフローマネージャの操作をコマンドベースで実行する機能です。	104ページ コマンドラインIF機能

3

3.2 リアルタイムフローデザイナーの機能一覧

リアルタイムフローデザイナーの機能一覧を示します。

機能		内容	参照
アクセス先機器設定		使用するデータコレクタの選択およびアクセス先機器の設定を行います。	136ページ アクセス先機器設定
ITゲートウェイ設定		使用するITゲートウェイの選択および設定を行います。	140ページ ITゲートウェイ設定
データロギングフロー設定		データロギングフローの設定を行います。	144ページ データロギングフロー設定
データ診断フロー設定		データ診断フローの設定を行います。	148ページ データ診断フロー設定
シンプルロギングフロー設定		シンプルロギングフローの設定を行います。	152ページ シンプルロギングフロー設定
プロセスフローの移動		プロセスフローの種別を変更します。	159ページ プロセスフローの移動
データ収集設定		アクセス先機器のデータを収集する設定を行います。	160ページ データ収集設定
データストアリング設定	データストアリング設定(ファイル保存)	プロセスの結果をファイル形式で出力する設定を行います。	163ページ データストアリング設定(ファイル保存)
	データストアリング設定(DB保存)	プロセスの結果をデータベースに出力する設定を行います。	173ページ データストアリング設定(DB保存)
データ配信設定	データ配信設定(MQTT)	プロセスの結果を、MQTTを使用してエッジアプリケーションに配信する設定を行います。	179ページ データ配信設定(MQTT)
	データ配信設定(ITゲートウェイ)	プロセスの結果を、ITゲートウェイを使用してITシステムなどの外部機器に配信する設定を行います。	184ページ データ配信設定(ITゲートウェイ)
データ切出し設定		データ切出しの設定を行います。	190ページ データ切出し設定
文字列データ加工設定		文字列データ加工の設定を行います。	191ページ 文字列データ加工設定
データ加工プラグイン設定		データ加工プラグインの設定を行います。	192ページ データ加工プラグイン設定
エッジアプリケーション診断設定	エッジアプリケーション診断(MQTT)設定	エッジアプリケーションにプロセスの結果をMQTTで送信するための設定、およびエッジアプリケーションからの診断結果をMQTTで受信するための設定を行います。	193ページ エッジアプリケーション診断(MQTT)設定
	エッジアプリケーション診断(ファイル)設定	エッジアプリケーションにプロセスの結果をファイル形式で渡すための設定、およびエッジアプリケーションからの応答データをファイル形式で取得するための設定を行います。	198ページ エッジアプリケーション診断(ファイル)設定
データ診断プラグイン設定		データ診断プラグインの設定を行います。	204ページ データ診断プラグイン設定
データ診断後フィードバック設定		データ診断の診断結果を受けて実施するフィードバックの設定を行います。	205ページ データ診断後フィードバック設定
リアルタイムフローマネージャ診断		リアルタイムフローの動作状態の切替えおよび動作状態の診断を行います。	351ページ リアルタイムフローマネージャ診断

3.3 マネジメントシェルの機能一覧

マネジメントシェルの機能一覧を示します。

機能	内容	参照
アクセス先機器設定機能	マネジメントシェルエクスプローラを使用して、使用するデータコレクタの選択、アクセス先機器の設定を行う機能です。	238ページ アクセス先機器設定機能
コンポーネントツリー編集機能	マネジメントシェルエクスプローラを使用して、コンポーネントの編集またはコンポーネントの階層構造の変更を行う機能です。	243ページ コンポーネントツリー編集機能
リソース一覧編集機能	マネジメントシェルエクスプローラを使用して、コンポーネントが管理するリソースを編集する機能です。	254ページ リソース一覧編集機能
OPC UA接続機能	マネジメントシェルがOPC UAサーバとして動作し、OPC UAクライアントであるエッジアプリケーションに対してモデルアクセスI/F、データアクセスI/Fを提供する機能です。	277ページ OPC UA接続機能
ITゲートウェイ連携機能	ITゲートウェイからのデータモデルの参照、データ読出し、およびデータ書き込みの要求に回答し、実行する機能です。	283ページ ITゲートウェイ連携機能
ワンショット収集機能	監視対象に指定したデータタグリソース(監視対象リソース)の値が変化したタイミングで、収集対象に指定したデータタグリソース(収集対象リソース)の値を収集し、ファイルまたはデータベースに保存する機能です。	287ページ ワンショット収集機能
イベント履歴自動出力機能	マネジメントシェル、マネジメントシェルが使用しているデータコレクタ、およびITゲートウェイから収集したイベント情報/エラー情報を、CSVファイル形式で指定したフォルダに自動で出力する機能です。	307ページ イベント履歴自動出力機能

3

3.4 CSVファイルデータコレクタの機能一覧

CSVファイルデータコレクタの機能一覧を示します。

機能	内容	参照
収集機能	監視対象ファイルを経由して機器のデータを収集する機能です。	312ページ 収集機能
リード機能	監視対象ファイルを経由して機器のデータを読み出す機能です。	315ページ リード機能

3.5 マネジメントシェルデータコレクタの機能一覧

マネジメントシェルデータコレクタの機能一覧を示します。

機能	内容	参照
収集機能	マネジメントシェルに対し、リアルタイムフローデザイナーで設定した定周期でデータ収集を行う機能です。	335ページ 収集機能

3.6 ダミーデータコレクタの機能一覧

ダミーデータコレクタの機能一覧を示します。

機能	内容	参照
リード機能	Edgexcross基本ソフトウェアからの要求に応じて、データを読み出す機能です。	345ページ リード機能

4 運転までの手順

Edgecross基本ソフトウェアの立上げから運転までの手順を示します。

リアルタイムフローマネージャを使用する場合

操作手順

1. Edgecross基本ソフトウェアを産業用PCにインストールします。

Edgecross基本ソフトウェアのインストール手順および動作環境は下記を参照してください。

📖 Edgecross基本ソフトウェアWindows版インストール手順書

2. 必要に応じて、下記のソフトウェアを産業用PCにインストールします。

- データコレクタ
- エッジアプリケーション
- ITゲートウェイ

インストール方法は、インストールするデータコレクタ^{*1}、エッジアプリケーション、またはITゲートウェイ^{*1}のマニュアルを参照してください。

^{*1} インストール時は、下記を実施してください。

-すべてのリアルタイムフローの動作状態をSTOPに変更し、リアルタイムフローデザイナを終了してください。

リアルタイムフローの動作状態の変更は下記を参照してください。

📖 353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面

-マネジメントシェルエクスプローラのメニュー項目から[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択し、マネジメントシェルを停止してください。

3. 必要に応じて、データコレクタに対応する機器を設定します。

設定方法は、使用する機器のマニュアルを参照してください。

4. 必要に応じて、ITゲートウェイに対応するITシステムなどの外部機器を設定します。

設定方法は、使用するITシステムなどの外部機器のマニュアルを参照してください。

5. 別の産業用PCにインストールされたエッジアプリケーションと連携する場合、Edgecross基本ソフトウェアが動作する環境とエッジアプリケーションが動作する環境の時刻が一致していることを確認した上で、必要に応じてエッジアプリケーションのクライアント証明書を作成します。

6. リアルタイムフローデザイナでパラメータを設定して、リアルタイムフローマネージャに反映します。

リアルタイムフローデザイナの起動方法などは、下記を参照してください。

📖 119ページ リアルタイムフローデザイナ

7. 必要に応じて、エッジアプリケーションの設定を行います。

設定方法は、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

8. リアルタイムフローの動作状態をRUNに変更します。

リアルタイムフローの動作状態の変更は下記を参照してください。

📖 353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面

注意事項

- リアルタイムフローマネージャの動作開始後にパラメータを変更する場合、すべてのリアルタイムフローの動作状態をSTOPに変更したあとに行ってください。
- Edgecross基本ソフトウェアをインストールする前に、高速スタートアップ機能を無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、リアルタイムフローデザイナが正しく動作しない可能性があります。高速スタートアップ機能を無効化する手順は下記を参照してください。

📖 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順

マネジメントシェルを使用する場合

操作手順

1. Edgecross基本ソフトウェアを産業用PCにインストールします。

Edgecross基本ソフトウェアのインストール手順および動作環境は下記を参照してください。

📖 Edgecross基本ソフトウェアWindows版インストール手順書

2. 必要に応じて、下記のソフトウェアを産業用PCにインストールします。

- データコレクタ
- エッジアプリケーション
- ITゲートウェイ

インストール方法は、インストールするデータコレクタ^{*1}、エッジアプリケーション、またはITゲートウェイ^{*1}のマニュアルを参照してください。

*1 インストール時は、下記を実施してください。

-すべてのリアルタイムフローの動作状態をSTOPに変更し、リアルタイムフローデザイナを終了してください。

リアルタイムフローの動作状態の変更は下記を参照してください。

📖 353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面

-マネジメントシェルエクスプローラのメニュー項目から[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択し、マネジメントシェルを停止してください。

3. 必要に応じて、データコレクタに対応する機器を設定します。

設定方法は、使用する機器のマニュアルを参照してください。

4. 必要に応じて、ITゲートウェイに対応するITシステムなどの外部機器を設定します。

設定方法は、使用するITシステムなどの外部機器のマニュアルを参照してください。

5. 別の産業用PCにインストールされたエッジアプリケーションと連携する場合、Edgecross基本ソフトウェアが動作する環境とエッジアプリケーションが動作する環境の時刻が一致していることを確認した上で、必要に応じてエッジアプリケーションのクライアント証明書を作成します。

6. マネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で起動します。

📖 213ページ 起動方法

7. マネジメントシェルエクスプローラを使用して、マネジメントシェルが管理するデータモデルを作成します。

データモデルの作成方法などについては、下記を参照してください。

📖 211ページ マネジメントシェル

8. 必要に応じて、エッジアプリケーションの設定を行います。

設定方法は、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

本手順を行った場合、手順9～11を行う必要があります。

9. エッジアプリケーションを使用して、マネジメントシェルと接続します。

Point

下記で証明書の自動交換を行うように設定している場合、または"セキュリティポリシー"および"セキュリティモード"で"None"を選択している場合、マネジメントシェルとの接続に成功します。その場合、手順10と手順11を行う必要はありません。

📖 279ページ OPC UAサーバの設定

10. マネジメントシェルエクスプローラを使用して、該当するエッジアプリケーションのクライアント証明書を拒否リストから信頼リストに移動させます。

📖 281ページ OPC UAクライアント証明書の管理

11. エッジアプリケーションを使用して、マネジメントシェルと再接続します。

5 リアルタイムフローマネージャ

リアルタイムフローマネージャは、生産現場のデータをロギング・リアルタイム診断・フィードバックする機能を実装したソフトウェアです。

リアルタイムフローマネージャは3段階(フェーズ)で運用します。

段階	目的
データロギングフェーズ	データ分析フェーズおよびデータ診断フェーズに使用するロギングデータの収集
データ分析フェーズ	収集したデータを使用して診断ルールを作成
データ診断フェーズ	診断ルールを基にして診断し、診断結果をシステムにフィードバック

5.1 リアルタイムフロー

リアルタイムフローマネージャは、フローという一連の流れで処理を実行します。

リアルタイムフローには、下記の種類があります。

フロー種別	
プロセスフロー	データロギングフロー
	データ診断フロー
シンプルロギングフロー	

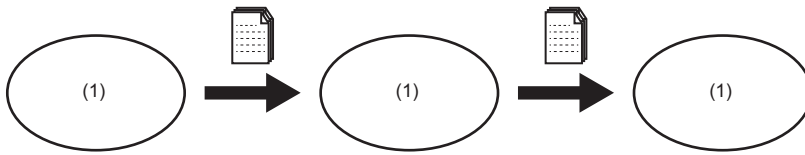
フロー種別ごとの機能の使用可否を示します。

○: 使用可能, ×: 使用不可

機能	プロセスフロー	シンプルロギングフロー
データ収集機能	○	×
データ加工機能	○	×
データ診断機能	○	×
フィードバック実行機能	○	×
データストアリング機能	○	×
データ配信機能	○	×
シンプルロギング機能	×	○
イベント履歴自動出力機能	○	○
コマンドラインIF機能	○	○

プロセスフロー

プロセスフローは、システムからのデータを入力とし、プロセスという単位で処理を実施します。フロー中のあるプロセスの出力データは次のプロセスの入力データとなります。フローで得られたシステムの異常/予兆などの結果をシステムへフィードバックします。



(1)プロセス

プロセスには下記の種類があります。

プロセス種別	内容	対応する機能
データ収集	データ加工およびデータ診断のプロセスで使用するデータを収集します。	43ページ データ収集機能
データ加工	収集したデータを加工します。	44ページ データ加工機能
データ診断	収集または加工されたデータを診断します。	49ページ データ診断機能
フィードバック	システムに対してフィードバックを実行します。	61ページ フィードバック実行機能

プロセスフローごとに使用可能なプロセス数は下記のとおりです。

フロー種別	データ収集	データ加工	データ診断	フィードバック
データロギングフロー	1(必須)	3	—	—
データ診断フロー	1(必須)	3	1(必須)	1(必須)

注意事項

- プロセスの実行タイミングについて

プロセスは前段のプロセスからの通知を受けることで、動作を開始します。ただし、インストールされた産業用PCのCPUやリソースの使用状況などにより、プロセスの動作開始の遅れが生じる場合や動作開始できない場合があります。

例

データ収集で収集されたデータのタイムスタンプとファイル保存で作成したファイルのタイムスタンプにずれが生じている。

データストアリングおよびデータ配信

リアルタイムフローマネージャではプロセス間を流れるデータを保持するために、各フローにおいて2回までデータストアリングおよびデータ配信を実行できます。

データストアリングおよびデータ配信については下記を参照してください。

66ページ データストアリング機能

87ページ データ配信機能

動作仕様

プロセスフローの動作仕様を示します。

■プロセスフローおよびプロセスの動作状態

プロセスフローおよびプロセスの動作状態は、リアルタイムフローデザイナーからプロセスフロー単位で切り替えることができます。

動作状態の切替え方法は、下記を参照してください。

📖 353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面

動作状態をRUNまたはSTOPに切り替えた場合、プロセスフローおよびプロセスは下記の状態に遷移します。

状態	説明	状態に遷移する条件
STOP状態 ^{*1}	当該プロセスフローまたはプロセスが停止している状態です。	- 産業用PCの電源をONした。 - 動作状態がSTOP移行中状態から遷移した。
RUN移行中状態 ^{*1}	当該プロセスフローまたはプロセスの動作を開始している状態です。	STOPからRUNに切り替えた。
RUN状態 ^{*1}	当該プロセスフローまたはプロセスが動作している状態です。	動作状態がRUN移行中状態から遷移した。
STOP移行中状態 ^{*1}	当該プロセスフローまたはプロセスを終了している状態です。	- RUNからSTOPに切り替えた。 - 重度エラーが発生、または当該プロセスフローで中度エラーが発生した。

^{*1} 高速スタートアップ機能は無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、プロセスフローが正しく動作しない可能性があります。高速スタートアップ機能を無効化する手順は下記を参照してください。

📖 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順

■Windowsの状態による動作の変更

各プロセスフローおよびプロセスの動作状態がRUNの場合、Windows®の状態によって動作が変更になることがあります。

Windowsの状態	RUN状態の動作
通常(サインイン)	すべてのプロセスフローがRUN動作している状態です。
ロック	
サインアウト	
再起動	すべてのプロセスフローが停止します。
シャットダウン	Windowsの状態が復帰したあと、下記で設定した状態でリアルタイムフローマネージャが起動します。 📖 125ページ 動作設定
スリープ(スタンバイ) ^{*1}	ー(スリープ(スタンバイ)/休止状態にしないでください。)
休止状態	

^{*1} Edgecross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCでは、「Windowsの設定」で設定した時間が経過したあとも、スリープ状態に自動で移行しません。ただし、産業用PC内にその他のソフトウェアがインストールされている場合、Windowsがスリープ状態に移行する可能性があります。その他のソフトウェアの設定などを確認し、スリープ状態に移行しないように設定を見直してください。

■プロセスの終了に時間がかかる場合

データ収集、フィードバック実行などのプロセスにおいて、アクセス先機器への通信を行っている場合、アクセス先機器からの応答があるまでプロセスは終了できません。

最大の待ち時間は下記により計算してください。

- ・(タイムアウト時間×(1+リトライ回数))の最大値

タイムアウト時間およびリトライ回数については、使用するデータコレクタのマニュアルまたは下記を参照してください。

📖 209ページ 指令オプション

シンプルロギングフロー

シンプルロギングフローは、データロギング(データ収集+データストアリング)に特化したフローです。
 高速または大容量点数でのデータロギングを実施できます。
 シンプルロギングフローは、シンプルロギング機能で実行および管理されます。(93ページ シンプルロギング機能)

動作仕様

シンプルロギングフローの動作仕様を示します。

■シンプルロギングフローの動作状態

シンプルロギングフローの動作状態は、下記の方法で切り替えることができます。

- リアルタイムフローデザイナー(353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面)
- リアルタイムフローマネージャ (104ページ コマンドラインIF機能)

動作状態をRUNまたはSTOPに切り替えた場合、シンプルロギングフローは下記の状態に遷移します。

状態	説明	状態に遷移する条件
STOP状態 ^{*1}	シンプルロギングフローの動作が停止している状態です。	- 産業用PCの電源をONした。 - 停止処理が完了し、動作状態がSTOP移行中状態から遷移した。
RUN移行中状態 ^{*1}	データ収集の準備をしている状態です。	STOPからRUNに切り替えた。
RUN状態 ^{*1}	シンプルロギングフローの動作が開始し、データ収集している状態です。	データ収集の実行準備が完了し、動作状態がRUN移行中状態から遷移した。
STOP移行中状態 ^{*1}	データ収集の停止処理をしている状態です。	- RUNからSTOPに切り替えた。 - 重度エラーが発生し、動作状態がRUN状態から遷移した。 - 中度エラーが発生し、動作状態がRUN状態から遷移した。 - 産業用PCの電源をOFFした。

^{*1} 高速スタートアップ機能は無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、シンプルロギングフローが正しく動作しない可能性があります。高速スタートアップ機能は無効化する手順は下記を参照してください。

126ページ 高速スタートアップ機能は無効にする手順

■Windowsの状態による動作の変更

シンプルロギングフローの動作状態がRUNの場合、Windowsの状態によって動作が変更になることがあります。

Windowsの状態	RUN状態の動作
通常(サインイン)	シンプルロギングフローが動作し、データ収集しています。
ロック	
サインアウト	
再起動	すべてのシンプルロギングフローが停止します。 ^{*1}
シャットダウン	Windowsの状態が復帰したあと、下記で設定した状態でリアルタイムフローマネージャが起動します。 125ページ 動作設定
スリープ(スタンバイ) ^{*2}	ー(スリープ(スタンバイ)/休止状態にしないでください。)
休止状態	

^{*1} 下記の場合、シンプルロギングフローの停止に時間がかかることがあります。

- アクセス先機器への通信を行っている場合(アクセス先機器からの応答があるまで停止できないことがあります。)
- ロギングデータストアに多くのデータが蓄積されている場合(96ページ シンプルロギングフローの停止とファイル保存)

^{*2} Edgecross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCでは、「Windowsの設定」で設定した時間が経過したあとも、スリープ状態に自動で移行しません。ただし、産業用PC内にその他のソフトウェアがインストールされている場合、Windowsがスリープ状態に移行する可能性があります。その他のソフトウェアの設定などを確認し、スリープ状態に移行しないように設定を見直してください。

注意事項

リアルタイムフローマネージャ動作時の注意事項を示します。

Windowsのスリープ状態

Windowsのスタートメニューからスリープ操作を行わないでください。
スリープ操作を行った場合、エラーが発生する可能性があります。

データコレクタとの内部通信タイムアウト

データコレクタから80秒応答がない場合、データコレクタ内部通信タイムアウト(プロセスフロー: 5026H, シンプルログイン
グフロー: 7761H)が発生します。

使用するデータコレクタのマニュアルを参照し、リアルタイムフローの設定内容およびアクセス先機器との接続に問題がないか確認してください。

5.2 データ収集機能

データコレクタを使用して、産業用ネットワーク、汎用Ethernet、およびシリアルに接続された機器・装置・ラインのデータを収集する機能、またはファイルに蓄積されたデータを収集する機能です。

データコレクタの収集機能を使用することで、生産現場のあらゆるデータを収集できます。

Edgecross基本ソフトウェアには、監視対象ファイルを経由してデータ収集を行うCSVファイルデータコレクタ、およびマネジメントシェル上のデータタグリソースのデータを収集するマネジメントシェルデータコレクタが内蔵されています。

( 312ページ CSVファイルデータコレクタ,  332ページ マネジメントシェルデータコレクタ)

その他のデータコレクタを利用したデータ収集については、使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

注意事項

設定したデータコレクタの実行ファイルが存在しないまたは破損している場合は、該当するデータコレクタは起動できずエラーとなります。

定数または固定の文字列を追加

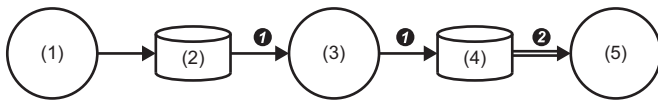
定数または固定の文字列を収集データに加えることができます。

型番などの固定値を収集データに加えることで、どの機器、装置、またはラインから収集したデータかを固定値から判別できます。

(例)装置Aから収集したデータを配信する場合に、固定文字列「装置A」を加えて配信することで、装置Aから収集されたことを判別できます。

5.3 データ加工機能

データ診断の過程において、データをデータ診断に適した形に変換する機能です。



- (1)データ収集のプロセス
- (2)収集データ
- (3)データ加工のプロセス
- (4)加工後データ
- (5)データ診断のプロセス

- ① データ収集のプロセスが出力したデータを加工し、加工後データを出力します。
- ② 加工後データをデータ診断に渡します。

Point

加工後データをさらに加工することもできます。

データ加工機能には下記の機能があります。

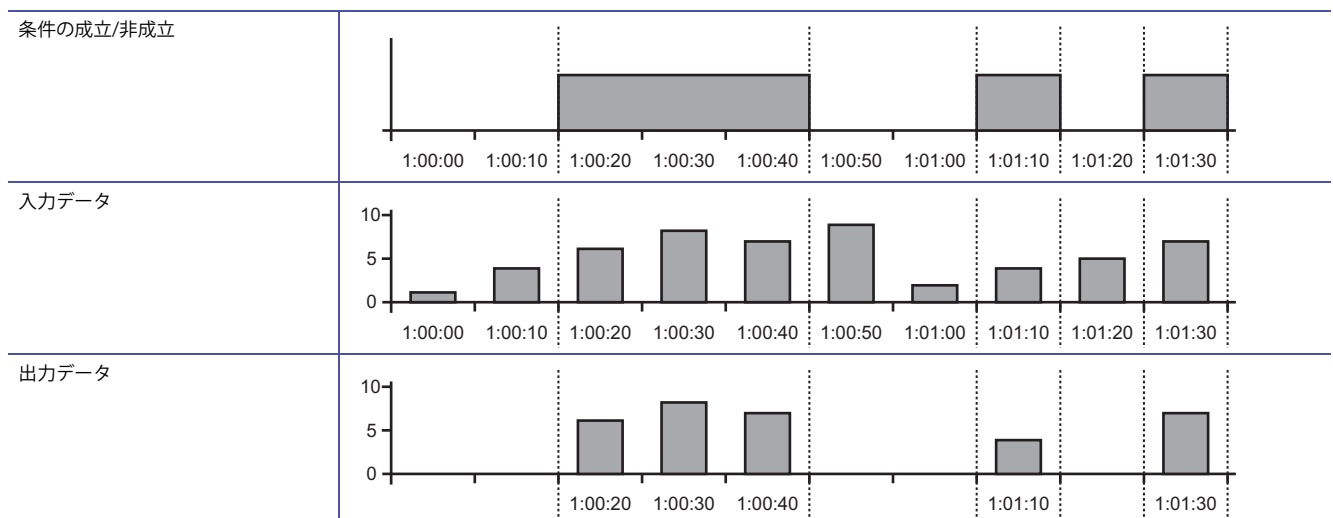
機能	概要	参照
データ切出し機能	指定した条件に従い、データを切り出す機能です。	44ページ データ切出し機能
文字列データ加工機能	指定した条件に従い、文字列データを加工する機能です。	47ページ 文字列データ加工機能
データ加工プラグイン実行機能	データ加工プラグイン ^{*1} を実行する機能です。	 使用するプラグインのマニュアル

*1 データ加工プラグインが読み込まれるタイミングは、下記のとおりです。
 プロセスフロー: RUN時
 リアルタイムフローデザイナー: 起動時

データ切出し機能

後工程の処理における処理開始の起点を揃えるため、指定した条件に従いデータを切り出す機能です。

条件が成立している間は入力データを加工後データとして出力し、条件が成立していない間は入力データを出力しません。



比較可能なデータ型の組合せ

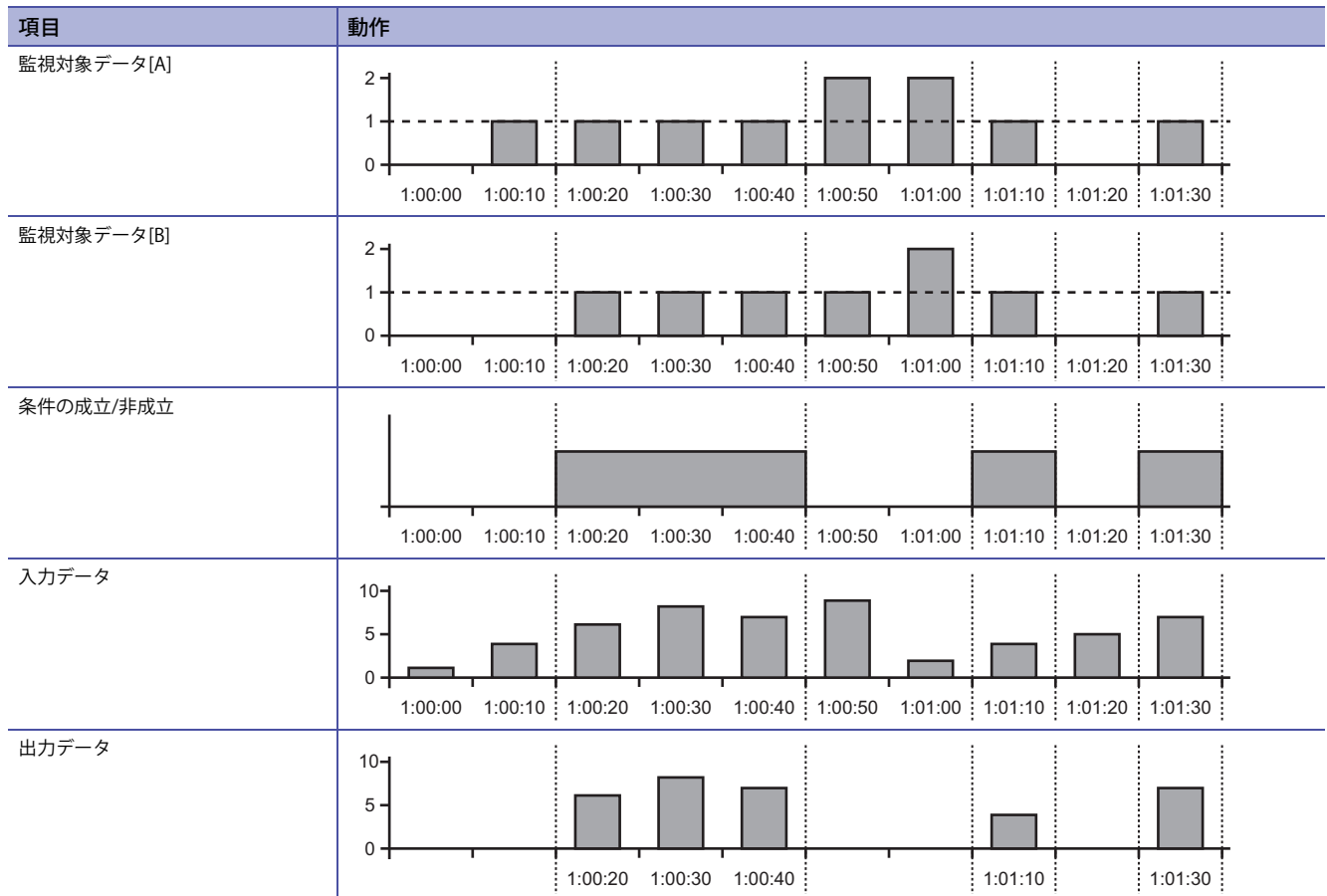
比較可能なデータ型については下記を参照してください。

 586ページ データの比較

AND結合の動作例

下記設定時の動作例を示します。

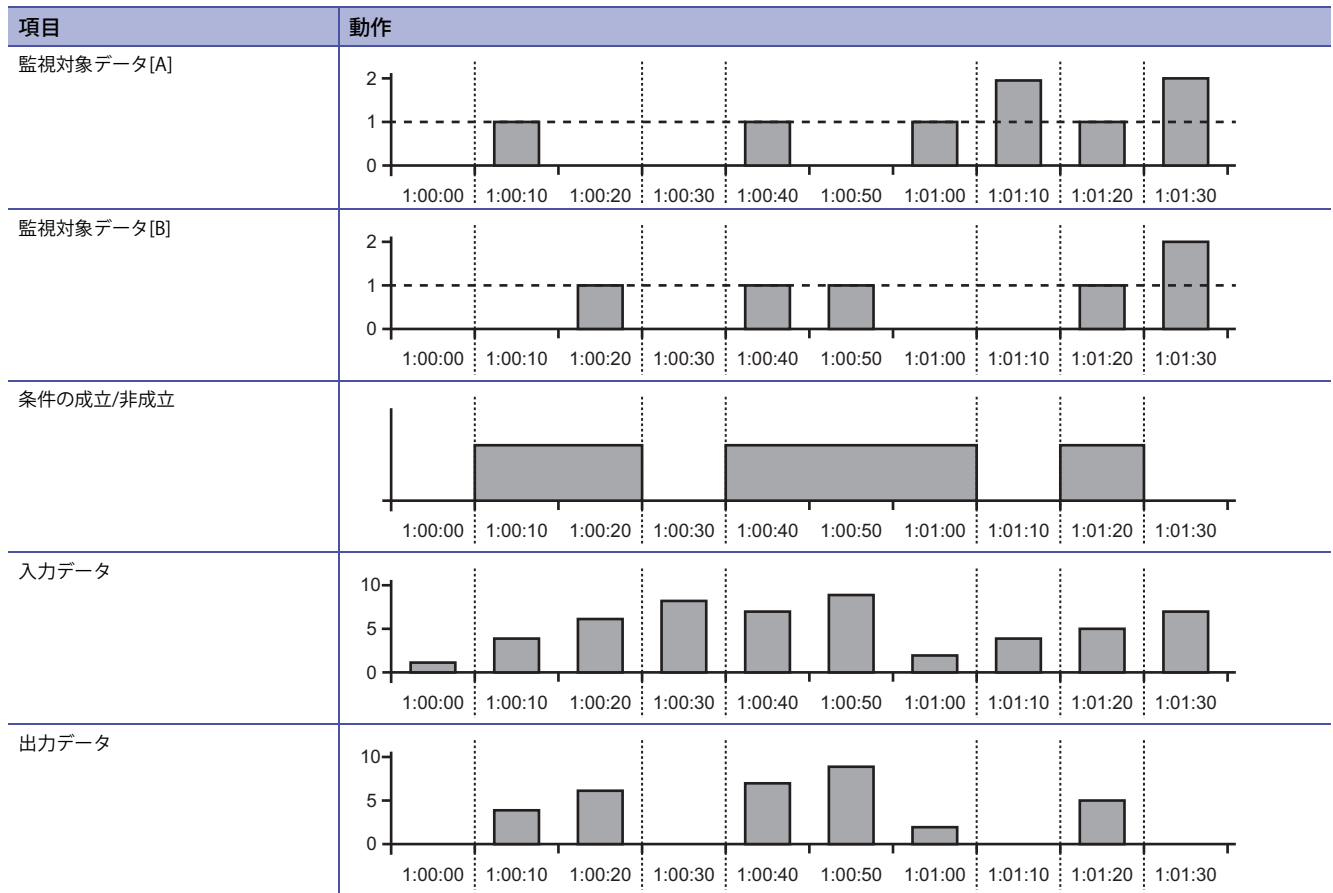
- 条件1: 監視対象データ[A]=1
- 条件2: 監視対象データ[B]=1



OR結合の動作例

下記設定時の動作例を示します。

- 条件1: 監視対象データ[A]=1
- 条件2: 監視対象データ[B]=1



文字列データ加工機能

指定した条件に従い、文字列型のデータに対して文字列を追加または切出しする機能です。

先頭に追加

文字列型のデータの先頭に指定した文字列を追加します。

追加後のデータが最大文字数^{*1}を超える場合は、文字列を追加せずにデータを出力します。^{*2}

*1 STRING型: 32文字

WSTRING型: 16文字

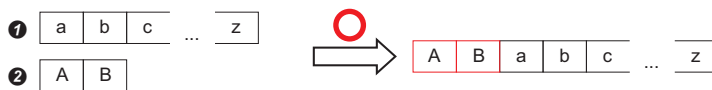
*2 軽度エラーが発生します。

例

成功

①入力データ (STRING型): abc...z(26文字)

②指定した文字列: AB(2文字)



例

失敗

①入力データ (STRING型): abc...z(26文字)

②指定した文字列: AB...Z(26文字)



末尾に追加

文字列型のデータの末尾に指定した文字列を追加します。

追加後のデータが最大文字数^{*1}を超える場合は、文字列を追加せずにデータを出力します。^{*2}

*1 STRING型: 32文字

WSTRING型: 16文字

*2 軽度エラーが発生します。

例

成功

①入力データ (STRING型): abc...z(26文字)

②指定した文字列: AB(2文字)



例

失敗

①入力データ (STRING型): abc...z(26文字)

②指定した文字列: AB...Z(26文字)



切出し

文字列型のデータを、指定した開始位置および終了位置に従って切り出します。

終了位置に文字が存在しない場合は、開始位置から末尾までの文字を切り出します。^{*1}

切出しに失敗した場合は、切り出せずにデータを出力します。^{*2}

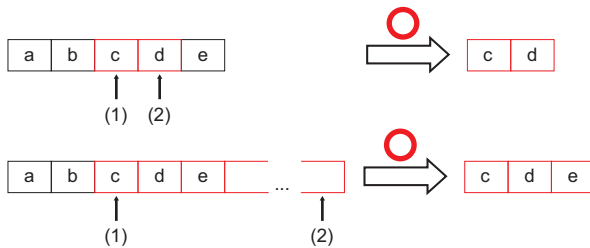
^{*1} エラーは発生しません。

^{*2} 軽度エラーが発生します。

例

成功

入力データ (STRING型): abcde

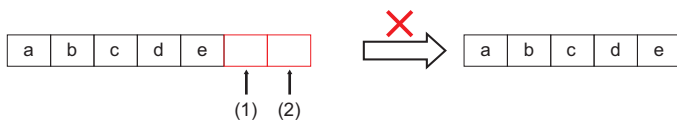


(1)開始位置
(2)終了位置

例

失敗

入力データ (STRING型): abcde



(1)開始位置
(2)終了位置

5.4 データ診断機能

前のプロセス(データ収集, データ加工)から受け取ったデータをデータ診断ソフトウェア(プラグイン, エッジアプリケーション)に渡して診断を行う機能です。

データ診断ソフトウェア(プラグイン, エッジアプリケーション)から診断結果を数値として受け取り, 次のプロセス(フィードバック実行)に診断結果を渡します。

機能		概要	参照
エッジアプリケーション連携機能	—	リアルタイムフローマネージャからエッジアプリケーションにデータ(収集データ, 加工データ)を配信し, エッジアプリケーションから応答データを受け取る機能です。エッジアプリケーションは受け取ったデータを元に処理を行い, 診断結果をリアルタイムフローマネージャに出力します。	—
	MQTT連携	リアルタイムフローマネージャとエッジアプリケーションの入出力をMQTTの通信で行います。入出力データはMQTTブローカーを経由します。	50ページ MQTT連携
	ファイル連携	リアルタイムフローマネージャとエッジアプリケーションの入出力をファイルで行います。	59ページ ファイル連携
データ診断プラグイン実行機能		データ診断プラグイン ^{*1} を実行する機能です。	 使用するプラグインのマニュアル

*1 データ診断プラグインが読み込まれるタイミングは, 下記のとおりです。

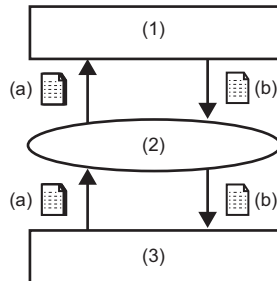
プロセスフロー: RUN時

リアルタイムフローデザイナー: 起動時

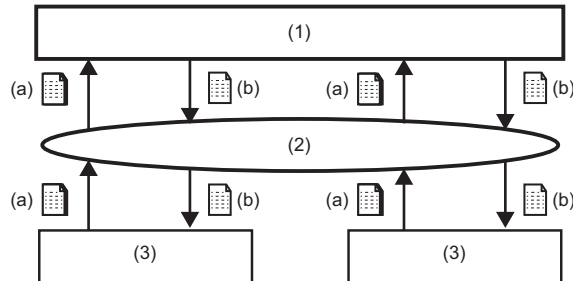
MQTT連携

MQTTを用いてリアルタイムフローマネージャからエッジアプリケーションに対して配信データを配信し、エッジアプリケーションから応答データを受け取ります。
データの配信および応答データの受取りには、MQTTブローカーを経由します。MQTT連携を用いると、リアルタイムデータ診断I/F(テクノロジー:MQTT)に対応しているエッジアプリケーションに対して、高速にデータを配信できます。

リアルタイムフローマネージャが1つ



リアルタイムフローマネージャが2つ



- (1)エッジアプリケーション
- (2)MQTTブローカー
- (3)リアルタイムフローマネージャ
- (a)配信データ
- (b)応答データ

MQTT連携を行う場合の注意事項は下記を参照してください。

📖 56ページ 注意事項

配信データ

配信データとして、データ収集またはデータ加工プロセスの出力データを選択できます。

配信データ定義ファイル

リアルタイムフローマネージャが出力する配信データの定義(データ数、データ型、データ名を含む)、およびMQTT通信の設定が記載されたJSONファイルです。

エッジアプリケーションは配信データ定義ファイルの内容に従って、MQTT通信を実施します。

リアルタイムフローデザイナーで設定を変更した場合、再度リアルタイムフローデザイナーで配信データ定義ファイルを出力し、出力した配信データ定義ファイルをエッジアプリケーションで読み込む必要があります。

また、配信データ定義ファイルはMQTT連携ごとに存在するため、異なるプロセスフローでMQTT連携を利用する場合、MQTT連携ごとに配信データ定義ファイルの出力を行う必要があります。

注意事項

配信データ定義ファイルの書換えは禁止です。

■ファイル仕様

項目		内容
ファイル形式		JSONファイル(.json)
ファイル名		任意
ファイルフォーマット	文字コード	UTF-8(BOMなし)
	フィールドデータ	RFC-7159に準拠

応答データ

リアルタイムフローマネージャで応答データを受信するためには、エッジアプリケーションで下記の項目を設定する必要があります。

- データ数
- データ型
- データ名

応答データが配信されるタイミングについては、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

応答データ定義ファイル

エッジアプリケーションから配信される応答データの定義(応答データの数, データ名, データ型を含む)が記載されたJSONファイルです。

リアルタイムフローデザイナーは応答データ定義ファイルを読み込んで、応答データの設定を行います。

また、応答データ定義ファイルはMQTT連携ごとに存在するため、異なるプロセスフローでMQTT連携を利用する場合、MQTT連携ごとに応答データ定義ファイルの読み込みを行う必要があります。

応答データ定義ファイルを準備するための手順については、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

■ファイル仕様

下記と同様です。

📄 50ページ ファイル仕様

配信周期

リアルタイムフローマネージャは複数レコードをまとめて、エッジアプリケーションに配信します。

レコードは、データ収集の配信周期ごとに得られるすべてのデータを指します。(使用するデータコレクタがCSVファイルデータコレクタの場合、行ごとに得られるすべてのデータを指します。)

配信レコード数は1回の配信データに含まれるレコードの数です。

配信周期は、配信のパターンによって下記のとおりに決定します。

配信のパターン	配信周期	優先順位
エッジアプリケーションで配信レコード数を指定している場合 ^{*1}	指定した配信レコード数に応じて決定	1
直前のプロセスがデータ加工プロセス(データ切出し)の場合 ^{*2}	データ切出し単位ごとに变化	2
上記以外	100ms ^{*3}	3

*1 エッジアプリケーションに配信するレコード数が、1度に送信できるレコードの最大数を超えた場合はエラーとし、該当のMQTT連携が設定されたプロセスフローは停止します。

☞ 52ページ 1度に送信できるレコードの最大数

*2 エッジアプリケーションに配信するレコード数が、1度に送信できるレコードの最大数を超えた場合、分割して配信されます。分割する場合、1度に送信できるレコードの最大数に達した段階で最初の送信を行います。最大数を超えた分のレコードは、最初の配信が終わり次第配信します。

☞ 52ページ 1度に送信できるレコードの最大数

*3 エッジアプリケーションに配信するレコード数が、1度に送信できるレコードの最大数に達した場合は、達した時点でデータを配信します。

☞ 52ページ 1度に送信できるレコードの最大数

■1度に送信できるレコードの最大数

1度に送信できるレコードの最大数は下記のとおりです。

出力するデータ数(列)	1度に送信できるレコードの最大数(行)
1	256
2	128
3~4	64
5~8	32
9~16	16
17~32	8
33~64	4
65~128	2
129~256	1

MQTTブローカー

MQTT連携に使用できる動作確認済みのMQTTブローカーは下記のとおりです。

名称	提供元	URL	バージョン
Eclipse Mosquitto	Eclipse Foundation	mosquitto.org	📖 53ページ バージョン

■バージョン

動作確認済みのMQTTブローカー (Eclipse Mosquitto)のバージョンは下記のとおりです。

項目	内容
製品バージョン	2.0.18 (64bit)*1
MQTTプロトコルバージョン	3.1.1
ライセンス形態	Eclipse Public License - v 2.0 / Eclipse Distribution License - v 1.0
Pthreadバージョン	2.9.0
OpenSSLバージョン	3.0.14 (64bit)

*1 バイナリでのインストールです。(ファイル名: mosquitto-2.0.18a-install-windows-x64.exe)

動作確認済みのMQTTブローカー (Eclipse Mosquitto)のセットアップについては下記を参照してください。

📖 540ページ MQTTブローカーのセットアップ

■動作環境

MQTTブローカーは、Edgecross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PC内で動作させることを推奨します。推奨環境外で動作するMQTTブローカーを使用した場合もMQTT連携はできますが、推奨環境と比べ通信速度が遅くなる可能性があります。

MQTTブローカーとの再接続

リアルタイムフローマネージャはMQTTブローカーとの間の通信が切断された場合、1秒間隔で通信の再接続を試みます。配信が失敗した配信データは、リアルタイムフローマネージャでバッファリングされます。再接続成功時に、リアルタイムフローマネージャは自身がバッファリングしている配信データを配信します。

エッジアプリケーションの生存確認

リアルタイムフローマネージャからエッジアプリケーションの状態を監視できます。

監視できるエッジアプリケーションの状態は下記のとおりです。

エッジアプリケーションが動作していない状態、またはエッジアプリケーションでエラーが発生している状態を検出した場合、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生します。

- エッジアプリケーションの動作状態
- エッジアプリケーションでのエラーの発生状態

Point

エッジアプリケーションが生存確認に対応している場合のみ監視できます。詳細は使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

注意事項

タイムアウト時間(5秒)以内にエッジアプリケーションの生存確認ができない場合、リアルタイムフローマネージャがエラーを出力します。

通信の暗号化

MQTT連携を行う際、MQTTの通信を暗号化できます。

■Edgecross基本ソフトウェアとMQTTブローカーが同一の産業用PCにインストールされている場合
 通信を暗号化した場合、暗号化しないときに比べて通信速度が低下する可能性があるため、暗号化しないことを推奨します。

■Edgecross基本ソフトウェアとMQTTブローカーが別の産業用PCにインストールされている場合
 データの盗聴・改ざんを防ぐため、暗号化することを推奨します。
 対応する暗号化方式および認証に必要なデータは下記のとおりです。

項目		仕様
暗号化プロトコル		TLS 1.2
暗号化認証方式		- サーバ認証方式 - サーバ認証&クライアント認証方式
認証に必要なデータ(サーバ認証方式)	リアルタイムフローマネージャ側	認証局証明書
	MQTTブローカー側	- 認証局証明書 - サーバ秘密鍵 - サーバ証明書
認証に必要なデータ(サーバ認証&クライアント認証方式)	リアルタイムフローマネージャ側	- サーバ証明書を署名した認証局の認証局証明書 - クライアント秘密鍵 - クライアント証明書
	MQTTブローカー側	- クライアント証明書を署名した認証局の認証局証明書 - サーバ秘密鍵 - サーバ証明書

クライアントIDおよびトピック名

リアルタイムフローマネージャで使用するクライアントIDおよびトピック名を示します。

1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合、下記を参照して設定してください。

☞ 57ページ 1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合

項目	内容
リアルタイムフローマネージャのクライアントID	接続先のMQTTブローカーでリアルタイムフローマネージャを識別するための情報です。 リアルタイムフローマネージャがMQTTブローカーと接続するときに使用されます。 クラウドサービスが提供しているMQTTブローカーを使用するなど、特定のフォーマットに従ったクライアントIDが必要な場合のみ、リアルタイムフローデザイナーで設定してください。 クライアントIDをリアルタイムフローデザイナーで設定しない場合、自動生成されたクライアントIDを使用して、MQTTブローカーに接続します。(クライアントIDの文字列の先頭には「Edgecross」が付与されます。*)
エッジアプリケーションのクライアントID	接続先のMQTTブローカーおよびリアルタイムフローマネージャでエッジアプリケーションを識別するための情報です。 エッジアプリケーションがMQTTブローカーと接続する際またはリアルタイムフローマネージャがエッジアプリケーションから応答データを受け取った際に使用されます。 エッジアプリケーションでクライアントIDが指定されている場合など、使用できるクライアントIDに制限があるときに、リアルタイムフローデザイナーで設定してください。 クライアントIDをリアルタイムフローデザイナーで設定しない場合、自動生成されたクライアントIDを使用して、配信データ定義ファイルが作成されます。(クライアントIDの文字列の先頭には「Edgecross」が付与されます。*) リアルタイムフローマネージャはエッジアプリケーションから応答データを受け取る際、エッジアプリケーションのクライアントIDが正しいか照合し、正しくない場合はエラーが発生します。
配信データトピック名	エッジアプリケーションが接続先のMQTTブローカーから受け取るデータを識別するための情報です。 リアルタイムフローマネージャからMQTTブローカーにデータを配信する際またはエッジアプリケーションがMQTTブローカーからデータを受け取る際に使用されます。 エッジアプリケーションでトピック名が指定されている場合など、使用できるトピック名に制限があるときに、リアルタイムフローデザイナーで設定してください。 リアルタイムフローデザイナーで設定しない場合、自動生成された配信データトピック名を使用して、配信データ定義ファイルが作成されます。(配信データトピック名の文字列の先頭には「Edgecross」が付与されます。*)

*1 クライアントIDおよびトピック名を使用して、リアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーション以外のアプリケーションでMQTT通信を行う場合、使用するクライアントIDおよびトピック名の文字列の先頭に「Edgecross」を付与しないでください。

注意事項

MQTT連携を行う場合の注意事項を示します。

■MQTT連携を開始する場合

エッジアプリケーションをMQTT通信できる状態にした上で、プロセスフローの動作状態をRUNにしてください。先にプロセスフローの動作状態をRUNにした場合、エッジアプリケーションの生存確認を行う設定をしているときに、エッジアプリケーションとの通信が確立できないタイミングが生じ、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生する場合があります。

■MQTT連携を停止する場合

運転を停止する場合は、先にプロセスフローの動作状態をSTOPにしてください。先にエッジアプリケーションのMQTT通信を停止した場合、エッジアプリケーションの生存確認を行う設定をしているときに、エッジアプリケーションとの通信が確立できないタイミングが生じ、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生する場合があります。

■エッジアプリケーションで設定を変更した場合

エッジアプリケーションで応答データを変更した場合、リアルタイムフローデザイナーで応答データ定義ファイルを再度読み込んでください。その後、設定したパラメータをリアルタイムフローマネージャに反映し、プロセスフローの動作状態をSTOPからRUNに変更してください。なお、設定したパラメータをリアルタイムフローマネージャに反映する前に、すべてのプロセスフローの動作状態を一度STOPにする必要があります。

■1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合

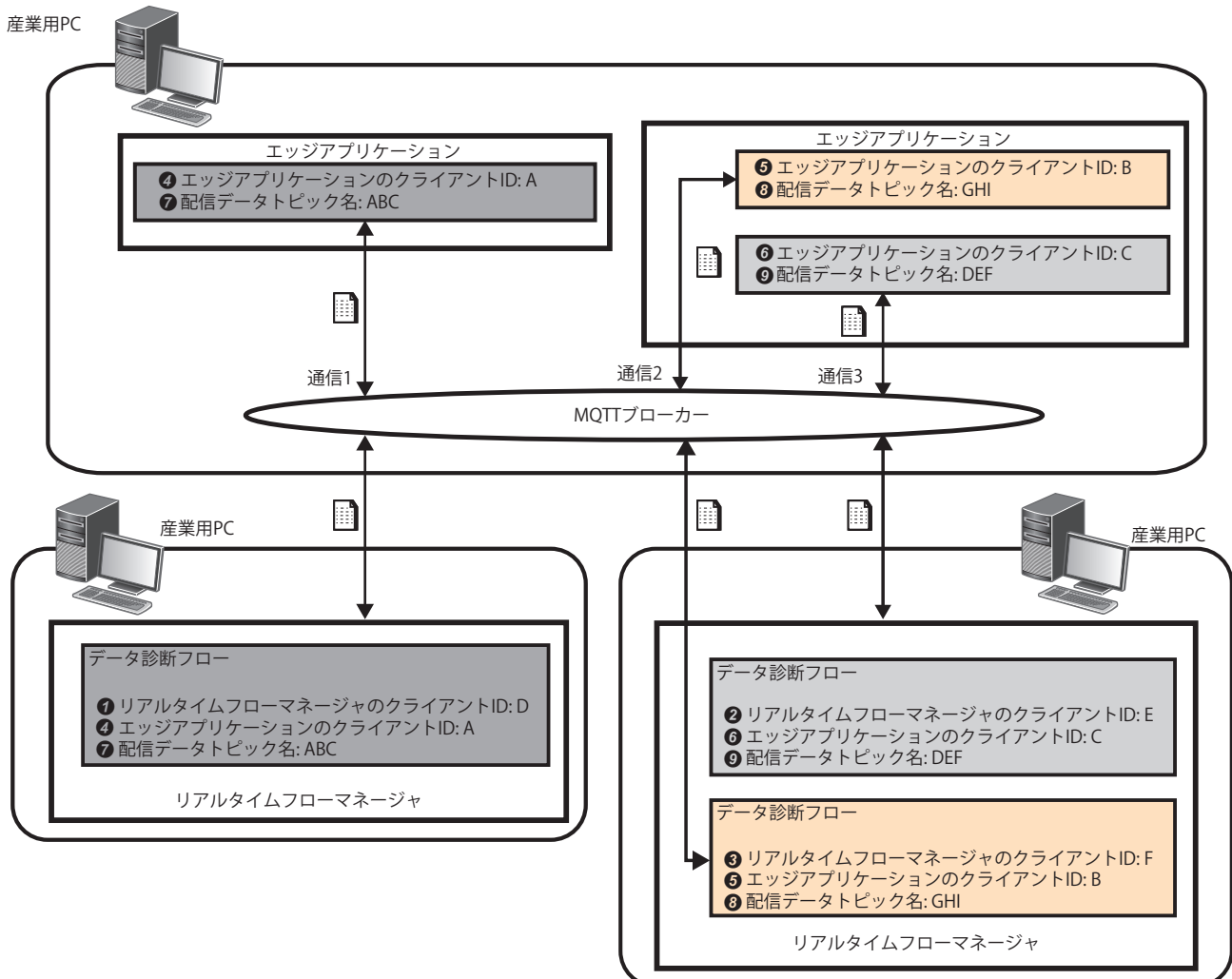
MQTTブローカーおよびエッジアプリケーションが各クライアントIDおよび各トピック名を使用してデータを識別する場合、下記に従ってクライアントIDおよびトピック名を設定してください。

なお、リアルタイムフローマネージャのクライアントID、エッジアプリケーションのクライアントID、およびトピック名を指定しない場合、本設定を行う必要はありません。(他のクライアントIDおよびトピック名を重複しないように自動で設定されます。)

(1)リアルタイムフローマネージャのクライアントIDには、同じMQTTブローカーに接続する他のクライアント(リアルタイムフローマネージャまたはエッジアプリケーション含む)のクライアントIDと異なる値を設定してください。(下記の番号**(1)(2)(3)**のクライアントID)

(2)エッジアプリケーションのクライアントIDには、同じMQTTブローカーに接続する他のクライアント(リアルタイムフローマネージャまたはエッジアプリケーション含む)のクライアントIDと異なる値を設定してください。ただし、リアルタイムフローデザイナーで設定するエッジアプリケーションのクライアントIDには、接続先のエッジアプリケーションのクライアントIDを設定してください。(下記の番号**(4)(5)(6)**のクライアントIDが、通信ごとに同じ値となるよう設定してください。)

(3)配信データトピック名には、各エッジアプリケーションおよび各通信ごとに異なる値を設定してください。ただし、リアルタイムフローデザイナーで設定する配信データトピック名には、接続先のエッジアプリケーションで設定しているトピック名を設定してください。(下記の番号**(7)(8)(9)**のトピック名が、通信ごとに同じ値となるよう設定してください。)



リアルタイムフローマネージャで使用するクライアントIDおよびトピック名は下記を参照してください。

☞ 55ページ クライアントIDおよびトピック名

■リアルタイムフローマネージャが動作している産業用PCでMQTTブローカーやエッジアプリケーションが動作していない場合

MQTTブローカー、エッジアプリケーション、およびリアルタイムフローマネージャが異なる産業用PCで動作する場合、同一産業用PCで動作する場合と比べて通信遅延があるため、処理性能が低くなります。

MQTT連携のバッファリングがオーバーフローしないように収集周期を延ばす、または出力データ数を減らすなどの処置を行ってください。

■エッジアプリケーションで配信レコード数の設定を変更した場合

エッジアプリケーションで配信レコード数の設定を変更した場合、プロセスフローの動作状態を一旦STOPにして、そのあとに再度RUNにしてください。なお、設定したパラメータをリアルタイムフローマネージャに反映する前に、すべてのプロセスフローの動作状態を一度STOPにする必要があります。

■Edgecross基本ソフトウェアが連携対象のエッジアプリケーションのバージョンをサポートしていない場合

Edgecross基本ソフトウェアが連携対象のエッジアプリケーションのバージョンをサポートしていない場合、設定時またはエッジアプリケーションからの応答データ受信時にエラーが発生します。該当のエラーが発生した場合、使用しているEdgecross基本ソフトウェアのバージョンに対応したエッジアプリケーションを使用する、または使用するエッジアプリケーションに合わせてEdgecross基本ソフトウェアをアップデートしてください。(☞ 17ページ エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン)

■配信データの設定を変更または配信データの順番を変更した場合

配信データ定義ファイルをエッジアプリケーションに読み込ませたあとに、配信データの設定を変更または配信データの順番を入れ替えた場合は、配信データ定義ファイルを再度出力し、エッジアプリケーションに読み込ませてください。配信データ定義ファイルを再度読み込ませない場合、エッジアプリケーションでエラーが発生するか、エッジアプリケーションで読み込むデータが不正な値になると場合があります。

■リアルタイムフローマネージャ終了時のデータの配信について

プロセスフローの動作状態をSTOPにした場合、直ちにデータの配信を停止します。停止した時点で未配信のデータは配信されません。

ファイル連携

リアルタイムフローマネージャからエッジアプリケーションに、ファイルを用いてデータを配信し、エッジアプリケーションから応答データを受け取ります。

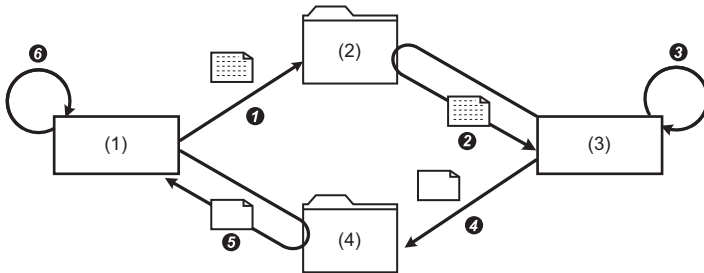
ファイル連携を用いると、リアルタイムデータ診断I/F(テクノロジー:ファイル)に対応しているエッジアプリケーションとの連携が可能となります。

データ診断の流れ

データ診断の処理の流れを示します。

ファイル連携によるデータ診断を行う場合、配信データファイルを作成し、診断ルールに従って診断を行います。

診断ルールの作成は、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。



- (1)リアルタイムフローマネージャ
- (2)配信データファイル出力先フォルダ
- (3)エッジアプリケーション
- (4)応答データファイル出力先フォルダ

- ①リアルタイムフローマネージャで、配信データファイルをフォルダに出力
- ②エッジアプリケーションが配信データファイルを読み取る
- ③診断ルールに従って診断
- ④診断が完了したときに応答データファイルをフォルダに出力
- ⑤応答データファイルを読み取り、応答データを取得(応答データファイルは読取り完了後、削除されます。)
- ⑥次のプロセス(フィードバック実行)に応答データを渡す

■配信データファイル

リアルタイムフローマネージャがエッジアプリケーションに対して、診断対象のデータを配信するために出力するファイルです。

直前のプロセスがデータ加工プロセス(データ切出し)の場合、データ切出し条件が成立している間のデータが配信データファイルとして出力されます。(データ切出し期間終了後に配信データファイルが切り替わります。)

■配信データ定義ファイル

リアルタイムフローマネージャがエッジアプリケーションに渡すデータの定義情報(データ名やデータ型など)が格納されたファイルです。

データの定義情報をエッジアプリケーションが事前に把握する必要がある場合、エッジアプリケーションで配信データ定義ファイルを読み込むことによって、エッジアプリケーションの設定を簡略化できます。

■応答データファイル

エッジアプリケーションが診断を完了したときに出力するファイルです。

ファイル連携機能が応答データファイルの生成を検知して、フィードバック実行機能に応答データを渡します。

ファイル連携機能は、応答データファイルのファイル名(接頭語)から、どのプロセスフローで診断が完了したかを判断します。

応答データファイルについては、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

また、ファイル連携機能は応答データファイルから応答データを読み込む場合、応答データ定義ファイルを使用します。

■応答データ定義ファイル

応答データの情報(データ名、データ型など)を定義したファイルです。

応答データファイルから応答データを読み込むために使用します。

応答データ定義ファイルは、診断設定後にエッジアプリケーションで出力または設定した内容に合わせてユーザが作成します。

応答データ定義ファイルについては、使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

注意事項

ファイル連携を行う場合の注意事項を示します。

- 下記の設定内容は、エッジアプリケーションとリアルタイムフローデザイナーで設定を合わせてください。
「配信データ出力先フォルダ」のフォルダパス
- 複数のプロセスフローでファイル連携を行う場合、出力先フォルダおよびファイル名接頭語が重複しないようにリアルタイムフローデザイナーで設定してください。
- エッジアプリケーションに渡す配信データファイルおよび応答データファイルに対してファイル操作を行った場合、または配信データファイルおよび応答データファイルが出力されるフォルダ内に、処理対象以外のファイル(ファイル名称が処理対象のファイル名称規則に一致するファイル)を作成した場合は動作保証外とします。
- ファイル連携を動作させる際は、エッジアプリケーションが配信データファイル出力先フォルダの配信データファイルを読み取れるように設定してください。また、タイムアウト時間(300秒)以内にエッジアプリケーションが動作を開始する必要があります。動作していない場合、エラーが発生します。
- Edgexcross基本ソフトウェアが連携対象のエッジアプリケーションのバージョンをサポートしていない場合、設定時にエラーが発生します。該当のエラーが発生した場合、使用しているEdgexcross基本ソフトウェアのバージョンに対応したエッジアプリケーションを使用する、または使用するエッジアプリケーションに合わせてEdgexcross基本ソフトウェアをアップデートしてください。(17ページ エッジアプリケーションI/Fの仕様バージョン)
- 配信データ定義ファイルをエッジアプリケーションに読み込ませたあとに、配信データの設定を変更または配信データの順番を入れ替えた場合は、配信データ定義ファイルを再度出力し、エッジアプリケーションに読み込ませてください。配信データ定義ファイルを再度読み込ませない場合、エッジアプリケーションでエラーが発生するか、エッジアプリケーションで読み込むデータが不正な値になるときの場合があります。
- プロセスフローの動作状態をSTOPにした場合、直ちにデータの出力を停止します。停止した時点で未出力のデータは出力されません。

5.5 フィードバック実行機能

応答データが出力された際に、ユーザが指定した実行条件に応じて、外部機器に通知を行う処理(フィードバック)を実行する機能です。

フィードバック実行機能には下記の機能があります。

機能	内容	参照
機器指令フィードバック機能	データコレクタを介して、接続された機器のデータを更新する機能です。	62ページ 機器指令フィードバック機能
プログラム実行フィードバック機能	コマンドラインから実行可能なプログラムを実行する機能です。	62ページ プログラム実行フィードバック機能

フィードバックが実行されると、リアルタイムフローマネージャステータスに累積フィードバック要求数が格納されます。また、イベント履歴にイベントが格納されます。

1つの検知で実行するフィードバックは、最大4つ選択できます。(重複選択可)

フィードバックは、検知数(データ診断機能: 最大4)×1検知フィードバック実行数(最大4)で最大16個のフィードバックを実行できます。

フィードバック実行の正常終了を確認し、イベント履歴に記録します。正常終了しなかった場合はエラーとなります。

注意事項

- 下記の場合、それぞれのフィードバックの実行順序は保証されません。
データ診断1つに対して複数フィードバックを設定されている場合
フィードバックが設定されているフローが複数ある場合
- 複数フィードバックが設定されており、それぞれのフィードバックの実行条件が同時に満たされた場合、それぞれのフィードバックの同時実行は保証されません。

機器指令フィードバック機能

機器指令フィードバック機能はデータコレクタを介して、接続された機器のデータを更新する機能です。
機器指令フィードバックでは、各データコレクタのライト機能を使用します。
詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

データの割付け、点数について

更新方式およびデバイス種別ごとのデータ割付け可否および点数は、使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

機器指令対象と設定値のデータ型の組合せ

機器指令対象(デバイス)と設定値のデータ型の組合せは下記を参照してください。

☞ 584ページ データの代入

プログラム実行フィードバック機能

プログラム実行フィードバック機能は、コマンドラインから実行可能なプログラムを実行する機能です。

プログラムの実行コマンドの仕様

プログラムの実行コマンドの仕様は下記のとおりです。

項目	仕様	範囲
実行コマンド	実行コマンドは、実行プログラムパスとプログラム引数を文字列で指定します。 ・実行プログラムパス+半角スペース+プログラム引数	最大255文字
実行プログラムパス ^{*1}	リアルタイムフローマネージャで実行するプログラムを指定します。 Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を使用できます。 ^{*2} (☞ 581ページ WSTRING型)	最大127文字
プログラム引数 ^{*3,*4}	実行プログラムパスのプログラム引数を指定します。 Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を使用できます。(☞ 581ページ WSTRING型) また、予約語を使用することで診断結果をプログラムに渡すことができます。 予約語の詳細は下記を参照してください。 ☞ 63ページ 予約語	最大300文字 ^{*5}

*1 リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。

☞ 594ページ Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合

*2 Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。

/ (0x2F), * (0x2A), ? (0x3F), " (0x22), < (0x3C), > (0x3E), | (0x7C)

*3 引数は、半角スペースで区切る必要があります。

*4 実行プログラムで他のファイル进行操作する場合、作業フォルダは実行プログラムと同じフォルダとなります。

*5 予約語も文字数にカウントされます。

■予約語

実行プログラム引数の予約語として、%Vnnnの形式が使用できます。

nnnには応答データのNo.(1～256まで)を0埋めで指定します。(例: %V001)

引数に%を含む場合は、%を2回続けて入力します。

応答データに半角スペースが含まれる場合、予約語をダブルクォーテーション(")で囲む必要があります。

応答データのデータ型と引数文字列の対応は下記のとおりです。

データ型	展開形式	展開後の文字数
BOOL	- ONの場合: 1 - OFFの場合: 0	1
INT	10進数形式 ^{*1,*2}	1～6
UINT	10進数形式 ^{*1}	1～5
DINT	10進数形式 ^{*1,*2}	1～11
UDINT	10進数形式 ^{*1}	1～10
LINT	10進数形式 ^{*1,*2}	1～21
ULINT	10進数形式 ^{*1}	1～20
REAL ^{*3,*4}	- 絶対値が1.000000E-04未満または1.000000E10以上: 指数形式(仮数部の桁数は10桁)^{*5,*6,*7,*8} - 絶対値が1.000000E-04以上 および1.000000E10未満: 小数形式(有効桁数10桁)^{*9}	1～16
LREAL ^{*3,*4}	- 絶対値が1.000000E-04未満または1.000000E18以上: 指数形式(仮数部の桁数は18桁)^{*5,*6,*7,*8} - 絶対値が1.000000E-04以上 および1.000000E18未満: 小数形式(有効桁数18桁)^{*9}	1～25
STRING	- データの途中に文字列終端(0)がある場合、以降のデータは出力しません。 - ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)以外やダブルクォーテーション(")はピリオド(.)に置換します。	1～32
WSTRING	- データの途中に文字列終端(0)がある場合、以降のデータは出力しません。 - 制御文字コード、改行コード、半角ダブルクォーテーション(")はピリオド(.)に置換します。	1～32

*1 0/半角スペースでのパディングは行いません。

*2 値がマイナスの場合のみ符号を付与します。

*3 下記の場合、フィードバックは実行されず、エラーが出力されます。

データ型に指定した型で表現できないデータ(非数)の場合
正の値の上限値を上回っている(+Infとして表現される)場合
負の値の下限値を下回っている(-Infとして表現される)場合

*4 値が0から正の値の下限値までの範囲にある場合、0が出力されます。値が負の値の下限値から0までの範囲にある場合、-0が出力されます。

*5 Eは大文字で表示されます。

*6 仮数部の末尾が0の場合、切り捨てて出力されます。

*7 指数の前に+/-が付与されます。

*8 指数が1桁の場合、0埋めの2桁で表示されます。

*9 小数部の末尾が0の場合、切り捨てて出力されます。

Point

- 予約語は32個まで使用できます。
- 予約語の前後に空白以外の文字がある場合も、プログラムが実行されます。

注意事項

- 信頼できるプログラムであることを確認のうえ、設定してください。
- 実行されるプログラムは、Windowsサービスとして動作するため、画面の表示が必要な操作はできません。
(例)ログインユーザ、パスワードの入力など
- Windowsサービスとして動作するため、プログラムはWindowsアカウント「SYSTEM」を使用して、Administrator権限で実行されます。また、プログラムの実行を設定する際は下記に注意してください。
システム環境変数を使用します。(カレントユーザの環境変数は使用できません。)
プログラムが格納されているフォルダがカレントフォルダに設定されます。
ただし、プログラムがリモートの共有フォルダにあるバッチファイルの場合、リアルタイムフローマネージャがインストールされている産業用PCのWindowsディレクトリがカレントフォルダに設定されます。
ネットワークドライブ(Windowsの機能で割り当てたドライブ)は使用できません。
- ユーザの操作によって終了させる必要があるアプリケーション、ユーザプログラム、バッチファイルを実行した場合、不正にプロセスが残ってしまい、システムのリソースを圧迫する恐れがあります。
- 半角スペースが含まれたプログラム引数を、半角スペースの位置で分割しない場合は、ダブルクォーテーション(")で囲んでください。
(例)"C:¥My Folder¥out.dat"

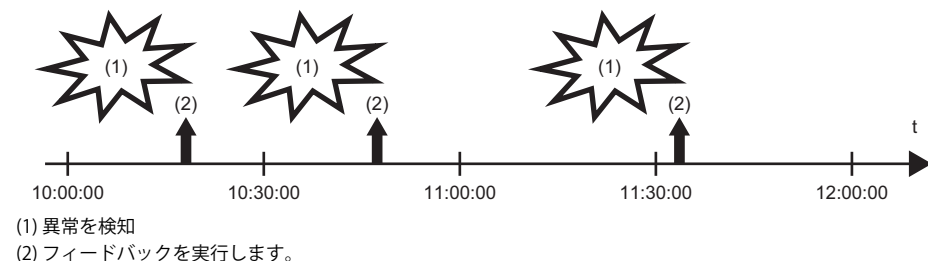
フィードバックの実行抑止

フィードバックを一度実行したら、一定期間同じフィードバックを実行しない抑止期間を設けることができます。

常時実行時

異常を検知するたびにフィードバックを実行します。

例

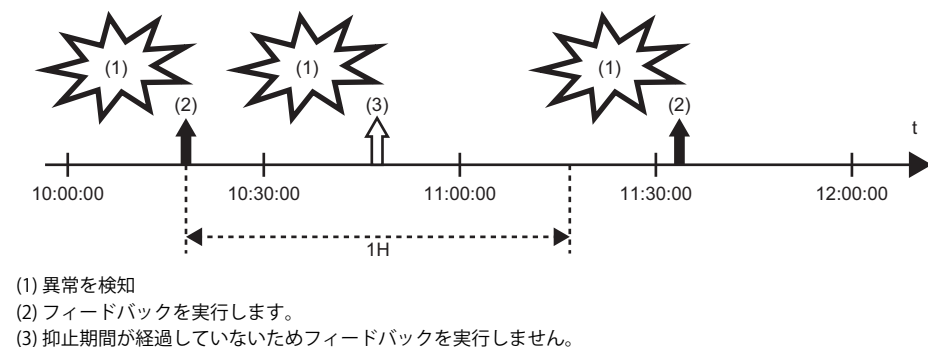


抑止期間指定時

実行抑止期間が経過するまでフィードバックを実行しません。

例

1時間の抑止期間を設定した場合



5.6 データストアリング機能

リアルタイムフローマネージャが収集/加工したデータ，またはデータ診断機能で受け取った応答データを，リアルタイムフローデザイナーで指定した形式で保存する機能です。

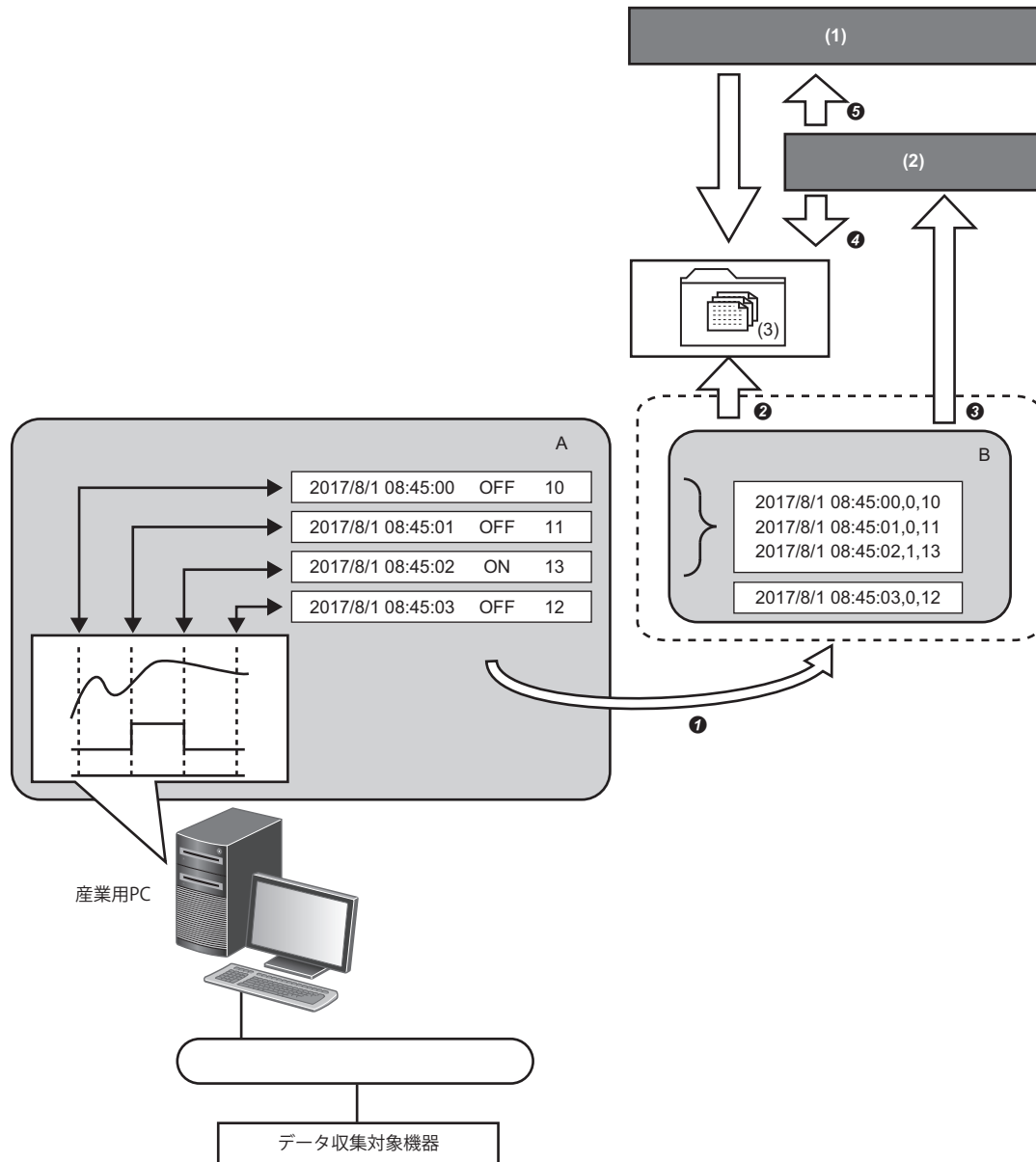
指定できる保存形式は下記のとおりです。

- ファイル( 67ページ ファイル保存機能)
- データベース( 84ページ DB保存機能)

ファイル保存機能

リアルタイムフローマネージャが収集/加工したデータまたは診断した結果のデータを、ヒストリカルデータアクセスI/F(テクノロジー：ファイル)の形式でファイル(ヒストリカルデータファイル)に保存する機能です。

また、リアルタイムフローマネージャはファイル保存実行後に任意のプログラムを実行することができます。そのため、ヒストリカルデータファイル进行处理するプログラムを実行し、エッジアプリケーションとの連携に使用することができます。



- Edgecross基本ソフトウェアの機能
- ファイル保存機能の範囲
- Edgecross基本ソフトウェア以外の機能
- A: データ収集機能, データ加工機能
- B: ファイル保存機能
- (1) エッジアプリケーション
- (2) 任意のプログラム
- (3) ヒストリカルデータファイル

- ① 収集・加工データを送信
- ② ヒストリカルデータファイルを出力
- ③ プログラムを実行
- ④ プログラムから保存したデータを読み込む
- ⑤ プログラムからエッジアプリケーションに読み込んだデータを送信

動作仕様

■ファイル出力

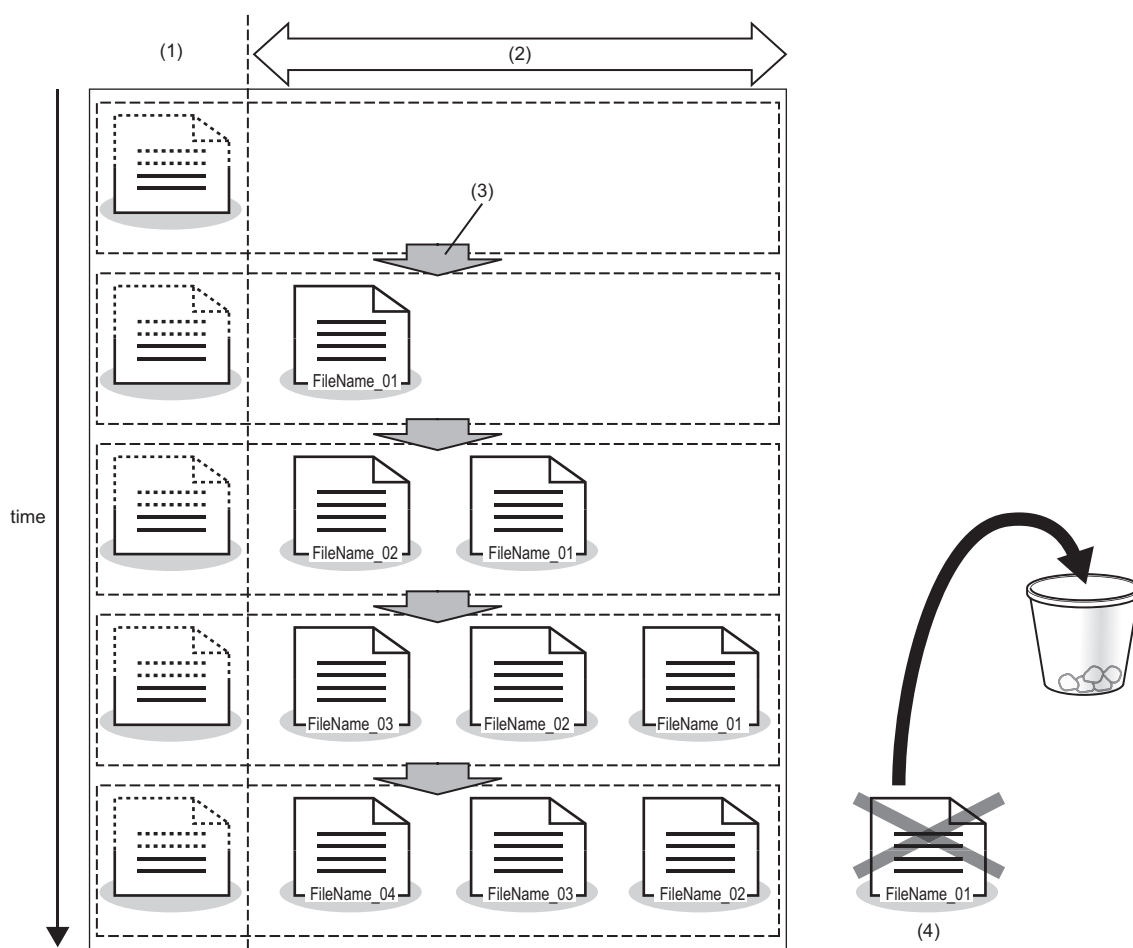
出力対象データは、リアルタイムフローマネージャ内のテンポラリ領域上の蓄積中ファイルに一時的に保存されます。蓄積中ファイルのサイズは時間の経過とともに大きくなるため、リアルタイムフローデザイナーで指定した行数に達したときにファイルが切り替わります。

リアルタイムフローデザイナーでデータ切出し単位出力を有効に設定している場合、データ切出し条件が成立している間は出力対象データを蓄積中ファイルへ出力し、条件が非成立となったときにファイルが切り替わります。ただし、データ切出し条件が成立している間でも、リアルタイムフローデザイナーで指定した行数に達したときはファイルが切り替わります。ファイル切替えとは、蓄積中ファイルのファイル名を保存ファイルの名称に変更し、保存先フォルダに移動させることです。(ファイル切替え後は新しい蓄積中ファイルが作成されます。)

プロセスフローの動作が停止した場合、指定行数未満であっても蓄積中ファイルは保存ファイルに変更されます。ただし、蓄積中ファイルの出力データが0件であれば、ファイルは切り替わらず、蓄積中ファイルが削除されます。

また、プロセスフローの動作停止時にファイル切替えを行った場合、新しい蓄積中ファイルは作成されません。

保存ファイルは、リアルタイムフローデザイナーで指定した個数まで保存されます。なお、指定の個数を超えた場合は、古いファイルから順番に削除されます。



- (1) 蓄積中ファイル
- (2) 保存ファイル(若い番号が古いファイル)
- (3) ファイル切替え
- (4) 削除されるファイル

注意事項

- リアルタイムフローデザイナーで指定した行数が少ない場合、高頻度で保存ファイルが作成されるため、Windowsが高負荷状態となります。この場合、収集周期を長くする、ファイルに出力する最大データ行数を多くするなど、設定を見直してください。
 - 暗号化属性を設定したフォルダをファイルの出力先として指定する場合は下記を参照してください。
- 78ページ 暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合
- 保存先フォルダに圧縮属性を設定したフォルダを指定すると、ディスク空き領域が少ない場合に、一時的に空き領域が不足していると判断され、ファイル保存エラーとなることがあります。
 - 実数型のデータを小数形式でファイルに出力する際、値が下記の条件を満たす場合、指数形式で出力されます。その際、仮数部の桁数は有効桁数となり、小数部の末尾の0は切り捨てられます。
REAL 型の場合: $1.0E-4$ (絶対値)未満または $1.0E+6$ (絶対値)以上
LREAL 型の場合: $1.0E-4$ (絶対値)未満または $1.0E+15$ (絶対値)以上

■ヒストリカルデータ定義ファイル出力

ヒストリカルデータ定義ファイルは、収集/加工したデータ、診断した結果のデータのデータ名やデータ型などの情報が入ったファイルです。

プロセスフローの動作状態がSTOPからRUNになるタイミングで、保存先フォルダ内の「DATATYPE」フォルダに出力されます。「DATATYPE」フォルダがない場合、ヒストリカルデータ定義ファイル出力時に「DATATYPE」フォルダが作成されます。ヒストリカルデータ定義ファイルは、ファイルの接頭語ごとに1つ作成されます。同じ接頭語のヒストリカルデータ定義ファイルが「DATATYPE」フォルダに存在している場合、該当するヒストリカルデータ定義ファイルを上書きします。

■データ切出し単位出力

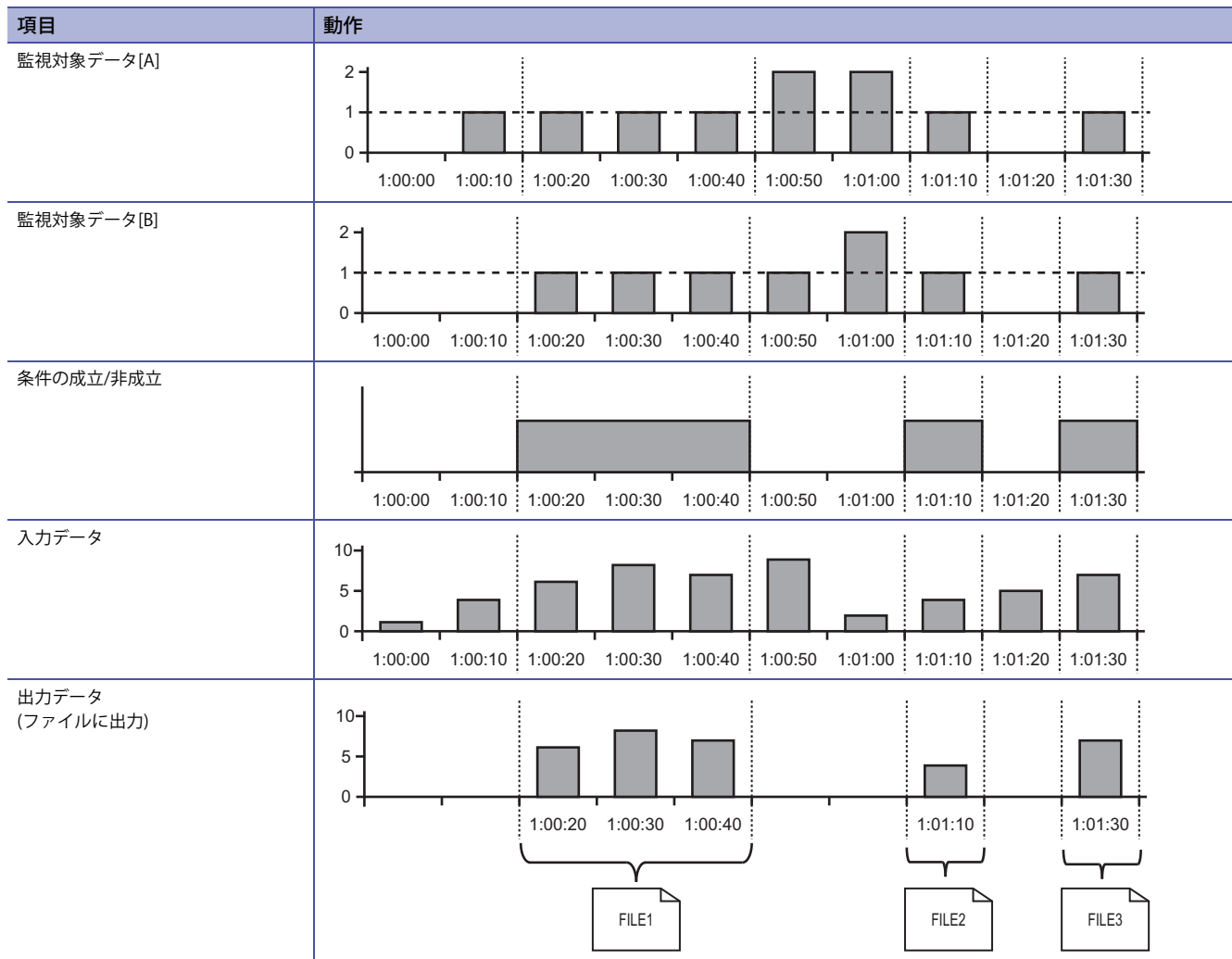
データ加工プロセスでデータ切出しを設定している場合、設定したデータ切出し単位で出力データがファイルに保存されます。(44ページ データ加工機能)

条件が成立している間のみ出力データをファイルへ出力し、条件成立中の期間終了と共にファイル切替えを行います。データ切出し単位での出力を有効にしている場合の、AND結合およびOR結合の動作例は下記のとおりです。

AND結合の動作例

下記設定時の動作例を示します。

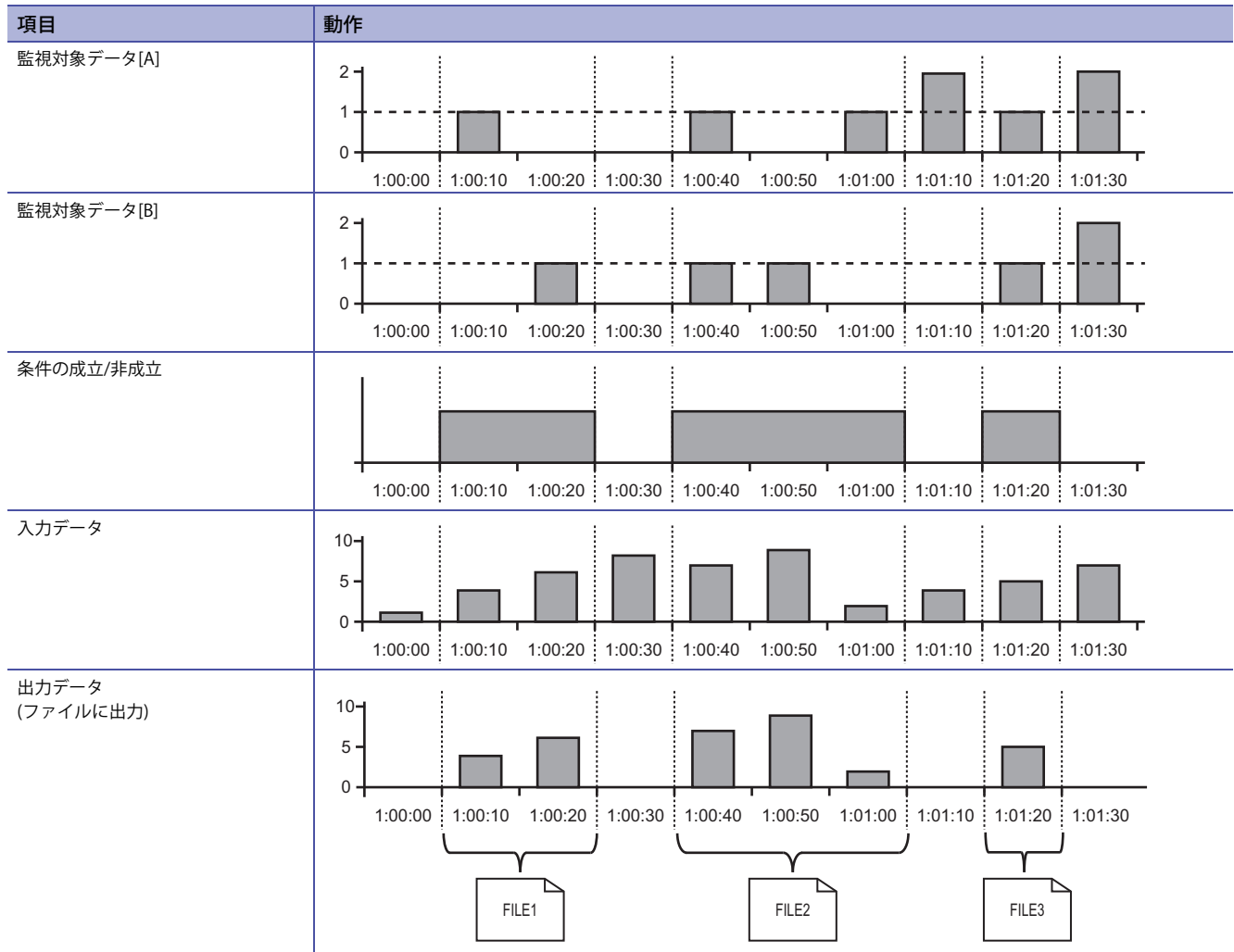
- 条件1: 監視対象データ[A]=1
- 条件2: 監視対象データ[B]=1



OR結合の動作例

下記設定時の動作例を示します。

- 条件1: 監視対象データ[A]=1
- 条件2: 監視対象データ[B]=1



5

注意事項

ファイルに出力できる最大データ行数はリアルタイムフローデザイナーで指定した行数となります。データ切出し条件の成立中に出力したデータ行数がリアルタイムフローデザイナーで指定した行数を超えた場合、ファイルが切り替わり、残りのデータはファイル切替え後のファイルに出力します。

■ファイル削除

出力したファイルが指定したファイル数に達したときに、古いファイルから削除します。
ファイル名末尾の8桁の連番を使用してファイルの新旧を比較し、若い番号のファイルから順に削除します。

■ヒストリカルデータ定義ファイルの削除

リアルタイムフローデザイナの設定を変更すると、新しいヒストリカルデータ定義ファイルが作成されます。古いヒストリカルデータ定義ファイルは自動で削除されないため、必要に応じて削除またはフォルダ移動などを行ってください。

■データの欠測

データの欠測が発生している間は、データが出力されません。
データ収集プロセスでファイル保存設定が行われている場合、データの欠測情報をインデックス情報としてファイルに出力します。

Point

動作中のプロセスフローで欠測が発生したかどうかは、欠測回数をリアルタイムフローデザイナのプロセスフロー診断またはステータスメモリモニタでモニタすることで確認できます。

- ☞ 357ページ プロセスフロー診断
- ☞ 361ページ ステータスメモリモニタ
- ☞ 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス

■ファイル形式

出力できるファイル形式は下記のとおりです。

ファイル形式	内容
シフトJIS	シフトJISコードで、カンマ区切りデータを出力します。
UTF-8	UTF-8コード(BOM付き)で、カンマ区切りデータを出力します。

■使用されるアカウント

リアルタイムフローデザイナでユーザアカウントを指定した場合、指定したユーザアカウントが使用されます。指定しなかった場合はWindowsアカウント「SYSTEM」が使用されます。

ユーザアカウントを指定する場合、特定のユーザのみがアクセス可能なフォルダにファイルを出力することができます。
ユーザアカウントの指定方法は下記を参照してください。

- ☞ 168ページ 保存ファイル

注意事項

リアルタイムフローデザイナで指定したユーザアカウントが使用される場合、ネットワークの負荷や障害によって、ユーザアカウントの認証処理に時間がかかることがあります。
認証処理に5分以上かかった場合、中度エラーが発生します。

データのサイズ

ファイルに出力する各データのサイズは下記のとおりです。

項目名	内容	サイズ(バイト)	
		CSV	
		シフトJIS	UTF-8
データ名行	日時列	32	32
	データ列	32	96
データ行	日時	32	32
	BOOL	1	1
	INT	6	6
	UINT	整数形式	5
		16進数形式	4
	DINT	11	11
	UDINT	整数形式	10
		16進数形式	8
	LINT	20	20
	ULINT	整数形式	19
		16進数形式	16
	REAL LREAL	小数形式	26
		指数形式	22
	STRING	32	32
	WSTRING	—	48
その他	改行コード(CRLF)	2	2
	BOM	0	3

■保存のためのディスク容量について

ファイルを保存するために必要なディスク容量は、設定の内容とデータのサイズをもとに下記の計算で求めます。

必須ファイル容量=各<ファイル保存アイテムの最大サイズ>の和

<ファイル保存アイテムの最大サイズ>^{*1}=<1ファイルのサイズ>×(保存ファイル数上限+1)

<1ファイルのサイズ>=データ名行サイズ+(データ行サイズ×データ行数)+(改行コードサイズ×データ行数)+BOM

*1 指定した行数に達するまでの間、テンポラリファイルにファイルを出力して溜めておくため、出力直前まで、保存ファイル数上限+1分の領域が必要となります。

ファイル名, 保存先

ファイル保存機能が出力するファイルおよびヒストリカルデータ定義ファイルのファイル名, 保存先の仕様を示します。

■ファイル

項目	仕様	範囲
ファイル名	"接頭語_接尾語.拡張子"形式のファイル名です。	14～45文字
	接頭語	WSTRING型で利用できる文字 ^{*1,*2} が使用できます。
	接尾語	8桁の連番(16進数)が付加されます。(00000001からFFFFFFFまで順次インクリメントされます。) 保存ファイルの保存先に、接頭語が同一の保存ファイルが既に存在する場合は、接尾語が最大の保存ファイルの接尾語+1となります。
保存先	下記に保存できます。 ・ローカルディスク ・共有フォルダ ^{*3,*4} 保存先のパスとして、Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を指定できます。 ^{*2,*5} ( 581ページ WSTRING型)	パス長: 最大205文字 (ドライブレターからパスの末尾の¥まで含めた長さ。)
保存先へ作成するファイル最大数	指定したファイル数を超過した場合は古いファイルから順に削除されます。	1～6000個

*1 下記の文字を除きます。

\\(0x5C), /(0x2F), :(0x3A), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)

*2 1文字目に半角スペース(0x20), 半角ピリオド(0x2E)は使用できません。

*3 リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。

 591ページ リモートの共有フォルダを使用する場合

*4 ネットワークドライブ(Windowsの機能で割り当てたドライブ)は使用できません。

*5 Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。

/(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)

注意事項

仕様と異なるファイルが保存先にある場合は、該当するファイルは無視されます。

■ヒストリカルデータ定義ファイル

項目	仕様	範囲
ファイル名	"接頭語_接尾語.拡張子"形式のファイル名です。	14～45文字
	接頭語	下記の接頭語と同様です。  74ページ ファイル
	接尾語	DATATYPE
保存先	下記で設定した保存先フォルダの「DATATYPE」フォルダに保存されます。「DATATYPE」フォルダがない場合は、ファイル保存時に作成されます。 ^{*1}  74ページ ファイル	—
保存先へ作成するファイル最大数	1個のファイル名接頭語に対して1個作成されます。 ヒストリカルデータ定義ファイル出力後にファイル名接頭語が変更された場合、古いヒストリカルデータ定義ファイルは削除されません。	1

*1 下記の時間を経過してもフォルダが作成できなかった場合は、エラーが発生します。

産業用PC起動時の場合: 産業用PC起動から240秒

産業用PC起動後240秒以上経過している場合: 10秒

ファイル出力後のプログラムの実行

ファイルを出力したタイミングで、コマンドラインから実行可能なプログラムを実行できます。(プログラムの応答は待ちません。)

- プログラムの実行コマンドの仕様

プログラムの実行コマンドの仕様は下記のとおりです。

項目	仕様	範囲
プログラムパス ^{*1}	リアルタイムフローマネージャで実行するプログラムの絶対パスを指定します。 Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を使用できます。 ^{*2} ( 581ページ WSTRING型)	最大127文字
プログラム引数 ^{*3}	プログラムパスのプログラム引数を指定します。 Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を使用できます。( 581ページ WSTRING型) また、下記の予約語を指定できます。 <FILE>: 出力ファイルの絶対パス文字列	最大127文字 ^{*4}

*1 リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。

 594ページ Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合

*2 Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。

/ (0x2F), * (0x2A), ? (0x3F), " (0x22), < (0x3C), > (0x3E), | (0x7C)

*3 引数は、半角スペースで区切る必要があります。

*4 予約語も文字数にカウントされます。

5

注意事項

- ファイル出力後に実行されるプログラムは、Windowsサービスとして動作するため、画面の表示が必要な操作はできません。

(例)ログインユーザ、パスワードの入力など

- Windowsサービスとして動作するため、プログラムはWindowsアカウント「SYSTEM」を使用して、Administrator権限で実行されます。また、プログラムの実行を設定する際は下記に注意してください。

システム環境変数を使用します。(カレントユーザの環境変数は使用できません。)

プログラムが格納されているフォルダがカレントフォルダに設定されます。

ただし、プログラムがリモートの共有フォルダにあるバッチファイルの場合、リアルタイムフローマネージャがインストールされている産業用PCのWindowsディレクトリがカレントフォルダに設定されます。

ネットワークドライブ(Windowsの機能で割り当てたドライブ)は使用できません。

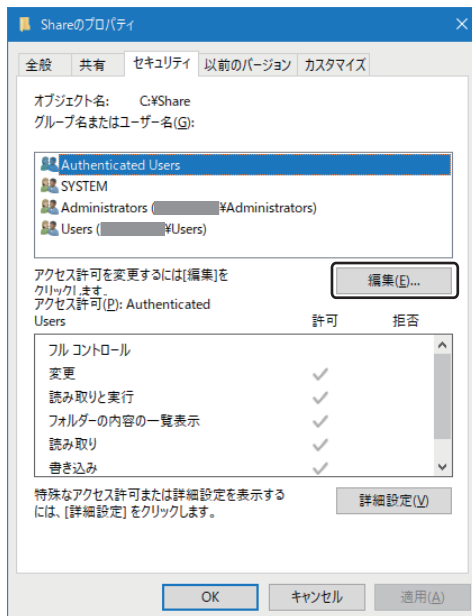
- ユーザアカウントを指定して、アクセス制限のあるフォルダまたは暗号化属性が設定されたフォルダに出力したファイルをプログラムの引数に指定した場合、権限の違いによりプログラムが出力ファイルにアクセスできない場合があります。
- 半角スペースが含まれたプログラム引数を、半角スペースの位置で分割しない場合は、ダブルクォーテーション(")で囲んでください。

(例)"C:\My Folder¥out.dat"

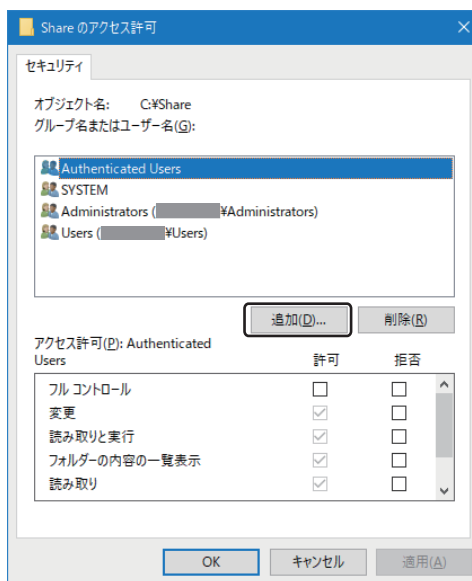
アクセス制限のあるローカルフォルダを使用する場合

リアルタイムフローデザイナーで指定したユーザアカウントのみアクセス可能なローカルフォルダを保存先として設定する場合、下記の設定を行ってください。

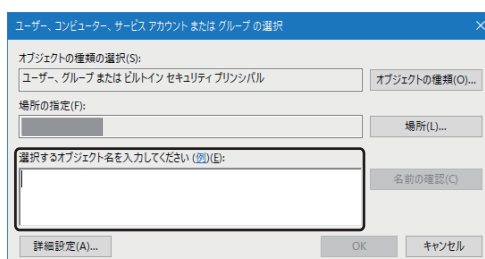
1. 保存先フォルダのプロパティの[セキュリティ]タブで[編集]ボタンをクリックします。

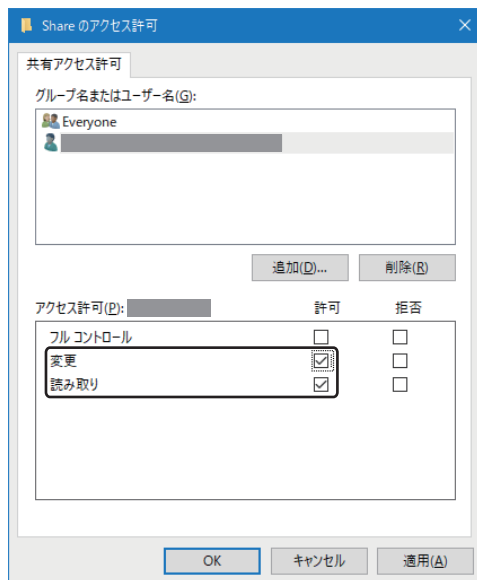


2. [追加]ボタンをクリックします。



3. 選択するオブジェクト名にユーザアカウント名を入力します。
4. [OK]ボタンをクリックします。





5. アクセスを許可するユーザアカウントを選択し, "アクセス許可"の"変更"および"読み取り"の"許可"にチェックを入れます。
6. [OK]ボタンをクリックします。

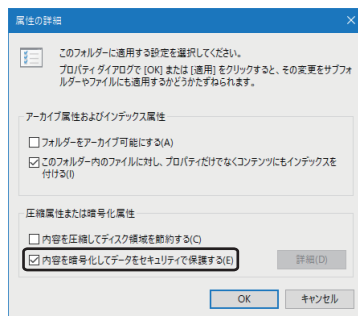
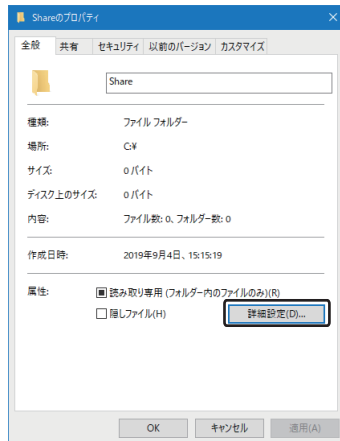
暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合

Windowsでファイルの出力先フォルダに暗号化属性を設定し、Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定することで、産業用PCを使用する他のユーザからファイル内の情報を保護できます。

ただし、出力先のフォルダはローカルフォルダである必要があります。

Windowsのフォルダに暗号化属性を設定する手順を示します。

1. フォルダのプロパティの[全般]タブで[詳細設定]ボタンをクリックします。



2. "内容を暗号化してデータをセキュリティで保護する"にチェックを入れます。^{*1}

^{*1} 暗号化を解除する場合はチェックをはずしてください。

3. [OK]ボタンをクリックします。
4. フォルダのプロパティを閉じます。

注意事項

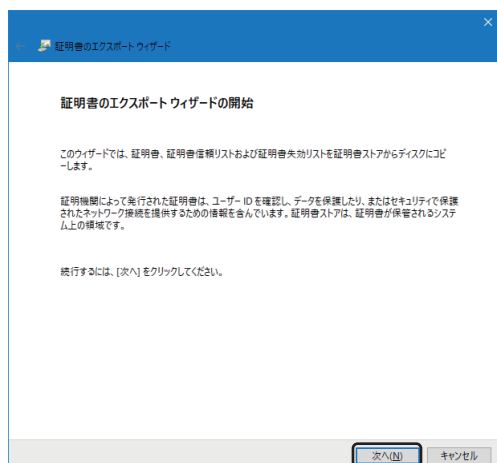
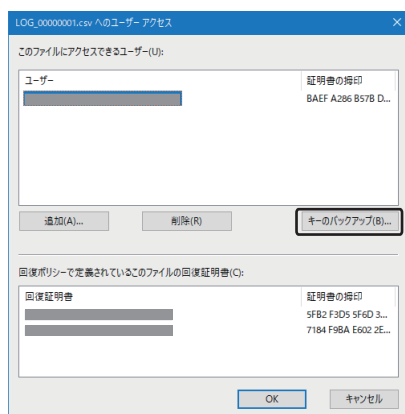
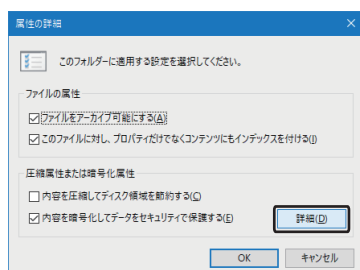
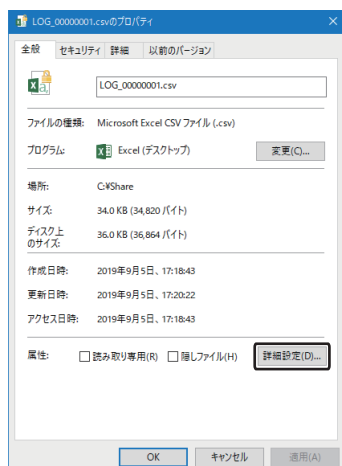
- Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定しただけでは保存先フォルダに暗号化属性は設定されず、出力されるファイルも暗号化されません。
- Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定しなかった場合、Windowsにサインインしているユーザではなく、Windowsアカウント「SYSTEM」でファイルが出力されます。そのため、ユーザアカウントを指定しなかった場合は、保存されたファイルを他のソフトウェアや他のユーザアカウントで開けません。暗号化属性が設定されたフォルダを保存先として設定する場合は、必ずEdgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントのユーザ名とパスワードを指定してください。
- Edgecross基本ソフトウェアで設定された保存先フォルダが存在しない場合は、フォルダが作成されたあと、指定したユーザアカウントでファイルが出力されます。ただし、作成された保存先フォルダに暗号化属性は設定されず、出力されたファイルも暗号化されません。
- 暗号化属性が設定されている保存先フォルダに、異なるユーザアカウントで保存されたファイル名接頭語が同一のヒストリカルデータ定義ファイルが既に存在する場合、ファイルに対する権限の違いによりエラーが発生する場合があります。既に出力されているファイルとは異なるファイル名接頭語を指定してください。
- Edgecross基本ソフトウェアで指定したユーザアカウント以外で、暗号化フォルダに出力されたファイルを参照する手順は下記を参照してください。

☞ 79ページ 指定したユーザアカウント以外でファイルを参照する手順

指定したユーザアカウント以外のアカウントでファイルを参照する手順

Edgexross基本ソフトウェアで指定したユーザアカウント以外のアカウントで、暗号化フォルダに出力されたファイルを参照する手順を示します。

① 暗号化ファイルの証明書をエクスポートする

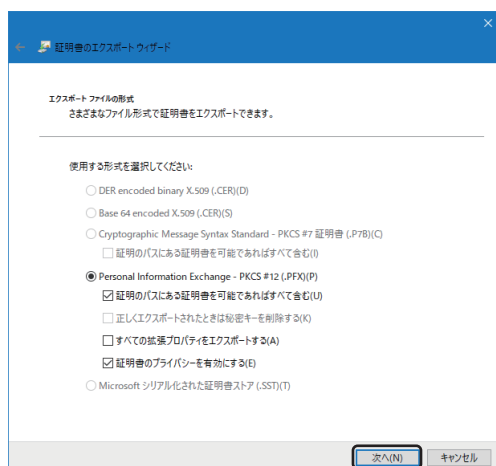


1. 指定したユーザでWindowsにサインインします。
2. 暗号化されて保存されたファイルのプロパティの[全般]タブで[詳細設定]ボタンをクリックします。

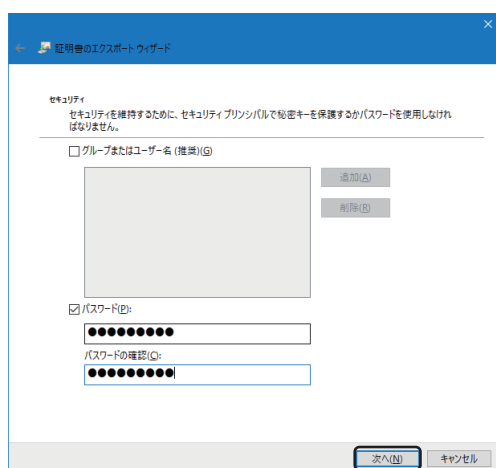
3. [詳細]ボタンをクリックします。

4. ユーザーの一覧から指定ユーザを選択し、[キーのバックアップ]ボタンをクリックします。

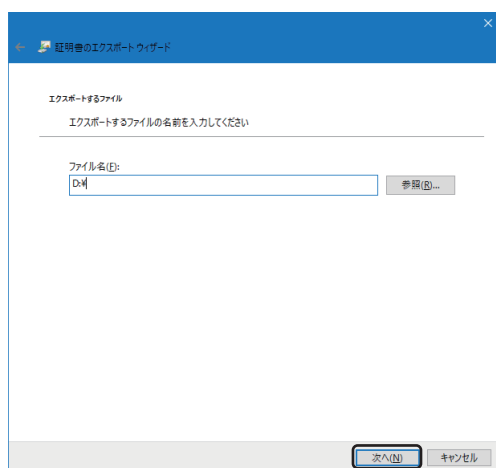
5. [次へ]ボタンをクリックします。



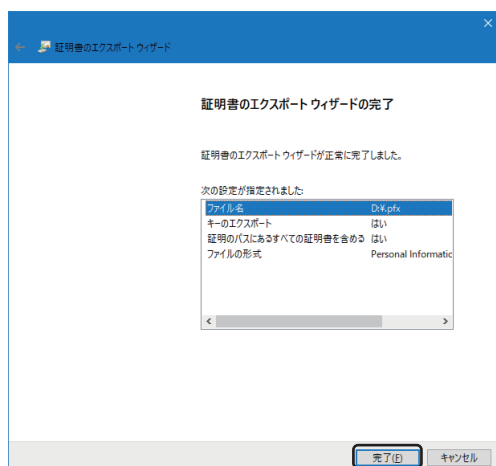
6. [次へ]ボタンをクリックします。



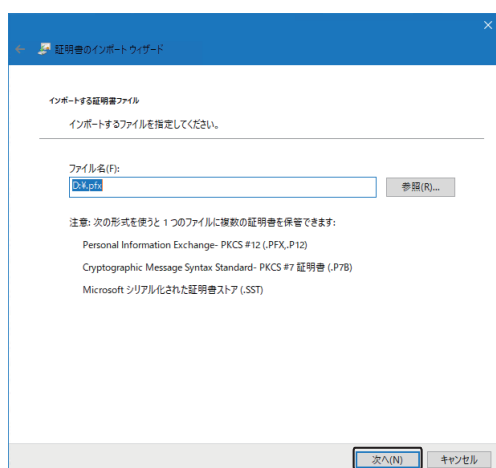
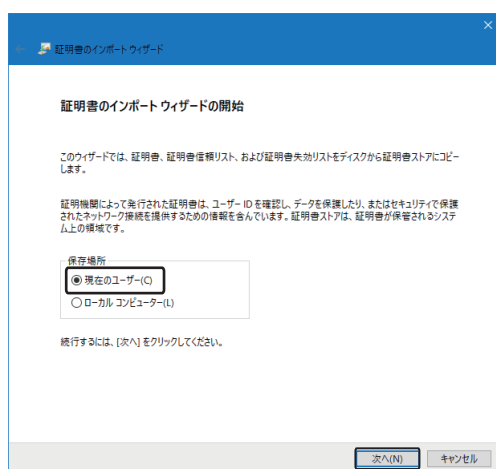
7. "パスワード"にチェックを入れ、パスワードを設定し、[次へ]ボタンをクリックします。



8. エクスポートする証明書の保存先とファイル名を設定し、[次へ]をクリックします。
ファイルを参照したいユーザがアクセスできる保存先を設定してください。



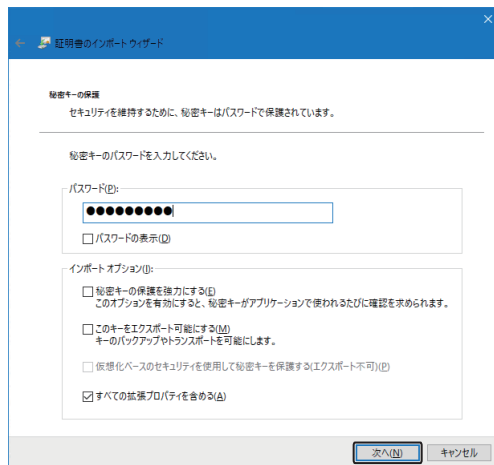
② 証明書をインポートする



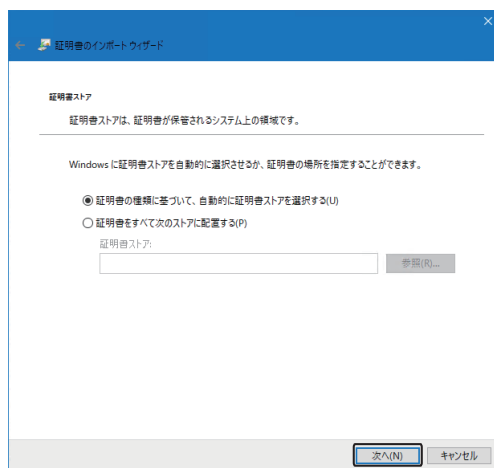
9. [完了]ボタンをクリックします。

1. ファイルを参照できるようにしたいユーザアカウントでWindowsにサインインします。
2. エクスポートした証明書ファイル(.pfx)をダブルクリックします。
3. "現在のユーザー"を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。
4. "ファイル名"にエクスポートした証明書ファイル(.pfx)を指定し、[次へ]ボタンをクリックします。

5



5. 証明書ファイル(.pfx)のパスワードを入力し、[次へ]ボタンをクリックします。



6. [次へ]ボタンをクリックします。
7. [完了]ボタンをクリックします。

注意事項

ファイル保存を行う場合の注意事項を示します。

■出力データの設定を変更または出力データの順番を変更した場合

ヒストリカルデータ定義ファイルをエッジアプリケーションに読み込ませたあとに、出力データの設定を変更または出力データの順番を入れ替えた場合は、変更した設定が反映されたヒストリカルデータ定義ファイルを再度エッジアプリケーションに読み込ませてください。ヒストリカルデータ定義ファイルを再度読み込ませない場合、エッジアプリケーションでエラーが発生するか、エッジアプリケーションで読み込むデータが不正な値になるとことがあります。

■ファイル名接尾語の番号が「FFFFFFFF」に達した場合

出力しているファイルのファイル名接尾語が「FFFFFFFF」に達した場合、保存先フォルダ内のファイルをすべて別フォルダに移動させてリアルタイムフローマネージャの動作を再度開始する、または保存先フォルダに別のパスを設定し直してください。

■データ配信機能でデータを配信している場合

プロセスフローの動作状態をSTOPにした場合、データ配信機能は直ちに停止し、その時点で未配信のデータは配信されません。未配信のデータがある場合、配信されたデータとファイル保存機能で出力したデータの内容に差異が発生します。

■ITゲートウェイを使用してファイルを保存する場合

ITゲートウェイはWindowsサービスとして動作するため、Windowsアカウント「SYSTEM」を使用してAdministrator権限で実行されます。ユーザアカウントを使用して、アクセス制限のあるフォルダや暗号化属性が設定されたフォルダに出力したファイルは、権限の違いにより保存できない場合があります。ITゲートウェイの仕様についてはITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

■検索インデックス作成対象フォルダを保存先に指定する場合

Windowsの検索インデックスを作成する対象となるフォルダを保存先フォルダに指定し、プロセスフローを長時間動作させると、インデックス情報(Windows.edbファイル)が肥大化します。その結果、Edgecross基本ソフトウェアが動作している産業用PCのディスク空き容量が不足する可能性があります。本現象は、下記いずれかの方法で回避できます。

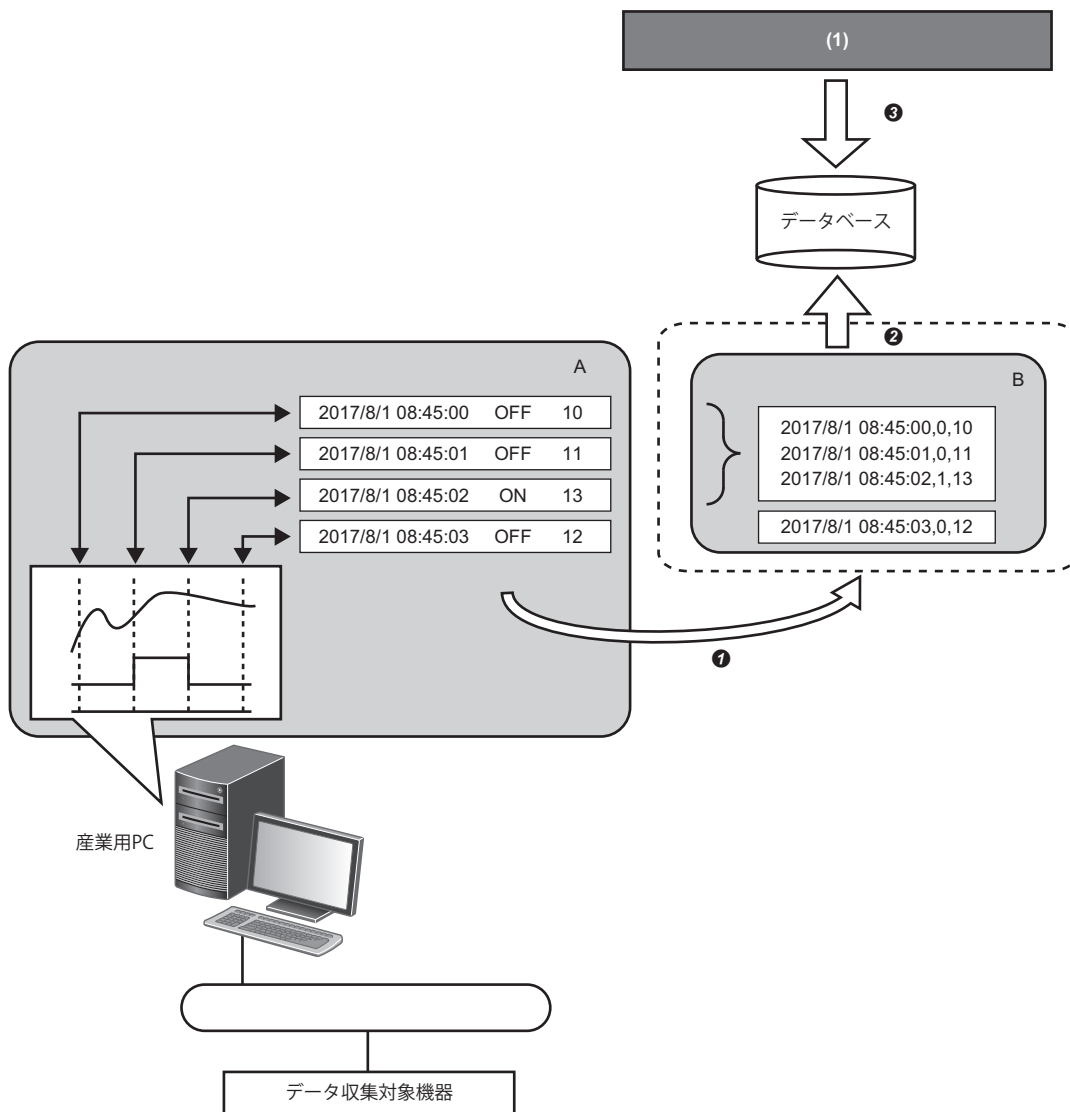
- ・ 検索インデックス作成対象フォルダ以外のフォルダを保存先フォルダに指定する
- ・ 保存先フォルダに指定しているフォルダを、下記手順で検索インデックス対象から除外する
 - ① Windowsの設定で、[検索]⇒[Windowsの検索]⇒"クラシック"⇒"ここで検索場所をカスタマイズします"を選択します。
 - ② "インデックスのオプション"画面で[変更]ボタンをクリックします。
 - ③ "インデックスが作成された場所"画面の"選択された場所の変更"で、保存先フォルダに指定しているフォルダのチェックをはずし、[OK]ボタンをクリックします。

DB保存機能

リアルタイムフローマネージャが収集/加工したデータまたは診断した結果のデータを、リアルタイムフローデザイナーで指定したデータベースに保存(INSERT)する機能です。

保存したデータはエッジアプリケーションを使用することで、表示・分析を行うことができます。

DB保存機能を用いると、ヒストリカルデータアクセスI/F(テクノロジー:DB)に対応しているエッジアプリケーションとの連携が可能となります。



: Edgecross基本ソフトウェアの機能
 : ファイル保存機能の範囲
 : Edgecross基本ソフトウェア以外の機能
A: データ収集機能, データ加工機能
B: DB保存機能
(1) エッジアプリケーション

- ① 収集・加工データを送信
- ② データベースに保存(INSERT)
- ③ エッジアプリケーションを使用して、データベース内のデータを表示・分析

データベース

DB保存機能に使用できる動作確認済みのデータベースは下記のとおりです。

データベース種別	ソフトウェア	エディション	バージョン	提供元	URL	備考
PostgreSQL	PostgreSQL	— (単一エディション)	10.3	The PostgreSQL Global Development Group	www.postgresql.org	64bit版のみ対応 - オープンソース - Edgecross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCにインストール

通信方式

データベースとの通信方式については、ODBCを使用して接続を行います。

DB保存機能がODBCに対してSQL文実行(INSERT)を要求したあと、ODBCはデータベースに対して保存(INSERT)を行います。

DB保存機能を使用するまでの手順

データベースとしてPostgreSQLを使用する場合の、DB保存機能を使用するまでの手順を示します。

5

操作手順

1. データベースをインストールします。
📖 566ページ PostgreSQLのインストール
2. ODBCドライバをインストールします。
📖 571ページ PostgreSQL用ODBCドライバのインストール
3. ODBCの設定を行います。
📖 572ページ ODBCの設定
4. リアルタイムフローデザイナーでデータストアリング設定(DB保存)を行います。
📖 173ページ データストアリング設定(DB保存)
5. 手順4で出力したDDLファイルを使用して、データベースにテーブルを作成します。
📖 573ページ DDLを使用したテーブルの作成
6. プロセスフローの動作状態をRUNに変更します。
📖 351ページ リアルタイムフローマネージャ診断

注意事項

- DDLファイル出力後に出力データの設定を変更または出力データの順番を入れ替えた場合、再度リアルタイムフローデザイナーでDDLファイルを出力し、データベースのテーブルを作成し直してください。テーブルを作成し直さない場合、リアルタイムフローマネージャの動作時にエラーが発生する、または不正なデータがデータベースに格納される場合があります。
- データ配信機能でデータを配信している場合にプロセスフローの動作状態をSTOPにしたとき、データ配信機能は直ちに停止し、その時点で未配信のデータは配信されません。未配信のデータがある場合、配信されたデータとDB保存機能で出力したデータの内容に差異が発生します。

動作仕様

DB保存機能は、データベースにデータの保存(INSERT)を行います。

データベースのテーブルのフィールドにデータを保存するための設定をリアルタイムフローデザイナーで行い、その設定に従ってデータの保存(INSERT)を行います。

プロセスフローの動作状態をRUNにした場合にデータベースとの接続を行い、プロセスフローの動作状態をRUNからSTOPに変更した場合にデータベースとの接続を切断します。

Point

- 指定できるフィールド数は最大257フィールドです。
- DB保存機能で使用するSQL文やデータベースのデータ型は、SQL99の仕様に準拠します。

注意事項

- データベースに保存(INSERT)を行う1行分のデータに欠測データがある場合、軽度エラーを通知し、その行のデータの保存(INSERT)は行われません。
- 複数のプロセスフローから同一テーブルに対して、データの保存(INSERT)を行うことはできません。

テーブル名・フィールド名

テーブル名・フィールド名の仕様を示します。

項目	内容
文字数	1～32
使用可能文字	WSTRING型で利用できる文字*1 ☞ 581ページ WSTRING型

*1 U+0000～U+007Fの範囲で利用できる文字は下記のとおりです。
0～9, A～Z, a～z, _(U+005F)

注意事項

同一テーブル内では、フィールド名は重複できません。

異常処理

DB保存機能で異常を検出した場合、エラーを出力します。その際、ODBCにて異常が発生した場合、ODBCのエラーコードが"リアルタイムフローマネージャ診断"画面のエラー情報一覧の詳細情報に表示されます。

ODBCのエラーコードの詳細については、下記を確認してください。

- docs.microsoft.com/en-us/sql/odbc/reference/appendixes/appendix-a-odbc-error-codes

Point

Microsoft®のホームページに該当するODBCエラーコードが存在しない場合、下記のPostgreSQLのODBCエラーコードを参照してください。

- www.postgresql.org/docs/10/static/errcodes-appendix.html

5.7 データ配信機能

リアルタイムフローマネージャからエッジアプリケーションにデータ(収集データ, 加工結果データ, 診断結果データ)を配信する機能です。

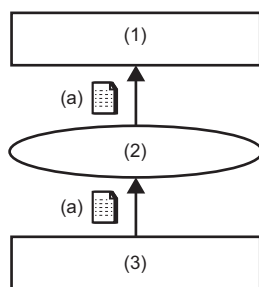
MQTT配信機能

データ収集, データ加工, およびデータ診断プロセスの出力を, MQTTを使用してエッジアプリケーションに配信する機能です。

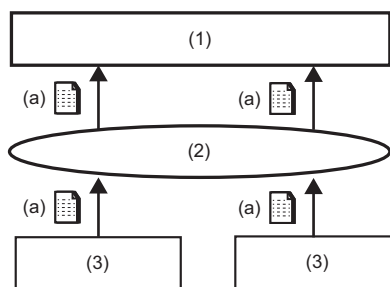
リアルタイムフローマネージャの設定に従い, MQTTブローカーを介してエッジアプリケーションに配信データを送信します。MQTT配信機能は, MQTTブローカー, エッジアプリケーション, およびEdgexcross基本ソフトウェア(リアルタイムフローマネージャ)をそれぞれ別の産業用PCにインストールした場合でも動作します。

MQTT配信機能を用いると, リアルタイムデータ配信I/F(テクノロジー: MQTT)に対応しているエッジアプリケーションとの連携が可能となります。

リアルタイムフローマネージャが1つ



リアルタイムフローマネージャが2つ



- (1)エッジアプリケーション
- (2)MQTTブローカー
- (3)リアルタイムフローマネージャ
- (a)配信データ

MQTT配信を行う場合の注意事項は下記を参照してください。

☞ 89ページ 注意事項

配信データ

配信データとして, データ収集, データ加工, またはデータ診断プロセスの出力データを選択できます。

☞ 50ページ 配信データ

配信データ定義ファイル

配信データの定義(データ数, データ型, データ名)およびMQTT通信の設定が記載されたJSONファイルです。

エッジアプリケーションは配信データ定義ファイルの内容に従って, MQTT通信を実施します。

リアルタイムフローデザイナーで設定を変更した場合, 再度リアルタイムフローデザイナーで配信データ定義ファイルを出力する必要があります。

また, 配信データ定義ファイルはMQTT配信設定ごとに存在するため, 異なるプロセスフローでMQTT配信を利用する場合, MQTT配信ごとに配信データ定義ファイルの出力を行う必要があります。

配信周期

リアルタイムフローマネージャは複数レコードをまとめて、エッジアプリケーションに配信します。
レコードは、データ収集の配信周期ごとに得られるすべてのデータを指します。(使用するデータコレクタがCSVファイルデータコレクタの場合、行ごとに得られるすべてのデータを指します。)
配信レコード数は1回の配信データに含まれるレコードの数です。
配信周期は、配信のパターンによって下記のとおりに決定します。

配信のパターン	配信周期	優先順位
データ切出し単位出力を選択した場合 ^{*1}	データ切出し単位ごとに変化	1
上記以外	100ms ^{*2}	2

*1 エッジアプリケーションに配信するレコード数が、1度に送信できるレコードの最大数を超える場合、分割して配信されます。分割する場合、1度に送信できるレコードの最大数に達した段階で最初の送信を行います。最大数を超えた分のレコードは、最初の配信が終わり次第配信します。

☞ 88ページ 1度に送信できるレコードの最大数

*2 エッジアプリケーションに配信するレコード数が、配信レコードの最大数に達した場合は、達した時点でデータを配信します。

☞ 88ページ 1度に送信できるレコードの最大数

■1度に送信できるレコードの最大数

1度に送信できるレコードの最大数は下記のとおりです。

出力するデータ数(列)	最大レコード数(行)
1	256
2	128
3~4	64
5~8	32
9~16	16
17~32	8
33~64	4
65~128	2
129~256	1

MQTTブローカー

下記と同様です。

☞ 53ページ MQTTブローカー

MQTTブローカーとの再接続

下記と同様です。

☞ 53ページ MQTTブローカーとの再接続

データの欠測

データの欠測が発生している間は、データが配信されません。

データ収集プロセスでデータ配信設定が行われている場合、データの欠測情報を配信先に通知します。

Point

動作中のプロセスフローで欠測が発生したかどうかは、欠測回数をリアルタイムフローデザイナーのプロセスフロー診断またはステータスメトリックでモニタすることで確認できます。

☞ 357ページ プロセスフロー診断

☞ 361ページ ステータスメトリック

☞ 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス

通信の暗号化

下記と同様です。

☞ 54ページ 通信の暗号化

クライアントIDおよびトピック名

下記と同様です。ただし、MQTT配信ではエッジアプリケーションのクライアントIDを使用しません。

☞ 55ページ クライアントIDおよびトピック名

1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合、下記を参照して設定してください。

☞ 90ページ 1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合

注意事項

MQTT配信を行う場合の注意事項を示します。

■MQTT配信を開始する場合

エッジアプリケーションを先にMQTT通信で受信できる状態にした上で、プロセスフローの動作状態をRUNにしてください。エッジアプリケーションがMQTT通信で受信できる状態になる前に配信されたデータは、エッジアプリケーションに配信されない可能性があります。

■MQTT配信を停止する場合

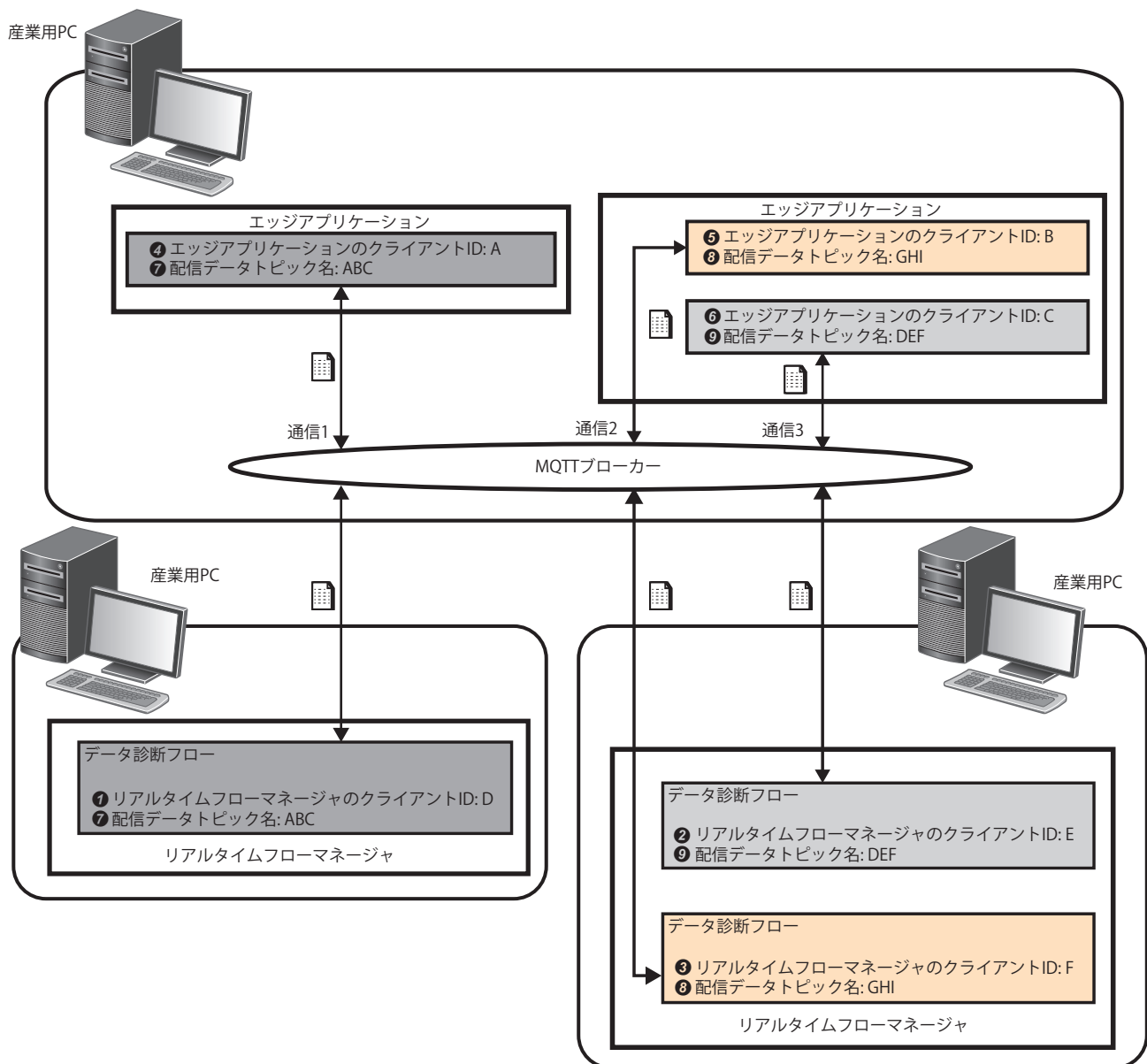
運転を停止する場合は、先にプロセスフローの動作状態をSTOPにしてください。また、エッジアプリケーションのMQTT通信を停止させる場合は、必ずプロセスフローの動作状態がSTOPに移行してから行ってください。

■1つのMQTTブローカーに対して複数のリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションを接続する場合

MQTTブローカーおよびエッジアプリケーションが各クライアントIDおよび各トピック名を使用してデータを識別する場合、下記に従ってクライアントIDおよびトピック名を設定してください。

なお、リアルタイムフローマネージャのクライアントIDおよびトピック名を指定しない場合、本設定を行う必要はありません。(他のクライアントIDおよびトピック名を重複しないように自動で設定されます。)

- (1)リアルタイムフローマネージャのクライアントIDには、同じMQTTブローカーに接続する他のクライアント(リアルタイムフローマネージャまたはエッジアプリケーション含む)のクライアントIDと異なる値を設定してください。(下記の番号**(1)(2)(3)**のクライアントID)
- (2)エッジアプリケーションのクライアントIDには、同じMQTTブローカーに接続する他のクライアント(リアルタイムフローマネージャまたはエッジアプリケーション含む)のクライアントIDと異なる値を設定してください。(下記の番号**(4)(5)(6)**のクライアントID)
- (3)配信データトピック名には、各エッジアプリケーションおよび各通信ごとに異なる値を設定してください。ただし、リアルタイムフローデザイナーで設定する配信データトピック名には、接続先のエッジアプリケーションで設定しているトピック名を設定してください。(下記の番号**(7)(8)(9)**のトピック名が、通信ごとに同じ値となるよう設定してください。)



リアルタイムフローマネージャで使用するクライアントIDおよびトピック名は下記を参照してください。ただし、MQTT配信ではエッジアプリケーションのクライアントIDを使用しません。

☞ 55ページ クライアントIDおよびトピック名

■リアルタイムフローマネージャが動作している産業用PCでMQTTブローカーやエッジアプリケーションが動作していない場合

MQTTブローカー、エッジアプリケーションおよびリアルタイムフローマネージャが異なる産業用PCで動作する場合、同一産業用PCで動作する場合と比べて通信遅延があるため、処理性能が低くなります。

MQTT配信のバッファリングがオーバーフローしないように収集周期を延ばす、または出力データ数を減らすなどの処置を行ってください。

■配信データの設定を変更または配信データの順番を変更した場合

配信データ定義ファイルをエッジアプリケーションに読み込ませたあとに、配信データの設定を変更または配信データの順番を入れ替えた場合は、配信データ定義ファイルを再度出力し、エッジアプリケーションに読み込ませてください。配信データ定義ファイルを再度読み込ませない場合、エッジアプリケーションでエラーが発生するか、エッジアプリケーションで読み込むデータが不正な値になるとことがあります。

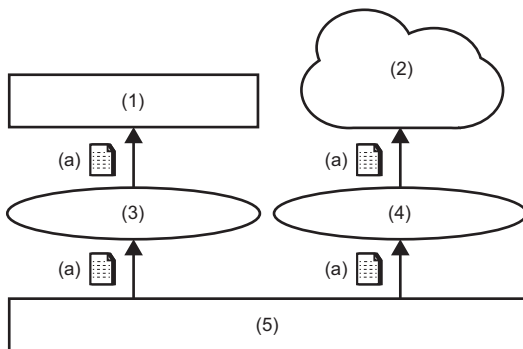
■リアルタイムフローマネージャ終了時のデータの配信について

プロセスフローの動作状態をSTOPにした場合、直ちにデータの配信を停止します。停止した時点で未配信のデータは配信されません。

ITゲートウェイ配信機能

データ収集，データ加工，およびデータ診断プロセスの出力を，ITゲートウェイを使用してITシステムなどの外部機器に配信する機能です。

ITゲートウェイの詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。



- (1)ITシステム
- (2)クラウドサービス
- (3)ITゲートウェイ1
- (4)ITゲートウェイ2
- (5)リアルタイムフローマネージャ
- (a)配信データ

データの欠測

下記と同様です。

88ページ データの欠測

注意事項

- 使用するITゲートウェイの実行ファイルが存在しない場合または破損している場合，該当するITゲートウェイは起動せずにエラーが発生します。
- プロセスフローの動作状態をSTOPにした場合，ITゲートウェイは直ちに動作を停止します。停止した時点で未配信のデータは配信されません。

ITゲートウェイ終了時の仕様については，ITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

5.8 シンプルロギング機能

シンプルロギングフローを実行および管理する機能です。

シンプルロギングフローは、データロギング(データ収集+データストアリング)に特化してデータを処理します。

プロセスフローでは対応できない高速または大容量点数でのデータロギングを実施したい場合に使用します。

Point

- データの値変化をきっかけにデータロギングする場合は、マネジメントシェルのワンショット収集機能を使用してください。

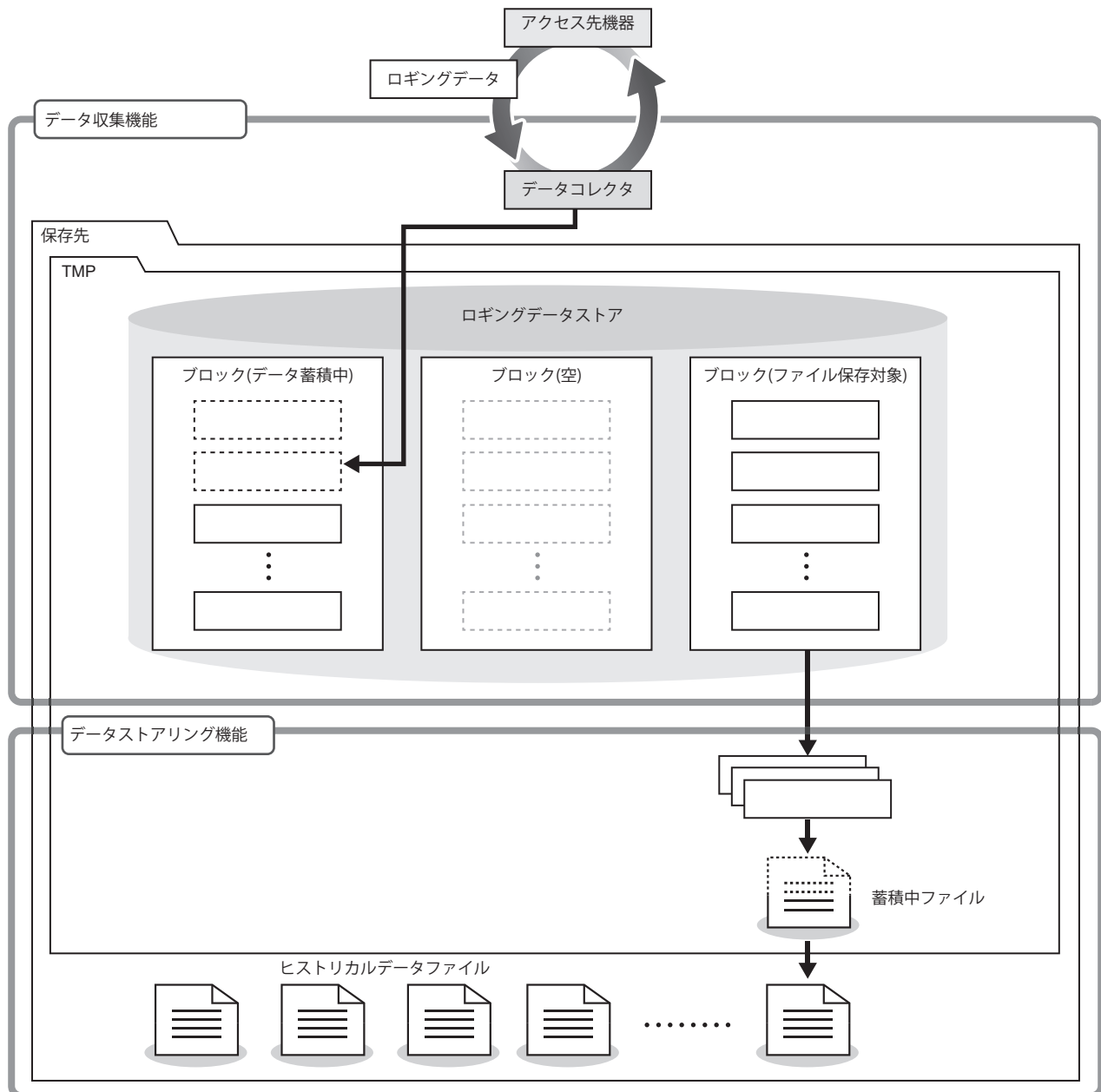
📖 287ページワンショット収集機能

- 下記の場合はプロセスフローを使用してください。

- ・収集したデータを加工する場合
- ・シンプルロギングフローでは対応していない形式でデータ収集する場合
- シンプルロギングフローとプロセスフローの違いは、下記を参照してください。

📖 94ページデータ収集機能(プロセスフロー)との差異

シンプルロギング機能は、データ収集機能とデータストアリング機能から構成されます。



□: ロギングデータ

データ収集機能(プロセスフロー)との差異

シンプルロギング機能とデータ収集機能(プロセスフロー)の差異を示します。

項目		シンプルロギング機能	データ収集機能(プロセスフロー)
収集点数		■データコレクタ仕様バージョン1.03以前 1～256 ■データコレクタ仕様バージョン1.04以降 最大収集データ数の指定なしの場合: 1～256 最大収集データ数の指定ありの場合: 1～データコレクタで指定される最大点数 (1024点を超える場合は、1024として動作します。)	1～256
使用可能なデータコレクタ		データコレクタ仕様バージョン1.00以降 (CSVファイルデータコレクタには対応していません。)	データコレクタ仕様バージョン1.00以降
ロギングデータストア		ブロック数	ー
		格納可能レコード数	
ヒストリカルデータファイル	ファイル形式	CSVファイル	・ CSVファイル ・ データベース
	文字コード	UTF-8(BOM付)	・ シフトJIS ・ UTF-8(BOM付)
	列数	3～1026列 固定列(2列)+可変列(ロギングデータ: 1～1024列)	3～258列
	出力データ	固定列: 日時列, インデックス列 可変列: データ列(全ロギングデータを出力)	任意の収集データを出力指定可
	保存先	ローカルディスク (ネットワーク上の共有フォルダは非対応) (アクセス権に制限のあるフォルダは不可)	・ ローカルディスク ・ 共有フォルダ (アクセス権に制限のあるフォルダも指定可)

データ収集機能

データ収集機能は、データコレクタを使用して、産業用ネットワーク、汎用Ethernet、およびシリアルに接続された機器・装置・ラインなどのデータを収集し、ロギングデータストアに格納する機能です。

データコレクタによる大容量点数の収集

大容量点数でのデータロギングに対応しているデータコレクタ^{*1}を使用することで、プロセスフローより多くのデータを収集できます。

^{*1} 大容量点数でのデータロギングに対応しているデータコレクタ(最大収集データ数の指定あり)は下記を参照してください。

☞ 24ページ シンプルロギング機能

ロギングデータストアへの蓄積

- データコレクタで収集したデータは、ロギングデータストアに蓄積されます。ロギングデータストアは、複数のブロックで構成されます。ブロックにデータが格納され、ブロックに格納できるレコード数(データ数)に達すると、そのブロックのデータはデータストアリング機能でヒストリカルデータファイルとして保存されます。ファイルへ保存する間に収集されたデータは、次の空きブロックに格納されます。
- ブロック数と格納可能レコード数を十分に用意することで、大量のデータを蓄積し高速(短い周期)で収集する際のデータバッファ溢れエラーが発生しにくくなります。ロギングデータストアのブロック数とブロックへの格納可能レコード数は、リアルタイムフローデザイナの設定で調整できます。

5

Point

- データバッファ溢れエラーが発生する場合は、下記を参照してブロック数と格納可能レコード数を調整してください。(☞ 630ページ ロギングデータストアの処理性能)
- ロギングデータストアは、保存先フォルダ下のTMPフォルダ内に作成されます。
収集するデータのデータ型、点数およびロギングデータストアのブロック数、格納可能レコード数に比例して使用するディスク容量が増加します。

<使用するディスク容量の目安>=フロー数×(データサイズ×点数)×(ブロック数×格納可能レコード数)

(例)

フロー数: 1

データ型: INT型

点数: 1024点

ブロック数: 3

格納可能レコード数: 1000

$1 \times (2\text{Byte} \times 1024) \times (3 \times 1000) \approx 5.9\text{MB}$

データサイズは、下記を参照してください。

☞ 580ページ データ型と値の範囲

- リアルタイムフローデザイナで設定した格納可能レコード数が少ない場合、高頻度でロギングデータストアのデータが蓄積中ファイルに出力されるため、Windowsが高負荷状態となります。高負荷状態では、設定した周期で収集できない、同時に実行可能なシンプルロギングフロー数が減少するなどの現象が発生します。同時に実行するシンプルロギングフロー数を減らす、収集周期を長くする、格納可能レコード数を多くするなど、設定を見直してください。(☞ 153ページ シンプルロギングフロー設定画面)
- ロギングデータストアへデータが蓄積される速度に対して、ヒストリカルデータファイルへの保存が完了して空きブロックができる速度が遅い場合、収集したデータを格納する先が存在しなくなり、データバッファ溢れエラー (780CH)が発生し、シンプルロギングフローが停止します。
データバッファ溢れエラー (780CH)の処置方法は、下記を参照してください。
(☞ 390ページ リアルタイムフローマネージャ)

データストアリング機能

データストアリング機能は、データ収集機能でロギングデータストアに蓄積されたデータをヒストリカルデータファイルとして保存する機能です。

ファイル保存

- ロギングデータストアのブロックに格納可能レコード数分のデータが格納されると、ヒストリカルデータファイルとして保存されます。
- ファイル保存時、データ収集機能で収集・蓄積されたデータに、定数・固定文字列のデータが加えられます。
- ファイルの保存には、Windowsアカウント「SYSTEM」が使用されます。

収集データの欠測

データ収集機能で欠測が発生している間は、ロギングデータストアに格納されるデータは存在せず、ヒストリカルデータファイルに保存されるデータ也没有せん。

欠測の有無は、ヒストリカルデータファイルのインデックス列の値で確認できます。

📖 24ページ シンプルロギング機能

蓄積中ファイルへの一時保存とファイル切替え

保存対象データは、リアルタイムフローマネージャ内のテンポラリ領域上の蓄積中ファイルに一時的に出力されます。蓄積中ファイルに出力されたロギングデータ数がリアルタイムフローデザイナーで指定した行数に達すると、ヒストリカルデータファイルへファイルが切り替わります。ファイル切替えとは、蓄積中ファイルの名称がヒストリカルデータファイルの名称に変更され、保存先フォルダに移ることです。(ファイル切替え後は新しい蓄積中ファイルが作成されます。)

シンプルロギングフローの停止とファイル保存

- シンプルロギングフローが停止した場合、ロギングデータストアのブロック内のレコード数が格納可能レコード数未満であっても蓄積中ファイルはヒストリカルデータファイルへ切り替わります。ただし、蓄積中ファイルのデータが0件であれば、ファイルは切り替わらず、蓄積中ファイルが削除されます。
 - ロギングデータストアに多くのデータが蓄積されている状態でシンプルロギングフローを停止すると、ヒストリカルデータファイルへの保存に時間がかかり、停止が完了するまでの時間が長くなります。
 - シンプルロギングフローの停止に時間がかかっている場合、保存中のヒストリカルデータファイル数を確認することで、停止が完了するまでの時間を推測できます。
- 保存中のヒストリカルデータファイル数(ヒストリカルデータファイル未保存数)は下記で確認できます。

📖 526ページ シンプルロギングフロー No.1(421000~421259)~No.32(429060~429319)

注意事項

- 中度エラーまたは重度エラーでシンプルロギングフローが停止するときも、ロギングデータストアに蓄積されているデータはヒストリカルデータファイルに保存されます。
ただし、エラーの原因によってヒストリカルデータファイルを保存できない場合は、蓄積されているデータは破棄されます。
保存中のヒストリカルデータファイルが存在する場合であっても、下記の操作を行った時点でヒストリカルデータファイルの保存は終了し、ロギングデータストアに蓄積されたロギングデータは破棄されます。
 - 動作状態の切替え(STOP→RUN)
 - リアルタイムフローマネージャパラメータの適用
- シンプルロギングフローの動作中または停止処理中にWindowsをシャットダウンした場合、ロギングデータストアに蓄積されたデータがヒストリカルデータファイルに保存されないことがあります。

ヒストリカルデータ定義ファイル出力

ヒストリカルデータ定義ファイルは、収集したデータのデータ名やデータ型などの情報が記載されたファイルです。シンプルロギングフローの動作状態がSTOPからRUNに移行するタイミングで、保存先フォルダ内の「DATATYPE」フォルダに出力されます。

「DATATYPE」フォルダがない場合、ヒストリカルデータ定義ファイル出力時に「DATATYPE」フォルダが作成されます。

ヒストリカルデータ定義ファイルは、ファイルの接頭語ごとに1つ作成されます。同じ接頭語のヒストリカルデータ定義ファイルが「DATATYPE」フォルダに存在している場合、該当するヒストリカルデータ定義ファイルを上書きします。

ヒストリカルデータ定義ファイルの削除

リアルタイムフローデザイナの設定を変更すると、新しいヒストリカルデータ定義ファイルが作成されます。古いヒストリカルデータ定義ファイルは自動で削除されないため、必要に応じて削除またはフォルダ移動などを行ってください。(シンプルロギングフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えても削除されません。)

注意事項

■ファイル名接尾語の番号が「FFFFFFFF」に達した場合

保存しているファイルのファイル名接尾語が「FFFFFFFF」に達した場合、シンプルロギングフローでエラーが発生し停止します。保存先フォルダ内のファイルをすべて別フォルダに移動させてシンプルロギングフローを再度開始、または保存先フォルダに別のパスを設定し直してください。

■ファイルの保存先

- ・暗号化属性が設定されていないフォルダをファイルの保存先として指定してください。暗号化属性が設定されているフォルダを指定した場合、ファイルを開けません。
- ・保存先フォルダに圧縮属性を設定したフォルダを指定すると、ディスク空き領域が少ない場合に、一時的に空き領域が不足していると判断され、ファイル保存エラーとなると場合があります。

■検索インデックス作成対象フォルダを保存先に指定する場合

Windowsの検索インデックスを作成する対象となるフォルダを保存先フォルダに指定し、シンプルロギングフローを長時間動作させると、インデックス情報(Windows.edbファイル)が肥大化します。その結果、Edgecross基本ソフトウェアが動作している産業用PCのディスク空き容量が不足する可能性があります。本現象は、下記いずれかの方法で回避できます。

-検索インデックス作成対象フォルダ以外のフォルダを保存先フォルダに指定する

-保存先フォルダに指定しているフォルダを、下記手順で検索インデックス対象から除外する

①Windowsの設定で、[検索]⇒[Windowsの検索]⇒"クラシック"⇒"ここで検索場所をカスタマイズします"を選択します。

②"インデックスのオプション"画面で[変更]ボタンをクリックします。

③"インデックスが作成された場所"画面の"選択された場所の変更"で、保存先フォルダに指定しているフォルダのチェックをはずし、[OK]ボタンをクリックします。

■実数型のデータを小数形式でファイルに出力する場合

実数型のデータを小数形式でファイルに出力する際、値が下記の条件を満たす場合、指数形式で保存されます。その際、仮数部の桁数は有効桁数となり、小数部の末尾の0は切り捨てられます。

REAL 型の場合: 1.0E-4(絶対値)未満または1.0E+6(絶対値)以上

LREAL 型の場合: 1.0E-4(絶対値)未満または1.0E+15(絶対値)以上

■同じ収集周期のシンプルロギングフローが複数同時に動作している場合

同じ収集周期のシンプルロギングフローが複数同時に動作している場合、同じタイミングでヒストリカルデータファイルへデータが保存されます。そのため、一時的にWindowsが高負荷状態となり、動作に影響を与える可能性があります。本現象を回避するためには、動作状態をRUNへ切り替えるタイミングを分散させてください。

5.9 イベント履歴自動出力機能

リアルタイムフローマネージャ、リアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタ、およびITゲートウェイから収集したイベント情報/エラー情報を、CSVファイル形式で指定したフォルダに自動で出力する機能です。

出力に関する設定は、下記を参照してください。

📖 130ページ イベント履歴自動出力設定

また自動で出力される稼動確認ファイルによって、本機能が正常に稼動していることを確認できます。

イベント履歴ファイル

イベント履歴ファイルの詳細仕様を示します。

出力対象

出力対象のイベントは下記のとおりです。

項目	対象
イベント種別	オペレーション、システム、セキュリティ
状態(重要度)	重度、中度、軽度、警告、情報
発生元機能	リアルタイムフローマネージャ データコレクタ ITゲートウェイ

イベント履歴ファイルフォーマット

出力するイベント履歴ファイルのフォーマットは下記のとおりです。

■ファイルフォーマット

項目	内容
ファイル形式	CSVファイル
文字コード	BOMあり UTF-8
ファイル名	"RealFlowLog.csv" バックアップ後のファイルは上記ファイル名の末尾に切替え時の日時情報が付加されます。 日時情報フォーマット: MMddHHmmss MM: 数値2桁 01~12 dd : 数値2桁 01~31 HH : 数値2桁 00~23 mm: 数値2桁 00~59 ss : 数値2桁 00~59 ■ファイル名例 RealFlowLog1203174055.csv バックアップ動作の詳細は下記を参照してください。 📖 101ページ イベント履歴ファイルのバックアップ
拡張子	.csv
出力する情報	1行目: ヘッダ行 2行目以降: データ行 データ行は最大39999行まで出力されます。 最大数を超える場合は、データ行のうち先頭行が削除され最新イベントがファイル末尾に追記されます。 ヘッダ行および各列の詳細は下記を参照してください。 📖 99ページ イベント履歴ファイルに出力する情報

■イベント履歴ファイルに出力する情報

列番号	ヘッダ行 ^{*1}	データ行
1	No.	取得したイベント情報の順に番号(5桁)が出力されます。 (例)1の場合: 00001
2	発生日時	下記のフォーマットで日時が出力されます。 yyyy/MM/dd H:mm:ss.fff yyyy: 数値4桁 MM: 数値2桁 01~12 dd: 数値2桁 01~31 H: 数値 0~23 mm: 数値2桁 00~59 ss: 数値2桁 00~59 fff: 数値3桁 000~999
3	イベントコード	イベントコードが16進4桁で出力されます。
4	状態	情報: 1 警告: 2 軽度: 3 中度: 4 重度: 5
5	発生元機能	イベント発生元が出力されます。 ^{*1}

^{*1} 英語表記で出力されます。

例

イベント履歴ファイル出力例

1	2	3	4	5
No.	Time and Date of Occurrence	Event Code	Status	Problem Function
00001	2021/04/09 9:05:50.012	8006	5	Management Shell
00002	2021/04/10 13:42:33.015	1001	3	CSV File Data collector Version 2 (Edgecross Consortium)
00003	2021/04/10 13:42:45.030	7028	2	Management Shell
00004	2021/04/10 19:21:27.123	8007	5	Management Shell

出力場所

イベント履歴ファイルの出力場所は下記のとおりです。

項目	仕様	範囲
出力先	イベント履歴ファイルは下記に保存可能です。 ・ローカルディスク ・共有フォルダ ^{*1*2} リアルタイムフローマネージャおよびマネジメントシェルのイベント履歴自動出力機能で同じ保存場所を指定できます。 保存先のパスとして、Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で利用できる文字のみ)を指定できます。 ^{*3*4} ( 581ページ WSTRING型)	保存先/パス長: 最大234文字 (ドライブレターからパスの末尾の\まで含めた長さ。)

^{*1} リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。

 591ページ リモートの共有フォルダを使用する場合

^{*2} ネットワークドライブ(Windowsの機能で割り当てたドライブ)は使用できません。

^{*3} Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。

/ (0x2F), * (0x2A), ? (0x3F), " (0x22), < (0x3C), > (0x3E), | (0x7C)

^{*4} 1文字目に半角スペース(0x20)、半角ピリオド(0x2E)は使用できません。

動作仕様

イベント履歴ファイルを出力する際の動作仕様を示します。

■ファイル出力権限

ファイルはWindowsアカウント'SYSTEM'または指定されたユーザアカウントで出力されます。

出力時に使用するユーザアカウントは設定画面で指定可能です。デフォルトではWindowsアカウント'SYSTEM'が使用されます。

ユーザアカウントを指定して出力することにより、特定のユーザのみがアクセスが可能なフォルダにファイルを出力することが可能になります。

また、暗号化が設定されたフォルダにファイルを出力することで、特定のユーザのみ参照することができるようになります。リモートの共有フォルダへの出力および暗号化フォルダへの出力は下記を参照してください。

📖 591ページ リモートの共有フォルダを使用する場合

📖 78ページ 暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合

ユーザアカウントを指定した場合、ネットワークの負荷や障害によってユーザアカウントの認証処理に時間がかかる場合があります。

ユーザアカウントの認証処理に時間を要し、Windowsがタイムアウトした場合はエラーが発生します。

■ファイル出力

イベント履歴ファイルは、下記のタイミングで出力されます。

- ・リアルタイムフローマネージャ起動時
- ・イベント履歴自動出力設定適用時(出力有効→無効への変更を除く)
- ・イベント履歴監視間隔内にイベントが発生している場合

指定したフォルダが存在しない場合、フォルダを作成してイベント履歴ファイルを保存します。

同名ファイルが存在する場合、イベント履歴ファイルの内容で上書き保存されます。

イベント履歴ファイルが保存できない場合、リトライを実施します。

リトライ期間中に発生したイベントは、保存可能となった時点でまとめて出力されます。

イベント履歴ファイルのバックアップに失敗しているときは、バックアップに成功するまでファイル出力は行われません。

イベント履歴ファイルのバックアップの詳細は、下記を参照してください。

📖 101ページ イベント履歴ファイルのバックアップ

■イベント履歴ファイルのバックアップ

リアルタイムフローデザイナー上の"イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行したタイミングで、バックアップファイルの作成を開始します。^{*1}

バックアップ時にエラーが発生した場合はイベントを登録します。

イベントコードは下記を参照してください。

☞ 457ページ リアルタイムフローマネージャで発生するイベントコード

バックアップされたファイルは、Edgecross基本ソフトウェアからは削除されません。(バックアップできるファイル数の上限は、ファイルシステムによって決まります。)

バックアップしたファイルのファイル名にはバックアップが行われた日付が付与されます。

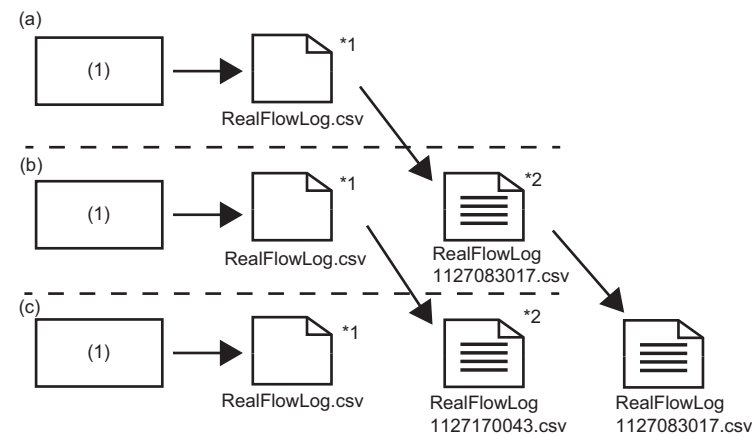
ファイル名の詳細は下記を参照してください。

☞ 98ページ ファイルフォーマット

^{*1} イベント履歴削除実行時のイベント履歴ファイル出力設定が有効か無効かに関わらず、次回イベント履歴ファイル出力時は必ずバックアップを実施してからファイル出力を行います。

また、バックアップ実施までに保存先のフォルダに変更があった場合は、変更後の保存先のフォルダに存在するイベント履歴ファイルに対してバックアップを実施します。

バックアップの動作例は下記のとおりです。



(1)リアルタイムフローマネージャ

(a)"イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/26 12:45:22)

(b)"イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/27 08:30:17)

(c)"イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/27 17:00:43)

^{*1} 最新ファイルのファイル名は常に「RealFlowLog.csv」

^{*2} イベント履歴削除実行時にファイルをバックアップ

稼動確認ファイル

稼動確認ファイルの詳細仕様を示します。

稼動確認ファイルフォーマット

稼動確認ファイルのフォーマットは下記のとおりです。

なお、稼動確認ファイルはバックアップを行わず、1ファイルを継続して使用します。

項目	内容
ファイル形式	テキスト
文字コード	BOMあり UTF-8
ファイル名	"RealFlowLogKeepAlive.dat"
拡張子	.dat

出力場所

イベント履歴ファイルと同じ場所に保存されます。

📄 99ページ 出力場所

動作仕様

稼動確認ファイルを出力する際の動作仕様を示します。

■ファイル出力権限

イベント履歴ファイルと同様です。

📄 100ページ ファイル出力権限

■ファイル出力

指定されたパスが存在しない場合、フォルダを作成して稼動確認ファイルを保存します。

同名ファイルが存在する場合、稼動確認ファイルの内容で上書き保存されます。

稼動確認ファイルは、イベント履歴監視間隔と同様の間隔で更新されますが、下記のいずれかの場合は更新は行われません。

- ・ イベント履歴ファイルの自動出力が設定上無効となっている。
- ・ イベント履歴ファイルの保存に失敗する。
- ・ 稼動確認ファイルの保存に失敗する。
- ・ 本機能の動作が停止している。

Point

本機能が正常に稼動している場合、稼動確認ファイルの更新日時が更新されます。

稼動確認ファイルの更新日時がしばらくたっても更新されない場合は、イベント履歴自動出力設定が無効とになっていないか、またはエラーが発生していないか確認してください。

注意事項

イベント履歴自動出力機能を使用する際の注意事項を示します。

- 他のアプリケーションからイベント履歴ファイルを編集可能な状態で開くと、イベント履歴ファイルの保存に失敗する場合があります。他のアプリケーションから開く場合は、イベント履歴ファイルをコピーして開いてください。
- イベント履歴ファイルにアクセスできない状態でイベント履歴削除を行った場合、未出力のデータはイベント履歴ファイルに保存されず削除されます。
- イベントが頻繁に発生するなどイベント履歴の更新頻度が高い場合、イベント履歴ファイルの出力に時間がかかる場合があります。(稼働確認ファイルも同様です。)
- 短い間隔でイベントが連続して発生した場合は、イベント履歴ファイルへの出力順と発生日時が前後する可能性があります。
- 保存先が共有フォルダの場合、出力設定を有効にした状態でフォルダの共有を解除しないでください。
- 保存先パスに、イベント履歴ファイルと同名ファイルを保存しないでください。同名ファイルが存在する場合は、イベント履歴ファイルの内容で上書きされます。(稼働確認ファイルも同様です。)
- 圧縮属性を設定したフォルダにファイルを出力すると、ディスク空き容量が少ないときに一時的にWindows空き容量が不足していると判断され、エラーとなる場合があります。
- データの暗号化が設定されたフォルダへのファイル出力については下記を参照してください。

📖 78ページ 暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合

5.10 コマンドラインIF機能

リアルタイムフローマネージャの操作をコマンドベースで実行する機能です。

本機能を使用することで、Edgexcross基本ソフトウェア以外のアプリケーション(以降"外部ソフトウェア")からリアルタイムフローマネージャを操作できるようになります。

本機能は、外部ソフトウェアから引数を指定して、実行形式ファイル(.exe)を実行することで動作します。

注意事項

- 本機能は、Edgexcross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCでのみ動作します。
- 本機能は複数同時に起動できません。複数同時に起動した場合、後から起動した本機能はエラー (2001)を出力して終了します。
- 本機能は、Edgexcross基本ソフトウェアのソフトウェア使用契約内容に同意したWindowsユーザアカウントで実行してください。

バージョン仕様

Edgexcross基本ソフトウェアのバージョンごとに対応するコマンドラインIF機能のバージョンは下記のとおりです。

Edgexcross基本ソフトウェアのバージョン	コマンドラインIF機能のバージョン
1.26	1
1.27	
1.28	2
1.30以降	3

動作仕様

本機能は、コマンドと引数(オプション)で指定された処理をリアルタイムフローマネージャに要求し、結果(実行結果および終了コード)を返します。

項目	内容
コマンド	EdgexcrossCLI.exeを指定します。 ^{*1}
オプション	EdgexcrossCLI.exeを実行する際に与えるコマンドライン引数を指定します。 オプションの詳細は下記を参照してください。 109ページ オプション仕様
実行結果	リアルタイムフローマネージャへの要求に対する結果の詳細を返します。 実行結果は標準出力から文字列形式で取得できます。 文字列内および文字列最後の改行コードには、「CRLF」が使用されます。 実行結果の詳細は、オプションに指定した第一オプションによって異なります。 詳細は下記を参照してください。 110ページ オプション詳細
終了コード	リアルタイムフローマネージャへの要求の成否を返します。 • 0: 成功 • 0以外: 失敗 終了コードの詳細は下記を参照してください。 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

*1 「.exe」は省略できます。

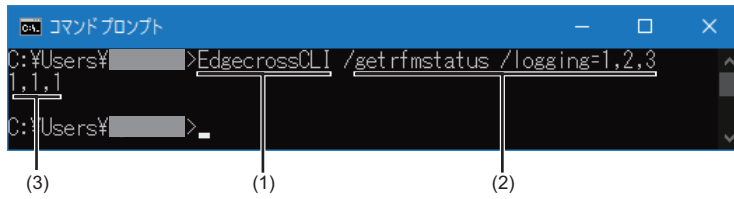
注意事項

- 実行結果は文字列で返すため、コンソールアプリケーションの実行環境(GUI)によらず、常に同じ内容で表示されます。
- 終了コードは数値で返すため、コンソールアプリケーションの実行環境(GUI)によっては、下記に記載されている終了コード(16進数)とは異なる数値が表示される場合があります。
([467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧](#))

実行例

コマンドプロンプトでの実行例を示します。

■成功例

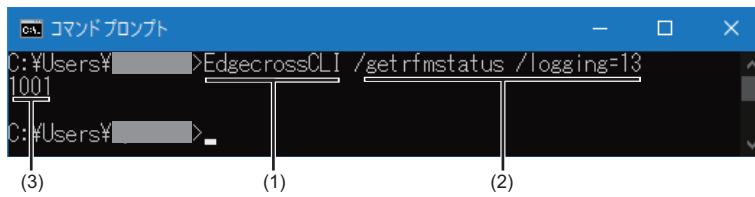


```

cmd コマンドプロンプト
C:\Users\%USER%\Desktop>EdgecrossCLI /getrfmstatus /logging=1,2,3
1,1,1
C:\Users\%USER%\Desktop>
  
```

- (1) コマンド
- (2) オプション
- (3) 実行結果

■失敗例



```

cmd コマンドプロンプト
C:\Users\%USER%\Desktop>EdgecrossCLI /getrfmstatus /logging=13
1001
C:\Users\%USER%\Desktop>
  
```

- (1) コマンド
- (2) オプション
- (3) 実行結果(終了コード)

実行方法

本機能を実行する方法を説明します。

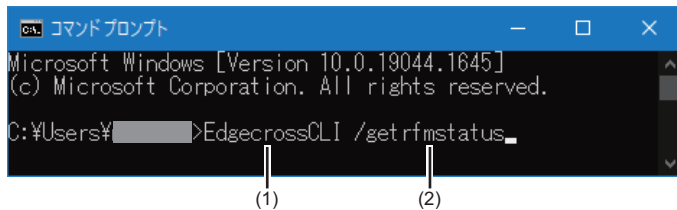
本機能は、下記いずれかの方法で実行できます。

- コマンドプロンプトから実行する。([106ページ](#) コマンドプロンプトから実行する)
- ユーザプログラムから実行する。([108ページ](#) ユーザプログラムから実行する)

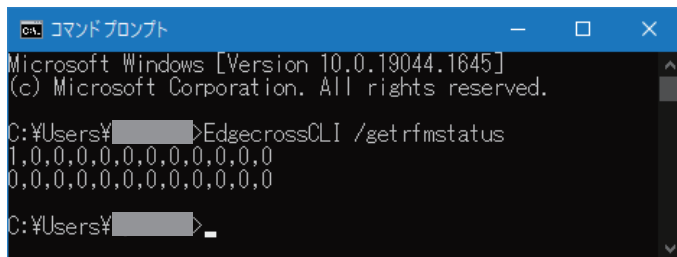
コマンドプロンプトから実行する

外部ソフトウェアとしてコマンドプロンプト(Windows標準の機能)を使用した場合の実行の流れを説明します。

1. コマンドプロンプトを起動します。
2. コマンドプロンプトに(1)コマンドおよび実行する(2)オプションを入力し、を押下します。



3. 本機能がリアルタイムフローマネージャへ処理を命令し、リアルタイムフローマネージャから実行結果を受け取ります。
4. 本機能が標準出力に実行結果を出力します。



実行結果の詳細は、下記を参照してください。

[110ページ](#) オプション詳細

5. 終了コードが、Windowsで定義されている環境変数"errorlevel"に格納されます。

■バッチファイルの作成例および実行結果

バッチファイルの作成例および実行結果を示します。

• バッチファイルの作成例

下記の作成例では、終了コードはコマンドプロンプト上に表示されるため10進数で表示されます。

システムの環境変数"errorlevel"には、直前に実行したプロセスの終了コードが格納されます。

```
@echo off
rem コマンドを記載
SET CUI="EdgecrossCLI"

rem オプションを記載
SET ARGUMENTS=/getrfmstatus /all

echo ==Display Result=====
echo;

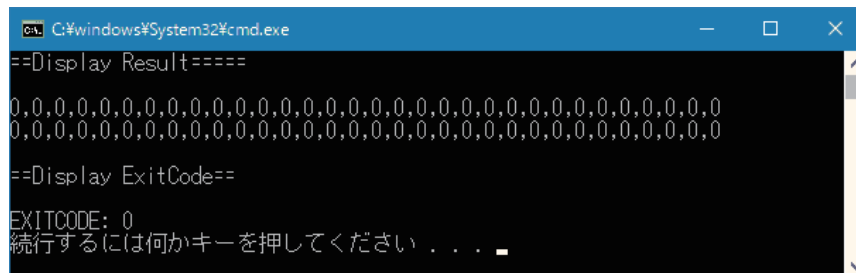
rem コマンドラインIF機能を実行し結果を表示
%CUI% %ARGUMENTS%

echo;
echo ==Display ExitCode==
echo;

rem 終了コードを表示
echo EXITCODE: %errorlevel%
```

pause

• 実行結果



ユーザプログラムから実行する

外部ソフトウェアとしてユーザプログラムを使用した場合の実行の流れを説明します。

1. 任意のプログラム言語で作成したユーザプログラムを実行します。
2. ユーザプログラム内でコマンドおよび実行するオプションを指定して実行します。
3. 本機能がリアルタイムフローマネージャへ処理を命令し、リアルタイムフローマネージャから実行結果を受け取ります。
4. 本機能が標準出力に実行結果を出力します。
実行結果の詳細は、下記を参照してください。
🔖 110ページ オプション詳細
5. ユーザプログラムが標準出力の結果を読み出し、実行結果および終了コードを取得します。

■ユーザプログラムの作成例

C#を使用したユーザプログラムの作成例を示します。

```
using System;
using System.Diagnostics;

namespace sample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            // System.DiagnosticsクラスのProcessStartInfoクラスを使用する
            var processInfo = new System.Diagnostics.ProcessStartInfo(); // オブジェクト作成

            processInfo.FileName = "EdgecrossCLI.exe"; // コマンドラインIF機能名
            processInfo.Arguments = "/getrfmstatus /all"; // オプションを指定
            // 下記2行はユーザプログラム側に、EdgecrossCLI.exeで出力された標準出力の内容をリダイレクトするため
            // この設定を行い、EdgecrossCLI.exeで出力された標準出力を取得する
            processInfo.UseShellExecute = false;
            processInfo.RedirectStandardOutput = true; // コマンドの標準出力を、リダイレクトする
            processInfo.CreateNoWindow = true; // プロセスをウィンドウで起動するかどうか

            var process = Process.Start(processInfo); // コマンド実行、標準出力への書き込み
            process.WaitForExit(); // プロセスが終了するまで待機

            int exitcode = process.ExitCode; // コマンド終了コードを取得

            if (0 == exitcode)
            {
                // 成功の場合の処理
                // 実行結果は標準出力カストリームに格納されているため
                // 変数"output"に格納した内容を解析し、結果に応じた処理を行う
                // プロセス終了後、リダイレクトされた標準出力を、ユーザプログラム側で読み出す
                var output = process.StandardOutput.ReadToEnd(); // 標準出力を読み出す
                Console.WriteLine(output); // コマンド実行結果を表示する
            }
            else{
                // 失敗の場合の処理
                // 処理に失敗したことを知らせるメッセージの表示を行う
                Console.WriteLine("エラーが発生しました。{0:x}", exitcode);
            }
            process.Close(); // プロセスのCloseを行う
        }
    }
}
```

オプション仕様

引数に指定するオプションの仕様を説明します。

オプションは、下記の書式に従って指定します。

• EdgecrossCLI.exe(半角スペース)[第一オプション](半角スペース)[第二オプション](半角スペース)[第三オプション…]

項目	内容
EdgecrossCLI.exe	コマンドラインIF機能を実行するコマンドです。 「.exe」は省略できます。
[第一オプション] ^{*1} (入力必須項目)	リアルタイムフローマネージャに要求する処理の名称です。 オプションの一覧は、下記を参照してください。 109ページ 第一オプション一覧
[第二オプション]以降 ^{*1}	第二オプション以降には、第一オプションに応じた内容を指定します。 第二オプション以降に指定するオプション数は、第一オプションの内容によって異なります。 詳細は、指定する第一オプションの各仕様を参照してください。

*1 オプションは、大文字/小文字を区別します。

第一オプション一覧

指定可能な第一オプションの一覧を示します。

オプション	操作名	内容	参照
/?	ヘルプ	コマンドラインIF機能の使用方法に関するヘルプを返します。	110ページ ヘルプ(/?)
/ver	機能バージョン取得	コマンドラインIF機能のバージョンを返します。	111ページ 機能バージョン取得(/ver)
/getrfmstatus	リアルタイムフロー動作状態取得	リアルタイムフローマネージャから指定したリアルタイムフローの動作状態を取得します。	112ページ リアルタイムフロー動作状態取得(/getrfmstatus)
/runrfm	リアルタイムフロー動作開始	リアルタイムフローマネージャに対して、指定したリアルタイムフローの開始を要求します。	115ページ リアルタイムフロー動作開始(/runrfm)
/stoprfm	リアルタイムフロー動作停止	リアルタイムフローマネージャに対して、指定したリアルタイムフローの停止を要求します。	117ページ リアルタイムフロー動作停止(/stoprfm)

オプション詳細

オプションの詳細を説明します。

ヘルプ(/?)

本操作の仕様および実行例を説明します。

■仕様

項目	内容
操作名	ヘルプ
概要	コマンドラインIF機能の使用法に関するヘルプを返します。
第一オプション	/?
実行結果	■成功時 コマンドラインIF機能の使用法に関するヘルプを返します。 ■失敗時 終了コードを返します。
終了コード	本操作を実行したときの終了コードは下記のとおりです。 ・0: 実行成功 ・0以外: エラー発生 ■第二オプション以降エラー (1001H)が発生した場合 第二オプションが指定されている場合に発生します。 第二オプション以降にオプションを指定しないでください。 ■第二オプション以降エラー (1001H)以外のエラーが発生した場合 下記を参照してください。 📄 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

■実行例

コマンドプロンプトでの実行例を示します。

```

C:\Users\¥>EdgecrossCLI /?
EdgecrossCLI.exe /ver
EdgecrossCLI.exe /getrfmstatus [/all] | [[/logging[=<flowNo>]] | [/diagnosis[=<flowNo>]] | [/simplelogging[=<flowNo>]] [...]]
EdgecrossCLI.exe /runrfm [/all] | [[/logging[=<flowNo>]] | [/diagnosis[=<flowNo>]] | [/simplelogging[=<flowNo>]] [...]]
EdgecrossCLI.exe /stoprfm [/all] | [[/logging[=<flowNo>]] | [/diagnosis[=<flowNo>]] | [/simplelogging[=<flowNo>]] [...]]

First option
/ver          : Outputs the version.
/getrfmstatus : Outputs the Real-time flow status.
/runrfm       : Changes the Real-time flow operation status to RUN.
/stoprfm      : Changes the Real-time flow operation status to STOP.

Second option and later
/all          : Specifies all flows.
/logging[=<flowNo>] : Specifies the logging flow.
<flowNo> specifies the flow No. Multiple Nos. can be specified by separating them with commas.
/diagnosis[=<flowNo>] : Specifies the diagnosis flow.
<flowNo> specifies the flow No. Multiple Nos. can be specified by separating them with commas.
/simplelogging[=<flowNo>] : Specifies the simple logging flow.
<flowNo> specifies the flow No. Multiple Nos. can be specified by separating them with commas.

Precaution:
- Up to three sets of options can be specified in the second option and later.
- When "/all" is specified in the second option, the third option and later cannot be specified.

C:\Users\¥>
  
```


機能バージョン取得(/ver)

本操作の仕様および実行例を説明します。

■仕様

項目	内容
操作名	機能バージョン取得
概要	コマンドラインIF機能のバージョンを返します。 Edgexcross基本ソフトウェアのバージョンに対応するコマンドラインIF機能のバージョンは、下記を参照してください。 📖 104ページ バージョン仕様
第一オプション	/ver
実行結果	■成功時 コマンドラインIF機能のバージョンを返します。 ■失敗時 終了コードを返します。
終了コード	本操作を実行したときの終了コードは下記のとおりです。 • 0: 実行成功 • 0以外: エラー発生 ■第二オプション以降エラー (1001H)が発生した場合 第二オプションが指定されている場合に発生します。 第二オプション以降にオプションを指定しないでください。 ■第二オプション以降エラー (1001H)以外のエラーが発生した場合 下記を参照してください。 📖 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

■実行例

コマンドプロンプトでの実行例を示します。



```

C:\Users\%user%\AppData\Local\Microsoft\EdgecrossCLI>EdgecrossCLI /ver
Version:1
C:\Users\%user%\AppData\Local\Microsoft\EdgecrossCLI>
  
```

リアルタイムフロー動作状態取得(/getrfmstatus)

本操作の仕様および実行例を説明します。

■仕様

項目	内容
操作名	リアルタイムフロー動作状態取得
概要	リアルタイムフローマネージャから指定したリアルタイムフローの動作状態を取得します。
第一オプション	/getrfmstatus
第二オプション	対象のリアルタイムフロー種別とフロー No.を、下記のいずれかから指定します。 • /all: すべてのリアルタイムフロー種別およびフロー No. • /logging={0}^{*1,*2}: データロギングフロー • /diagnosis={0}^{*1,*2}: データ診断フロー • /simplelogging={0}^{*1,*2}: シンプルロギングフロー 第二オプションの入力を省略した場合、「/all」を指定したとみなされます。
第三オプション	第二オプションで「/logging={0}」,「/diagnosis={0}」,または「/simplelogging={0}」を指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」を指定した場合 「/diagnosis={0}」または「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
第四オプション	第三オプションを指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二, 第三オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」, 第三オプションで「/diagnosis={0}」を指定した場合 「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
実行結果	■成功時 指定したリアルタイムフロー種別の動作状態を返します。 複数のリアルタイムフロー種別を指定した場合は、指定した順番にかかわらず、下記の順で動作状態を返します。 (オプションで指定のないリアルタイムフロー種別の動作状態は出力されません。) • データロギングフロー • データ診断フロー • シンプルロギングフロー また、指定したリアルタイムフロー No.の小さい順にカンマ区切りでリアルタイムフローの動作状態を返します。 0: 未設定 1: STOP状態 2: RUN移行中 3: RUN状態 4: STOP移行中 ■失敗時 終了コードを返します。
終了コード	本操作を実行したときの終了コードは下記のとおりです。 • 0: 実行成功 • 0以外: エラー発生 ■第二オプション以降エラー (1001H)が発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合 ■第二オプション以降エラー (1001H)以外のエラーが発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

*1 {0}には、フロー No.を10進数の半角数字で指定します。

「/logging」,「/diagnosis」,または「/simplelogging」のみを指定した場合は、すべてのデータロギングフロー、データ診断フロー、またはシンプルロギングフローを指定したとみなされます。

*2 複数のフロー No.を指定する場合、カンマ区切りで指定できます。

注意事項

- 終了コードに"1001"が表示された場合は、下記の原因が考えられます。正しいオプションまたは値を指定してください。

終了コード	エラー名称	エラー内容
1001H	第二オプション以降エラー	第二オプション以降に「/all」、「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、および「/simplelogging={0}」以外を指定している。
		第二オプションに「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、第三オプションに第二オプションと同じリアルタイムフロー種別を指定している。
		第二オプションに「/all」を指定し、第三オプション以降を指定している。
		「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、{0}にフロー No.を指定していない。
		第五オプション以降を指定している。
		{0}に同じフロー No.を2つ以上指定している。
		{0}のフロー No.に0以下または33以上の値を指定している。
		{0}のフロー No.を半角数字およびカンマ区切り以外で指定している。

リアルタイムフロー動作開始(/runrfm)

本操作の仕様および実行例を説明します。

■仕様

項目	内容
操作名	リアルタイムフロー動作開始
概要	リアルタイムフローマネージャに対して、指定したリアルタイムフローの開始を要求します。
第一オプション	/runrfm
第二オプション	対象のリアルタイムフロー種別とフロー No.を、下記のいずれかから指定します。 • /all: すべてのリアルタイムフロー種別およびフロー No. • /logging={0}^{*1,*2}: データロギングフロー • /diagnosis={0}^{*1,*2}: データ診断フロー • /simplelogging={0}^{*1,*2}: シンプルロギングフロー 第二オプションの入力を省略した場合、「/all」を指定したとみなされます。
第三オプション	第二オプションで「/logging={0}」,「/diagnosis={0}」,または「/simplelogging={0}」を指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」を指定した場合 「/diagnosis={0}」または「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
第四オプション	第三オプションを指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二, 第三オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」, 第三オプションで「/diagnosis={0}」を指定した場合 「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
実行結果	■成功時 「0000」を返します。 ■失敗時 終了コードを返します。
終了コード	本操作を実行したときの終了コードは下記のとおりです。 • 0: 実行成功 • 0以外: エラー発生 ■第二オプション以降エラー (1001H)が発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合 ■第二オプション以降エラー (1001H)以外のエラーが発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

*1 {0}には、フロー No.を10進数の半角数字で指定します。

「/logging」,「/diagnosis」,または「/simplelogging」のみを指定した場合は、すべてのデータロギングフロー、データ診断フロー、またはシンプルロギングフローを指定したとみなされます。

*2 複数のフロー No.を指定する場合、カンマ区切りで指定できます。

注意事項

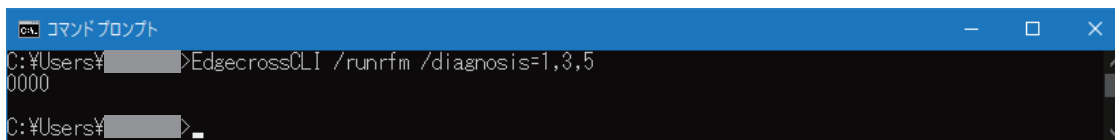
- 本操作は、動作状態をRUNに変更する要求が成功したかの結果のみ返します。そのため、指定したリアルタイムフローの動作状態がRUNになるまでタイムラグが発生します。実際にリアルタイムフローの動作状態がRUNになったかは、本操作を実行したあと動作状態取得コマンドで監視し、確認してください。
- 終了コードに"1001"が表示された場合は、下記の原因が考えられます。正しいオプションまたは値を指定してください。

終了コード	エラー名称	エラー内容
1001H	第二オプション以降エラー	第二オプション以降に「/all」、「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、および「/simplelogging={0}」以外を指定している。
		第二オプションに「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、第三オプションに第二オプションと同じリアルタイムフロー種別を指定している。
		第二オプションに「/all」を指定し、第三オプション以降を指定している。
		「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、{0}にフロー No.を指定していない。
		第五オプション以降を指定している。
		{0}に同じフロー No.を2つ以上指定している。
		{0}のフロー No.に0以下または33以上の値を指定している。
		{0}のフロー No.を半角数字およびカンマ区切り以外で指定している。

■実行例

コマンドプロンプトでの実行例を示します。

- 第二オプションに「/diagnosis=1,3,5」を指定した場合



```

C:\Users\%username%\Desktop>EdgecrossCLI /runrfm /diagnosis=1,3,5
0000
C:\Users\%username%\Desktop>
  
```

リアルタイムフロー動作停止(/stoprfm)

本操作の仕様および実行例を説明します。

■仕様

項目	内容
操作名	リアルタイムフロー動作停止
概要	リアルタイムフローマネージャに対して、指定したリアルタイムフローの停止を要求します。
第一オプション	/stoprfm
第二オプション	対象のリアルタイムフロー種別とフロー No.を、下記のいずれかから指定します。 • /all: すべてのリアルタイムフロー種別およびフロー No. • /logging={0}^{*1,*2}: データロギングフロー • /diagnosis={0}^{*1,*2}: データ診断フロー • /simplelogging={0}^{*1,*2}: シンプルロギングフロー 第二オプションの入力を省略した場合、「/all」を指定したとみなされます。
第三オプション	第二オプションで「/logging={0}」,「/diagnosis={0}」,または「/simplelogging={0}」を指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」を指定した場合 「/diagnosis={0}」または「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
第四オプション	第三オプションを指定した場合のみ、対象のリアルタイムフロー種別およびフロー No.を指定します。 (第二, 第三オプションで指定したリアルタイムフロー種別以外を指定できます。) ■(例)第二オプションで「/logging={0}」, 第三オプションで「/diagnosis={0}」を指定した場合 「/simplelogging={0}」を指定できます。 ^{*1,*2}
実行結果	■成功時 「0000」を返します。 ■失敗時 終了コードを返します。
終了コード	本操作を実行したときの終了コードは下記のとおりです。 • 0: 実行成功 • 0以外: エラー発生 ■第二オプション以降エラー (1001H)が発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合 ■第二オプション以降エラー (1001H)以外のエラーが発生した場合 下記を参照してください。 ☞ 467ページ コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

*1 {0}には、フロー No.を10進数の半角数字で指定します。

「/logging」,「/diagnosis」,または「/simplelogging」のみを指定した場合は、すべてのデータロギングフロー、データ診断フロー、またはシンプルロギングフローを指定したとみなされます。

*2 複数のフロー No.を指定する場合、カンマ区切りで指定できます。

注意事項

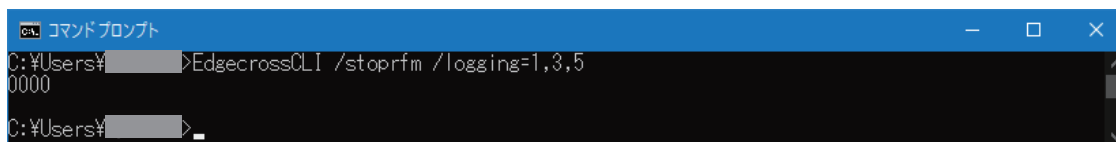
- 本操作は、動作状態をSTOPに変更する要求が成功したかの結果のみ返します。そのため、指定したリアルタイムフローの動作状態がSTOPになるまでタイムラグが発生します。本操作を実行したあと、実際にリアルタイムフローの動作状態がSTOPになったかは動作状態取得コマンドで監視し、確認してください。
- 終了コードに"1001"が表示された場合は、下記の原因が考えられます。正しいオプションまたは値を指定してください。

終了コード	エラー名称	エラー内容
1001H	第二オプション以降エラー	第二オプション以降に「/all」、「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、および「/simplelogging={0}」以外を指定している。
		第二オプションに「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、第三オプションに第二オプションと同じリアルタイムフロー種別を指定している。
		第二オプションに「/all」を指定し、第三オプション以降を指定している。
		「/logging={0}」、「/diagnosis={0}」、または「/simplelogging={0}」を指定し、{0}にフロー No.を指定していない。
		第五オプション以降を指定している。
		{0}に同じフロー No.を2つ以上指定している。
		{0}のフロー No.に0以下または33以上の値を指定している。
		{0}のフロー No.を半角数字およびカンマ区切り以外で指定している。

■実行例

コマンドプロンプトでの実行例を示します。

- 第二オプションに「/logging=1,3,5」を指定した場合



```

C:\> コマンドプロンプト
C:\Users\%username%> EdgecrossCLI /stoprfm /logging=1,3,5
0000
C:\Users\%username%>
  
```


6 リアルタイムフローデザイナー

リアルタイムフローデザイナーは、リアルタイムフローマネージャのパラメータ設定を行うソフトウェアです。

6.1 概要

リアルタイムフローデザイナーの起動方法、画面構成などを示します。

起動方法

操作手順

1. 下記のいずれかの操作を行います。

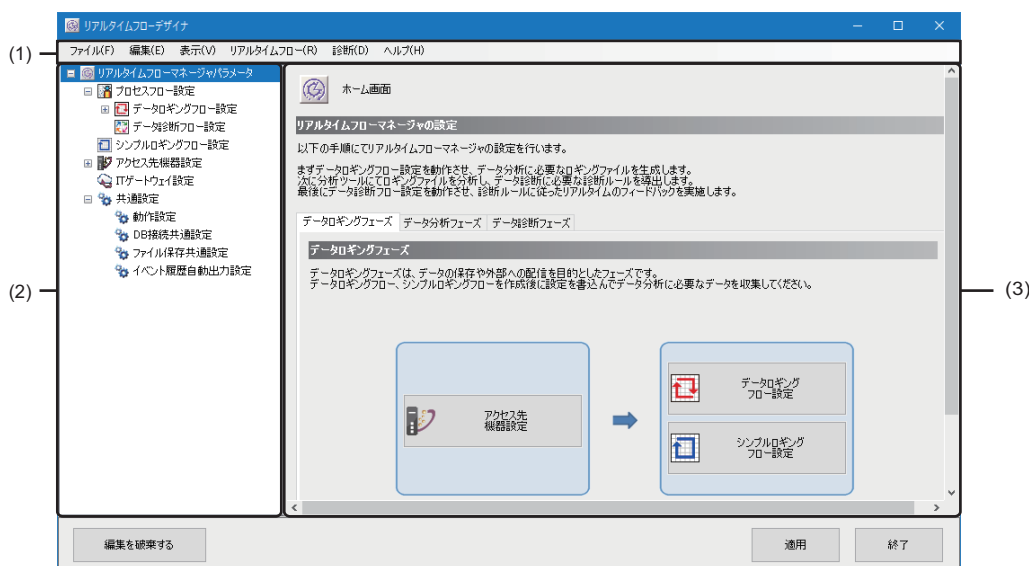
- Windowsのスタートで"Edgecross Basic Software"からReal-time Flow Designerを起動
- デスクトップ上の「Real-time Flow Designer」のショートカットアイコンをダブルクリック

リアルタイムフローデザイナー起動時、リアルタイムフローマネージャのパラメータを読み込み、リアルタイムフローデザイナーに反映します。

Point

リアルタイムフローデザイナーの初回起動時、ソフトウェア使用許諾契約書の確認を行う画面が表示されます。(既にマネジメントシェルスクリプトで使用許諾契約書に同意している場合は、表示されません。)

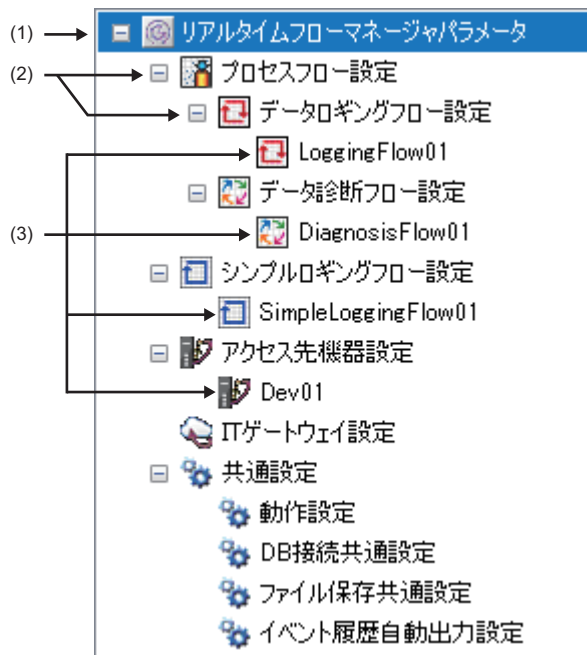
画面構成



- (1)メニューバー
- (2)編集項目ツリー
- (3)設定編集画面

編集項目ツリーの操作

編集項目ツリーは、各画面での設定内容をツリー表示します。



- (1) ルート
- (2) 設定カテゴリ
- (3) アイテム

■アイテムの選択

各設定カテゴリをダブルクリックすると、アイテムが表示されます。

表示されたアイテムを選択すると、設定編集画面に選択したアイテムの編集画面が表示されます。

■アイテムの追加

設定カテゴリまたはアイテムを選択し、右クリック⇒[アイテムの追加]を選択します。

アイテムの追加が正常に行われた場合には、追加したアイテムが自動的に選択され、追加したアイテムの編集画面に切り替わります。

■アイテムの削除

削除するアイテムを選択し、右クリック⇒[アイテムの削除]を選択します。

設定カテゴリに含まれるすべてのアイテムを削除する場合は、設定カテゴリを選択し、右クリック⇒[アイテムの削除]を選択します。

■パラメータ設定の初期化

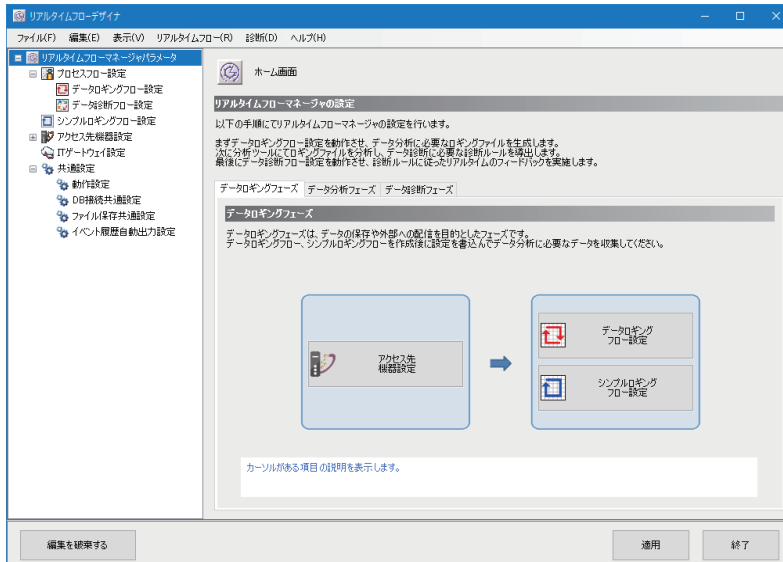
パラメータ設定を初期状態にする場合は、ルートを選択し、右クリック⇒[全設定の初期化]を選択します。

ホーム画面

リアルタイムフローデザイナを起動したときに表示される画面です。
設定項目全体が表示されます。

画面表示

編集項目ツリーの"リアルタイムフローマネージャパラメータ"を選択します。



6

表示内容

■メニュー構成

メニュー名		内容	参照
ファイル	ファイルから読み込み	設定ファイルとして保存された設定情報を読み込みます。 *1,*2,*3,*4	—
	ファイルに保存	現在の設定状態を設定ファイルとして保存します。*5,*6,*7	—
	リアルタイムフローデザイナの終了	リアルタイムフローデザイナを終了します。	—
編集	アイテムの追加	編集項目ツリーより選択した設定にアイテムを追加します。	—
	アイテムの削除	編集項目ツリーより選択したアイテムを削除します。	—
表示	表示言語切替え	次回起動時のリアルタイムフローデザイナおよびマネジメントシェルエクスプローラの表示言語(日本語/英語/中国語簡体字)を切り替えます。	—
リアルタイムフロー	リアルタイムフロー開始/停止	リアルタイムフローの動作状態を切り替えます。	353ページリアルタイムフロー開始/停止画面
診断	リアルタイムフローマネージャ診断	リアルタイムフローマネージャの動作状態をモニタします。	351ページリアルタイムフローマネージャ診断
ヘルプ	データコレクター一覧	インストールされているデータコレクターの一覧が表示されます。	132ページデータコレクター一覧
	ITゲートウェイ一覧	インストールされているITゲートウェイの一覧が表示されます。	133ページITゲートウェイ一覧
	マニュアル表示	Edgecross基本ソフトウェア ユーザーズマニュアル	PDF形式のマニュアル(Edgecross基本ソフトウェア Windows版ユーザーズマニュアル)が表示されます。
	バージョン情報	リアルタイムフローデザイナのバージョン情報およびライセンス情報が表示されます。	—

- *1 ファイルにパスワードが設定されている場合、表示される"パスワード入力"画面でパスワードを入力することで、ファイルを読み込みます。
- *2 設定ファイルを読み込む時点での産業用PCのネットワークアダプタのMACアドレスが、設定ファイルを保存した時点のMACアドレスと異なる場合、下記の手順に従ってデータ配信設定(MQTT)またはエッジアプリケーション診断(MQTT)設定を再設定する必要があります。
 設定ファイルを読み込む時点でのMACアドレスが異なる場合の例
 -設定ファイルを保存した産業用PCと読み込む産業用PCが異なる場合
 -産業用PCのネットワーク機器を変更した場合
 再設定手順
 ①"データ配信設定"画面または"エッジアプリケーション診断設定"画面の[定義出力]タブで、配信データ定義ファイルを出力する。
 (☞ 179ページ データ配信設定(MQTT), 193ページ エッジアプリケーション診断(MQTT)設定)
 ②[OK]ボタンをクリックし、設定を確定する。
 ③プロセスフロー設定で[OK]ボタンをクリックして、設定を確定する。(☞ 146ページ データロギングフロー設定画面, 150ページ データ診断フロー設定画面)
 ④[適用]ボタンをクリックする。
 ⑤出力した配信データ定義ファイルを使用して、接続先のエッジアプリケーションを再設定する。
 上記の手順でリアルタイムフローマネージャのパラメータが更新されます。
 この更新内容は、元の設定ファイルには反映されません。
 必要に応じて、[ファイル]⇒[ファイルに保存]を選択し、再度保存してください。
- *3 データ配信設定(MQTT)またはエッジアプリケーション診断(MQTT)設定で"送信時のクライアントID"または"配信データトピック名"を設定している場合、設定ファイルの読み込み後に設定値を変更してください。(設定ファイルを保存した産業用PCと読み込んだ産業用PCのリアルタイムフローマネージャで、設定値を重複することはできません。)
- *4 イベント履歴自動出力設定が設定されているリアルタイムフローデザイナーに、Edgexcross基本ソフトウェアのバージョンが1.23以前のリアルタイムフローデザイナーで保存した設定ファイルを取り込む場合、イベント履歴自動出力設定は削除されます。
- *5 表示される"パスワード設定"画面でパスワードを設定できます。パスワードを設定することで、設定ファイル内の情報の流出を防止できます。
- *6 ファイル名は、ファイルパスが200文字以内になる範囲で設定できます。
- *7 使用するデータコレクタによって、一部の設定情報が保存されない場合があります。詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

■画面構成

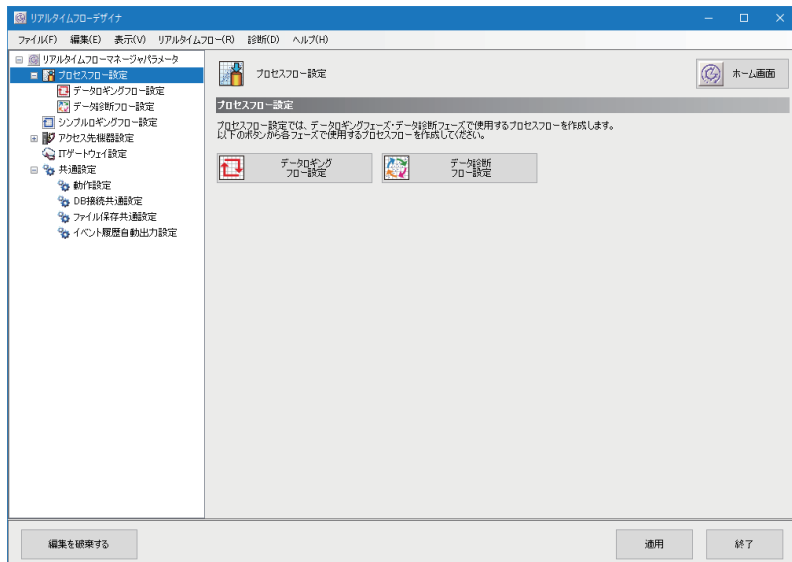
項目	内容	参照
[データロギングフェーズ]タブ	[アクセス先機器設定]ボタン	アクセス先機器設定一覧が表示されます。
	[データロギングフロー設定]ボタン	データロギングフロー設定一覧が表示されます。
	[シンプルロギングフロー設定]ボタン	シンプルロギングフロー設定一覧が表示されます。
[データ診断フェーズ]タブ	[データ診断フロー設定]ボタン	データ診断フロー設定一覧が表示されます。
[編集を破棄する]ボタン	リアルタイムフローデザイナーの設定内容を破棄します。	—
[適用]ボタン	リアルタイムフローデザイナーの設定内容でリアルタイムフローマネージャのパラメータを更新します。	—

プロセスフロー設定

各種プロセスフローの設定を行います。

画面表示

編集項目ツリーの"プロセスフロー設定"を選択します。



6

表示内容

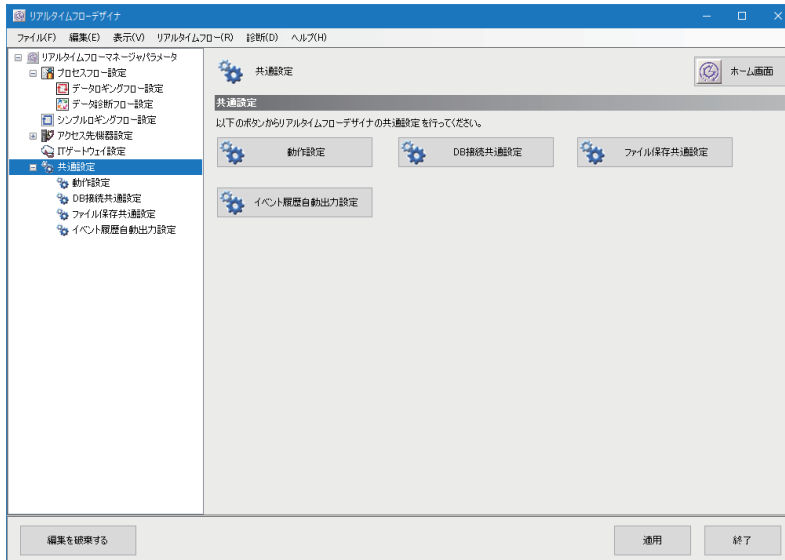
項目	内容
[ホーム画面]ボタン	ホーム画面が表示されます。 📖 121ページ ホーム画面
[データロギングフロー設定]ボタン	データロギングフロー設定一覧が表示されます。 📖 145ページ データロギングフロー設定一覧
[データ診断フロー設定]ボタン	データ診断フロー設定一覧が表示されます。 📖 148ページ データ診断フロー設定一覧

共通設定

リアルタイムフローデザイナー全体で共通的な設定を行います。

画面表示

編集項目ツリーの"共通設定"を選択します。



表示内容

項目	内容
[ホーム画面]ボタン	ホーム画面が表示されます。 📖 121ページ ホーム画面
[動作設定]ボタン	"動作設定"画面が表示されます。 📖 125ページ 動作設定
[DB接続共通設定]ボタン	"DB接続共通設定"画面が表示されます。 📖 128ページ DB接続共通設定
[ファイル保存共通設定]ボタン	"ファイル保存共通設定"画面が表示されます。 📖 129ページ ファイル保存共通設定
[イベント履歴自動出力設定]ボタン	"イベント履歴自動出力設定"画面が表示されます。 📖 130ページ イベント履歴自動出力設定

動作設定

産業用PC起動時に、すべてのリアルタイムフロー（プロセスフローおよびシンプルロギングフロー）の動作状態をRUNまたはSTOPに設定を行います。

操作手順

1. "共通設定"画面の[動作設定]ボタンをクリックします。
2. リアルタイムフローの動作状態を設定します。
3. [OK]ボタンをクリックします。

注意事項

- 本設定はパラメータの変更とは関係ありません。変更後のパラメータを使用してリアルタイムフローを実行する場合は、パラメータを適用し、リアルタイムフローの動作状態を手動でRUNしてください。（[353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面](#)、[104ページ コマンドラインIF機能](#)）
- データ診断を実施するエッジアプリケーションを使用する場合、リアルタイムフローの動作状態がRUN状態に切り替わったとき、エッジアプリケーションがリアルタイム診断可能な状態でないと、エッジアプリケーション連携エラー（5802H）が発生します。
MQTT連携など、エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの間に起動順番があるデータ診断を行う場合は、動作状態を"すべてRUN"に設定しないでください。（データ診断機能としてデータ診断プラグイン実行機能のみを使用する場合は、動作状態が"すべてRUN"でも可）
- リアルタイムフロー数に比例して、リアルタイムフローの動作状態がRUNに切り替わるまでの時間が長くなります。また、RUNに切り替わるタイミングのばらつきが大きくなります。
リアルタイムフローを追加した場合は、産業用PC起動時におけるエッジアプリケーションとの連携タイミングなどに問題が発生していないか確認してください。
- 高速スタートアップ機能は無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、リアルタイムフローが正しく動作しない可能性があります。高速スタートアップ機能を無効化する手順は下記を参照してください。
（[126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順](#)）

■高速スタートアップ機能を無効にする手順

高速スタートアップ機能を無効にする手順は下記のとおりです。

操作手順

1. "電源オプション"画面を開き、[電源ボタンの動作を選択する]をクリックします。

🖱️ [コントロールパネル]⇒[システムとセキュリティ]⇒[電源オプション]を選択



2. [現在利用可能ではない設定を変更します]をクリックします。



3. "シャットダウン設定"の"高速スタートアップを有効にする"のチェックをはずして、[変更の保存]ボタンをクリックします。

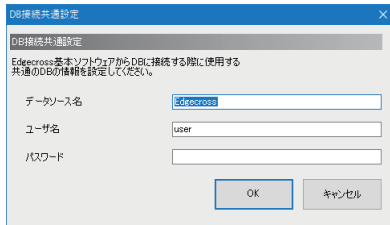


DB接続共通設定

データベース接続時の共通的な設定を行います。
DB接続共通設定を行う場合、あらかじめデータベースを設定する必要があります。
🔍 565ページ データベースのセットアップ

画面表示

"共通設定"画面の[DB接続共通設定]ボタンをクリックします。



表示内容

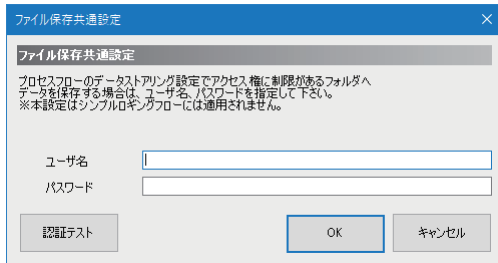
項目	内容
データソース名	データベースのデータソース名(1～32文字)を設定します。
ユーザ名	データベースのユーザ名(1～32文字)を設定します。
パスワード	データベースのパスワード(6～32文字)を設定します。

ファイル保存共通設定

アクセス権に制限があるフォルダにアクセスする際に使用するユーザ名およびパスワードの設定を行います。

画面表示

"共通設定"画面の[ファイル保存共通設定]ボタンをクリックします。



表示内容

項目	内容
ユーザ名 ^{*1*2}	Windowsのユーザアカウント(127文字まで)を設定します。 下記の形式で入力することで、ドメイン名を含めることができます。 ^{*3*4} ・[ドメイン名]¥[ユーザ名] ・[ユーザ名]@[ドメイン名] Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCのローカルユーザを指定する場合は下記のいずれかの形式で設定してください。 ・[コンピュータ名]¥[ユーザ名] ・¥[ユーザ名] ・[ユーザ名]
パスワード ^{*1*2}	Windowsのユーザアカウントを認証するパスワード(127文字まで)を設定します。
[認証テスト]ボタン	設定したユーザ名およびパスワードを利用し、Windowsに対してユーザアカウントの認証テストを行います。

- *1 設定されたユーザアカウントのパスワードをWindowsで変更した場合、再度設定してください。
- *2 データの盗聴および改ざんを防ぐため、複雑さの要件を満たすパスワードが設定されたユーザアカウントの使用を推奨します。
複雑さの要件は下記の手順で確認できます。
- ① Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。
 - ② [セキュリティの設定]⇒[アカウント ポリシー]⇒[パスワードのポリシー]⇒[複雑さの要件を満たす必要があるパスワード]をダブルクリックします。
 - ③ "複雑さの要件を満たす必要があるパスワードのプロパティ"画面の[説明]タブを選択します。
- *3 「@」および「¥」が含まれている場合、[ユーザ名]@[ドメイン名]の形式と判断されます。
「@」または「¥」が複数含まれている場合、1番先頭にある「@」（「@」がない場合は「¥」）がドメイン名とユーザ名の区切り文字として扱われます。
- *4 ネットワーク上の別の産業用PCに存在するローカルユーザは指定しないでください。

注意事項

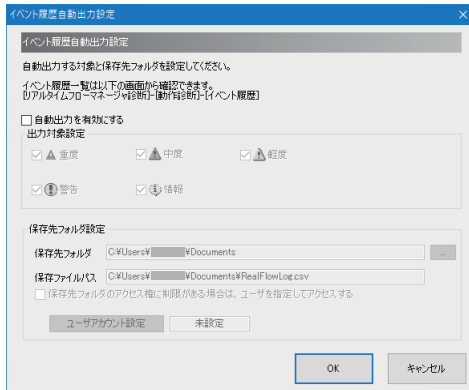
- ・"ユーザ名"に産業用PCのローカルユーザを設定した状態で設定ファイルをエクスポートし、別の産業用PCでその設定ファイルをインポートした場合、設定したローカルユーザがインポート先の産業用PCで認証できない可能性があります。必要に応じてインポート後に再設定してください。
 - ・認証テストは、ローカルコンピュータに対して行われます。そのため、保存先フォルダにネットワーク上の別の産業用PCを指定した場合、その産業用PCへ認証のテストを行うことはありません。
 - ・パスワードに誤りがある状態で下記の操作を繰り返すと、ユーザアカウントがロックアウトされる可能性があります。下記の操作でエラーが発生する場合は、パスワードに誤りがないか確認してください。
- 設定の適用
 - リアルタイムフローマネージャの起動または動作開始
 - 認証テスト

イベント履歴自動出力設定

イベント履歴を自動出力するために必要な設定を行います。

画面表示

"共通設定"画面の[イベント履歴自動出力設定]ボタンをクリックします。



イベント履歴自動出力設定

自動出力する対象と保存先フォルダを設定してください。
イベント履歴一覧は以下の画面から確認できます。
リアルタイムフローデザイナー[診断]-[自動診断]-[イベント履歴]

☐ 自動出力を有効にする

出力対象設定

☒ 高度 ☒ 中度 ☒ 軽度

☒ 警告 ☒ 情報

保存先フォルダ設定

保存先フォルダ C:\Users\%USER%\Documents

保存ファイルパス C:\Users\%USER%\Documents\RealFlowLog.csv

☐ 保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする

ユーザアカウント設定 未設定

OK キャンセル

表示内容

項目		内容
自動出力を有効にする		イベント履歴を自動でファイルに出力する場合にチェックを入れます。 ^{*1}
出力対象設定 ^{*2}		出力対象とするイベントにチェックを入れます。
保存先フォルダ設定	保存先フォルダ ^{*2}	保存先フォルダ(1~233文字)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面で設定することもできます。
	保存ファイルパス	"保存先フォルダ"に設定されている内容に基づいた保存ファイルパスが表示されます。
	保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする ^{*2}	イベント履歴ファイルの保存先フォルダにアクセス権がある場合にチェックを入れます。 ^{*1}
	[ユーザアカウント設定]ボタン ^{*3}	"ユーザアカウント設定"画面が表示されます。 131ページ ユーザアカウント設定画面 "ユーザアカウント設定"画面の設定状態が右に表示されます。

*1 チェックを入れずに設定内容を確認した場合、"ユーザアカウント設定"画面の設定は削除されます。

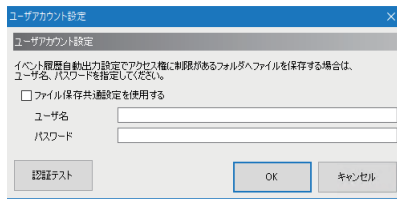
*2 "自動出力を有効にする"にチェックが入っている場合に選択または設定できます。

*3 "自動出力を有効にする"および"保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする"にチェックが入っている場合にクリックできます。

■ユーザアカウント設定画面

アクセス権に制限があるフォルダにアクセスする際に使用するユーザ名およびパスワードを設定します。

画面表示



表示内容

下記と同様です。

📄 170ページ ユーザアカウント設定

注意事項

下記と同様です。

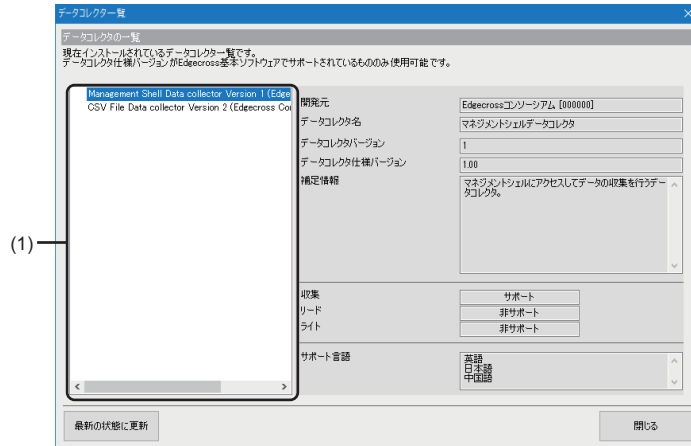
📄 170ページ ユーザアカウント設定

データコレクター一覧

インストールされているデータコレクターの一覧が表示されます。

画面表示

[ヘルプ]⇒[データコレクター一覧]を選択します。



表示内容

項目	内容
(1)データコレクター一覧	インストールされているすべてのデータコレクターの情報が表示されます。
開発元	データコレクターの開発元が表示されます。
データコレクタ名	データコレクターの名称が表示されます。
データコレクターバージョン	データコレクターのデータコレクターバージョンが表示されます。
データコレクタ仕様バージョン	データコレクターのデータコレクタ仕様バージョンが表示されます。(小数点以下3桁目以降は切捨て)
補足情報	データコレクターの補足情報が表示されます。
収集	データコレクターの収集可否が表示されます。 "サポート": 収集ができる場合 "非サポート": 収集ができない場合
リード	データコレクターのリード可否が表示されます。 "サポート": リードができる場合 "非サポート": リードができない場合
ライト	データコレクターのライト可否が表示されます。 "サポート": ライトができる場合 "非サポート": ライトができない場合
サポート言語	データコレクターがサポートしている表示言語が表示されます。
[最新の状態に更新]ボタン	"データコレクター一覧"画面を最新の状態に更新します。

Point

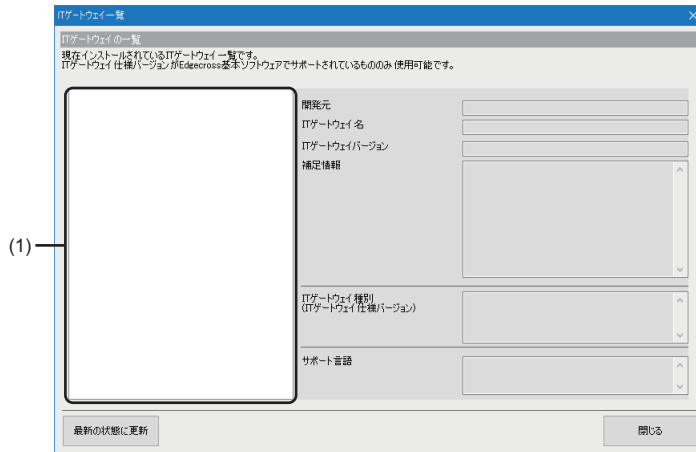
- 複数のデータコレクターバージョンのデータコレクターがインストールされている場合、最新のデータコレクターバージョンのデータコレクターのみ表示されます。
- [最新の状態に更新]ボタンをクリックすることで、最新のデータコレクターの内容でアクセス先機器情報を更新できます。

ITゲートウェイ一覧

インストールされているITゲートウェイの一覧が表示されます。

画面表示

[ヘルプ]⇒[ITゲートウェイ一覧]を選択します。



6

表示内容

項目	内容
(1)ITゲートウェイ一覧	インストールされているすべてのITゲートウェイの情報が表示されます。
開発元	ITゲートウェイの開発元が表示されます。
ITゲートウェイ名	ITゲートウェイの名称が表示されます。
ITゲートウェイバージョン	ITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが表示されます。
補足情報	ITゲートウェイの補足情報が表示されます。
ITゲートウェイ種別 (ITゲートウェイ仕様バージョン)	ITゲートウェイのITゲートウェイ種別およびITゲートウェイ仕様バージョン(小数点以下3桁目以降は切捨て)が表示されます。
サポート言語	ITゲートウェイがサポートしている表示言語が表示されます。
[最新の状態に更新]ボタン	"ITゲートウェイ一覧"画面を最新の状態に更新します。

Point

[最新の状態に更新]ボタンをクリックすることで、最新のITゲートウェイの内容でITゲートウェイ設定情報を更新できます。

使用箇所検索結果画面

設定項目(アクセス先機器設定またはITゲートウェイ設定)の使用箇所が一覧で表示されます。

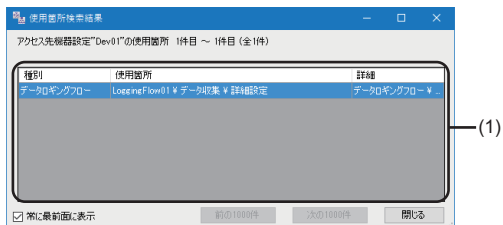
画面表示

■アクセス先機器設定の使用箇所を検索する場合

アクセス先機器設定一覧画面で行を選択して右クリック⇒[アクセス先機器設定の使用箇所検索]を選択します。

■ITゲートウェイ設定の使用箇所を検索する場合

ITゲートウェイ設定一覧画面で行を選択して右クリック⇒[ITゲートウェイ設定の使用箇所検索]を選択します。



表示内容

項目	内容	
(1)使用箇所一覧 ^{*1}	種別	設定項目の使用箇所の種別が表示されます。
	使用箇所	設定項目の使用箇所が表示されます。
	詳細	設定項目の使用箇所の詳細が表示されます。
常に最前面に表示		本画面を最前面に表示する場合にチェックを入れます。 最前面に固定表示するアプリケーションが複数起動している場合は、該当するいずれか1つのアプリケーションが最前面に固定表示されます。

*1 行をダブルクリックすると、設定項目の使用箇所を参照することができます。

Point

- 表示されている1000件の項目に対してのみソートできます。
- 使用箇所を検索して本画面を表示した際のリアルタイムフローデザイナーまたはマネジメントシェルスプロウアの表示言語と同じ言語で表示されます。

注意事項

- 編集中の設定項目の場合、正しく検索できないまたは正しく使用箇所を参照できないことがあります。
- 本画面を複数表示させることはできません。本画面を表示させている状態でリアルタイムフローデザイナーまたはマネジメントシェルスプロウアから使用箇所を新たに検索した場合、本画面の表示内容が更新されます。
- 本画面の表示中に表示言語切替えを行った場合、本画面の表示言語は変更されません。

共通の操作

リアルタイムフローデザイナーの共通の操作について示します。

データ選択コントロールツリーによるデータの設定

データ収集結果、定数などの単一項目に対して簡易割付を行います。

操作手順

1. データ入力セルをクリックします。

(例)"データ切出し設定"画面

入出力設定
入出力対象とするデータを設定してください。出力データ名は変更可能です。

入力データ

No.	入力データ	データ型
▶	▼	
	データ収集結果	
	データ加工結果	

2. 設定するデータを選択します。

項目			内容
データ収集結果	(データ収集のプロセス名)*1	(収集データのデータ名)*2	選択したデータを設定します。
データ加工結果	(データ加工のプロセス名)*1	(出力データのデータ名)*2	選択したデータを設定します。
データ診断結果	(データ診断のプロセス名)*1	(出力データのデータ名)*2	選択したデータを設定します。
定数*2	【整数】		"整数型定数設定"画面が表示されます。
	【実数】		"実数型定数設定"画面が表示されます。
	【文字列[ASCII]】		"文字列[ASCII]型定数設定"画面が表示されます。
	【文字列[UNICODE]】		"文字列[UNICODE]型定数設定"画面が表示されます。

*1 直前のプロセスのプロセス名が設定されていない場合、項目は表示されません。

*2 データ型が使用できない組合せとなる項目は表示されません。

■定数設定

データとして使用する定数を設定します。

操作手順

1. データ選択コントロールツリーで"【整数】", "【実数】", "【文字列[ASCII]】", または"【文字列[UNICODE]】"をクリックします。

2. 設定値を入力し, [OK]ボタンをクリックします。

6.2 アクセス先機器設定

使用するデータコレクタの選択およびアクセス先機器の設定を行います。

操作手順

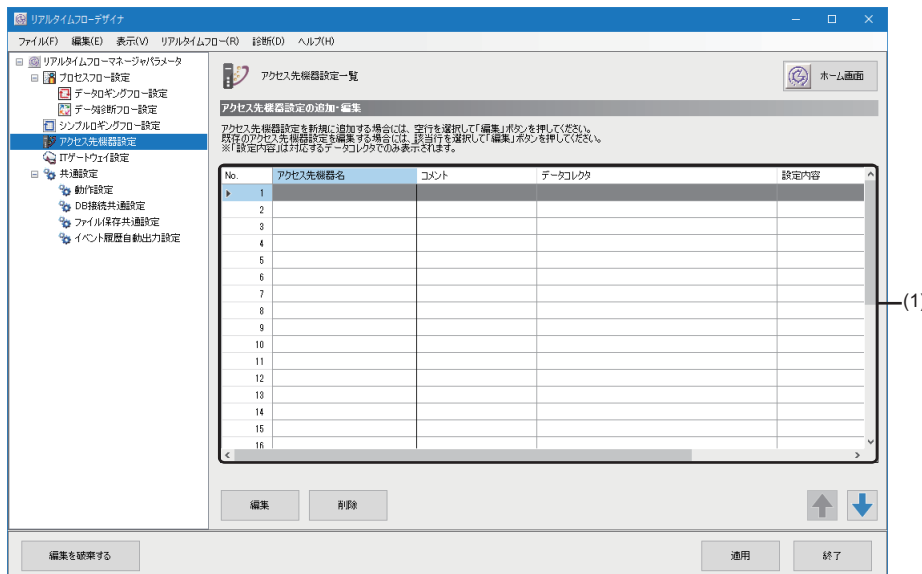
1. 編集項目ツリーの"アクセス先機器設定"を選択します。
アクセス先機器設定一覧が表示されます。(📖 137ページ アクセス先機器設定一覧)
2. アクセス先機器設定一覧で、アクセス先機器設定が未設定の行を選択し、[編集]ボタンをクリックします。
"データコレクタ選択"画面が表示されます。(📖 138ページ データコレクタ選択画面)

Point

アクセス先機器設定が設定済みの行を選択した場合、"データコレクタ選択"画面ではなく、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。

3. "データコレクタ選択"画面で、使用するデータコレクタを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
"アクセス先機器設定"画面が表示されます。(📖 139ページ アクセス先機器設定画面)

アクセス先機器設定一覧



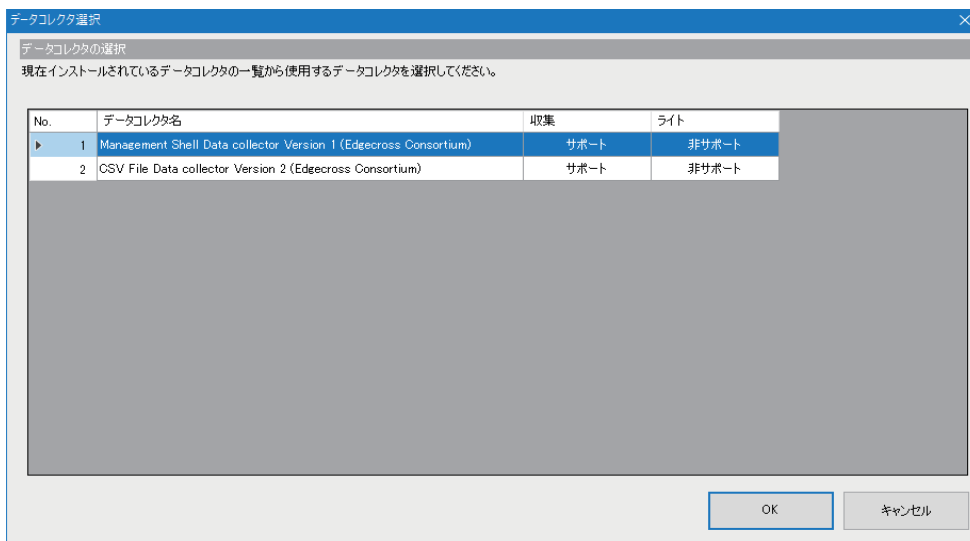
6

表示内容

項目	内容	
[ホーム画面]ボタン	ホーム画面が表示されます。 121ページ ホーム画面	
(1)アクセス先機器設定一覧 ^{*1}	アクセス先機器名	"アクセス先機器設定"画面で設定したアクセス先機器の名称が表示されます。
	コメント	"アクセス先機器設定"画面で設定したコメントが表示されます。
	データコレクタ	"データコレクタ選択"画面で選択したデータコレクタの名称が表示されます。
	設定内容	"アクセス先機器設定"画面で設定したデータコレクタの設定内容が表示されます。
[編集]ボタン	アクセス先機器設定が未設定の行を選択した場合、"データコレクタ選択"画面が表示されます。 138ページ データコレクタ選択画面 アクセス先機器設定が設定済みの行を選択した場合、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 139ページ アクセス先機器設定画面	
[削除]ボタン	選択行の設定を削除します。	

^{*1} 行を選択して右クリック⇒[アクセス先機器設定の使用箇所検索]を選択することで表示される"使用箇所検索結果"画面で、選択した行のアクセス先機器設定が使用されている箇所を確認できます。
134ページ 使用箇所検索結果画面

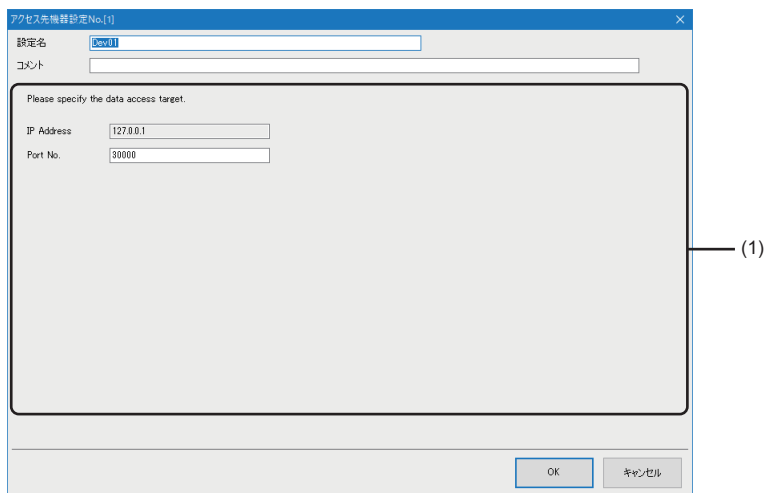
データコレクタ選択画面



表示内容

項目	内容
データコレクタ名	データコレクタ名, データコレクタバージョン, および開発元が表示されます。
収集	データコレクタの収集可否が表示されます。 • "サポート": 収集ができる場合 • "非サポート": 収集ができない場合
ライト	データコレクタのライト可否が表示されます。 • "サポート": ライトができる場合 • "非サポート": ライトができない場合
[OK]ボタン	"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 139ページ アクセス先機器設定画面

アクセス先機器設定画面



表示内容

項目	内容
設定名 ^{*1}	アクセス先機器設定の設定名(1～32文字)を設定します。 デフォルトでは、設定済みのアクセス先機器設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 Dev01, Dev02, Dev03, ...
コメント	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
(1)アクセス先機器設定情報	通信パラメータを設定します。 詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

*1 設定済みのアクセス先機器設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

6.3 ITゲートウェイ設定

使用するITゲートウェイの選択および設定を行います。

操作手順

1. 編集項目ツリーの"ITゲートウェイ設定"を選択します。

ITゲートウェイ設定一覧が表示されます。(☞ 141ページ ITゲートウェイ設定一覧)

2. ITゲートウェイ設定一覧でITゲートウェイ設定が未設定の行を選択し、[編集]ボタンをクリックします。

"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。(☞ 142ページ ITゲートウェイ選択画面)

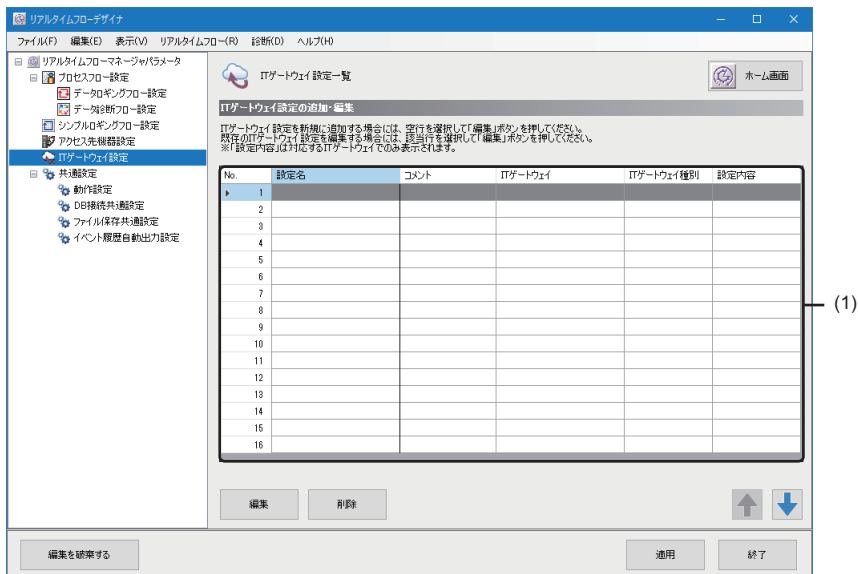
Point

ITゲートウェイ設定が設定済みの行を選択した場合、"ITゲートウェイ選択"画面ではなく、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。

3. "ITゲートウェイ選択"画面で、使用するITゲートウェイを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。(☞ 143ページ ITゲートウェイ設定画面)

ITゲートウェイ設定一覧



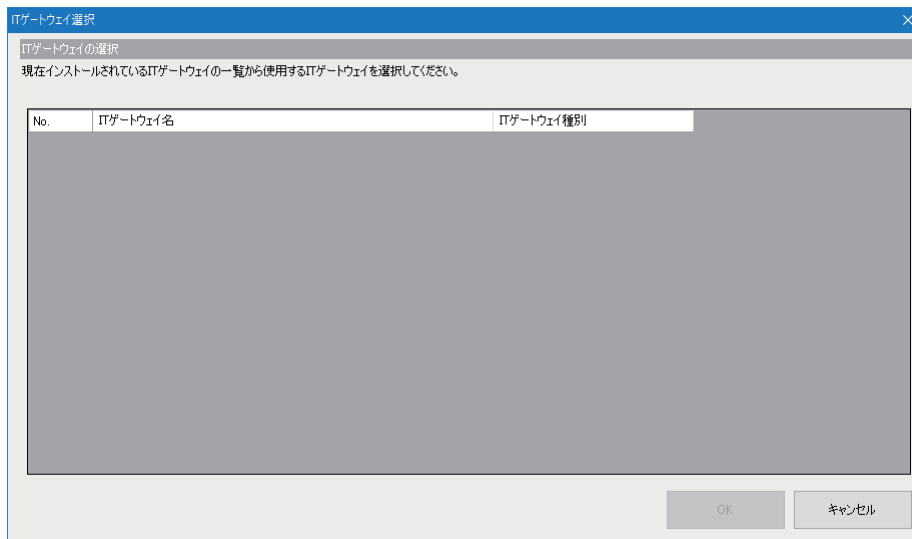
6

表示内容

項目	内容										
[ホーム画面]ボタン	ホーム画面が表示されます。 121ページ ホーム画面										
(1)ITゲートウェイ設定一覧 ^{*1}	<table border="1"> <tr> <td>設定名</td><td>"ITゲートウェイ設定"画面で設定した設定名が表示されます。</td></tr> <tr> <td>コメント</td><td>"ITゲートウェイ設定"画面で設定したコメントが表示されます。</td></tr> <tr> <td>ITゲートウェイ</td><td>"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイの名称が表示されます。</td></tr> <tr> <td>ITゲートウェイ種別</td><td>"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイ種別が表示されます。</td></tr> <tr> <td>設定内容</td><td>"ITゲートウェイ設定"画面で設定したITゲートウェイの設定内容が表示されます。</td></tr> </table>	設定名	"ITゲートウェイ設定"画面で設定した設定名が表示されます。	コメント	"ITゲートウェイ設定"画面で設定したコメントが表示されます。	ITゲートウェイ	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイの名称が表示されます。	ITゲートウェイ種別	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイ種別が表示されます。	設定内容	"ITゲートウェイ設定"画面で設定したITゲートウェイの設定内容が表示されます。
設定名	"ITゲートウェイ設定"画面で設定した設定名が表示されます。										
コメント	"ITゲートウェイ設定"画面で設定したコメントが表示されます。										
ITゲートウェイ	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイの名称が表示されます。										
ITゲートウェイ種別	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイ種別が表示されます。										
設定内容	"ITゲートウェイ設定"画面で設定したITゲートウェイの設定内容が表示されます。										
[編集]ボタン	ITゲートウェイ設定が未設定の行を選択した場合、"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。 142ページ ITゲートウェイ選択画面 ITゲートウェイ設定が設定済みの行を選択した場合、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 143ページ ITゲートウェイ設定画面										
[削除]ボタン	選択行の設定を削除します。										

^{*1} 行を選択して右クリック⇒[ITゲートウェイ設定の使用箇所検索]を選択することで表示される"使用箇所検索結果"画面で、選択した行のITゲートウェイ設定が使用されている箇所を確認できます。
134ページ 使用箇所検索結果画面

ITゲートウェイ選択画面

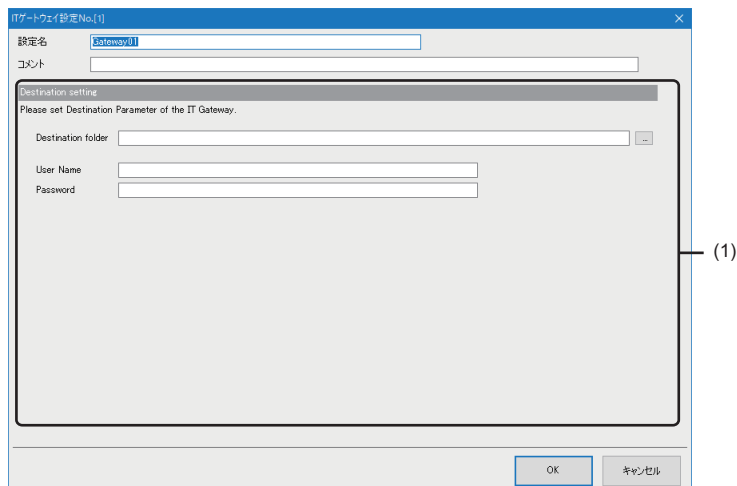


表示内容

項目	内容
ITゲートウェイ名	ITゲートウェイ名, ITゲートウェイバージョン, および開発元が表示されます。
ITゲートウェイ種別 ^{*1}	ITゲートウェイ種別を選択します。
[OK]ボタン ^{*2}	"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 📄 143ページ ITゲートウェイ設定画面

- *1 対応するITゲートウェイI/Fによって、下記を選択できます。
 ヒストリカルデータファイルアクセスI/F: データストアリング
 リアルタイムデータ配信I/F-G: データ配信
 モデルアクセスI/F-GまたはデータアクセスI/F-G: モデルデータアクセス
- *2 "ITゲートウェイ種別"で"モデルデータアクセス"を選択している場合、クリックできません。

ITゲートウェイ設定画面



表示内容

項目	内容
設定名 ^{*1}	ITゲートウェイ設定の設定名(1~32文字)を設定します。 ・デフォルトでは、設定済みのITゲートウェイ設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 Gateway01, Gateway02, Gateway03, ...
コメント	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
(1)宛先パラメータ設定	宛先パラメータを設定します。 詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

*1 設定済みのITゲートウェイ設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

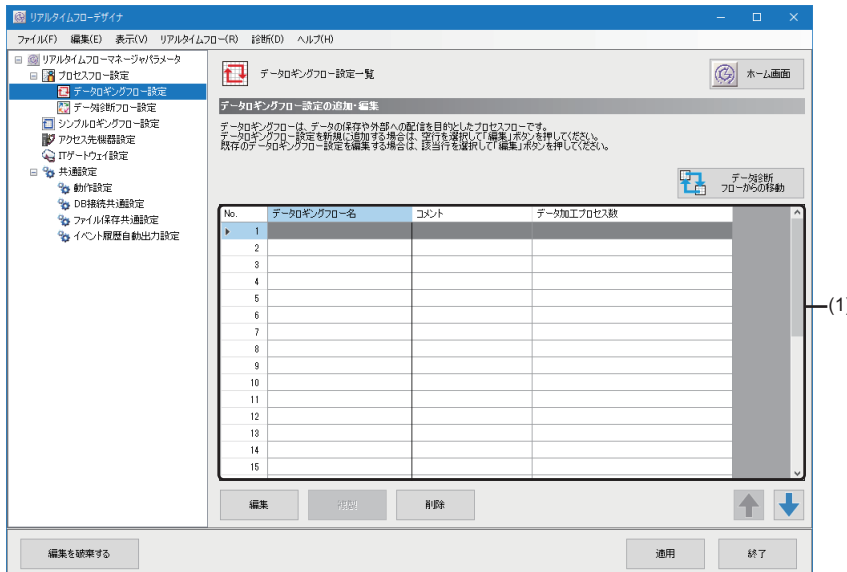
6.4 データロギングフロー設定

データロギングフローの設定を行います。

操作手順

1. 編集項目ツリーの"データロギングフロー設定"を選択します。
データロギングフロー設定一覧が表示されます。(🔍 145ページ データロギングフロー設定一覧)
2. データロギングフロー設定一覧で[編集]ボタンをクリックします。
"データロギングフロー設定"画面が表示されます。(🔍 146ページ データロギングフロー設定画面)

データロギングフロー設定一覧

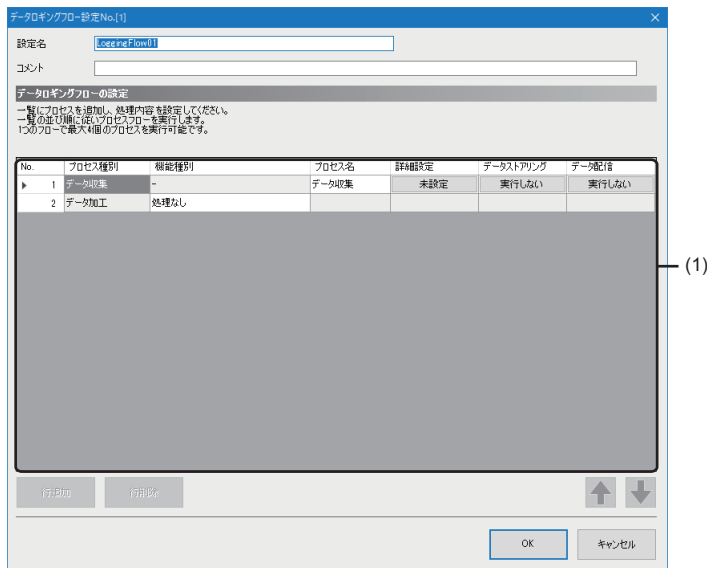


6

表示内容

項目		内容
[ホーム画面]ボタン		ホーム画面が表示されます。 121ページ ホーム画面
[データ診断フローからの移動]ボタン		"プロセスフローの移動"画面が表示されます。 159ページ プロセスフローの移動
(1)データロギングフロー設定一覧	データロギングフロー名	"データロギングフロー設定"画面で設定したデータロギングフローの名称が表示されます。
	コメント	"データロギングフロー設定"画面で設定したコメントが表示されます。
	データ加工プロセス数	"データロギングフロー設定"画面で設定したデータ加工プロセス数が表示されます。
[編集]ボタン		選択行の"データロギングフロー設定"画面が表示されます。 146ページ データロギングフロー設定画面
[複製]ボタン		選択行の設定を複製します。 - データロギングフロー名の末尾に連番「_番号」が付加されます。 (例)LoggingFlow01_2 - データストアリング設定(ファイル保存)を含んだ設定を複製した場合、ファイル名接頭語の末尾に連番「(番号)」が付加されます。 (例)LOG(2) - データストアリング設定(DB保存)を含んだ設定を複製した場合、テーブル名の末尾に連番「_番号」が付加されます。 (例)LOG_2 - 配信データトピック名を指定したデータ配信設定を含んだ設定を複製した場合、配信データトピック名が未設定の状態で作成されます。 - クライアントIDを指定したデータ配信設定を含んだ設定を複製した場合、クライアントIDが未設定の状態で作成されます。 - 選択したデータコレクタがCSVファイルデータコレクタであるデータ収集設定を含んだ設定を複製した場合、監視フォルダの末尾に連番「(番号)」が付加されます。 (例)C:\Users\SampleUser\Documents(2) - データストアリング設定(ファイル保存)の[保存ファイル]タブにある"ファイル名接頭語"の設定を、ファイル送信設定に反映する場合は下記の手順を行ってください。 ①[保存ファイル]タブにある[ファイル送信設定]ボタンをクリック。 ②"ITゲートウェイ送信設定"画面で[OK]ボタンをクリック。
[削除]ボタン		選択行の設定を削除します。

データロギングフロー設定画面



表示内容

項目		内容
設定名 ^{*1}		データロギングフロー設定の設定名(32文字まで)を設定します。 ・デフォルトでは、設定済みのリアルタイムフロー設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 LoggingFlow 01, LoggingFlow 02, LoggingFlow 03, ...
コメント		任意のコメント(100文字まで)を設定します。
(1)プロセス一覧	プロセス種別	プロセスの種別が表示されます。
	機能種別	プロセス種別に応じた機能種別を選択します。
	プロセス名	プロセスを識別する名前(1～100文字)を設定します。 ・デフォルトでは、下記が表示されます。 "プロセス種別"が"データ収集"の場合: "データ収集" "プロセス種別"が"データ収集"以外の場合: 機能種別の内容
	詳細設定	プロセス種別および機能種別に応じた各種設定画面が表示されます。 ・プロセス種別が"データ収集"の場合 📖 160ページ データ収集設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別が"データ切出し"の場合 📖 190ページ データ切出し設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別が"文字列データ加工"の場合 📖 191ページ 文字列データ加工設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別がデータ加工プラグイン名の場合 📖 192ページ データ加工プラグイン設定
	データストアリング	"データストアリング設定"画面が表示されます。 ・ファイルに保存する場合 📖 163ページ データストアリング設定(ファイル保存) ・データベースに保存する場合 📖 173ページ データストアリング設定(DB保存)
	データ配信	"データ配信設定"画面が表示されます。 ・MQTTを使用して配信する場合 📖 179ページ データ配信設定(MQTT) ・ITゲートウェイを使用して配信する場合 📖 184ページ データ配信設定(ITゲートウェイ)
[行追加]ボタン		選択行の直下にプロセス種別が"データ加工"の行を追加します。 ^{*2,*3}
[行削除]ボタン ^{*4}		選択行のプロセスを削除します。

^{*1} 設定済みのリアルタイムフロー設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

^{*2} 下記の場合に追加できます。

選択した行のプロセス種別が"データ収集"および直下の行(プロセス種別が"データ加工")の機能種別が"処理なし"以外の場合
選択した行のプロセス種別が"データ加工"および機能種別が"処理なし"以外の場合

^{*3} 他の行のプロセス名と重複しないように、追加行のプロセス名には下記が表示されます。
(機能種別の内容)002, (機能種別の内容)003

*4 選択した行のプロセス種別が"データ収集"の場合、使用できません。

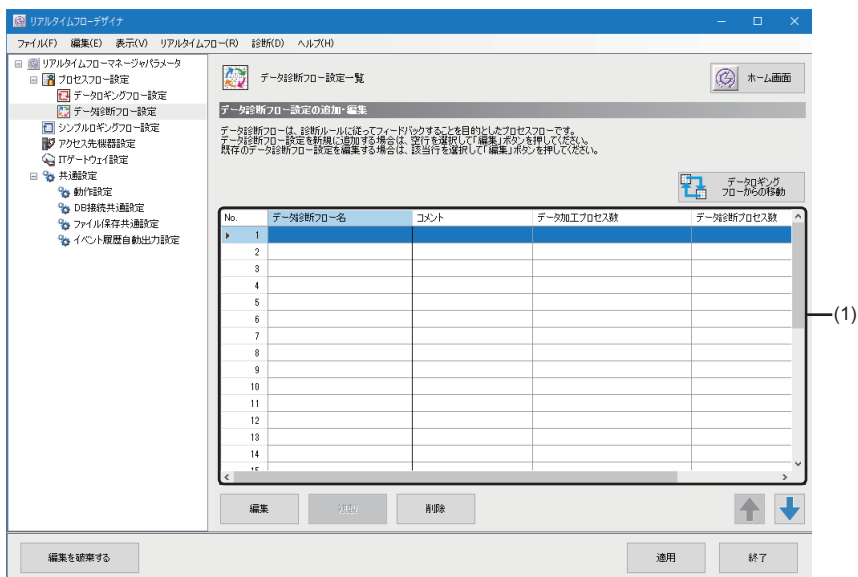
6.5 データ診断フロー設定

データ診断フローの設定を行います。

操作手順

1. 編集項目ツリーの"データ診断フロー設定"を選択します。
データ診断フロー設定一覧が表示されます。(148ページ データ診断フロー設定一覧)
2. データ診断フロー設定一覧で[編集]ボタンをクリックします。
"データ診断フロー設定"画面が表示されます。(150ページ データ診断フロー設定画面)

データ診断フロー設定一覧

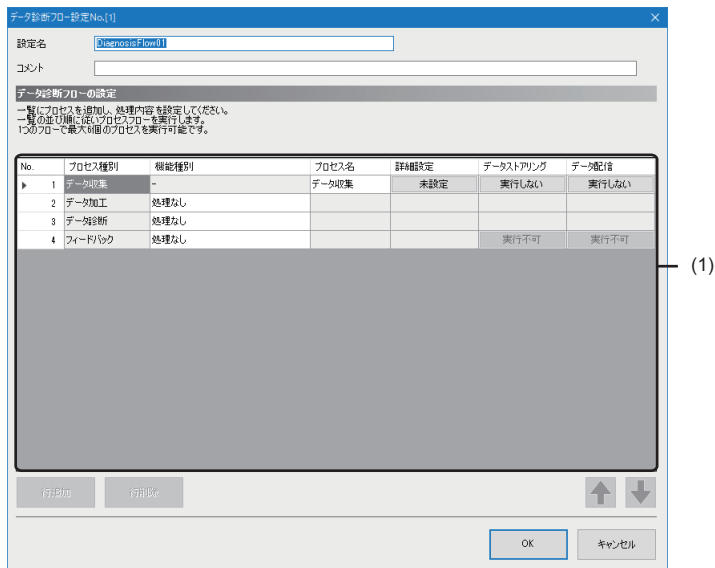


表示内容

項目	内容
[ホーム画面]ボタン	ホーム画面が表示されます。 121ページ ホーム画面
[データロギングフローからの移動]ボタン	"プロセスフローの移動"画面が表示されます。 159ページ プロセスフローの移動
(1)データ診断フロー設定一覧	データ診断フロー名
	コメント
	データ加工プロセス数
	データ診断プロセス数
[編集]ボタン	選択行の"データ診断フロー設定"画面が表示されます。 150ページ データ診断フロー設定画面

項目	内容
[複製]ボタン	選択行の設定を複製します。 - データ診断フロー名の末尾に連番「_番号」が付加されます。 (例)DiagnosisFlow01_2 - データストアリング設定(ファイル保存)またはエッジアプリケーション診断(ファイル)設定を含んだ設定を複製した場合、ファイル名接頭語の末尾に連番「(番号)」が付加されます。 (例)LOG(2) - データストアリング設定(DB保存)を含んだ設定を複製した場合、テーブル名の末尾に連番「_番号」が付加されます。 (例)LOG_2 - 配信データトピック名を指定したデータ配信設定を含んだ設定を複製した場合、配信データトピック名が未設定の状態で複製されます。 - 配信データトピック名を指定したエッジアプリケーション診断(MQTT)設定を含んだ設定を複製した場合、配信データトピック名が未設定の状態で複製されます。 - クライアントIDを指定したデータ配信設定を含んだ設定を複製した場合、クライアントIDが未設定の状態で複製されます。 - クライアントIDを指定したエッジアプリケーション診断(MQTT)設定を含んだ設定を複製した場合、クライアントIDが未設定の状態で複製されます。 - 選択したデータコレクタがCSVファイルデータコレクタであるデータ収集設定を含んだ設定を複製した場合、監視フォルダの末尾に連番「(番号)」が付加されます。 (例)C:\Users\SampleUser\Documents(2) - データストアリング設定(ファイル保存)の[保存ファイル]タブにある"ファイル名接頭語"の設定を、ファイル送信設定に反映する場合は下記の手順を行ってください。 ① [保存ファイル]タブにある[ファイル送信設定]ボタンをクリック。 ② "ITゲートウェイ送信設定"画面で[OK]ボタンをクリック。
[削除]ボタン	選択行の設定を削除します。

データ診断フロー設定画面



表示内容

項目		内容
設定名 ^{*1}		データ診断フロー設定の設定名(32文字まで)を設定します。 ・デフォルトでは、設定済みのリアルタイムフロー設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 DiagnosisFlow01, DiagnosisFlow02, DiagnosisFlow03, ...
コメント		任意のコメント(100文字まで)を設定します。
(1)プロセス一覧	プロセス種別	プロセスの種別が表示されます。
	機能種別	プロセス種別に応じた機能種別を選択します。
	プロセス名	プロセスを識別する名前(1～100文字)を設定します。 ・デフォルトでは、下記が表示されます。 "プロセス種別"が"データ収集"の場合: "データ収集" "プロセス種別"が"データ収集"以外の場合: 機能種別の内容
	詳細設定	プロセス種別および機能種別に応じた各種設定画面が表示されます。 ・プロセス種別が"データ収集"の場合 ☞ 160ページ データ収集設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別が"データ切出し"の場合 ☞ 190ページ データ切出し設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別が"文字列データ加工"の場合 ☞ 191ページ 文字列データ加工設定 ・プロセス種別が"データ加工", 機能種別がデータ加工プラグイン名の場合 ☞ 192ページ データ加工プラグイン設定 ・プロセス種別が"データ診断", 機能種別が"エッジアプリケーション診断(MQTT)"の場合 ☞ 193ページ エッジアプリケーション診断(MQTT)設定 ・プロセス種別が"データ診断", 機能種別が"エッジアプリケーション診断(ファイル)"の場合 ☞ 198ページ エッジアプリケーション診断(ファイル)設定 ・プロセス種別が"データ診断", 機能種別がデータ診断プラグイン名の場合 ☞ 204ページ データ診断プラグイン設定 ・プロセス種別が"フィードバック", 機能種別が"データ診断後フィードバック"の場合 ☞ 205ページ データ診断後フィードバック設定
	データストアリング ^{*2}	"データストアリング設定"画面が表示されます。 ・ファイルに保存する場合 ☞ 163ページ データストアリング設定(ファイル保存) ・データベースに保存する場合 ☞ 173ページ データストアリング設定(DB保存)
	データ配信 ^{*2}	"データ配信設定"画面が表示されます。 ・MQTTを使用して配信する場合 ☞ 179ページ データ配信設定(MQTT) ・ITゲートウェイを使用して配信する場合 ☞ 184ページ データ配信設定(ITゲートウェイ)
[行追加]ボタン		選択行の直下にプロセス種別が"データ加工"の行を追加します。 ^{*3,*4}

項目	内容
[行削除]ボタン*5	選択行のプロセスを削除します。
*1 設定済みのリアルタイムフロー設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。 *2 下記の場合、使用できません。 選択した行のプロセス種別が"フィードバック"の場合 *3 下記の場合に追加できます。 選択した行のプロセス種別が"データ収集"および直下の行(プロセス種別が"データ加工")の機能種別が"処理なし"以外の場合 選択した行のプロセス種別が"データ加工"および機能種別が"処理なし"以外の場合 *4 他の行のプロセス名と重複しないように、追加行のプロセス名には下記が表示されます。 (機能種別の内容)002, (機能種別の内容)003 *5 選択した行のプロセス種別が"データ収集"の場合、使用できません。	

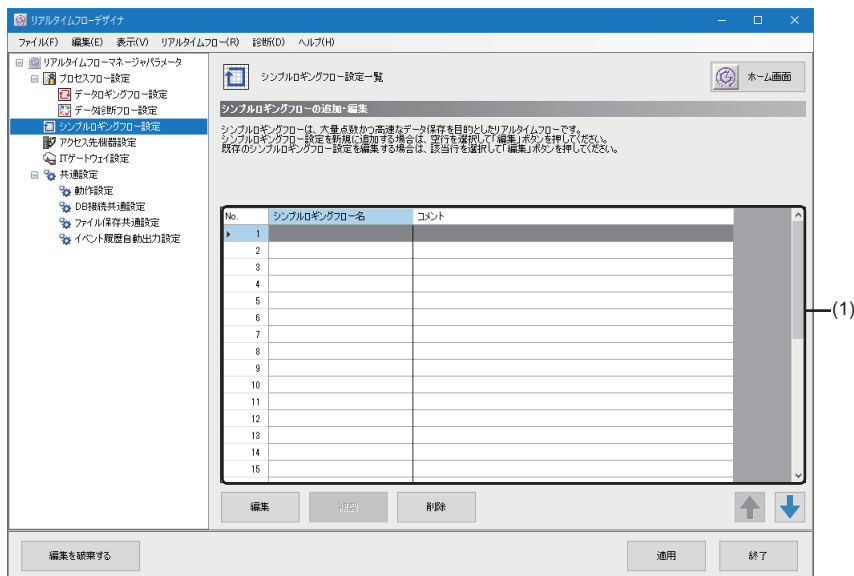
6.6 シンプルロギングフロー設定

シンプルロギングフローの設定を行います。

操作手順

1. 編集項目ツリーの"シンプルロギングフロー設定"を選択します。
シンプルロギングフロー設定一覧が表示されます。(📖 152ページ シンプルロギングフロー設定一覧)
2. シンプルロギングフロー設定一覧で[編集]ボタンをクリックします。
"シンプルロギングフロー設定"画面が表示されます。(📖 153ページ シンプルロギングフロー設定画面)

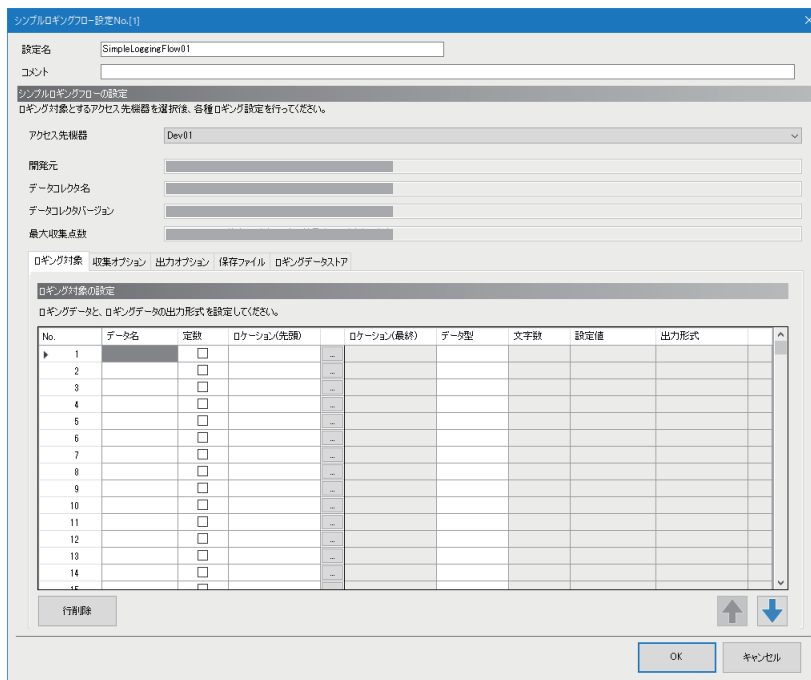
シンプルロギングフロー設定一覧



表示内容

項目		内容
[ホーム画面]ボタン		ホーム画面が表示されます。 📖 121ページ ホーム画面
(1)シンプルロギングフロー設定一覧	シンプルロギングフロー名	"シンプルロギングフロー設定"画面で設定したシンプルロギングフローの名称が表示されます。
	コメント	"シンプルロギングフロー設定"画面で設定したコメントが表示されます。
[編集]ボタン		選択行の"シンプルロギングフロー設定"画面が表示されます。 📖 153ページ シンプルロギングフロー設定画面
[複製]ボタン		選択行の設定を複製します。 ・シンプルロギングフロー名の末尾に連番「_番号」が付加されます。 (例)SimpleLoggingFlow01_2
[削除]ボタン		選択行の設定を削除します。

シンプルロギングフロー設定画面



6

表示内容

項目	内容
設定名 ^{*1}	シンプルロギングフロー設定の設定名(32文字まで)を設定します。 ・デフォルトでは、設定済みのリアルタイムフローの設定名と重複しないように、下記が表示されます。 SimpleLoggingFlow01, SimpleLoggingFlow02, SimpleLoggingFlow03, ...
コメント	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
アクセス先機器 ^{*2}	収集対象の機器を選択します。 "【追加】"を選択すると"データコレクタ選択"画面が表示され、データコレクタを選択したあと、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 📖 138ページ データコレクタ選択画面 📖 139ページ アクセス先機器設定画面
開発元	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタの開発元が表示されます。
データコレクタ名	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタの名称が表示されます。
データコレクタバージョン	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタのバージョンが表示されます。
最大収集点数	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタの最大収集点数が表示されます。
[ロギング対象]タブ	収集対象のデータを設定します。 📖 154ページ ロギング対象
[収集オプション]タブ	収集パラメータを設定します。 詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
[出力オプション]タブ	保存ファイルの出力オプションを設定します。 📖 156ページ 出力オプション
[保存ファイル]タブ	ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。 📖 157ページ 保存ファイル
[ロギングデータストア]タブ	ロギングデータを一時的に蓄積するロギングデータストアの容量を設定します。 📖 158ページ ロギングデータストア

*1 設定済みのリアルタイムフローの設定名と同一の名称を使用することはできません。

*2 下記のアクセス先機器は選択できません。
-収集機能が未サポートのデータコレクタが設定されている
-CSVファイルデータコレクタが設定されている

ロギング対象

収集対象のデータを設定します。



表示内容

項目	内容	
(1)収集データ一覧	データ名	データ名(32文字まで)を設定します。 - ロケーション(先頭)設定時にデータ名が空欄の場合、ロケーション(先頭)の内容がデータ名に表示されます。 ただし、ロケーション(先頭)の内容が32文字を超える場合、ロケーション(先頭)の内容に入力禁止文字が含まれている場合、またはデータ名の内容が重複している場合、下記のように表示されます。 (例)Data0001, Data0002, Data0003, ... "定数"にチェックを入れたときに"データ名"が空欄の場合、下記のように表示されます。 (例)ConstantData0001, ConstantData0002, ConstantData0003, ...
	定数	定数値または固定の文字列を収集データに加える場合にチェックを入れます。 ■チェックを入れた場合 "データ名"以外の設定が削除され、下記の内容が設定されます。 - データ型: "STRING" - 文字数: 32 - 設定値: 空欄 ■チェックをはずした場合 "データ名"以外の設定は削除されます。
	ロケーション(先頭) ^{*1}	収集対象の先頭のロケーション(300文字まで)を設定します。 使用するデータコレクタによって、[...]ボタンをクリックすることで表示される"ロケーション設定"画面で、ロケーションパラメータを設定できます。^{*2} 設定方法の詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
	ロケーション(最終)	データコレクタから取得した最終のロケーションが表示されます。 データコレクタが最終のロケーションを返さない場合は空欄となります。
	データ型	アクセスするロケーションのデータ型を選択します。^{*3}
	文字数	■"定数"にチェックが入っていない場合 "データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の範囲で文字数を設定します。 "STRING": 1~32 "WSTRING": 1~16 ■"定数"にチェックが入っている場合 "データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の文字数が設定されます。 "STRING": 32 "WSTRING": 16
	設定値 ^{*4,*5}	収集データに加える定数値または固定の文字列を設定します。 入力可能文字数はデータ型によって異なります。 詳細は下記を参照してください。 580ページ 画面上で入力できる値
	出力形式	出力データの出力形式が表示されます。 出力形式を変更する場合は、入力欄右の[...]ボタンをクリックすることで表示される"出力形式"画面で設定します。^{*6} 155ページ 出力形式
[削除]ボタン		選択行の収集対象データを削除します。

*1 "定数"にチェックが入っていない場合に設定できます。

*2 "ロケーション設定"画面でロケーションパラメータを設定できないデータコレクタを使用している場合、"ロケーション設定"画面は表示されません。

- *3 表示されるデータ型は下記のとおりです。
 "定数"にチェックが入っていない場合: 使用するデータコレクタによって異なります。
 "定数"にチェックが入っている場合:  580ページ データ型と値の範囲
- *4 下記をすべて満たす場合に設定できます。
 "定数"にチェックが入っている。
 データ型が設定されている。
- *5 データ型を変更した場合、下記のとおり値が変更されます。
 582ページ データ型変更後の値
- *6 データ型が下記の場合、出力形式を変更できます。
 UINT, UDINT, ULINT, REAL, LREAL

Point

収集データ一覧ではコピー & ペーストが可能です。ただし、"出力形式"列はコピーできないため、すべての列をコピーする場合は、シンプルロギングフロー設定一覧の[複製]ボタンから複製してください。

■出力形式

データをファイルに出力するときの形式を指定します。

操作手順

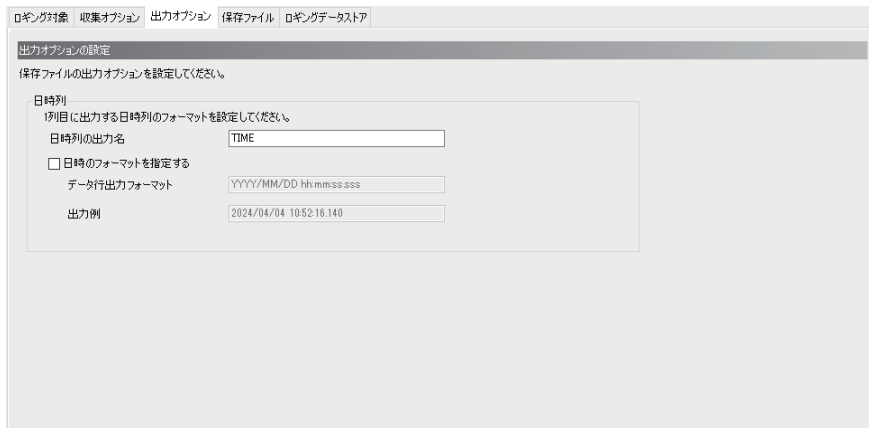
1. 出力形式入力欄右の[...]ボタンをクリックします。
2. "出力形式(整数)"画面または"出力形式(実数)"画面で出力形式を指定し、[OK]ボタンをクリックします。

Point

"出力形式(実数)"画面の"小数部の桁数"で指定した桁数未満の値は、切り捨てられます。

出力オプション

保存ファイルの出力オプションを設定します。



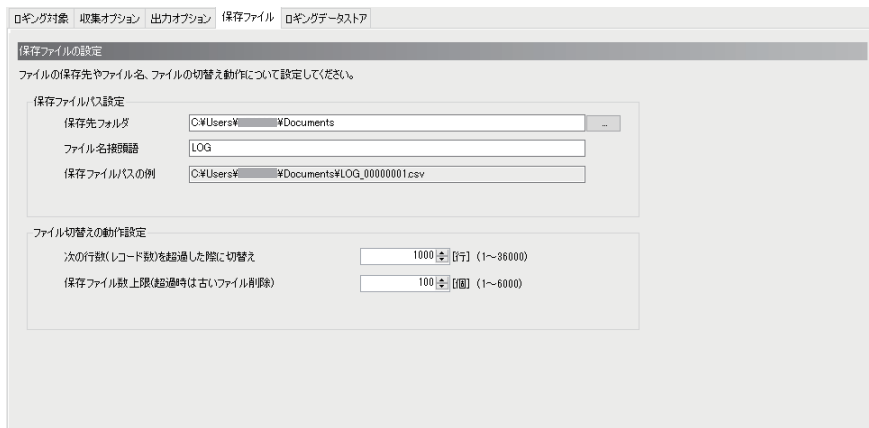
表示内容

項目	内容
日時列	日時列の出力名
	データ名行の日時列に出力する文字列(1～32文字)を設定します。
	日時のフォーマットを指定する
	日時データのフォーマットを指定する場合にチェックを入れます。
データ行出力フォーマット	日時列の出力形式(1～32文字)を設定します。 下記の予約語 ^{*1} を指定できます。
	YYYY : 年(4桁) YY : 年(2桁) MM : 月(2桁) DD : 日(2桁) hh : 時(2桁) mm : 分(2桁) ss : 秒(2桁) ms : ミリ秒(3桁) us : マイクロ秒(6桁) ns : ナノ秒(9桁) .s～.ssssssss: 小数点以下の秒単位の桁数(1～9桁)
出力例	現在の設定による日時列の出力イメージが表示されます。

*1 予約語は、大文字と小文字を区別します。

保存ファイル

ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。



表示内容

項目	内容
保存ファイルパス設定	保存先フォルダ ^{*1}
	ファイル名接頭語
	保存ファイルパスの例
ファイル切替えの動作設定	次の行数(レコード数)を超過した際に切替え ^{*3}
	保存ファイル数上限(超過時は古いファイル削除)

*1 ローカルディスクのフォルダのみに保存できます。

*2 サロゲートペア文字は入力しないでください。

*3 リアルタイムフローデザイナーで指定した行数が少ない場合、高頻度で保存ファイルが作成されるため、Windowsが高負荷状態となります。この場合、ファイルに出力する最大データ行数を多くする、収集周期を長くするなど、設定を見直してください。

ロギングデータストア

ロギングデータを一時的に蓄積するロギングデータストアの容量を設定します。

ロギング対象
収集オプション
出力オプション
保存ファイル
ロギングデータストア

ロギングデータストアの設定

ロギングデータを一時的に蓄積するロギングデータストアの容量を設定してください。
本設定を大きくすると蓄積可能なデータが増えますがディスク容量を多く消費します。

☐ ロギングデータストア設定を初期値から変更する

ブロック数 (10) (3~32)

格納可能レコード数 (17) (100~10000)

表示内容

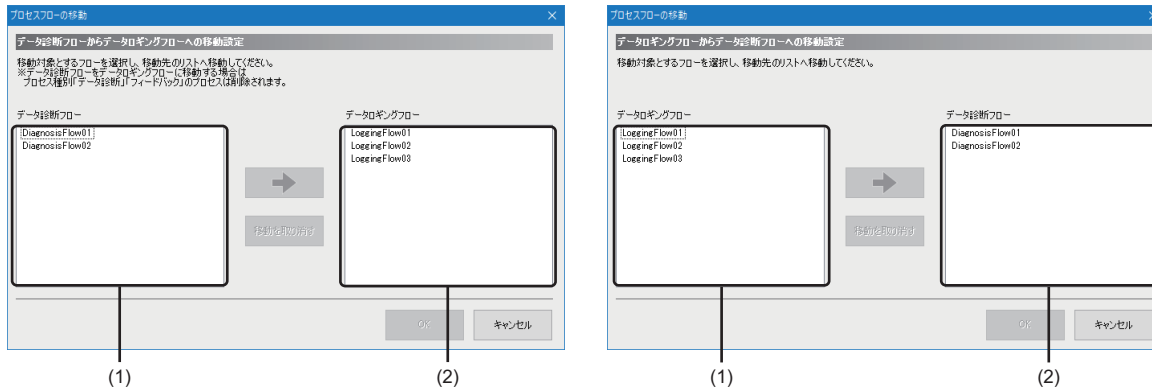
項目	内容
ロギングデータストア設定を初期値から変更する	ロギングデータストア設定を初期値から変更する場合は、チェックを入れます。
ブロック数	ブロック数を設定します。
格納可能レコード数	ブロックに格納するレコード数を設定します。

6.7 プロセスフローの移動

プロセスフローの種別を変更します。

画面表示

- "データロギングフロー設定一覧"画面で[データ診断フローからの移動]ボタンをクリックします。
- "データ診断フロー設定一覧"画面で[データロギングフローからの移動]ボタンをクリックします。



表示内容

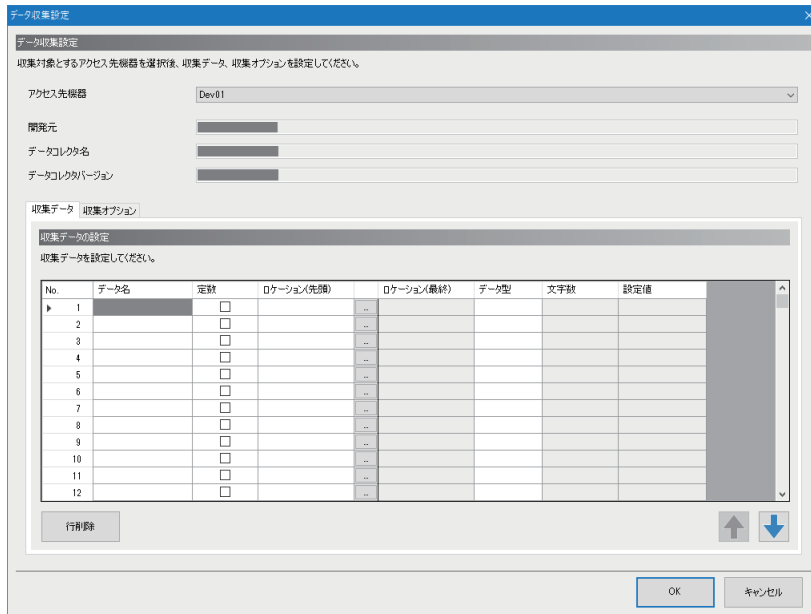
項目	内容
(1)移動元フロー一覧	移動元となるフロー設定が一覧で表示されます。
(2)移動先フロー一覧	移動先となるフロー設定が一覧で表示されます。 [⇒]ボタンで移動したフロー設定は末尾に追加され、太字で表示されます。
[⇒]ボタン	移動元フロー一覧で選択したフロー設定を、移動先フロー一覧に移動させます。
[移動を取り消す]ボタン	移動先フロー一覧で選択した移動済みのフロー設定を、移動元フロー一覧に戻します。

6.8 データ収集設定

アクセス先機器のデータを収集する設定を行います。

画面表示

"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"プロセス種別"が"データ収集"の"詳細設定"列をクリックします。



Point

収集対象となるアクセス先機器を設定していない場合、アクセス先機器の追加を行うために"データコレクタ選択"画面を表示します。

📖 138ページ データコレクタ選択画面

表示内容

項目	内容	参照
アクセス先機器 ^{*1}	収集対象の機器を選択します。 "【追加】"を選択すると"データコレクタ選択"画面が表示され、データコレクタを選択したあと、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 📖 138ページ データコレクタ選択画面 📖 139ページ アクセス先機器設定画面	—
開発元	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタの開発元が表示されます。	—
データコレクタ名	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタの名称が表示されます。	—
データコレクタバージョン	収集対象のアクセス先機器で使用するデータコレクタのバージョンが表示されます。	—
[収集データ]タブ	収集対象のデータを設定します。 データコレクタとしてCSVファイルデータコレクタを使用する場合、下記の画面が表示されます。 📖 328ページ データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)	161ページ 収集データ
[収集オプション]タブ ^{*2}	収集パラメータを設定します。 詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。	—

^{*1} 収集機能が未サポートのデータコレクタを設定しているアクセス先機器設定は、選択できません。

^{*2} 下記の場合、非表示となります。

CSVファイルデータコレクタを使用する場合

収集パラメータに関する設定がないデータコレクタを使用する場合

収集データ

収集対象のデータを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容	
(1)収集データ一覧	データ名	データ名(32文字まで)を設定します。 - ロケーション(先頭)設定時にデータ名が空欄の場合、ロケーション(先頭)の内容がデータ名に表示されます。 ただし、ロケーション(先頭)の内容が32文字を超える場合、ロケーション(先頭)の内容に 入力禁止文字が含まれている場合、またはデータ名の内容が重複している場合、下記の ように表示されます。 (例)Data001, Data002, Data003, ... "定数"にチェックを入れたときに"データ名"が空欄の場合、下記のように表示されます。 (例)ConstantData001, ConstantData002, ConstantData003, ...
	定数	定数値または固定の文字列を収集データに加える場合にチェックを入れます。 ■チェックを入れた場合 "データ名"以外の設定が削除され、下記の内容が設定されます。 - データ型: "STRING" - 文字数: 32 - 設定値: 空欄 ■チェックをはずした場合 "データ名"以外の設定は削除されます。
	ロケーション(先頭)*1	収集対象の先頭のロケーション(300文字まで)を設定します。 使用するデータコレクタによって、[...]ボタンをクリックすることで表示される"ロケー ション設定"画面で、ロケーションパラメータを設定できます。*2 設定方法の詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
	ロケーション(最終)	データコレクタから取得した最終のロケーションが表示されます。 データコレクタが最終のロケーションを返さない場合は空欄となります。
	データ型	アクセスするロケーションのデータ型を選択します。*3
	文字数	■"定数"にチェックが入っていない場合 "データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の範囲で文字数を設定しま す。 "STRING": 1~32 "WSTRING": 1~16 ■"定数"にチェックが入っている場合 "データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の文字数が設定されます。 "STRING": 32 "WSTRING": 16
	設定値*4,*5	収集データに加える定数値または固定の文字列を設定します。 入力可能文字数はデータ型によって異なります。 詳細は下記を参照してください。 580ページ 画面上で入力できる値
[行削除]ボタン		選択行の収集対象データを削除します。

*1 "定数"にチェックが入っていない場合に設定できます。

*2 "ロケーション設定"画面でロケーションパラメータを設定できないデータコレクタを使用している場合、"ロケーション設定"画面は表
示されません。

*3 表示されるデータ型は下記のとおりです。

"定数"にチェックが入っていない場合: 使用するデータコレクタによって異なります。

"定数"にチェックが入っている場合:  580ページ データ型と値の範囲

*4 下記をすべて満たす場合に設定できます。

"定数"にチェックが入っている。
データ型が設定されている。

*5 データ型を変更した場合、下記のとおり値が変更されます。

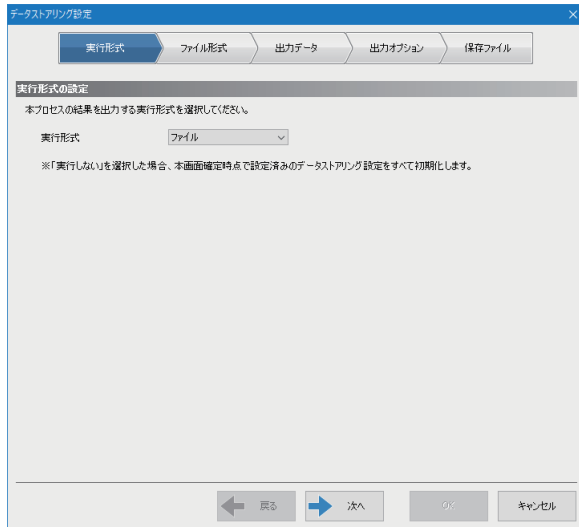
 582ページ データ型変更後の値

6.9 データストアリング設定(ファイル保存)

プロセスの結果をファイル形式で出力する設定を行います。

画面表示

"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"データストアリング"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[実行形式]タブ	実行形式を設定します。	164ページ 実行形式
[ファイル形式]タブ	出力するファイル形式を設定します。	165ページ ファイル形式
[出力データ]タブ	ファイルに出力するデータを設定します。	166ページ 出力データ
[出力オプション]タブ	保存ファイルの出力オプションを設定します。	167ページ 出力オプション
[保存ファイル]タブ	ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。	168ページ 保存ファイル
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

実行形式

実行形式を設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
実行形式	"ファイル"を選択します。

ファイル形式

出力するファイル形式を設定します。

画面表示



6

表示内容

項目	内容
ファイル形式	出力するファイルの形式を選択します。

出力データ

ファイルに出力するデータを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
(1)出力内容一覧	出力^{*1} プロセス名 出力名 データ型 出力形式
[すべて選択]ボタン	すべてのデータにチェックを入れます。
[すべて解除]ボタン	すべてのデータのチェックをはずします。

*1 下記の条件を満たす場合、チェックボックスは非表示となり、データをファイルに出力できません。WSTRING型のデータを出力する場合は、"ファイル形式"で"CSVファイル(UTF-8)"を選択してください。

"データ型"が"WSTRING"かつ"ファイル形式"が"CSVファイル(Shift_JIS)"の場合

*2 データ型が下記の場合、出力形式を変更できます。

UINT, UDINT, ULINT, REAL, LREAL

出力形式

データをファイルに出力するときの形式を指定します。

操作手順

- 出力形式入力欄右の[...]ボタンをクリックします。
- "出力形式(整数)"画面または"出力形式(実数)"画面で出力形式を指定し、[OK]ボタンをクリックします。

Point

"出力形式(実数)"画面の"小数部の桁数"で指定した桁数未満の値は、切り捨てられます。

出力オプション

保存ファイルの出力オプションを設定します。

画面表示



表示内容

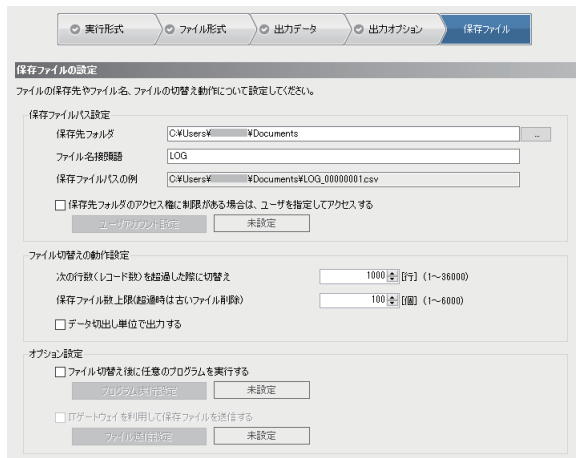
項目	内容
日時刻	日時刻の出力名
	データ名行の日時刻に出力する文字列(1～32文字)を設定します。
	日時のフォーマットを指定する
	日時データのフォーマットを指定する場合にチェックを入れます。
データ行出力フォーマット	日時刻の出力形式(1～32文字)を設定します。 下記の予約語 ^{*1} を指定できます。
	YYYY : 年(4桁) YY : 年(2桁) MM : 月(2桁) DD : 日(2桁) hh : 時(2桁) mm : 分(2桁) ss : 秒(2桁) ms : ミリ秒(3桁) us : マイクロ秒(6桁) ns : ナノ秒(9桁) .s~.sssssssss: 小数点以下の秒単位の桁数(1～9桁)
出力例	現在の設定による日時刻の出力イメージが表示されます。

*1 予約語は、大文字と小文字を区別します。

保存ファイル

ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。

画面表示



表示内容

項目		内容
保存ファイルパス設定	保存先フォルダ	ファイルの保存先(1~204文字)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面で設定することもできます。
	ファイル名接頭語	保存ファイル名の接頭語(1~32文字)を設定します。 ^{*1}
	保存ファイルパスの例	"保存先フォルダ"および"ファイル名接頭語"に設定されている内容を基にした保存ファイルパスが表示されます。
	保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする	アクセス権に制限があるフォルダにファイルを保存する場合にチェックを入れます。 チェックを入れずに設定内容を確定した場合、"ユーザアカウント設定"画面の設定は削除されます。
	[ユーザアカウント設定]ボタン ^{*2}	"ユーザアカウント設定"画面を表示します。 170ページ ユーザアカウント設定 "ユーザアカウント設定"画面の設定状態が右に表示されます。
ファイル切替えの動作設定	次の行数(レコード数)を超過した際に切替え ^{*3}	1ファイルに格納するデータ行数を設定します。 この行数を超過した場合に、ファイルが出力されます。
	保存ファイル数上限(超過時は古いファイル削除)	1フォルダに格納するファイル数の上限を設定します。 このファイル数を超過する場合には、最も古いファイルから削除されます。
	データ切出し単位で出力する ^{*4}	データ切出し単位でデータを出力する場合に、チェックを入れます。
オプション設定	ファイル切替え後に任意のプログラムを実行する	ファイル切替え後に任意のプログラムを実行する場合にチェックを入れます。 ファイル出力後のプログラム実行の詳細は下記を参照してください。 75ページ ファイル出力後のプログラムの実行
	[プログラム実行設定]ボタン ^{*5}	"プログラム実行設定"画面を表示します。 171ページ プログラム実行設定 "プログラム実行設定"画面の設定状態が右に表示されます。
	ITゲートウェイを利用して保存ファイルを送信する ^{*6}	ITゲートウェイを使用して保存ファイルをITシステムなどの外部機器に送信する場合にチェックを入れます。
	[ファイル送信設定]ボタン ^{*7}	"ITゲートウェイ送信設定"画面を表示します。 ^{*8} 172ページ ITゲートウェイ送信設定 "ITゲートウェイ送信設定"画面の設定状態が右に表示されます。 ^{*9}

^{*1} サロゲートペア文字は入力しないでください。

^{*2} "保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする"にチェックが入っている場合にクリックできます。

^{*3} リアルタイムフローデザイナーで指定した行数が少ない場合、高頻度で保存ファイルが作成されるため、Windowsが高負荷状態となります。この場合、ファイルに出力する最大データ行数を多くする、収集周期を長くするなど、設定を見直してください。

^{*4} "機能種別"が"データ切出し"の場合に設定できます。

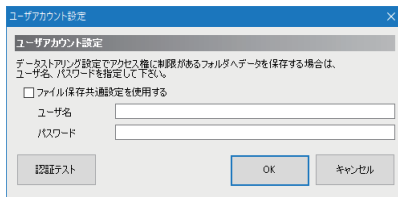
^{*5} "ファイル切替え後に任意のプログラムを実行する"にチェックを入れた場合に、クリックできます。

- *6 "ITゲートウェイ種別"が"データストアリング"のITゲートウェイがインストールされている場合に、チェックを入れることができます。
📖 133ページ ITゲートウェイ一覧
- *7 "ITゲートウェイを利用して保存ファイルを送信する"にチェックを入れた場合に、選択できます。
- *8 "ITゲートウェイ種別"が"データストアリング"であるITゲートウェイのITゲートウェイ設定を行っていない場合は、"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。この画面でITゲートウェイを選択すると"ITゲートウェイ設定"画面が表示され、設定が完了すると"ITゲートウェイ送信設定"画面が表示されます。("ITゲートウェイ選択"画面では、"ITゲートウェイ種別"が"データストアリング"以外のITゲートウェイを選択することはできません。)
📖 142ページ ITゲートウェイ選択画面, 143ページ ITゲートウェイ設定画面
- *9 "ITゲートウェイ送信設定"画面の項目を設定したあとに、"保存先フォルダ"または"ファイル名接頭語"の内容を変更した場合、"要確認"が表示されます。

ユーザアカウント設定

アクセス権に制限があるフォルダにアクセスする際に使用するユーザ名およびパスワードを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
ファイル保存共通設定を使用する	下記で設定したファイル保存共通設定を使用する場合にチェックを入れます。 129ページ ファイル保存共通設定
ユーザ名 *1*2*3	ファイル出力に使用するユーザ名(127文字まで)を設定します。 ドメインを指定する場合は下記の形式で設定してください。*4*5 ・[ドメイン名]¥[ユーザ名] ・[ユーザ名]@[ドメイン名] Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCのローカルユーザを指定する場合は下記のいずれかの形式で設定してください。 ・[コンピュータ名]¥[ユーザ名] ・¥[ユーザ名] ・[ユーザ名]
パスワード *1*2*3	フォルダにアクセスする際に使用するパスワード(127文字まで)を設定します。
[認証テスト]ボタン*1	設定したユーザ名およびパスワードを利用し、Windowsに対してユーザアカウントの認証テストを行います。

- *1 "ファイル保存共通設定を使用する"にチェックを入れていない場合に有効となります。
- *2 設定されたユーザアカウントのパスワードをWindowsで変更した場合、再度設定してください。
- *3 データの盗聴および改ざんを防ぐため、複雑さの要件を満たすパスワードが設定されたユーザアカウントの使用を推奨します。
複雑さの要件は下記の手順で確認できます。
① Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。
② [セキュリティの設定]⇒[アカウント ポリシー]⇒[パスワードのポリシー]⇒[複雑さの要件を満たす必要があるパスワード]をダブルクリックします。
③ "複雑さの要件を満たす必要があるパスワードのプロパティ"画面の[説明]タブを選択します。
- *4 「@」および「¥」が含まれている場合、[ユーザ名]@[ドメイン名]の形式と判断されます。
「@」または「¥」が複数含まれている場合、1番先頭にある「@」(「@」がない場合は「¥」)がドメイン名とユーザ名の区切り文字として扱われます。
- *5 ネットワーク上の別の産業用PCに存在するローカルユーザは指定しないでください。

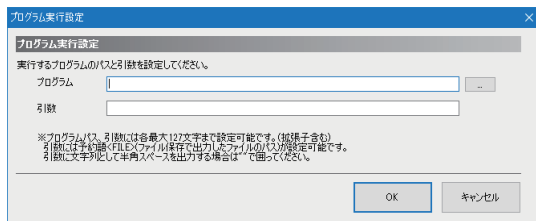
注意事項

- ・"ユーザ名"に産業用PCのローカルユーザを設定した状態で設定ファイルをエクスポートし、別の産業用PCでその設定ファイルをインポートした場合、設定したローカルユーザがインポート先の産業用PCで認証できない可能性があります。必要に応じてインポート後に再設定してください。
 - ・認証テストは、ローカルコンピュータに対して行われます。そのため、保存先フォルダにネットワーク上の別の産業用PCを指定した場合、その産業用PCへ認証のテストを行うことはありません。
 - ・パスワードに誤りがある状態で下記の操作を繰り返すと、ユーザアカウントがロックアウトされる可能性があります。下記の操作でエラーが発生する場合は、パスワードに誤りがないか確認してください。
- 設定の適用
 - リアルタイムフローマネージャの起動または動作開始
 - 認証テスト

プログラム実行設定

ファイル切替え後に実行する任意のプログラムを設定します。

画面表示



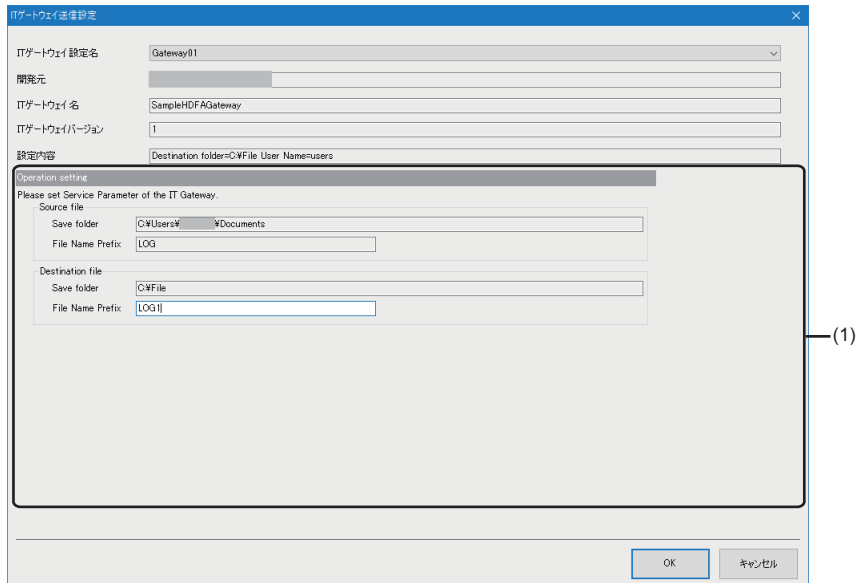
表示内容

項目	内容
プログラム	ファイル切替え後に非同期で実行するプログラムのパス(127文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"実行ファイル選択"画面で設定することもできます。
引数	実行するプログラムに指定する引数(127文字まで)を設定します。

ITゲートウェイ送信設定

ITゲートウェイ送信の宛先および動作を設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
ITゲートウェイ設定名	"ITゲートウェイ種別"が"データストアリング"であるITゲートウェイのITゲートウェイ設定を選択します。 "【追加】"を選択すると"ITゲートウェイ選択"画面が表示され、ITゲートウェイ*1を選択したあと、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 142ページ ITゲートウェイ選択画面、143ページ ITゲートウェイ設定画面
開発元	使用するITゲートウェイの開発元が表示されます。
ITゲートウェイ名	使用するITゲートウェイの名称が表示されます。
ITゲートウェイバージョン	使用するITゲートウェイのバージョンが表示されます。
設定内容	使用するITゲートウェイの設定内容が表示されます。
(1)サービスパラメータ設定	サービスパラメータを設定します。 詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

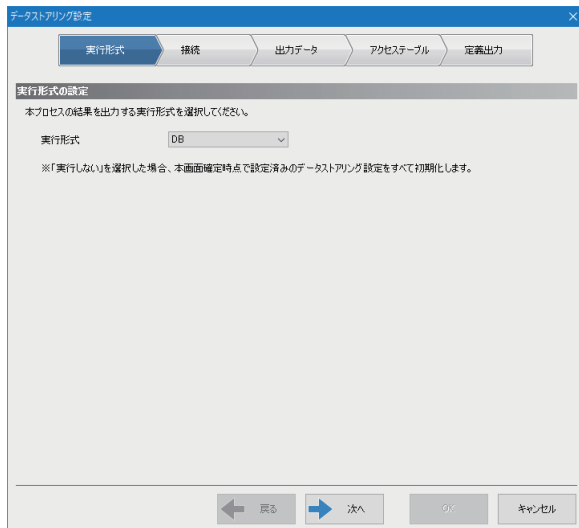
*1 "ITゲートウェイ種別"が"データストアリング"以外のITゲートウェイは選択できません。

6.10 データストアリング設定(DB保存)

プロセスの結果をデータベースに出力する設定を行います。
 データストアリング設定(DB保存)を行う場合、あらかじめデータベースを設定する必要があります。
 565ページ データベースのセットアップ

画面表示

"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"データストアリング"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[実行形式]タブ	実行形式を設定します。	174ページ 実行形式
[接続]タブ	データベースとの接続に必要な情報を設定します。	175ページ 接続
[出力データ]タブ	データベースに出力するデータを設定します。	176ページ 出力データ
[アクセステーブル]タブ	アクセステーブルを設定します。	177ページ アクセステーブル
[定義出力]タブ	DDLファイルを出力します。	178ページ 定義出力
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
 設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

実行形式

実行形式を設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
実行形式	"DB"を選択します。

接続

データベースとの接続に必要な情報を設定します。

画面表示



6

表示内容

項目	内容
DB接続共通設定を使用する	DB接続共通設定の使用有無を設定します。 128ページ DB接続共通設定
データソース名 ^{*1}	データベースのデータソース名(1～32文字まで)を設定します。
ユーザ名 ^{*1}	データベースのユーザ名(1～32文字まで)を設定します。
パスワード ^{*1}	データベースのパスワード(6～32文字まで)を設定します。

^{*1} "DB接続共通設定を使用する"にチェックを入れた場合、設定できません。

出力データ

データベースに出力するデータを設定します。

画面表示



表示内容

項目		内容
(1)出力内容一覧	出力	データベースに出力するデータにチェックを入れます。
	プロセス名	出力値の属するプロセス名が表示されます。
	出力名	データベース保存対象となるプロセスの出力値の名称が表示されます。
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
[すべて選択]ボタン		すべてのデータにチェックを入れます。
[すべて解除]ボタン		すべてのデータのチェックをはずします。

アクセステーブル

アクセステーブルを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
テーブル名	アクセスするデータベースのテーブル名(1～32文字)を設定します。 デフォルトでは下記が表示されます。 "(プロセスフロー名)_(プロセス名)"^{*1} ただし、プロセスフロー名およびプロセス名に入力禁止文字が含まれている場合、テーブル名の内容が重複しないように、下記が表示されます。 (例)Table001, Table002, Table003, ...
出力データ	アクセスするテーブルのフィールドに設定する出力データのデータ名が表示されます。 1行目には日時列のデータ名「TIME」が固定で表示されます。
データ型	アクセスするテーブルのフィールドに設定する出力データのデータ型が表示されます。 1行目には日時列のデータ型「TIMESTAMP」が固定で表示されます。
フィールド名	アクセスするテーブルのフィールド名(1～32文字)^{*2}を設定します。 デフォルトでは出力データの内容が表示されます。 ただし、出力データの内容に入力禁止文字が含まれている場合、フィールド名の内容が重複しないように、下記が表示されます。 (例)Field001, Field002, Field003, ...

*1 32文字を超える場合は、末尾から文字列が削除されます。

*2 使用するデータベースによっては、設定可能な文字数の範囲内であっても、フィールド名として使用できない場合があります。その場合、フィールド名を短くするなどしてフィールド名を変更してください。
(例)PostgreSQL(バージョン10.3)の場合: 64バイト以上の文字をフィールド名として使用できない

定義出力

DDLファイルを出力します。

画面表示



表示内容

項目	内容
[DDLファイル出力]ボタン	出力データの保存に必要なテーブル情報が定義されたDDLファイルを出力します。 ただし、ネットワークドライブやリムーバブルディスクではなく、産業用PCのハードディスクにDDLファイルを出力してください。

Point

1度DDLファイルを出力してDBの設定を行った後に、データストアリング設定を変更した場合は、再度DDLファイルを出力してDBを再設定してください。

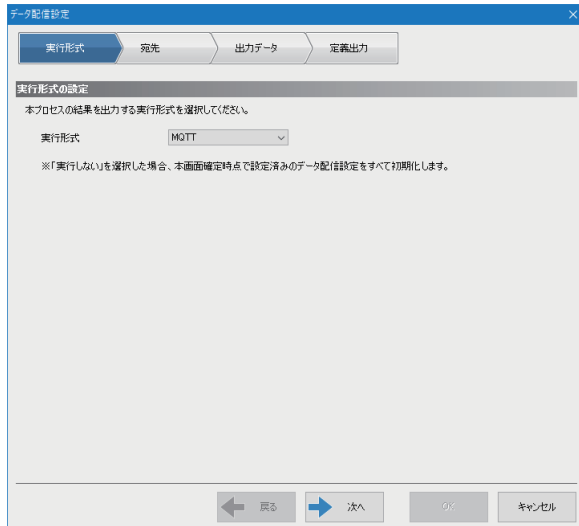
6.11 データ配信設定(MQTT)

プロセスの結果を、MQTTを使用してエッジアプリケーションに配信する設定を行います。
データ配信設定を行う場合、あらかじめMQTTブローカーをセットアップする必要があります。

📖 540ページ MQTTブローカーのセットアップ

画面表示

"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"データ配信"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[実行形式]タブ	実行形式を設定します。	180ページ 実行形式
[宛先]タブ	MQTT通信に必要な情報を設定します。	181ページ 宛先
[出力データ]タブ	出力するデータを設定します。	182ページ 出力データ
[定義出力]タブ	配信データ定義ファイルを出力します。	183ページ 定義出力
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

実行形式

実行形式を設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
実行形式	"MQTT"を選択します。

宛先

MQTT通信に必要な情報を設定します。

画面表示



The screenshot shows the 'Destination Settings' (宛先設定) screen in a software interface. It includes tabs for 'Execution Form' (実行形式), 'Destination' (宛先), 'Output Data' (出力データ), and 'Definition Output' (定義出力). The 'Destination' tab is active. The screen is divided into sections: 'MQTT Settings' (MQTT設定) with fields for Host Name (localhost), IP Address, and Port (1883); 'Connection Settings' (接続設定) with a Keep Alive time of 20 seconds, checkboxes for user authentication and encryption, and fields for user name, password, and certificates; and 'Communication Settings' (通信設定) with a QoS level of 2 and a checkbox for Real-time Flow Manager Client ID. A 'Send Client ID at Send' (送信時のクライアントID) field is also present.

表示内容

項目	内容
ホスト名	ホスト名を指定して通信する場合に選択し、ホスト名(1~255文字)を設定します。
IPアドレス	IPアドレスを指定して通信する場合に選択し、IPアドレスを設定します。
ポート番号	ポート番号(1~65535)を設定します。
Keep Alive[秒]	MQTT通信のKeep Aliveの時間(20~3600秒)を設定します。
ユーザ認証情報を指定する	ユーザ認証を使用する場合にチェックを入れます。
ユーザ名 ^{*1}	ユーザ名(6~64文字)を設定します。
パスワード ^{*1}	パスワード(6~512文字)を設定します。
通信を暗号化する	通信の暗号化を使用する場合にチェックを入れます。
認証方式 ^{*2}	認証方式を選択します。 ・サーバ認証 ・サーバ認証&クライアント認証
認証局証明書 ^{*2}	認証局証明書のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"認証局証明書選択"画面で選択することもできます。
クライアント証明書 ^{*3}	クライアント証明書のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"クライアント証明書選択"画面で選択することもできます。
クライアント秘密鍵 ^{*3}	クライアント秘密鍵のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"クライアント秘密鍵選択"画面で選択することもできます。
QoS	MQTT通信のQoS(1または2)を選択します。 接続先のエッジアプリケーションで1を指定されている場合は、1を選択してください。
リアルタイムフローマネージャのクライアントIDを指定する	クラウドサービスが提供しているMQTTブローカーを使用するなど、特定のフォーマットに従ったクライアントID ^{*4} が必要な場合のみチェックを入れます。 下記のMQTTブローカーを使用する場合は、チェックを入れる必要はありません。 ☞ 53ページ MQTTブローカー リアルタイムフローマネージャのクライアントIDの詳細は下記を参照してください。 ☞ 89ページ クライアントIDおよびトピック名
送信時のクライアントID ^{*5}	リアルタイムフローマネージャのクライアントID ^{*4} (1~1024文字)を設定します。

^{*1} "ユーザ認証情報を指定する"にチェックを入れた場合に、設定できます。

^{*2} "通信を暗号化する"にチェックを入れた場合に、設定できます。

^{*3} 下記をすべて満たす場合に設定できます。
"通信を暗号化する"にチェックを入れている。
"認証方式"で"サーバ認証&クライアント認証"が選択されている。

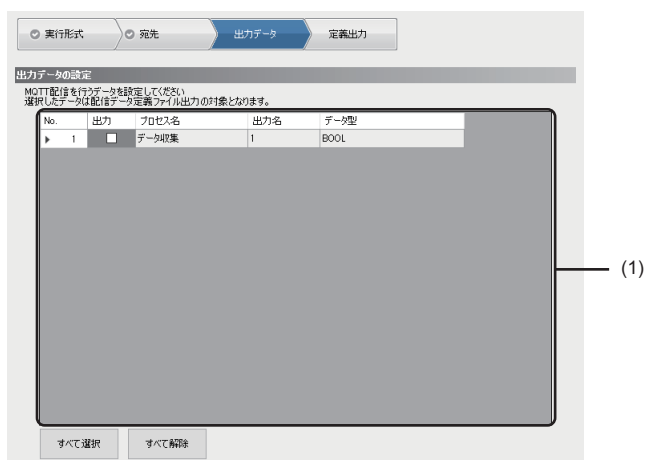
^{*4} MQTTブローカーがリアルタイムフローマネージャを識別するために使用する情報です。

^{*5} "リアルタイムフローマネージャのクライアントIDを指定する"にチェックを入れた場合に設定できます。

出力データ

出力するデータを設定します。

画面表示



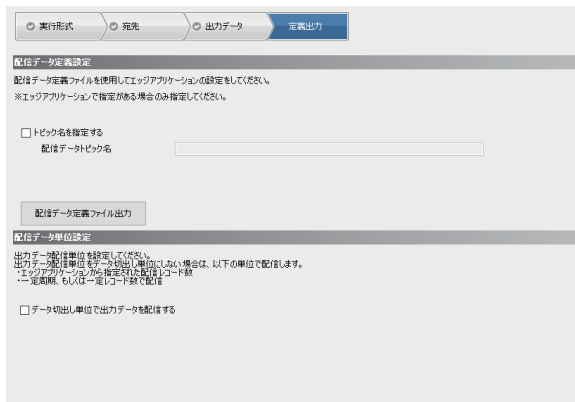
表示内容

項目		内容
(1)出力内容一覧	出力	出力するデータにチェックを入れます。
	プロセス名	出力値の属するプロセス名が表示されます。
	出力名	送信対象となるプロセスの出力値の名称が表示されます。
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
[すべて選択]ボタン		すべてのデータにチェックを入れます。
[すべて解除]ボタン		すべてのデータのチェックをはずします。

定義出力

配信データ定義ファイルを出力します。

画面表示



表示内容

項目	内容
トピック名を指定する	エッジアプリケーションでトピック名が指定されている場合など、使用できるトピック名に制限があるときにチェックを入れます。 エッジアプリケーションが配信データ定義ファイルを読み込む機能を持つ場合やエッジアプリケーションでトピック名が指定されていない場合はチェックを入れる必要はありません。 トピック名の詳細は下記を参照してください。 📖 89ページ クライアントIDおよびトピック名
配信データトピック名 ^{*1}	配信データトピック名 ^{*2} (64文字まで)を設定します。
[配信データ定義ファイル出力]ボタン	MQTT配信を行うために必要な出力データ情報が定義されたJSONファイルを出力します。 ^{*3}
データ切出し単位で出力データを配信する ^{*4}	データ切出し単位で出力データを配信する場合に、チェックを入れます。

*1 "トピック名を指定する"にチェックが入っている場合に設定できます。

*2 MQTT通信で送受信されるデータを識別するための情報です。

*3 エッジアプリケーション診断(MQTT)設定の[宛先]タブの"QoS"で1を選択した場合、QoS1に対応していないエッジアプリケーションでは出力した配信データ定義ファイルの読み込みに失敗する可能性があります。読み込みに失敗した場合は、"QoS"で2を選択して出力してください。(📖 181ページ 宛先)

*4 "機能種別"が"データ切出し"の場合のみ表示されます。

Point

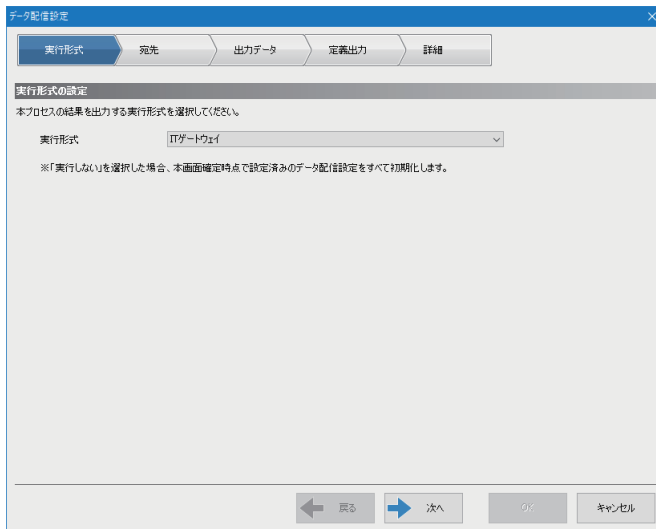
1度配信データ定義ファイルを出力してエッジアプリケーションの設定を行った後に、データ配信設定を変更した場合は、再度配信データ定義ファイルを出力してエッジアプリケーションを再設定してください。

6.12 データ配信設定(ITゲートウェイ)

プロセスの結果を、ITゲートウェイを使用してITシステムなどの外部機器に配信する設定を行います。

画面表示

"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"データ配信"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[実行形式]タブ	実行形式を設定します。	185ページ 実行形式
[宛先]タブ ^{*1}	ITゲートウェイを使用したデータ配信に必要な情報を設定します。	186ページ 宛先
[出力データ]タブ	出力するデータを設定します。	187ページ 出力データ
[定義出力]タブ ^{*2}	データ配信の単位を設定します。	188ページ 定義出力
[詳細]タブ	データ配信に使用するITゲートウェイの詳細を設定します。	189ページ 詳細
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

*1 "ITゲートウェイ種別"が"データ配信"であるITゲートウェイのITゲートウェイ設定を行っていない場合は、[宛先]タブが表示される前に、"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。この画面でITゲートウェイを選択すると"ITゲートウェイ設定"画面が表示され、設定が完了すると[宛先]タブの内容が表示されます。("ITゲートウェイ選択"画面では、"ITゲートウェイ種別"が"データ配信"以外のITゲートウェイを選択することはできません。)

 142ページ ITゲートウェイ選択画面, 143ページ ITゲートウェイ設定画面

*2 機能種別が"データ切出し"である行の"データ配信"列をクリックした場合のみ表示されます。

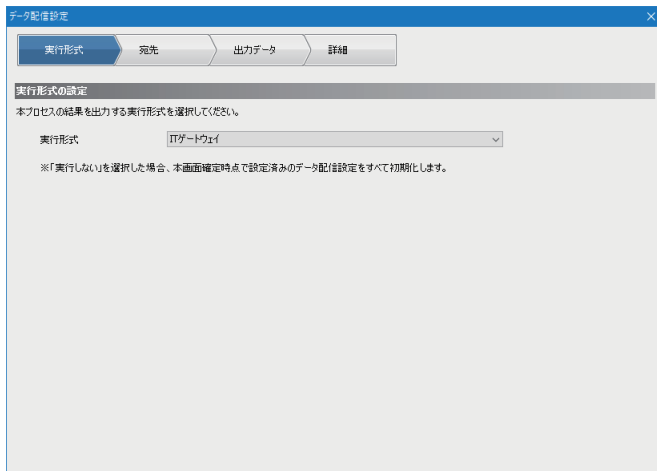
Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

実行形式

実行形式を設定します。

画面表示



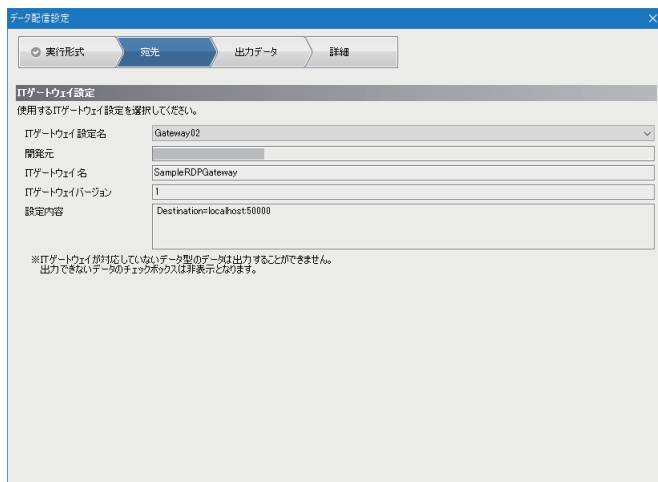
表示内容

項目	内容
実行形式	"ITゲートウェイ"を選択します。

宛先

ITゲートウェイを使用したデータ配信に必要な情報を設定します。

画面表示



表示内容

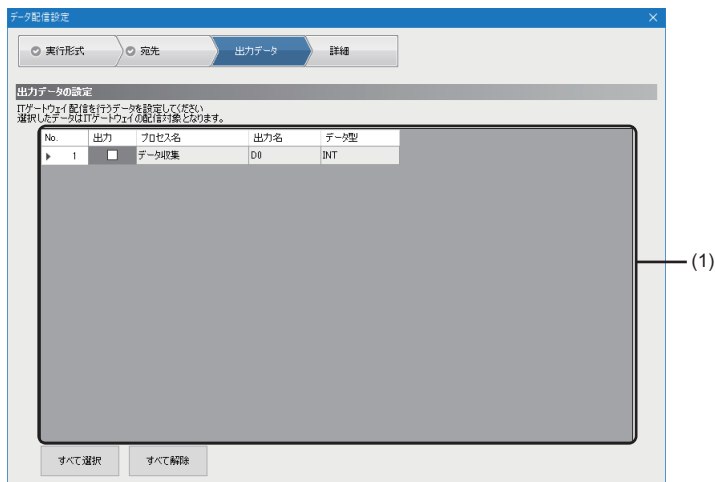
項目	内容
ITゲートウェイ設定名	"ITゲートウェイ種別"が"データ配信"であるITゲートウェイのITゲートウェイ設定を選択します。 "【追加】"を選択すると"ITゲートウェイ選択"画面が表示され、ITゲートウェイ*1を選択したあと、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 ◀ 142ページ ITゲートウェイ選択画面、143ページ ITゲートウェイ設定画面
開発元	使用するITゲートウェイの開発元が表示されます。
ITゲートウェイ名	使用するITゲートウェイの名称が表示されます。
ITゲートウェイバージョン	使用するITゲートウェイのバージョンが表示されます。
設定内容	使用するITゲートウェイの設定内容が表示されます。

*1 "ITゲートウェイ種別"が"データ配信"以外のITゲートウェイは選択できません。

出力データ

出力するデータを設定します。

画面表示



6

表示内容

項目	内容	
(1)出力内容一覧	出力	出力するデータにチェックを入れます。*1
	プロセス名	出力値の属するプロセス名が表示されます。
	出力名	送信対象となるプロセスの出力値の名称が表示されます。
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
[すべて選択]ボタン	すべてのデータにチェックを入れます。	
[すべて解除]ボタン	すべてのデータのチェックをはずします。	

*1 使用するITゲートウェイが対応していないデータ型のデータの場合、チェックボックスは非表示となり、データをファイルに出力できません。
詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

定義出力

データ配信の単位を設定します。

画面表示



表示内容

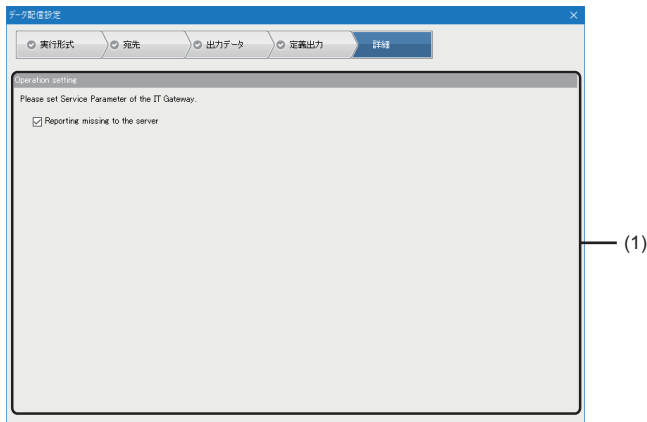
項目	内容
データ抽出し単位で出力データを配信する ^{*1}	データ抽出し単位で出力データを配信する場合に、チェックを入れます。

^{*1} データ抽出し単位でのデータの配信に対応したITゲートウェイを選択した場合に設定できます。
詳細はITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

詳細

データ配信に使用するITゲートウェイの詳細を設定します。

画面表示



表示内容

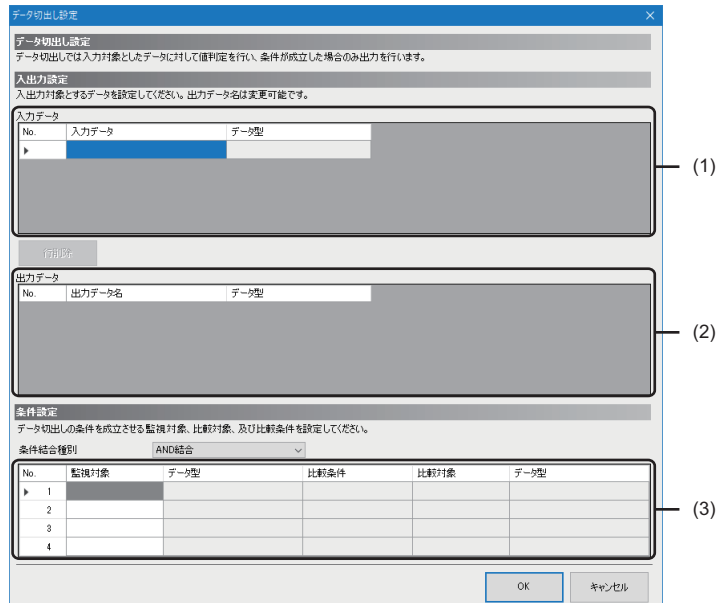
項目	内容
(1)サービスパラメータ設定	サービスパラメータを設定します。 詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

6.13 データ切出し設定

データ切出しの設定を行います。

画面表示

1. "データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面の"機能種別"で"データ切出し"を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目		内容
(1)入力データ一覧	入力データ	入力とするデータを設定します。 📖 135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
	データ型	入力データのデータ型が表示されます。
[行削除]ボタン		選択行の入力データを削除します。
(2)出力データ一覧	出力データ名	出力とするデータの名称(1~32文字)を設定します。 ・入力データに応じた名称が表示されます。 (例)入力データが「[COLLECT]データ収集.温度」の場合、「温度」が表示されます。 ・出力データ名が重複した場合は、末尾に連番「_番号」*1が付加されます。 (例)温度_002
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
条件結合種別		各条件の結合種別を選択します。 ・"AND結合": すべての条件が成立したときにデータ出力を行い、いずれかの条件が不成立のときにデータの出力を行いません。 ・"OR結合": いずれかの条件が成立したときにデータ出力を行い、すべての条件が不成立のときにデータの出力を行いません。
(3)条件一覧	監視対象	監視対象のデータを設定します。 📖 135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
	データ型	監視対象のデータ型が表示されます。
	比較条件	比較条件を選択します。
	比較対象	比較対象のデータを設定します。 📖 135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
	データ型	比較対象のデータ型が表示されます。

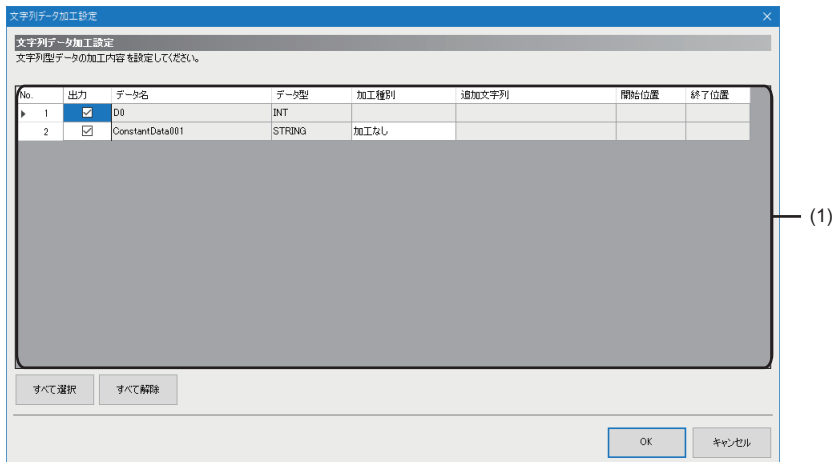
*1 連番を付加することで32文字を超える場合は、末尾から文字列が削除されます。

6.14 文字列データ加工設定

文字列データ加工の設定を行います。

画面表示

1. "データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面の"機能種別"で"文字列データ加工"を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



6

表示内容

項目	内容	
(1)文字列データ加工設定一覧 ^{*1}	出力	次のプロセスに出力するデータにチェックを入れます。
	データ名	入力データの名称 ^{*2} が表示されます。
	データ型	入力データのデータ型が表示されます。
	加工種別 ^{*3}	加工種別を選択します。 - 先頭に追加: "追加文字列"に設定されている内容が入力データの先頭に追加されます。 - 末尾に追加: "追加文字列"に設定されている内容が入力データの末尾に追加されます。 - 切出し: 入力データの"開始位置"から"終了位置"までの文字列が切り出されます。 各処理の詳細は下記を参照してください。 47ページ 文字列データ加工機能
	追加文字列 ^{*4}	"加工種別"の"先頭に追加"または"末尾に追加"で指定する追加文字列を設定します。 ■入力可能文字数 "データ型"が"STRING": 1~32文字 "データ型"が"WSTRING": 1~16文字
	開始位置 ^{*5}	"加工種別"の"切出し"で指定する切出し開始位置を設定します。 ■入力可能範囲 "データ型"が"STRING": 1~32 "データ型"が"WSTRING": 1~16
	終了位置 ^{*5}	"加工種別"の"切出し"で指定する切出し終了位置を設定します。 ■入力可能範囲 "データ型"が"STRING": 1~32 "データ型"が"WSTRING": 1~16
[すべて選択]ボタン		すべてのデータにチェックを入れます。
[すべて解除]ボタン		すべてのデータのチェックをはずします。

^{*1} 前のプロセスの出力データの並び順を変更した場合、同様に変更されます。

^{*2} 前のプロセスの出力データの設定を変更した場合、同様に変更されます。

^{*3} 下記の条件をすべて満たす場合のみ、設定できます。

"出力"にチェックが入っている。

"データ型"が"STRING"または"WSTRING"である。

^{*4} "加工種別"が"先頭に追加"または"末尾に追加"の場合のみ、設定できます。

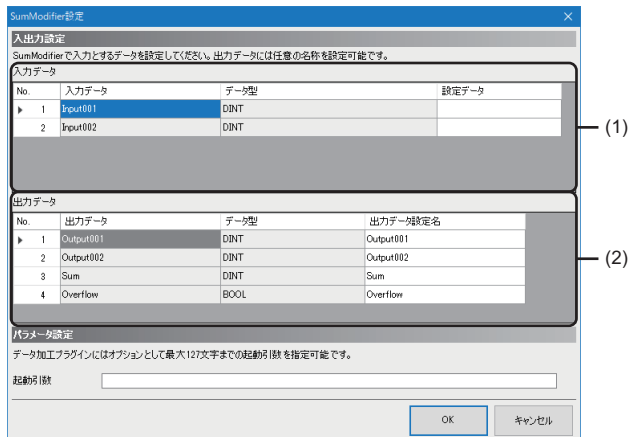
^{*5} "加工種別"が"切出し"の場合のみ、設定できます。

6.15 データ加工プラグイン設定

データ加工プラグインの設定を行います。

画面表示

1. "データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面の"機能種別"でデータ加工プラグイン名を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目		内容
(1)入力データ一覧	入力データ	データ加工プラグインで定義された入力データの名称が表示されます。
	データ型	入力データのデータ型が表示されます。
	設定データ	入力データに指定するデータを設定します。 同一データは16個まで設定できます。 📖 135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
(2)出力データ一覧	出力データ	データ加工プラグインで定義された出力データの名称が表示されます。
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
	出力データ設定名	出力データに設定する名称(1~32文字)を設定します。 ・デフォルトでは出力データの内容が表示されます。 ただし、出力データの内容に入力禁止文字が含まれている場合、出力データ設定名の内容が重複しないように、下記が表示されます。 Output001, Output002, Output003...
起動引数		データ加工プラグインに指定する起動引数(127文字まで)を設定します。

6.16 エッジアプリケーション診断(MQTT)設定

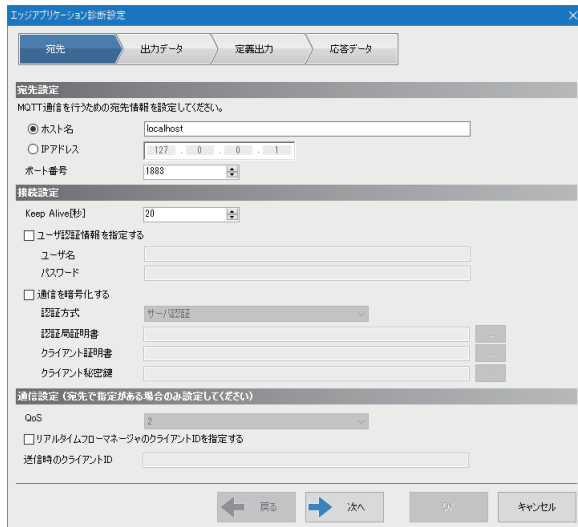
エッジアプリケーションにプロセスの出力結果をMQTTで送信するための設定、およびエッジアプリケーションからの応答データをMQTTで受信するための設定を行います。

エッジアプリケーション診断(MQTT)設定を行う場合、あらかじめMQTTブローカーをセットアップする必要があります。

☞ 540ページ MQTTブローカーのセットアップ

画面表示

1. "データ診断フロー設定"画面の"機能種別"で"エッジアプリケーション診断(MQTT)"を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[宛先]タブ	MQTT通信に必要な情報を設定します。	194ページ 宛先
[出力データ]タブ	出力するデータを設定します。	195ページ 出力データ
[定義出力]タブ	配信データ定義ファイルを出力します。	196ページ 定義出力
[応答データ]タブ	応答データを設定します。	197ページ 応答データ
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

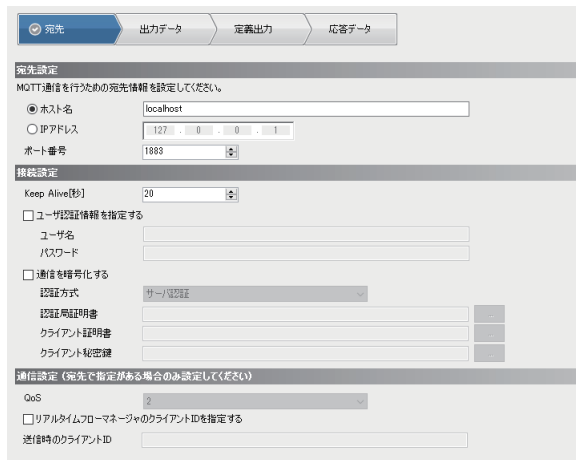
Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

宛先

MQTT通信に必要な情報を設定します。

画面表示



The screenshot shows the 'Destination' (宛先) configuration screen. It includes sections for 'Destination Settings' (宛先設定), 'Connection Settings' (接続設定), and 'Communication Settings' (通信設定). The 'Destination Settings' section has fields for Host Name (localhost), IP Address, and Port (1883). The 'Connection Settings' section has a 'Keep Alive' field (20), a checkbox for 'Specify User Authentication Information', and fields for Username and Password. The 'Communication Settings' section has a 'QoS' dropdown (2) and a checkbox for 'Specify Real-time Flow Manager's Client ID'. There are also fields for 'Authentication Method' (Server Authentication) and 'Certificate' (Client Certificate).

表示内容

項目	内容
ホスト名	ホスト名を指定して通信する場合に選択し、ホスト名(1~255文字)を設定します。
IPアドレス	IPアドレスを指定して通信する場合に選択し、IPアドレスを設定します。
ポート番号	ポート番号(1~65535)を設定します。
Keep Alive[秒]	MQTT通信のKeep Aliveの時間(20~3600秒)を設定します。
ユーザ認証情報を指定する	ユーザ認証を使用する場合にチェックを入れます。
ユーザ名 ^{*1}	ユーザ名(6~64文字)を設定します。
パスワード ^{*1}	パスワード(6~512文字)を設定します。
通信を暗号化する	通信の暗号化を使用する場合にチェックを入れます。
認証方式 ^{*2}	認証方式を選択します。 ・サーバ認証 ・サーバ認証&クライアント認証
認証局証明書 ^{*2}	認証局証明書のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"認証局証明書選択"画面で選択することもできます。
クライアント証明書 ^{*3}	クライアント証明書のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"クライアント証明書選択"画面で選択することもできます。
クライアント秘密鍵 ^{*3}	クライアント秘密鍵のファイルパス(259文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"クライアント秘密鍵選択"画面で選択することもできます。
QoS	2(固定)が表示されます。
リアルタイムフローマネージャのクライアントIDを指定する	クラウドサービスが提供しているMQTTブローカーを使用するなど、特定のフォーマットに従ったクライアントID ^{*4} が必要な場合のみチェックを入れます。 下記のMQTTブローカーを使用する場合は、チェックを入れる必要はありません。 ☞ 53ページ MQTTブローカー リアルタイムフローマネージャのクライアントIDの詳細は下記を参照してください。 ☞ 55ページ クライアントIDおよびトピック名
送信時のクライアントID ^{*5}	リアルタイムフローマネージャのクライアントID ^{*4} (1~1024文字)を設定します。

*1 "ユーザ認証情報を指定する"にチェックを入れた場合に、設定できます。

*2 "通信を暗号化する"にチェックを入れた場合に、設定できます。

*3 下記をすべて満たす場合に設定できます。

"通信を暗号化する"にチェックを入れている。

"認証方式"で"サーバ認証&クライアント認証"が選択されている。

*4 MQTTブローカーがリアルタイムフローマネージャを識別するために使用する情報です。

*5 "リアルタイムフローマネージャのクライアントIDを指定する"にチェックを入れた場合に設定できます。

出力データ

出力するデータを設定します。

画面表示



6

表示内容

下記と同様です。

📄 182ページ 出力データ

定義出力

配信データ定義ファイルを出力します。

画面表示



表示内容

項目	内容
配信時にエッジアプリケーションの生存状態を確認する	配信時にエッジアプリケーションの生存状態を確認する場合にチェックを入れます。
トピック名を指定する	エッジアプリケーションでトピック名が指定されている場合など、使用できるトピック名に制限があるときにチェックを入れます。 エッジアプリケーションが配信データ定義ファイルを読み込む機能を持つ場合やエッジアプリケーションでトピック名が指定されていない場合はチェックを入れる必要はありません。 トピック名の詳細は下記を参照してください。 📖 55ページ クライアントIDおよびトピック名
配信データトピック名 ^{*1}	配信データトピック名 ^{*2} (64文字まで)を設定します。
エッジアプリケーションのクライアントIDを指定する	エッジアプリケーションでクライアントIDが指定されている場合など、使用できるクライアントIDに制限があるときにチェックを入れます。 エッジアプリケーションが配信データ定義ファイルを読み込む機能を持つ場合やエッジアプリケーションでクライアントIDが指定されていない場合はチェックを入れる必要はありません。 エッジアプリケーションのクライアントIDの詳細は下記を参照してください。 📖 55ページ クライアントIDおよびトピック名
クライアントID ^{*3}	エッジアプリケーションのクライアントID ^{*4} (1~64文字)を設定します。
[配信データ定義ファイル出力]ボタン	エッジアプリケーション診断(MQTT)を行うために必要な出力データ情報が定義されたJSONファイルを出力します。

*1 "トピック名を指定する"にチェックが入っている場合に設定できます。

*2 MQTT通信で送受信されるデータを識別するための情報です。

*3 "エッジアプリケーションのクライアントIDを指定する"にチェックが入っている場合に設定できます。

*4 リアルタイムフローマネージャが通信するエッジアプリケーションを識別するための情報です。

Point

1度配信データ定義ファイルを出力してエッジアプリケーションの設定を行った後に、エッジアプリケーション診断設定を変更した場合は、再度配信データ定義ファイルを出力してエッジアプリケーションを再設定してください。

応答データ

応答データを設定します。

画面表示



6

表示内容

項目		内容
[応答データの定義情報を取得]ボタン		応答データ定義ファイル ^{*1} を選択して、応答データの定義情報を取得します。 応答データ定義ファイルは、本ボタンをクリックすることで表示される"応答データ定義ファイル選択"画面で選択します。
(1)出力データ一覧	出力データ	応答データの定義情報から取得した出力データのデータ名が表示されます。
	データ型	応答データの定義情報から取得した出力データのデータ型が表示されます。
	文字数	応答データの定義情報から取得した出力データの文字数が表示されます。
	出力データ設定名	出力データに対する名称(1~32文字)を設定します。 • デフォルトでは出力データの内容が表示されます。 ただし、出力データの内容に入力禁止文字が含まれている場合、または出力データの内容が重複している場合、下記のように表示されます。 Output001, Output002, Output003...

*1 応答データ定義ファイルについては、下記を参照してください。

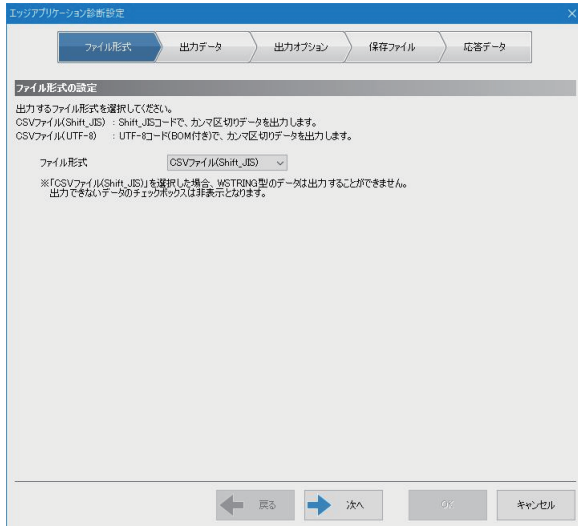
📄 51ページ 応答データ定義ファイル

6.17 エッジアプリケーション診断(ファイル)設定

エッジアプリケーションにプロセスの結果をファイル形式で渡すための設定、およびエッジアプリケーションからの応答データをファイル形式で取得するための設定を行います。

画面表示

1. "データ診断フロー設定"画面の"機能種別"で"エッジアプリケーション診断(ファイル)"を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
[ファイル形式]タブ	出力するファイル形式を設定します。	199ページ ファイル形式
[出力データ]タブ	ファイルに出力するデータを設定します。	200ページ 出力データ
[出力オプション]タブ	保存ファイルの出力オプションを設定します。	201ページ 出力オプション
[保存ファイル]タブ	ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。	202ページ 保存ファイル
[応答データ]タブ	応答データの詳細を設定します。	203ページ 応答データ
[戻る]ボタン	1つ前の設定画面に移動します。	—
[次へ]ボタン	1つ次の設定画面に移動します。	—

Point

設定済みのタブを直接クリックして設定画面を切り替えることができます。
設定済みのタブにはチェックマーク(☑)がつきます。

ファイル形式

出力するファイル形式を設定します。

画面表示



表示内容

下記と同様です。

📄 165ページ ファイル形式

出力データ

ファイルに出力するデータを設定します。

画面表示



表示内容

下記と同様です。

📄 166ページ 出力データ

出力オプション

保存ファイルの出力オプションを設定します。

画面表示



表示内容

下記と同様です。

📄 167ページ 出力オプション

保存ファイル

ファイルの保存先やファイル名、ファイルの切替え動作について設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
保存ファイルパス設定	保存先フォルダ
	ファイル名接頭語
	保存ファイルパスの例
ファイル切替えの動作設定	次の行数(レコード数)を超過した際に切替え ^{*2}
	保存ファイル数上限(超過時は古いファイル削除)

*1 サロゲートペア文字は入力しないでください。

*2 リアルタイムフローデザイナーで指定した行数が少ない場合、高頻度で保存ファイルが作成されるため、Windowsが高負荷状態となります。この場合、収集周期を長くする、ファイルに出力する最大データ行数を多くするなど、設定を見直してください。

応答データ

応答データを設定します。

画面表示



表示内容

項目		内容
[応答データの定義情報を取得]ボタン		応答データ定義ファイル^{*1}を選択して、応答データの定義情報を取得します。 応答データ定義ファイルは、本ボタンをクリックすることで表示される"応答データ定義ファイル選択"画面で選択します。
(1)出力データ一覧	出力データ	応答データの定義情報から取得した出力データのデータ名が表示されます。
	データ型	応答データの定義情報から取得した出力データのデータ型が表示されます。
	出力データ設定名	出力データに対する名称(1~32文字)を設定します。 デフォルトでは出力データの内容が表示されます。 ただし、出力データの内容に入力禁止文字が含まれている場合、または出力データの内容が重複している場合、下記のように表示されます。 Output001, Output002, Output003...

*1 応答データ定義ファイルについては、下記を参照してください。

📄 60ページ 応答データ定義ファイル

Point

応答データの定義情報を取得する際、応答データ定義ファイルのBOMの有無によって文字コードが判別されます。

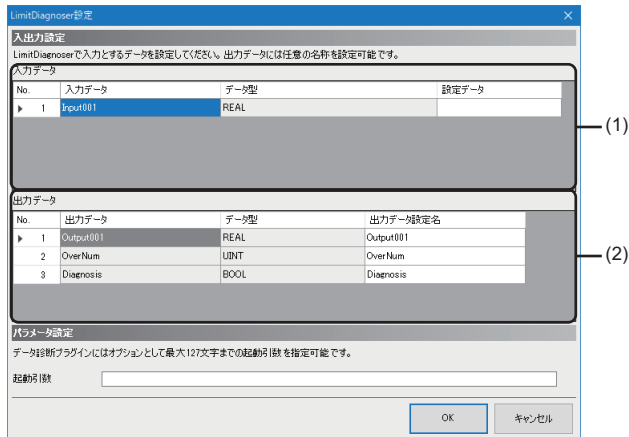
- BOMがある場合: UTF-8(BOM付)に判別されます。
- BOMがない場合: シフトJISに判別されます。

6.18 データ診断プラグイン設定

データ診断プラグインの設定を行います。

画面表示

1. "データ診断フロー設定"画面の"機能種別"でデータ診断プラグイン名を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

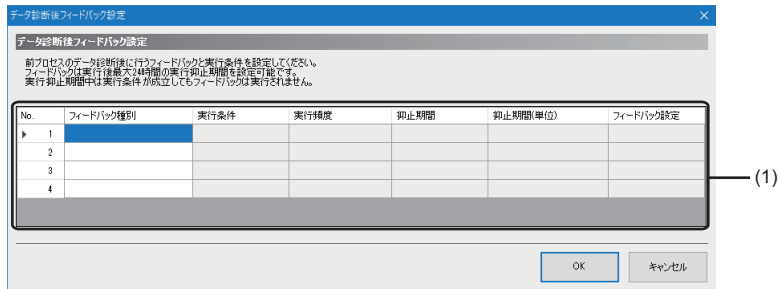
項目	内容	
(1)入力データ一覧	入力データ	データ診断プラグインで定義された入力データの名称が表示されます。
	データ型	入力データのデータ型が表示されます。
	設定データ	入力データに指定するデータを設定します。 同一データは16個まで設定できます。  135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
(2)出力データ一覧	出力データ	データ診断プラグインで定義された出力データの名称が表示されます。
	データ型	出力データのデータ型が表示されます。
	出力データ設定名	出力データに設定する名称(1~32文字)を設定します。 ・デフォルトでは出力データの内容が表示されます。 ただし、出力データの内容に入力禁止文字が含まれている場合、出力データ設定名の内容が重複しないように、下記が表示されます。 Output001, Output002, Output003...
起動引数	データ診断プラグインに指定する起動引数(127文字まで)を設定します。	

6.19 データ診断後フィードバック設定

データ診断プロセスの診断結果を受けて実施するフィードバックの設定を行います。

画面表示

1. "データ診断フロー設定"画面の"機能種別"で"データ診断後フィードバック"を選択します。
2. "詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	
(1)フィードバック設定一覧	フィードバック種別	診断後に行うフィードバックの種別を選択します。
	実行条件	"実行条件設定"画面が表示されます。 ☞ 206ページ 実行条件設定
	実行頻度	フィードバックの実行頻度を選択します。
	抑止期間	フィードバックの実行を制限する期間(1～60分または1～24時間)を設定します。
	抑止期間(単位)	フィードバックの実行を制限する期間の単位(分または時間)を選択します。
	フィードバック設定	フィードバック種別に応じた各種設定画面が表示されます。 ・フィードバック種別が"機器指令フィードバック"の場合 ☞ 207ページ 機器指令フィードバック設定 ・フィードバック種別が"プログラム実行フィードバック"の場合 ☞ 210ページ プログラム実行フィードバック設定

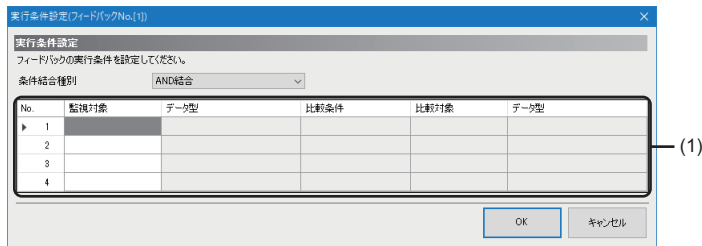
Point

"フィードバック種別"に空欄を選択することで、その行の設定を削除できます。

実行条件設定

フィードバックの実行条件を設定します。

画面表示



表示内容

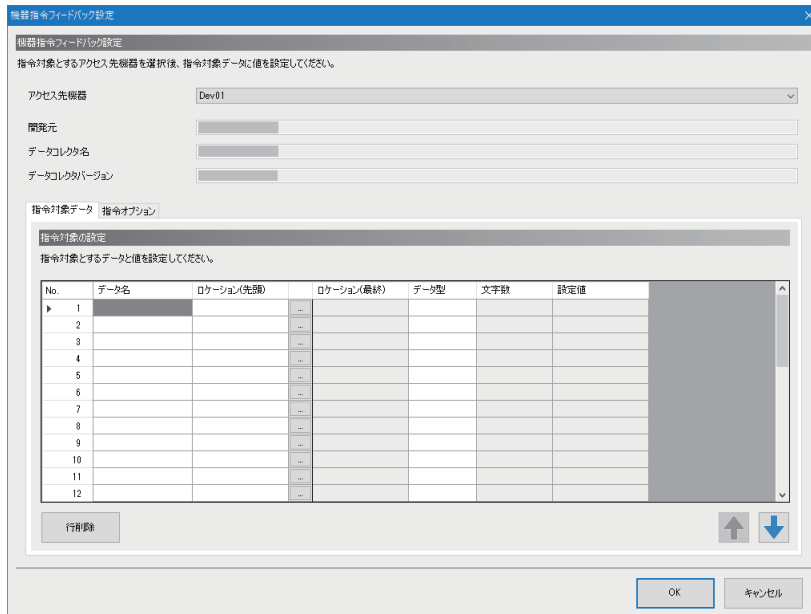
項目		内容
条件結合種別		各条件の結合種別を選択します。 ・"AND結合": すべての条件が成立したときにフィードバックを実行し、いずれかの条件が不成立のときにフィードバックを実行しません。 ・"OR結合": いずれかの条件が成立したときにフィードバックを実行し、すべての条件が不成立のときにフィードバックを実行しません。
(1)実行条件一覧	監視対象	監視対象のデータを選択します。  135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
	データ型	監視対象のデータ型が表示されます。
	比較条件	比較条件を選択します。
	比較対象	比較対象のデータを選択します。  135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
	データ型	比較対象のデータ型が表示されます。 "比較対象"で選択したデータが定数である場合、何も表示されません。

機器指令フィードバック設定

アクセス先機器を指令の対象としたデータの設定を行います。

画面表示

1. "データ診断後フィードバック設定"画面の"フィードバック種別"で"機器指令フィードバック"を選択します。
2. "フィードバック設定"列をクリックします。



6

Point

指令対象となるアクセス先機器を設定していない場合、アクセス先機器の追加を行うために"データコレクタ選択"画面を表示します。

☞ 138ページ データコレクタ選択画面

表示内容

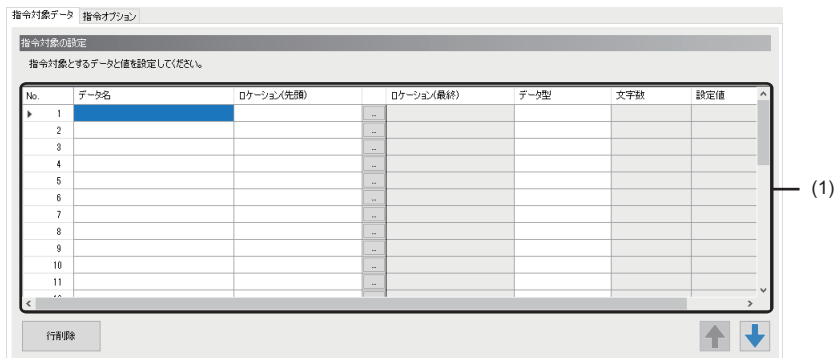
項目	内容	参照
アクセス先機器 ^{*1}	指令対象の機器を選択します。 "【追加】"を選択すると"データコレクタ選択"画面が表示され、データコレクタを選択したあと、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 ☞ 138ページ データコレクタ選択画面 ☞ 139ページ アクセス先機器設定画面	—
開発元	指令対象とするアクセス先機器で使用するデータコレクタの開発元が表示されます。	—
データコレクタ名	指令対象とするアクセス先機器で使用するデータコレクタの名称が表示されます。	—
データコレクタバージョン	指令対象とするアクセス先機器で使用するデータコレクタのバージョンが表示されます。	—
[指令対象データ]タブ	指令対象のデータを設定します。	208ページ 指令対象データ
[指令オプション]タブ	指令オプションを設定します。	209ページ 指令オプション

*1 ライト機能が未サポートのデータコレクタを設定しているアクセス先機器設定は、選択できません。

指令対象データ

指令対象のデータを設定します。

画面表示



表示内容

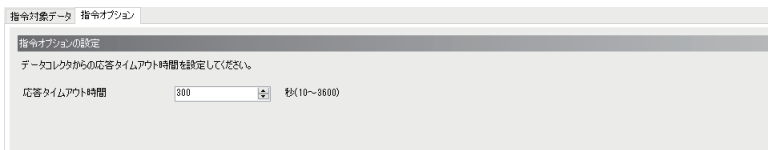
項目	内容	
(1)指令対象データ一覧	データ名	データ名(32文字まで)を設定します。 ロケーション(先頭)設定時にデータ名が空欄の場合、ロケーション(先頭)の内容がデータ名に表示されます。 ただし、ロケーション(先頭)の内容が32文字を超える場合、ロケーション(先頭)の内容に入力禁止文字が含まれている場合、またはデータ名の内容が重複している場合、下記のように表示されます。 (例)Data001, Data002, Data003, ...
	ロケーション(先頭)	指令対象の先頭のロケーション(300文字まで)を設定します。 使用するデータコレクタによって、[...]ボタンをクリックすることで表示される"ロケーション設定"画面で、ロケーションパラメータを設定できます。 ^{*1} 設定方法の詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
	ロケーション(最終)	データコレクタから取得した最終のロケーションが表示されます。 データコレクタが最終のロケーションを返さない場合は空欄となります。
	データ型	アクセスするロケーションのデータ型を選択します。
	文字数	"データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の範囲で文字数を設定します。 "STRING": 1~32 "WSTRING": 1~16
	設定値	指令対象のロケーションに代入する値を設定します。 135ページ データ選択コントロールツリーによるデータの設定
[行削除]ボタン		選択行の指令対象データを削除します。

*1 "ロケーション設定"画面でロケーションパラメータを設定できないデータコレクタを使用している場合は、"ロケーション設定"画面は表示されません。

指令オプション

指令オプションを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
応答タイムアウト時間	データコレクタからの応答タイムアウト時間を設定します。

プログラム実行フィードバック設定

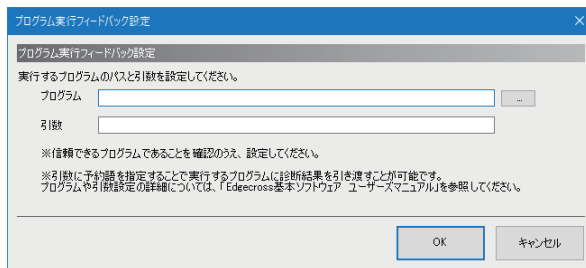
データ診断プロセスによる診断処理の結果を受け、任意のプログラム(exe, bat)を実行するフィードバック機能を設定します。

プログラム実行の詳細は下記を参照してください。

📖 62ページ プログラム実行フィードバック機能

画面表示

1. "データ診断後フィードバック設定"画面の"フィードバック種別"で"プログラム実行フィードバック"を選択します。
2. "フィードバック設定"列をクリックします。



表示内容

項目	内容
プログラム	実行するプログラムのパス(127文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"実行プログラムの選択"画面で選択することもできます。
引数	プログラムに指定する引数(300文字まで)を設定します。

7 マネジメントシェル

マネジメントシェルは、生産現場の機器、装置、またはラインに関するデータをモデル化し、階層構造として管理するソフトウェアで、WindowsサービスとしてWindows上のバックグラウンドで動作します。データコレクタを使用して、接続された機器、装置、またはラインのデータの読出し、データの書込みも行います。

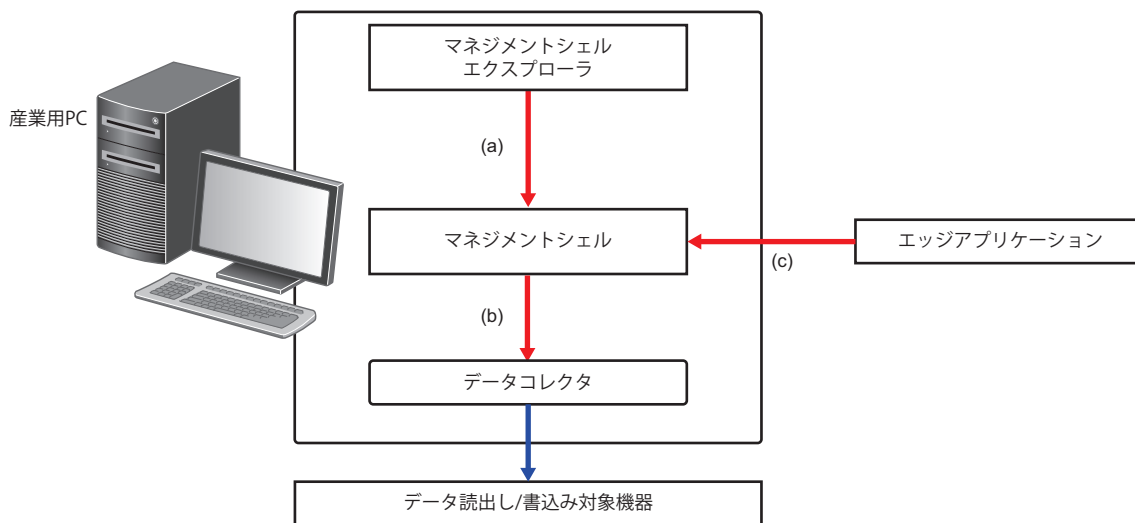
マネジメントシェルが管理するデータモデルについては、下記を参照してください。

☞ 212ページ データモデル

また、マネジメントシェルエクスプローラを使用して、マネジメントシェルが管理するデータモデルの設定および参照を行います。

マネジメントシェルエクスプローラの起動方法、画面構成などについては、下記を参照してください。

☞ 213ページ マネジメントシェルエクスプローラ



(a)データモデルの設定および参照

(b)データの読出しまたは書込み要求

(c)データモデルの参照またはデータタグリソースの現在値の取得/変更

注意事項

マネジメントシェルエクスプローラを終了した場合であっても、マネジメントシェルやデータコレクタは停止しません。マネジメントシェルを停止する場合、下記の操作を行ってください。

- [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択する。

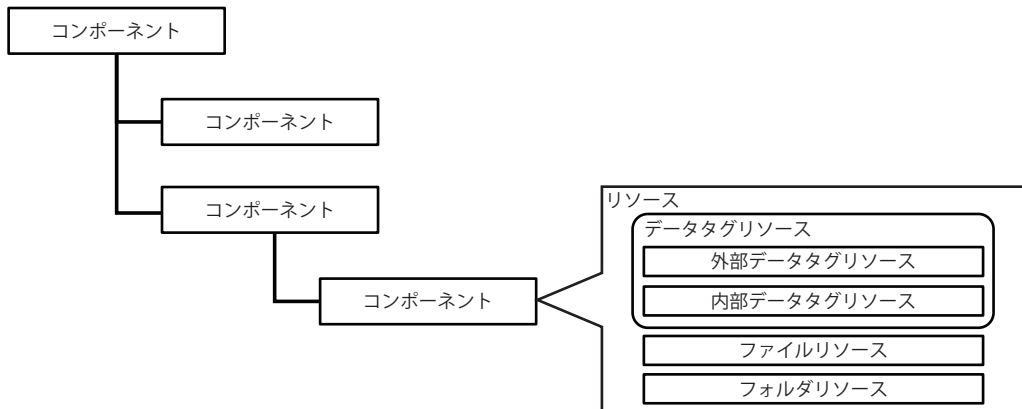
アクセス先機器への接続、接続の切断、および再接続

下記の操作を行うことによって、データコレクタはアクセス先機器への接続、接続の切断、および再接続を行います。

データコレクタの動作	操作
接続	下記のいずれかの操作でマネジメントシェルを起動する。 • Windowsを起動する。 • [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択する。
	アクセス先機器設定を追加する。
切断	下記のいずれかの操作でマネジメントシェルを停止する。 • Windowsをシャットダウンする。 • [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択する。
	アクセス先機器設定を削除する。
再接続 (切断→接続)	アクセス先機器設定を変更する。
	"アクセス先機器設定一覧"画面の[再接続]ボタンをクリックする。

7.1 データモデル

マネジメントシェルが管理するデータモデルの構成要素を示します。



構成要素		内容
コンポーネント		生産現場の機器、装置、またはラインとその階層関係を表現するための要素です。
リソース	—	コンポーネントに含めて管理する、生産現場の機器、装置、またはラインに関するデータ(生産現場のデータ、マニュアルデータ、プログラムデータなど)を表現するための要素です。
	データタグリソース	外部データタグリソース
		Edgecross基本ソフトウェアの外部に存在するデータを表現するための要素です。生産現場の機器、装置、またはラインの内部メモリやセンサの入力などを管理する場合に、本要素を使用します。
		内部データタグリソース
		Edgecross基本ソフトウェアでデータを定義するための要素です。本要素はEdgecross基本ソフトウェア内部で保持されます。また、エッジアプリケーションやITシステムなどの外部機器から値を読み込むことができます。内部データタグリソースには下記の設定方式があります。 • 値: エッジアプリケーションやITシステムなどの外部機器からデータを書き込んで設定する方式です。製品型名や製造番号などの固定値情報を管理する場合に本方式を使用します。 • 演算: 外部データタグリソースの値または定数を対象に四則演算または論理演算した結果をデータとして書き込む方式です。外部データタグリソースで表現したデータを加工する場合に本方式を使用します。本方式で設定した内部データタグリソースは、エッジアプリケーションやITシステムなどの外部機器からデータを書き込めません。(読取り専用です。)
	ファイルリソース	ファイルデータを表現するための要素です。マニュアルデータやプログラムデータなどのファイルを管理する場合に、本要素を使用します。管理可能なファイルの種類に制限はありません。
	フォルダリソース	フォルダデータを表現するための要素です。フォルダを管理する場合に、本要素を使用します。

7.2 マネジメントシェルエクスプローラ

マネジメントシェルエクスプローラは、マネジメントシェルが管理するデータモデルの設定および参照を行うソフトウェアです。マネジメントシェルが管理する生産現場のデータの現在値をモニタおよび変更することもできます。

起動方法

操作手順

1. 下記のいずれかの操作を行います。

- Windowsのスタートで"Edgecross Basic Software"からManagement Shell Explorerを起動
- デスクトップ上の「Management Shell Explorer」のショートカットアイコンをダブルクリック

マネジメントシェルエクスプローラ起動時、前回設定した内容がマネジメントシェルエクスプローラに反映されます。

Point

- マネジメントシェルエクスプローラの機能を使用するために、初回インストール後は管理者権限で起動してください。
( 214ページ 管理者権限での起動手順)
- マネジメントシェルエクスプローラの初回起動時、ソフトウェア使用許諾契約書の確認を行う画面が表示されます。
(既にリアルタイムフローデザイナーで使用許諾契約書に同意している場合は、表示されません。)

管理者権限でのマネジメントシェルエクスプローラの起動について

下記の操作を行う場合、マネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で起動する必要があります。

- [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]
- [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]
- [マネジメントシェル]⇒[インポート]
- [マネジメントシェル]⇒[全削除]
- [設定]⇒[OPC UA設定]

■管理者権限での起動手順

1. 下記のいずれかの操作を行います。

- Windowsのスタートの"Edgecross Basic Software"でManagement Shell Explorerを右クリック⇒[その他]⇒[管理者として実行]を選択
- デスクトップ上の「Management Shell Explorer」のショートカットアイコンを右クリック⇒[管理者として実行]を選択

2. "ユーザー アカウント制御"画面で[はい]ボタンをクリックします。

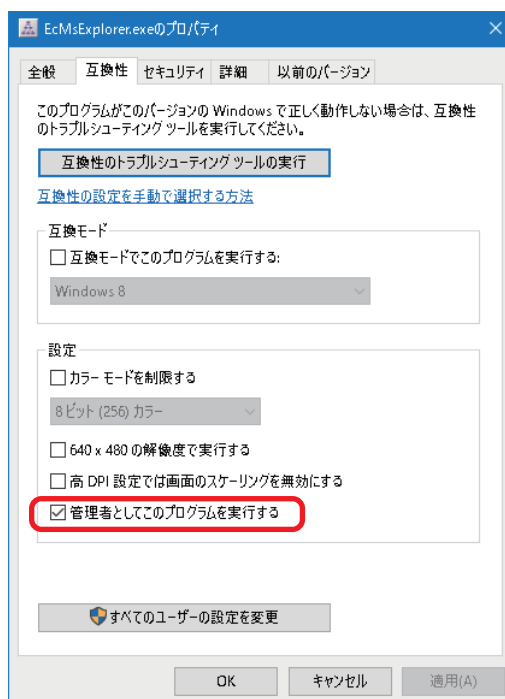
Point

下記の操作を行うことで、[管理者として実行]を選択せずに管理者権限で起動できます。

① 下記のファイルを右クリック⇒[プロパティ]を選択します。

(Edgecross基本ソフトウェアのインストール先)\Management Shell\Explorer\EcMsExplorer.exe

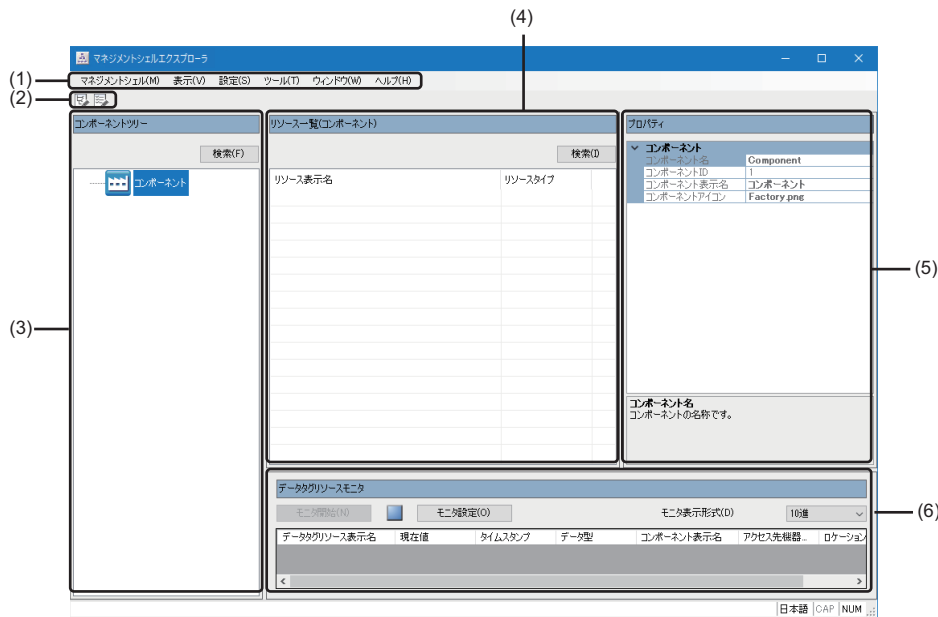
② [互換性]タブにある"管理者としてこのプログラムを実行する"にチェックを入れ、[OK]ボタンをクリックします。



注意事項

管理者権限を持たないユーザがマネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で起動する場合、管理者権限を持つユーザのパスワードが必要です。そのため、管理者権限を持つユーザでWindowsにログインすることを推奨します。

画面構成



- (1)メニューバー
- (2)ツールバー
- (3)コンポーネントツリーウィンドウ
- (4)リソース一覧ウィンドウ
- (5)プロパティウィンドウ
- (6)データグリッドリソースモニタウィンドウ

■メニュー構成

メニュー項目	内容	参照
マネジメントシェル	マネジメントシェル起動 ^{*1}	Windowsサービスとして動作しているマネジメントシェルを動作状態にします。 ^{*3}
	マネジメントシェル停止 ^{*2}	Windowsサービスとして動作しているマネジメントシェルを停止状態にします。 ^{*3}
	インポート	[エクスポート]で保存した設定ファイルを、マネジメントシェルエクスプローラおよびマネジメントシェルに取り込み、復元します。 ^{*4,*5,*6,*7,*8}
	エクスポート	下記の情報を設定ファイル(拡張子: .msf) ^{*9} として保存します。 ^{*10,*11,*12} ・マネジメントシェルエクスプローラで設定したアクセス先機器設定、ITゲートウェイ設定、およびアイコンファイル ・マネジメントシェルが管理するデータモデル(コンポーネント、リソース) ・ワンショット収集設定^{*13} ・イベント履歴自動出力設定 実行環境が破損する恐れもあるため、設定ファイルをエクスポートしてバックアップを行うことを推奨します。
	データモデルインポート ^{*14}	[データモデルエクスポート]で保存したファイル ^{*15} にある下記の情報を、マネジメントシェルエクスプローラおよびマネジメントシェルに取り込み、復元します。 ^{*16,*17,*18} ・データモデル(コンポーネント^{*19}、リソース^{*20}) ・アクセス先機器設定^{*21} インポートしたデータモデルは、選択中のコンポーネントの配下に追加されます。 また、インポートするファイルの形式によって、インポートの動作が異なります。 詳細は下記を参照してください。 220ページ データモデルインポートの動作

メニュー項目		内容	参照	
マネジメント シェル	データモデルエクスポート*22		下記の情報をファイル形式(拡張子: dmf)で保存します。*12 ・選択したコンポーネントおよびそのコンポーネントにあるリソース*20,*23,*24 ・保存対象のデータタグリソースで使用しているアクセス先機器設定 本機能を使用することで、データモデルを部分的に流用または複製できます。(別の産業用PCへの流用もできます。) データモデルを複製する場合は下記を参照してください。 📄 221ページ データモデルの複製	—
	診断	OPC UA診断	"OPC UA診断"画面が表示されます。	362ページ OPC UA診断
	エラー情報一覧		"エラー情報一覧"画面が表示されます。	364ページ エラー情報の一覧表示
	モデル構成数確認		"モデル構成数確認"画面が表示されます。	226ページ モデル構成数確認画面
	全削除		下記の情報をデフォルトの状態に戻します。*4 ・マネジメントシェルエクスプローラで設定しているアクセス先機器設定、ITゲートウェイ設定、およびワンショット収集設定 ・マネジメントシェルが管理するデータモデル(コンポーネント、リソース)	—
	マネジメントシェルエクスプローラの終了		マネジメントシェルエクスプローラを終了します。	—
表示	表示言語切替え		次回起動時のリアルタイムフローデザイナおよびマネジメントシェルエクスプローラの表示言語(日本語/英語/中国語簡体字)*25を切り替えます。	—
設定	アクセス先機器設定		"アクセス先機器設定一覧"画面が表示されます。	239ページ アクセス先機器設定一覧画面
	ITゲートウェイ設定		"ITゲートウェイ設定一覧"画面が表示されます。	284ページ ITゲートウェイ設定一覧画面
	OPC UA設定		"OPC UA設定"画面が表示されます。	279ページ OPC UAサーバの設定 281ページ OPC UAクライアント証明書の管理
	イベント履歴自動出力設定		"イベント履歴自動出力設定"画面が表示されます。	310ページ イベント履歴自動出力設定画面
ツール	オプション		"オプション"画面が表示されます。	235ページ オプション設定
	ワンショット収集設定		"ワンショット収集設定"画面が表示されます。	299ページ ワンショット収集設定画面
	アクセス先機器設定一括置換		"アクセス先機器設定一括置換"画面が表示されます。	236ページ アクセス先機器設定一括置換
ウィンドウ	コンポーネントツリー編集*26		コンポーネントツリー編集ダイアログが表示されます。	—
	リソース一覧編集*26		リソース一覧編集ダイアログが表示されます。	—
	ウィンドウレイアウトを初期状態に戻す		マネジメントシェルエクスプローラで設定した画面のレイアウトを、デフォルトの状態に戻します。	—
ヘルプ	データコレクター一覧		インストールされているデータコレクタの一覧が表示されます。	132ページ データコレクター一覧
	ITゲートウェイ一覧		インストールされているITゲートウェイの一覧が表示されます。	133ページ ITゲートウェイ一覧
	マニュアル表示	Edgecross基本ソフトウェア ユーザーズマニュアル	PDF形式のマニュアル(Edgecross基本ソフトウェアWindows版ユーザーズマニュアル)が表示されます。*27	—
	バージョン情報		マネジメントシェルエクスプローラのバージョン情報、ライセンス情報が表示されます。	—

*1 マネジメントシェルが起動している場合は選択できません。

*2 マネジメントシェルが停止している場合は選択できません。

*3 設定情報の初期化やコンポーネント, リソースの登録に失敗した場合に, マネジメントシェルを再起動するために行います。

*4 "ワンショット収集設定"画面の立上げ中は実行できません。

*5 ファイルにパスワードが設定されている場合, 表示される"パスワード入力"画面でパスワードを入力することで, ファイルを読み込みます。

*6 Edgecross基本ソフトウェアのバージョンが1.21以前のマネジメントシェルエクスプローラで保存した設定ファイルを取り込む場合, データタグリソースは外部データタグリソースとして取り込まれます。

*7 ワンショット収集設定が設定されているマネジメントシェルエクスプローラに, Edgecross基本ソフトウェアのバージョンが1.22以前のマネジメントシェルエクスプローラで保存した設定ファイルを取り込む場合, 該当のワンショット収集設定は削除されます。

*8 イベント履歴自動出力設定が設定されているマネジメントシェルエクスプローラに, Edgecross基本ソフトウェアのバージョンが1.23

- 以前のマネジメントシェルエクスプローラで保存した設定ファイルを取り込む場合、イベント履歴自動出力設定は削除されます。
- *9 ファイル名にサロゲートペア文字を入力しないでください。
 - *10 表示される"パスワード設定"画面でパスワードを設定できます。パスワードを設定することで、設定ファイル内の情報の流出を防止できます。
 - *11 下記の設定はエクスポート対象外であるため、エクスポートしたファイルをインポートした場合でもマネジメントシェルエクスプローラに反映されません。必要に応じてインポート後に再設定してください。
 OPC UA設定
 クライアント証明書
 - *12 使用するデータコレクタによって、一部の設定情報が保存されない場合があります。詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
 - *13 ワンショット収集設定の編集中でもエクスポートできます。ただし、未適用の内容はエクスポートの対象外となります。
 - *14 コンポーネントを選択して右クリック⇒[データモデルインポート]を選択した場合でも、同様の操作ができます。
 - *15 ファイルを編集したい場合は下記を参照してください。
 Edgecrossデータモデルファイル作成ツール ユーザーズマニュアル[ECD-MA1-0004]
 - *16 インポートしたアクセス先機器設定に使用されているデータコレクタとインポート先にインストールされているデータコレクタのデータコレクタバージョンが異なる場合、下記のいずれかを行うことで、インストールされているデータコレクタのデータコレクタバージョンに更新されます。
 "データコレクター一覧"画面で[最新の状態に更新]ボタンをクリック
 マネジメントシェルの再起動
 マネジメントシェルエクスプローラの再起動
 - *17 インポート中に警告またはエラーが発生することがあります。エラーが発生した場合、インポートに失敗します。インポート後に表示される"インポートエラー一覧"画面で、警告またはエラーの内容を確認できます。
 224ページ インポートエラー一覧画面
 - *18 データタグリソースモニタウィンドウでモニタを行っている場合、モニタが停止します。(インポートが完了したあと、モニタが再開されます。)
 - *19 アイコンファイルが"コンポーネントアイコン"に設定したファイルパスに存在しない場合、下記のアイコンで表示されます。ただし、プロパティ項目の"コンポーネントアイコン"の内容は変更されません。

 - *20 内部データタグリソース(演算)は、データモデルエクスポートおよびデータモデルインポートの対象に含まれません。
 データモデルインポート後に、インポート先で必要に応じて再設定してください。
 - *21 インポート先のいずれかのアクセス先機器設定と重複する場合、インポート中に表示される"アクセス先機器設定インポート"画面でインポートするアクセス先機器設定を選択する必要があります。
 223ページ アクセス先機器設定インポート画面
 - *22 コンポーネントを選択して右クリック⇒[データモデルエクスポート]を選択した場合でも、同様の操作ができます。
 - *23 コンポーネントのアイコンファイルについては、ファイルパスのみをエクスポート対象とします。(ファイル自体はエクスポートされません。)
 - *24 選択したコンポーネントの配下にあるコンポーネントおよびそのコンポーネントにあるリソースも保存対象です。
 - *25 デフォルトの表示言語は、OSやパッケージ言語に依存します。(Windowsの言語設定が日本語、英語、および中国語簡体字以外の場合は英語に設定されます。)
 - *26 "オプション"画面の"コンポーネントツリーウィンドウ、リソース一覧ウィンドウの編集を有効にする"にチェックが入っている場合のみ、選択できます。
 235ページ オプション設定
 - *27 マニュアルが表示されない場合は、下記を参照してください。
 380ページ 基本操作に関するトラブルシューティング

■ツールバー構成

ツールチップ表示文字列	内容
コンポーネントツリー編集 ^{*1}	コンポーネントツリー編集ダイアログが表示されます。
リソース一覧編集 ^{*1}	リソース一覧編集ダイアログが表示されます。

*1 "オプション"画面の"コンポーネントツリーウィンドウ、リソース一覧ウィンドウの編集を有効にする"にチェックが入っている場合のみ、選択できます。

☞ 235ページ オプション設定

■コンポーネントツリーウィンドウ

コンポーネントツリーが表示されます。

コンポーネントは同一階層内において、コンポーネント表示名の文字列比較で昇順にソートされて表示されます。

コンポーネントツリーの編集については、下記を参照してください。

☞ 243ページ コンポーネントツリー編集機能

Point

- 初回起動時、プロパティ項目が下記であるコンポーネントが、コンポーネントツリーウィンドウに1つ追加された状態で起動されます。
コンポーネント名: Component
コンポーネント表示名: コンポーネント
コンポーネントアイコン: Factory.png
- コンポーネントツリーウィンドウにある[検索]ボタンをクリックすると、"コンポーネント検索"画面が表示されます。画面項目の詳細は下記を参照してください。

☞ 252ページ コンポーネントの検索

- ワンショット収集機能の"詳細設定"画面を起動している状態でコンポーネントを選択し、右クリック⇒[ワンショット収集設定へ登録: 収集]を選択することで、選択されているコンポーネント内のデータタグリソースを、ワンショット収集機能の収集対象リソースとして登録することができます。詳細は下記を参照してください。

☞ 287ページ ワンショット収集機能

■リソース一覧ウィンドウ

コンポーネントツリーウィンドウで選択したコンポーネントに属するリソースの情報が表示されます。

各列ヘッダをクリックすると、文字列比較で昇順、降順にソートできます。

リソース一覧の編集については、下記を参照してください。

📖 254ページ リソース一覧編集機能

Point

- リソース一覧ウィンドウにある[検索]ボタンをクリックすると、"リソース検索"画面が表示されます。画面項目の詳細は下記を参照してください。

📖 274ページ リソースの検索

- ワンショット収集機能の"詳細設定"画面を起動している状態でデータタグリソースを選択し、右クリック
⇒[ワンショット収集設定へ登録: 収集], [ワンショット収集設定へ登録: 監視], または[ワンショット収集設定へ登録: 通知]を選択することで、選択されているデータタグリソースを、ワンショット収集機能の収集, 監視, または通知対象リソースとして登録することができます。詳細は下記を参照してください。

📖 287ページ ワンショット収集機能

■プロパティウィンドウ

下記のプロパティに設定されている内容が表示されます。

- コンポーネントツリーウィンドウで選択したコンポーネント
- リソース一覧ウィンドウで選択したリソース^{*1}

^{*1} リソース一覧ウィンドウで複数のリソースを選択した場合は何も表示されません。

■データタグリソースモニタウィンドウ

登録したデータタグリソースの現在値をモニタおよび変更できます。

データタグリソースの現在値のモニタおよび変更については、下記を参照してください。

📖 227ページ データタグリソースの現在値のモニタおよび変更

データモデルインポートの動作

データモデルインポートでは、インポートするファイルの形式によって動作が異なります。

形式	動作
DMF形式(.dmf)	外部データタグリソースのインポート時、割り付けるアクセス先機器設定を指定してインポートします。
XML形式(.xml) ^{*1}	外部データタグリソースのインポート時、割り付けるアクセス先機器設定を指定せずにインポートします。 インポートする外部データタグリソースには、ダミーデータコレクタを使用したアクセス先機器設定 ^{*2} を割り付けます。(345ページ ダミーデータコレクタ)

*1 XML形式のファイルのフォーマットの詳細は、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。

*2 設定済みのアクセス先機器設定の設定名と重複しないように、下記の設定名が設定されます。
Dev001, Dev002, Dev003, ...

XML形式のファイルのデータモデルインポート

XML形式のファイルでデータモデルインポートする場合、インポート後に"アクセス先機器設定一括置換"画面で、割り付けたアクセス先機器設定(ダミーデータコレクタ)を正式なアクセス先機器設定に置換してください。

236ページ アクセス先機器設定一括置換

その際、置換後とするアクセス先機器設定が複数存在する場合は、置換後のアクセス先機器設定ごとにXML形式のファイルを用意して、複数回に分けてデータモデルインポートを実行することを推奨します。

アクセス先機器設定ごとにファイルを分けずにインポートした場合、インポート後にデータタグリソースごとに置換する必要があります。

複数存在する場合の置換例は、下記を参照してください。

237ページ XML形式のファイルをデータモデルインポートする場合の置換例

データモデルの複製

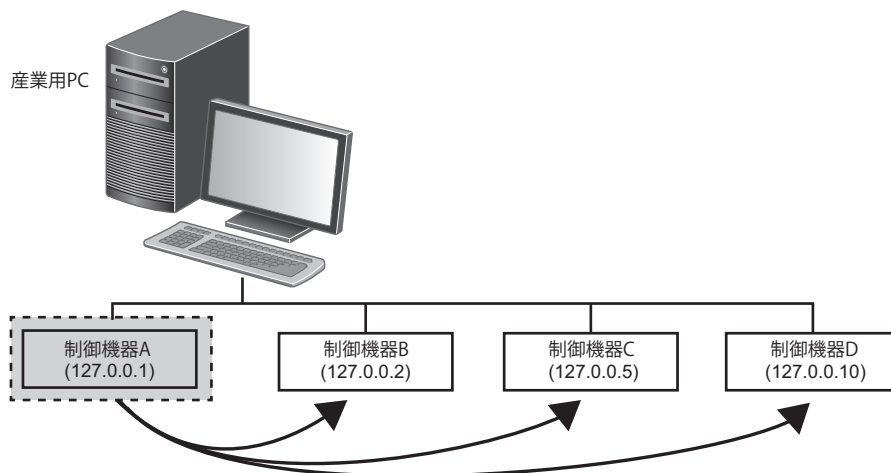
データモデルを複製する場合、複製後に作成したいデータモデルによって、"アクセス先機器設定インポート"画面で設定を変更する必要があります。(223ページ アクセス先機器設定インポート画面)

"アクセス先機器設定インポート"画面の設定例は下記のとおりです。

設定例1

■作成したいデータモデル

下記のアクセス先機器設定の異なるデータモデル(網掛け部分のデータモデルを複製)

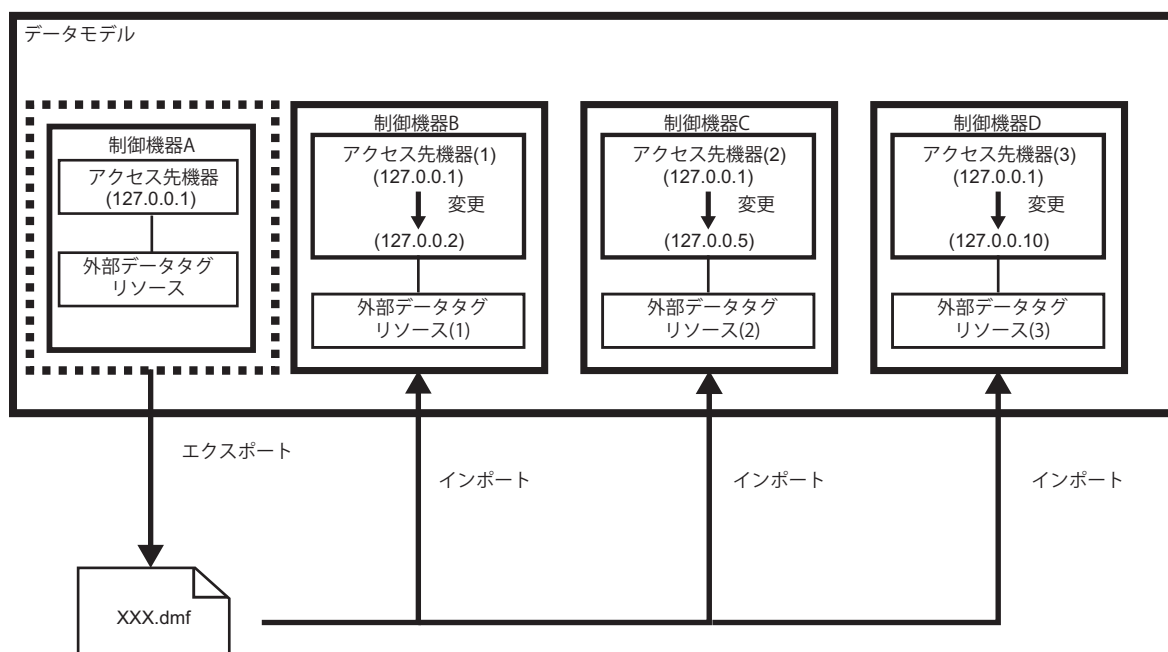


■設定内容

アクセス先機器設定の"追加"列にチェックを入れます。該当のアクセス先機器設定がリネームされてインポートされます。

■インポート後

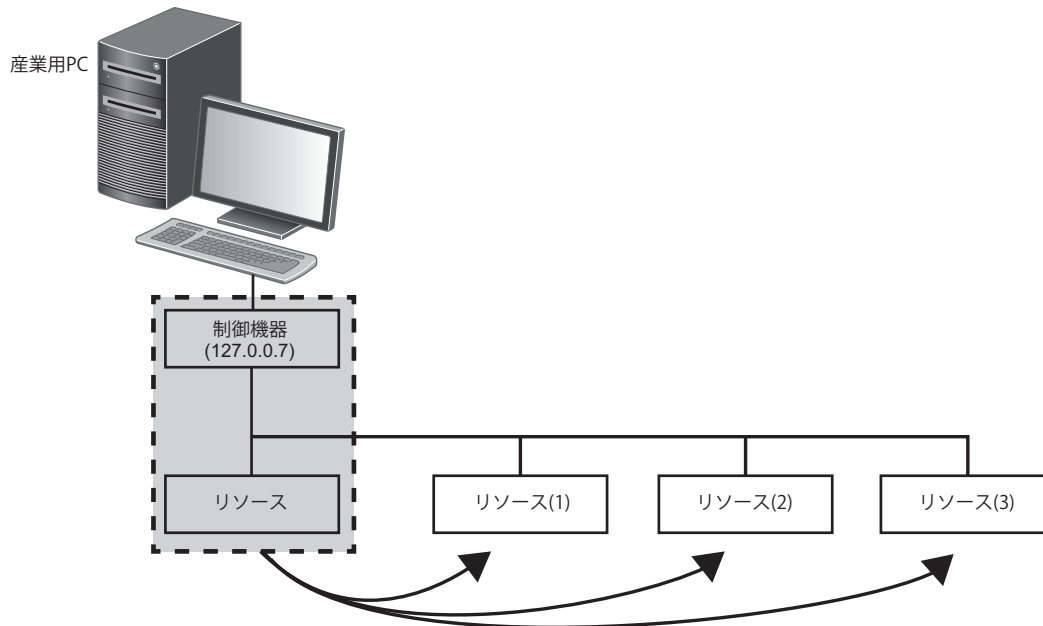
リネームされてインポートされることで、アクセス先機器設定の内容をそれぞれ編集できます。



設定例2

■作成したいデータモデル

下記のアクセス先機器設定が同じデータモデル(網掛け部分のデータモデルを複製)

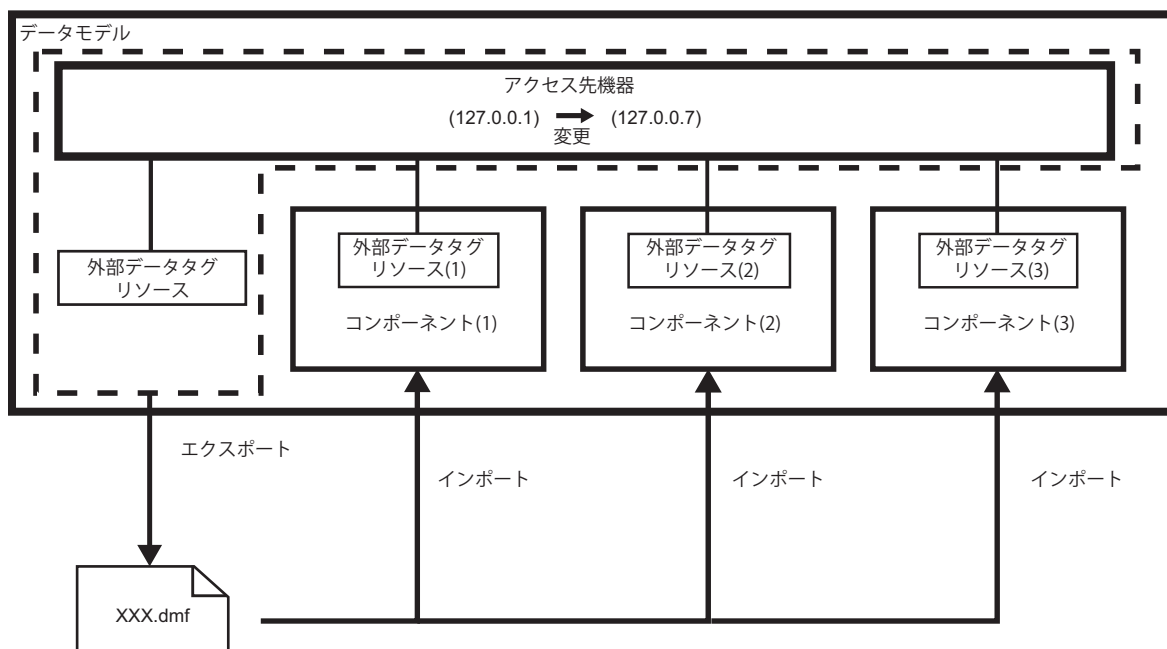


■設定内容

アクセス先機器設定の"追加"列のチェックをはずします。新たにアクセス先機器設定がインポートされなくなります。

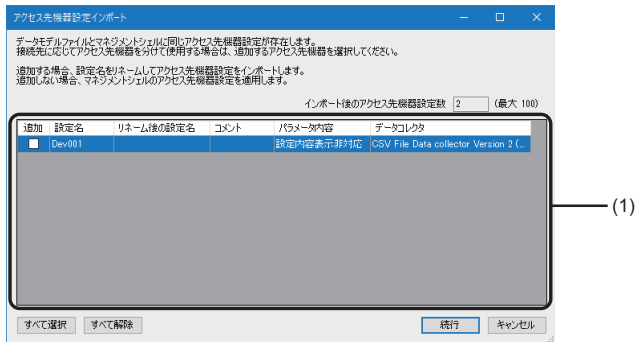
■インポート後

新たにアクセス先機器設定がインポートされなくなることで、複数のデータモデルに対して、アクセス先機器設定の設定内容を一括で編集できます。



アクセス先機器設定インポート画面

画面表示

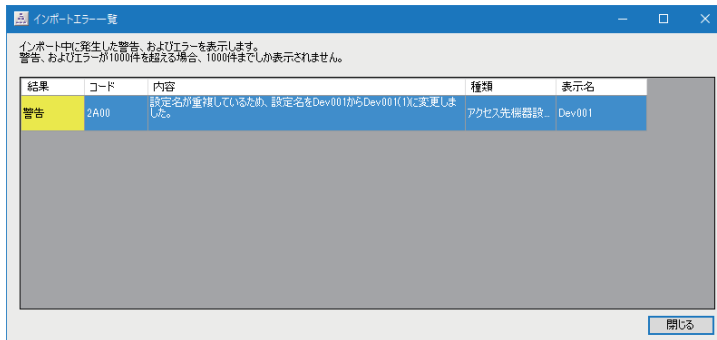


表示内容

項目	内容
インポート後のアクセス先機器設定数	インポート後のアクセス先機器設定の数が表示されます。
(1)重複するアクセス先機器設定の一覧	追加
	設定名
	リネーム後の設定名
	コメント
	パラメータ内容
	データコレクタ
[すべて選択]ボタン	すべてのアクセス先機器設定の"追加"列にチェックを入れます。
[すべて解除]ボタン	すべてのアクセス先機器設定の"追加"列のチェックをはずします。
[続行]ボタン	現在選択されているアクセス先機器設定をインポートする場合にクリックします。

インポートエラー一覧画面

画面表示



表示内容

項目	内容
結果	"警告"または"エラー"が表示されます。
コード	警告またはエラーを示す4桁のコード(16進数)が表示されます。(459ページ データモデルインポート時に表示されるコード一覧)
内容	警告またはエラーの原因および処置方法が表示されます。
種類	警告またはエラーの種類が表示されます。
表示名	警告またはエラーが発生した設定の名称が表示されます。

注意事項

警告およびエラーは1000件までしか表示されません。

使用箇所検索結果画面

設定項目(アクセス先機器設定)の使用箇所が一覧で表示されます。

画面表示

アクセス先機器設定一覧画面で行を選択して右クリック⇒[アクセス先機器設定の使用箇所検索]を選択します。



表示内容

下記と同様です。

📄 134ページ 使用箇所検索結果画面

注意事項

下記と同様です。

📄 134ページ 使用箇所検索結果画面

モデル構成数確認画面

マネジメントシェルに登録されているデータモデル(コンポーネント, リソース)の総数および内訳が表示されます。

画面表示

[マネジメントシェル]⇒[モデル構成数確認]を選択します。



表示内容

項目		内容	
コンポーネント総数		マネジメントシェルに登録されているコンポーネントの総数が表示されます。	
リソース総数		マネジメントシェルに登録されているリソースの総数が表示されます。	
リソースタイプ 内訳*1	外部データタグ		マネジメントシェルに登録されている外部データタグリソースの総数が表示されます。
	内部データタグ		マネジメントシェルに登録されている内部データタグリソースの総数が表示されます。
	設定方式内訳*2	値	内部データタグリソースのうち、設定方式が"値"の内部データタグリソースの総数が表示されます。
		演算	内部データタグリソースのうち、設定方式が"演算"の内部データタグリソースの総数が表示されます。
	フォルダ		マネジメントシェルに登録されているフォルダリソースの総数が表示されます。
	ファイル		マネジメントシェルに登録されているファイルリソースの総数が表示されます。

*1 "合計"には"リソース総数"の数値が表示されます。

*2 "合計"には"内部データタグ"の数値が表示されます。

データタグリソースの現在値のモニタおよび変更

コンポーネントに登録されているデータタグリソースの現在値のモニタおよび変更を、データタグリソースモニタウィンドウで行います。

データタグリソースモニタウィンドウの画面構成は下記を参照してください。

☞ 227ページ データタグリソースモニタウィンドウ

また、データタグリソースの現在値のモニタにはデータコレクタのリード機能、現在値の変更にはデータコレクタのライト機能が使用されます。

Point

データタグリソースの現在値のモニタおよび変更を行う場合、事前にリソース一覧の編集を行う必要があります。

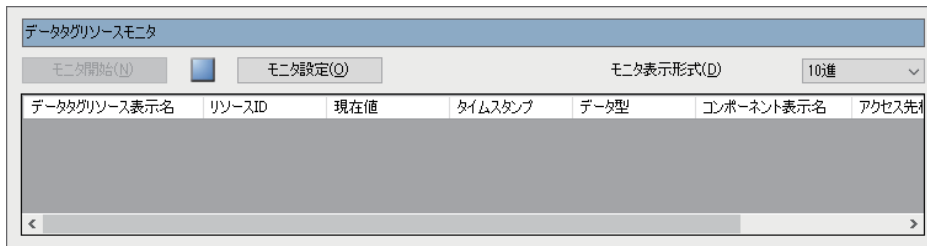
☞ 254ページ リソース一覧編集機能

注意事項

ライト機能に対応していないデータコレクタを使用する場合、現在値の変更を行うことができません。

詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

データタグリソースモニタウィンドウ



表示内容

項目	内容
[モニタ開始]/[モニタ停止]ボタン	モニタを開始または停止します。
[モニタ設定]ボタン ^{*1}	モニタの更新間隔を変更します。
モニタ表示形式	現在値の表示形式(10進数または16進数)を切り替えます。
データタグリソース表示名 ^{*2}	データタグリソースに設定されているリソース表示名が表示されます。
リソースID ^{*3}	データタグリソースのリソースIDが表示されます。
現在値 ^{*4,*5,*6,*7}	データタグリソースの現在値が表示されます。
タイムスタンプ ^{*4,*5,*8,*9}	データタグリソースの現在値が更新された日時(YYYY/MM/DD HH:FF:SS.XXX)が表示されます。 • YYYY: 年 • MM: 月 • DD: 日 • HH: 時 • FF: 分 • SS: 秒 • XXX: ミリ秒
データ型	データタグリソースに設定されているデータ型が表示されます。
コンポーネント表示名	データタグリソースの属するコンポーネントの表示名が表示されます。
アクセス先機器設定名 ^{*10}	データタグリソースに設定されているアクセス先機器設定の名称が表示されます。
ロケーションパラメータ ^{*10}	データタグリソースに割り当てられているデータコレクタのロケーションパラメータが表示されます。

*1 モニタ中の場合、クリックできません。

*2 "現在値"が"N/A"の場合、赤字で表示されます。

*3 マネジメントシェルエクスペローラ起動時点では非表示となっています。

モニタ項目の列ヘッダを右クリックし、"リソースID"にチェックを入れることで表示できます。(☞ 230ページ 表示/非表示の切替え)

*4 モニタが停止している場合、"N/A"が表示されます。

*5 モニタが開始され、現在値が更新されるまでの間は"N/A"が表示されます。

*6 現在値の取得に失敗した場合、現在値は更新されず、前回取得した値が表示されます。

*7 本項目を使用して、表示順を昇順または降順に並び替えることはできません。

- *8 1980年1月1日0時00分～2099年12月31日23時59分まで表示されます。
- *9 使用するデータコレクタの性能や通信状況によって、モニタの更新間隔と異なったタイミングで表示内容が更新される場合があります。
- *10 内部データタグリソースをモニタする場合、"- "が表示されます。

データタグリソースの現在値のモニタ

データタグリソースの現在値のモニタを行います。

■データタグリソースの登録

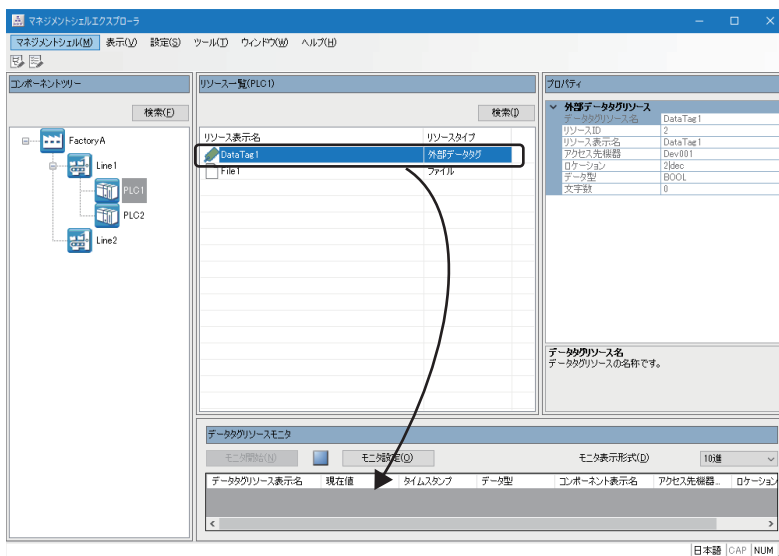
データタグリソースをデータタグリソースモニタウィンドウに登録します。

操作手順

1. リソース一覧ウィンドウのデータタグリソースを選択し^{*1}、データタグリソースモニタウィンドウにドラッグ&ドロップします。

*1 複数選択できます。

データタグリソースが登録され、モニタが開始されます。



Point

- データタグリソースモニタウィンドウに登録できるデータタグリソースは最大256個です。
- 異なるコンポーネントに属するデータタグリソースも登録できます。
- マネジメントシェルエクスプローラを再起動した場合、前回登録したデータタグリソースがデータタグリソースモニタウィンドウに登録された状態で画面が開きます。
- リソース一覧編集ダイアログで変更された内容は、リソース一覧編集ダイアログでリソースの登録を行ったときに、データタグリソースモニタウィンドウに登録されているデータタグリソースに反映されます。

■データタグリソースの登録解除

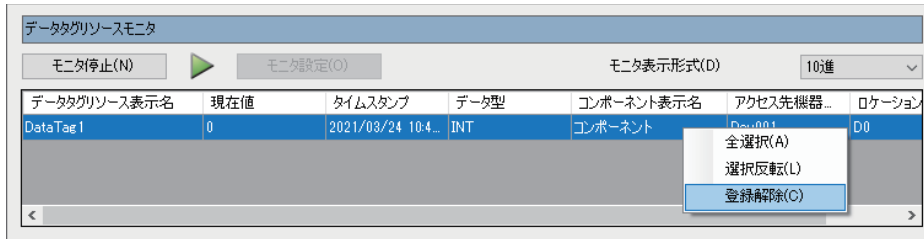
データタグリソースモニタウィンドウで、データタグリソースの登録を解除します。

操作手順

1. 登録を解除するデータタグリソースを選択し^{*1}、右クリック⇒[登録解除]を選択します。

^{*1} 複数選択できます。

選択したデータタグリソースの登録が解除されます。



Point

モニタ中にすべてのデータタグリソースを登録解除した場合、モニタが停止します。

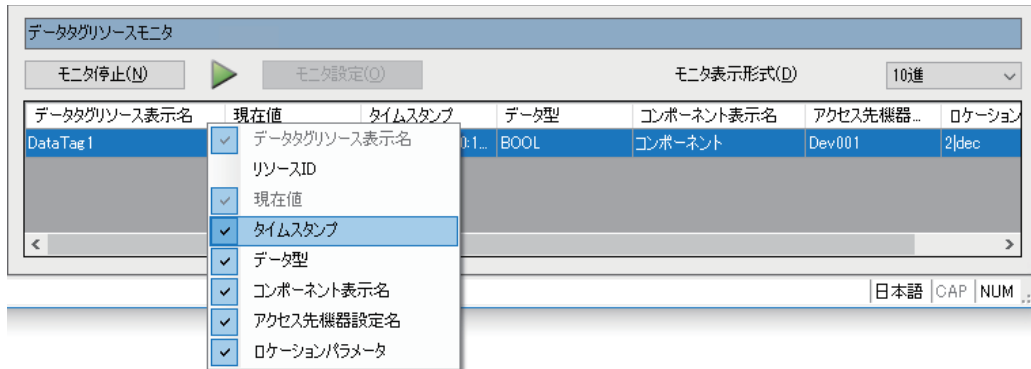
■表示/非表示の切替え

モニタ項目列の表示と非表示を切り替えます。

ただし、"データタグリソース表示名"および"現在値"の項目は非表示にできません。

操作手順

1. モニタ項目の列ヘッダを右クリックし、非表示にするモニタ項目のチェックをはずします。
チェックをはずしたモニタ項目が非表示に切り替わります。



■表示形式の切替え

現在値の表示形式(10進数または16進数)を切り替えます。

現在値の表示形式を切り替えることができるデータ型は下記のとおりです。

- INT
- DINT
- LINT
- UINT
- UDINT
- ULINT

データ型については、下記を参照してください。

📖 580ページ データ型と値の範囲

操作手順

1. "モニタ表示形式"で現在値の表示形式を選択します。
現在値の表示形式が選択した表示形式に切り替わります。

Point

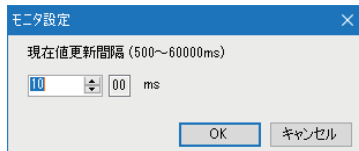
- マネジメントシェルエクスプローラを再起動した場合、表示形式が10進数に設定された状態で開きます。
- 16進数はビット数に合わせて、0埋めで表示されます。
- 16進数のマイナス値は、2の補数で表現されます。

■モニタ更新間隔の変更

モニタの更新間隔を変更します。

操作手順

1. モニタ中の場合、モニタを停止させます。
☞ 232ページ モニタの停止
2. [モニタ設定]ボタンをクリックします。
3. "現在値更新間隔"に更新間隔を設定し、[OK]ボタンをクリックします。



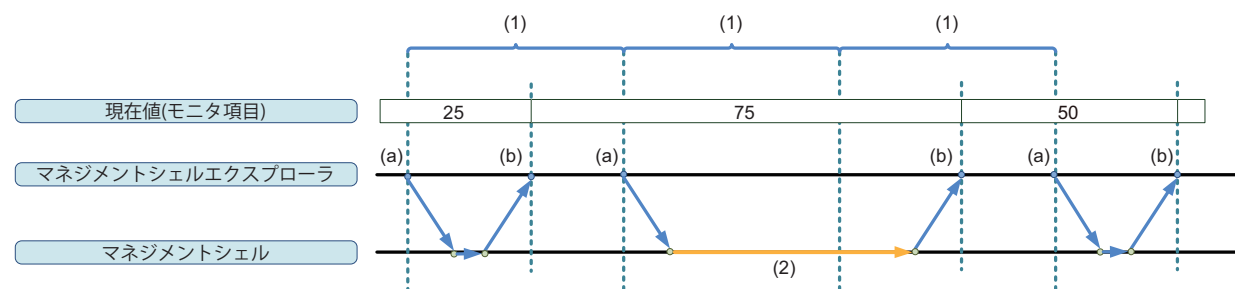
Point

モニタの更新間隔は、デフォルトでは1000msに設定されています。

●データタグリソースの更新

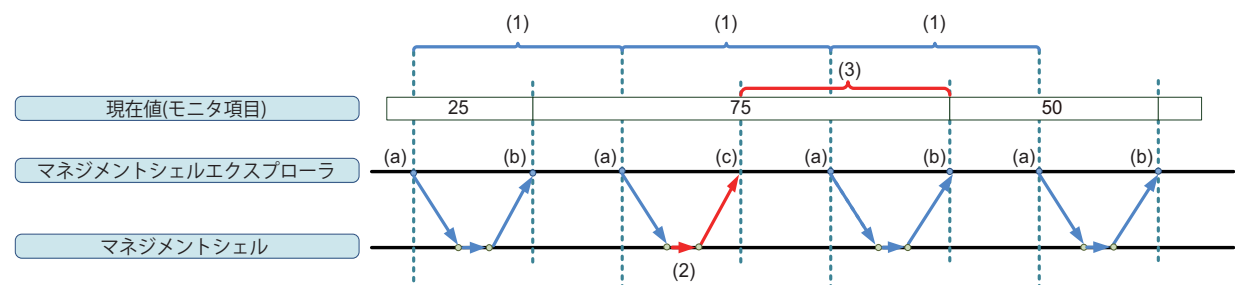
マネジメントシェルエクスプローラはモニタ更新間隔ごとにデータタグリソースの情報(現在値、通信品質など)をマネジメントシェルに要求し、応答結果を受け取った際にデータタグリソースモニタウィンドウ上の情報を更新します。

- ・マネジメントシェルの処理に時間がかかり、モニタ更新間隔の周期以内に応答結果を受け取れなかった場合、マネジメントシェルエクスプローラは応答結果を受け取るまでマネジメントシェルへ次の要求を行いません。データタグリソースモニタウィンドウ上の情報は、マネジメントシェルから応答を受け取った後に更新されます。



- (1)モニタ更新間隔
(2)マネジメントシェルの処理時間
(a)要求
(b)応答

- ・データタグリソースの情報の取得に失敗した場合は、データタグリソースモニタウィンドウ上の情報は更新されず、前回の情報が表示されたままの状態となります。



- (1)モニタ更新間隔
(2)エラー発生
(3)データタグリソースモニタウィンドウ上の情報の更新が行われない
(a)要求
(b)応答
(c)応答失敗

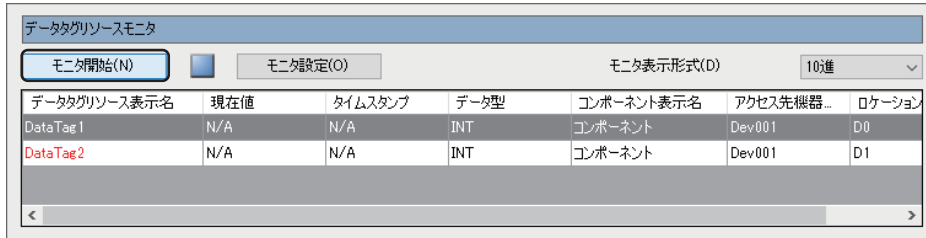
■モニタの開始

モニタが停止している場合に、モニタを開始させます。

操作手順

1. [モニタ開始]ボタンをクリックします。

登録されているデータタグリソースのモニタが開始され、モニタ項目ごとに現在のデータが表示されます。



データタグリソース表示名	現在値	タイムスタンプ	データ型	コンポーネント表示名	アクセス先機器	ロケーション
DataTag1	N/A	N/A	INT	コンポーネント	Dev001	D0
DataTag2	N/A	N/A	INT	コンポーネント	Dev001	D1

Point

- データタグリソースモニタウィンドウに登録しているデータタグリソースをリソース一覧編集ダイアログで削除した場合、データタグリソースモニタウィンドウから削除されます。すべて削除した場合、モニタが停止します。
- マネジメントシェルエクスプローラを再起動した場合、モニタが停止した状態で開きます。

注意事項

モニタ中に下記の操作を行った場合、モニタが停止します。

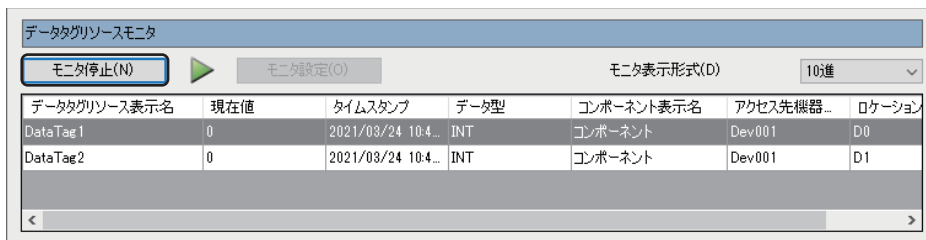
- ・[マネジメントシェル停止]
- ・[インポート]
- ・[全削除]
- ・OPC UAサーバの設定(279ページ OPC UAサーバの設定)

■モニタの停止

モニタ中の場合に、モニタを停止させます。

操作手順

1. [モニタ停止]ボタンをクリックします。



データタグリソース表示名	現在値	タイムスタンプ	データ型	コンポーネント表示名	アクセス先機器	ロケーション
DataTag1	0	2021/03/24 10:4...	INT	コンポーネント	Dev001	D0
DataTag2	0	2021/03/24 10:4...	INT	コンポーネント	Dev001	D1

Point

- モニタ停止中の場合は、"現在値"および"タイムスタンプ"に"N/A"が表示されます。
- マネジメントシェルエクスプローラを再起動した場合、モニタが停止した状態で開きます。

データタグリソースの現在値の変更

モニタ中のデータタグリソースの現在値を変更します。
ただし、モニタを停止している場合は、現在値を変更できません。

操作手順

1. データタグリソースの"現在値"のセルを選択し、クリックします。

2. データタグリソースの現在値を変更します。

現在値に入力できる値の範囲はデータ型ごとに異なります。

詳細は下記を参照してください。

📖 234ページ 入力可能な値の範囲

データタグリソースモニタ						
モニタ停止(N) 		モニタ設定(O) 		モニタ表示形式(D) 10進 		
データタグリソース表示名	現在値	タイムスタンプ	データ型	コンポーネント表示名	アクセス先機器	ロケーション
DataTag1	25	2021/03/24 10:4...	INT	コンポーネント	Dev001	D0
DataTag2	0	2021/03/24 10:4...	INT	コンポーネント	Dev001	D1

■入力可能な値の範囲

データ型ごとに入力可能な値の範囲は下記のとおりです。

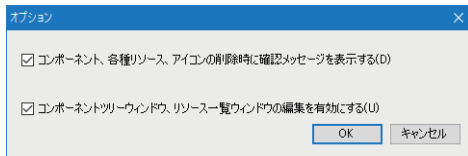
データ型	入力可能な値の範囲
BOOL	0, 1
INT	- 表示形式が10進数の場合 -32768～32767 - 表示形式が16進数の場合 H8000～H7FFF
UINT	- 表示形式が10進数の場合 0～65535 - 表示形式が16進数の場合 H0000～HFFFF
DINT	- 表示形式が10進数の場合 -2147483648～2147483647 - 表示形式が16進数の場合 H8000 0000～H7FFF FFFF
UDINT	- 表示形式が10進数の場合 0～4294967295 - 表示形式が16進数の場合 H0000 0000～HFFFF FFFF
LINT	- 表示形式が10進数の場合 -9223372036854775808～9223372036854775807 - 表示形式が16進数の場合 H8000 0000 0000 0000～H7FFF FFFF FFFF FFFF
ULINT	- 表示形式が10進数の場合 0～18446744073709551615 - 表示形式が16進数の場合 H0000 0000 0000 0000～HFFFF FFFF FFFF FFFF
REAL	0, $\pm 1.401298E-45 \sim \pm 3.402823E+38$ (有効桁数: 7)
LREAL	0, $\pm 4.94065645841247E-324 \sim \pm 1.79769313486231E+308$ (有効桁数: 15)
STRING	ASCII(0～32文字)
WSTRING	UTF-16LE(0～16文字)

オプション設定

マネジメントシェルエクスプローラを使用する際のオプションを設定します。

操作手順

1. [ツール]⇒[オプション]を選択します。
2. オプション項目にチェックを入れ, [OK]ボタンをクリックします。



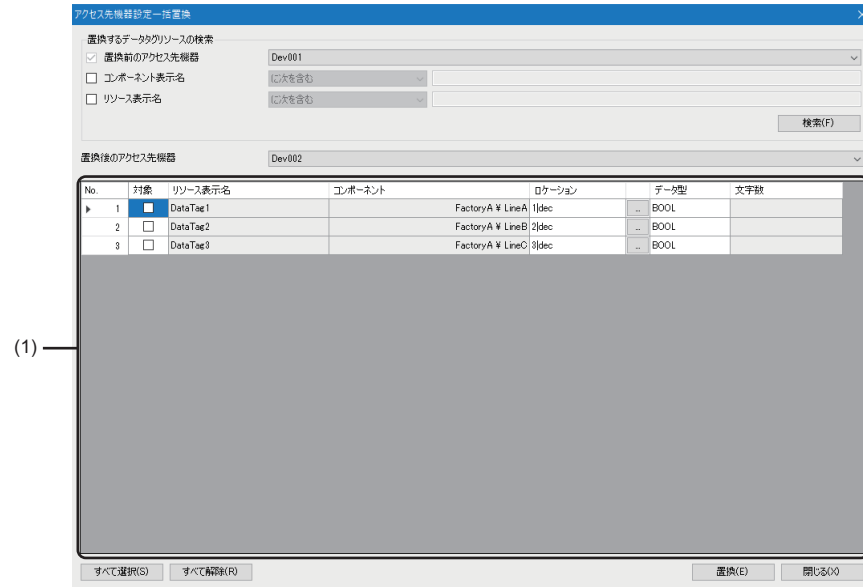
項目	内容
コンポーネント、各種リソース、アイコンの削除時に確認メッセージを表示する	リソースなどを削除する場合、確認メッセージを表示するかどうかを設定します。
コンポーネントツリーウィンドウ、リソース一覧ウィンドウの編集を有効にする	コンポーネントツリー編集、リソース一覧編集を有効にするかどうかを設定します。

アクセス先機器設定一括置換

データタグリソースで設定するアクセス先機器設定を一括で置換します。

画面表示

[ツール]⇒[アクセス先機器設定一括置換]を選択します。



表示内容

項目	内容	
置換するデータタグリソースの検索	置換前のアクセス先機器	置換前のアクセス先機器設定の設定名を選択します。
	コンポーネント表示名	コンポーネント表示名でデータタグリソースを検索する場合にチェックを入れ、検索条件および検索文字列(64文字まで)* ¹ を指定します。
	リソース表示名	リソース表示名でデータタグリソースを検索する場合にチェックを入れ、検索条件および検索文字列(64文字まで)* ¹ を指定します。
	[検索]ボタン	指定した条件でデータタグリソースを検索します。
置換後のアクセス先機器* ²	置換後のアクセス先機器設定の設定名を選択します。	
(1)データタグリソース一覧	—	検索したデータタグリソースの一覧が表示されます。
	対象* ³	置換の対象とするデータタグリソースにチェックを入れます。
	リソース表示名	データタグリソースのリソース表示名が表示されます。
	コンポーネント	データタグリソースが属するコンポーネント表示名のパスが表示されます。
	ロケーション* ³	データコレクタのロケーション(300文字まで)を設定します。 "置換後のアクセス先機器"で選択しているアクセス先機器設定(データコレクタ)によって、[...]ボタンをクリックすることで表示される"ロケーション設定"画面で、ロケーションパラメータを設定できます。* ⁴ 設定方法の詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
	データ型* ³	データタグリソースのデータ型を設定します。* ⁵
[すべて選択]ボタン* ³	文字数* ³	"データ型"が"STRING"または"WSTRING"の場合、下記の範囲で文字数を設定します。 ・"STRING": 1～32 ・"WSTRING": 1～16
	一覧内のすべてのデータタグリソースにチェックを入れます。	
[すべて解除]ボタン* ³	一覧内のすべてのデータタグリソースのチェックをはずします。	
[置換]ボタン* ³	"対象"列にチェックが入っているデータタグリソースの下記の情報を、設定した内容で更新します。 ・アクセス先機器 ・ロケーション ・データ型 ・文字数	

- *1 検索時、アルファベットの英文字・小文字は区別されません。
- *2 データタグリソース一覧でデータタグリソースが1個以上表示されている場合に選択できます。
- *3 "置換後のアクセス先機器"でアクセス先機器設定を選択している場合に設定およびクリックできます。
- *4 "ロケーション設定"画面でロケーションパラメータを設定できないデータコレクタを使用している場合、"ロケーション設定"画面は表示されません。
- *5 表示されるデータ型は、"置換後のアクセス先機器"で選択しているアクセス先機器設定(データコレクタ)によって異なります。

XML形式のファイルをデータモデルインポートする場合の置換例

XML形式のファイルでデータモデルインポートする場合、インポート後に"アクセス先機器設定一括置換"画面で、割り付けたアクセス先機器設定(ダミーデータコレクタ)を正式なアクセス先機器設定に置換してください。(220ページ データモデルインポートの動作)

その際、置換後とするアクセス先機器設定が複数存在する場合は、置換後のアクセス先機器設定ごとにXML形式のファイルを用意して、複数回に分けてデータモデルインポートを実行することを推奨します。

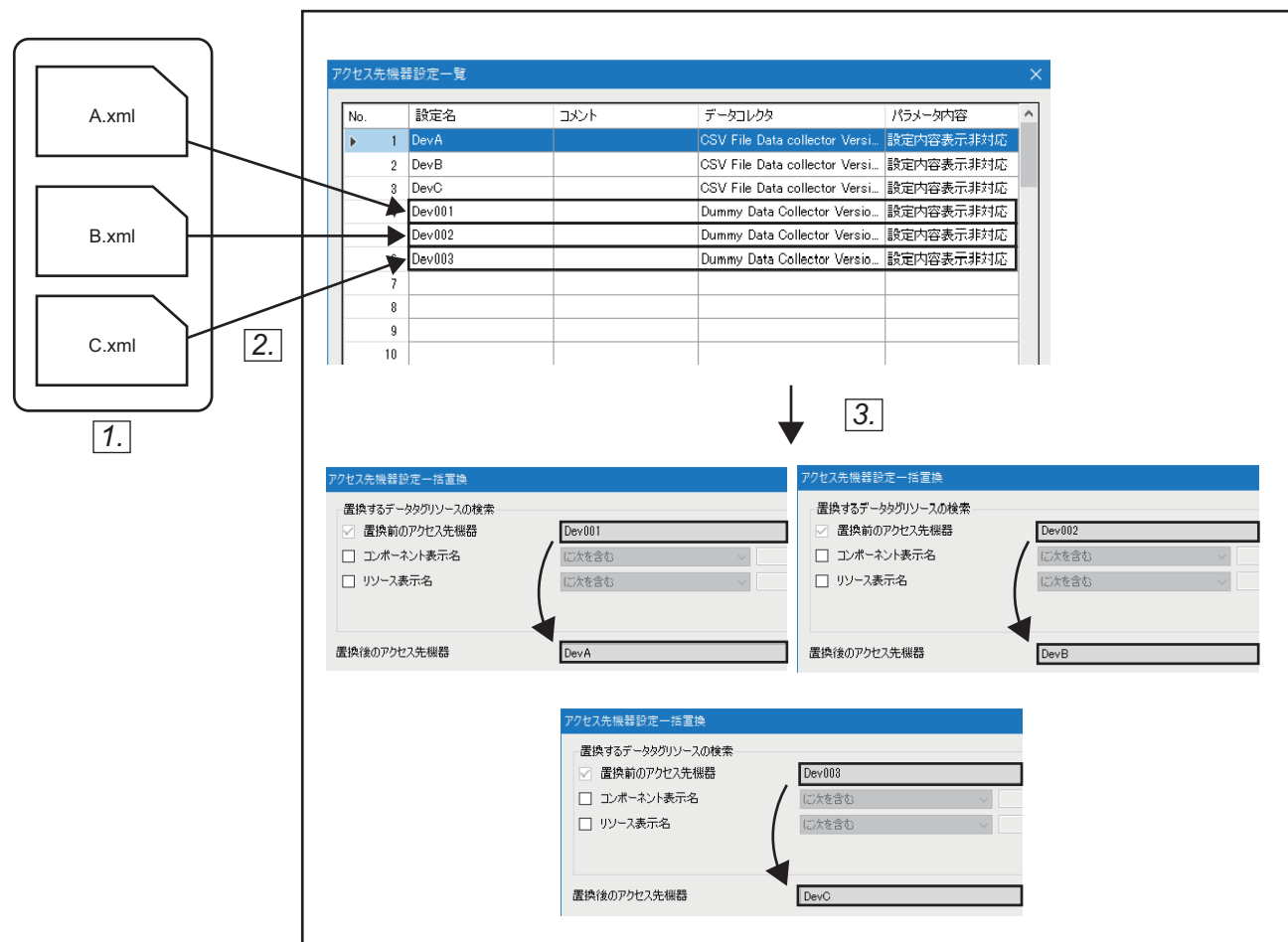
アクセス先機器設定ごとにファイルを分けずにインポートした場合、インポート後にデータタグリソースごとに置換する必要があります。

例

置換後とするアクセス先機器設定がA, B, Cの3種類存在する場合:

アクセス先機器設定A, B, C用にXML形式のファイルを3種類用意して、3回データモデルインポートを行います。

その後、"アクセス先機器設定一括置換"画面で、割り付けた3種類のアクセス先機器設定(ダミーデータコレクタ)を、それぞれ"置換前のアクセス先機器"に指定して、置換後とするアクセス先機器設定A, B, Cに置換します。(3回の置換の操作が必要となります。)



1. アクセス先機器設定A, B, C用にXML形式のファイルを3種類(A.xml, B.xml, C.xml)用意します。
2. 3回データモデルインポートを行います。(アクセス先機器設定(ダミーデータコレクタ)Dev001, Dev002, Dev003が生成されます。)
3. 割り付けた3種類のアクセス先機器設定(ダミーデータコレクタ)を、置換後とするアクセス先機器設定A, B, Cにそれぞれ置換します。(3回置換の操作を行います。)

7.3 アクセス先機器設定機能

マネジメントシェルエクスプローラを使用して、使用するデータコレクタの選択、アクセス先機器の設定を行う機能です。データコレクタのアクセス先機器への接続、接続の切断、および再接続のタイミングは下記を参照してください。

☞ 211ページ アクセス先機器への接続、接続の切断、および再接続

操作手順

1. [設定]⇒[アクセス先機器設定]を選択します。
"アクセス先機器設定一覧"画面が表示されます。(☞ 239ページ アクセス先機器設定一覧画面)
2. アクセス先機器設定一覧でアクセス先機器設定が未設定の行を選択し、[編集]ボタンをクリックします。
"データコレクタ選択"画面が表示されます。(☞ 240ページ データコレクタ選択画面)

Point

アクセス先機器設定が設定済みの行を選択した場合、"データコレクタ選択"画面ではなく、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。

3. "データコレクタ選択"画面で、使用するデータコレクタを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
"アクセス先機器設定"画面が表示されます。(☞ 241ページ アクセス先機器設定画面)

アクセス先機器設定一覧画面



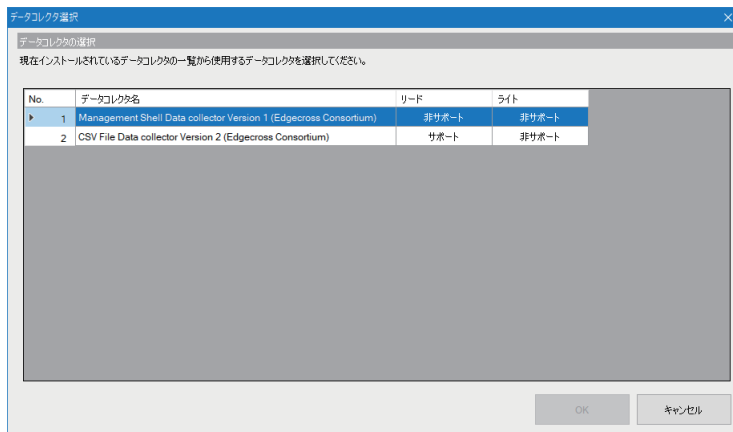
表示内容

項目	内容	
(1)アクセス先機器設定一覧 ^{*1}	設定名	"アクセス先機器設定"画面で設定したアクセス先機器の名称が表示されます。
	コメント	"アクセス先機器設定"画面で設定したコメントが表示されます。
	データコレクタ	"アクセス先機器設定"画面で設定したデータコレクタの名称が表示されます。
	パラメータ内容	"アクセス先機器設定"画面で設定したデータコレクタの通信パラメータが表示されます。
[再接続]ボタン	選択行のアクセス先機器設定で設定したデータコレクタを再起動し、アクセス先機器に再接続します。	
[パラメータチェック]ボタン	選択行のアクセス先機器設定に紐づく外部データタグリソースのロケーションの整合性をチェックします。	
[編集]ボタン	アクセス先機器設定が未設定の行を選択した場合、"データコレクタ選択"画面が表示されます。 240ページ データコレクタ選択画面 アクセス先機器設定が設定済みの行を選択した場合、"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 241ページ アクセス先機器設定画面	
[削除]ボタン	選択行の設定を削除します。	
[応答タイムアウト時間設定]ボタン	"応答タイムアウト時間設定"画面が表示されます。 242ページ 応答タイムアウト時間設定画面	

^{*1} 行を選択して右クリック⇒[アクセス先機器設定の使用箇所検索]を選択することで表示される"使用箇所検索結果"画面で、選択した行のアクセス先機器設定が使用されている外部データタグリソースを確認できます。

225ページ
使用箇所検索結果画面

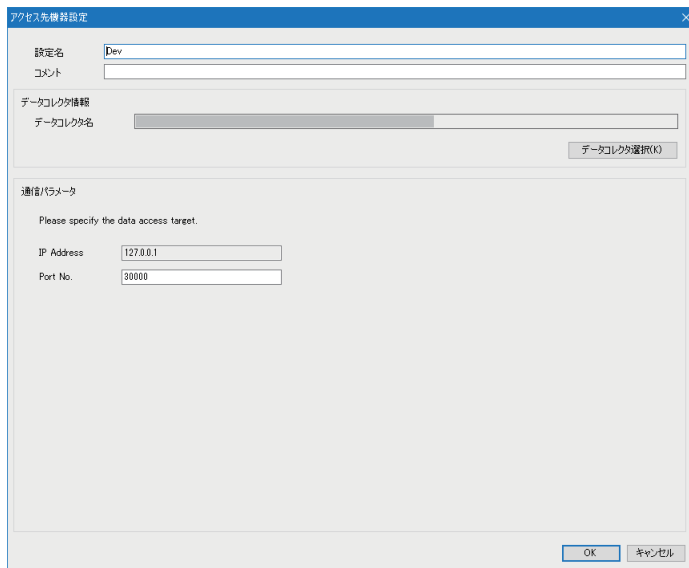
データコレクタ選択画面



表示内容

項目	内容
データコレクタ名	データコレクタ名、バージョン、および開発元が表示されます。
リード	データコレクタのリード可否が表示されます。 • "サポート": リードができる場合 • "非サポート": リードができない場合
ライト	データコレクタのライト可否が表示されます。 • "サポート": ライトができる場合 • "非サポート": ライトができない場合
[OK]ボタン	"アクセス先機器設定"画面が表示されます。 241ページ アクセス先機器設定画面

アクセス先機器設定画面



表示内容

項目		内容
設定名 ^{*1}		アクセス先機器設定の設定名(1～32文字)を設定します。 ・デフォルトでは、設定済みのアクセス先機器設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 Dev001, Dev002, Dev003, ...
コメント		任意のコメント(100文字まで)を設定します。
データコレクタ情報	データコレクタ名	"データコレクタ選択"画面で設定したデータコレクタの名称が表示されます。
	[データコレクタ選択]ボタン ^{*2}	"データコレクタ選択"画面が表示されます。 📖 240ページ データコレクタ選択画面
通信パラメータ		通信パラメータを設定します。 詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

*1 設定済みのアクセス先機器設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

*2 下記の操作を行って"アクセス先機器設定"画面を開いた場合に表示されます。

"アクセス先機器設定一覧"画面で[編集]ボタンをクリック

応答タイムアウト時間設定画面

応答タイムアウト時間設定

×

データコレクタからの応答タイムアウト時間を設定してください。

☐ 応答タイムアウト時間を初期値から変更する

応答タイムアウト時間 [秒] (30～120)


 ・本設定はすべてのアクセス先機器設定に適用されます。
 ・本設定は次回マネジメントシェル起動時から有効となります。

OK

キャンセル

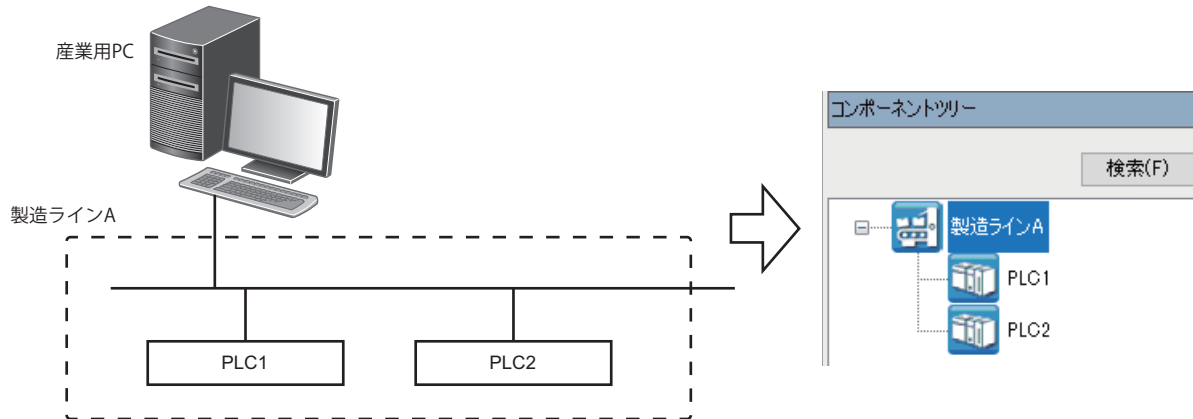
表示内容

項目	内容
応答タイムアウト時間を初期値から変更する	応答タイムアウト時間を初期値から変更する場合に、チェックを入れます。
応答タイムアウト時間	応答タイムアウト時間を設定します。

7.4 コンポーネントツリー編集機能

マネジメントシェルエクスプローラを使用して、コンポーネントの編集またはコンポーネントの階層構造の変更を行う機能です。

コンポーネントは、マネジメントシェルエクスプローラの初回起動時に、デフォルトで1つ作成されます。実際の製造ラインと同じ階層関係をツリーで表示して管理できます。



コンポーネントの編集およびコンポーネントの階層構造の変更は、コンポーネントツリー編集ダイアログで行います。コンポーネントツリー編集ダイアログの表示手順は下記のとおりです。

操作手順

1. [ウィンドウ]⇒[コンポーネントツリー編集]を選択します。

コンポーネントの構成要素

コンポーネントは下記の要素で構成されます。

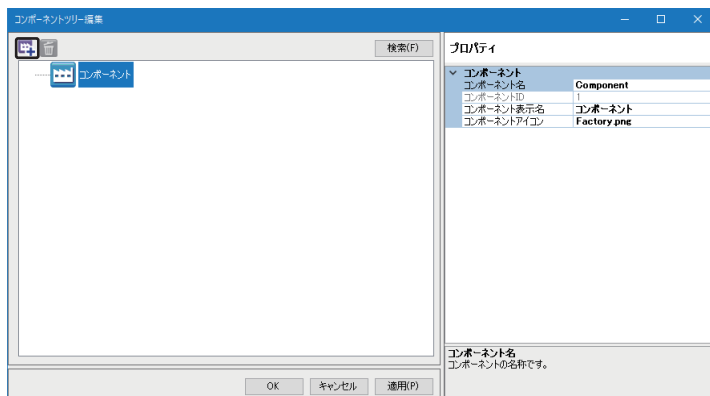
要素	説明
プロパティ	コンポーネントのプロパティです。 プロパティの編集については下記を参照してください。 📖 245ページ コンポーネントプロパティの編集
リソース一覧	コンポーネントが管理するリソースです。 リソースの編集については下記を参照してください。 📖 254ページ リソース一覧編集機能

コンポーネントの追加

選択しているコンポーネントの1つ下の階層に、コンポーネントを追加します。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、コンポーネント追加アイコン(+)を選択します。



Point

新たに追加したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

注意事項

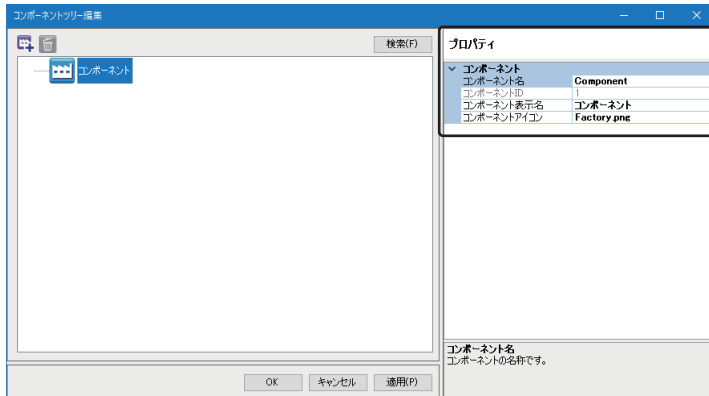
- コンポーネントの最大数を超える場合、またはコンポーネントの最大階層数を超える場合は実行されません。
- 同じコンポーネント表示名のコンポーネントが同階層に存在する場合、コンポーネントツリーウィンドウとコンポーネントツリー編集ダイアログでコンポーネントの表示順が異なることがあります。プロパティウィンドウのコンポーネント名を確認して操作してください。

コンポーネントプロパティの編集

作成したコンポーネントのプロパティを編集します。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、プロパティの各項目を編集します。



項目	設定内容
コンポーネント名 ^{*1}	コンポーネントの名称(32文字まで)を設定します。 コンポーネントを追加した場合、デフォルトでは、そのほかのコンポーネントのコンポーネント名と重複しないように、下記が表示されます。 Component1, Component2, Component3, ...
コンポーネントID ^{*2}	コンポーネントのID(編集不可)が表示されます。 コンポーネントを登録したときに、自動的にIDが割り振られます。
コンポーネント表示名	コンポーネントの表示名称(64文字まで)を設定します。 コンポーネントを追加した場合、デフォルトでは"新しいコンポーネント"が表示されます。ただし、同階層に、コンポーネント表示名が"新しいコンポーネント"のコンポーネントがある場合、重複しないように下記が表示されます。 新しいコンポーネント(1), 新しいコンポーネント(2), 新しいコンポーネント(3), ...
コンポーネントアイコン	コンポーネントを表すアイコンファイルのパス(拡張子含めて255文字まで)を設定します。 アイコンファイルは、[...]ボタンをクリックすることで表示される"アイコン設定"画面で選択できます。 "アイコン設定"画面では、アイコンファイルの追加、削除も行うことができます。 246ページ アイコンの追加, 246ページ アイコンの削除

*1 コンポーネントを識別するために利用されます。

*2 エッジアプリケーションからマネジメントシェルの参照に利用されます。

Point

プロパティ項目を編集したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

注意事項

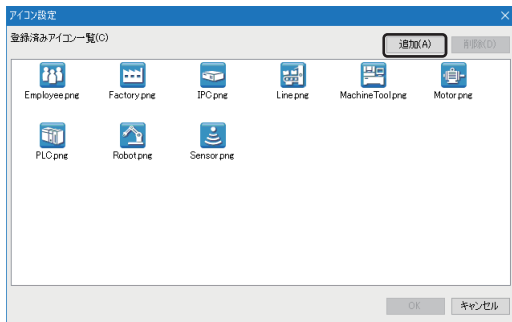
"コンポーネントアイコン"に設定されているファイルが「(Edgecross基本ソフトウェアのインストール先)\Management Shell\Explorer\icon」に存在しない場合、下記のアイコンで表示されます。



■アイコンの追加

操作手順

1. [追加]ボタンをクリックします。



2. 追加するアイコンを選択します。

Point

- ファイル名について大文字と小文字を区別しません。
- 拡張子が.bmp, .png, .jpg, .gif, または.icoのアイコンファイルを追加できます。
- アイコンファイルは最大247個追加できます。

注意事項

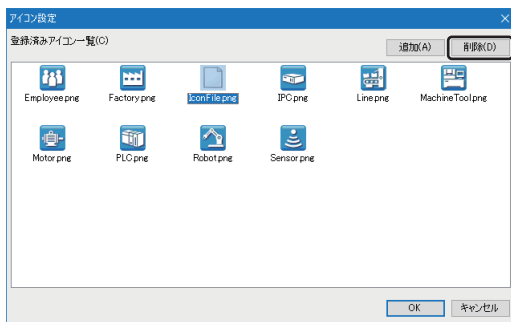
- アイコンの追加は、必ず"アイコン設定"画面で行ってください。
- 共有フォルダにあるアイコンファイルは追加できません。
- 既に登録されているアイコン*1と同じ名前のアイコンファイルを選択した場合は、既存のファイルが上書きされます。

*1 デフォルトで用意されているアイコンを除きます。

■アイコンの削除

操作手順

1. アイコンファイルを選択し、[削除]ボタンをクリックします。



注意事項

- アイコンの削除は、必ず"アイコン設定"画面で行ってください。
- デフォルトで用意されているアイコンは削除できません。
- 現在使用しているコンポーネントのアイコンが削除された場合、コンポーネントが下記のアイコンで表示されます。ただし、コンポーネントのプロパティ項目である"コンポーネントアイコン"の内容は変更されません。

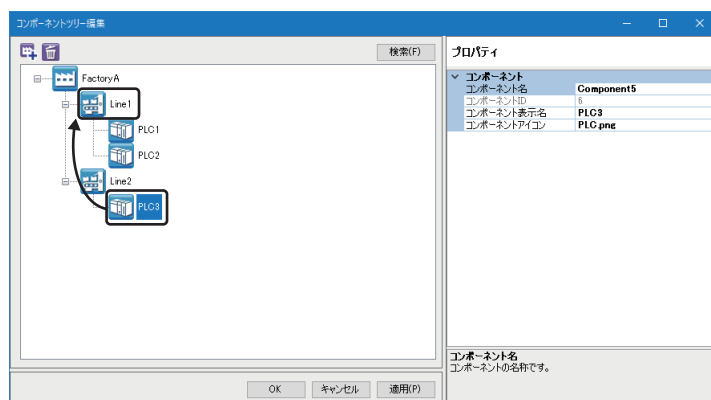


コンポーネントの移動

コンポーネントを移動させます。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、移動先とするコンポーネントにドラッグ&ドロップします。



Point

選択したコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントも同時に移動されます。

7

注意事項

コンポーネント表示名またはコンポーネント名が同階層に存在するコンポーネントと重複する場合、移動させたコンポーネントのコンポーネント表示名またはコンポーネント名は下記のように表示されます。

- コンポーネント表示名(XXX)
- コンポーネント名_XXX

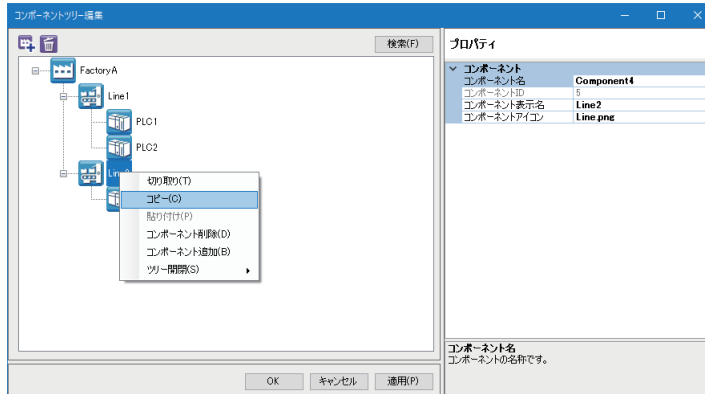
XXXには、同階層に存在するコンポーネントと重複しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)または_XXXを付けることで最大文字数を超過してしまう場合、コンポーネントを移動させることができません。

コンポーネントのコピー

コンポーネントをコピーします。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、右クリック⇒[コピー]を選択します。
選択したコンポーネントがクリップボードにコピーされます。



Point

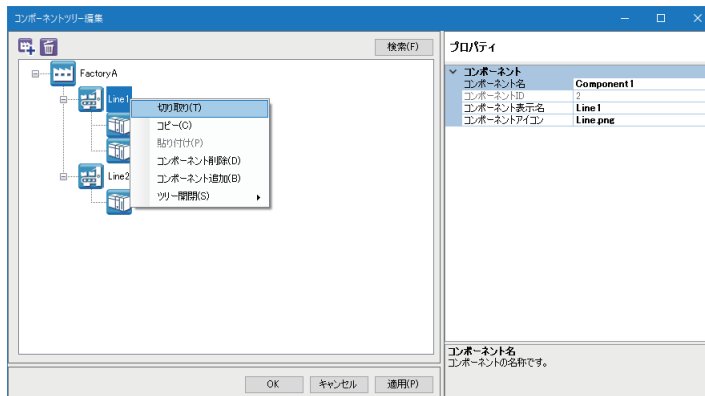
選択したコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントも同時にコピーされます。

コンポーネントの切り取り

コンポーネントを切り取ります。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、右クリック⇒[切り取り]を選択します。



Point

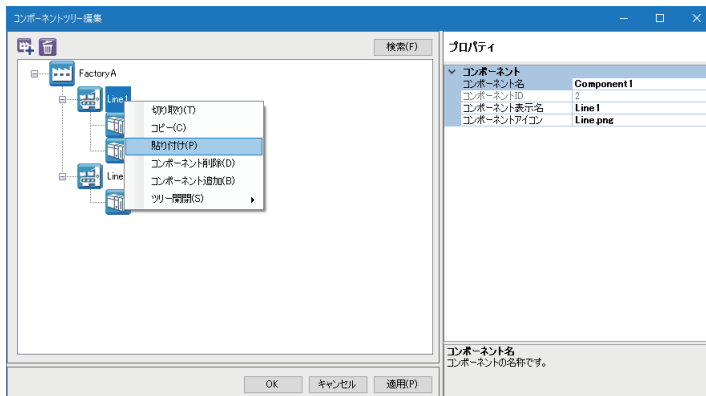
- 選択したコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントも同時に切り取られます。
- 切り取りしたコンポーネントは網掛け状態となります。コンポーネントの貼り付けを行った場合に、網掛け状態のコンポーネントが削除されます。

コンポーネントの貼り付け

コピーまたは切り取りしたコンポーネントを別のコンポーネントの下の階層に貼り付けます。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、右クリック⇒[貼り付け]を選択します。



注意事項

コンポーネント表示名またはコンポーネント名が同階層に存在するコンポーネントと重複する場合、貼り付けたコンポーネントのコンポーネント表示名またはコンポーネント名は下記のように表示されます。

- コンポーネント表示名(XXX)
- コンポーネント名_XXX

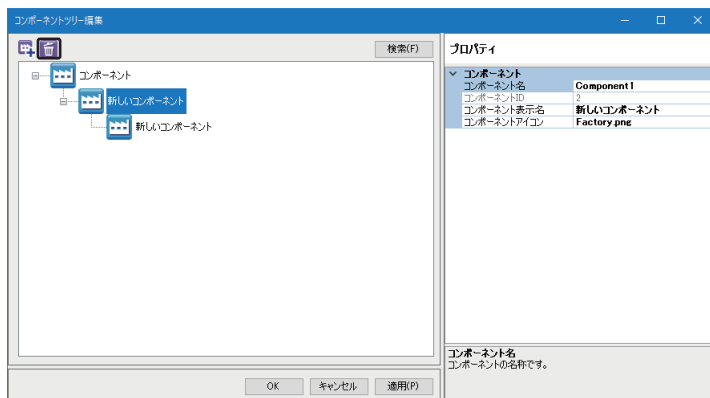
XXXには、同階層に存在するコンポーネントと重複しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)または_XXXを付けることで最大文字数を超過してしまう場合、コンポーネントを貼り付けることができません。

コンポーネントの削除

コンポーネントを削除します。

操作手順

1. コンポーネントを選択し、コンポーネント削除アイコン(🗑️)を選択します。



Point

選択したコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントも削除されます。

注意事項

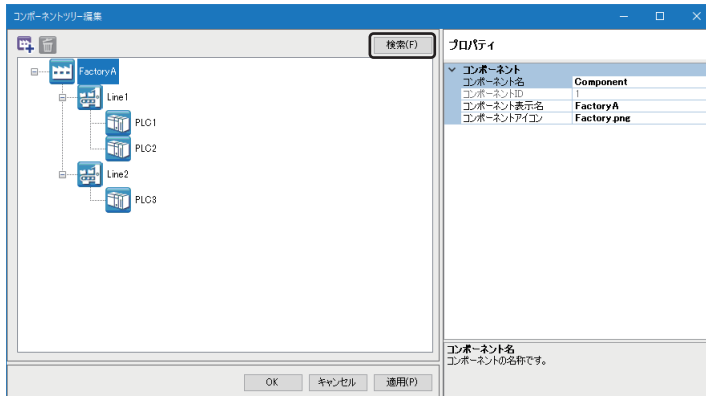
選択したコンポーネントが最上位コンポーネントの場合、削除できません。

コンポーネントの検索

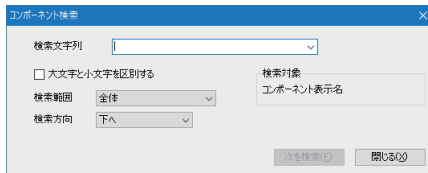
コンポーネントを検索します。

操作手順

1. [検索]ボタンをクリックします。



2. "検索文字列"に検索する文字列(64文字まで)を入力します。



3. 必要に応じて検索オプションを設定し、[次を検索]ボタンをクリックします。

項目	設定内容
大文字と小文字を区別する	検索文字列に含まれる文字の大文字、小文字を区別する場合にチェックを入れます。
検索範囲	コンポーネントの検索範囲を指定します。 • "全体": コンポーネントツリー全体を検索範囲とします。 • "選択階層以下": 選択しているコンポーネントおよびそのコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントを検索範囲とします。
検索方向 ^{*1}	コンポーネントを検索する方向を選択します。 • "下へ": 選択中のコンポーネントの下方向に検索を行います。 • "上へ": 選択中のコンポーネントの上方向に検索を行います。

*1 "検索範囲"が"選択階層以下"の場合、"下へ"のみが選択できます。

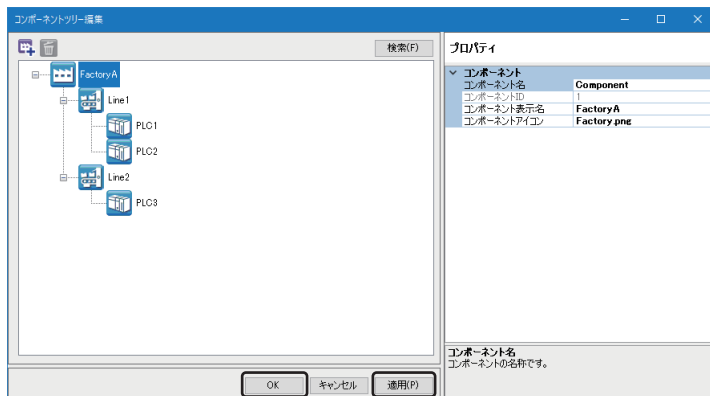
コンポーネントの登録

編集したコンポーネントツリーを登録します。

操作手順

1. [OK]ボタン, または[適用]ボタンをクリックします。

登録したコンポーネントツリーがコンポーネントツリーウィンドウに表示されます。



Point

- [適用]ボタンをクリックした場合, 登録後もコンポーネントツリー編集ダイアログは閉じません。
- 登録後, コンポーネントは同一階層内において, コンポーネント表示名の文字列比較で昇順にソートされて表示されます。

7.5 リソース一覧編集機能

マネジメントシェルエクスプローラを使用して、コンポーネントが管理するリソースを編集する機能です。
リソース一覧の編集は、リソース一覧編集ダイアログで行います。
リソース一覧編集ダイアログの表示手順は下記のとおりです。

操作手順

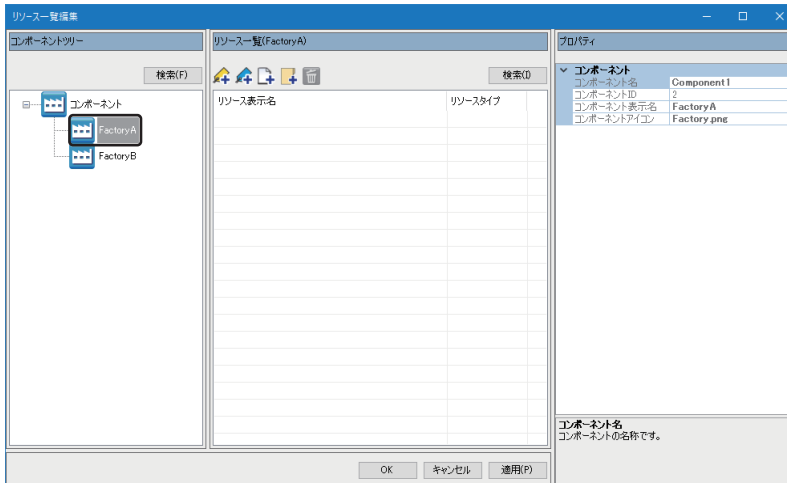
1. [ウィンドウ]⇒[リソース一覧編集]を選択します。

データタグリソースの追加

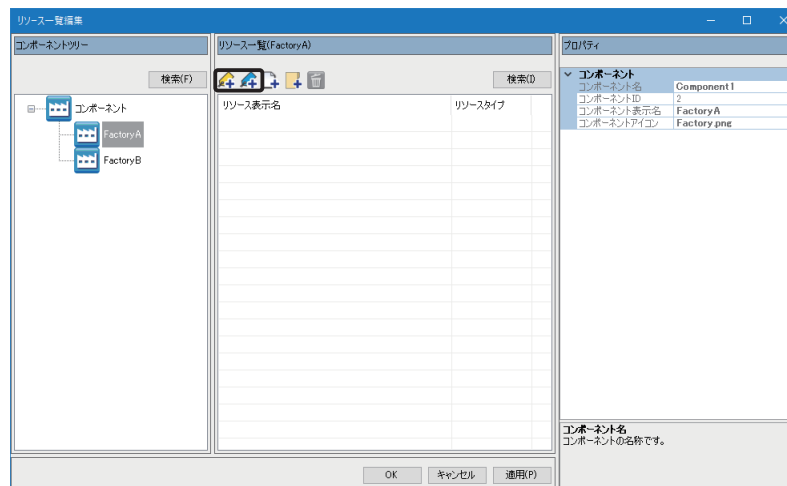
データタグリソースを追加します。

操作手順

1. データタグリソースを追加するコンポーネントを選択します。

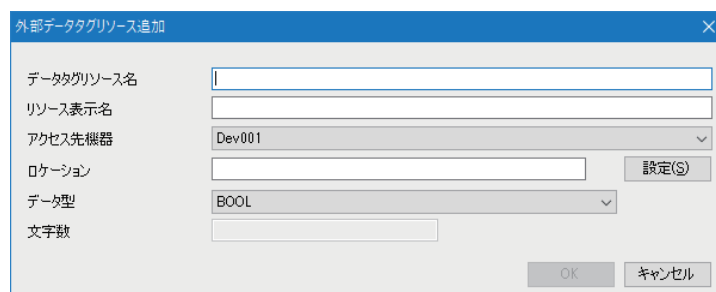


2. 外部データタグリソース追加アイコン(🔗)または内部データタグリソース追加アイコン(🏠)を選択します。



3. "外部データタグリソース追加"画面または"内部データタグリソース追加"画面の各項目を設定し、[OK]ボタンをクリックします。

- "外部データタグリソース追加"画面



項目	設定内容
データタグリソース名 ^{*1}	外部データタグリソースの名称(32文字まで)を設定します。
リソース表示名	外部データタグリソースの表示名称(64文字まで)を設定します。

項目	設定内容
アクセス先機器	外部データタグリソースのアクセス先機器を選択します。 "【追加】"を選択すると"データコレクタ選択"画面が表示され、データコレクタを選択したあと、" アクセス先機器設定"画面が表示されます。 ☞ 240ページ データコレクタ選択画面 ☞ 241ページ アクセス先機器設定画面
ロケーション	データコレクタのロケーション ^{*2} (300文字まで)を設定します。 使用するデータコレクタによって、[設定]ボタンをクリックすることで表示される"ロケーション 設定"画面で、ロケーションパラメータを設定できます。 ^{*3} 設定方法の詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
データ型	外部データタグリソースのデータ型を選択します。 ^{*4}
文字数	"データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の範囲で文字数を設定します。 • "STRING": 1~32 • "WSTRING": 1~16

*1 リソースを識別するために利用されます。

*2 データコレクタと接続する機器の情報です。

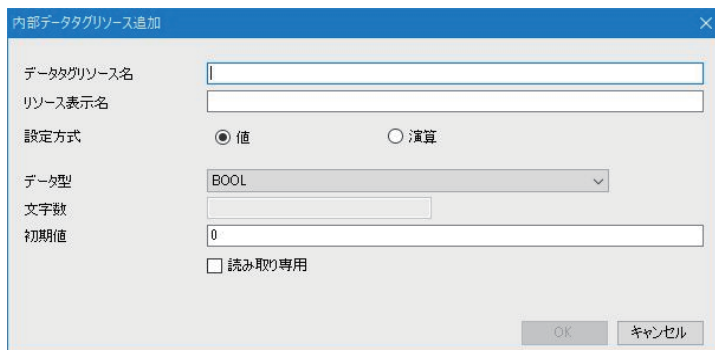
*3 "ロケーション設定"画面でロケーションパラメータを設定できないデータコレクタを使用している場合、[設定]ボタンは表示されません。

*4 表示されるデータ型は、使用するデータコレクタによって異なります。

Point

- アクセス先機器を設定していない場合、外部データタグリソース追加アイコン(+)を選択したときに"データコレクタ選択"画面が表示されます。
☞ 240ページ データコレクタ選択画面
- 新たに追加した外部データタグリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- 外部データタグリソースを追加したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。
- 外部データタグリソースを追加した場合、"アクセス先機器設定一覧"画面の[パラメータチェック]ボタンをクリックして、ロケーションの整合性を確認してください。
☞ 239ページ アクセス先機器設定一覧画面

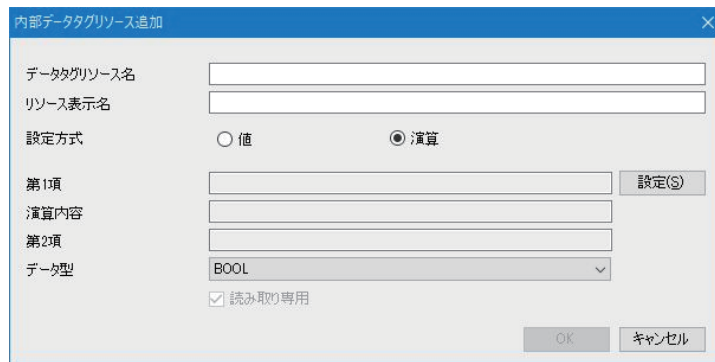
• "内部データタグリソース追加"画面(設定方式: 値)



項目	設定内容
データタグリソース名 ^{*1}	内部データタグリソースの名称(32文字まで)を設定します。
リソース表示名	内部データタグリソースの表示名称(64文字まで)を設定します。
設定方式	"値"を選択します。
データ型	内部データタグリソースのデータ型を選択します。
文字数	"データ型"で"STRING"または"WSTRING"を選択したとき、下記の範囲で文字数を設定します。 • "STRING": 1~32 • "WSTRING": 1~16
初期値	下記のいずれかを行った場合に、内部データタグリソースの現在値に設定する値を設定します。 • マネジメントシェルの起動 • 内部データタグリソースの追加または編集 初期値に設定できる値の範囲および入力できる文字数はデータ型ごとに異なります。 詳細は下記を参照してください。 ☞ 580ページ 画面上で入力できる値 ☞ 580ページ データ型と値の範囲
読み取り専用	内部データタグリソースを読み取り専用を設定する場合にチェックを入れます。

*1 リソースを識別するために利用されます。

・"内部データタグリソース追加"画面(設定方式: 演算)



項目	設定内容
データタグリソース名 ^{*1}	内部データタグリソースの名称(32文字まで)を設定します。
リソース表示名	内部データタグリソースの表示名称(64文字まで)を設定します。
設定方式	"演算"を選択します。
第1項	"演算式設定"画面で設定した内容が表示されます。 ^{*2}
[設定]ボタン	"演算式設定"画面が表示されます。 258ページ "演算式設定"画面
演算内容	"演算式設定"画面で設定した演算式の演算子が表示されます。
第2項	"演算式設定"画面で設定した内容が表示されます。 ^{*2}
データ型	内部データタグリソースのデータ型を選択します。 指定できるデータ型は、"演算式設定"画面で設定した演算子およびデータ型によって異なります。 詳細は下記を参照してください。 260ページ 演算子ごとに指定できるデータ型の組合せ

*1 リソースを識別するために利用されます。

*2 設定適用後、下記のような操作を行って、"データタグリソース選択"画面で指定した外部データタグリソースが参照先に存在しなくなった(設定適用時の「外部データタグリソースが属するコンポーネント名のフルパス¥外部データタグリソース名」と一致する外部データタグリソースが存在しなくなった)場合、「データタグリソースが見つかりません」と表示されます。再度参照先を設定してください。

(例)外部データタグリソースの名称を変更した

(例)外部データタグリソースが属するコンポーネント名を変更した

Point

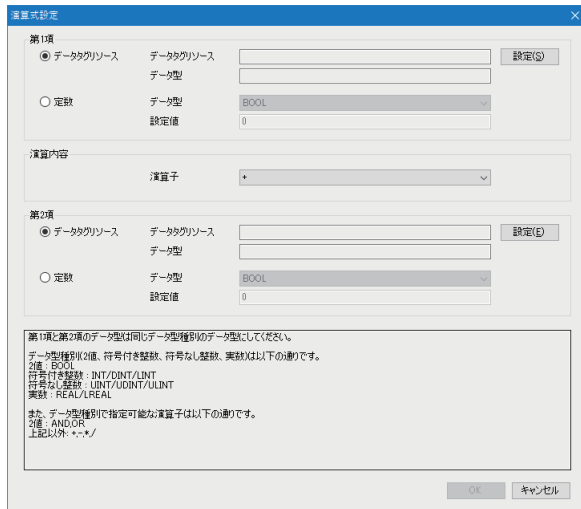
- ・新たに追加した内部データタグリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- ・内部データタグリソースを追加したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

■"演算式設定"画面

追加または編集する内部データタグリソース(演算)の演算式を設定します。

画面表示

"内部データタグリソース追加"画面の"設定方式"で"演算"を選択し、[設定]ボタンをクリックします。



第1項

☒ データタグリソース データタグリソース: [設定(S)]

☐ 定数 データ型: 設定値:

演算内容

演算子:

第2項

☒ データタグリソース データタグリソース: [設定(S)]

☐ 定数 データ型: 設定値:

第1項と第2項のデータ型は同じデータ型種類のデータ型にしてください。

データ型種類別2値、符号付き整数、符号なし整数、実数は以下の通りです。

2値: BOOL
符号付き整数: INT/SHORT/LINT
符号なし整数: UINT/UDWORD/ULINT
実数: REAL/LREAL

また、データ型種類で指定可能な演算子は以下の通りです。

2値: AND/OR
上記以外: +, -, *, /

OK キャンセル

項目	設定内容		
第1項	データタグリソース	データタグリソース	"データタグリソース選択"画面で選択した外部データタグリソースが下記のように表示されます。 ^{*1} ・外部データタグリソースが属するコンポーネント表示名のフルパス+¥"+外部データタグリソース表示名
		[設定]ボタン	"データタグリソース選択"画面が表示されます。 外部データタグリソースの選択方法は下記を参照してください。 ☞ 259ページ "データタグリソース選択"画面
		データ型	"データタグリソース選択"画面で選択した外部データタグリソースのデータ型が表示されます。 ^{*2}
	定数	データ型	定数のデータ型を選択します。 ^{*2,*3}
		設定値	定数の値を設定します。 設定できる値の範囲および入力できる文字数はデータ型ごとに異なります。 詳細は下記を参照してください。 ☞ 580ページ 画面上で入力できる値 ☞ 580ページ データ型と値の範囲
演算内容	演算子		演算式で使用する演算子を選択します。 使用できる演算子は下記のとおりです。 ・論理演算(AND, OR) ・四則演算(+, -, *, /) 指定できる演算子はデータ型によって異なります。 詳細は下記を参照してください。 ☞ 260ページ 演算子ごとに指定できるデータ型の組合せ
第2項	データタグリソース	データタグリソース	"データタグリソース選択"画面で選択した外部データタグリソースが下記のように表示されます。 ^{*1} ・外部データタグリソースが属するコンポーネント表示名のフルパス+¥"+外部データタグリソース表示名
		[設定]ボタン	"データタグリソース選択"画面が表示されます。 外部データタグリソースの選択方法は下記を参照してください。 ☞ 259ページ "データタグリソース選択"画面
		データ型	"データタグリソース選択"画面で選択した外部データタグリソースのデータ型が表示されます。 ^{*2}
	定数	データ型	定数のデータ型を選択します。 ^{*2,*3}
		設定値	定数の値を設定します。 設定できる値の範囲および入力できる文字数はデータ型ごとに異なります。 詳細は下記を参照してください。 ☞ 580ページ 画面上で入力できる値 ☞ 580ページ データ型と値の範囲

*1 設定適用後、下記のような操作を行って、"データタグリソース選択"画面で指定した外部データタグリソースが参照先に存在しなくなった(設定適用時の「外部データタグリソースが属するコンポーネント名のフルパス¥外部データタグリソース名」と一致する外部

データタグリソースが存在しなくなった場合、「データタグリソースが見つかりません」と表示されます。再度参照先を設定してください。

(例)外部データタグリソースの名称を変更した

(例)外部データタグリソースが属するコンポーネント名を変更した

- *2 "第1項"および"第2項"で指定できるデータ型の組合せは下記を参照してください。

☞ 260ページ 演算子ごとに指定できるデータ型の組合せ

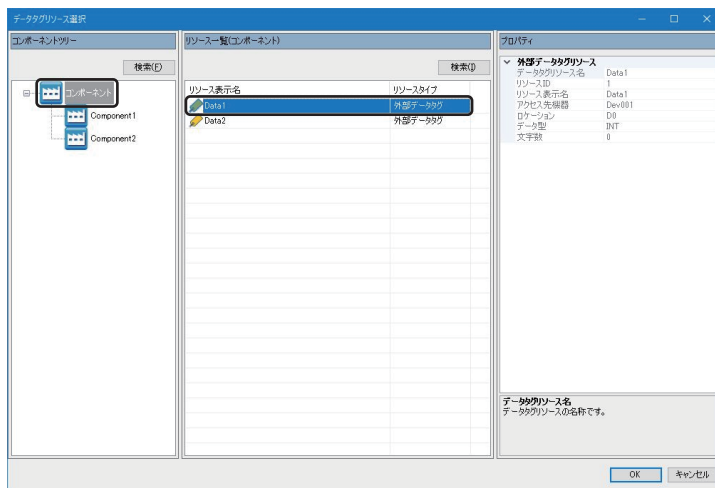
- *3 第1項および第2項両方に"定数"が選択されている場合、エラーが発生します。どちらか一方は"データタグリソース"を選択してください。

■"データタグリソース選択"画面

"演算式設定"画面で使用する外部データタグリソースを選択します。

操作手順

1. "演算式設定"画面の[設定]ボタンをクリックして"データタグリソース選択"画面を開きます。
2. コンポーネントツリーウィンドウで、参照するコンポーネントを選択します。
リソース一覧ウィンドウに、選択したコンポーネントに属する、データ型がSTRINGおよびWSTRING以外の外部データタグリソースが表示されます。
3. リソース一覧ウィンドウで、参照する外部データタグリソースを選択します。



指定できる外部データタグリソースのデータ型は、"演算式設定"画面で指定する演算子およびデータ型の組合せによって異なります。詳細は下記を参照してください。

☞ 260ページ 演算子ごとに指定できるデータ型の組合せ

4. [OK]ボタンをクリックします。

Point

- コンポーネントツリーウィンドウにある[検索]ボタンをクリックすると、"コンポーネント検索"画面が表示されます。操作方法は下記を参照してください。
☞ 252ページ コンポーネントの検索
- リソース一覧ウィンドウにある[検索]ボタンをクリックすると、"リソース検索"画面が表示されます。操作方法は下記を参照してください。
☞ 274ページ リソースの検索

■演算子ごとに指定できるデータ型の組合せ

演算子ごとに"内部データタグリソース追加"画面(設定方式: 演算)および"演算式設定"画面で指定できるデータ型は下記のとおりです。

演算子	内部データタグリソース(演算)のデータ型	"第1項"および"第2項"のデータ型
論理演算(AND, OR)	BOOL(2値(0または1))	BOOL(2値(0または1))
四則演算(+, -, *, /)* ¹	INT/DINT/LINT(符号付き整数)* ²	INT/DINT/LINT(符号付き整数)* ²
	UINT/UDINT/ULINT(符号なし整数)* ²	UINT/UDINT/ULINT(符号なし整数)* ²
	REAL/LREAL(実数)* ^{3,4}	REAL/LREAL(実数)* ^{3,4}

*1 1つの演算式で符号付き整数, 符号なし整数, および実数を混在して使用することはできません。

*2 除算の場合, 小数点以下は切り捨てとなります。

*3 演算項の値によって, 有効桁数以下の丸め, アンダーフロー, 情報落ち, および桁落ちによる誤差が発生する場合があります。

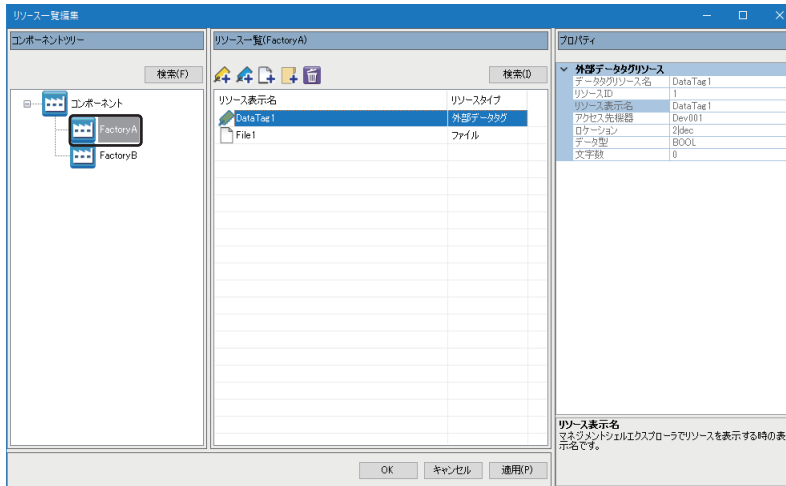
*4 データ型がREALの演算項を使用した場合, 内部データタグリソース(演算)のデータ型がLREALのときでも, REAL型の精度となります。LREAL型の精度にする場合は, データ型がLREALの演算項のみを使用してください。

データタグリソースプロパティの編集

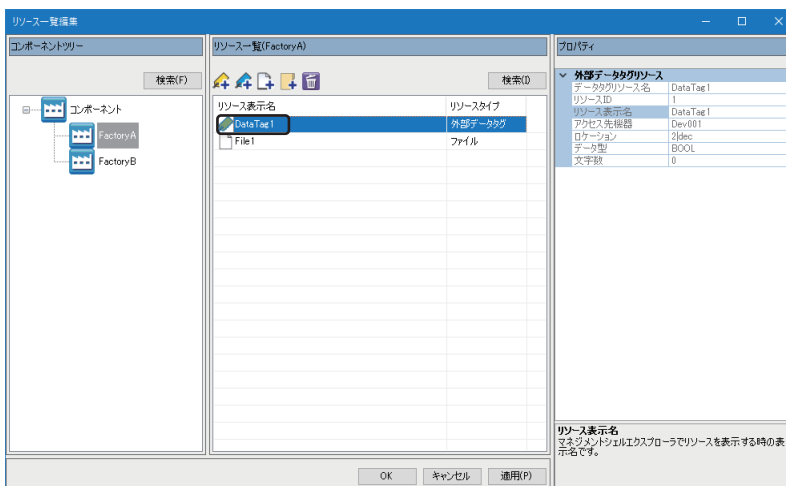
データタグリソースのプロパティを編集します。

操作手順

1. データタグリソースを編集するコンポーネントを選択します。



2. データタグリソースをダブルクリックします。



3. "外部データタグリソース編集"画面または"内部データタグリソース編集"画面の各項目を編集し、[OK]ボタンをクリックします。

編集項目は下記と同様です。

☞ 255ページ データタグリソースの追加

Point

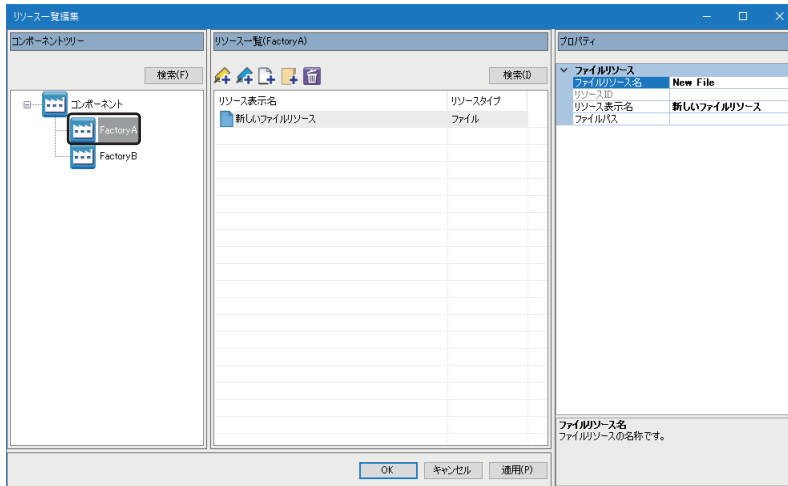
- ・リソースIDは編集できません。データタグリソースを登録したときに、自動的にIDが割り振られます。(リソースIDは、リソースを識別するために利用されます。)
- ・プロパティ項目を編集したデータタグリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- ・データタグリソースを編集したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

ファイルリソースプロパティの編集

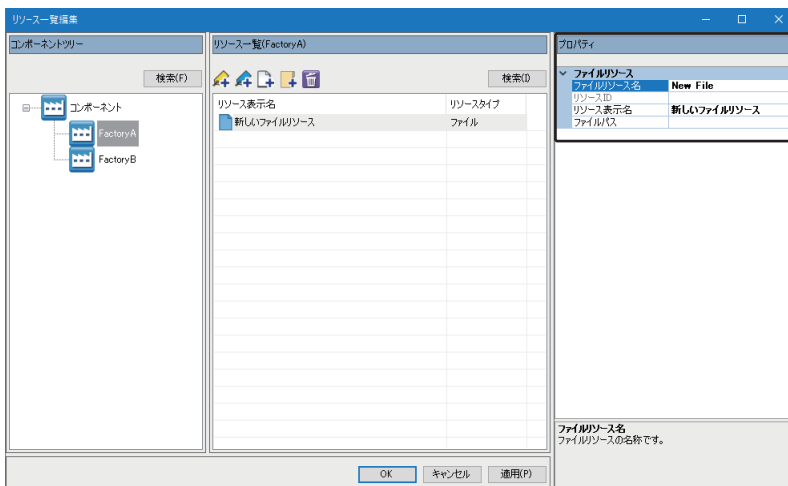
ファイルリソースのプロパティを編集します。

操作手順

1. ファイルリソースを編集するコンポーネントを選択します。



2. ファイルリソースを選択し、プロパティの各項目を編集します。



項目	設定内容
ファイルリソース名 ^{*1}	ファイルリソースの名称(32文字まで)を設定します。 ファイルリソースを追加した場合、デフォルトでは"New File"が表示されます。ただし、リソース名が"New File"のリソースがある場合、重複しないように下記が表示されます。 New File(1), New File(2), New File(3), ...
リソースID ^{*1}	ファイルリソースのID(編集不可)が表示されます。 リソースを登録したときに、自動的にIDが割り振られます。
リソース表示名	ファイルリソースの表示名称(64文字まで)を設定します。 ファイルリソースを追加した場合、デフォルトでは"新しいファイルリソース"が表示されます。ただし、リソース表示名が"新しいファイルリソース"のリソースがある場合、重複しないように下記が表示されます。 新しいファイルリソース(1), 新しいファイルリソース(2), 新しいファイルリソース(3), ...
ファイルパス	ファイルリソースとして管理するファイルのパス(259文字まで)を設定します。 ^{*2,*3,*4} ファイルパスは、[...]ボタンをクリックすることで表示される"開く"画面から選択できます。

- ^{*1} リソースを識別するために利用されます。
^{*2} 共有フォルダにあるファイルも指定できます。
^{*3} 1つのファイルのみ指定できます。
^{*4} フォルダを指定することはできません。

Point

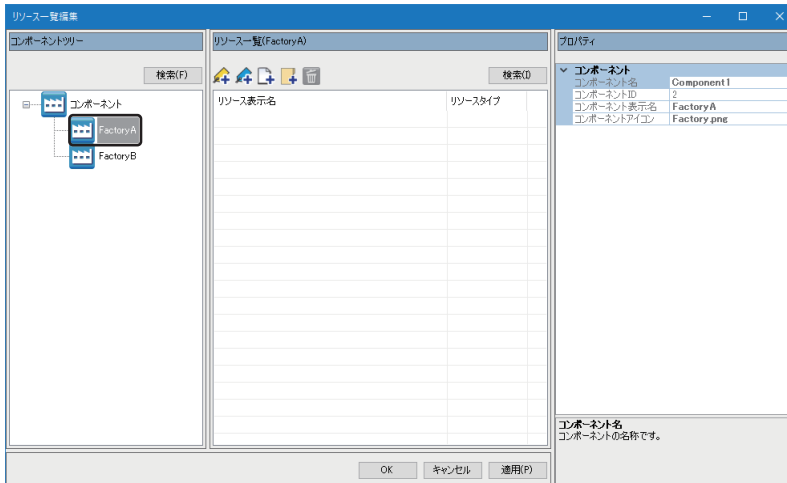
- プロパティ項目を編集したファイルリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- ファイルリソースを編集したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

フォルダリソースの追加

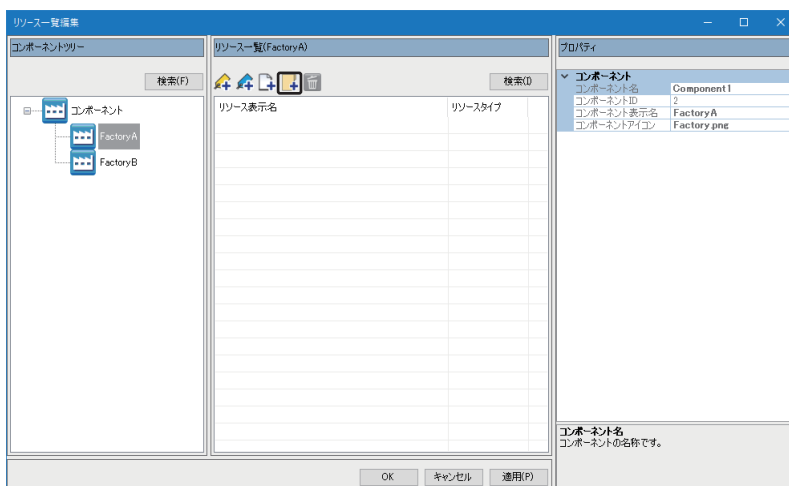
フォルダリソースを追加します。

操作手順

1. フォルダリソースを追加するコンポーネントを選択します。



2. フォルダリソース追加アイコン(+)を選択します。



Point

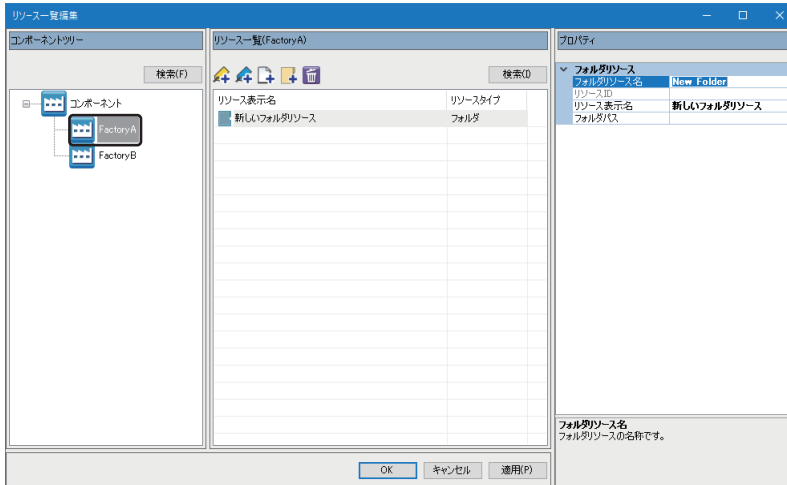
- 新たに追加したフォルダリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- フォルダリソースを追加したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

フォルダリソースプロパティの編集

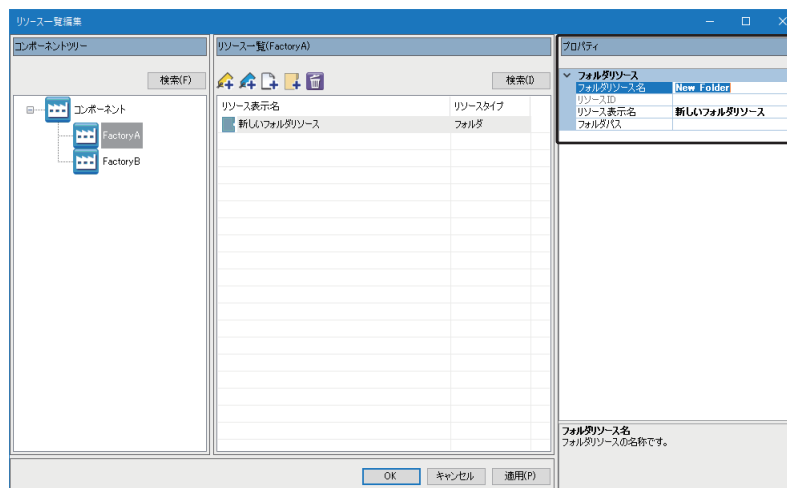
フォルダリソースのプロパティを編集します。

操作手順

1. フォルダリソースを編集するコンポーネントを選択します。



2. フォルダリソースを選択し、プロパティの各項目を編集します。



項目	設定内容
フォルダリソース名 ^{*1}	フォルダリソースの名称(32文字まで)を設定します。 フォルダリソースを追加した場合、デフォルトでは"New Folder"が表示されます。ただし、リソース名が"New Folder"のリソースがある場合、重複しないように下記が表示されます。 New Folder(1), New Folder(2), New Folder(3), ...
リソースID ^{*1}	フォルダリソースのID(編集不可)が表示されます。 リソースを登録したときに、自動的にIDが割り振られます。
リソース表示名	フォルダリソースの表示名称(64文字まで)を設定します。 フォルダリソースを追加した場合、デフォルトでは"新しいフォルダリソース"が表示されます。ただし、リソース表示名が"新しいフォルダリソース"のリソースがある場合、重複しないように下記が表示されます。 新しいフォルダリソース(1), 新しいフォルダリソース(2), 新しいフォルダリソース(3), ...
フォルダパス	フォルダリソースとして管理するフォルダのパス(247文字まで)を設定します。 ^{*2,*3} フォルダパスは、[...]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面から選択できます。

^{*1} リソースを識別するために利用されます。

^{*2} 共有フォルダも設定できます。

^{*3} 1つのフォルダのみ設定できます。

Point

- プロパティ項目を編集したフォルダリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- フォルダリソースを編集したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

リソースの移動

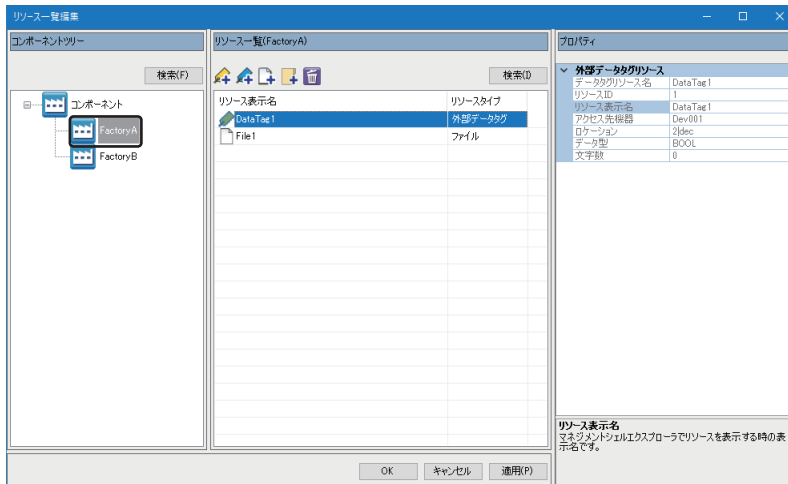
リソースを別のコンポーネントに移動させます。

■切り取り→貼り付けで移動

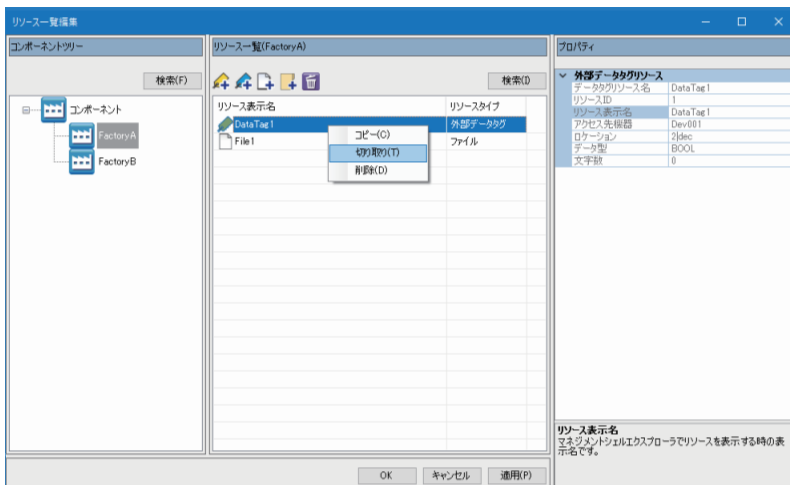
切り取り→貼り付けでリソースを移動させる場合の手順を示します。

操作手順

1. 移動元のコンポーネントを選択します。



2. リソースを選択し、右クリック⇒[切り取り]を選択します。



3. 下記の手順を行い、移動先のコンポーネントにリソースを貼り付けます。

☞ 271ページ リソースの貼り付け

Point

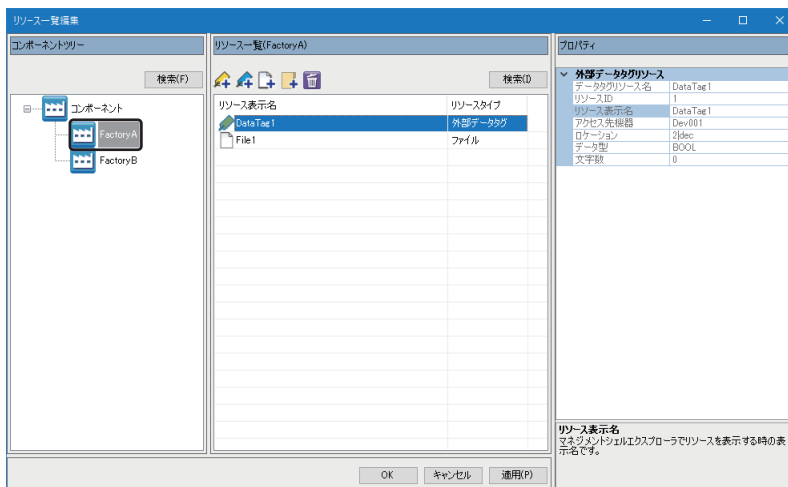
- 複数のリソースをまとめて移動できます。
- 切り取りしたリソースは網掛け状態となります。リソースの貼り付けを行った場合に、網掛け状態のリソースが削除されます。

■ドラッグ&ドロップで移動

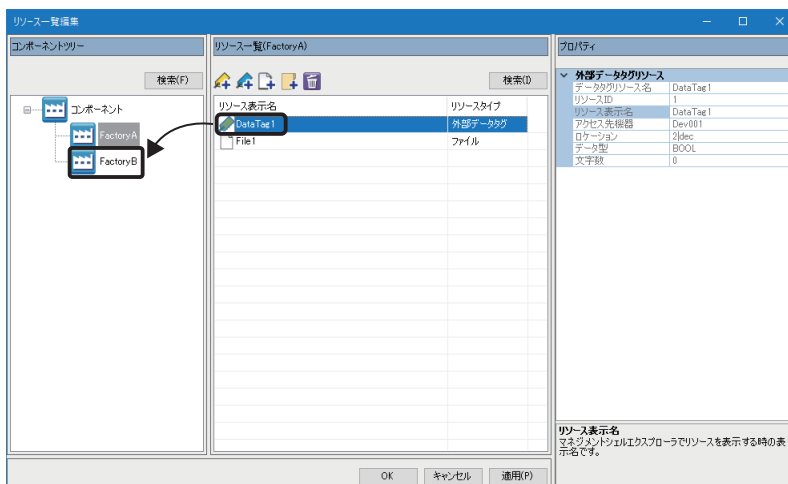
ドラッグ&ドロップでリソースを移動させる場合の手順を示します。

操作手順

1. 移動元のコンポーネントを選択します。



2. リソースを選択し、移動先のコンポーネントにドラッグ&ドロップします。



7

Point

- 複数のリソースをまとめて移動できます。
- 移動させたリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- 移動先および移動元のコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

注意事項

リソース名またはリソース表示名が同じリソースが存在している場合、移動させたリソースのリソース名またはリソース表示名は下記のように表示されます。

- リソース名(XXX)*¹
- リソース表示名(XXX)*²

*¹ XXXには、移動先および移動元のコンポーネントに同じリソース名のリソースが存在しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)を付けることで最大文字数を超過してしまう場合、リソースを移動できません。

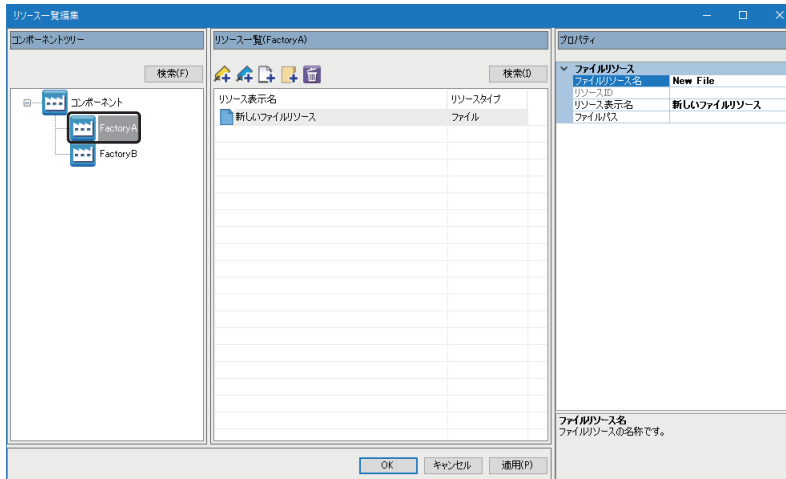
*² XXXには、移動先のコンポーネントに同じリソース表示名のリソースが存在しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)を付けることで最大文字数を超過してしまう場合、リソースを移動できません。

リソースのコピー

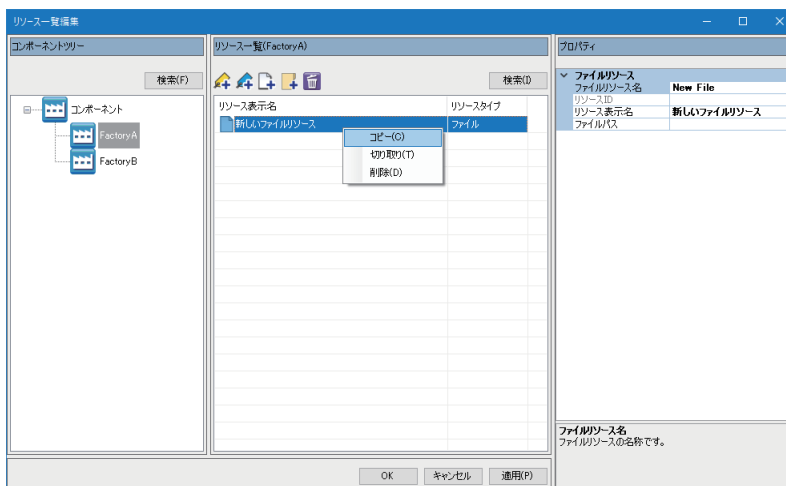
リソースをコピーします。

操作手順

1. リソースをコピーするコンポーネントを選択します。



2. リソースを選択し、右クリック⇒[コピー]を選択します。



Point

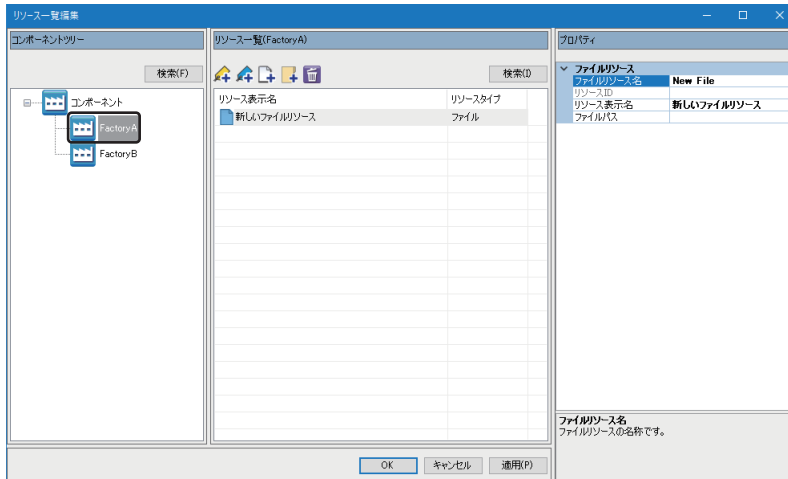
複数のリソースをまとめてコピーできます。

リソースの貼り付け

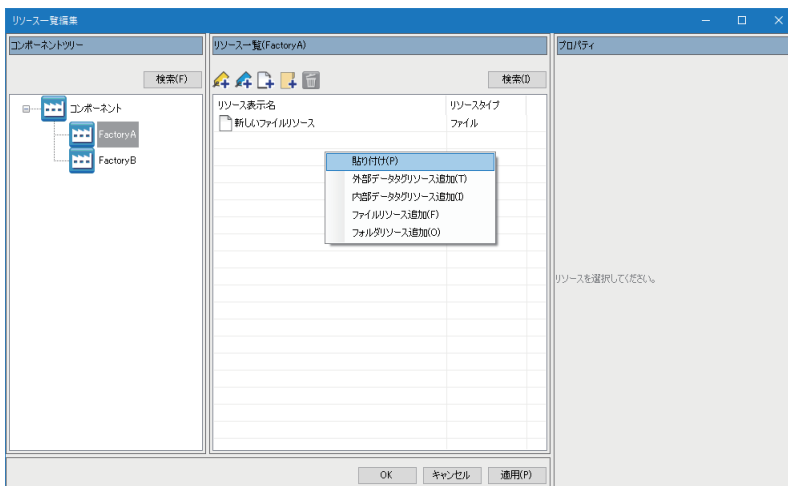
コピーまたは切り取りしたリソースを貼り付けます。

操作手順

1. リソースを貼り付けるコンポーネントを選択します。



2. 空行を選択し、右クリック⇒[貼り付け]を選択します。



7

Point

- 貼り付けたリソースは、リソース表示名が赤色で表示されます。
- リソースを貼り付けたコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。(切り取り⇒貼り付けの場合は、切り取り元のコンポーネントの表示名も赤色で表示されます。)

注意事項

リソース名またはリソース表示名が同じリソースが存在している場合、貼り付けたリソースのリソース名またはリソース表示名は下記のように表示されます。

- リソース名(XXX)*¹
- リソース表示名(XXX)*²

*1 XXXには、貼り付け先のコンポーネント(切り取り⇒貼り付けの場合は、切り取り元のコンポーネントも対象)に同じリソース名のリソースが存在しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)を付けることで最大文字数を超えてしまう場合、リソースを貼り付けることができません。

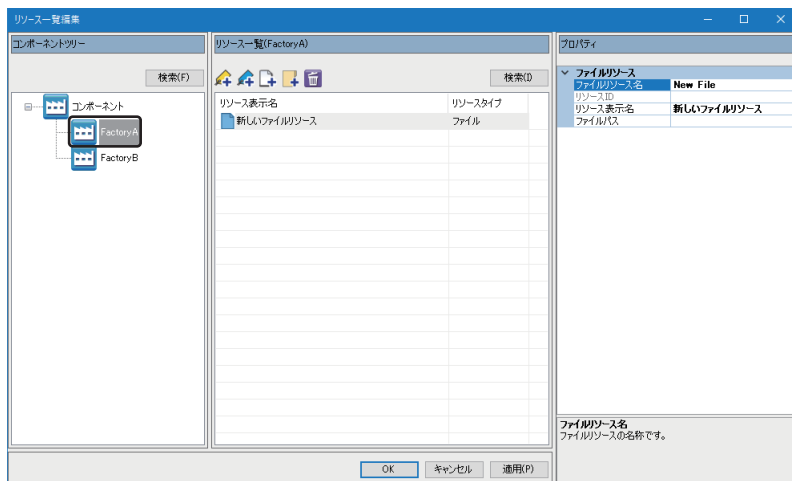
*2 XXXには、貼り付け先のコンポーネントに同じリソース表示名のリソースが存在しないように、数字が1から順に入ります。ただし、(XXX)を付けることで最大文字数を超えてしまう場合、リソースを貼り付けることができません。

リソースの削除

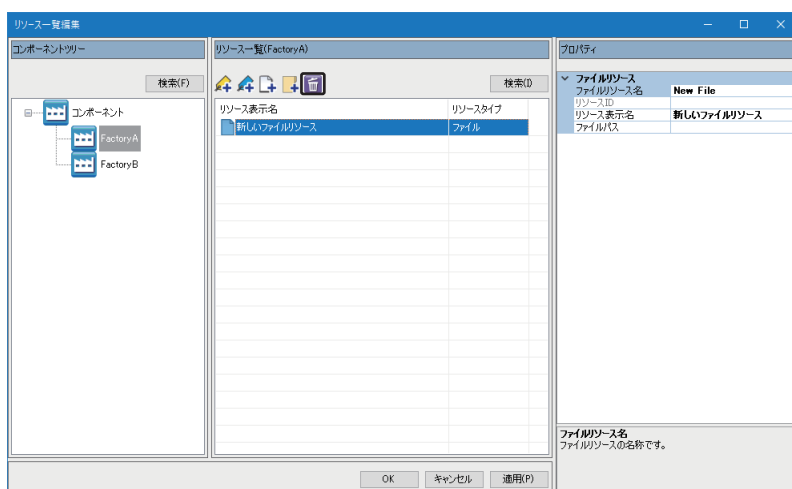
リソースを削除します。

操作手順

1. リソースを削除するコンポーネントを選択します。



2. リソースを選択し、リソース削除アイコン(🗑️)を選択します。



Point

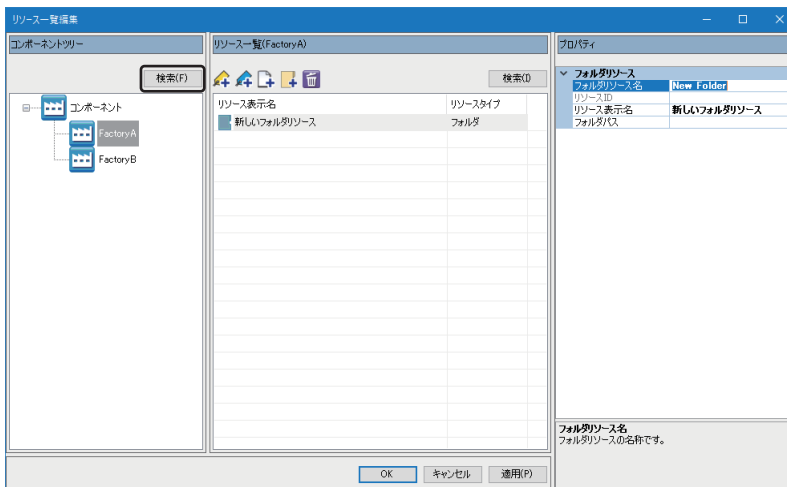
リソースを削除したコンポーネントは、コンポーネント表示名が赤色で表示されます。

コンポーネントの検索

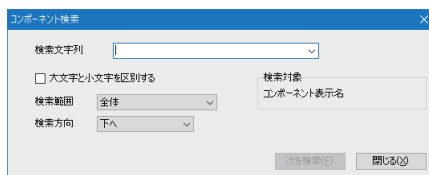
コンポーネントを検索します。

操作手順

1. [検索]ボタンをクリックします。



2. "検索文字列"に検索する文字列(64文字まで)を入力します。



3. 必要に応じて検索オプションを設定し、[次を検索]ボタンをクリックします。

項目	設定内容
大文字と小文字を区別する	検索文字列に含まれる文字の大文字、小文字を区別する場合にチェックを入れます。
検索範囲	コンポーネントの検索範囲を指定します。 • "全体": コンポーネントツリー全体を検索範囲とします。 • "選択階層以下": 選択しているコンポーネントおよびそのコンポーネントより下の階層にあるコンポーネントを検索範囲とします。
検索方向 ^{*1}	コンポーネントを検索する方向を選択します。 • "下へ": 選択中のコンポーネントの下方向に検索を行います。 • "上へ": 選択中のコンポーネントの上方向に検索を行います。

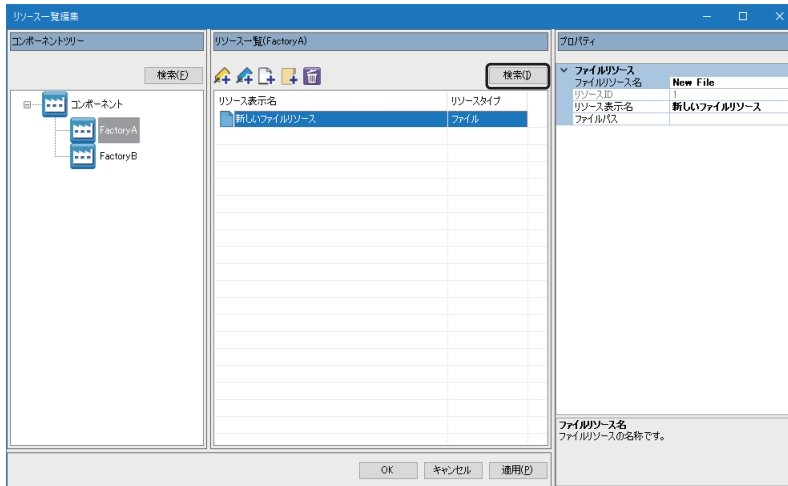
*1 "検索範囲"が"選択階層以下"の場合、"下へ"のみが選択できます。

リソースの検索

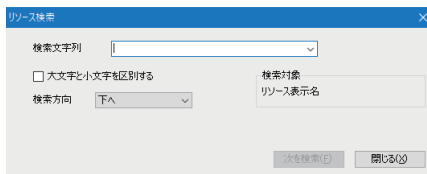
リソースを検索します。

操作手順

1. [検索]ボタンをクリックします。



2. "検索文字列"に検索する文字列(64文字まで)を入力します。



3. 必要に応じて検索オプションを設定し、[次を検索]ボタンをクリックします。

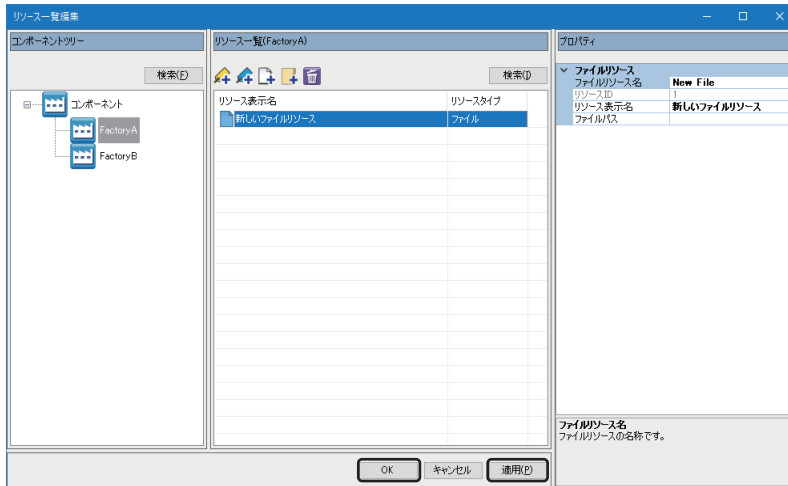
項目	設定内容
大文字と小文字を区別する	検索文字列に含まれる文字の大文字、小文字を区別するかどうかを指定します。
検索方向	リソースを検索する方向を選択します。 • "下へ": 選択中のリソースの下方向に検索を行います。 • "上へ": 選択中のリソースの上方向に検索を行います。

リソースの登録

編集したリソースを登録します。

操作手順

1. [OK]ボタン, または[適用]ボタンをクリックします。



Point

- [適用]ボタンをクリックした場合, 登録後もリソース一覧編集ダイアログは閉じません。
- データタグリソースモニタに登録中のデータタグリソースを削除, 編集, または移動している場合, データタグリソースモニタにも反映されます。

ファイルリソースの起動

ファイルリソースを起動します。

ファイルリソースを起動することで、Windowsで関連付けされたアプリケーションでファイルが開かれます。ファイルリソースの起動に失敗した場合は、ファイルにアプリケーションが関連付けされていることを確認してください。

ただし、アプリケーションによっては関連付けしても、そのファイルが開かない場合があります。

操作手順

1. リソース一覧ウィンドウでファイルリソースをダブルクリックします。

フォルダリソースの起動

フォルダリソースを起動します。

フォルダリソースを起動することで、エクスプローラでフォルダが開かれます。

操作手順

1. リソース一覧ウィンドウでフォルダリソースをダブルクリックします。

[illegible]

7.6 OPC UA接続機能

マネジメントシェルがOPC UAサーバとして動作し、OPC UAクライアントであるエッジアプリケーションに対してモデルアクセスI/F、データアクセスI/Fを提供する機能です。

モデルアクセスI/F(テクノロジー: OPC UA)またはデータアクセスI/F(テクノロジー: OPC UA)に対応しているエッジアプリケーションをマネジメントシェルと接続することで、下記を行うことができます。詳細は使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

- マネジメントシェルが管理するデータモデルの参照
- マネジメントシェルを介した、生産現場の機器、装置、またはラインのデータの読出しおよび書込み
- マネジメントシェルを介した、生産現場の機器、装置、またはラインのデータの監視

データの読出しおよび書込みとデータの監視の概要は下記を参照してください。

📖 278ページ データの読出しおよび書込みとデータの監視の概要

Point

Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCとは別の産業用PC上のエッジアプリケーションから、OPC UAサーバであるマネジメントシェルに接続する場合、マネジメントシェルへの通信接続許可の設定が必要となります。

マネジメントシェルへの通信接続許可の設定方法は、下記を参照してください。

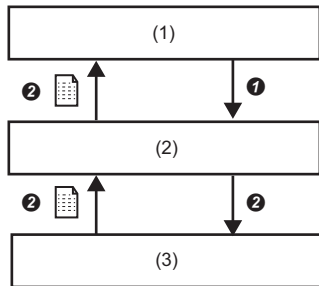
📖 598ページ 産業用PC間の通信接続を許可する場合

データの読出しおよび書込みとデータの監視の概要

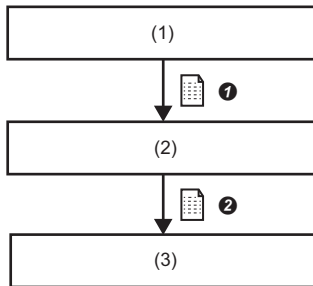
データの読出しおよび書込みとデータの監視の概要を示します。

■データの読出しおよび書込み

データの読出し



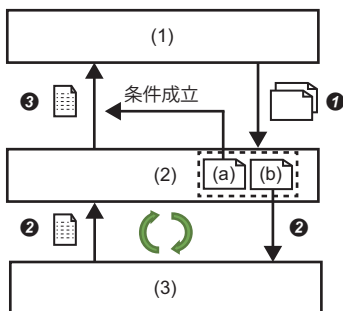
データの書込み



- (1)エッジアプリケーション
- (2)マネジメントシェル
- (3)対象機器

- ①データの読出しまたは書込みを行うタイミングでマネジメントシェルにデータの読出しまたは書込み要求を行う。
- ②マネジメントシェルが要求に応答し、データの読出しまたは書込みを行う。

■データの監視



- (1)エッジアプリケーション
- (2)マネジメントシェル
- (3)対象機器
- (a)通知条件
- (b)監視対象データ情報

- ①監視対象データおよび通知条件をマネジメントシェルに事前登録する。
- ②①で登録した監視対象データを定期的に監視する。
- ③①で登録した通知条件を満たした場合、エッジアプリケーションに監視対象データを送る。

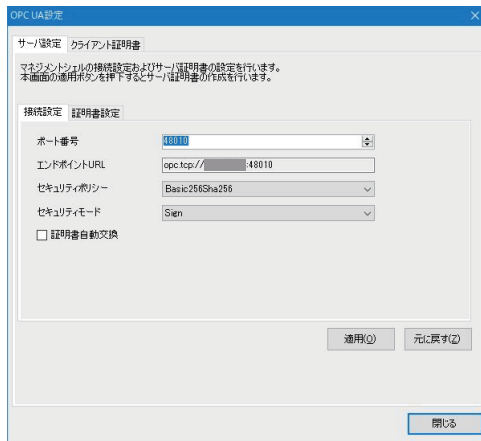
OPC UAサーバの設定

マネジメントシェルエクスプローラを使用して、OPC UAサーバとして動作するマネジメントシェルの接続設定およびサーバ証明書の設定を行います。

マネジメントシェルは、マネジメントシェルエクスプローラで設定した内容でOPC UAサーバとして起動およびサーバ証明書を生成します。

操作手順

1. [設定]⇒[OPC UA設定]を選択します。
2. [サーバ設定]タブを選択し、[接続設定]タブを選択します。
3. 各項目を設定します。



項目	設定内容
ポート番号	OPC UAサーバのポート番号(1024～65535)を設定します。
エンドポイントURL ^{*1}	OPC UAサーバのエンドポイントURLが下記のフォーマットで表示されます。 • opc.tcp://[産業用PCホスト名]:[ポート番号]
セキュリティポリシー ^{*1}	セキュリティポリシーを選択します。 • "None": セキュリティなし • "Basic128Rsa15(非推奨)" ^{*2} : 128bit暗号化 • "Basic256(非推奨)" ^{*2} : 256bit暗号化 • "Basic256Sha256": 256ビット暗号化(Sha256アルゴリズム使用)
セキュリティモード ^{*1}	セキュリティモードを選択します。 • "None": セキュリティなし • "Sign": データに署名をつける • "Sign & Encrypt": データに署名をつけ、暗号化を行う
証明書自動交換	証明書の自動交換を行う場合にチェックを入れます。 ^{*3,*4} ただし、チェックを入れた場合、エッジアプリケーションでマネジメントシェルのデータの読み書きを行う際にユーザによる証明書の確認が行われないため注意してください。

^{*1} エッジアプリケーションでも同様の設定を行います。

設定方法は使用するエッジアプリケーションのマニュアルを参照してください。

^{*2} 安全性が低いと見なされるため、OPC UA仕様で非推奨のセキュリティポリシーです。

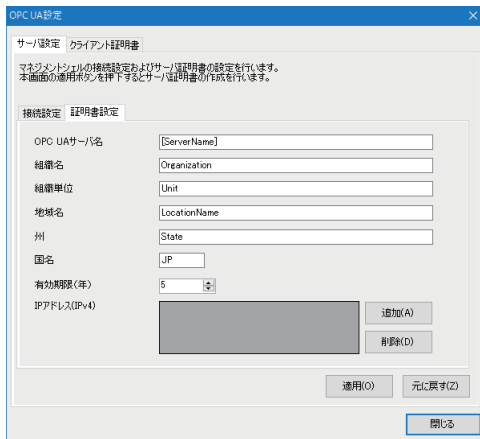
^{*3} すべてのクライアントの接続を許可するため、インターネットやイントラネットなどのオープンなネットワーク環境下では非推奨の設定です。

^{*4} チェックを入れている場合、マネジメントシェルとの接続に成功します。

チェックを入れていない場合、マネジメントシェルでエッジアプリケーションのクライアント証明書が拒否リストに登録され、マネジメントシェルとの接続に失敗します。その場合、エッジアプリケーションのクライアント証明書を信頼リストに登録したあと、マネジメントシェルとの再接続を行ってください。

📄 281ページ OPC UAクライアント証明書の管理

4. [証明書設定]タブを選択します。
5. 各項目を設定し、[適用]ボタンをクリックします。



項目	設定内容
OPC UAサーバ名 ^{*1}	OPC UAサーバの名称(1～64文字)を設定します。 "[ServerName]"を設定した場合、サーバ証明書生成時に、自動で産業用PCのホスト名 ^{*2} に置換されます。
組織名	組織の名称(1～64文字)を設定します。
組織単位	組織単位(1～64文字)を設定します。
地域名	地域の名称(1～128文字)を設定します。
州	州(1～128文字)を設定します。
国名	国名の略称(2文字)を設定します。
有効期限(年)	クライアント証明書の有効期間(1～20年)を設定します。
IPアドレス(IPv4)	OPC UAサーバが動作する環境のIPアドレス(IPv4)を設定します。 OPC UAサーバのエンドポイントURLにコンピュータ名ではなく、IPアドレスを指定して接続する場合に設定します。 (例)OPC UAサーバのIPアドレスが192.168.0.1の場合、本項目に192.168.0.1を設定することで、クライアント側はエンドポイントURLとして「opc.tcp://192.168.0.1:48010」を指定してサーバに接続できます。本項目にIPアドレスを設定しない場合、コンピュータ名を指定した「opc.tcp://PC1075:48010」でサーバに接続します。 [追加]ボタンをクリックすることで、IPアドレスを追加できます。(最大2個) デフォルトでは127.0.0.1が設定されており、0.0.0.0～255.255.255.255の範囲で変更できます。 また、[削除]ボタンをクリックすることで、選択中のIPアドレスを削除できます。

*1 アプリケーション名とコンピュータ名を組み合わせることを推奨します。(例: ManagementShell_PC1)

*2 下記のコンピュータ名を設定した場合、Microsoftが推奨しないコンピュータ名となるため、マネジメントシェルが正常に動作しない場合があります。

- コンピュータ名に16文字以上の文字を使用している
- コンピュータ名に半角英数字、"- "以外の文字を使用している

注意事項

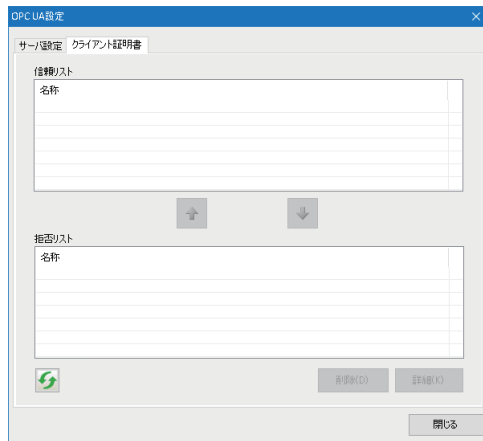
- "IPアドレス(IPv4)"に設定したIPアドレスは、サーバ証明書のサブジェクト代替名に設定されます。
- "IPアドレス(IPv4)"には、マネジメントシェルが動作する産業用PCのIPアドレスと同じ値を設定する必要があります。産業用PCのIPアドレスを変更した場合は、追従して変更してください。ただし、産業用PCのIPアドレスが、DHCPなど動的に変わる設定である場合は、IPアドレスを指定してもサーバに接続できない可能性があります。

OPC UAクライアント証明書管理

マネジメントシェルエクスペローラを使用して、証明書の一覧表示、信頼リストへの移動、拒否リストへの移動、および詳細情報の表示を行います。

操作手順

1. [設定]⇒[OPC UA設定]を選択します。
2. [クライアント証明書]タブを選択し、証明書を信頼リストまたは拒否リストに移動させます。



項目	設定内容
信頼リスト	信頼リストに登録されているクライアント証明書の名称が一覧で表示されます。 選択したクライアント証明書をダブルクリックすると、"証明書"画面が表示されます。 "証明書"画面の表示例は下記のとおりです。 
	拒否リストで選択したクライアント証明書(複数選択可)を信頼リストへ移動させます。 信頼リストへ移動した場合、OPC UAクライアントの証明書認証が許可されます。 ^{*1}
	信頼リストで選択したクライアント証明書(複数選択可)を拒否リストへ移動させます。 拒否リストへ移動した場合、OPC UAクライアントの証明書認証が拒否されます。 ^{*2}
拒否リスト	拒否リストに登録されているクライアント証明書が一覧で表示されます。 選択したクライアント証明書をダブルクリックすると、"証明書"画面が表示されます。 "証明書"画面の表示例は下記のとおりです。 
	信頼リストおよび拒否リストの内容を最新にします。
[削除]ボタン	選択したクライアント証明書を削除します。
[詳細]ボタン	"証明書"画面が表示されます。(選択したクライアント証明書の詳細が表示されます。 ^{*3}) "証明書"画面の表示例は下記のとおりです。 

*1 該当するOPC UAクライアントをマネジメントシェルに接続できるようになります。

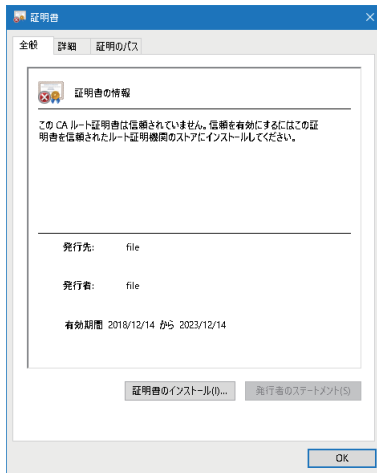
*2 該当するOPC UAクライアントをマネジメントシェルに接続できなくなります。

*3 クライアント証明書を複数選択している場合、選択したクライアント証明書のうち、リスト上で1番上に位置するクライアント証明書の詳細が表示されます。

■証明書画面

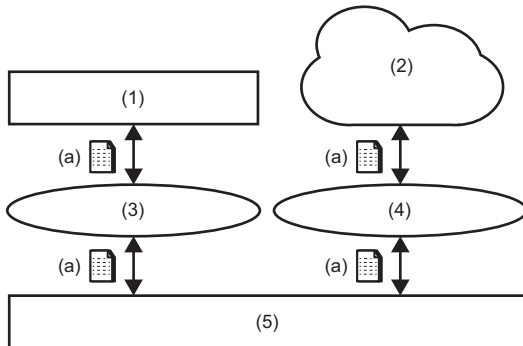
"証明書"画面の表示例は下記のとおりです。[証明書のインストール]ボタンをクリックした場合、証明書がWindowsにインストールされます。^{*1}

^{*1} マネジメントシェルの動作には影響ありません。



7.7 ITゲートウェイ連携機能

ITゲートウェイからのデータモデルの参照，データ読出し，およびデータ書き込みの要求に応答し，実行する機能です。
ITゲートウェイの詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。



- (1)ITシステム
(2)クラウドサービス
(3)ITゲートウェイ1
(4)ITゲートウェイ2
(5)マネジメントシェル
(a)データモデルの参照またはデータタグリソースの現在値の取得/変更

ITゲートウェイの起動，停止，および再起動

下記の操作を行うことによって，ITゲートウェイは起動，停止，および再起動を行います。

ITゲートウェイの動作	操作
起動	下記のいずれかの操作でマネジメントシェルを起動する。 • Windowsを起動する。 • [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択する。 ITゲートウェイ設定を追加する。
停止	下記のいずれかの操作でマネジメントシェルを停止する。 • Windowsをシャットダウンする。 • [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択する。 ITゲートウェイ設定を削除する。
再起動 (停止→起動)	ITゲートウェイ設定を変更する。 "ITゲートウェイ設定一覧"画面の[再起動]ボタンをクリックする。

注意事項

使用するITゲートウェイの実行ファイルが存在しない場合または破損している場合，該当するITゲートウェイは起動せずにエラーが発生します。

ITゲートウェイの設定手順

ITゲートウェイを設定する手順は下記のとおりです。

操作手順

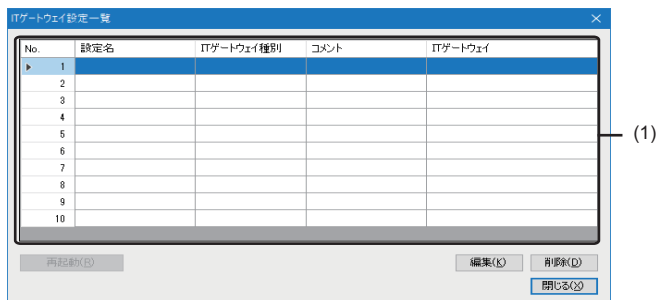
1. [設定]⇒[ITゲートウェイ設定]を選択します。
"ITゲートウェイ設定一覧"画面が表示されます。(☞ 284ページ ITゲートウェイ設定一覧画面)
2. ITゲートウェイ設定一覧でITゲートウェイ設定が未設定の行を選択し、[編集]ボタンをクリックします。
"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。(☞ 285ページ ITゲートウェイ選択画面)

Point

ITゲートウェイ設定が設定済みの行を選択した場合、"ITゲートウェイ選択"画面ではなく、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。

3. "ITゲートウェイ選択"画面で、使用するITゲートウェイを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。(☞ 286ページ ITゲートウェイ設定画面)

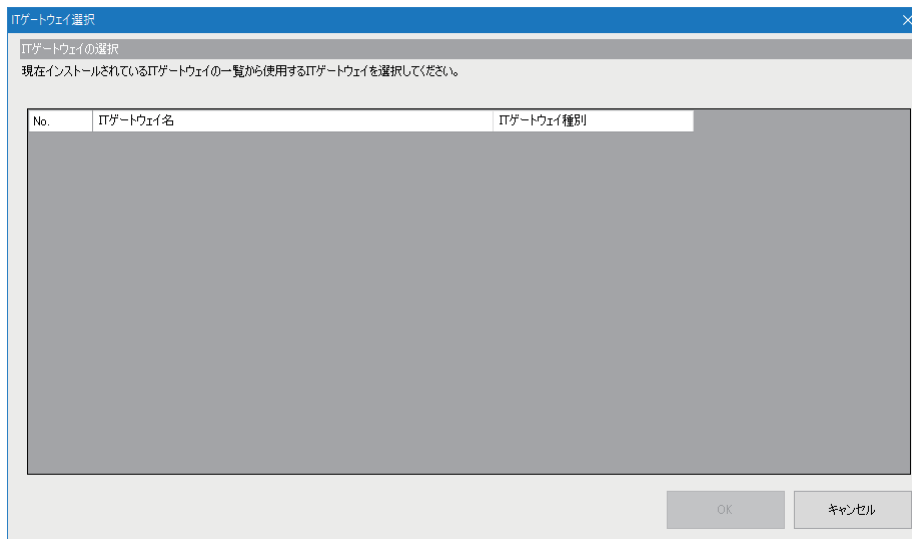
ITゲートウェイ設定一覧画面



表示内容

項目		内容
(1)ITゲートウェイ設定一覧	設定名	"ITゲートウェイ設定"画面で設定した設定名が表示されます。
	ITゲートウェイ種別	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイ種別が表示されます。
	コメント	"ITゲートウェイ設定"画面で設定したコメントが表示されます。
	ITゲートウェイ	"ITゲートウェイ選択"画面で選択したITゲートウェイの名称が表示されます。
[再起動]ボタン		選択行のITゲートウェイ設定で設定したITゲートウェイを再起動します。
[編集]ボタン		ITゲートウェイ設定が未設定の行を選択した場合、"ITゲートウェイ選択"画面が表示されます。 ☞ 285ページ ITゲートウェイ選択画面 ITゲートウェイ設定が設定済みの行を選択した場合、"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 ☞ 286ページ ITゲートウェイ設定画面
[削除]ボタン		選択行の設定を削除します。

ITゲートウェイ選択画面

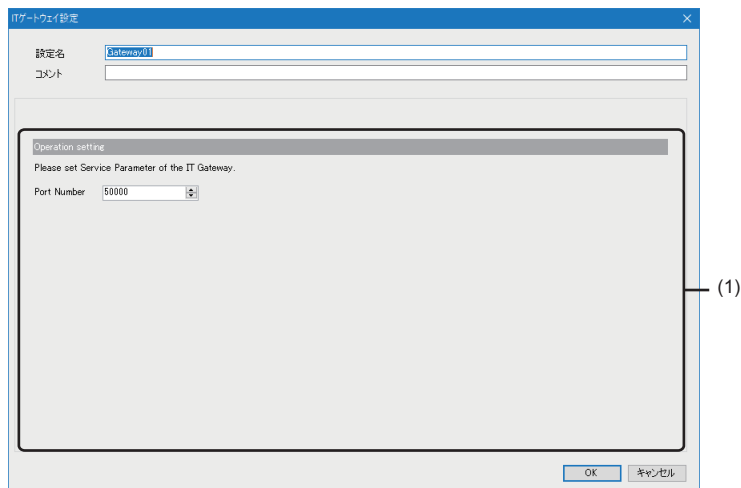


表示内容

項目	内容
ITゲートウェイ名	ITゲートウェイ名，バージョン，および開発元が表示されます。
ITゲートウェイ種別 ^{*1}	ITゲートウェイ種別を選択します。
[OK]ボタン ^{*2}	"ITゲートウェイ設定"画面が表示されます。 📄 286ページ ITゲートウェイ設定画面

- *1 対応するITゲートウェイI/Fによって，下記を選択できます。
 ヒストリカルデータファイルアクセスI/F: データストアリング
 リアルタイムデータ配信I/F-G: データ配信
 モデルアクセスI/F-GまたはデータアクセスI/F-G: モデルデータアクセス
- *2 "ITゲートウェイ種別"で"データストアリング"または"データ配信"を選択している場合，クリックできません。

ITゲートウェイ設定画面



表示内容

項目	内容
設定名 ^{*1}	ITゲートウェイ設定の設定名(1~32文字)を設定します。 デフォルトでは、設定済みのITゲートウェイ設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 Gateway01, Gateway02, Gateway03, ...
コメント	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
(1)サービスパラメータ設定	サービスパラメータを設定します。 詳細は使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

*1 設定済みのITゲートウェイ設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

7.8 ワンショット収集機能

監視対象に指定したデータタグリソース(監視対象リソース)の値が変化したタイミングで、収集対象に指定したデータタグリソース(収集対象リソース)の値を収集し、ファイルまたはデータベースに保存する機能です。

一定の間隔で収集する場合と比較して、負荷を小さくできます。

また、保存が完了したことを通知できるため、監視対象リソースの値を変化させた設備機器とのやり取りをサポートします。(たとえば、工程が完了したタイミングで監視対象リソースの値を変化させ、保存が完了したタイミングで工程を再開することもできます。)

"ワンショット収集設定"画面の立上げ中は、マネジメントシェルに接続するエッジアプリケーションとして動作します。そのため、マネジメントシェルに接続できるエッジアプリケーションの最大数のうち、1個を消費します。(☞ 299ページ ワンショット収集設定画面)

"OPC UA診断"画面では、ワンショット収集機能のエッジアプリケーション情報は下記のとおり表示されます。(☞ 362ページ OPC UA診断)

項目	内容
アプリケーション名	OneShotUtility
接続元情報 ^{*1*2}	urn:[コンピュータ名]:EdgecrossConsortium:OneShotUtility
監視対象項目点数	RUN状態であるワンショット収集設定の数

*1 コンピュータ名が16文字以上の場合、先頭から15文字が表示されます。

*2 下記のコンピュータ名を設定した場合、Microsoftが推奨しないコンピュータ名となるため、マネジメントシェルが正常に動作しない場合があります。

- コンピュータ名に16文字以上の文字を使用している
- コンピュータ名に半角英数字, "-"以外の文字を使用している

動作仕様

ワンショット収集機能の動作仕様を示します。

収集機能

監視対象リソースの値の立ち上がり(0→1)をトリガとして、収集対象リソースの値を収集します。^{*1}

^{*1} 監視対象リソースは1秒間隔で監視されており、監視対象リソースの値の立ち上がりを検知してから収集を開始するため、実際に収集した値と立ち上がり時の値が異なる場合があります。

収集した値はファイルまたはデータベースに保存されます。(290ページ ファイル保存機能, 293ページ DB保存機能)
ファイルまたはデータベースへの保存が完了したあとは、任意のデータタグリソース(通知対象リソース)または監視対象リソースに、下記の完了通知を行います。

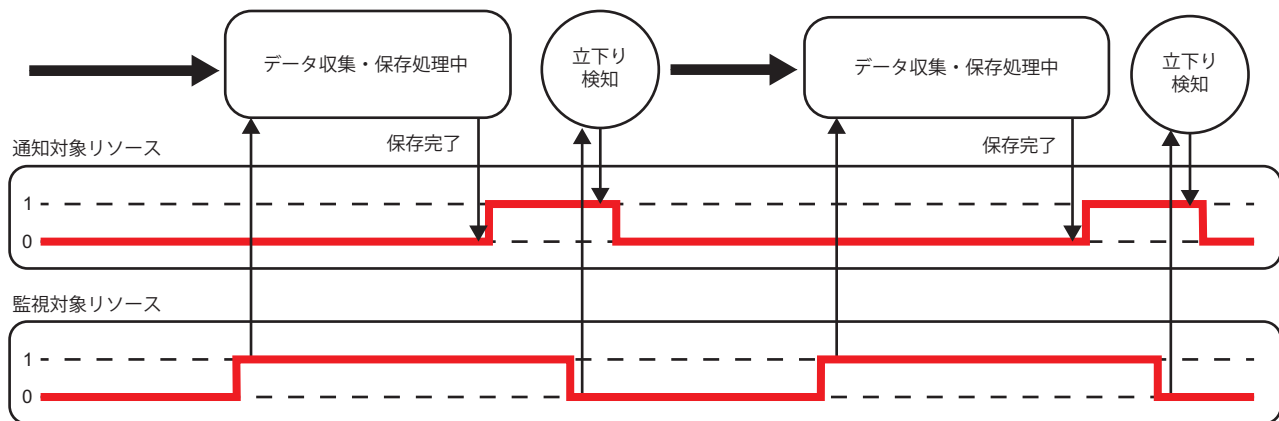
完了の通知先は、"詳細設定"画面で設定できます。(300ページ 詳細設定画面)

■通知先を通知対象リソースとした場合の完了通知

通知対象リソースの値が1になります。

監視対象リソースの値の立ち下がり(1→0)を検知したあと、通知対象リソースの値は再び0になります。(監視対象リソースの値は手動で0に変更する必要があります。)

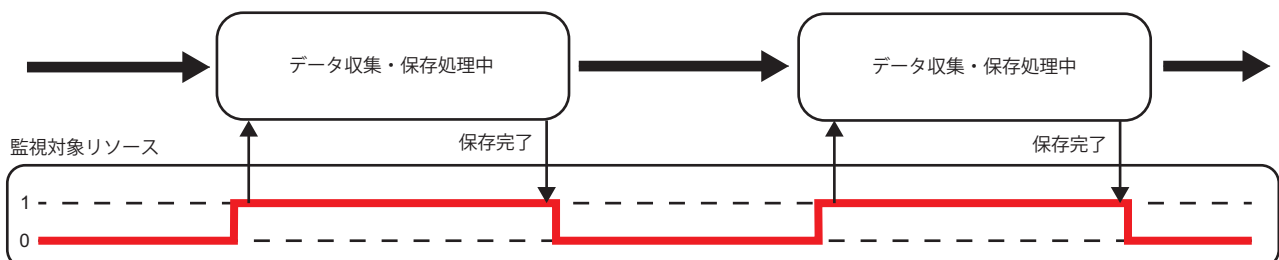
通知先を通知対象リソースとした場合の、ワンショット収集機能の動作の流れは下記のとおりです。監視対象リソースの値を再び1にする際は、通知対象リソースの値が0であることを確認してから行ってください。



■通知先を監視対象リソースとした場合の完了通知

監視対象リソースの値が0になります。

通知先を監視対象リソースとした場合の、ワンショット収集機能の動作の流れは下記のとおりです。監視対象リソースの値を再び1にする際は、監視対象リソースの値が0であることを確認してから、値を1に変更するまでの待ち時間を2秒以上確保してください。ただし、システムの稼動状況によっては、監視対象リソースの値の立ち上がりを検知できないため、保存が開始されず、監視対象リソースの値が0にならない可能性があります。検知できない場合は待ち時間を長くする、または通知先を通知対象リソースに変更してください。



■収集対象リソースについて

収集対象リソースには1000個まで登録できます。

ただし、読取り権限がないデータタグリソースは指定できません。

■監視対象リソースについて

監視対象リソースには、BOOL型のデータタグリソースを1個指定できます。

ただし、複数のワンショット収集設定で、同じデータタグリソースを指定することはできません。

また、完了の通知先によって、下記のとおり指定できるデータタグリソースに制限があります。

- 通知先が監視対象リソース: 書き込み権限がないデータタグリソースは指定不可
- 通知先が通知対象リソース: 読み取り権限がないデータタグリソースは指定不可

■通知対象リソースについて

通知対象リソースには、書き込み権限のあるBOOL型のデータタグリソースを1個指定できます。

ただし、複数のワンショット収集設定で、同じデータタグリソースを指定することはできません。

■注意事項

収集機能の注意事項を示します。

- ワンショット収集機能で使用しているデータタグリソースを編集した場合、異常値の取得やエラーが発生する可能性があります。データタグリソースを編集する場合は、ワンショット収集機能で使用していないことを確認してから行ってください。
- 保存中に監視対象リソースの値が変化しても、ワンショット収集機能は値の変化を検知しません。
- 通知先が監視対象リソースの場合、保存が完了したあとに監視対象リソースの値を0に書き換えるため、データタグリソースモニタまたはエッジアプリケーションから監視対象リソースへの値の書き込みが行われると、誤動作やエラーが発生する可能性があります。保存が完了してから監視対象リソースの値を書き込んでください。保存処理の完了は、監視対象リソースの値が0になったことで確認できます。
- 通知対象リソースへの値の書き込みは、必ずワンショット収集機能を使用して行ってください。
- 動作を開始する前に、監視対象リソースおよび通知対象リソースの値が0であることを確認してください。
- ライト機能が非サポートのデータコレクタを使用する場合、通知先を通知対象リソースに設定してください。値が変化(0→1)する外部データタグリソースを監視対象リソースに設定した上で、読み取り専用ではない任意の内部データタグリソースを通知対象リソースに設定することで、保存の完了を検知できます。
- Windowsの時刻および日付を変更した場合、マネジメントシェルとの通信時にエラーが発生する場合があります。ワンショット収集機能の起動中は、Windowsの時刻および日付を変更しないでください。
- データ収集または保存処理中に軽度エラーが発生した場合、完了通知を行い動作を継続します。ただし、このときに収集したデータは保存されない場合があります。

ファイル保存機能

収集機能で収集したデータをファイルに保存します。

■ファイル出力

出力対象データは、保存先フォルダ内のTMPフォルダ^{*1}に、蓄積中ファイルとして一時的に保存されます。

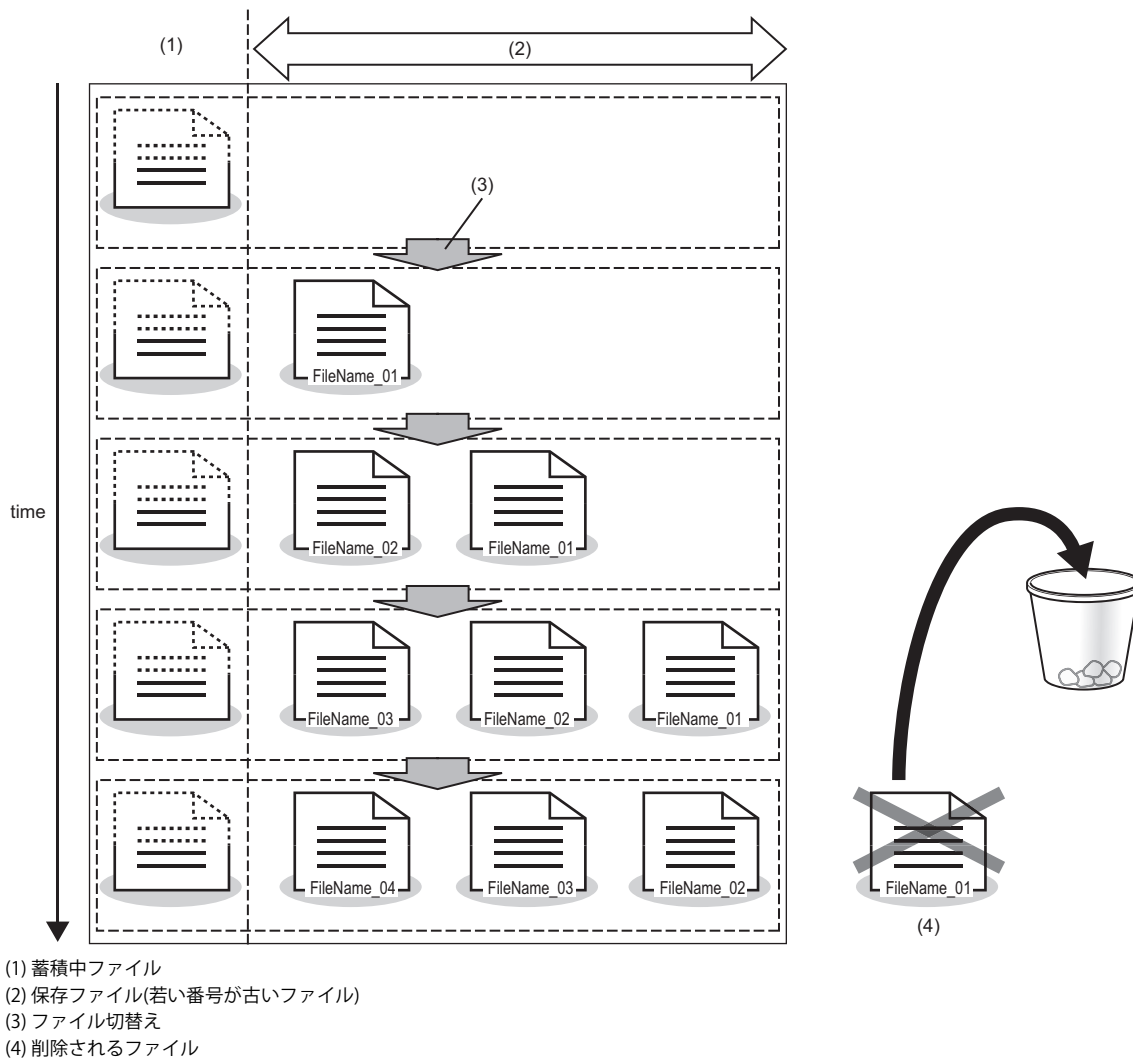
^{*1} ワンショット収集機能の動作開始時に作成されます。

蓄積中ファイルのサイズは時間の経過とともに大きくなるため、指定した行数に達したときにファイルが切り替わります。ファイル切替えとは、蓄積中ファイルのファイル名を保存ファイルの名称に変更し、保存先フォルダに移動させることです。(ファイル切替え後は新しい蓄積中ファイルが作成されます。)

ワンショット収集機能の動作が停止した場合、指定行数未満であっても蓄積中ファイルは保存ファイルに変更されます。(このとき、新しい蓄積中ファイルは作成されません。)

ただし、蓄積中ファイルの出力データが0件であれば、ファイルは切り替わらず、蓄積中ファイルが削除されます。

保存ファイルは、指定した個数まで保存されます。なお、指定の個数を超えた場合は、古いファイルから順番に削除されます。



■ファイル削除

下記と同様です。

☞ 72ページ ファイル削除

■ファイル形式

下記と同様です。

☞ 72ページ ファイル形式

■データのサイズ

下記と同様です。

☞ 73ページ データのサイズ

■ファイル名、保存先

下記と同様です。

☞ 74ページ ファイル

■注意事項

ファイル保存機能の注意事項を示します。

- アクセスが制限されているフォルダを保存先フォルダとして設定する場合、マネジメントシェルエクスプローラを起動するユーザーアカウントの「変更」「読み取り」「書き込み」が許可されていることを確認してください。
- ほかのアプリケーションが蓄積中ファイルまたは保存ファイルにアクセスしないようにしてください。ファイルの作成/更新に失敗してエラーとなる場合があります。
- ファイル名接頭語と保存先フォルダの設定が、リアルタイムフローマネージャのファイル保存機能の設定と重複しないことを確認してください。ワンショット収集機能とリアルタイムフローマネージャが互いに干渉し、誤作動やエラーが発生する可能性があります。(☞ 67ページ ファイル保存機能, 163ページ データストアリング設定(ファイル保存))
- 出力しているファイルのファイル名接尾語が「FFFFFFF」に達した場合、ワンショット収集機能の動作を停止して、下記のいずれかの処置を行ってください。
 - 保存先フォルダ内のファイルをすべて別フォルダに移動、または削除してワンショット収集機能の動作を再度開始する
 - 保存先フォルダに別のパスを設定し直す
 - ファイル名接頭語を変更する
- 保存先フォルダにファイルまたはフォルダを大量に置かないでください。動作開始処理に時間を要したり、失敗する場合があります。
- 取得に失敗したデータが出力データ内にある場合、エラーを通知し、その行のデータの保存は行われず動作は継続します。
- 保存先フォルダに圧縮属性を設定したフォルダを指定すると、ディスク空き領域が少ない場合に、一時的に空き領域が不足していると判断され、ファイル保存エラーとなると場合があります。
- Windowsでファイルの出力先フォルダに暗号化属性を設定した場合、マネジメントシェルエクスプローラを起動したユーザの権限でファイルが出力されるため、産業用PCを使用するほかのユーザからファイル内の情報を保護できます。ただし、出力先のフォルダはローカルフォルダである必要があります。
Windowsのフォルダに暗号化属性を設定する手順は下記と同様です。

☞ 78ページ 暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合

- マネジメントシェルのエクスプローラを起動したユーザ以外で、暗号化フォルダに出力されたファイルを参照する手順は下記と同様です。
- 79ページ 指定したユーザアカウント以外のアカウントでファイルを参照する手順
- 暗号化属性が設定されている保存先フォルダに、異なるユーザアカウントで保存されたファイル名接頭語が同一の保存ファイルが既に存在する場合、ファイルに対する権限の違いによりエラーとなる場合があります。既に出力されているファイルとは異なる保存先フォルダまたはファイル名接頭語に変更してください。
 - Windowsの検索インデックスを作成する対象となるフォルダを保存先フォルダに指定し、プロセスフローを長時間動作させると、インデックス情報(Windows.edbファイル)が肥大化します。その結果、Edgecross基本ソフトウェアが動作している産業用PCのディスク空き容量が不足する可能性があります。本現象は、下記いずれかの方法で回避できます。
 - 検索インデックス作成対象フォルダ以外のフォルダを保存先フォルダに指定する
 - 保存先フォルダに指定しているフォルダを、下記手順で検索インデックス対象から除外する
- ① Windowsの設定で、[検索]⇒[Windowsの検索]⇒"クラシック"⇒"ここで検索場所をカスタマイズします"を選択します。
 - ② "インデックスのオプション"画面で[変更]ボタンをクリックします。
 - ③ "インデックスが作成された場所"画面の"選択された場所の変更"で、保存先フォルダに指定しているフォルダのチェックをはずし、[OK]ボタンをクリックします。

DB保存機能

収集機能で収集したデータをデータベースに保存します。

データベースのテーブルのフィールドにデータを保存するための設定をワンショット収集設定で行い、その設定に従ってデータの保存(INSERT)を行います。

ワンショット収集機能の動作状態をRUNにした場合にデータベースとの接続を行い、RUNからSTOPに変更した場合に接続を切断します。

なお、ワンショット収集機能ではデータベースへの保存(INSERT)のみ行います。

Point

- 収集対象として指定できるデータ数は最大1000個です。
- DB保存機能で使用するSQL文やデータベースのデータ型は、SQL99の仕様に準拠します。

注意事項

- データベースに保存(INSERT)を行う1行分のデータに欠測データがある場合、エラーを通知し、その行のデータの保存(INSERT)は行われず動作は継続します。
- 複数のワンショット収集設定から、同じテーブルへの保存(INSERT)はできません。
- ワンショット収集設定で設定したアクセス先テーブルが、ほかのアプリケーションのアクセス先テーブルと重複していないことを確認してください。
- データベースはEdgexcross基本ソフトウェアと同一の産業用PCにインストールされているもののみ対象となります。

■テーブル名およびカラム名

テーブル名およびカラム名の仕様を示します。

項目	内容
設定可能文字バイト数 ^{*1}	1~63 ^{*2}
使用可能文字	WSTRING型で利用できる文字 ^{*3} ☞ 581ページ WSTRING型

^{*1} 使用可能文字数は、UTF-8のバイト数から計算できます。

代表的な文字とそのバイト数の例は下記のとおりです。

-0~9, A~Z, a~z, _(U+005F): 1バイト

-ギリシャ語など: 2バイト

-ひらがな, カタカナ, 漢字(一部除く)など: 3バイト

^{*2} 63バイト以上の場合、設定名は切り詰められテーブル名またはカラム名が重複する可能性があります。

^{*3} U+0000~U+007Fの範囲で利用できる文字は下記のとおりです。

0~9, A~Z, a~z, _(U+005F)

注意事項

同一テーブル内では、カラム名は重複できません。

■データベース

下記と同様です。

☞ 85ページ データベース

■通信方式

下記と同様です。

☞ 85ページ 通信方式

■異常処理

DB保存機能で異常を検出した場合、エラーを出力します。その際、ODBCにて異常が発生した場合、ODBCのエラーコードが"エラー詳細"画面に表示されます。ODBCのエラーコードの詳細は、下記を確認してください。

docs.microsoft.com/en-us/sql/odbc/reference/appendixes/appendix-a-odbc-error-codes

Point

Microsoftのホームページに該当するODBCエラーコードが存在しない場合、下記のPostgreSQLのODBCエラーコードを参照してください。

www.postgresql.org/docs/10/static/errcodes-appendix.html

4. "詳細設定"画面を開いた状態で、コンポーネントツリーウィンドウまたはリソース一覧ウィンドウから、収集対象、監視対象、または通知対象リソースを登録します。

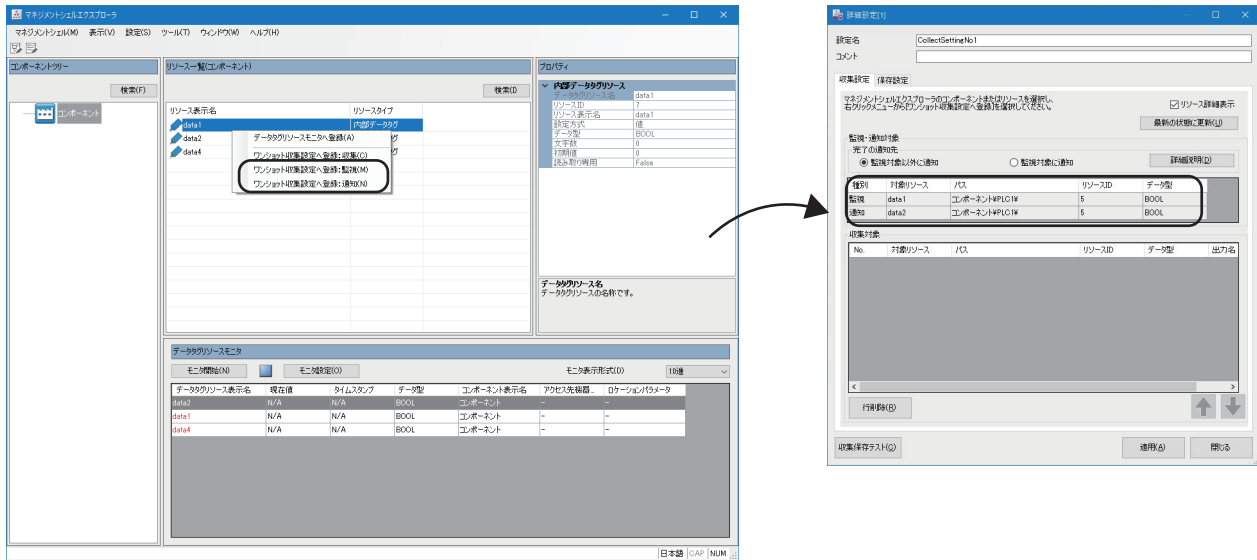
・監視対象、通知対象リソースの登録

リソース一覧ウィンドウでリソースを選択し、右クリック⇒下記の項目を選択します。

選択したリソースが監視対象、または通知対象リソースとして登録されます。

[ワンショット収集設定へ登録:監視]: 監視対象リソースとして登録する場合に選択します。

[ワンショット収集設定へ登録:通知]: 通知対象リソースとして登録する場合に選択します。



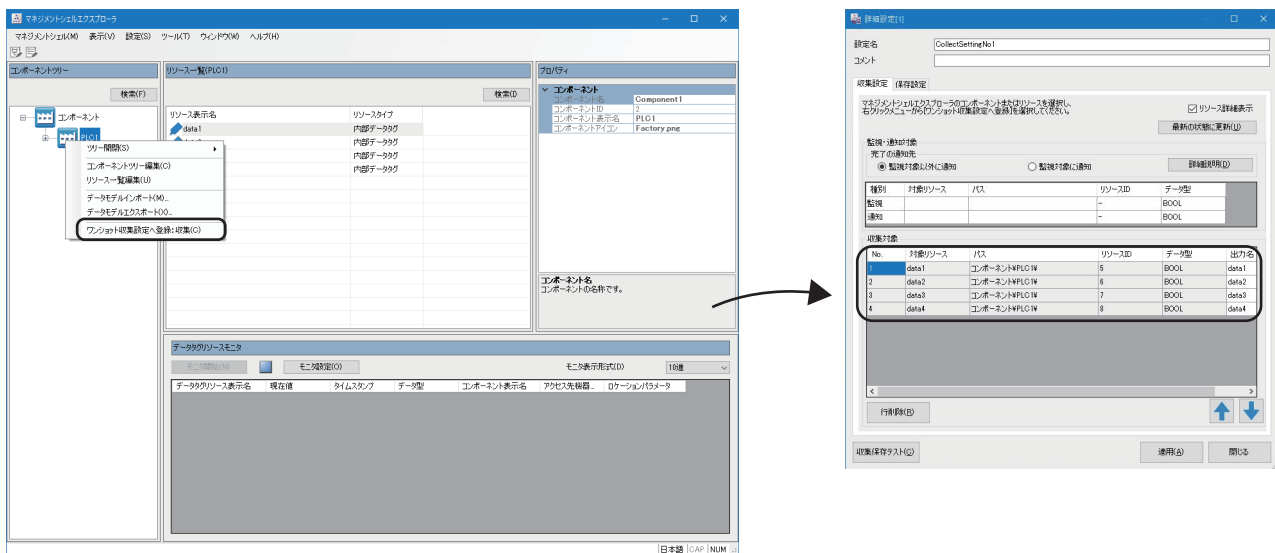
・収集対象リソースの登録

コンポーネントツリーウィンドウまたはリソース一覧ウィンドウから登録します。

コンポーネントツリーウィンドウから登録する場合

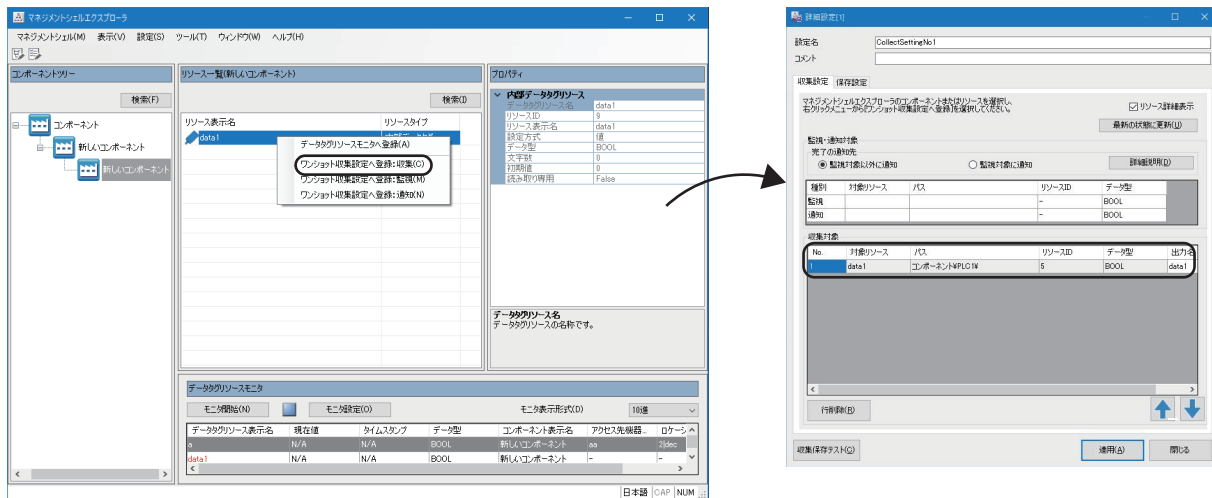
コンポーネントを選択し、右クリック⇒[ワンショット収集設定へ登録:収集]を選択します。

選択したコンポーネントに登録されているすべてのデータタグリソースが収集対象リソースとして登録されます。



リソース一覧ウィンドウから登録する場合

リソースを選択し、右クリック⇒[ワンショット収集設定へ登録:収集]を選択します。
選択したリソースが収集対象リソースとして登録されます。



5. [保存設定]タブを選択します。

6. 保存設定を入力し、[適用]ボタンをクリックします。

- ・ファイルに保存する場合: 304ページ ファイル保存設定
- ・データベースに保存する場合: 305ページ DB保存設定



7. データベースに保存する場合、出力したDDLファイルを使用してデータベースにテーブルを作成します。

304ページ DDLを使用したテーブルの作成

8. データベースに保存する場合、手順7で作成したテーブルに権限を設定します。

574ページ テーブルへの権限の設定

9. ワンショット収集機能のテストを実行する場合は、[収集保存テスト]ボタンをクリックします。

収集対象リソースの値を収集し、ファイルまたはデータベースに保存します。ファイルに保存する場合、1行ごとにファイルが切り替わります。データベースに保存する場合、テスト実行時にデータベースに接続し、保存が完了したタイミングで接続を切断します。

テスト結果は"エラー詳細"画面に表示されます。エラーが発生した場合、エラー一覧および詳細情報を確認し、設定を見直してください。(306ページ エラー詳細画面)

10. "ワンショット収集設定"画面の[開始]ボタンをクリックします。

ワンショット収集機能の動作が正常に開始されると、"動作状態"が"RUN"となり、セルが緑色で表示されます。

Point

[すべて開始]ボタンをクリックした場合、設定済みのすべてのワンショット収集設定の"動作状態"を"RUN"に変更できます。

11. "エラー"列にアイコンが表示された場合、[エラー詳細]ボタンをクリックすることで表示される"エラー詳細"画面で、エラー一覧および詳細情報を確認し、処置を行います。(306ページ エラー詳細画面)



No.	設定名	コメント	詳細設定	動作変更	動作状態	エラー	エラー詳細
1	CollectSettingNo1		設定済	開始	STOP	⚠	エラー詳細
2	CollectSettingNo2		未設定	開始	STOP		エラー詳細
3	CollectSettingNo3		未設定	開始	STOP		エラー詳細
4	CollectSettingNo4		未設定	開始	STOP		エラー詳細
5	CollectSettingNo5		未設定	開始	STOP		エラー詳細
6	CollectSettingNo6		未設定	開始	STOP		エラー詳細
7	CollectSettingNo7		未設定	開始	STOP		エラー詳細
8	CollectSettingNo8		未設定	開始	STOP		エラー詳細
9	CollectSettingNo9		未設定	開始	STOP		エラー詳細
10	CollectSettingNo10		未設定	開始	STOP		エラー詳細
11	CollectSettingNo11		未設定	開始	STOP		エラー詳細
12	CollectSettingNo12		未設定	開始	STOP		エラー詳細

12. ワンショット収集機能の動作を停止する場合は、[停止]ボタンをクリックします。

Point

[すべて停止]ボタンをクリックした場合、動作状態がRUNのワンショット収集設定の"動作状態"を"STOP"に変更できます。

7

注意事項

■テストを実行する場合

完了の通知先にかかわらず保存完了の通知は行われません。

■データベースに保存する場合

DDLファイル出力後に出力データの設定を変更した場合は、再度DDLファイルを出力し、データベースのテーブルを作成し直してください。テーブルを作成し直さない場合、動作開始時にエラーとなるか、不正なデータがデータベースに格納される場合があります。

データベースに保存する場合の事前設定

データベースに保存する場合、事前に下記の手順を行う必要があります。

操作手順

1. データベースをインストールします。
📖 566ページ PostgreSQLのインストール
2. ODBCドライバをインストールします。
📖 571ページ PostgreSQL用ODBCドライバのインストール
3. ODBCの設定を行います。
📖 572ページ ODBCの設定

ワンショット収集設定画面



項目	内容														
(1)収集設定一覧 ^{*1}	<table border="1"> <tr> <td>設定名</td><td>"詳細設定"画面で設定した収集設定名が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)</td></tr> <tr> <td>コメント</td><td>"詳細設定"画面で設定したコメントが表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)</td></tr> <tr> <td>詳細設定</td><td>"詳細設定"画面が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)</td></tr> <tr> <td>動作変更^{*2}</td><td>ワンショット収集設定の動作の開始および停止を切り替えます。</td></tr> <tr> <td>動作状態^{*3}</td><td>ワンショット収集設定の動作状態がRUNまたはSTOPで表示されます。 RUN中の場合、セルは緑色で表示されます。</td></tr> <tr> <td>エラー</td><td>エラーが発生している場合、発生したエラーの種別が表示されます。 ⚠: 軽度エラー発生 🔥: 中度エラー発生 </td></tr> <tr> <td>[エラー詳細]ボタン</td><td>"エラー詳細"画面が表示されます。(☞ 306ページ エラー詳細画面) なお、エラーがない場合も画面は表示されます。</td></tr> </table>	設定名	"詳細設定"画面で設定した収集設定名が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)	コメント	"詳細設定"画面で設定したコメントが表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)	詳細設定	"詳細設定"画面が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)	動作変更 ^{*2}	ワンショット収集設定の動作の開始および停止を切り替えます。	動作状態 ^{*3}	ワンショット収集設定の動作状態がRUNまたはSTOPで表示されます。 RUN中の場合、セルは緑色で表示されます。	エラー	エラーが発生している場合、発生したエラーの種別が表示されます。 ⚠: 軽度エラー発生 🔥: 中度エラー発生	[エラー詳細]ボタン	"エラー詳細"画面が表示されます。(☞ 306ページ エラー詳細画面) なお、エラーがない場合も画面は表示されます。
設定名	"詳細設定"画面で設定した収集設定名が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)														
コメント	"詳細設定"画面で設定したコメントが表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)														
詳細設定	"詳細設定"画面が表示されます。(☞ 300ページ 詳細設定画面)														
動作変更 ^{*2}	ワンショット収集設定の動作の開始および停止を切り替えます。														
動作状態 ^{*3}	ワンショット収集設定の動作状態がRUNまたはSTOPで表示されます。 RUN中の場合、セルは緑色で表示されます。														
エラー	エラーが発生している場合、発生したエラーの種別が表示されます。 ⚠: 軽度エラー発生 🔥: 中度エラー発生														
[エラー詳細]ボタン	"エラー詳細"画面が表示されます。(☞ 306ページ エラー詳細画面) なお、エラーがない場合も画面は表示されます。														
[すべて開始]ボタン ^{*4}	設定済みのすべてのワンショット収集設定の動作状態をRUNに変更します。														
[すべて停止]ボタン	動作状態がRUNのワンショット収集設定の動作状態をSTOPに変更します。														
[閉じる]ボタン ^{*5}	画面を閉じます。														
[設定削除]ボタン ^{*6,*7}	選択している設定を一覧から削除します。 なお、複数の設定を一度に削除することはできません。														

- *1 ワンショット収集設定は32個まで設定できます。
- *2 対象のワンショット収集設定の設定が完了している場合、クリックできます。
- *3 中度エラーが発生した場合でも、動作状態はRUNのままとなります。
- *4 既に動作状態がRUNのワンショット収集設定の動作状態は変更されません。
- *5 すべてのワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合、クリックできます。
- *6 下記の条件をすべて満たす場合、クリックできます。
対象のワンショット収集設定の設定が完了している
対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOP
- *7 エラーが発生している場合、設定を削除しても該当のエラーはクリアされません。

詳細設定画面

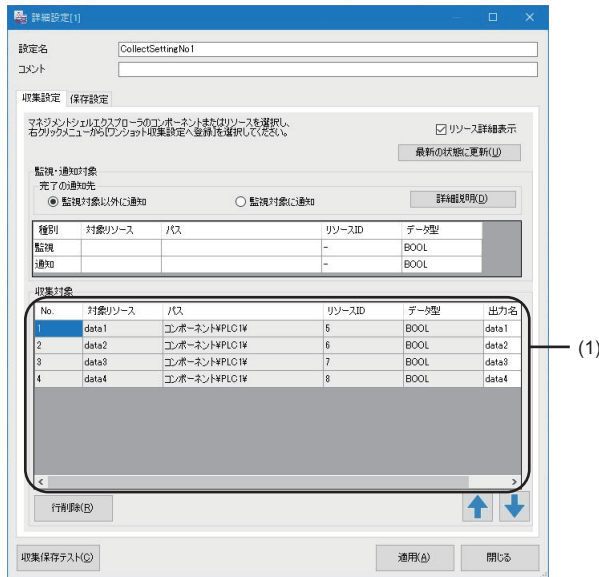


項目	内容
設定名 ^{*1}	ワンショット収集設定の名前(1～32文字)を設定します。 ほかのワンショット収集設定と重複した名前は設定できません。 ・デフォルトでは、下記が表示されます。 "CollectSettingNoXX" (XXは設定No.)
コメント ^{*1}	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
[収集設定]タブ	収集機能の設定を行います。 📄 301ページ 収集設定
[保存設定]タブ	ファイル保存機能またはDB保存機能の設定を行います。 📄 304ページ ファイル保存設定 📄 305ページ DB保存設定
[収集保存テスト]ボタン ^{*1}	ワンショット収集機能のテストを実行します。 ただし、テスト実行時、下記の項目はチェックされません。 ・設定名の重複チェック ・監視および通知対象リソースの重複チェック
[適用]ボタン ^{*1,*2}	設定した内容を適用します。その際、設定内容に不備がある行は黄色で表示されます。

*1 対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合、変更またはクリックできます。

*2 保存方法がファイル保存で保存形式がShift-JISの場合、収集対象リソースの中にデータ型がWSTRINGのデータがあると設定は適用できません。
📄 304ページ ファイル保存設定

■収集設定



項目	内容
リソース詳細表示	収集、監視、および通知対象リソースのリソースIDを表示する場合にチェックを入れます。
[最新の状態に更新]ボタン ^{*1}	登録した収集、監視、および通知対象リソースの情報を最新に更新します。 更新後の内容で、設定に誤りがあるリソースが存在した場合、該当のセルが黄色で表示されます。
完了の通知先 ^{*1,*2}	保存完了後の通知先を選択します。 [詳細説明]ボタン ^{*1} をクリックすることで表示される"詳細説明"画面で詳細を確認できます。 (通知先は、"詳細説明"画面でも選択できます。)
種別	リソースの種別("監視"または"通知")が表示されます。
対象リソース	監視または通知対象リソースとして登録したデータタグリソースのリソース表示名が表示されます。 登録済みの状態で、新たに監視対象または通知対象リソースを登録した場合、既存のリソースの設定は上書きされます。 また、セルが黄色の状態で新たに監視対象または通知対象リソースを登録した場合、セルの色は白色に戻ります。
パス	監視または通知対象リソースとして登録したデータタグリソースのパスが表示されます。
リソースID ^{*3}	監視または通知対象リソースとして登録したデータタグリソースのリソースIDが表示されます。
データ型	監視または通知対象リソースとして登録したデータタグリソースのデータ型が表示されます。
(1)収集対象リソース一覧 ^{*4}	対象リソース
	パス
	リソースID ^{*3}
	データ型
	出力名 ^{*1}
	保存時の出力名(63バイト以下)を設定します。 ^{*5} ・ファイル保存の場合: 列名を設定します。 ・DB保存の場合: カラム名を設定します。 デフォルトでは、対象リソース(登録したデータタグリソースのリソース表示名)の内容が表示されます。 ただし、下記の場合、空白となります。 リソース表示名の内容が重複している リソース表示名に入力禁止文字が含まれている
[行削除]ボタン ^{*1}	選択している収集対象リソースを一覧から削除します。

^{*1} 対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合、変更またはクリックできます。

^{*2} "完了の通知先"が"監視対象に通知"で、"監視対象に通知"に変更する前に通知対象リソースに値を設定していた場合、画面を閉じるまでその値は保持されます。

^{*3} "リソース詳細表示"にチェックを入れている場合に表示されます。

^{*4} 収集対象リソースを選択し、右クリック⇒[指定No.へ移動]を選択することで表示される"指定No.へ移動"画面で、選択している収集対象リソースを指定した行に移動させることができます。ただし、対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合のみ、[指定No.へ移動]を選択できます。

^{*5} 使用可能文字数は、UTF-8のバイト数から計算できます。

代表的な文字とそのバイト数の例は下記のとおりです。

-0~9, A~Z, a~z, _(U+005F): 1バイト

-ギリシャ語など: 2バイト

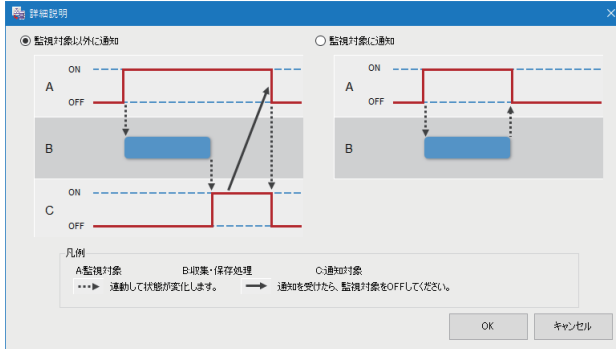
-ひらがな, カタカナ, 漢字(一部除く)など: 3バイト

Point

対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPおよび設定済みの"詳細設定"画面を起動する場合、画面起動時に、登録済みの収集、監視、および通知対象リソースの情報を最新に更新します。ただし、更新後の内容で、設定に誤りがあるリソースが存在した場合、該当のセルが黄色で表示されます。

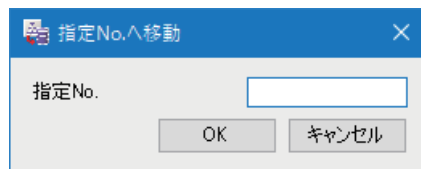
・ 詳細説明画面

この画面で選択した通知先は、"詳細設定"画面にも反映されます。



項目	内容
監視対象以外に通知	保存完了後の通知先を通知対象リソースとする場合に選択します。
監視対象に通知	保存完了後の通知先を監視対象リソースとする場合に選択します。

・ 指定No.へ移動画面



項目	内容
指定No.	移動先の行を指定します。^{*1} 複数の行を選択している場合、下記に基づいて選択中の行が移動されます。 ■指定した行が選択中の行範囲よりも上に位置する場合 選択中の行範囲のうち、最もNo.が小さい行が指定No.となるように、選択中の行が移動されます。 ■指定した行が選択中の行範囲に位置する場合 行移動は行われません。 ■指定した行が選択中の行範囲よりも下に位置する場合 選択中の行範囲のうち、最もNo.が大きい行が指定No.となるように、選択中の行が移動されます。

^{*1} 収集対象リソースが指定した行に存在しない場合、1番下にある収集対象リソースの行に移動されます。
(例)1番下にある収集対象リソースが3行目にある場合に4を指定したとき、選択した収集対象リソースは3行目に移動されます。

例

下記の収集対象リソース一覧の場合に、No.3およびNo.4を選択行としたときの移動例

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_c
4	Resource_d
5	Resource_e
6	Resource_f

指定No.が1

No.	対象リソース
1	Resource_c
2	Resource_d
3	Resource_a
4	Resource_b
5	Resource_e
6	Resource_f

指定No.が2

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_c
3	Resource_d
4	Resource_b
5	Resource_e
6	Resource_f

指定No.が3

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_c
4	Resource_d
5	Resource_e
6	Resource_f

指定No.が4

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_c
4	Resource_d
5	Resource_e
6	Resource_f

指定No.が5

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_e
4	Resource_c
5	Resource_d
6	Resource_f

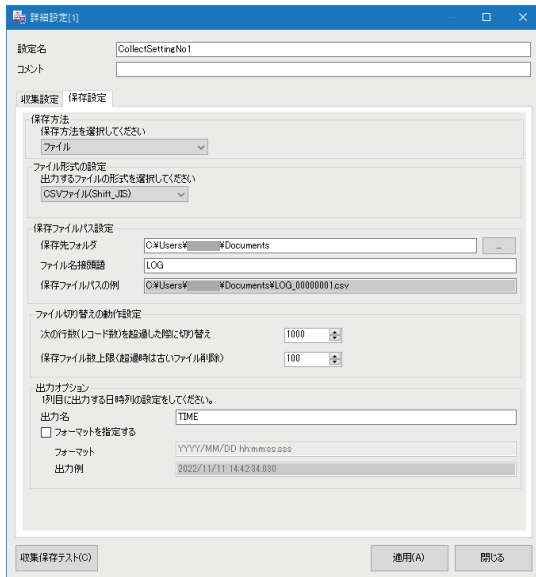
指定No.が6

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_e
4	Resource_f
5	Resource_c
6	Resource_d

指定No.が7

No.	対象リソース
1	Resource_a
2	Resource_b
3	Resource_e
4	Resource_f
5	Resource_c
6	Resource_d

■ファイル保存設定



項目	内容
保存方法 ^{*1}	"ファイル"を選択します。
ファイル形式の設定 ^{*1}	保存するファイルの形式を選択します。
保存ファイルパス設定 ^{*1}	保存先フォルダ
	ファイル名接頭語
	保存ファイルパスの例
ファイル切り替えの動作設定 ^{*1}	次の行数(レコード数)を超過した際に切り替え
	保存ファイル数上限(超過時は古いファイル削除)
出力オプション ^{*1}	出力名
	フォーマットを指定する
	フォーマット
	出力例

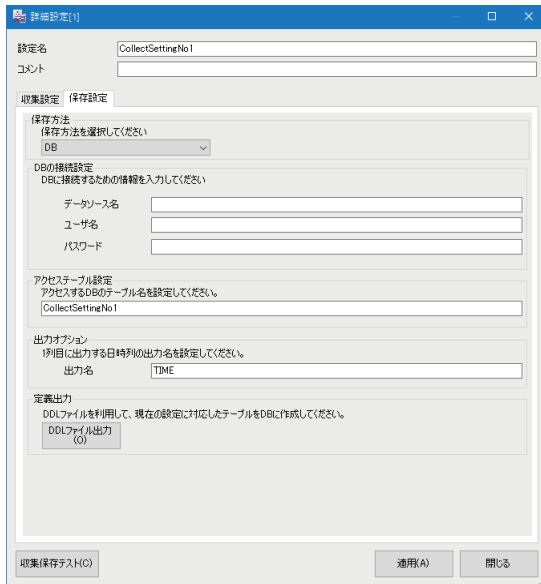
*1 対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合、変更またはクリックできます。

*2 使用可能文字数は、UTF-8のバイト数から計算できます。
代表的な文字とそのバイト数の例は下記のとおりです。

-0～9, A～Z, a～z, _(U+005F): 1バイト
-ギリシャ語など: 2バイト
-ひらがな, カタカナ, 漢字(一部除く)など: 3バイト

*3 予約語は、大文字と小文字を区別します。

■DB保存設定



項目		内容
保存方法 ^{*1}		"DB"を選択します。
DBの接続設定 ^{*1}	データソース名	データベースのデータソース名(1～32文字)を設定します。
	ユーザ名	データベースのユーザ名(1～32文字)を設定します。
	パスワード	データベースのパスワード(6～32文字)を設定します。
アクセステーブル設定 ^{*1}		アクセスするデータベースのテーブル名^{*2}(1～63バイト)を設定します。^{*3} デフォルトでは、ワンショット収集設定の設定名が表示されます。 ただし、下記の場合、空白となります。 設定名に、アクセステーブル設定の入力禁止文字が含まれている 設定名がほかのアクセステーブル設定のテーブル名と重複している
出力オプション ^{*1}	出力名	日時列に出力する文字列(63バイト以下)を設定します。 ^{*3}
[DDLファイル出力]ボタン ^{*1}		設定した内容で、DDLファイルを出力します。 ただし、ネットワークドライブやリムーバブルディスクではなく、産業用PCのハードディスクにDDLファイルを出力してください。

*1 対象のワンショット収集設定の動作状態がSTOPの場合、変更またはクリックできます。

*2 テーブル名は、大文字と小文字を区別しません。

*3 使用可能文字数は、UTF-8のバイト数から計算できます。

代表的な文字とそのバイト数の例は下記のとおりです。

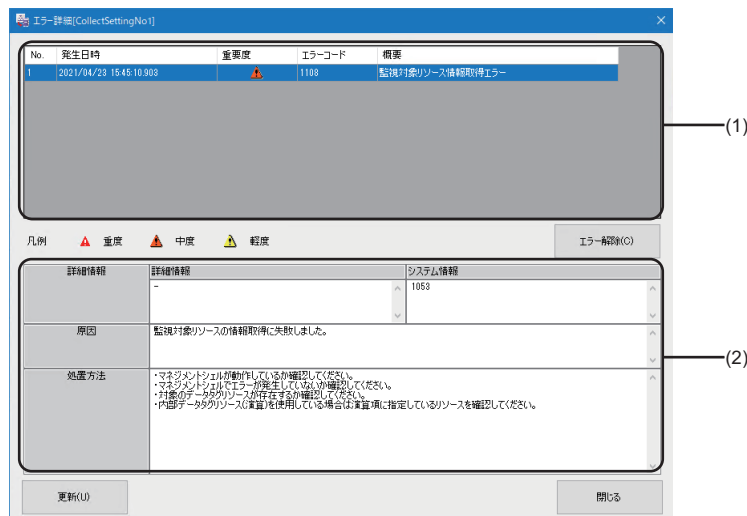
-0～9, A～Z, a～z, _(U+005F): 1バイト

-ギリシャ語など: 2バイト

-ひらがな, カタカナ, 漢字(一部除く)など: 3バイト

エラー詳細画面

ワンショット収集設定ごとに、発生したエラーの詳細を確認できます。エラーは最大16件まで表示されます。



項目	内容								
(1)エラー情報一覧	<table> <tr> <td>発生日時</td><td>エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。</td></tr> <tr> <td>重要度</td><td> エラーの重要度が表示されます。 ■ ⚠ (軽度): 発生してもワンショット収集機能の動作が継続するエラー (例) 収集対象リソースの値が読み取れない場合のエラー ■ ⚠ (中度): 発生した場合、ワンショット収集機能の動作が中断するエラー (例) OPC UA接続やファイル保存のエラー </td></tr> <tr> <td>エラーコード</td><td>ワンショット収集機能で発生するエラーコードが表示されます。(464ページ ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧)</td></tr> <tr> <td>概要</td><td>発生中のエラーの概要が表示されます。</td></tr> </table>	発生日時	エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。	重要度	エラーの重要度が表示されます。 ■ ⚠ (軽度): 発生してもワンショット収集機能の動作が継続するエラー (例) 収集対象リソースの値が読み取れない場合のエラー ■ ⚠ (中度): 発生した場合、ワンショット収集機能の動作が中断するエラー (例) OPC UA接続やファイル保存のエラー	エラーコード	ワンショット収集機能で発生するエラーコードが表示されます。(464ページ ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧)	概要	発生中のエラーの概要が表示されます。
発生日時	エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。								
重要度	エラーの重要度が表示されます。 ■ ⚠ (軽度): 発生してもワンショット収集機能の動作が継続するエラー (例) 収集対象リソースの値が読み取れない場合のエラー ■ ⚠ (中度): 発生した場合、ワンショット収集機能の動作が中断するエラー (例) OPC UA接続やファイル保存のエラー								
エラーコード	ワンショット収集機能で発生するエラーコードが表示されます。(464ページ ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧)								
概要	発生中のエラーの概要が表示されます。								
[エラー解除]ボタン ^{*1}	エラー情報一覧に表示されている軽度エラーを一括で削除します。								
(2)エラー詳細情報	<table> <tr> <td>詳細情報</td><td>エラーの詳細情報が表示されます。^{*2}</td></tr> <tr> <td>原因</td><td>エラーの原因が表示されます。</td></tr> <tr> <td>処置方法</td><td>エラーの処置方法が表示されます。</td></tr> </table>	詳細情報	エラーの詳細情報が表示されます。 ^{*2}	原因	エラーの原因が表示されます。	処置方法	エラーの処置方法が表示されます。		
詳細情報	エラーの詳細情報が表示されます。 ^{*2}								
原因	エラーの原因が表示されます。								
処置方法	エラーの処置方法が表示されます。								
[更新]ボタン ^{*1}	エラー表示を更新します。								

^{*1} テスト実行時の場合は、クリックできません。

^{*2} エラーの種類によっては、エラーが発生した収集対象リソースの個数が表示されます。また、エラーが発生した収集対象リソースのNo.が表示されます。ただし、11個以上エラーが発生している場合は、11個目以降は省略して表示されます。

Point

"ワンショット収集設定"画面を閉じた場合、エラーはクリアされます。

注意事項

エラー情報一覧に中度エラーが含まれている場合、エラーは解除できません。

7.9 イベント履歴自動出力機能

マネジメントシェル、マネジメントシェルが使用しているデータコレクタ、およびITゲートウェイから収集したイベント情報/エラー情報を、CSVファイル形式で指定したフォルダに自動で出力する機能です。

出力に関する設定は、下記を参照してください。

📖 310ページ イベント履歴自動出力設定画面

また自動で出力される稼働確認ファイルによって、本機能が正常に稼働していることを確認できます。

イベント履歴ファイル

イベント履歴ファイルの詳細仕様を示します。

出力対象

出力対象のイベントは下記のとおりです。

項目	対象
イベント種別	オペレーション、システム、セキュリティ
状態(重要度)	重度、中度、軽度、警告、情報
発生元機能	マネジメントシェル データコレクタ ITゲートウェイ

イベント履歴ファイルフォーマット

出力するイベント履歴ファイルのフォーマットは下記のとおりです。

■ファイルフォーマット

項目	内容
ファイル形式	CSVファイル
文字コード	BOMあり UTF-8
ファイル名	"MgtShellLog.csv" バックアップ後のファイルは上記ファイル名の末尾に切替え時の日時情報が付加されます。 日時情報フォーマット: MMddHHmmss MM: 数値2桁 01~12 dd : 数値2桁 01~31 HH : 数値2桁 00~23 mm: 数値2桁 00~59 ss : 数値2桁 00~59 ■ファイル名例 MgtShellLog1203174055.csv バックアップ動作の詳細は下記を参照してください。 📖 308ページ イベント履歴ファイルのバックアップ
拡張子	.csv
出力する情報	1行目: ヘッダ行 2行目以降: データ行 データ行は最大39999行まで出力されます。 最大数を超える場合は、データ行のうち先頭行が削除され最新イベントがファイル末尾に追記されます。 ヘッダ行および各列の詳細は下記を参照してください。 📖 99ページ イベント履歴ファイルに出力する情報

■イベント履歴ファイルに出力する情報

下記と同様です。

📖 99ページ イベント履歴ファイルに出力する情報

出力場所

下記と同様です。

📖 99ページ 出力場所

動作仕様

イベント履歴ファイルを出力する際の動作仕様を示します。

■ファイル出力権限

下記と同様です。

📖 100ページ ファイル出力権限

■ファイル出力

イベント履歴ファイルは、下記のタイミングで出力されます。

- ・ マネジメントシェル起動時
- ・ イベント履歴自動出力設定適用時(出力有効→無効への変更を除く)
- ・ イベント履歴監視間隔内にイベントが発生している場合

指定したフォルダが存在しない場合、フォルダを作成してイベント履歴ファイルを保存します。

同名ファイルが存在する場合、イベント履歴ファイルの内容で上書き保存されます。

イベント履歴ファイルが保存できない場合、リトライを実施します。

リトライ期間中に発生したイベントは、保存可能となった時点でまとめて出力されます。

イベント履歴ファイルのバックアップに失敗しているときは、バックアップに成功するまでファイル出力は行われません。

イベント履歴ファイルのバックアップの詳細は、下記を参照してください。

📖 308ページ イベント履歴ファイルのバックアップ

■イベント履歴ファイルのバックアップ

マネジメントシェルエクスプローラ上の"イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行したタイミングで、バックアップファイルの作成を開始します。^{*1}

バックアップ時にエラーが発生した場合はイベントを登録します。

イベントコードは下記を参照してください。

📖 458ページ マネジメントシェルで発生するイベントコード

バックアップされたファイルは、Edgecross基本ソフトウェアからは削除されません。(バックアップできるファイル数の上限は、ファイルシステムによって決まります。)

バックアップしたファイルのファイル名にはバックアップが行われた日付が付与されます。

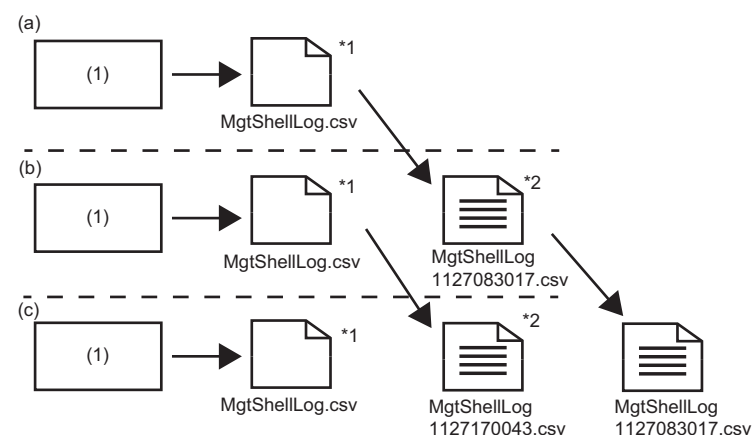
ファイル名の詳細は下記を参照してください。

📖 307ページ ファイルフォーマット

^{*1} イベント履歴削除実行時のイベント履歴ファイル出力設定が有効か無効かに関わらず、次回イベント履歴ファイル出力時は必ずバックアップを実施してからファイル出力を行います。

また、バックアップ実施までに保存先のフォルダに変更があった場合は、変更後の保存先のフォルダに存在するイベント履歴ファイルに対してバックアップを実施します。

バックアップの動作例は下記のとおりです。



(1) マネジメントシェル

(a) "イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/26 12:45:22)

(b) "イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/27 08:30:17)

(c) "イベント履歴"画面でイベント履歴削除を実行(11/27 17:00:43)

^{*1} 最新ファイルのファイル名は常に「MgtShellLog.csv」

^{*2} イベント履歴削除実行時にファイルをバックアップ

稼動確認ファイル

稼動確認ファイルの詳細仕様を示します。

稼動確認ファイルフォーマット

稼動確認ファイルのフォーマットは下記のとおりです。

なお、稼動確認ファイルはバックアップを行わず、1ファイルを継続して使用します。

項目	内容
ファイル形式	テキスト
文字コード	BOMあり UTF-8
ファイル名	"MgtShellLogKeepAlive.dat"
拡張子	.dat

出力場所

イベント履歴ファイルと同じ場所に保存されます。

📄 99ページ 出力場所

動作仕様

下記と同様です。

📄 102ページ 動作仕様

注意事項

下記と同様です。

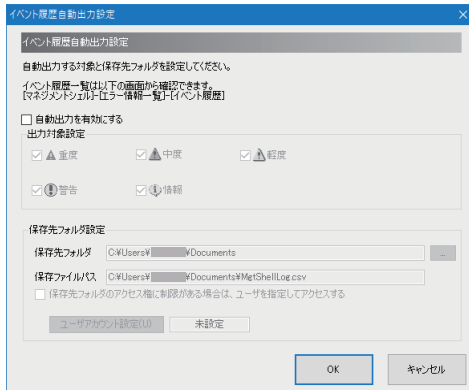
📄 103ページ 注意事項

イベント履歴自動出力設定画面

イベント履歴を自動出力するために必要な設定を行います。

画面表示

[設定]⇒[イベント履歴自動出力設定]を選択します。



表示内容

項目		内容
自動出力を有効にする		イベント履歴を自動でファイルに出力する場合にチェックを入れます。 ^{*1}
出力対象設定 ^{*2}		出力対象とするイベントにチェックを入れます。
保存先フォルダ設定	保存先フォルダ ^{*2}	保存先フォルダ(1～233文字)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面で設定することもできます。
	保存ファイルパス	"保存先フォルダ"に設定されている内容を基にした保存ファイルパスが表示されます。
	保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする ^{*2}	イベント履歴ファイルの保存先フォルダにアクセス権がある場合にチェックを入れます。 ^{*1}
	[ユーザアカウント設定]ボタン ^{*3}	"ユーザアカウント設定"画面が表示されます。 311ページ ユーザアカウント設定画面 "ユーザアカウント設定"画面の設定状態が右に表示されます。

^{*1} チェックを入れずに設定内容を確定した場合、"ユーザアカウント設定"画面の設定は削除されます。

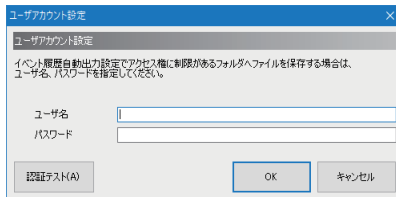
^{*2} "自動出力を有効にする"にチェックが入っている場合に選択または設定できます。

^{*3} "自動出力を有効にする"および"保存先フォルダのアクセス権に制限がある場合は、ユーザを指定してアクセスする"にチェックが入っている場合にクリックできます。

ユーザアカウント設定画面

アクセス権に制限があるフォルダにアクセスする際に使用するユーザ名およびパスワードを設定します。

画面表示



表示内容

項目	内容
ユーザ名 ^{*1,*2}	ファイル出力に使用するユーザ名(127文字まで)を設定します。 ドメインを指定する場合は下記の形式で設定してください。^{*3*4} • [ドメイン名]¥[ユーザ名] • [ユーザ名]@[ドメイン名] Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCのローカルユーザを指定する場合は下記のいずれかの形式で設定してください。 • [コンピュータ名]¥[ユーザ名] • ¥[ユーザ名] • [ユーザ名]
パスワード ^{*1,*2}	フォルダにアクセスする際に使用するパスワード(127文字まで)を設定します。
[認証テスト]ボタン	設定したユーザ名およびパスワードを利用し、Windowsに対してユーザアカウントの認証テストを行います。

- *1 設定されたユーザアカウントのパスワードをWindowsで変更した場合、再度設定してください。
- *2 データの盗聴および改ざんを防ぐため、複雑さの要件を満たすパスワードが設定されたユーザアカウントの使用を推奨します。
複雑さの要件は下記の手順で確認できます。
- ① Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。
 - ② [セキュリティの設定]⇒[アカウント ポリシー]⇒[パスワードのポリシー]⇒[複雑さの要件を満たす必要があるパスワード]をダブルクリックします。
 - ③ "複雑さの要件を満たす必要があるパスワードのプロパティ"画面の[説明]タブを選択します。
- *3 「@」および「¥」が含まれている場合、[ユーザ名]@[ドメイン名]の形式と判断されます。
「@」または「¥」が複数含まれている場合、1番先頭にある「@」(「@」がない場合は「¥」)がドメイン名とユーザ名の区切り文字として扱われます。
- *4 ネットワーク上の別の産業用PCに存在するローカルユーザは指定しないでください。

注意事項

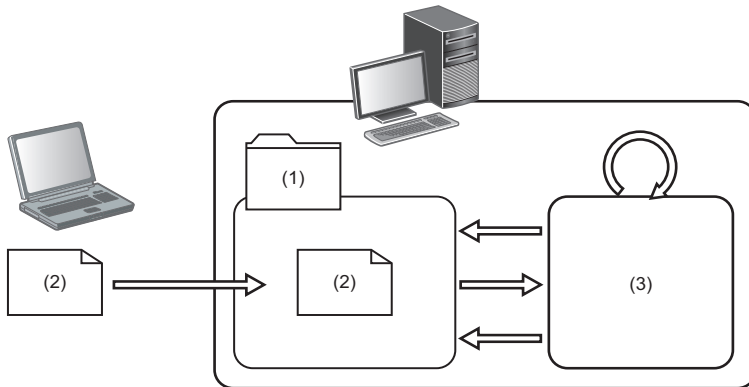
- "ユーザ名"に産業用PCのローカルユーザを設定した状態で設定ファイルをエクスポートし、別の産業用PCでその設定ファイルをインポートした場合、設定したローカルユーザがインポート先の産業用PCで認証できない可能性があります。必要に応じてインポート後に再設定してください。
 - 認証テストは、ローカルコンピュータに対して行われます。そのため、保存先フォルダにネットワーク上の別の産業用PCを指定した場合、その産業用PCへ認証のテストを行うことはありません。
 - パスワードに誤りがある状態で下記の操作を繰り返すと、ユーザアカウントがロックアウトされる可能性があります。下記の操作でエラーが発生する場合は、パスワードに誤りがないか確認してください。
- 設定の適用
 - マネジメントシェルの起動
 - 認証テスト

8 CSVファイルデータコレクタ

監視対象ファイル(CSVファイルまたはテキストファイル)を経由して機器のデータを収集または読み出すソフトウェアコンポーネントです。

8.1 収集機能

監視対象ファイルを経由して機器のデータを収集する機能です。
収集機能の動作の流れを示します。



- (1) 監視フォルダ
(2) 監視対象ファイル
(3) CSVファイルデータコレクタ

- ① 監視フォルダを定期的に監視します。
- ② 監視フォルダに対象となる監視対象ファイルが格納されたときに、該当の監視対象ファイルを読み込みます。
- ③ 読み込んだ監視対象ファイルからデータを収集し、次のプロセスにデータを渡します。
- ④ データを渡したあと、対象の監視対象ファイルを削除します。

動作仕様

収集機能の動作仕様について示します。

フォルダ監視

指定の監視フォルダに格納されている対象の監視対象ファイルの有無を定期的に監視し、ファイルが格納されたことを検知したときにファイルを取り込みます。

監視フォルダに複数の監視対象ファイルが存在する場合、下記の順で監視対象ファイルを取り込みます。

- ① 更新日時(古いファイルから順に処理)
- ② ファイル名(更新日時が同時刻の場合)

監視フォルダおよび監視対象ファイルの仕様は下記のとおりです。

項目名	内容
監視フォルダ*1,*2,*3	監視するフォルダのフルパスを設定します。 - 設定可能パスはローカルディスクまたは共有フォルダです。 - パスの長さは最大199文字(ドライブレターからパスの末尾の¥まで含めた長さ)です。 - 指定の監視フォルダ直下が監視の対象となります。 - 複数のCSVファイルデータコレクタで同じ監視フォルダを指定することはできません。 - 容量の大きな監視対象ファイルを取り込む場合、監視フォルダ内に一時作業用の「csv」フォルダが作成される場合があります。
監視対象ファイル	接頭語がリアルタイムフローデザイナーで指定したファイル名接頭語と完全一致するファイルが対象となります。 - 接頭語の文字数は最大32文字です。 - 接頭語以降の文字(接尾語)はASCII文字のみとします。*4 - リアルタイムフローデザイナーで指定したファイルの種類(.csvまたは.txt)と一致する拡張子のファイルが対象となります。 - 監視対象ファイルのパスの長さは最大256文字です。

*1 リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。

☞ 594ページ Edgexross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合

- *2 暗号化属性を設定したフォルダは指定しないでください。
暗号化属性が設定されているフォルダを監視フォルダに設定した場合、アクセス権の違いで暗号化を解除できないため、読み書きできないファイルとして扱われます。
読み書きできないファイルの収集処理は下記を参照してください。
☞ 324ページ 監視フォルダに読み書きができないファイルが含まれる場合のファイル処理順
暗号化属性フォルダの詳細は下記を参照してください。
☞ 78ページ 暗号化属性が設定されたフォルダを使用する場合
- *3 下記の時間を経過してもフォルダの存在が確認できなかった場合は、エラーが発生します。
産業用PC起動時の場合: 産業用PC起動から240秒
産業用PC起動後240秒以上経過している場合: 10秒
- *4 接頭語と接尾語は「_」で区切ってください。

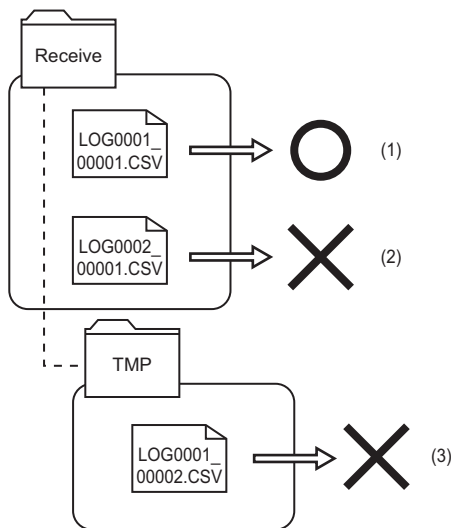
■ファイル収集例

下記の指定の場合の収集例を示します。

監視フォルダ: C:\Receive

ファイル名接頭語: LOG0001

監視対象ファイル: LOG0001*.CSV



- (1) ファイルが格納されたのを検知し、ファイルを取り込みます。
- (2) ファイル名接頭語が異なるため、ファイルが格納されてもファイルを取り込みません。
- (3) 監視フォルダ直下以外にファイルが格納されてもファイルを取り込みません。

注意事項

"イベント履歴"画面の処置方法に収集周期を見直す旨の内容が表示される場合など、収集周期の見直しが必要となる場合は、下記の処置を行ってください。

☞ 355ページ イベント履歴

- 同時に格納するファイル数を減らす。
- 監視対象ファイルを監視フォルダに格納する頻度を下げる。
- 監視対象ファイル内の行数を減らす。

収集処理概要

リアルタイムフローデザイナーで設定した収集データの定義情報(ファイル情報、データ名情報、データ型情報)を使用して、監視対象ファイルを取り込みます。

読み込んだデータのうちヘッダ情報以外のデータを次のプロセスに渡します。

収集処理後の監視対象ファイルについて

収集処理後の監視対象ファイルについて示します。

■正常時

収集処理が正常に終了した監視対象ファイルは、監視対象フォルダから削除されます。

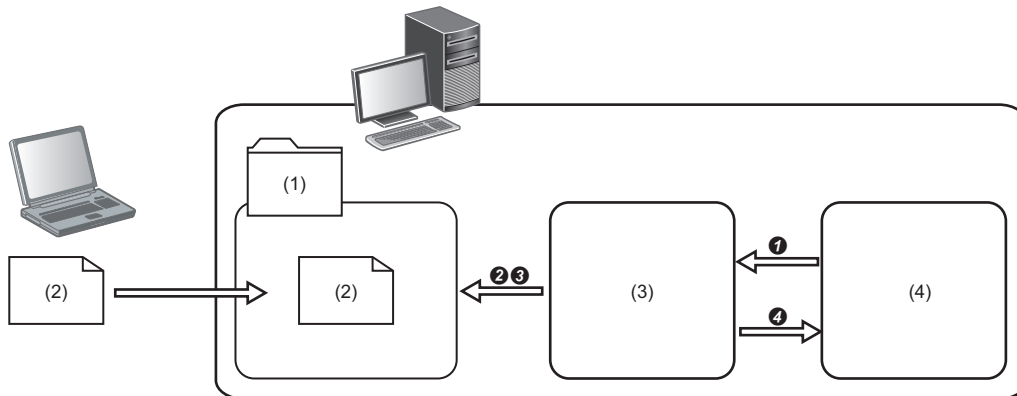
■異常時

ファイル取込みでエラーが発生した場合は、監視フォルダ内に「Error」フォルダが作成され、取り込んだ監視対象ファイルを「Error」フォルダ内に移動させます。

「Error」フォルダ内のファイルは自動的に削除されません。

8.2 リード機能

監視対象ファイルを経由して機器のデータを読み出す機能です。
リード機能の動作の流れを示します。



- (1) 監視フォルダ
- (2) 監視対象ファイル
- (3) CSVファイルデータコレクタ
- (4) マネジメントシェル

- ① マネジメントシェルからリード要求を受け取ります。
- ② 監視フォルダに格納されている対象の監視対象ファイルのうち、更新日時が最も新しい監視対象ファイルを検索します。
- ③ 検索した監視対象ファイルの最終行からデータを読み出します。
- ④ 読み出したデータを返します。

動作仕様

リード機能の動作仕様について示します。

監視対象ファイルの読出し

監視フォルダに格納されている対象の監視対象ファイルのうち、更新日時が最も新しい監視対象ファイルを検索します。
更新日時が同じである監視対象ファイルが複数存在する場合、UTF-8で定義されている符号の順番でファイル名をソートし、1番最後にソートされたファイルが読み出されます。

監視フォルダおよび監視対象ファイルの仕様は下記のとおりです。

項目名	内容
監視フォルダ ^{*1,*2}	監視するフォルダのフルパスを設定します。 - 設定可能パスはローカルディスクまたは共有フォルダです。 - パスの長さは最大199文字(ドライブレターからパスの末尾の¥まで含めた長さ)です。 - 指定の監視フォルダ直下が監視の対象となります。
監視対象ファイル ^{*3,*4}	接頭語がマネジメントシェルエクスプローラで指定したファイル名接頭語と完全一致するファイルが対象となります。 - 接頭語の文字数は最大32文字です。 - 接頭語以降の文字(接尾語)はASCII文字のみとします。^{*5} - マネジメントシェルエクスプローラで指定したファイルの種類(.csvまたは.txt)と一致する拡張子のファイルが対象となります。 - 監視対象ファイルのパスの長さは最大256文字です。

- *1 リモートの共有フォルダを使用する場合は、下記を参照してください。
[594ページ Edgecross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合](#)
- *2 フォルダが存在しない場合、エラーが発生します。
- *3 下記のいずれかの場合、エラーが発生します。
 ファイルが存在しない
 サイズが0バイト
 監視フォルダに暗号化属性が設定されており、SYSTEMアカウントで対象のファイルを開くことができない
 アクセス権限がない
 他のプロセスで使用されている(読書き禁止の状態)
- *4 読取り専用のファイルを設定できます。
- *5 接頭語と接尾語は「_」で区切ってください。

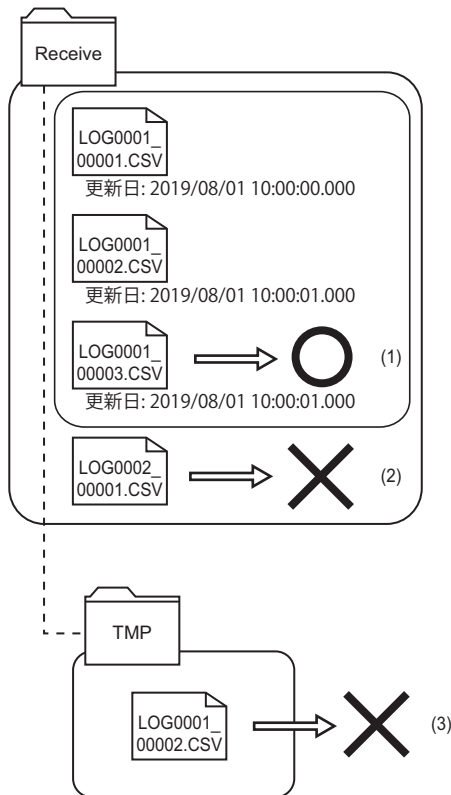
■ファイル読み出し例

下記の指定の場合のファイル読み出し例を示します。

監視フォルダ: C:\Receive

ファイル名接頭語: LOG0001

監視対象ファイル: LOG0001*.CSV



- (1) 更新日時が最も新しいファイルを読み出します。(更新日時が同じであるファイルが複数存在する場合、UTF-8で定義されている符号の順番でファイル名をソートし、1番最後にソートされたファイルが読み出されます。)
- (2) ファイル名接頭語が異なるため、ファイルが格納されていてもファイルを読み出しません。
- (3) 監視フォルダ直下以外にファイルが格納されていてもファイルを読み出しません。

データの読み出し

監視対象ファイルの最終行から、マネジメントシェルエクスプローラで指定した列のデータを読み出します。データ開始行番号で指定した行以降が存在しない場合または列数が不足している場合、エラーが発生します。

また、読み出したデータを対応するデータ型に応じて変換します。データ型の範囲外の値を使用している場合など、データ型の変換に失敗した場合、エラーが発生します。

リード処理後の監視対象ファイルについて

リード処理後の監視対象ファイルについて示します。

■正常時

リード処理が正常に終了した監視対象ファイルは、監視対象フォルダから削除されません。

■異常時

エラーが発生した場合、対象の監視対象ファイルは削除および移動されません。(CSVファイルデータコレクタは、監視フォルダに新規の監視対象ファイルが格納されるまで、対象のファイルを読み出し続けます。)

8.3 詳細仕様

監視対象ファイルの仕様

監視対象ファイルのフォーマット仕様は下記のとおりです。

リアルタイムフローマネージャで使用

項目名	内容	
	CSVファイル	テキストファイル
拡張子	csv	txt
区切り文字	カンマ(,)* ^{4,*5}	タブ(¥t)* ^{6,*7}
改行コード* ¹	CRLF(0x0D, 0x0A) すべての行で終端に改行コードを入れてください。(ファイルの終端の場合は除きます。)	
文字コード	シフトJISまたはUTF-8(BOM付)	UTF-8(BOM付)またはUTF-16LE(BOM付)
ヘッダ情報	収集データ定義ファイルで指定したデータ開始行番号の直前の行までをヘッダ情報として扱います。 ヘッダ情報の有無と設定内容は任意です。	
フィールドデータ* ^{2,*3}	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - 日時列以外ではカンマ(,)は使用できません。*^{4,*5}	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - タブ(¥t)は使用できません。 - 日時列以外ではカンマ(,)は使用できません。
列の種類	- 日時列*⁸: 収集データのタイムスタンプ*⁹ - データ列: 収集データの値*^{10,*11}	
列数* ¹²	最大257列 - 日時列*¹³: 1列 - データ列: 256列	

*1 改行コードが下記の場合も正常に動作します。

CRのみ

LFのみ

空白+CRLF

水平TAB+CRLF

*2 データ型がSTRINGおよびWSTRING以外の場合、データの先頭および末尾から連続する半角スペースは収集対象外です。

*3 データ型がBOOLまたはBITの場合、データが下記で設定した「ONを表す指定形式文字列」または「OFFを表す指定形式文字列」に一致しないとき、当該のプロセスフローが停止します。

☞ 322ページ 付加情報文字列

*4 すべての行でカンマ(,)の数を同一にしてください。

*5 行の最後尾でカンマ(,)を使用する場合、または収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が多い場合はエラーが発生しますが、収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生します。

*6 すべての行でタブ(¥t)の数を同一にしてください。

*7 行の最後尾でタブ(¥t)を使用する場合、または収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が多い場合はエラーが発生しますが、収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生します。

*8 監視対象ファイルの1列目は必ず日時列にしてください。

*9 監視対象ファイルの日時列のタイムスタンプはローカルタイムとなります。2000/1/1 0:00~2079/12/31 23:59(UTC)以外のデータを使用した場合、タイムスタンプが正常に取り扱われない場合があります。

*10 データ型がREALまたはLREALのデータの場合、絶対値の最小値未満の値は0に丸められます。

*11 データ型がLREALのデータの場合、最大値より大きい値または最小値より小さい値のときは、それぞれ最大値・最小値に丸められます。

*12 リアルタイムフローデザイナーで設定した列数を超えた場合エラーとなり、当該プロセスフローが停止します。

*13 カンマ(,)を使用している場合、対象のカンマ(,)はカウント対象外です。

マネジメントシェルで使用

項目名	内容	
	CSVファイル	テキストファイル
拡張子	csv	txt
区切り文字	カンマ(,)	タブ(¥t)
改行コード*1	CRLF(0x0D, 0x0A) すべての行で終端に改行コードを入れてください。(ファイルの終端の場合は除きます。)	
文字コード	シフトJISまたはUTF-8(BOM付)	UTF-8(BOM付)またはUTF-16LE(BOM付)
ヘッダ情報	"アクセス先機器設定"画面で指定したデータ開始行番号の直前の行までをヘッダ情報として扱います。 ヘッダ情報の有無と設定内容は任意です。	
フィールドデータ	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - カンマ(,)は使用できません。	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - タブ(¥t)は使用できません。
列の種類	- 日時列*2: 収集データのタイムスタンプ - データ列: 収集データの値	
列数	最大512列	

*1 改行コードが下記の場合も正常に動作します。

CRのみ

LFのみ

*2 最終行の指定列以外のデータは読出し対象外となるため、1列目を日時列にする必要はありません。

日時列を読み出す場合は、読出し対象のデータ型をSTRINGまたはWSTRINGに設定し、日時列を読出し対象の列に指定してください。

収集対象の監視対象ファイルの例

収集対象の監視対象ファイルの例は下記のとおりです。

• CSVファイル

```
TIME,Data1,Data2,Data3
2018/04/01 09:00:00.000,1,1,0.0
2018/04/01 09:00:00.100,0,2,-1.234
2018/04/01 09:00:00.200,0,3,12.345
2018/04/01 09:00:00.300,0,4,123.456
```

• テキストファイル(タブは制御文字(¥t)で記載されています。)

```
TIME(¥t)Data1(¥t)Data2(¥t)Data3
2000/01/01 09:00:00.000(¥t)1(¥t)1(¥t)0.0
2000/01/01 09:00:00.100(¥t)0(¥t)2(¥t)-1.234
2000/01/01 09:00:00.200(¥t)0(¥t)3(¥t)12.345
2000/01/01 09:00:00.300(¥t)0(¥t)4(¥t)123.456
```


収集データ定義ファイルの仕様

収集データ定義ファイルのフォーマット仕様は下記のとおりです。

項目名	内容	
	CSVファイル	テキストファイル
拡張子	csv ^{*1}	txt ^{*1}
区切り文字	カンマ(,) ^{*3,*4}	タブ(¥t) ^{*5,*6}
改行コード ^{*2}	CRLF(0x0D, 0x0A) ヘッダ行はすべての行で終端に改行コードを入れてください。	
文字コード	シフトJISまたはUTF-8(BOM付)	UTF-8(BOM付)またはUTF-16LE(BOM付)
ヘッダ情報	320ページ 収集データ定義ファイルのヘッダ情報	
フィールドデータ	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - 日時列以外ではカンマ(,)は使用できません。^{*3,*4}	- ダブルクォーテーション(")は使用できません。 - タブ(¥t)は使用できません。 - 日時列以外ではカンマ(,)は使用できません。
列の種類	規定なし	
列数 ^{*7}	最大257列 - 日時列^{*8}: 1列 - データ列: 256列	

- *1 収集するファイルの拡張子と収集データ定義ファイルの拡張子を同じにする必要はありません。
(例)CSVファイル(*.csv)で収集データ定義ファイルを作成し、テキストファイル(*.txt)を収集する。
- *2 改行コードが下記の場合も正常に動作します。
CRのみ
LFのみ
- *3 すべての行でカンマ(,)の数を同一にしてください。
- *4 行の最後尾でカンマ(,)を使用する場合、または収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生しますが、収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生します。
- *5 すべての行でタブ(¥t)の数を同一にしてください。
- *6 行の最後尾でタブ(¥t)を使用する場合、または収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生しますが、収集データ定義ファイルで定義したデータよりも監視対象ファイルに含まれるデータの数が少ない場合はエラーが発生します。
- *7 リアルタイムフローデザイナーで設定した列数を超えた場合エラーとなり、当該プロセスフローが停止します。
- *8 カンマ(,)を使用している場合、対象のカンマ(,)はカウント対象外です。

収集データ定義ファイルの例

収集データ定義ファイルの例は下記のとおりです。

• CSVファイル

```
,,2,3,2
DATETIME[YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss],BOOL[1;0],INT[DEC.0],LREAL[DEC.10]
TIME,Data1,Data2,Data3
```

• テキストファイル(タブは制御文字(¥t)で記載されています。)

```
(¥t)(¥t)2(¥t)3(¥t)2
DATETIME[YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss](¥t)BOOL[1;0](¥t)INT[DEC.0](¥t)LREAL[DEC.10]
TIME(¥t)Data1(¥t)Data2(¥t)Data3
```

収集データ定義ファイルのヘッダ情報

収集データ定義ファイルのヘッダ情報の構成は下記のとおりです。

行番号	項目	内容
1	ファイル情報行	ファイルの全体情報として下記の情報を含みます。 ・ファイル種別 ・ファイルバージョン ・行の位置情報
任意	データ型情報行	各列のデータのデータ型情報です。 データ型情報行は「データ型文字列+付加情報文字列」で構成されます。
任意	データ名情報行	各列のデータのデータ名情報です。リアルタイムフローデザイナの各列のデータ名として使用します。

ファイル情報行

列番号	項目	内容
1	ファイル種別	任意の文字列です。(空欄も可, 省略不可)
2	ファイルバージョン	監視対象ファイル出力元の任意の文字列です。(空欄も可, 省略不可)
3	データ型情報行番号	収集データ定義ファイル内でデータ型情報が記載されている行の番号です。
4	データ名情報行番号	収集データ定義ファイル内でデータ名情報が記載されている行の番号です。
5	データ開始行番号	収集対象の監視対象ファイルのデータ行の開始位置です。(最大65535まで)

データ型情報行

データ型情報行は「データ型文字列+付加情報文字列」で構成されます。

■データ型文字列

収集対象となるデータ型文字列は下記のとおりです。

下記に該当しないデータ型文字列は収集対象外です。

列名	データ型文字列 ^{*1}	リアルタイムフローデザイナー上での表示	内容
日時列	DATETIME	—	日時列を示します。 収集データのタイムスタンプとして使用します。 ^{*2}
データ列	BOOL	BOOL	「ビット」のデータ列を示します。
	BIT		
	INT	INT	「符号付き16ビット整数」のデータ列を示します。
	SHORT		
	UINT	UINT	「符号なし16ビット整数」のデータ列を示します。
	USHORT		
	DINT	DINT	「符号付き32ビット整数」のデータ列を示します。
	LONG		
	UDINT	UDINT	「符号なし32ビット整数」のデータ列を示します。
	ULONG		
	LINT	LINT	「符号付き64ビット整数」のデータ列を示します。
	ULINT		
	REAL	REAL	「32ビット実数」のデータ列を示します。
	FLOAT		
	LREAL	LREAL	「64ビット実数」のデータ列を示します。
	DOUBLE		
	STRING	STRING	「文字列(ASCII)」のデータ列を示します。
	WSTRING	WSTRING	「文字列(UNICODE)」のデータ列を示します。

*1 対応データの詳細は下記を参照してください。

 580ページ データ型と値の範囲

*2 収集データのタイムスタンプはローカルタイムであるため、タイムゾーンの設定値を考慮して、2000/1/1 0:00~2079/12/31 23:59(UTC)となるデータを使用してください。範囲外のデータを使用した場合、タイムスタンプが正常に取り扱われない場合があります。

Point

- 収集データ定義ファイルに不要なデータ列がある場合、データ型文字列を下記に変更することで収集対象外にできます。
CSVファイル: 「,(空欄)」
テキストファイル: 「¥t¥t(空欄)」
- 収集対象外のデータ型文字列を指定したデータ列がある場合、該当のデータ列を削除するか、データ型文字列を収集対象外にしてください。

■付加情報文字列

列名	内容	詳細	例
日時列	日時列のフォーマットを示します。	[下記の文字列の組合せ ^{*1,*2,*3} YYYY : 年(4桁) YY : 年(2桁) MM : 月(2桁) DD : 日(2桁) hh : 時(2桁) mm : 分(2桁) ss : 秒(2桁) ms : ミリ秒(3桁) us : マイクロ秒(6桁) ns : ナノ秒(9桁) .s~.sssssssss: 小数点以下の秒単位の桁数(1~9桁)	DATEIME[YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss]
データ列	BOOL BIT	ON, OFFの識別文字を示します。 [[ONを表す指定形式文字列];[OFFを表す指定形式文字列]] ^{*4} 指定形式文字列: 任意の文字列(1~16文字) ^{*5,*6}	BOOL[1;0] BOOL[ON;OFF] BIT[1;0] BIT[ON;OFF]
	UINT USHORT UDINT ULONG ULINT	表示形式の識別文字を示します。 [[指定形式文字列].[桁数]] ・小数形式 指定形式文字列: DEC 桁数: 0 ・16進数形式 指定形式文字列: HEX ピリオド(.)および桁数は指定されません。	UINT[DEC.0] UINT[HEX] USHORT[DEC.0] USHORT[HEX] ^{*7} UDINT[DEC.0] UDINT[HEX] ULONG[DEC.0] ULONG[HEX] ^{*7} ULINT[DEC.0] ULINT[HEX]
	INT SHORT DINT LONG LINT	[[指定形式文字列].[桁数]] ・小数形式 指定形式文字列: DEC 桁数: 0	INT[DEC.0] SHORT[DEC.0] DINT[DEC.0] LONG[DEC.0] LINT[DEC.0]
	REAL	[[指定形式文字列].[桁数]] ・小数形式 指定形式文字列: DEC 桁数: 0~8 ・指数形式 指定形式文字列: EXP 桁数: 0~8	REAL[DEC.5] REAL[EXP.6]
	FLOAT	[[指定形式文字列].[桁数]] ・小数形式 指定形式文字列: DEC 桁数: 0~16 ^{*8} ・指数形式 指定形式文字列: EXP 桁数: 0~16 ^{*8}	FLOAT[DEC.7] FLOAT[EXP.8]
	LREAL DOUBLE	[[指定形式文字列].[桁数]] ・小数形式 指定形式文字列: DEC 桁数: 0~16 ・指数形式 指定形式文字列: EXP 桁数: 0~16	LREAL[DEC.10] LREAL[EXP.11] DOUBLE[DEC.12] DOUBLE[EXP.13]
	STRING	文字数: 1~32	STRING[32]
	WSTRING	文字数: 1~16	WSTRING[16]

*1 最大32文字指定できます。

*2 「年」、「月」、「日」は必須です。

「分」を指定する場合は「時」は必須です。

「秒」を指定する場合は「時」、「分」は必須です。

「ミリ秒」、「マイクロ秒」、「ナノ秒」を指定する場合は「時」、「分」、「秒」は必須です。

*3 内容が重複する文字列は使用できません。

(例)"YYYY"と"YY", ".s"と".ms"など

*4 ONを表す文字列とOFFを表す文字列に同じ文字列は使用できません。

*5 使用可能文字は下記のとおりです。ただし、「,」を除きます。

収集データ定義ファイルの文字コードがシフトJISの場合: シフトJISで使える文字(0x00~0x1F, 0x7Fを除く)

収集データ定義ファイルの文字コードがUTF-8(BOM付)またはUTF-16LE(BOM付)の場合: 581ページ WSTRING型

- *6 先頭および末尾の文字列に半角スペースは使用できません。
- *7 データ型文字列がUSHORTまたはULONGの場合、付加情報文字列が[HEX.0]のときも取り扱うことができます。
- *8 データ型「REAL」の範囲外となる小数部の桁は読み捨てられます。

データ名情報行

データ名情報行は、左から"日時列", "データ名列"を設定します。

列名	内容	詳細
日時列	任意	各データ列のデータ名と同様です。
データ列	各データ列のデータ名	- データ名の重複は禁止です。 - データ名の文字列長は1~32文字です。^{*1} - 使用可能文字は下記のとおりです。 収集データ定義ファイルの文字コードがシフトJISの場合: シフトJISで使用できる文字(0x00~0x1F, 0x7Fを除く) 収集データ定義ファイルの文字コードがUTF-8(BOM付)またはUTF-16LE(BOM付)の場合: 581ページ WSTRING型

*1 追加面を含む全角文字も1文字としてカウントされます。

8.4 注意事項

CSVファイルデータコレクタを使用する際の注意事項を示します。

リアルタイムフローマネージャで使用

監視フォルダ、ファイル名接頭語、およびファイルの種類の設定

マネジメントシェルでもCSVファイルデータコレクタを使用する場合、リアルタイムフローデザイナーおよびマネジメントシェルエクスプローラで設定した下記の項目は重複しないようにしてください。

- 監視フォルダ
- ファイル名接頭語
- ファイルの種類

監視フォルダに読み書きができないファイルが含まれる場合のファイル処理順

監視対象ファイルが読み書きできない場合^{*1}、読み書きできないファイルよりも更新日時が新しいファイルを含め、取込み処理が一時停止します。読書き可能となれば、取込み処理が再開します。

- ^{*1} 下記の場合に読み書きできません。
- 他のWindowsプロセスがファイルを開いている場合
 - ファイルが読取り専用となっている場合
 - ファイルサイズが0byteの場合
 - ファイルに暗号化属性を設定している場合

監視対象ファイルが蓄積され続けてディスク容量を圧迫する可能性があるため、長時間読み書きできない状態を避けてください。

ファイル転送完了の判断

ファイル転送が完了したかどうかは、監視対象ファイルがWindowsの他のプロセスで使用中かどうかで判断します。監視対象ファイルの転送を検知した時点でWindowsの他のプロセスで使用中かどうかを確認し、使用されていない場合、監視対象ファイルを取り込みます。ファイルがWindowsの他のプロセスで使用中の場合は、使用が解除されるまで1秒間隔で確認します。

監視フォルダが確認できない場合

指定した監視フォルダが確認できない(フォルダ削除、フォルダ名変更、ネットワークの断線など)場合、監視対象ファイルの取込みは不可となるため、続行エラーとなります。

この場合、監視フォルダが存在するかを30秒間隔で確認し、存在が確認された場合は再度監視フォルダを監視します。

日時列のタイムスタンプについて

監視対象ファイルの日時列のタイムスタンプをローカルタイムとして扱います。

プロセスフローが停止した場合

監視対象ファイルの取込み中にプロセスフローが停止した場合、監視対象ファイルの取込み処理の途中で処理は中止されますが、データを欠落させないために監視対象ファイルは監視フォルダに残ります。これにより、プロセスフローを再開した場合、収集済みデータの重複が発生する可能性があります。

日時列のタイムスタンプが夏時間で記載されている場合

日時列のタイムスタンプが夏時間で記載されている場合、収集したデータのタイムスタンプにずれが生じます。

データ収集の処理時間について

監視対象ファイルのサイズが大きい場合、またはWindowsが高負荷状態の場合、収集処理に時間がかかることがあります。CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集の処理時間については、下記を参照してください。

📖 623ページ CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集

収集中にプロセスフローの動作状態をSTOPにして再度RUNにした場合

監視対象ファイルの収集中に、プロセスフローの動作状態をSTOPにして再度RUNにした場合、動作状態をSTOPに変更した際に収集を行っていた監視対象ファイルの、先頭行のデータから収集されます。

定数または固定の文字列の追加

定数または固定の文字列は追加できません。

マネジメントシェルで使用

監視フォルダ，ファイル名接頭語，およびファイルの種類の設定

リアルタイムフローマネージャでもCSVファイルデータコレクタを使用する場合，リアルタイムフローデザイナーおよびマネジメントシェルエクスプローラで設定した下記の項目は重複しないようにしてください。

- 監視フォルダ
- ファイル名接頭語
- ファイルの種類

監視フォルダについて

監視フォルダが存在しない場合またはネットワーク障害などによって監視フォルダにアクセスできない場合，エラーが発生します。

日時列のタイムスタンプについて

監視対象ファイルの日時列ではなく，データを読み出した時刻をタイムスタンプとして扱います。

マネジメントシェルが停止した場合

マネジメントシェルが停止した場合，CSVファイルデータコレクタの動作も停止します。このとき，CSVファイルデータコレクタが保持しているすべてのデータおよびリソースを破棄または解放します。

ファイルの読出し中にCSVファイルデータコレクタを再起動した場合

監視対象ファイルの読出し中にCSVファイルデータコレクタを再起動した場合，CSVファイルデータコレクタの動作が停止するため，マネジメントシェルに応答が返らず，データ読出しに失敗します。

CSVファイルデータコレクタの再起動後にデータ読出しを行う場合，監視フォルダにある最新のファイルを読み出します。

読出し対象のデータが多い場合の処理

マネジメントシェルからのリード要求に対してシーケンシャルに応答するため，同時に読み出すデータが多い場合またはWindowsが高負荷状態になっている場合は，処理に時間がかかることがあります。

CSVファイルデータコレクタを使用したデータ読出しの処理時間については，下記を参照してください。

📖 639ページ CSVファイルデータコレクタを使用したデータ読出し

REAL型およびLREAL型のデータについて

REAL型およびLREAL型のデータ(char)の場合，読出し時に実数(float, double)に変換されます。ただし，文字列型データの場合，近似値に変換されるため，データと読出し結果の値に誤差が生じることがあります。

また，下記の有効桁数の範囲外の値は保証されません。

REAL型: 10進数で約7桁(2進数で24桁)

LREAL型: 10進数で約15桁(2進数で53桁)

8.5 CSVファイルデータコレクタを使用するまでの手順

リアルタイムフローマネージャで使用

リアルタイムフローマネージャでCSVファイルデータコレクタを使う場合、CSVファイルデータコレクタは収集データの定義情報(ファイル情報、データ名情報、データ型情報)を元に収集対象のデータを識別します。

そのため、リアルタイムフローデザイナーを用いて収集データの定義情報の取得を行う必要があります。

収集データの定義情報の取得を行うためには、あらかじめ収集データの情報を定義した「収集データ定義ファイル」を作成する必要があります。

1. CSVファイルデータコレクタを使用したアクセス先機器設定を設定します。

📖 136ページ アクセス先機器設定

2. 監視フォルダを指定します。

3. 監視対象とするファイル名の接頭語を指定します。

4. 監視対象とするファイルの種類を指定します。

5. 収集データの定義情報を取得します。

監視フォルダ、ファイル名の接頭語、ファイルの種類、および収集データの定義情報の取得方法は下記を参照してください。

📖 328ページ データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)

6. プロセスフローの動作状態をRUN状態に変更します。

プロセスフローの動作状態の変更は下記を参照してください。

📖 351ページ リアルタイムフローマネージャ診断

マネジメントシェルで使用

1. CSVファイルデータコレクタを使用したアクセス先機器設定を設定します。

📖 329ページ アクセス先機器設定(CSVファイルデータコレクタ)

2. マネジメントシェルエクスプローラで外部データタグリソースを追加します。

📖 255ページ データタグリソースの追加

"アクセス先機器"に手順1で設定したアクセス先機器設定を指定します。

"ロケーション"に読み出し対象の列番号および整数形式を指定します。

📖 330ページ ロケーション設定(CSVファイルデータコレクタ)

3. 外部データタグリソースをデータタグリソースモニタウィンドウに登録します。

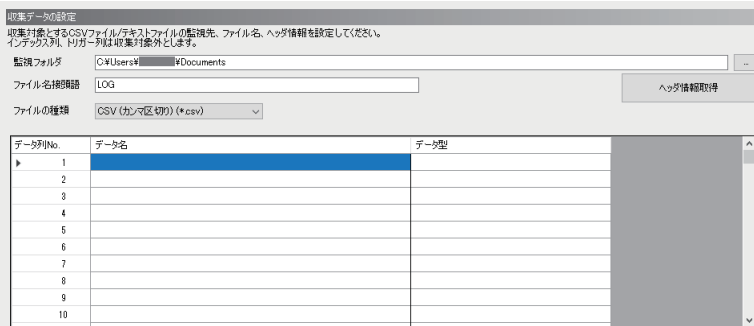
📖 228ページ データタグリソースの登録

8.6 データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)

CSVファイル形式またはテキストファイル形式のフォーマットで出力された情報を収集対象としたデータの設定を行います。

画面表示

リアルタイムフローデザイナの"データロギングフロー設定"画面または"データ診断フロー設定"画面で"プロセス種別"が"データ収集"の"詳細設定"列をクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
監視フォルダ	監視フォルダのパス(198文字まで)を設定します。 [...]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面で設定することもできます。	—
ファイル名接頭語	監視対象ファイルのファイル名接頭語(1~32文字)を設定します。 ^{*1}	—
[ヘッダ情報取得]ボタン	収集データ定義ファイル ^{*2} のヘッダ情報を取得します。 収集データ定義ファイルは、[ヘッダ情報取得]ボタンをクリックすることで表示される"ヘッダ情報ファイル選択"画面で選択します。	—
ファイルの種類	ファイルの種類を選択します。	—
データ名	監視対象ファイルの列データ名称が表示されます。 ただし、列データ名称に入力禁止文字が含まれている場合、下記のように表示されます。 Output001, Output002, Output003...	—
データ型	データのデータ型が表示されます。	—

*1 サロゲートペア文字は入力しないでください。

*2 収集データ定義ファイルについては、下記を参照してください。

 319ページ 収集データ定義ファイルの仕様

Point

ヘッダ情報を取得する際、収集データ定義ファイルのBOMの有無によって文字コードが判別されます。

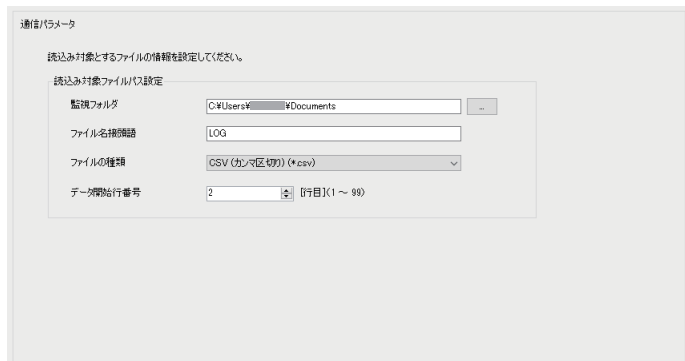
- BOMがある場合: UTF-8(BOM付)に判別されます。
- BOMがない場合: シフトJISに判別されます。

8.7 アクセス先機器設定(CSVファイルデータコレクタ)

監視フォルダ，ファイル名接頭語，ファイルの種類，およびデータ開始行番号を設定します。

画面表示

マネジメントシェルエクスプローラの"アクセス先機器設定"画面



表示内容

項目	内容	参照
監視フォルダ	監視フォルダのパス(198文字まで)を設定します。 […]ボタンをクリックすることで表示される"フォルダーの選択"画面で設定することもできます。	—
ファイル名接頭語	監視対象ファイルのファイル名接頭語(1～32文字)を設定します。	—
ファイルの種類	ファイルの種類を選択します。	—
データ開始行番号	監視対象ファイルのデータ行の開始位置を指定します。	—

8.8 ロケーション設定(CSVファイルデータコレクタ)

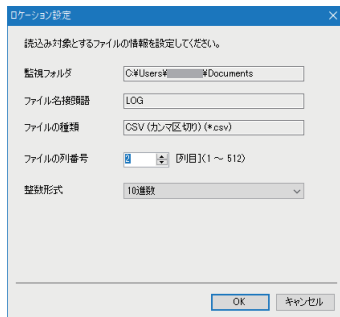
読出し対象の列番号および整数形式を設定します。

ロケーション設定画面で設定する

"ロケーション設定"画面で読出し対象の列番号および整数形式を設定します。

画面表示

マネジメントシェルエクスプローラの"外部データタグリソース追加"画面または"外部データタグリソース編集"画面にある[設定]ボタンをクリックします。



表示内容

項目	内容	参照
監視フォルダ	アクセス先機器設定で設定した監視フォルダのパスが表示されます。	—
ファイル名接頭語	アクセス先機器設定で設定した監視対象ファイル名の接頭語が表示されます。	—
ファイルの種類	アクセス先機器設定で設定したファイルの種類が表示されます。	—
ファイルの列番号	読出し対象データの列番号を設定します。	—
整数形式 ^{*1}	読出し対象データの整数形式を設定します。	—

*1 BOOL型, REAL型, LREAL型, STRING型, またはWSTRING型のデータには適用されません。

直接入力する

マネジメントシェルエクスプローラの"外部データタグリソース追加"画面または"外部データタグリソース編集"画面の"ロケーション"に読み出し対象の列番号および整数形式を直接入力します。

ロケーションの入力形式

ロケーションは下記の形式で入力します。

- 列番号|整数形式

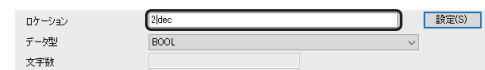
項目	内容
列番号	読み出し対象データの列番号(1~512)を設定します。
整数形式 ^{*1}	読み出し対象データの整数形式を設定します。 • 10進: dec • 16進: hex

*1 BOOL型, REAL型, LREAL型, STRING型, またはWSTRING型のデータには適用されません。

例

下記項目の設定例を示します。

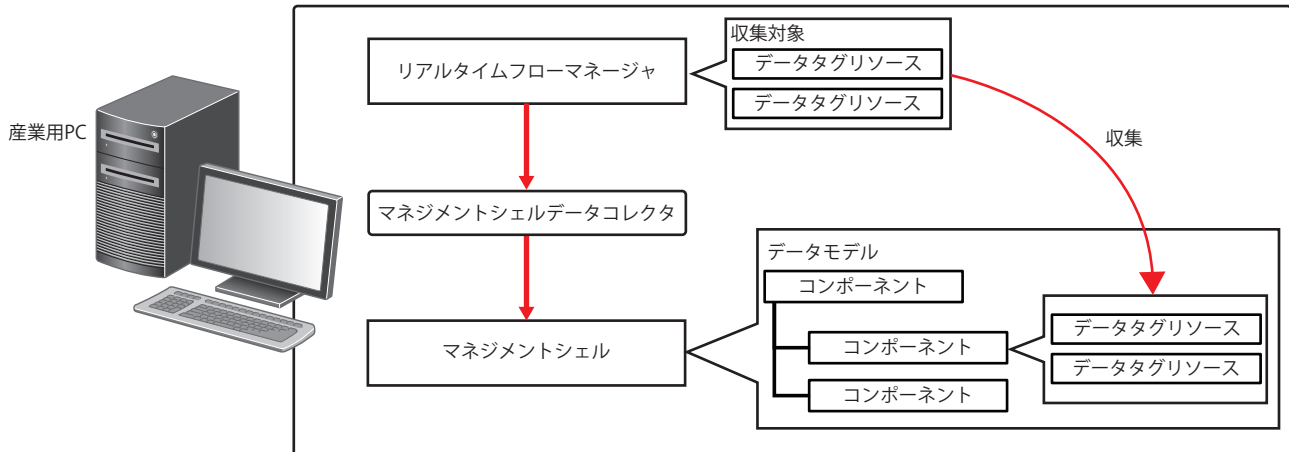
- 列番号: 2
- 整数形式: dec



9 マネジメントシェルデータコレクタ

OPC UAサーバとして動作するマネジメントシェルにOPC UAクライアントとして接続し、マネジメントシェル上のデータタグリソースのデータを収集するソフトウェアコンポーネントです。

マネジメントシェルで設定したデータタグリソースを、リアルタイムフローマネージャの収集データとする場合に使用します。



マネジメントシェルデータコレクタは、マネジメントシェルに接続するOPC UAクライアントとして動作するため、接続中はマネジメントシェルに接続できるOPC UAクライアントの最大数のうち、1個を消費します。(1インスタンスごとに1個消費します。)また、下記のタイミングでも1個消費します。

- アクセス先機器設定画面起動時
- アクセス先機器設定画面で接続情報を作成したとき([作成]ボタンクリック時)
- ロケーション設定画面表示中

"OPC UA診断"画面では下記のとおり表示されます。(362ページ OPC UA診断)

項目	内容
アプリケーション名	"Management Shell Data Collector"
接続元情報 ^{*1*2}	"urn:{0}:EdgecrossConsortium:Management Shell Data Collector" {0}: コンピュータ名

*1 コンピュータ名が16文字以上の場合、先頭から15文字が表示されます。

*2 下記のコンピュータ名を設定した場合、Microsoftが推奨しないコンピュータ名となるため、マネジメントシェルが正常に動作しない場合があります。

- コンピュータ名に16文字以上の文字を使用している
- コンピュータ名に半角英数字, "-"以外の文字を使用している

注意事項

- ・マネジメントシェルデータコレクタと同じ産業用PCにあるマネジメントシェルにのみ接続できます。
- ・マネジメントシェルデータコレクタは、マネジメントシェルからは使用できません。
- ・"OPC UA診断"画面には、接続したマネジメントシェルデータコレクタ分、情報が表示されます。
- ・マネジメントシェルの'OPC UA設定'を変更した場合にはアクセス先機器設定の再設定が必要です。
- ・リアルタイムフローデザイナーの設定をファイル保存して別の産業用PCで読込んだ場合は、アクセス先機器設定の再設定が必要です。(設定内容などを外部ファイルとして保存するため)

リアルタイムフローデザイナのファイル保存/ファイル読み込み機能の制約事項

リアルタイムフローデザイナのファイル保存/ファイル読み込み機能でマネジメントシェルデータコレクタを含む設定を扱う場合、バージョンごとに下記の制約があります。

○: 制約なし, △: 制約あり

Edgecross基本ソフトウェアのバージョン	エクスポートした産業用PCと同じ産業用PCでインポートする場合	エクスポートした産業用PCと異なる産業用PCでインポートする場合
1.24	○	△ ^{*1}

^{*1} マネジメントシェルデータコレクタを設定しているアクセス先機器設定を使用できず、マネジメントシェル起動時にエラーが発生します。この場合、"アクセス先機器設定"画面で該当のアクセス先機器設定を再設定することでエラーを取り除くことができます。

9.1 動作仕様

マネジメントシェルデータコレクタの動作仕様を示します。

動作状態

マネジメントシェルデータコレクタはアクセス先ごとに独立した状態を持ち、その状態はアクセス先との通信状態によって決まります。

アクセス先との通信状態は、Edgecross基本ソフトウェアで確認できます。

マネジメントシェルデータコレクタの状態	説明	アクセス先との通信状態
アクセス先に対してデータの読み出しを行っている状態	アクセス先に正常に接続している状態です。(接続処理に成功した場合に遷移)	接続
アクセス先に対してデータの読み出しを行っていない状態(再接続実施中)	アクセス先との接続を切断している状態です。(接続処理に失敗した場合に遷移)	切断

エラー発生時の動作

マネジメントシェルデータコレクタがエラーを検出した場合、発生したエラーの種類により下記の動作を行います。

エラーの種類	マネジメントシェルデータコレクタの状態	マネジメントシェルデータコレクタの動作
データコレクタ動作停止エラー	- インストール先の産業用PCのハードディスクの異常やリソースの確保失敗により、仕様どおりの動作を保証できない状態 - パラメータ設定の間違い(範囲外の種別が設定されているなど)により、ネットワーク構成などを変更してもエラーに対処できない状態	- データ収集中にエラーが発生した場合、収集中のデータを破棄します。 - 定周期データ収集および要求時データ読み出しを停止し、Edgecross基本ソフトウェアへエラーを報告します。
データコレクタ動作続行エラー	- 一時的なネットワーク不良により、プログラムの実行やデータの送信などを継続できない状態 - パラメータ設定とネットワーク構成などの不一致により、通信ができないがネットワーク構成などを変更するとエラーに対処できる可能性がある状態	- データ収集中にエラーが発生した場合、収集中のデータを破棄します。 - Edgecross基本ソフトウェアへエラーを報告したあとも、定周期データ収集および要求時データ読み出しを継続します。

Point

Edgecross基本ソフトウェアに報告するエラー種別は下記のとおりです。

- データコレクタ動作停止エラー：中度エラー
- データコレクタ動作続行エラー：軽度エラー

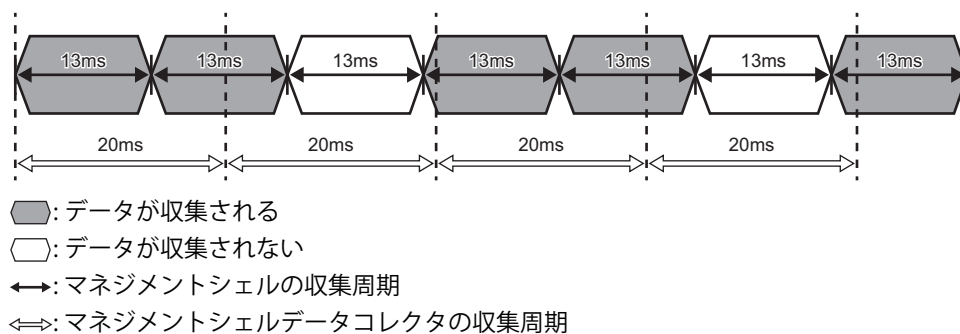
9.2 収集機能

マネジメントシェルに対し、リアルタイムフローデザイナーで設定した定周期でデータ収集を行う機能です。Edgexcross基本ソフトウェアの動作状態がRUN状態となった時点から、設定した周期分の時間が経過したタイミングで最初の収集を行い、以降は指定した周期ごとに収集を行います。最初の収集に失敗した場合、発生したエラーが軽度であれば収集に成功するまでデータ読出しを繰り返します。

収集タイミング

OPC UAサーバは、サーバ自身が周期的にデータの収集を行っています。そのため、マネジメントシェルデータコレクタの収集周期がマネジメントシェルの収集周期より長いと、マネジメントシェルが収集したデータの一部分がマネジメントシェルデータコレクタの収集結果として取得できない場合があります。マネジメントシェルが収集したデータすべてをマネジメントシェルデータコレクタの収集結果として取得したい場合は、マネジメントシェルデータコレクタの収集周期をマネジメントシェルの収集周期以下に設定することを推奨します。

また、マネジメントシェルの収集周期は、マネジメントシェルの性能に依存します。



注意事項

- マネジメントシェルデータコレクタはマネジメントシェルとの接続状態を収集周期ごとに確認し、切断されている場合は再接続を試みます。再接続できなかった場合は、次の収集タイミングに実施する接続状態確認まで切断された状態となります。
- サロゲートペアを含む文字列の読出しは未サポートです。
- 1つのフローにおいて、複数の収集データに同一のロケーションを設定した場合、収集される各データの値は同一にならない場合があります。

例

収集データ 収集オプション			
収集データの指定			
収集データを設定してください。			
No.	データ名	定数	ロケーション(先頭)
1	data1	☐	ns=2;s=Resources.1
2	data2	☐	ns=2;s=Resources.1

- マネジメントシェルデータコレクタが収集したデータ値とアクセス先機器の現在値を一致させる場合は、マネジメントシェルのポーリング周期およびマネジメントシェルデータコレクタの収集周期を短く設定してください。
- マネジメントシェルからエラーが報告された場合は収集データは欠測となります。
- データ収集時、収集開始時刻が前回の収集開始時刻から収集遅れ許容時間(250ミリ秒)以上の乖離が発生した場合、収集周期オーバーとなります。収集周期オーバーが発生した場合は、収集周期オーバーのイベント(F800H)が通知され、収集データは欠測となります。

これらの処理に使用する時刻は本製品が動作している産業用PCの現在時刻を参照するため、データ収集時は現在時刻を変更しないでください。

収集処理時間通知

有効な収集設定を行っており、Edgexcross基本ソフトウェアの動作状態がRUN状態からSTOP状態に遷移した場合、RUN状態中の収集処理時間(最大収集処理時間および最小収集処理時間)^{*1}をEdgexcross基本ソフトウェアにイベントとして通知します。ただし、RUN状態中に収集が一度も成功しなかった場合は、最大収集処理時間および最小収集処理時間を0として通知します。

*1 収集処理時間の範囲は0~4294967295マイクロ秒とし、イベントはミリ秒(小数点以下3桁)で通知します。

処理時のエラー通知

- 本データコレクタがマネジメントシェルからの収集データの読出しに失敗した場合、失敗の原因に応じてEdgexcross基本ソフトウェアにエラーを通知します。^{*1}
- *1 下記のエラーについてはエラー解除後にエラーの再通知を行いません。エラーの処置を行ってからエラー解除を行ってください。
処置後にエラーが発生しているかを確認するためには、リアルタイムフローマネージャを再度RUNしてください。
収集エラー (マネジメントシェル接続失敗)(2012H)
収集エラー (存在しないタグへのアクセス)(2013H)
収集エラー (マネジメントシェルで検出されるエラー)(2016H)
- マネジメントシェルとアクセス先機器間の通信で短い間隔の切断が発生した際、エラー検出タイミングによっては、マネジメントシェルでエラーが検出された場合でも、マネジメントシェルデータコレクタにエラーが通知されないことがあります。
- 本データコレクタでは、収集データの整合性についてはパラメータ設定時にチェックが行われません。そのため"ロケーション設定"画面で設定した内容がマネジメントシェル上で変更または削除された場合、本データコレクタが動作した時点でエラーが発生します。

■マネジメントシェル通信タイムアウトエラー (2011H)

収集データの読出しの要求後、マネジメントシェルから60秒応答がない場合、マネジメントシェル通信タイムアウトエラー(2011H)が発生します。

たとえば、読出し時間が60秒超過する現在値などは、読み出しできません。

マネジメントシェル通信タイムアウトエラー (2011H)が発生する場合は、下記のマネジメントシェル通信タイムアウトエラー (2011H)についての項目を参照してください。

📖 388ページ データ収集に関するトラブルシューティング

■収集エラー (データ型不一致)(2015H)

ロケーション設定で設定したデータ型がマネジメントシェル上で設定されているデータ型に相当しない場合、Edgexcross基本ソフトウェアに収集エラー (データ型不一致)(2015H)が通知されます。下記の表に従って、マネジメントシェル上で設定されているデータ型に相当するデータ型を設定してください。

マネジメントシェルのデータ型	ロケーション設定のデータ型
BOOL	BOOL
INT	INT
DINT	DINT
LINT	LINT
UINT	UINT
UDINT	UDINT
ULINT	ULINT
REAL	REAL
LREAL	LREAL
STRING	WSTRING (マネジメントシェルデータコレクタではSTRING型のデータタグリソースをWSTRING型として扱う(STRING型はサポート外のため使用不可))
WSTRING	WSTRING

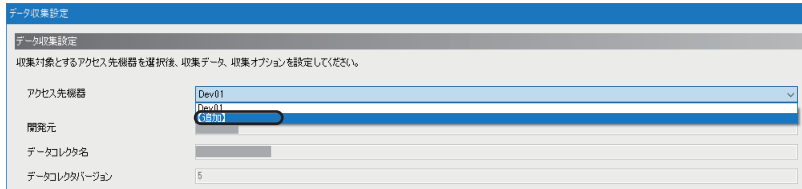
9.3 設定手順

9

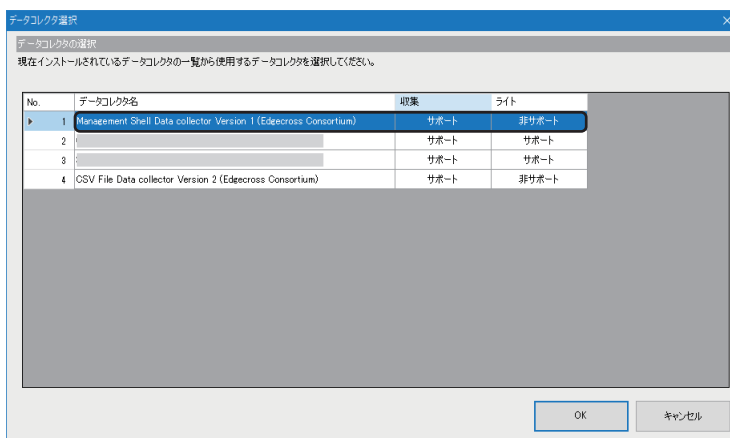
1. 新規のプロセスフローを作成し、データ収集プロセスの設定画面を開きます。

No.	プロセス種別	機能種別	プロセス名	詳細設定	データストアリング	データ配信
1	データ収集	-	データ収集	未設定	実行しない	実行しない
2	データ加工	処理なし				

2. "データ収集設定"画面の"アクセス先機器"で【追加】を選択します。(160ページ データ収集設定)



3. "データコレクタ選択"画面で"マネジメントシェルデータコレクタ"を選択します。(138ページ データコレクタ選択画面)

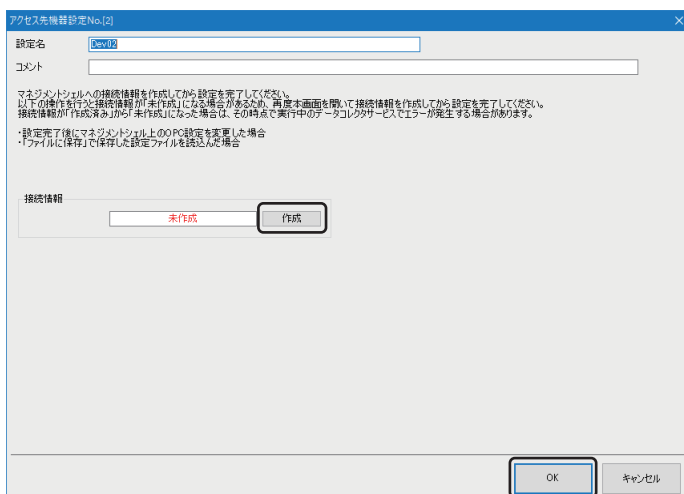


No.	データコレクタ名	収集	ライト
1	Management Shell Data collector Version 1 (Edgecross Consortium)	サポート	非サポート
2		サポート	サポート
3		サポート	サポート
4	CSV File Data collector Version 2 (Edgecross Consortium)	サポート	非サポート

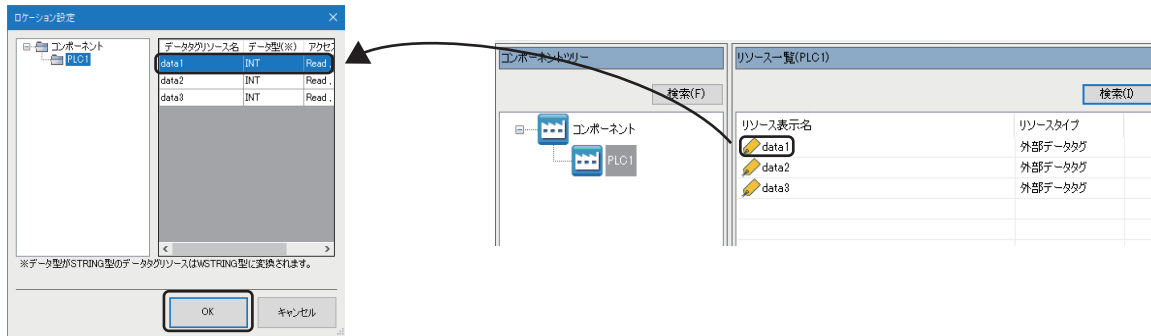
4. "アクセス先機器設定"画面で[作成]ボタンをクリックします。(343ページ アクセス先機器設定(マネジメントシェルデータコレクタ))

マネジメントシェルへの接続情報が作成されます。

5. [OK]ボタンをクリックします。



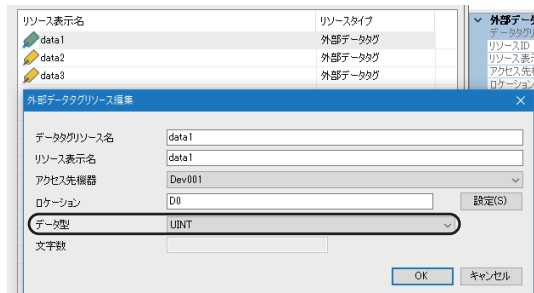
6. "ロケーション設定"画面で、収集対象とするデータタグリソースを選択し、[OK]ボタンをクリックします。(344ページ ロケーション設定(マネジメントシェルデータコレクタ))



設定後に収集対象のデータタグリソースの設定を変更する場合

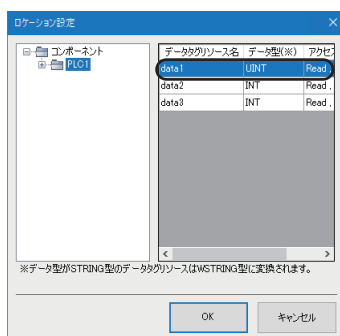
マネジメントシェルデータコレクタを設定後、マネジメントシェルエクスプローラ上で収集対象のデータタグリソースの設定を変更する場合に、変更後のデータタグリソースの設定でデータを収集したいときは、リアルタイムフローデザイナーで収集データの設定を変更してください。例としてデータタグリソースのデータ型を変更した場合の手順を示します。

1. マネジメントシェルエクスプローラでデータ型を変更し、マネジメントシェルに適用します。



2. 下記のいずれかの操作を行います。

-リアルタイムフローデザイナーの"ロケーション設定"画面で、データ型を変更したデータタグリソースを選択し直します。(344ページ ロケーション設定(マネジメントシェルデータコレクタ))



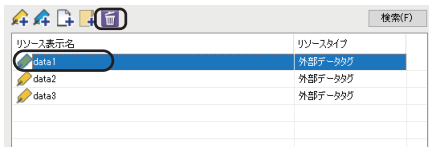
-リアルタイムフローデザイナーの"データ収集設定"画面でデータ型を変更します。(160ページ データ収集設定)



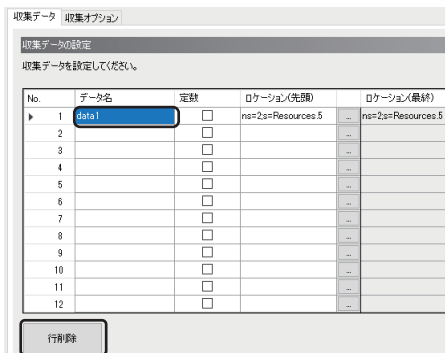
設定後に収集対象のデータタグリソースを削除する場合

マネジメントシェルデータコレクタを設定後、マネジメントシェlexプローラ上で収集対象のデータタグリソースを削除する場合、下記の手順を行ってください。

1. マネジメントシェlexプローラでデータタグリソースを削除し、マネジメントシェルに適用します。



2. リアルタイムフローデザイナーの"データ収集設定"画面で対象のデータタグリソースを選択し、[行削除]ボタンをクリックします。(160ページ データ収集設定)

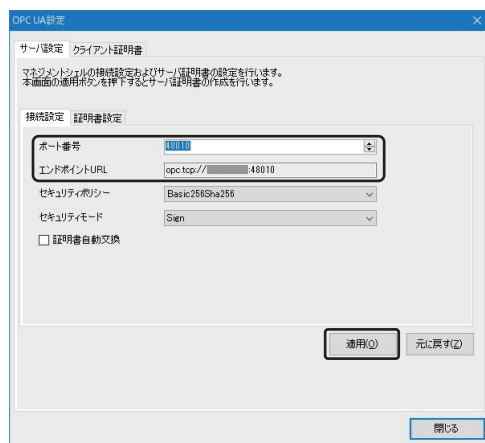


設定後にOPC UA設定(OPC UAサーバ設定)を変更する場合

マネジメントシェルデータコレクタを設定後、マネジメントシェルエクスプローラのOPC UA設定(OPC UAサーバ設定)を変更する場合、下記の手順を行ってください。

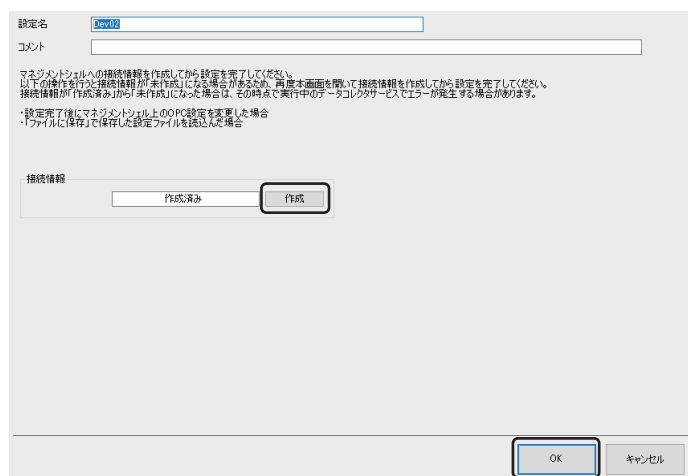
1. マネジメントシェルエクスプローラの"OPC UA設定"画面で設定を変更し、[適用]ボタンをクリックします。([279ページ](#) OPC UAサーバの設定)

(例) ポート番号(エンドポイントURL)を変更



2. リアルタイムフローデザイナーにおいて、マネジメントシェルデータコレクタを設定したすべてのアクセス先機器設定で、マネジメントシェルへの接続情報を再作成します。

- ・"アクセス先機器設定"画面で[作成]ボタンをクリックし、[OK]ボタンをクリックします。([343ページ](#) アクセス先機器設定(マネジメントシェルデータコレクタ))



9.4 データ収集設定(マネジメントシェルデータコレクタ)

マネジメントシェルデータコレクタの収集に関する設定を行います。

画面表示

リアルタイムフローデザイナーの"データ収集設定"画面の[収集オプション]タブ



表示内容

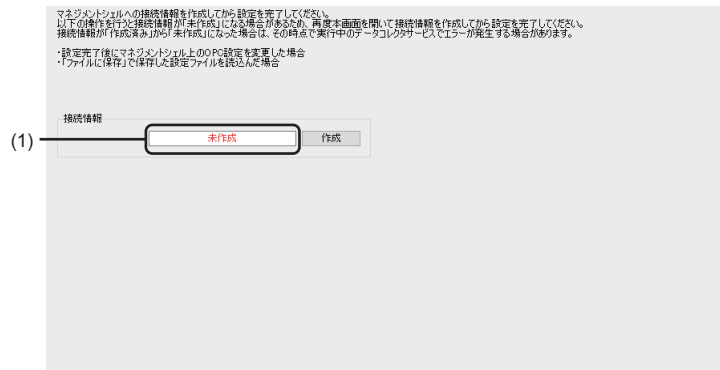
項目	内容
収集間隔	データを収集する間隔の値および単位を設定します。

9.5 アクセス先機器設定(マネジメントシェルデータコレクタ)

データを収集するマネジメントシェルへのアクセス先情報の設定を行います。

画面表示

リアルタイムフローデザイナーの"アクセス先機器設定"画面



表示内容

項目	内容
(1)接続情報の作成状態	接続情報の作成状態が表示されます。
[作成]ボタン	接続情報を作成します。

注意事項

- ・"アクセス先機器設定"画面表示中はマネジメントシェルのOPC UA設定を変更しないでください。
- ・マネジメントシェルデータコレクタのアクセス先機器設定を保存したEdgecross基本ソフトウェアの設定ファイルを、別の産業用PCに移行した場合、アクセス先機器設定を再設定してください。

9.6 ロケーション設定(マネジメントシェルデータコレクタ)

ツリービューで階層を選択し、表示された一覧から収集対象とするデータタグリソースを選択します。

画面表示

リアルタイムフローデザイナーの"データ収集設定"画面の[収集データ]タブにある[...]ボタンをクリック



表示内容

項目	内容
(1)ツリービュー	マネジメントシェルのコンポーネントツリーが表示されます。 ^{*1} ロケーション登録したいデータタグリソースが含まれるコンポーネントを選択します。 なお、複数のコンポーネントは選択できません。
(2)データタグリソース一覧	データタグリソース名
	データ型
	アクセス方向
	"ツリービュー"で選択したコンポーネントに属するデータタグリソースのリソース表示名が表示されます。 リソース表示名を選択し、[OK]ボタンをクリックすると、ロケーション登録できます。 なお、複数行は選択できません。
	"ツリービュー"で選択したコンポーネントに属するデータタグリソースのデータ型が表示されます。
	"ツリービュー"で選択したコンポーネントに属するデータタグリソースの読書き可否が下記のとおり表示されます。 • "Read, Write": 読み込み/書き込み可能 • "Read": 読み込み可能 • "Write": 書き込み可能

*1 各コンポーネントは、コンポーネント表示名で表示されます。

Point

本画面で[OK]ボタンをクリックすると、"データ収集設定"画面の"ロケーション(先頭)"には、選択したデータタグリソースに応じて、下記のとおり値が設定されます。

"ns=2;s=Resources.{0}"

{0}: 選択したデータタグリソースのリソースID

注意事項

本画面の表示中にマネジメントシェル上のコンポーネントやリソースを編集した場合、本画面の表示内容とマネジメントシェル上の設定が一致しなくなる可能性があります。本画面の表示中は、マネジメントシェル上の設定を編集しないでください。

10 ダミーデータコレクタ

外部機器との通信を行わないソフトウェアコンポーネントです。

マネジメントシェルにおいて、使用するデータコレクタが決まっておらず、データモデルを先行して作成するために、一時的に仮のデータコレクタを設定したい場合に使用します。

10

10.1 リード機能

Edgexcross基本ソフトウェアからの要求に応じて、データを読み出す機能です。

ただし、外部機器からデータを読み出しせず、下記のとおりデータ型ごとに固定値を読み出します。

データ型	固定値
BOOL	0
INT	
UINT	
DINT	
UDINT	
LINT	
ULINT	
REAL	
LREAL	
STRING	空文字
WSTRING	

10.2 パラメータ設定

ダミーデータコレクタでは、パラメータを設定するための画面はありません。

MEMO

11 トラブルシューティング

11.1 エラー内容の確認方法

エラー内容の確認には、下記の方法があります。

確認方法	詳細
リアルタイムフローデザイナー	"リアルタイムフローマネージャ診断"画面でエラーコードおよびエラー発生元機能を確認します。 ☞ 351ページ リアルタイムフローマネージャ診断
マネジメントシェルエクスプローラ	"エラー情報一覧"画面でエラーコードおよびエラー発生元機能を確認します。 ☞ 364ページ エラー情報の一覧表示

11

Point

- 複数のエラーが同時に発生した場合は、履歴日時の古いものから順に処置を行ってください。
- マネジメントシェルデータコレクタにおいて、ロケーションの設定が原因でエラーが発生した場合、エラーコードの詳細情報に表示されるロケーション^{*1}から問題の箇所を確認できます。

^{*1} ロケーションの文字数が67文字以上の場合、下記のように表示されます。(サロゲートペア文字は2文字としてカウントされます。)
(文字の先頭から30文字)...(文字の末尾から36文字)

エラーコード体系

エラーコード体系はエラー発生元機能ごとに異なります。

リアルタイムフローマネージャ

エラー発生元機能がリアルタイムフローマネージャの場合のエラーコード体系を示します。

エラーコードは、16進4桁(符号なし16ビット整数)で表現されます。

エラーコード範囲	エラー種別	説明
1000H～4FFFH	—	システムエリア
5000H～5FFFH	軽度エラー	発生してもプロセスフローは停止しないエラーです。 異常が発生しているがプロセスフローの動作は継続している状態、または異常の要因を取り除けばプロセスフローの動作が自動的に復旧する状態です。
	中度エラー	発生すると該当するプロセスフローを停止させるエラーです。 発生した異常によりプロセスフローの動作を継続できないが、原因を取り除き、プロセスフローの動作状態をSTOPからRUNに変更した際に再度動作する状態です。
6000H～6FFFH	重度エラー	プログラムやプロセスの動作状態の異常によりすべてのプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作を継続できず、動作させている産業用PCの再起動以外に復旧の方法がない状態です。
7000H～75FFFH	軽度エラー	発生してもシンプルロギングフローは停止しないエラーです。 異常が発生しているがシンプルロギングフローの動作は継続している状態、または異常の要因を取り除けばシンプルロギングフローの動作が自動的に復旧する状態です。
	中度エラー	発生すると該当するシンプルロギングフローの動作を停止させるエラーです。 エラーの原因を取り除き、シンプルロギングフローの動作状態をSTOPからRUNに変更した際に再度動作する状態です。
7C00H～7FFFH	重度エラー	プログラムの動作状態の異常によりすべてのプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作を継続できず、動作させている産業用PCの再起動以外に復旧の方法がない状態です。
8000H～FFFFH	—	システムエリア

Point

プロセスフローまたはシンプルロギングフローが自動的に復旧可能かどうかは、エラー登録時にリアルタイムフローマネージャが判断します。その結果によって、同一のエラーコードでもエラー分類が異なる場合があります。

注意事項

エラーによりプロセスフローまたはシンプルロギングフローが停止した場合、ファイル保存や機器指令フィードバックなどで外部に出力する前のデータが消える可能性があります。

■プロセスフローのエラークリアのタイミング

エラークリアのタイミングおよびエラー種別ごとのエラークリア動作を示します。

タイミング	軽度エラー	中度エラー	重度エラー
産業用PC起動時	エラークリアされます。		
動作状態の切替え ☞ 353ページ リアルタイムフロー 開始/停止画面	■プロセスフロー以外で発生したエラー すべてのプロセスフローの動作状態をSTOPに切り替えたあと、いずれかのプロセスフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えることで、プロセスフロー以外(シンプルロギングフローを除く)で発生したエラーがクリアされます。 ■特定のプロセスフローで発生したエラー プロセスフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えることで、そのプロセスフロー内で発生したエラーがクリアされます。		エラークリアされません。
リアルタイムフローマネージャパラメータの適用 ☞ 121ページ ホーム画面	エラークリアされます。		エラークリアされません。
エラー解除の実行 ☞ 354ページ 動作診断	エラークリアされます。		エラークリアされません。

11

注意事項

発生しているエラーに重度エラーが含まれる場合は、エラーはクリアされません。リアルタイムフローマネージャが動作している産業用PCを再起動してください。

重度エラーをクリアする場合は、高速スタートアップ機能は無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、重度エラーがクリアされない可能性があります。高速スタートアップ機能は無効化する手順は下記を参照してください。

☞ 126ページ 高速スタートアップ機能は無効にする手順

■シンプルロギングフローのエラークリアのタイミング

エラークリアのタイミングおよびエラー種別ごとのエラークリア動作を示します。

タイミング	軽度エラー	中度エラー	重度エラー
産業用PC起動時	エラークリアされます。		
動作状態の切替え ☞ 353ページ リアルタイムフロー 開始/停止画面	動作状態をSTOPからRUNへ切り替えたシンプルロギングフロー内で発生していたエラーがクリアされます。 すべてのシンプルロギングフローの動作状態をSTOPに切り替えたあと、いずれかのシンプルロギングフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えることで、シンプルロギング機能のうちシンプルロギングフロー以外で発生していた軽度エラーもクリアされます。		エラークリアされません。
リアルタイムフローマネージャパラメータの適用 ☞ 121ページ ホーム画面	エラークリアされます。		エラークリアされません。
エラー解除の実行 ☞ 354ページ 動作診断	エラークリアされます。		エラークリアされません。

注意事項

発生しているエラーに重度エラーが含まれる場合は、エラーはクリアされません。リアルタイムフローマネージャが動作している産業用PCを再起動してください。

重度エラーをクリアする場合は、高速スタートアップ機能は無効に設定した状態にしてください。高速スタートアップ機能を有効にしている場合、シャットダウン操作を行う際に産業用PCが完全にシャットダウンせず、シャットダウン後に産業用PCを起動したときに、重度エラーがクリアされない可能性があります。高速スタートアップ機能は無効化する手順は下記を参照してください。

☞ 126ページ 高速スタートアップ機能は無効にする手順

データコレクタ

エラー発生元機能がデータコレクタの場合のエラーコード体系を示します。

■マネジメントシェルデータコレクタ

マネジメントシェルデータコレクタのエラー種別には、中度エラーと軽度エラーの2種類が存在します。

■その他のデータコレクタ

使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

ITゲートウェイ

エラー発生元機能がITゲートウェイの場合のエラーコード体系は、使用するITゲートウェイのマニュアルを参照してください。

11.2 リアルタイムフローの状態確認

リアルタイムフローの動作状態の確認方法を示します。

リアルタイムフローマネージャ診断

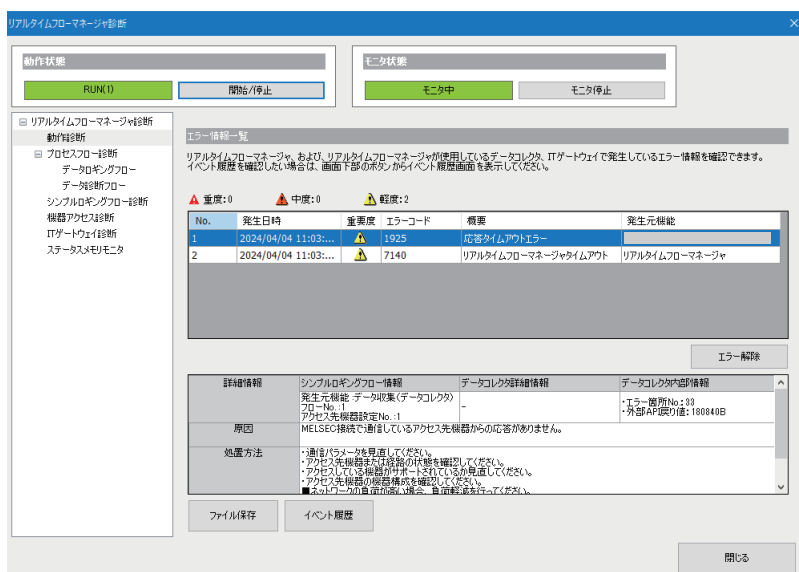
リアルタイムフローの動作状態の切替えおよび動作状態の診断を行います。

また、リアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタ内部またはITゲートウェイ内部で発生したエラー、およびイベント内容の診断を行います。

11

画面表示

[診断]⇒[リアルタイムフローマネージャ診断]を選択します。



表示内容

項目	内容	参照先
動作状態	リアルタイムフローの動作状態が表示されます。 ^{*1,*2,*3} [開始/停止]ボタンで"リアルタイムフロー開始/停止"画面を開き、各リアルタイムフローの動作切替えを行うことができます。	353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面
モニタ状態	モニタ状態が表示されます。 ^{*4} [モニタ開始]/[モニタ停止]ボタンでモニタ開始/停止を行うことができます。	—
リアルタイムフローマネージャ診断	動作診断	リアルタイムフローマネージャおよびリアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイで発生したエラー情報が表示されます。
	プロセスフロー診断	データロギングフローおよびデータ診断フローの実行状態と最新のエラーを診断します。
	シンプルロギングフロー診断	シンプルロギングフローの実行状態と最新のエラーを診断します。
	機器アクセス診断	リアルタイムフローマネージャからアクセス先機器への接続状態と最新エラーを診断します。
	ITゲートウェイ診断	リアルタイムフローマネージャからITゲートウェイの通信先への接続状態と最新エラーを診断します。
	ステータスメモリモニタ	リアルタイムフローマネージャステータスをモニタします。 リアルタイムフローマネージャステータスについては下記を参照してください。 ➡ 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス

*1 モニタ状態がモニタ停止中の場合、"- "が表示されます。

*2 "リアルタイムフロー開始/停止"画面で動作状態が"RUN"のリアルタイムフローが1つ以上存在する場合、"RUN"が表示されます。括弧内の数字は、動作状態が"RUN"のリアルタイムフローの合計数を示しています。

*3 下記のいずれかの条件に該当する場合、"STOP"が表示されます。

-動作状態が"RUN"のリアルタイムフローが存在しない。

-リアルタイムフローが存在しない。

*4 "リアルタイムフロー開始/停止"画面を開いている間は、モニタ停止状態になります。

リアルタイムフロー開始/停止画面

各リアルタイムフローの動作状態を制御します。

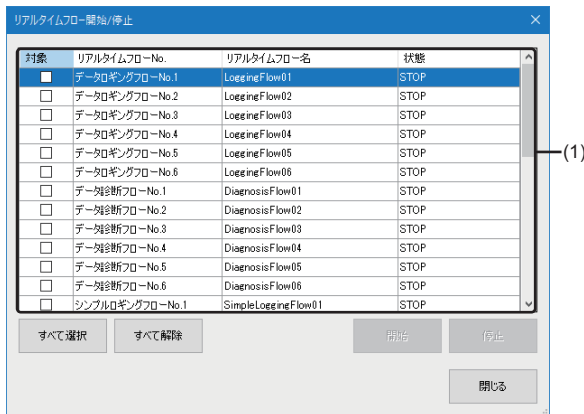
Point

- リアルタイムフローの動作中に中度以上のエラーが発生した場合、リアルタイムフローの動作状態はSTOPになります。
 - 下記の場合は、リアルタイムフローマネージャのエラー発生状況を確認してください。(354ページ 動作診断)
 - ・停止操作を行っていないリアルタイムフローの動作状態がSTOPになった
 - ・開始操作を行ったリアルタイムフローの動作状態がRUNにならない(すぐにSTOPに戻る)
 - 同時に動作状態を切り替えるリアルタイムフロー数に比例して、RUNに切り替わるまでの時間が長くなります。また、RUNに切り替わるタイミングのばらつきが大きくなります。
- このような現象を回避するためには、複数回に分けて動作状態を切り替え、同時に動作状態を切り替えるリアルタイムフロー数を少なくしてください。

11

画面表示

- ・"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で[開始/停止]ボタンをクリックします。
- ・[リアルタイムフロー]⇒[リアルタイムフロー開始/停止]を選択します。



表示内容

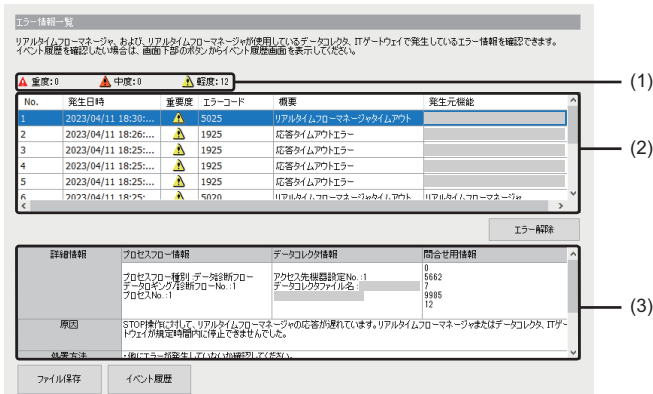
項目	内容	
(1)リアルタイムフロー一覧	対象	開始または停止する対象のリアルタイムフローにチェックを入れます。
	リアルタイムフロー No.	リアルタイムフロー種別とリアルタイムフロー No.が表示されます。
	リアルタイムフロー名	リアルタイムフロー名が表示されます。
	状態	リアルタイムフローの動作状態が表示されます。
[すべて選択]ボタン	一覧内のすべてのリアルタイムフローにチェックを入れます。	
[すべて解除]ボタン	一覧内のすべてのリアルタイムフローからチェックをはずします。	
[開始]ボタン	"対象"列にチェックが入っているリアルタイムフローの動作を開始します。	
[停止]ボタン	"対象"列にチェックが入っているリアルタイムフローの動作を停止します。	

動作診断

リアルタイムフローマネージャおよびリアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイで発生したエラー情報を取得し、エラーの履歴とエラーの詳細情報・原因・処置方法を診断情報として表示します。
エラーの重要度が中度の場合、該当するリアルタイムフローの動作が停止します。
エラーの重要度が重度の場合、すべてのリアルタイムフローの動作が停止します。

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"リアルタイムフローマネージャ診断"⇒"動作診断"を選択します。



表示内容

項目	内容
(1)エラー件数	重要度別の件数が表示されます。
(2)エラー情報一覧	発生日時
	重要度
	エラーコード
	概要
	発生元機能
[エラー解除]ボタン	エラー情報一覧に表示されている軽度エラーおよび中度エラーを一括で削除します。
(3)エラー詳細情報	詳細情報
	原因
	処置方法
[ファイル保存]ボタン	表示内容をCSVファイルに保存します。
[イベント履歴]ボタン	"イベント履歴"画面が表示されます。 355ページ イベント履歴

Point

- リアルタイムフローマネージャステータスにもエラー情報が格納されます。
- エラーは、プロセスフローで最大64個、シンプルロギングフローで最大64個表示されます。
- 発生したエラーの履歴は、イベント履歴からも確認できます。
- モニタを停止した場合、モニタを停止した時点の内容が表示されたままの状態となります。

注意事項

- 重度エラーが発生している場合、エラーは削除できません。
- 軽度エラーおよび中度エラーが一括で削除されるため、ユーザが意図しないエラーも削除される可能性があります。
- エラー情報一覧からエラーが削除された場合でも、イベント履歴からエラーは削除されません。
- エラー情報一覧からエラーが削除された場合でも、エラーの発生要因は取り除かれないため、同じエラーが再度発生する可能性があります。

イベント履歴

リアルタイムフローマネージャおよびリアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイで発生したイベント情報を取得し、イベントの履歴とイベントの詳細情報・原因・処置方法を診断情報として表示します。イベント履歴は、リアルタイムフローマネージャを動作させている産業用PCの電源をOFFにしても保存されるため、産業用PCを再起動してからの確認、または前後の操作情報の確認によって問題の発生要因を追及する際に使用することができます。また、エラー発生時にエラーコードが確認できない場合にも使用することができます。

ただし、短い間隔でエラーとエラー以外のイベントが連続して発生した場合、イベント履歴に表示される順番がイベントの発生日時順にならない可能性があります。

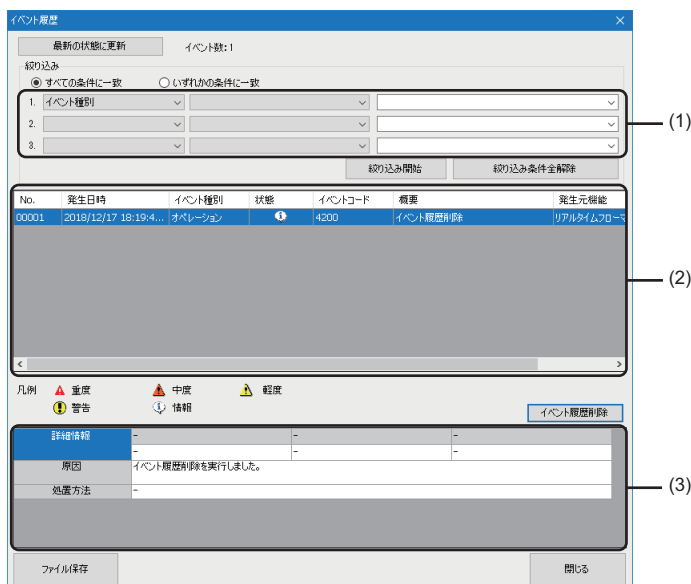
イベント履歴の保存は下記を参照してください。

📄 356ページ イベント履歴の保存

11

画面表示

[イベント履歴]ボタンをクリックします。



表示内容

項目	内容
[最新の状態に更新]ボタン	イベント履歴一覧を最新の状態に更新します。
絞り込み	すべての条件に一致
	いずれかの条件に一致
	(1)絞り込み条件
	[絞り込み開始]ボタン
	[絞り込み条件全解除]ボタン
(2)イベント履歴一覧	発生日時
	イベント種別
	状態
	イベントコード
	概要
	発生元機能
(3)イベント詳細情報	詳細情報
	原因
	処置方法
[イベント履歴削除]ボタン	イベント履歴の削除を実行します。
[ファイル保存]ボタン	表示内容をCSVファイルに保存します。

*1 絞り込み条件を指定する際に文字列も指定する場合、32文字まで設定できます。

Point

Windowsが標準で出力するイベントは、Windows標準のイベント機能を使用してください。

イベント履歴の保存

リアルタイムフローマネージャおよびリアルタイムフローマネージャが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイから収集したイベント情報を保存します。

- イベント履歴として保存可能なイベント数

保存可能なイベント数は39999イベントです。保存可能なイベント数を超える場合は、登録されているイベントの古いものから削除されます。

- 収集可能な環境

動作状態にかかわらずイベント履歴を収集します。ただし、重度異常、Windowsが動作停止状態などの場合は、イベント履歴を収集できない場合があります。

プロセスフロー診断

データロギングフローおよびデータ診断フローの実行状態と最新のエラーを表示します。

リアルタイムフローマネージャの運用中に異常が発生した場合、発生元のプロセスフローおよびプロセス名が表示されます。発生したエラーが中度エラー、または重度エラーである場合、リアルタイムフローマネージャはプロセスフローの停止を行います。

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"リアルタイムフローマネージャ診断"⇒"プロセスフロー診断"⇒"データロギングフロー" / "データ診断フロー"を選択します。

データロギングフロー一覧

データロギングフローの実行状態と最新エラーを確認できます。
発生元機能名がデータコレクタ、ITゲートウェイの場合は、それぞれのエラーコードが表示されます。エラーの詳細はそれぞれのマニュアルをご確認ください。

No.	データロギングフロー名	状態	欠測回数	最終収集時刻	エラーコード	エラー発生プロセス名	発生元機能
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

データ診断フロー一覧

データ診断フローの実行状態と最新エラーを確認できます。
発生元機能名がデータコレクタ、ITゲートウェイの場合は、それぞれのエラーコードが表示されます。エラーの詳細はそれぞれのマニュアルをご確認ください。

No.	データ診断フロー名	状態	欠測回数	最終収集時刻	エラーコード	エラー発生プロセス名	発生元機能
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

表示内容

項目	内容
データロギングフロー名 データ診断フロー名	各プロセスフロー名が表示されます。
状態	各プロセスフローの実行状態が表示されます。
欠測回数 ^{*1}	各プロセスフローの欠測回数が表示されます。
最終収集時刻 ^{*1*2}	各プロセスフローの最終のデータ収集時刻が表示されます。 タイムゾーンはシステムのローカル時刻に対応します。 リアルタイムフローデザイナー起動中にシステムのタイムゾーン設定を変更した場合は、リアルタイムフローデザイナーの次回起動時にタイムゾーン設定の変更が反映されます。 各プロセスフローの初回の収集が行われるまでの間、"N/A"が表示されます。
エラーコード	各プロセスフローで発生したエラーコードが表示されます。
エラー発生プロセス名	各プロセスフローのエラー発生プロセス名が表示されます。
発生元機能	エラー発生元が表示されます。

*1 データロギングフローにおいて、データ収集のみを行う設定の場合は更新されません。(CSVファイルデータコレクタ使用時を除く)

*2 欠測の発生有無によらず、最後にデータコレクタからデータを収集した時刻で更新されます。

Point

- モニタを停止した場合、モニタを停止した時点の内容が表示されたままの状態となります。
- 各項目は1秒周期で更新されます。

シンプルロギングフロー診断

シンプルロギングフローの実行状態と最新のエラーを表示します。

リアルタイムフローマネージャの運用中に異常が発生した場合、発生元のシンプルロギングフロー名が表示されます。発生したエラーが中度エラー、または重度エラーである場合、リアルタイムフローマネージャはシンプルロギングフローの停止を行います。

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"リアルタイムフローマネージャ診断"⇒"シンプルロギングフロー診断"を選択します。

シンプルロギングフロー一覧

シンプルロギングフローの実行状態と最新のエラーを確認できます。
発生元機能名がデータコレクタの場合は、それぞれのエラーコードが表示されます。エラーの詳細はそれぞれのマニュアルをご確認ください。

No.	シンプルロギングフロー名	状態	欠測回数	最終収集時刻	未保存数	エラーコード	発生元機能
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

表示内容

項目	内容
シンプルロギングフロー名	各シンプルロギングフロー名が表示されます。
状態	各シンプルロギングフローの実行状態が表示されます。
欠測回数	各シンプルロギングフローの欠測回数が表示されます。
最終収集時刻 ^{*1}	各シンプルロギングフローの最終のデータ収集時刻が表示されます。 タイムゾーンはシステムのローカル時刻に対応します。 リアルタイムフローデザイナー起動中にシステムのタイムゾーン設定を変更した場合は、リアルタイムフローデザイナーの次回起動時にタイムゾーン設定の変更が反映されます。 各シンプルロギングフローの初回の収集が行われるまでの間、"N/A"が表示されます。
未保存数	保存中のヒストリカルデータファイル数が表示されます。
エラーコード	各シンプルロギングフローで発生したエラーコードが表示されます。
発生元機能	エラー発生元が表示されます。

*1 欠測の発生有無によらず、最後にデータコレクタからデータを収集した時刻で更新されます。

機器アクセス診断

リアルタイムフローマネージャからアクセス先機器への接続状態と最新エラーを表示します。
リアルタイムフローを動作させてからアクセス先機器とのデータの読み書きで異常が発生すると、アクセス先機器で発生しているエラーが表示されます。

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"リアルタイムフローマネージャ診断"⇒"機器アクセス診断"を選択します。

アクセス先機器一覧

アクセス先機器への接続状態と最新エラーを確認できます。
発生元機能はデータコレクタの場合は、データコレクタのエラーコードが表示されます。エラーの詳細はデータコレクタのマニュアルをご確認ください。

No.	アクセス先機器名	状態	エラーコード	発生元機能
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

表示内容

項目	内容
アクセス先機器名	リアルタイムフローデザイナーのアクセス先機器設定で設定したアクセス先機器が表示されます。(136ページ アクセス先機器設定)
状態	アクセス先機器との接続状態が表示されます。 "接続": アクセス先機器に接続されている状態 "切断": アクセス先機器に接続されていない状態^{*1}
エラーコード	アクセス先機器へのアクセスで発生したエラーコードが表示されます。
発生元機能	エラー発生元が表示されます。

*1 リアルタイムフローの状態がRUN状態からSTOP状態に移行した場合には、そのリアルタイムフローから接続しているアクセス先機器はすべて"切断"と表示されます。

Point

- モニタを停止した場合、モニタを停止した時点の内容が表示されたままの状態となります。
- 下記のいずれかの場合、空欄となります。
 - リアルタイムフローデザイナーのアクセス先機器設定ではアクセス先機器として設定されているが、データ収集設定および機器指令フィードバック設定でアクセス先機器として設定されていない場合
 - 使用するデータコレクタがCSVファイルデータコレクタであるアクセス先機器設定で設定したアクセス先機器の場合

ITゲートウェイ診断

リアルタイムフローマネージャからITゲートウェイの通信先への接続状態と最新エラーを表示します。
プロセスフローを動作させてから異常が発生した場合、ITゲートウェイで発生しているエラーが表示されます。

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"リアルタイムフローマネージャ診断"⇒"ITゲートウェイ診断"を選択します。

ITゲートウェイ診断					
ITゲートウェイの先のサービスへの接続状態と最新エラーを確認できます。 発生元機能はITゲートウェイの場合は、ITゲートウェイのエラーコードが表示されます。 エラーの詳細はITゲートウェイのマニュアルをご確認ください。					
No.	ITゲートウェイ設定名	ITゲートウェイ種別	状態	エラーコード	発生元機能
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

表示内容

項目	内容
ITゲートウェイ設定名	リアルタイムフローデザイナーで設定したITゲートウェイ設定の名称が表示されます。(P.140ページ ITゲートウェイ設定)
ITゲートウェイ種別	ITゲートウェイ種別が表示されます。
状態	ITゲートウェイとの接続状態が表示されます。 ・"接続": ITゲートウェイに接続されている状態 ・"切断": ITゲートウェイに接続されていない状態 ^{*1}
エラーコード	ITゲートウェイの通信先へのアクセスで発生したエラーコードが表示されます。
発生元機能	エラー発生元が表示されます。

*1 プロセスフローの状態がRUN状態からSTOP状態に移行した場合には、そのプロセスフローから接続しているITゲートウェイはすべて"切断"と表示されます。

Point

- リアルタイムフローデザイナーのITゲートウェイ設定ではITゲートウェイとして設定されているが、データストアリング設定およびデータ配信設定でITゲートウェイとして設定されていない場合、空欄となります。

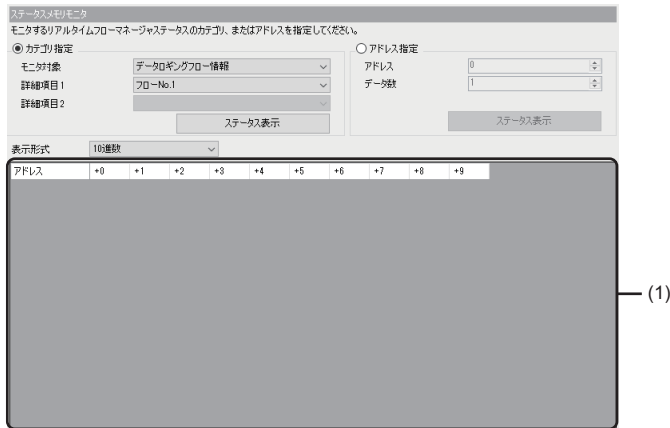
ステータスメモリモニタ

リアルタイムフローマネージャステータスをモニタします。

🔍 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス

画面表示

"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で"ステータスメモリモニタ"を選択します。



表示内容

項目		内容
カテゴリ指定	モニタ対象	モニタするリアルタイムフローマネージャステータスのカテゴリを指定します。
	詳細項目1	選択可能なモニタ対象, 詳細項目1, および詳細項目2の組合せは下記を参照してください。
	詳細項目2	🔍 361ページ 選択可能なモニタ対象, 詳細項目1, および詳細項目2の組合せ
	[ステータス表示]ボタン	"カテゴリ指定"で指定したカテゴリに該当するリアルタイムフローマネージャステータスが表示されます。
アドレス指定	アドレス	モニタするリアルタイムフローマネージャステータスのアドレス(0~429319)を指定します。 ^{*1}
	データ数	モニタするリアルタイムフローマネージャステータスを何データ分表示するか, ワード数(1~500)で指定します。 ^{*1}
	[ステータス表示]ボタン	"アドレス"で指定したアドレスから"データ数"に指定したワード数分までのリアルタイムフローマネージャステータスが表示されます。
表示形式		表示されているリアルタイムフローマネージャステータスの表示形式を選択します。
(1)リアルタイムフローマネージャステータス一覧		リアルタイムフローマネージャステータスが一覧で表示されます。

*1 10進数で指定します。

Point

モニタを停止した場合, モニタを停止した時点の内容が表示されたままの状態となります。

選択可能なモニタ対象, 詳細項目1, および詳細項目2の組合せ

モニタ対象	詳細項目1	詳細項目2
データロギングフロー情報	フロー No.1~32	—
データ診断フロー情報	フロー No.1~32	—
シンブルロギングフロー情報	フロー No.1~32	—
データロギングフローのプロセス情報	フロー No.1~32	プロセスNo.1~4
データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1~32	プロセスNo.1~6
エラーログ情報	—	—
エラー情報	エラー No.1~64	—
アクセス先機器情報	アクセス先機器No.1~32	—
ITゲートウェイ診断情報	ITゲートウェイNo.1~16	—

11.3 マネジメントシェルの状態確認

マネジメントシェルの動作状態の確認方法を示します。

OPC UA診断

マネジメントシェルの動作状態とOPC UAの診断情報が表示されます。

画面表示

[マネジメントシェル]⇒[診断]⇒[OPC UA診断]を選択します。



表示内容

項目	内容
動作状態	マネジメントシェルの動作状態が表示されます。
接続アプリケーション数 ^{*1}	マネジメントシェルに接続しているアプリケーション数が表示されます。
アプリケーション名 ^{*2,*3}	マネジメントシェルに接続しているアプリケーションの名称が表示されます。
接続元情報 ^{*2,*4}	マネジメントシェルに接続しているアプリケーションの情報が表示されます。 表示される情報は該当するアプリケーションのマニュアルを参照してください。
監視対象項目点数 ^{*2,*5}	マネジメントシェルに接続しているアプリケーションの監視対象項目 ^{*6} の数が表示されます。
[更新]ボタン ^{*7}	画面を最新の状態に更新します。

*1 下記のいずれかの場合、 "-"が表示されます。

"動作状態"が"停止"

取得に失敗

*2 "動作状態"が"停止"の場合、何も表示されません。

*3 下記のいずれかの場合、 "不明"が表示されます。

取得に失敗

取得したアプリケーション名が空白

*4 下記のいずれかの場合、 "不明"が表示されます。

取得に失敗

取得した接続元情報が空白

*5 取得に失敗にした場合、 "-"が表示されます。

*6 アプリケーションからマネジメントシェルに監視対象として登録されたリソース(ノード)の属性です。(属性はノードに含まれるデータのことです。)

監視対象として登録可能なノードと属性は下記を参照してください。

 28ページ 監視対象として登録可能なノードと属性

*7 "動作状態"が"停止"の場合、クリックできません。

Point

- ・"OPC UA診断"画面におけるアプリケーションとは、OPC UAクライアントとして、OPC UAサーバであるマネジメントシェルに接続しているエッジアプリケーションを指しています。
- ・接続しているアプリケーションを減らしたい場合は、接続しているアプリケーションで接続の切断または接続しているアプリケーションの停止を行ってください。
- ・監視対象項目点数を減らしたい場合は、接続するアプリケーションで監視対象として設定されている不要な項目を削除してください。

注意事項

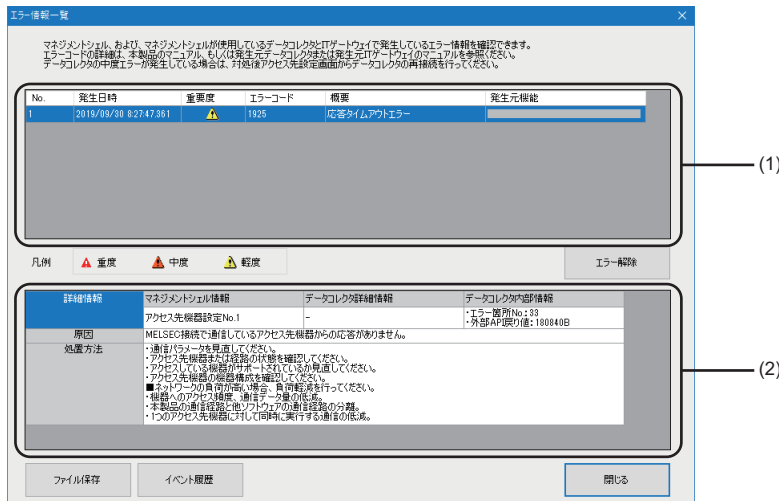
- アプリケーションとの接続を切断した場合であっても、アプリケーションによってはWindows上のバックグラウンドで接続が継続されることがあります。このとき、"接続アプリケーション数"に表示されるアプリケーション数は、バックグラウンドで接続を継続しているアプリケーションも含めてカウントされます。
- "監視対象項目点数"に表示される点数は、接続するアプリケーションで設定するまたは表示される点数と異なる場合があります。
- "監視対象項目点数"に表示される点数は、アプリケーションで設定している点数に比例して増加します。
- "監視対象項目点数"に表示される点数が、登録可能な監視対象項目の最大点数(1000000点)を超えた場合、アプリケーションでエラーが発生する可能性があります。この場合、アプリケーションで設定している点数を減らしてください。設定方法は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- "接続アプリケーション数"に表示されるアプリケーション数が、接続できるアプリケーションの最大数を超えた場合、アプリケーションでエラーが発生する場合があります。この場合、アプリケーションを停止するなど接続するアプリケーションの数を減らしてください。停止方法は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- "アプリケーション名"に表示される名称は、アプリケーションの製品名と異なる場合があります。表示される名称は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

エラー情報の一覧表示

マネジメントシェルおよびマネジメントシェルが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイで発生しているエラー情報が一覧で表示されます。

画面表示

[マネジメントシェル]⇒[エラー情報一覧]を選択します。



表示内容

項目	内容										
(1)エラー情報一覧	<table border="1"> <tr> <td>発生日時</td><td>エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。</td></tr> <tr> <td>重要度</td><td>エラーの重要度が表示されます。</td></tr> <tr> <td>エラーコード</td><td>マネジメントシェルから取得したエラーコードが表示されます。 データコレクタ内部またはITゲートウェイ内部で発生したエラーの場合、各データコレクタまたはITゲートウェイで定義されたエラーコードが表示されます。 詳細は各データコレクタまたはITゲートウェイのマニュアルを参照してください。</td></tr> <tr> <td>概要</td><td>発生中のエラーの概要が表示されます。</td></tr> <tr> <td>発生元機能</td><td>エラー発生元が表示されます。</td></tr> </table>	発生日時	エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。	重要度	エラーの重要度が表示されます。	エラーコード	マネジメントシェルから取得したエラーコードが表示されます。 データコレクタ内部またはITゲートウェイ内部で発生したエラーの場合、各データコレクタまたはITゲートウェイで定義されたエラーコードが表示されます。 詳細は各データコレクタまたはITゲートウェイのマニュアルを参照してください。	概要	発生中のエラーの概要が表示されます。	発生元機能	エラー発生元が表示されます。
発生日時	エラーが発生した年月日、時刻が表示されます。										
重要度	エラーの重要度が表示されます。										
エラーコード	マネジメントシェルから取得したエラーコードが表示されます。 データコレクタ内部またはITゲートウェイ内部で発生したエラーの場合、各データコレクタまたはITゲートウェイで定義されたエラーコードが表示されます。 詳細は各データコレクタまたはITゲートウェイのマニュアルを参照してください。										
概要	発生中のエラーの概要が表示されます。										
発生元機能	エラー発生元が表示されます。										
[エラー解除]ボタン	エラー情報一覧に表示されている軽度エラーを一括で削除します。										
(2)エラー詳細情報	<table border="1"> <tr> <td>詳細情報</td><td>エラーの詳細情報が表示されます。</td></tr> <tr> <td>原因</td><td>エラーの原因が表示されます。</td></tr> <tr> <td>処置方法</td><td>イベントの分類が"エラー"の場合、エラーの処置方法が表示されます。</td></tr> </table>	詳細情報	エラーの詳細情報が表示されます。	原因	エラーの原因が表示されます。	処置方法	イベントの分類が"エラー"の場合、エラーの処置方法が表示されます。				
詳細情報	エラーの詳細情報が表示されます。										
原因	エラーの原因が表示されます。										
処置方法	イベントの分類が"エラー"の場合、エラーの処置方法が表示されます。										
[ファイル保存]ボタン	表示内容をCSVファイルに保存します。										
[イベント履歴]ボタン	"イベント履歴"画面が表示されます。 365ページ イベント履歴										

Point

- エラーは最大50個まで表示されます。
- 下記の手順を行うことで、エラー履歴をクリアできます。
 - ①[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択します。
 - ②[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択します。

注意事項

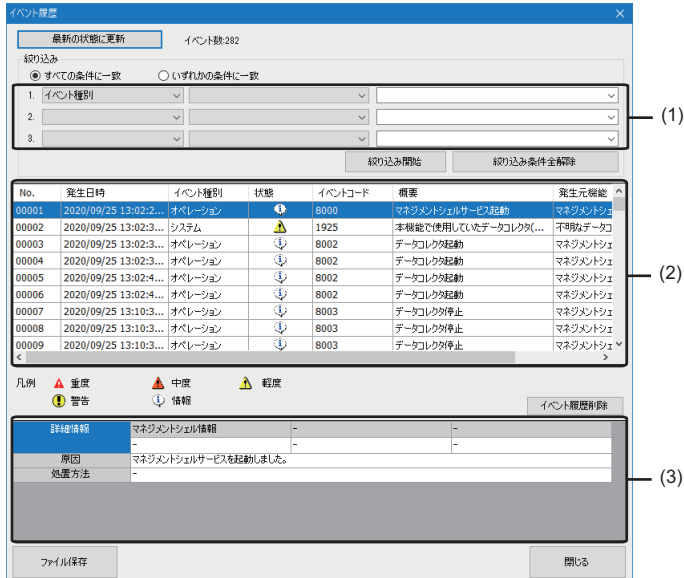
- エラー情報一覧に軽度エラー以外のエラーも表示されている場合、軽度エラーを削除できません。
- 軽度エラーは一括で削除されるため、ユーザが意図しないエラーも削除される可能性があります。
- エラー情報一覧から軽度エラーが削除された場合でも、イベント履歴から軽度エラーは削除されません。
- エラー情報一覧から軽度エラーが削除された場合でも、エラーの発生要因は取り除かれられないため、同じエラーが再度発生する可能性があります。

イベント履歴

マネジメントシェルおよびマネジメントシェルが使用しているデータコレクタまたはITゲートウェイで発生したイベント情報を取得し、イベントの履歴とイベントの詳細情報・原因・処置方法を診断情報として表示します。

画面表示

"エラー情報一覧"画面で[イベント履歴]ボタンをクリックします。



最新の状態で更新 イベント数:282

絞り込み
☒ すべての条件に一致 ☐ いずれかの条件に一致

1. イベント種別
 2.
 3.

絞り込み開始 絞り込み条件全解除

No.	発生日時	イベント種別	状態	イベントコード	概要	発生元情報
00001	2020/09/25 13:02:2...	オペレーション	!	8000	マネジメントシェルサービス起動	マネジメントシ...
00002	2020/09/25 13:02:3...	システム	!	1925	本機能で使用しているデータコレクタ(...	不明なデータコ...
00003	2020/09/25 13:02:3...	オペレーション	!	8002	データコレクタ起動	マネジメントシェ...
00004	2020/09/25 13:02:3...	オペレーション	!	8002	データコレクタ起動	マネジメントシェ...
00005	2020/09/25 13:02:4...	オペレーション	!	8002	データコレクタ起動	マネジメントシェ...
00006	2020/09/25 13:02:4...	オペレーション	!	8002	データコレクタ起動	マネジメントシェ...
00007	2020/09/25 13:10:3...	オペレーション	!	8003	データコレクタ停止	マネジメントシェ...
00008	2020/09/25 13:10:3...	オペレーション	!	8003	データコレクタ停止	マネジメントシェ...
00009	2020/09/25 13:10:3...	オペレーション	!	8003	データコレクタ停止	マネジメントシェ...

凡例 重度 中度 軽度
 警告 情報 イベント履歴削除

詳細情報
 マネジメントシェル情報
 原因 マネジメントシェルサービスを起動しました。
 処置方法

ファイル保存 閉じる

11

表示内容

下記と同様です。

📄 355ページ イベント履歴

11.4 現象別トラブルシューティング

Edgecross基本ソフトウェアの機能が正しく動作しない場合、下記の項目から該当するものを確認してトラブルシューティングを行ってください。

各トラブルシューティングの処置で問題が解決しない場合は、Edgecrossコンソーシアムに相談してください。

その他のトラブルシューティングについては、各産業用PCまたはデータコレクタのマニュアル、Microsoft社のWebサイトを参照してください。

注意事項

タスクマネージャーからEdgecross基本ソフトウェアのプロセスまたはサービスを開始および終了しないでください。開始および終了した場合、Edgecross基本ソフトウェアが正常に動作しなくなる可能性があります。Edgecross基本ソフトウェアの動作が停止した場合、産業用PCを再起動してください。

リアルタイムフローマネージャ

プロセスフローが正常に動作しない

下記項目を確認してください。

■各機能共通

現象	確認項目	処置
発生したエラーの処置方法に従って処置を行った場合でも、エラーが再発する。	ウィルス対策ソフトウェアがインストールされていないか。	ウィルス対策ソフトウェアの設定で、下記フォルダを監視対象から除外する。設定方法は各ウィルス対策ソフトウェアのマニュアルを参照する。 • Edgecross基本ソフトウェアのインストール先フォルダ • MQTTブローカーのインストール先フォルダ(☞ 543ページ Eclipse Mosquittoのインストール) • データストアリング設定(ファイル保存)で指定した保存先フォルダ(☞ 168ページ 保存ファイル) • データ配信設定で指定した認証局証明書が格納されているフォルダ(☞ 181ページ 宛先) • エッジアプリケーション診断(MQTT)設定で指定した認証局証明書が格納されているフォルダ(☞ 194ページ 宛先) • エッジアプリケーション診断(ファイル)設定で指定した保存先フォルダ(☞ 202ページ 保存ファイル) • データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)で指定した監視フォルダ(☞ 328ページ データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)) • ワンショット収集機能のファイル保存設定で指定した保存先フォルダ(☞ 304ページ ファイル保存設定) • イベント履歴自動出力機能の保存先フォルダ設定で指定した保存先フォルダ(☞ 130ページ イベント履歴自動出力設定, 310ページ イベント履歴自動出力設定画面)
産業用PCを再起動したあとのプロセスフローの動作状態が、産業用PC起動時のリアルタイムフローの動作状態の設定内容と異なる。	Windowsの高速スタートアップ機能が有効になっていないか。	下記を参照して高速スタートアップ機能の設定を見直す。 ☞ 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順
産業用PCを再起動する前に発生した重度エラーが、産業用PCを再起動したあともクリアされない。	Windowsの高速スタートアップ機能が有効になっていないか。	下記を参照して高速スタートアップ機能の設定を見直す。 ☞ 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順
プロセスフローの動作状態の切替えに時間がかかる。	同時に複数のプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えていないか。	複数回に分けてプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えてください。
	リアルタイムフローマネージャタイムアウトが発生していないか。	"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で、エラーの処置方法を確認し、処置してください。
	保存中のヒストリカルデータファイルがないか。	リアルタイムフローデザイナのシンプルロギングフロー診断画面で未保存数を確認し、保存中のヒストリカルデータファイルが0個になるまで待ってください。
プロセスフローの動作状態の切替えが完了するタイミングのばらつきが大きい。	同時に複数のプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えていないか。	複数回に分けてプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えてください。
プロセスフローの動作状態をSTOP状態からRUN状態に切り替えた場合に、メモリ不足エラーが発生する。	メモリの空き容量が少なくなっていないか。	• 他のアプリケーションを終了するなどしてメモリ使用量を減らしてください。 • システムドライブの空き容量を増やしてください。 • 収集周期、収集点数、処理内容、およびプロセスフロー / シンプルロギングフロー数を見直し、メモリ使用量を減らしてください。 • メモリを増設してください。
別の産業用PCで保存した設定ファイルを読み込んだ後に、プロセスフローの動作状態をSTOP状態からRUN状態に切り替えた場合にアクセス先機器への接続に失敗する。	読み込んだ設定のアクセス先機器が、読み込みを行った産業用PC向けに適切に設定されているか。	読み込みを行った産業用PCに合わせてアクセス先機器の設定を修正する。詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

11

■データ収集機能

現象	確認項目	処置
エッジアプリケーションでデータの欠測に起因する現象が発生する。	該当のエッジアプリケーションを連携させているプロセスフローのデータコレクタでエラーが発生していないか。	下記の手順で、データの欠測が発生しないようにする。 - リアルタイムフローデザイナーのプロセスフロー診断で、欠測回数を確認し、欠測が発生しているプロセスフローを特定する。(参照 357ページ プロセスフロー診断) - 動作診断で、欠測が発生しているプロセスフローに設定されているデータコレクタでエラーが発生していないかを確認し、エラーが発生している場合は処置方法に従って処置を行う。(参照 354ページ 動作診断) - データコレクタのマニュアルを確認し、データの欠測が発生しないよう設定を見直す。
	システムが高負荷となっており動作に遅延が生じていないか。	システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)

■エッジアプリケーション連携機能(MQTT連携)

現象	確認項目	処置
エッジアプリケーションで受け取るデータが不正な値になっている。	リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データ設定と、エッジアプリケーションに読み込ませた配信データ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。
	他のアプリケーションがリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションで使用しているトピック名を使用していないか。	配信データトピック名が他のアプリケーションで使用しているトピック名と重複しないように設定する。
エッジアプリケーションにデータが届かない。	IPアドレス、ホスト名、またはポート番号が正しく設定されているか。	正しいIPアドレス、ホスト名、またはポート番号を設定する。
	別の産業用PC上にある、接続先のMQTTブローカーへの接続が許可されていない状態になっていないか。	別の産業用PCからMQTTブローカーへの接続を許可する。 設定方法は下記を参照してください。 (参照 564ページ 別の産業用PCから接続する場合の設定)
	リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データ設定と、エッジアプリケーションに読み込ませた配信データ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。
	通信の暗号化の設定が、接続先のMQTTブローカーの設定と一致しているか。	接続先のMQTTブローカーの暗号化の設定に従って設定する。
	接続先のMQTTブローカーでリアルタイムフローマネージャのクライアントIDが指定されている場合、リアルタイムフローデザイナーで設定したリアルタイムフローマネージャのクライアントIDが、指定されているクライアントIDと一致しているか。	接続先のMQTTブローカーで指定されているクライアントIDを、リアルタイムフローデザイナーで設定する。
	エッジアプリケーションで配信データトピック名が指定されている場合、リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データトピック名が、指定されているトピック名と一致しているか。	エッジアプリケーションで指定されている配信データトピック名を、リアルタイムフローデザイナーで設定する。
	エッジアプリケーションでエッジアプリケーションのクライアントIDが指定されている場合、リアルタイムフローデザイナーで設定したエッジアプリケーションのクライアントIDが、指定されているクライアントIDと一致しているか。	エッジアプリケーションで指定されているクライアントIDを、リアルタイムフローデザイナーで設定する。
	別の産業用PCに保存した、配信データトピック名が未指定である設定ファイルを読み込んでいないか。	エッジアプリケーション診断(MQTT)画面で下記の設定を再度行う。 - 配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションでファイルを読み込む。 - 配信データ定義ファイルを出力後、エッジアプリケーション診断(MQTT)画面で[OK]ボタンをクリックして閉じ、プロセスフロー設定画面で[OK]ボタンをクリックして閉じる。
	リアルタイムフローマネージャが動作する産業用PCがネットワークから切断され再接続されていないか。	- ネットワークの断線が起こらないようにする。 - ネットワークの負荷を下げる。
	ネットワークの負荷が高くないか。	
エッジアプリケーションで受け取るデータが欠測する。 または、エッジアプリケーションが接続と切断を繰り返す。	複数のエッジアプリケーションが1つのMQTTブローカーに対して、同じクライアントIDを使用して接続していないか。	重複しているエッジアプリケーションのクライアントIDの設定内容を変更する。その後、配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。

■エッジアプリケーション連携機能(ファイル連携)

現象	確認項目	処置
プロセスフローをRUNにしても診断が行われない。	エッジアプリケーションが診断可能な状態になっているか。	エッジアプリケーションを診断可能な状態に設定する。
エッジアプリケーションで受け取るデータが不正な値になっている。	リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データ設定と、エッジアプリケーションに読み込ませた配信データ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。

■データストアリング機能(ファイル保存機能)

現象	確認項目	処置
データ収集が完了しているにもかかわらず、ファイルが保存されない。	リアルタイムフローマネージャステータスでデータ収集回数が増えていないか。	システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
	プロセスフロー診断で欠測回数が増加していないか。	- 欠測が発生しているプロセスフローに設定しているデータコレクタでエラーが発生していないか確認し、エラーが発生している場合は診断画面に表示されている処置内容を行う。 - データコレクタのマニュアルを確認し、データの欠測が起こらないよう設定を見直す。 - システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
	ファイル名接尾語の番号が「FFFFFFF」に達していないか。	保存先フォルダ内のファイルをすべて別フォルダに移動させてリアルタイムフローマネージャの動作を再度開始する、または保存先フォルダに別のパスを設定し直す。
保存されたファイルのタイムスタンプとファイル内の最後に出力されたレコードのタイムスタンプがズレている。	保存されたファイルの最終行のタイムスタンプと、Windowsのエクスプローラの画面でのファイルの更新日時が大幅に異なっていないか。	システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
エッジアプリケーションで受け取るデータが不正な値になっている。	リアルタイムフローデザイナーで設定したファイル保存設定と、エッジアプリケーションに読み込ませたデータ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。
保存ファイルが参照できない。	リアルタイムフローデザイナーで設定した保存先フォルダに暗号化属性が設定されていないか。	- 保存ファイルを出力するユーザアカウントのユーザ名とパスワードを確認し、参照したいユーザアカウントのユーザ名とパスワードに変更する。 - リアルタイムフローデザイナーで保存ファイルを出力するユーザアカウントに設定されているユーザアカウントでWindowsにサインインし直す。
ITゲートウェイ(データストアリング)で送信できない。	リアルタイムフローデザイナーで設定した保存先フォルダに暗号化属性が設定されていないか。	暗号化属性が設定されているフォルダへ出力されたファイルは、ITゲートウェイ(種別: データストアリング)で送信できない場合があるため、保存先のフォルダを暗号化属性の設定されていないフォルダに変更する、またはITゲートウェイのマニュアルに従って処置を行う。
暗号化属性が設定されたフォルダへのファイル保存に失敗する。	保存先フォルダに別のユーザアカウントで作成された同じ接頭語のヒストリカルデータ定義ファイルがないか。	保存ファイルを出力するユーザアカウントと、既に存在するヒストリカルデータ定義ファイルを作成したユーザアカウントが異なる場合などの権限の違いにより、ヒストリカルデータ定義ファイルを上書きできないため、下記のいずれかを行う。 - 既存のヒストリカルデータ定義ファイルとは別の接頭語に変更する。 - 保存先フォルダを別のフォルダに変更する。 - ヒストリカルデータ定義ファイルを削除してもよい場合は削除する。
ユーザアカウントを指定したファイル保存に失敗する。	リアルタイムフローデザイナーで指定したユーザアカウントがロックアウトされていないか。	- ユーザアカウントのロックアウトが解除されるまで待つ、またはロックアウトされていないユーザアカウントを設定する。 - ユーザアカウントの認証テストが正しくできることを確認する。
パスワードが設定されていないユーザアカウントを指定したファイル保存に失敗する。	産業用PCで"アカウント: ローカル アカウントの空のパスワードの使用をコンソール ログオンのみに制限する"*1が"有効"になっていないか。	- パスワードが設定されているユーザアカウントを使用する。 - 産業用PCで"アカウント: ローカル アカウントの空のパスワードの使用をコンソール ログオンのみに制限する"*1を"無効"にする。*2 - 共有フォルダを公開しているパソコン側で、空のパスワードでの共有フォルダへのアクセスを許可する。*2
	保存先がリモートの共有フォルダの場合、共有フォルダを公開しているパソコン側で、空のパスワードでの共有フォルダへのアクセスが許可されているか。	

*1 下記の手順で確認できます。

①Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。

②[セキュリティの設定]⇒[ローカルポリシー]⇒[セキュリティオプション]を選択します。

*2 産業用PCおよび共有フォルダを公開しているパソコンにアクセスできるユーザが、パスワードが設定されていないユーザアカウントを使用してログオンできるようになるため非推奨です。

■データストアリング機能(DB保存機能)

現象	確認項目	処置
データベースへのデータ保存(INSERT)に失敗する。	データベースの接続設定が正しく設定されているか。	ODBCの設定およびリアルタイムフローデザイナーのデータストアリング設定(DB保存)を見直す。また、リアルタイムフローデザイナーの"リアルタイムフローマネージャ診断"画面のエラー情報一覧の詳細情報でODBCのエラーコードを確認し、処置を行う。
不正なデータがDBに格納される。	リアルタイムフローデザイナーで設定したテーブル設定と、DBに設定されているテーブル設定が異なっていないか。	再度DDLファイルを出力し、DBのテーブルを作成し直す。
プロセスフローの動作状態をSTOPからRUNに切り替えた際に、"DB 欠測データ受信"のエラーが発生する。	"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で、"DB 欠測データ受信"のエラーが表示されていないか。 プロセスフローを多く設定し、Windowsが高負荷状態になっていないか。	・負荷が下がるよう収集周期、収集点数、処理内容、およびプロセスフロー数を見直す。 ・他のアプリケーション終了するなど、Windowsの負荷を下げる。

■データ配信機能

現象	確認項目	処置
エッジアプリケーションで受け取るデータが不正な値になっている。	リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データ設定と、エッジアプリケーションに読み込ませた配信データ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。
	他のアプリケーションがリアルタイムフローマネージャおよびエッジアプリケーションで使用しているトピック名を使用していないか。	配信データトピック名が他のアプリケーションで使用しているトピック名と重複しないように設定する。
エッジアプリケーションにデータが届かない。	IPアドレス、ホスト名、またはポート番号が正しく設定されているか。	正しいIPアドレス、ホスト名、またはポート番号を設定する。
	別の産業用PC上にある、接続先のMQTTブローカーへの接続が許可されていない状態になっていないか。	別の産業用PCからMQTTブローカーへの接続を許可する。 設定方法は下記を参照してください。  564ページ 別の産業用PCから接続する場合の設定
	リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データ設定と、エッジアプリケーションに読み込ませた配信データ定義ファイルの内容が異なっていないか。	再度配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションに読み込ませる。
	通信の暗号化の設定が、接続先のMQTTブローカーの設定と一致しているか。	接続先のMQTTブローカーの暗号化の設定に従って設定する。
	QoS2に対応していないMQTTブローカーに接続する場合、リアルタイムフローデザイナーでQoSが1に設定されているか。	QoSを1に設定する。
	接続先のMQTTブローカーでリアルタイムフローマネージャのクライアントIDが指定されている場合、リアルタイムフローデザイナーで設定したリアルタイムフローマネージャのクライアントIDが、指定されているクライアントIDと一致しているか。	接続先のMQTTブローカーで指定されているクライアントIDを、リアルタイムフローデザイナーで設定する。
	エッジアプリケーションで配信データトピック名が指定されている場合、リアルタイムフローデザイナーで設定した配信データトピック名が、指定されているトピック名と一致しているか。	エッジアプリケーションで指定されている配信データトピック名を、リアルタイムフローデザイナーで設定する。
	プロセスフロー診断で欠測回数が増加していないか。	- 欠測が発生しているプロセスフローに設定しているデータコレクタでエラーが発生していないか確認し、エラーが発生している場合は診断画面に表示されている処置内容を行う。 - データコレクタのマニュアルを確認し、データの欠測が起こらないよう設定を見直す。 - システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
	別の産業用PCに保存した、配信データトピック名が未指定である設定ファイルを読み込んでいないか。	データ配信設定画面で下記の設定を再度行う。 - 配信データ定義ファイルを出力し、エッジアプリケーションでファイルを読み込む。 - 配信データ定義ファイルを出力後、データ配信設定画面で[OK]ボタンをクリックして閉じ、プロセスフロー設定画面で[OK]ボタンをクリックして閉じる。
エッジアプリケーションが同じデータを複数回取得し、正しく動作しない。	下記をすべて満たしていないか。 - QoS1が設定されている。 - エッジアプリケーションがQoS1に対応していない。	QoSを2に設定する。
	リアルタイムフローマネージャが動作する産業用PCがネットワークから切断され再接続されていないか。	- ネットワークの断線が起こらないようにする。 - ネットワークの負荷を下げる。
	ネットワークの負荷が高くないか。	
エッジアプリケーションが配信データ定義ファイルを読み込めない。または、エッジアプリケーションがデータを受信した際にエラーが発生する。	QoS1が設定されていないか。	QoSを2に設定する。

■データコレクタおよびITゲートウェイ共通

現象	確認項目	処置
下記エラーが発生する。 ・データコレクタ破損エラー (5021H)	データコレクタをアップデートしたあとに、リアルタイムフローマネージャパラメータのアクセス先機器設定を更新しているか。	下記のいずれかの操作を行い、アクセス先機器設定のデータコレクタのバージョンを更新する。 ・リアルタイムフローデザイナを起動する。 ・起動中のリアルタイムフローデザイナの"データコレクター一覧"画面の[最新の状態に更新]ボタンをクリックする。 バージョンを更新するかの確認メッセージが表示されたら、[はい]を選択する。その後、設定を適用してプロセスフローの動作状態をRUNにする。 操作後に再度同じエラーが発生する場合は、データコレクタが破損している可能性があるため、データコレクタの開発元に問い合わせる。
下記エラーが発生する。 ・ITゲートウェイ破損エラー (5027H)	ITゲートウェイをアップデートしたあとに、リアルタイムフローマネージャパラメータのITゲートウェイ設定を更新しているか。	下記のいずれかの操作を行い、ITゲートウェイ設定のITゲートウェイのバージョンを更新する。 ・リアルタイムフローデザイナを起動する。 ・起動中のリアルタイムフローデザイナの"ITゲートウェイ一覧"画面の[最新の状態に更新]ボタンをクリックする。 バージョンを更新するかの確認メッセージが表示されたら、[はい]を選択する。その後、設定を適用してプロセスフローの動作状態をRUNにする。 操作後に再度同じエラーが発生する場合は、ITゲートウェイが破損している可能性があるため、ITゲートウェイの開発元に問い合わせる。

シンプルロギングフローが正常に動作しない

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
発生したエラーの処置方法に従って処置を行った場合でも、エラーが再発する。	ウィルス対策ソフトウェアがインストールされていないか。	ウィルス対策ソフトウェアの設定で、下記フォルダを監視対象から除外する。設定方法は各ウィルス対策ソフトウェアのマニュアルを参照する。 ・ Edgecross基本ソフトウェアのインストール先フォルダ ・ イベント履歴自動出力機能の保存先フォルダ設定で指定した保存先フォルダ(130ページ イベント履歴自動出力設定, 310ページ イベント履歴自動出力設定画面) ・ シンプルロギングフロー設定で指定した保存先フォルダ(157ページ 保存ファイル)
産業用PCを再起動したあとのシンプルロギングフローの動作状態が、産業用PC起動時のリアルタイムフローの動作状態の設定内容と異なる。	Windowsの高速スタートアップ機能が有効になっていないか。	下記を参照して高速スタートアップ機能の設定を見直す。 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順
産業用PCを再起動する前に発生した重度エラーが、産業用PCを再起動したあとでクリアされない。	Windowsの高速スタートアップ機能が有効になっていないか。	下記を参照して高速スタートアップ機能の設定を見直す。 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順
シンプルロギングフローの動作状態の切替えに時間がかかる。	同時に複数のプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えていないか。	複数回に分けてプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替える。
	リアルタイムフローマネージャタイムアウトが発生していないか。	"リアルタイムフローマネージャ診断"画面で、エラーの処置方法を確認し、処置する
	保存中のヒストリカルデータファイルがないか。	リアルタイムフローデザイナのシンプルロギングフロー診断画面で未保存数を確認し、保存中のヒストリカルデータファイルが0個になるまで待つ。
シンプルロギングフローの動作状態の切替えが完了するタイミングのばらつきが大きい。	同時に複数のプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替えていないか。	複数回に分けてプロセスフロー / シンプルロギングフローの動作状態を切り替える。
シンプルロギングフローの動作状態をSTOP状態からRUN状態に切り替えた場合に、メモリ不足エラーが発生する。	メモリの空き容量が少なくなっていないか。	・ 他のアプリケーションを終了するなどしてメモリ使用量を減らす。 ・ システムドライブの空き容量を増やす。 ・ 収集周期、収集点数、処理内容、およびプロセスフロー / シンプルロギングフロー数を見直し、メモリ使用量を減らす。 ・ メモリを増設する。
別の産業用PCで保存した設定ファイルを読み込んだ後に、シンプルロギングフローの動作状態をSTOP状態からRUN状態に切り替えた場合にアクセス先機器への接続に失敗する。	読み込んだ設定のアクセス先機器が、読み込みを行った産業用PC 向けに適切に設定されているか。	読み込みを行った産業用PC に合わせてアクセス先機器の設定を修正する。 詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
シンプルロギングフローの動作状態をRUNからSTOPへ切り替えたとき、STOP移行中からSTOPに切り替わらない。または、時間がかかる。	シンプルロギングフロー診断画面でヒストリカルデータファイルの未保存数が1以上になっていないか。	ロギングデータストアに蓄積されたロギングデータをファイル保存中のため、保存が終わるまで待つ。
	ディスク使用率が高くなっていないか。	・ 他のアプリケーションを終了するなどしてディスク使用率を下げる。 ・ 保存先フォルダを読み書きの速度が速いディスクのフォルダに変更する。
エッジアプリケーションでデータの欠測に起因する現象が発生する。	該当のエッジアプリケーションを連携させているプロセスフローのデータコレクタでエラーが発生していないか。または、システムが高負荷となっており動作に遅延が生じていないか。	下記の手順で、データの欠測が発生しないようにする。 ① リアルタイムフローデザイナのシンプルロギングフロー診断で、欠測回数を確認し、欠測が発生しているシンプルロギングフローを特定する。(358ページ シンプルロギングフロー診断) ② 動作診断で、欠測が発生しているシンプルロギングフローに設定されているデータコレクタでエラーが発生していないか確認し、エラーが発生している場合は処置方法に従って処置を行う。(354ページ 動作診断) ③ データコレクタのマニュアルを確認し、データの欠測が発生しないよう設定を見直す。 システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)

現象	確認項目	処置
データバッファ溢れエラーが発生する。	産業用PCが高負荷状態になっていないか。	- 各フローの動作状態をRUNへ切り替えるタイミングをずらし、ファイル保存処理が同時に実行されないようにする。 - 保存先フォルダのドライブにおいてインデックスを無効にする。ドライブのプロパティを開き、"このドライブ上のファイルに対し、プロパティだけでなくコンテンツにもインデックスを付ける"のチェックをはずす。 - 保存先フォルダを読み書きの速度が速いディスクのフォルダに変更する。 - 下記を参照し、ロギングデータストアの設定を見直す。(※ 630ページ ロギングデータストアの処理性能)
データ収集が完了しているにも関わらず、ファイルが保存されない。	リアルタイムフローマネージャステータスでデータ収集回数が増えていないか。	システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
	シンプルロギングフローで欠測回数が増加していないか。	下記の手順で、データの欠測が発生しないようにする。 ① シンプルロギングフロー診断で、欠測回数を確認し、欠測が発生しているシンプルロギングフローを特定する。(※ 358ページ シンプルロギングフロー診断) ② 動作診断で、欠測が発生しているシンプルロギングフローに設定されているデータコレクタでエラーが発生していないか確認し、エラーが発生している場合は処置方法に従って処置を行う。(※ 354ページ 動作診断) ③ データコレクタのマニュアルを確認し、データの欠測が起こらないよう設定を見直す。 システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
	ファイル名接尾語の番号が「FFFFFFF」に達していないか。	保存先フォルダ内のファイルをすべて別フォルダに移動させてリアルタイムフローマネージャの動作を再度開始する、または保存先フォルダに別のパスを設定し直す。
	ロギングデータストアの格納可能レコード数が、収集周期に対して多すぎないか。	ロギングデータストアのデータが格納可能レコード数に達するまで、ファイル保存は開始しません。ロギングデータストアの格納可能レコード数の設定を見直してください。(データバッファ溢れエラーが発生しない範囲で、格納可能レコード数を小さくする。)
想定したタイミングで保存ファイルが作成されない。	タイムアウトエラーまたは遅延エラーが発生していないか。	① タイムアウトエラーまたは遅延エラーが発生している場合は、処置方法に従って処置を行う。 ② 動作診断でエラー解除を実行し、エラーが再発生しないことを確認する。 ③ シンプルロギングフロー診断で未保存数が増加し続けないことを確認する。
シンプルロギングフローの動作状態がRUNからSTOPに切り替わったが、一つも保存ファイルが作成されない。	シンプルロギングフロー診断でヒストリカルデータファイルの未保存数が1以上ではないか。	ロギングデータストアに蓄積されたロギングデータをファイル保存中のため、待ってください。
	エラーが発生していないか。	エラーが発生している場合は処置方法に従って処置を行う。エラーの原因によっては、RUNからSTOPへ切り替わったときに、ロギングデータストアに蓄積されたロギングデータがファイルに保存されないことがあります。
保存されたファイルのタイムスタンプとファイル内の最後に出力されたレコードのタイムスタンプがズレている。	保存されたファイルの最終行のタイムスタンプと、Windowsのエクスプローラの画面でのファイルの更新日時が大幅に異なっていないか。	システムが高負荷状態となっているため、システムの負荷を下げるように設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど)
保存ファイルが参照できない。	リアルタイムフローデザイナーで設定した保存先フォルダに暗号化属性が設定されていないか。	- 保存先フォルダを暗号化属性が設定されていないフォルダに変更する。 - 保存先フォルダの暗号化属性の設定を解除する。

ファイル/フォルダへアクセスができない

下記項目を確認してください。

確認項目	処置
書き込み対象のドライブに空き容量があるか。	- 書き込み対象のドライブのファイルを削除し、空き容量を確保する。 - 書き込み対象を別のドライブに変更する。
対象のファイルを使用しているアプリケーションが存在していないか。	対象のファイルを使用しているアプリケーションを停止する。
Windowsのシステムドライブに書き込んでいないか。	書き込み先のドライブを変更する。
対象のファイルおよびフォルダにアクセスするユーザに対して、必要なアクセス権が設定されているか。	必要なアクセス権を設定する。

リアルタイムフローデザイナー

フォルダーの選択画面で、画面更新が頻繁に発生して画面操作ができない

下記項目を確認してください。

確認項目	処置
リアルタイムフローマネージャは停止中か。	リアルタイムフローマネージャを停止してから"フォルダーの選択"画面を操作する。

画面表示が崩れる

下記項目を確認してください。

確認項目	処置
Windowsの設定で、"テキスト、アプリ、その他の項目のサイズを変更する"が100%以外に設定されているか。	・"テキスト、アプリ、その他の項目のサイズを変更する"を100%に戻す。 ・Windows 10(バージョン1703以降品)以降^{*1}の場合、Windowsの機能によって高いDPIスケールにリアルタイムフローデザイナーの表示を引き延ばせませす。^{*2} ①ProcessDesigner.exe^{*3}を選択し、右クリックメニューで[プロパティ]を選択します。 ②[互換性]タブで、"高いDPIスケールの動作を上書きします。拡大縮小の実行元:"にチェックを入れ、プルダウンリストで"システム"を選択します。 ③[OK]ボタンをクリックします。

- *1 Windowsのバージョンは下記の手順で確認します。
- ①Windowsの検索ボックスに"winver"と入力し、メニューから選択します。
 - ②表示された画面でバージョンを確認します。
- *2 リアルタイムフローデザイナーの表示を引き延ばすため、ぼやけたように表示されます。
- Windows 10以降の"テキスト、アプリ、その他の項目のサイズを変更する"の設定値と、設定値ごとに推奨するディスプレイの解像度を示します。
- 設定値: 100%, ディスプレイの解像度: 1024 × 768ドット以上
 - 設定値: 125%, ディスプレイの解像度: 1900 × 1200ドット以上
 - 設定値: 150%, ディスプレイの解像度: 1900 × 1200ドット以上
 - 設定値: 175%, ディスプレイの解像度: 2880 × 1620ドット以上
 - 設定値: 200%, ディスプレイの解像度: 2880 × 1620ドット以上
 - 設定値: 225%, ディスプレイの解像度: 3840 × 2160ドット以上
 - 設定値: 250%, ディスプレイの解像度: 3840 × 2160ドット以上
- *3 ProcessDesigner.exeはEdgecross基本ソフトウェアをインストールしたフォルダに格納されています。
- 格納場所の例を示します。
- (例)CドライブのOSを起動し、インストール先フォルダをデフォルトにした場合
 C:\Edgecross\Edgecross Basic Software\Real-timeFlowDesigner\ProcessDesigner.exe

発生したエラーの処置方法に従って処置を行った場合でも、エラーが再発する

確認項目	処置
ウイルス対策ソフトウェアがインストールされていないか。	ウイルス対策ソフトウェアの設定で、下記フォルダを監視対象から除外する。設定方法は各ウイルス対策ソフトウェアのマニュアルを参照する。 • Edgexcross基本ソフトウェアのインストール先フォルダ • MQTTブローカーのインストール先フォルダ(543ページ Eclipse Mosquittoのインストール) • データストアリング設定(ファイル保存)で指定した保存先フォルダ(168ページ 保存ファイル) • データ配信設定で指定した認証局証明書が格納されているフォルダ(181ページ 宛先) • エッジアプリケーション診断(MQTT)設定で指定した認証局証明書が格納されているフォルダ(194ページ 宛先) • エッジアプリケーション診断(ファイル)設定で指定した保存先フォルダ(202ページ 保存ファイル) • データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)で指定した監視フォルダ(328ページ データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)) • ワンショット収集機能のファイル保存設定で指定した保存先フォルダ(304ページ ファイル保存設定) • イベント履歴自動出力機能の保存先フォルダ設定で指定した保存先フォルダ(130ページ イベント履歴自動出力設定, 310ページ イベント履歴自動出力設定画面)

11

設定内容を開くことができない

設定内容を開くことができない旨のメッセージが表示される場合、下記項目を確認してください。

確認項目	処置
読み込んだ設定ファイルを作成したリアルタイムフローデザイナーのバージョンと動作しているリアルタイムフローデザイナーのバージョンが、同一バージョンまたは最新のバージョンであるか。	最新バージョンのEdgexcross基本ソフトウェアをインストールする。

パスワードが設定されていないユーザアカウントを指定した認証テストに失敗する

確認項目	処置
産業用PCで"アカウント: ローカル アカウントの空のパスワードの使用をコンソール ログオンだけに制限する"*1が"有効"になっていないか。	• パスワード設定のあるユーザアカウントを使用する。 • 産業用PCで"アカウント: ローカル アカウントの空のパスワードの使用をコンソール ログオンだけに制限する"*1を"無効"にする。*2

*1 下記の手順で確認できます。

① Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。

② [セキュリティの設定]⇒[ローカルポリシー]⇒[セキュリティオプション]を選択します。

*2 産業用PCおよび共有フォルダを公開しているパソコンにアクセスできるユーザが、パスワードが設定されていないユーザアカウントを使用してログオンできるようになるため非推奨です。

起動時に、設定内容の読出しに失敗する

起動時に、設定内容の読出しに失敗した旨のメッセージが表示される場合、下記項目を確認してください。

確認項目	処置
Edgecross基本ソフトウェアをインストール、または上書きインストールした後、産業用PCの再起動を行ったか。	産業用PCを再起動する。
高速スタートアップ機能を無効に設定しているか。	高速スタートアップ機能を無効に設定したあと、産業用PCを再起動する。 126ページ 高速スタートアップ機能を無効にする手順

設定適用時に、操作を行うことができない

設定適用時に、操作を行うことができない旨のメッセージが表示される場合、下記項目を確認してください。

確認項目	処置
Edgecross基本ソフトウェアのインストールフォルダで、リアルタイムフローデザイナを操作するユーザーの書き込み権限が許可されているか。	Edgecross基本ソフトウェアのインストールフォルダに、リアルタイムフローデザイナを操作するユーザーの書き込み権限を付与する。
Edgecross基本ソフトウェアがユーザーアカウント制御(UAC)の対象フォルダ(Program Filesなど)にインストールされていないか。	- リアルタイムフローデザイナを管理者権限で起動する。 - Edgecross基本ソフトウェアをユーザーアカウント制御(UAC)の対象フォルダ以外に再インストールする。

ファイル/フォルダへアクセスができない

下記を参照してください。

[375ページ ファイル/フォルダへアクセスができない](#)

マネジメントシェル

起動に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
マネジメントシェルエクスプローラの画面上に表示内容が表示されない。	マネジメントシェルが起動しているか。	- 下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ① [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択 ・上記で改善しない場合は、下記のいずれかを行う。 設定ファイルをインポートする。([マネジメントシェル]⇒[インポート]を選択) 設定をデフォルトの状態に戻す。([マネジメントシェル]⇒[全削除]を選択)
	下記のメッセージが通知されていないか。 「「OPC UA設定」が行われていません。下記のメニューからOPC UA設定を表示して、設定を行ってください。 ・[設定]-[OPC UA設定]」	[設定]⇒[OPC UA設定]を選択し、"OPC UA設定"画面の[サーバ設定]タブにある項目を設定する。 ☞ 279ページ OPC UAサーバの設定
	作業フォルダが指定されていないショートカットから、マネジメントシェルエクスプローラを起動していないか。	Edgecross基本ソフトウェアを再インストールし、インストーラが作成したショートカットからマネジメントシェルエクスプローラを起動する。
	コマンドプロンプトから、マネジメントシェルエクスプローラを起動していないか。	
	下記のメッセージが表示されていないか。 「マネジメントシェルとの接続に失敗しました。マネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で再起動してください。」	マネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で起動する。 ☞ 214ページ 管理者権限での起動手順
	マネジメントシェルが停止したあとに、高速スタートアップ機能を有効に設定した状態で産業用PCを再起動していないか。	高速スタートアップ機能を無効に設定する。
	マネジメントシェルが格納されているフォルダ*1へのアクセス権限があるか。	下記の手順を実行する。 ① マネジメントシェルが格納されているフォルダ*1を右クリック ② [プロパティ]を選択して、[セキュリティ]タブをクリック ③ [編集]ボタンをクリック ④ ログイン中のユーザの名前をクリック ⑤ "アクセス許可"で"許可"にチェックを入れる
マネジメントシェルエクスプローラ起動時に、処理が完了しない旨のメッセージが表示される。	Edgecross基本ソフトウェアのインストールフォルダで、マネジメントシェルエクスプローラを操作するユーザーの書き込み権限が許可されているか。	Edgecross基本ソフトウェアのインストールフォルダに、マネジメントシェルエクスプローラを操作するユーザーの書き込み権限を付与する。 ・マネジメントシェルエクスプローラを管理者権限で起動する。 ☞ 214ページ 管理者権限での起動手順 ・Edgecross基本ソフトウェアをユーザーアカウント制御(UAC)の対象フォルダ以外に再インストールする。
	Edgecross基本ソフトウェアがユーザーアカウント制御(UAC)の対象フォルダ(Program Filesなど)にインストールされていないか。	

*1 Edgecross基本ソフトウェアをインストールしたフォルダに格納されています。
格納場所の例を示します。
(例)CドライブのOSを起動し、インストール先フォルダをデフォルトにした場合
C:\Edgecross\Edgecross Basic Software\Management Shell

基本操作に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
エクスポートに失敗する。	ディスクの容量は残っているか。	ディスクの空き容量を確保したあとに再実行する。
	マネジメントシェルを停止または起動できるか。	- 産業用PCを再起動する。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再インストールする。
インポートに失敗する。	ディスクの容量は残っているか。	ディスクの空き容量を確保したあとに再実行する。
	設定ファイルやアイコンファイルが別のプログラムで開かれていないか。	ファイルをロックしているプログラムを閉じたあとに再実行する。
	マネジメントシェルを停止または起動できるか。	- 産業用PCを再起動する。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再インストールする。
別の産業用PCからエクスポートしたデータモデルをインポートした後に、アクセス先機器への接続に失敗する。	インポートしたアクセス先機器が、インポート先の産業用PC 向けに適切に設定されているか。	インポート先の産業用PC に合わせてアクセス先機器の設定を修正する。詳細は使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。
全削除に失敗する。	マネジメントシェルが起動しているか。	下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ① [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
マネジメントシェルエクスプローラの画面上に表示内容が表示されない。	マネジメントシェルが起動しているか。	下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ① [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
メニューのヘルプからマニュアルを表示できない。	管理者権限でマネジメントシェルエクスプローラを起動していないか。	- 産業用PCを再起動し、管理者権限を付けずにマネジメントシェルエクスプローラを起動する。 - PDFの拡張子に関連付けしているアプリケーションを変更する。

データタグリソースの現在値のモニタおよび変更に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
現在値がN/Aになる。	データタグリソースモニタウィンドウでモニタ開始を行っているか。	データタグリソースモニタウィンドウで[モニタ開始]ボタンをクリックする。
	マネジメントシェルが起動しているか。	下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ① [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
	"エラー情報一覧"画面の内容を確認しているか。	"エラー情報一覧"画面の表示内容に従って対処する。
	データコレクタがインストールされているか。	該当するデータコレクタの再度インストールを行う。
	データコレクタの応答時間を超過していないか。	- アクセス先機器の状態、アクセス先機器との通信経路を確認する。 - 応答タイムアウト時間を長くする。
	互換性のあるデータコレクタがインストールされているか。	マネジメントシェルエクスプローラでデータコレクタのバージョンを確認し、バージョンが更新されている場合は、"アクセス先機器設定"画面を表示して、パラメータのバージョンアップを行う。
現在値が変化しない。	現在値の更新間隔が正しく設定されているか。	現在値の更新間隔を再設定する。 ☞ 231ページ モニタ更新間隔の変更
	データコレクタの応答時間を超過していないか。	- アクセス先機器の状態、アクセス先機器との通信経路を確認する。 - 応答タイムアウト時間を長くする。
現在値の変更ができない。	ライト機能に対応しているデータコレクタを使用しているか。	現在値の変更を行うデータタグリソースが参照しているデータコレクタが、ライト機能に対応しているか確認する。

OPC UA接続に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
エッジアプリケーションからOPC UAサーバに接続できない。	エッジアプリケーションでエラーは発生していないか。	エラー内容を確認して処置する。
	エッジアプリケーションの接続先OPC UAサーバの設定は正しいか。	エッジアプリケーションの接続先OPC UAサーバの設定を見直す。
	同一ネットワーク上に、同じIPアドレスを設定した機器はないか。	- 同一ネットワーク上に、同じIPアドレスを設定した機器を使用しない。 - 機器のIPアドレスが重複しないように設定する。
	ファイアウォールによって、OPC UAサーバへの通信接続が許可されていない状態になっていないか。	マネジメントシェルが動作している産業用PCのファイアウォール設定で、マネジメントシェルへの通信接続を許可する。 設定方法は下記を参照してください。 ☞ 598ページ 産業用PC間の通信接続を許可する場合
	マネジメントシェルエクスプローラで設定したOPC UAサーバ設定とエッジアプリケーションのセキュリティ設定は正しいか。	マネジメントシェルエクスプローラで設定したOPC UAサーバ設定とエッジアプリケーションのセキュリティ設定を見直す。
	マネジメントシェルエクスプローラで設定したOPC UAサーバ設定とエッジアプリケーションの証明書の有効期限は正しいか。	マネジメントシェルエクスプローラで設定したOPC UAサーバ設定とエッジアプリケーションの証明書の有効期限を確認し処置する。
	エッジアプリケーションで証明書を作成した時刻が、マネジメントシェルエクスプローラが動作する環境の現在のシステム時刻よりも未来の時刻になっていないか。	マネジメントシェルエクスプローラが動作する環境のシステム時刻とエッジアプリケーションが動作する環境のシステム時刻が同じであることを確認し、証明書を再作成する。
	マネジメントシェルが動作している産業用PCのコンピュータ名を変更していないか。	下記の手順を行う。 ① マネジメントシェルエクスプローラを起動します。 *1 ② エッジアプリケーションの接続先OPC UAサーバのエンドポイントURLを見直す。
	エッジアプリケーション側で、接続先サーバのエンドポイントURLとして誤ったIPアドレスを指定していないか。	下記の手順を行う。 ① 接続先サーバのエンドポイントURLとして指定しているIPアドレスが、マネジメントシェルエクスプローラの"OPC UA設定"画面の[サーバ設定]タブ⇒[証明書設定]タブの"IPアドレス(IPv4)"に設定されているIPアドレスと異なる場合は、エッジアプリケーション側の設定を見直す。 ② ①のIPアドレスが、マネジメントシェルが動作している産業用PCのIPアドレス(エッジアプリケーション側からアクセス可能なネットワークアダプタのIPアドレス)であるか確認して見直す。
	エッジアプリケーション側で、接続先サーバのエンドポイントURLとしてIPアドレスを指定しており、プロキシサーバを使用しているか。	マネジメントシェルが動作している産業用PCのIPアドレスに対して、プロキシサーバを必要としない場合は、下記の手順でインターネットオプションのプロキシ設定から除外する。 ① Windowsのコントロールパネルの[インターネットオプション]を選択 ② [接続]タブをクリック ③ [LANの設定]ボタンをクリック ④ [詳細設定]ボタンをクリック ⑤ エンドポイントURLとして指定しているIPアドレスを"例外"に指定
エッジアプリケーションでの監視対象項目の追加・設定変更に失敗する。	マネジメントシェルに接続しているアプリケーション数が、接続可能な最大数を超過していないか。	"OPC UA診断"画面の"接続アプリケーション数"を確認し、最大数に達した場合は、OPC UAサーバに接続するアプリケーション数を減らす。 ☞ 362ページ OPC UA診断
	マネジメントシェルエクスプローラで編集していないか。	マネジメントシェルエクスプローラの編集を完了してから、エッジアプリケーション側で操作する。
	マネジメントシェルが動作している産業用PCのメモリの空き容量は十分か。	- エッジアプリケーションで監視対象項目の数を減らす。 - マネジメントシェルが動作している産業用PC上の他のアプリケーションを終了して、空き容量を確保する。 - マネジメントシェルが動作している産業用PCのメモリを増設する。
	モニタ可能なリソースを指定しているか。	モニタ可能なリソースを指定する。

現象	確認項目	処置
データモデルのデータタグリソースの設定値が更新されない。	対象のデータタグリソースのアクセス先機器でエラーが発生していないか。	・エラー内容を確認して処置する。 ・アクセス先機器の状態およびアクセス先機器との通信経路を確認する。
	データコレクタがインストールされているか。	データコレクタを再度インストールする。
	データコレクタでエラーが発生していないか。	"エラー情報一覧"画面の表示内容に従って対処する。
	監視対象としているデータタグリソースのアクセス先機器の設定に、リード機能に対応していないデータコレクタを設定していないか。	監視対象としているデータタグリソースのアクセス先機器の設定に、リード機能に対応しているデータコレクタを設定する。
エッジアプリケーションで設定した値が、データモデルのデータタグリソースの設定値に反映されない。	対象のデータタグリソースのアクセス先機器でエラーが発生していないか。	エラー内容を確認して処置する。
エッジアプリケーションからリソースのデータ読出し/データ書込みが正しくできない。 ^{*2}	エッジアプリケーションでデータモデルの情報を取得したあとに、マネジメントシェルエクスプローラでデータモデルを変更していないか。	エッジアプリケーションでデータモデルの情報を再取得する。
	エッジアプリケーションで指定したリソースがマネジメントシェル上に存在しているか。	
	監視対象としているリソースがマネジメントシェルから削除されていないか。	- すべてのエッジアプリケーションから、エラーが発生している監視対象項目を削除する。 - 下記の手順でマネジメントシェルを再起動する。 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
	監視対象としているリソースの情報がマネジメントシェルから変更されていないか。	エラーが発生している監視対象項目が内部データタグリソース(演算)の場合は、"演算式設定"画面を開いて設定内容を見直す。
値を取得した時にタイムアウトになる。	データタグリソースのアクセス先機器が、使用している産業用PCにインストールされているマネジメントシェルのデータタグリソースを参照していないか。	使用している産業用PCにインストールされているマネジメントシェルのデータタグリソースを参照しないように構成を見直す。

*1 設定が再構築されます。

*2 データモデルの情報を取得したあとにマネジメントシェルエクスプローラでデータモデルを変更した場合、変更内容によって、エラーが発生するまたは別のデータタグリソースのデータ読出し/データ書込みを行う場合があります。

コンポーネントツリー編集に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
コンポーネントツリーウィンドウ上に表示内容が表示されない。	マネジメントシェルが起動しているか。	- 下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択 - 上記で改善しない場合は、下記のいずれかを行う。 設定ファイルをインポートする。([マネジメントシェル]⇒[インポート]を選択) 設定をデフォルトの状態に戻す。([マネジメントシェル]⇒[全削除]を選択)
コンポーネントツリー編集ダイアログを開くことができない。	コンポーネントツリー編集ダイアログが表示される際に、エラーメッセージが表示されていないか。	- 産業用PCを再起動する。 - Edgecross基本ソフトウェアを再インストールする。 - 下記の手順でマネジメントシェルを再起動する。 ■マネジメントシェルが停止している場合 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択 ■マネジメントシェルが起動している場合 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
コンポーネントツリーの登録ができない。	マネジメントシェルが起動しているか。	編集内容を破棄して、コンポーネントツリー編集ダイアログを閉じたあと、下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 [マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
	産業用PCのメモリおよびシステムリソースが不足していないか。	- 不要なアプリケーションを閉じる。 - 産業用PCを再起動する。

現象	確認項目	処置
アイコンの追加に失敗する。	画像ファイル以外を選択していないか。	画像ファイルを選択する。
	選択したファイルへのアクセス権限はあるか。	• 下記の手順を実行する。 ① 選択したファイルを右クリック ② [プロパティ]を選択して, [セキュリティ]タブをクリック ③ [編集]ボタンをクリック ④ ログイン中のユーザの名前をクリック ⑤ "アクセス許可"で"許可"にチェックを入れる
	産業用PCのメモリおよびシステムリソースが不足していないか。	• 不要なアプリケーションを閉じる。 • 産業用PCを再起動する。
	コピー先のディレクトリのファイルを選択していないか。 (コピー先のディレクトリ: (Edgecross基本ソフトウェアのインストール先フォルダ)\Management Shell\Explorer\icon)	コピー先のディレクトリ以外のファイルを指定する。

リソース一覧編集に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
リソース一覧ウィンドウ上に表示内容が表示されない。	マネジメントシェルが起動しているか。	・下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ①[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択 ・上記で改善しない場合は、下記のいずれかを行う。 - 設定ファイルをインポートする。([マネジメントシェル]⇒[インポート]を選択) - 設定をデフォルトの状態に戻す。([マネジメントシェル]⇒[全削除]を選択)
ファイルリソースをダブルクリックしてもファイルが開かない。	リソースにファイルが設定されているか。	リソースにファイルを設定する。 📖 263ページ ファイルリソースプロパティの編集
	ファイルを起動するために必要なツールはインストールされているか。	ファイルを起動するために必要なツールをインストールする。
	ファイルを起動するために必要なツールは、Windowsでファイルを開くプログラムとして設定されているか。	下記の手順で、Windowsでファイルを開くプログラムを設定する。 ①開きたいファイルを右クリック ②[プログラムから開く]⇒[既定のプログラムの選択]をクリック ③ファイルを開くプログラムを選択し、[OK]ボタンをクリック
	選択したファイルへのアクセス権限があるか。	下記の手順を実行する。 ①選択したファイルを右クリック ②[プロパティ]を選択して、[セキュリティ]タブをクリック ③[編集]ボタンをクリック ④ログイン中のユーザの名前をクリック ⑤"アクセス許可"で"許可"にチェックを入れる
	共有フォルダ内のファイルを設定していないか。	・接続経路に問題がないか確認する。 ・共有フォルダへのアクセスに必要なユーザ認証を行う。
	産業用PCのメモリおよびシステムリソースが不足していないか。	・不要なアプリケーションを閉じる。 ・産業用PCを再起動する。
フォルダリソースをダブルクリックしてもフォルダが開かない。	選択したフォルダへのアクセス権限があるか。	下記の手順を実行する。 ①選択したフォルダを右クリック ②[プロパティ]を選択して、[セキュリティ]タブをクリック ③[編集]ボタンをクリック ④ログイン中のユーザの名前をクリック ⑤"アクセス許可"で"許可"にチェックを入れる
	共有フォルダを設定していないか。	・接続経路に問題がないか確認する。 ・共有フォルダへのアクセスに必要なユーザ認証を行う。
	産業用PCのメモリおよびシステムリソースが不足していないか。	・不要なアプリケーションを閉じる。 ・産業用PCを再起動する。
リソース一覧編集ダイアログを開くことができない。	リソース一覧編集ダイアログが表示される際に、エラーメッセージが表示されていないか。	・産業用PCを再起動する。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再インストールする。 ・下記の手順でマネジメントシェルを再起動する。 ■マネジメントシェルが停止している場合 ①[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択 ■マネジメントシェルが起動している場合 ①[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル停止]を選択 ②[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
リソースの追加ができない。	リソース一覧編集ダイアログにあるリソースの数が上限(1000)となっていないか。	不要なリソースを削除する。 📖 272ページ リソースの削除
リソースの登録ができない。	マネジメントシェルが起動しているか。	編集内容を破棄して、リソース一覧編集ダイアログを閉じたあと、下記の手順でマネジメントシェルを起動する。 ①[マネジメントシェル]⇒[マネジメントシェル起動]を選択
	産業用PCのメモリおよびシステムリソースが不足していないか。	・不要なアプリケーションを閉じる。 ・産業用PCを再起動する。
データタグリソースの追加ができない。	リソース一覧編集ダイアログにあるリソースの数が上限(1000)となっていないか。	不要なリソースを削除する。 📖 272ページ リソースの削除
	データタグリソースを追加した場合に下記のエラーメッセージが表示されていないか。 「データコレクタにて実施するチェックで以下の警告が報告されたためパラメータ編集が確定できませんでした。」	・メッセージ中のデータコレクタ名とエラーコードを確認する。 ・データコレクタのマニュアルで該当するエラー要因を確認し、マニュアルの内容に従って対処する。 ・必要に応じて、データコレクタの再インストールを行う。

現象	確認項目	処置
データタグリソースのロケーション設定を編集したあとに、設定を保存できない旨のメッセージが表示される。また、メッセージに記載のトラブルシュートを実行しても問題が解決しない。	使用しているデータコレクタは最新版であるか。	- 使用しているデータコレクタの最新版をインストールする。 - 上記でも解決しない場合は、データコレクタの開発元に問い合わせる。

表示言語切替えに関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
表示言語が切り替わらない。	表示言語の切替えを行ったあと、マネジメントシェルエクスプローラを再起動しているか。	マネジメントシェルエクスプローラを再起動する。
	Windowsのコントロールパネルの[日付、時刻、または数値の形式の変更]を選択して表示される画面の[形式]タブで、"形式"に"Windowsの表示言語と一致させます(推奨)"を設定しているか。	"形式"を"Windowsの表示言語と一致させます(推奨)"に設定する。

ワンショット収集機能に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
保存したファイルが参照できない。	保存先フォルダに暗号化属性が設定されていないか。	- 保存先フォルダを暗号化属性が設定されていないフォルダに変更する。 - マネジメントシェルエクスプローラを起動したユーザアカウントでファイルを開く。 - 証明書をインポートする。 インポートする手順は下記を参照してください。 79ページ 指定したユーザアカウント以外のアカウントでファイルを参照する手順
ファイル保存に失敗する。 (ファイル保存エラー / 蓄積中ファイルエラーが発生する)	動作中にネットワークの切断→再接続が行われていないか。	- ネットワークの切断が発生していないか確認する。 - 保存先フォルダにローカルフォルダを設定する。
保存ファイルが消失する。	ファイル名接頭語と保存先フォルダの設定がリアルタイムフローマネージャと重複していないか。	保存先フォルダまたはファイル名接頭語を変更する。
	保存先フォルダ内の保存ファイル数が保存ファイル数上限を超えていないか。	- 保存ファイル数上限を増やす。 - 保存ファイルを移動する。 - 保存先フォルダまたはファイル名接頭語を変更する。
動作状態がRUNにならない。	保存先フォルダにファイルまたはフォルダが大量に存在していないか。	- 保存先フォルダを変更する。 - 保存先フォルダ内のファイル/フォルダを移動または削除する。
監視対象リソースの値変化が検知されない。 (保存処理が行われない/通知対象リソースの値が0にならない)	監視対象リソースの値が変化しているか。	データタグリソースモニタで監視対象リソースの値が変化しているか確認する。 227ページ データタグリソースの現在値のモニタおよび変更
	監視対象リソースの値変化が高速で行われていないか。	監視対象リソースの値変更後、時間をおいてから次の値変更を行う。
	システムが高負荷となっており動作に遅延が生じていないか。	他のアプリケーションを終了するなど、Windowsの負荷を下げる。
	動作状態がRUNになっているか。	- 監視対象リソースの値変化が発生した際に動作状態がRUNになっているか確認する。 - 監視対象リソースの値変化後、イベントが通知される前に動作状態をSTOPにしているか確認する。
	保存処理中に監視対象リソースの値変化が行われていないか。	保存処理完了を確認後、監視対象リソースの値を変更する。
	マネジメントシェルでエラーが発生していないか。	"エラー情報一覧"画面の表示内容に従って対処する。 364ページ エラー情報の一覧表示
データタグリソースの読み取り/書き込みに失敗する。	動作中にデータタグリソースを削除していないか(一度削除し、再作成した場合も含む)。	動作を停止し、データタグリソースを再設定する。
データベースへのデータ保存(INSERT)に失敗する。	データベースの接続設定が正しく設定されているか。	ODBCの設定およびワンショット収集機能のDB保存設定を見直す。また、ワンショット収集設定の"エラー詳細"画面の詳細情報でODBCのエラーコードを確認し、処置を行う。

現象	確認項目	処置
不正なデータがDBに格納される。	保存設定で設定したアクセステーブル設定と、DBに設定されているテーブル設定が異なる。	再度DDLファイルを出力し、DBのテーブルを作成し直してください。
	保存設定で設定したアクセステーブル設定が他のアプリケーションのアクセス先テーブルと重複していないか。	アクセステーブル設定を変更したあと、再度DDLファイルを出力し、DBのテーブルを作成し直してください。

データコレクタおよびITゲートウェイの使用に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
下記エラーが発生する。 ・データコレクタサービス破損エラー (5021H)	データコレクタをアップデートしたあとに、アクセス先機器設定を更新しているか。	下記のいずれかの操作を行い、アクセス先機器設定のデータコレクタのバージョンを更新する。 ・マネジメントシェルスプロローラを起動する。 ・起動中のマネジメントシェルスプロローラの"データコレクター一覧"画面の[最新の状態に更新]ボタンをクリックする。 バージョンを更新するかの確認メッセージが表示されたら、[はい]を選択する。その後、マネジメントシェルを再起動する。 操作後に再度同じエラーが発生する場合は、データコレクタが破損している可能性があるため、データコレクタの開発元に問い合わせる。
下記エラーが発生する。 ・ITゲートウェイサービス破損エラー (5030H)	ITゲートウェイをアップデートしたあとに、ITゲートウェイ設定を更新しているか。	下記のいずれかの操作を行い、ITゲートウェイ設定のITゲートウェイのバージョンを更新する。 ・マネジメントシェルスプロローラを起動する。 ・起動中のマネジメントシェルスプロローラの"ITゲートウェイ一覧"画面の[最新の状態に更新]ボタンをクリックする。 バージョンを更新するかの確認メッセージが表示されたら、[はい]を選択する。その後、マネジメントシェルを再起動する。 操作後に再度同じエラーが発生する場合は、ITゲートウェイが破損している可能性があるため、ITゲートウェイの開発元に問い合わせる。

ファイル/フォルダへアクセスができない

下記を参照してください。

📖 375ページ ファイル/フォルダへアクセスができない

CSVファイルデータコレクタ

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
CSVファイルデータコレクタが起動しない。	CSVファイルデータコレクタの実行ファイル (CSVReader.exe)が下記のフォルダに存在するか。 ・ (Edgecross基本ソフトウェアのインストール先) \\Management Shell\Service\bin	最新バージョンのEdgecross基本ソフトウェアをインストールする。
監視対象ファイルの収集に失敗する。	リアルタイムフローデザイナーで設定したデータ数と監視対象ファイルの列数が異なっていないか。	収集データ定義ファイルと監視対象ファイルの列数を一致させる。
	リアルタイムフローデザイナーで設定したデータ型と監視対象ファイルのデータ内容が異なっていないか。	収集データ定義ファイル内のデータ型と監視対象ファイルのデータの内容を一致させる。
監視フォルダに監視対象ファイルを格納してもデータが収集されない。	リアルタイムフローデザイナーで設定したファイル名接頭語と監視フォルダに格納した監視対象ファイルの接頭語が異なっていないか。	リアルタイムフローデザイナーで設定したファイル名接頭語と監視対象ファイルのデータの内容を一致させる。
	リアルタイムフローデザイナーで設定したファイルの種類と監視フォルダに格納した監視対象ファイルの拡張子が異なっていないか。	リアルタイムフローデザイナーで設定したファイルの種類 (CSVファイルまたはテキストファイル)と監視対象ファイルの拡張子を一致させる。
	監視フォルダに格納した監視対象ファイルの接頭語とそれ以降のファイル名の文字列が「_」で区切られているか。	ファイル名の接頭語とそれ以降の文字列を「_」で区切る。 (例)LOG_00000001.csv
	他のWindowsプロセスが監視対象ファイルを開いていないか。	開いている監視対象ファイルを閉じる。
	監視対象ファイルが読み取り専用となっていないか。	監視対象ファイルの読み取り専用を解除する。
	監視対象ファイルのサイズが0バイトでないか。	監視フォルダ内から0バイトの監視対象ファイルを削除する。
	リアルタイムフローデザイナーで設定した監視フォルダに暗号化属性が設定されていないか。	監視フォルダを暗号化属性の設定されていないフォルダに変更する。
	収集対象外のデータ型を使用していないか。	収集可能なデータ型を使用する。
データの一部分が収集されない。	収集対象外のデータ型を使用していないか。	収集可能なデータ型を使用する。

マネジメントシェルデータコレクタ

マネジメントシェルデータコレクタの起動に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置方法
Edgecross基本ソフトウェアを起動したときに認識されない。	マネジメントシェルデータコレクタが格納されているフォルダへのアクセス権がないユーザでサインインして、Edgecross基本ソフトウェアを起動していないか。	- マネジメントシェルデータコレクタが格納されているフォルダへのアクセス権があるユーザでサインインして、Edgecross基本ソフトウェアを起動する。 - マネジメントシェルデータコレクタが格納されているフォルダに、該当するユーザのアクセス権を追加する。

データ収集に関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
マネジメントシェルとの接続に失敗する。	マネジメントシェルエクスプローラでOPC UA設定の下記設定を変更していないか。 ・[接続設定]タブの"エンドポイントURL" ・[接続設定]タブの"セキュリティポリシー" ・[接続設定]タブの"セキュリティモード"	リアルタイムフローデザイナーですべてのアクセス先機器設定を再設定したあと、リアルタイムフローマネージャに設定を適用する。
	マネジメントシェルエクスプローラでOPC UA設定の下記以外の設定を変更していないか。 ・[接続設定]タブの"エンドポイントURL" ・[接続設定]タブの"セキュリティポリシー" ・[接続設定]タブの"セキュリティモード"	リアルタイムフローデザイナーでいずれかのアクセス先機器設定を再設定したあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。
	Edgecross基本ソフトウェアの設定ファイルを別の産業用PCに取り込んでいないか。	リアルタイムフローデザイナーですべてのアクセス先機器設定を再設定したあと、リアルタイムフローマネージャに設定を適用する。
	産業用PCの日付および時刻を変更していないか。	- リアルタイムフローデザイナーでいずれかのアクセス先機器設定を再設定したあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。 - 上記で解決しない場合は、下記の手順を行う。 ① マネジメントシェルエクスプローラでOPC UA設定の下記以外の設定を変更して適用する。 ・[接続設定]タブの"エンドポイントURL" ・[接続設定]タブの"セキュリティポリシー" ・[接続設定]タブの"セキュリティモード" ② リアルタイムフローデザイナーでいずれかのアクセス先機器設定を再設定したあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。
	マネジメントシェルが停止した状態でリアルタイムフローマネージャをRUN状態にしていないか。またはリアルタイムフローマネージャのRUN中にマネジメントシェルが停止していないか。	マネジメントシェルを起動したあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。
	マネジメントシェルの接続アプリケーション数が最大数に達していないか。	接続アプリケーションを減らす。
	マネジメントシェルが一時的に停止していないか。("データモデルインポート"画面を表示していないか。)	"データモデルインポート"画面を閉じたあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。
	接続情報が"作成済み"のアクセス先機器設定を再設定したが、[作成]ボタンをクリックした際にエラーが発生し、作成状態が"未作成"に変更されていないか。 (そのあと、どのアクセス先機器設定でも1度も"作成済み"にしていない。)	リアルタイムフローデザイナーでいずれかのアクセス先機器設定を正常に再設定したあと、リアルタイムフローマネージャを再度RUNする。
収集周期オーバーが発生する。	収集処理時間イベントの最大収集処理時間が収集周期を超えていないか。	- システムの負荷を下げるように収集設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど) - 他のアプリケーションを終了するなどして、Windowsの負荷を下げる。
収集データの時刻(タイムスタンプ)が収集周期と合わない。	Windowsの自動時刻調整により、現在時刻が変更されていないか。	Windowsの"日付と時刻"設定で、"時刻を自動的に設定する"をオフにする。
	Windowsの現在時刻を変更していないか。	Windowsの現在時刻を変更しない。

現象	確認項目	処置
マネジメントシェル通信タイムアウトエラー (2011H)が発生する。	マネジメントシェルにおいてエラーが発生していないか。 下記の手順で確認してください。 ① マネジメントシェルエクスプローラで応答タイムアウト時間を60秒に設定する。 ② マネジメントシェルを再起動する。 ③ データタグリソースモニタウィンドウに収集対象のデータタグリソースを登録する。 ④ データタグリソースモニタウィンドウでモニタを開始し、現在値が更新されるまで待つ。 ⑤ エラー情報一覧画面を開き、現在値読み込みエラー (7000H)が発生していないか確認する。	■現在値読み込みエラー (7000H)が発生している場合 収集対象または演算項で使用するデータコレクタのマニュアルを参照し、現在値の更新におけるタイムアウトを解消する。 ■現在値読み込みエラー (7000H)が発生していない場合 ・システムの負荷を下げるように収集設定を見直す。(収集周期を長くする、収集点数を少なくするなど) ・他のアプリケーションを終了するなどして、Windowsの負荷を下げる。

Edgecross基本ソフトウェアに関するトラブルシューティング

下記項目を確認してください。

現象	確認項目	処置
Edgecross基本ソフトウェアにてマネジメントシェルデータコレクタに起因するエラーが検出されている。	Edgecross基本ソフトウェアでデータコレクタ起動エラーが検出されていないか。	ファイルが移動または削除された可能性があるため、Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールする。

11.5 エラーコード一覧

Edgexoss基本ソフトウェアで発生するエラーコードを示します。

リアルタイムフローマネージャ

リアルタイムフローマネージャで発生するエラーコードを示します。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5020H	リアルタイムフローマネージャタイムアウト	RUN操作に対して、リアルタイムフローマネージャの応答が遅れています。リアルタイムフローマネージャまたはデータコレクタ、ITゲートウェイが規定時間内に開始できませんでした。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 • 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 • アクセス先機器設定No.またはデータコレクタファイル名が詳細情報に表示されている場合は、データコレクタ開発元にお問い合わせください。 • ITゲートウェイ設定No.またはITゲートウェイファイル名が詳細情報に表示されている場合は、ITゲートウェイ開発元にお問い合わせください。
5021H	データコレクタ破損エラー	データコレクタのファイルが破損しているか、リアルタイムフローマネージャパラメータ設定時に格納されていたデータコレクタのバージョンと現在格納されているデータコレクタのバージョンが不一致です。	• 問題が発生したデータコレクタのマニュアルに従ってデータコレクタファイルを格納し直してから、リアルタイムフローデザイナーのアクセス先機器設定画面で該当のデータコレクタを改めて指定し、その後設定を適用してください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5022H	データコレクタ起動エラー	データコレクタの実行ファイルがありません。	問題が発生したデータコレクタのマニュアルに従ってデータコレクタの実行ファイルを格納し直してください。
5023H	データコレクタ異常終了	データコレクタが動作を停止しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5024H	リアルタイムフローマネージャ内部通信タイムアウト	リアルタイムフローマネージャの内部通信にてタイムアウトが発生しました。	• 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 • 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 • 他にエラーが発生していないか確認してください。 • 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。
5025H	リアルタイムフローマネージャタイムアウト	STOP操作に対して、リアルタイムフローマネージャの応答が遅れています。リアルタイムフローマネージャまたはデータコレクタ、ITゲートウェイが規定時間内に停止できませんでした。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 • アクセス先機器設定No.またはデータコレクタファイル名が詳細情報に表示されている場合は、データコレクタ開発元にお問い合わせください。 • ITゲートウェイ設定No.またはITゲートウェイファイル名が詳細情報に表示されている場合は、ITゲートウェイ開発元にお問い合わせください。
5026H	データコレクタ内部通信タイムアウト	データコレクタの内部通信にてタイムアウトが発生しました。	• 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 • 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 • 他に発生しているエラーを処置してください。 • 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5027H	ITゲートウェイ破損エラー	ITゲートウェイのファイルが破損しているか、リアルタイムフローマネージャパラメータ設定時に格納されていたITゲートウェイのバージョンと現在格納されているITゲートウェイのバージョンが不一致です。	- 問題が発生したITゲートウェイのマニュアルに従ってITゲートウェイファイルを格納し直してから、リアルタイムフローデザイナのITゲートウェイ設定画面で該当のITゲートウェイを改めて指定し、その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5028H	ITゲートウェイ起動エラー	ITゲートウェイの実行ファイルがありません。	問題が発生したITゲートウェイのマニュアルに従ってITゲートウェイの実行ファイルを格納し直してください。
5029H	ITゲートウェイ異常終了	ITゲートウェイが動作を停止しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
502AH	ITゲートウェイ内部通信タイムアウト	ITゲートウェイの内部通信にてタイムアウトが発生しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他に発生しているエラーを処置してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
502BH	内部通信エラー	リアルタイムフローマネージャがデータコレクタとの通信に失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
502CH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
502DH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
502EH	内部通信エラー	リアルタイムフローマネージャがITゲートウェイとの通信に失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
502FH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
5030H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5050H	リアルタイムフローデザイナ通信エラー	リアルタイムフローマネージャが、リアルタイムフローデザイナとの通信に使用するポート番号を確保できませんでした。	通信ポート番号に十分空きがあることを確認した上で、リアルタイムフローマネージャを再起動してください。
5070H	ステータスメモリ更新エラー	ステータスメモリ更新処理にてエラーが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
50A8H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれていないか、破損しています。	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
50A9H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれていないか、破損しています。	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
50AAH	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー	旧バージョンのリアルタイムフローデザイナで作成したリアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれています。	リアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
50ABH	リアルタイムフローマ ネージャパラメータ読出 しエラー	リアルタイムフローマネージャパラメータの 設定内容が不正です。	後続で出力されるパラメータ取得エラーのプロセスフロー情報の 発生元機能の設定内容を見直してください。
5100H	リアルタイムフローマ ネージャ内部通信タイム アウト	リアルタイムフローマネージャの内部通信に てタイムアウトが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直 してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下 げてください。
5128H	プロセスデータバッファ 溢れ	データのバッファリングがオーバーフローし ました。	・収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう 見直してください。 ・データ診断後フィードバック設定で抑止期間の指定を検討くだ さい。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下 げてください。
51D4H	データコレクタ起動エ ラー	データコレクタの起動処理にてエラーが発生 しました。	・問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか 確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載さ れている処置方法を実施してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してく ださい。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお 問い合わせください。
51D5H	データコレクタ収集デ ータ送信エラー	データコレクタの収集データ送信処理にてエ ラーが発生しました。	・問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか 確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載さ れている処置方法を実施してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してく ださい。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお 問い合わせください。
51D6H	データコレクタ収集デ ータ送信エラー	データコレクタの収集データ送信処理にてエ ラーが発生しました。	・問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか 確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載さ れている処置方法を実施してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してく ださい。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお 問い合わせください。
51D7H	データコレクタアクセス 要求確認エラー	データコレクタのアクセス要求確認処理にて エラーが発生しました。	・問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか 確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載さ れている処置方法を実施してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してく ださい。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお 問い合わせください。
51D8H	データコレクタアクセス 要求取得エラー	データコレクタのアクセス要求取得処理にて エラーが発生しました。	・問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか 確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載さ れている処置方法を実施してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してく ださい。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお 問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
51D9H	データコレクタアクセス要求取得エラー	データコレクタのアクセス要求取得処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DAH	データコレクタアクセス結果報告エラー	データコレクタのアクセス結果報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DBH	データコレクタアクセス結果報告エラー	データコレクタのアクセス結果報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DCH	データコレクタエラー報告失敗	データコレクタのエラー報告処理が失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DDH	データコレクタ通信状態報告エラー	データコレクタの通信状態報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DEH	プロセスデータバッファ溢れ	データのバッファリングがオーバーフローしました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
51DFH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
51E1H	データコレクタパラメータ読み取りエラー	データコレクタパラメータの文字コード読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
51E2H	データコレクタイイベント報告エラー	データコレクタのイベント報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51E3H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから取得した文字列に仕様範囲外の文字が含まれています。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51E4H	文字数超過エラー	データコレクタから取得した文字列が上限数を超えています。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51E5H	データコレクタエラーイベント情報読取りエラー	データコレクタからのエラー報告あるいはイベント報告の詳細情報の読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51E6H	内部処理エラー	データコレクタとの通信処理で異常が発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
51E7H	データコレクタ設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5239H	CSVファイルデータコレクタ設定エラー	監視フォルダの設定に誤りがあります。	監視フォルダの設定に誤りがあるので、見直してください。
5240H	CSVファイルデータコレクタエラー	収集データの設定に誤りがあります。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
5241H	CSVファイルデータコレクタエラー	読み込みに成功したCSVファイル/テキストファイルを削除できませんでした。	- CSVファイル/テキストファイルが削除可能か確認してください。 - 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納されたCSVファイル/テキストファイルへアクセスしていないか確認してください。 - 動作中にCSVファイル/テキストファイルを移動していないか確認してください。 - リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5242H	CSVファイルデータコレクタエラー	読み込みに失敗したCSVファイル/テキストファイルをエラーフォルダに移動できませんでした。	• CSVファイル/テキストファイルが移動可能か確認してください。 • 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納されたCSVファイル/テキストファイルへアクセスしていないか確認してください。 • 動作中にCSVファイル/テキストファイルを移動していないか確認してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5243H	CSVファイルデータコレクタエラー	監視フォルダ内にエラーフォルダが作成できませんでした。	• 監視フォルダのアクセス権などを確認してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5244H	CSVファイルデータコレクタエラー	監視フォルダの読み込みに失敗しました。	• プロセフロー設定を見直してください。 • 監視フォルダのアクセス権などを確認してください。 • 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納されたCSVファイル/テキストファイルへアクセスしていないか確認してください。 • 監視フォルダに読み書きができないCSVファイル/テキストファイルが存在していないか確認してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5245H	CSVファイルデータコレクタエラー	CSVファイル/テキストファイルに異常があるため、読み込みに失敗しました。	• CSVファイル/テキストファイル収集データ定義ファイルで設定しているデータ型や列数が正しいか確認してください。 • CSVファイル/テキストファイルにデータ型の範囲外となるデータがないか確認してください。 • CSVファイル/テキストファイルにデータ数が不足している行がないか確認してください。 • CSVファイル/テキストファイルの文字コードを確認してください。 • CSVファイル/テキストファイルの区切り文字を確認してください。
5246H	CSVファイルデータコレクタエラー	CSVファイル/テキストファイルの日時刻に異常があるため、読み込みに失敗しました。	CSVファイル/テキストファイルの日時刻に誤りがあるので、見直してください。
5247H	CSVファイルデータコレクタエラー	CSVファイル/テキストファイルのレコード数取得に失敗しました。	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
5248H	CSVファイルデータコレクタエラー	CSVファイル/テキストファイルのデータ数が不正です。	• CSVファイル/テキストファイルの1レコードあたりのデータ数を確認してください。 • エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
5310H	データ加工プラグイン設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5311H	データ加工プラグイン設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5313H	データ加工プラグイン出力処理実行エラー	データ加工プラグイン出力処理実行にてエラーが発生しました。	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • プラグインを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5314H	データ加工プラグイン初期化処理例外エラー	データ加工プラグインの初期化処理にて例外が発生しました。	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • プラグインを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5315H	データ加工プラグイン初期化処理タイムアウトエラー	データ加工プラグインの初期化処理から応答がありません。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5316H	データ加工プラグイン初期化処理失敗	データ加工プラグインの初期化処理が失敗しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5317H	データ加工プラグイン入力データ列数不一致エラー	データ加工プラグインの入力データ列数とリアルタイムフローデザイナーの入力データ列数が異なります。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、加工設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5318H	データ加工プラグイン出力データ列数不一致エラー	データ加工プラグインの出力データ列数とリアルタイムフローデザイナーの出力データ列数が異なります。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、加工設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5319H	データ加工プラグイン終了処理タイムアウトエラー	データ加工プラグインの終了処理から応答がありません。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
531AH	データ加工プラグイン終了処理失敗	データ加工プラグインの終了処理が失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
531BH	データ加工プラグイン重複エラー	データ加工プラグインのプログラム名が重複しています。	プログラム名が重複しているプラグインをプラグイン格納フォルダから削除してください。
531CH	データ加工プラグイン取得処理失敗	データ加工プラグインのプログラム名取得処理が失敗しました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
531DH	データ加工プラグイン取得処理タイムアウトエラー	データ加工プラグインのプログラム名取得処理から応答がありません。	- 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
531EH	データ加工プラグイン名文字数エラー	データ加工プラグインのプログラム名の文字数がリアルタイムフローデザイナーの設定可能文字数を超過しています。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
531FH	データ加工プラグイン終了処理例外エラー	データ加工プラグインの終了処理にて例外が発生しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5321H	データ加工プラグイン入力データ列数超過エラー	データ加工プラグインの入力データ列数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5322H	データ加工プラグイン入力データ列合計バイト数超過エラー	データ加工プラグインの入力データ列の合計バイト数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5323H	データ加工プラグイン出力データ列数超過エラー	データ加工プラグインの出力データ列数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5324H	データ加工プラグイン出力データ列合計バイト数超過エラー	データ加工プラグインの出力データ列の合計バイト数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5325H	データ加工プラグイン格納エラー	データ加工プラグインが格納フォルダに存在しません。 または、格納フォルダにアクセス出来ません。	・データ加工プラグインをプラグイン格納フォルダに配置してください。 ・プラグイン格納フォルダが存在するか確認してください。 ・プラグイン格納フォルダのアクセス権を確認してください。
5327H	データ加工プラグイン読込タイムアウトエラー	プラグインの読み込み時に応答がありません。	・収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5328H	データ加工プラグイン数超過エラー	プラグインのプログラム数(クラス数)が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
532BH	データ加工プラグイン入力データ列取得失敗	データ加工プラグインの入力データ列情報取得に失敗しました。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
532CH	データ加工プラグイン入力データ列取得タイムアウトエラー	データ加工プラグインの入力データ列情報取得時に応答がありません。	・収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
532DH	データ加工プラグイン入力データ列設定エラー	データ加工プラグインの入力データ列が設定されていません。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
532FH	データ加工プラグイン入力データ列情報データ型不正エラー	データ加工プラグインの入力データ列情報のデータ型が不正です。	・リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度データ加工プラグインを取り込み、加工設定してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5330H	データ加工プラグイン入力データ列情報データ名不正エラー	データ加工プラグインの入力データ列情報のデータ名が不正です。	・リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度データ加工プラグインを取り込み、加工設定してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5331H	データ加工プラグイン処理例外エラー	データ加工プラグインの加工処理にて例外が発生しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5332H	データ加工プラグイン処理タイムアウトエラー	データ加工プラグインの加工処理から応答がありません。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5333H	データ加工プラグイン処理失敗	データ加工プラグインの加工処理に失敗しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5334H	データ加工プラグイン出力データ列取得処理失敗	データ加工プラグインの出力データ列情報取得に失敗しました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5335H	データ加工プラグイン出力データ列取得処理タイムアウトエラー	データ加工プラグインの出力データ列情報取得時に応答がありません。	- 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5336H	データ加工プラグイン出力データ列設定エラー	データ加工プラグインの出力データ列が設定されていません。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5338H	データ加工プラグイン出力データ列情報データ型不正エラー	データ加工プラグインの出力データ列情報のデータ型が不正です。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5339H	データ加工プラグイン出力データ列情報データ名不正エラー	データ加工プラグインの出力データ列情報のデータ名が不正です。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
533AH	データ加工プラグイン名取得処理例外エラー	データ加工プラグインの読み込み時に例外が発生しました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
533BH	データ加工プラグイン格納数超過エラー	プラグイン格納フォルダにプラグインが格納上限数を超えて格納されています。	プラグイン格納フォルダのプラグインを100個以内で格納してください。
533CH	データ加工プラグイン出力データNULLエラー	データ加工プラグインの加工処理にて、出力データ情報にNULLが含まれています。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
533DH	データ加工プラグイン出力データ数不一致エラー	データ加工プラグインの加工処理にて、出力データ数とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ数が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、加工設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
533EH	データ加工プラグイン出力データ型不一致エラー	データ加工プラグインの加工処理にて、出力データ情報のデータ型とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ情報の型が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、加工設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
533FH	データ加工プラグイン出力データNULL混在エラー	データ加工プラグインの加工処理にて、出力データ情報にNULLが含まれています。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5340H	データ加工プラグイン出力処理実行エラー	データ加工プラグイン出力処理実行にてエラーが発生しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5341H	データ加工プラグイン出力データ列数不一致エラー	データ加工プラグインの加工処理にて、出力データ数とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ数が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、加工設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5342H	データ加工プラグイン列番号範囲外エラー	仕様範囲外の列番号が設定されました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5343H	データ加工プラグインタイムスタンプ範囲外エラー	仕様範囲外のタイムスタンプが付加されました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5344H	データ加工レコード行数取得処理タイムアウトエラー	データ加工レコード行数取得処理からの応答がありません。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5345H	データ加工レコード行数取得処理失敗	データ加工レコード行数取得処理が失敗しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5350H	文字列データ加工設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5351H	文字数超過エラー	文字列データ加工後の文字数が最大文字数を超過しています。	エラーが発生しているデータを確認し、文字列データ加工後の文字数が最大文字数を超過しないよう、文字列データ加工の設定を見直してください。
5352H	切出し文字列取得エラー	文字列の切出しに失敗しました。	エラーが発生しているデータを確認し、切出し開始位置が文字列データ加工前の文字列範囲内となるよう、文字列データ加工の設定を見直してください。
5353H	文字列データ加工ステータスメモリ更新エラー	文字列データ加工のデータ加工種別または加工失敗レコード数が更新できませんでした。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5510H	データ診断プラグイン設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5511H	データ診断プラグイン設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5513H	データ診断プラグイン処理タイムアウトエラー	データ診断プラグインの診断処理から応答がありません。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5516H	データ診断プラグイン処理失敗	データ診断プラグインの診断処理に失敗しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5517H	データ診断プラグイン格納エラー	データ診断プラグインが格納フォルダに存在しません。 または、格納フォルダにアクセス出来ません。	- データ診断プラグインをプラグイン格納フォルダに配置してください。 - プラグイン格納フォルダが存在するか確認してください。 - プラグイン格納フォルダのアクセス権限を確認してください。
5518H	データ診断プラグイン入力データ列取得失敗	データ診断プラグインの入力データ列情報取得に失敗しました。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5519H	データ診断プラグイン入力データ列取得タイムアウトエラー	データ診断プラグインの入力データ列情報取得時に応答がありません。	・収集周期, 収集点数, 処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551AH	データ診断プラグイン出力データ列取得処理失敗	データ診断プラグインの出力データ列情報取得に失敗しました。	・収集周期, 収集点数, 処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551BH	データ診断プラグイン出力データ列取得処理タイムアウトエラー	データ診断プラグインの出力データ列情報取得時に応答がありません。	・収集周期, 収集点数, 処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551CH	データ診断プラグイン出力データ列設定エラー	データ診断プラグインの出力データ列が設定されていません。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551DH	データ診断プラグイン出力データ型不一致エラー	データ診断プラグインの診断処理にて, 出力データ情報とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ情報のデータ型が異なります。	・リアルタイムフローデザイナーを使用して, 再度プラグインを取り込み, 診断設定してください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551EH	データ診断プラグイン出力データ列情報データ名不正エラー	データ診断プラグインの出力データ列情報のデータ名が不正です。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
551FH	データ診断プラグイン入力データ列設定エラー	データ診断プラグインの入力データ列が設定されていません。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
5520H	データ診断プラグイン入力データ列情報データ型不正エラー	データ診断プラグインの入力データ列情報のデータ型が不正です。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
5521H	データ診断プラグイン入力データ列情報データ名不正エラー	データ診断プラグインの入力データ列情報のデータ名が不正です。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
5523H	データ診断プラグイン読込タイムアウトエラー	プラグインの読み込み時に応答がありません。	・収集周期, 収集点数, 処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。
5524H	データ診断プラグイン格納数超過エラー	プラグイン格納フォルダにプラグインが格納上限数を超えて格納されています。	プラグイン格納フォルダのプラグインを100個以内で格納してください。
5525H	データ診断プラグイン名取得処理例外エラー	データ診断プラグインの読み込み時に例外が発生しました。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合, プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5527H	データ診断プラグイン入力データ列数超過エラー	データ診断プラグインの入力データ列数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5528H	データ診断プラグイン入力データ列合計バイト数超過エラー	データ診断プラグインの入力データ列の合計バイト数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5529H	データ診断プラグイン出力データ列数超過エラー	データ診断プラグインの出力データ列数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552AH	データ診断プラグイン出力データ列合計バイト数超過エラー	データ診断プラグインの出力データ列の合計バイト数が上限を超えています。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552BH	データ診断プラグイン処理例外エラー	データ診断プラグインの診断処理にて例外が発生しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552CH	データ診断プラグイン出力処理実行エラー	データ診断プラグイン出力処理実行にてエラーが発生しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552DH	データ診断プラグイン初期化処理例外エラー	データ診断プラグインの初期化処理にて例外が発生しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552EH	データ診断プラグイン初期化処理タイムアウトエラー	データ診断プラグインの初期化処理から応答がありません。	・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
552FH	データ診断プラグイン初期化処理失敗	データ診断プラグインの初期化処理が失敗しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5530H	データ診断プラグイン入力データ列数不一致エラー	データ診断プラグインの入力データ列数とリアルタイムフローデザイナーの入力データ列数が異なります。	・リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、診断設定してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5531H	データ診断プラグイン出力データ列数不一致エラー	データ診断プラグインの出力データ列数とリアルタイムフローデザイナーの出力データ列数が異なります。	・リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、診断設定してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5532H	データ診断プラグイン終了処理タイムアウトエラー	データ診断プラグインの終了処理から応答がありません。	・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5533H	データ診断プラグイン終了処理失敗	データ診断プラグインの終了処理が失敗しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5534H	データ診断プラグイン重複エラー	データ診断プラグインのプログラム名が重複しています。	プログラム名が重複しているプラグインをプラグイン格納フォルダから削除してください。
5535H	データ診断プラグイン取得処理失敗	データ診断プラグインのプログラム名取得処理が失敗しました。	- 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5536H	データ診断プラグイン取得処理タイムアウトエラー	データ診断プラグインのプログラム名取得処理から応答がありません。	- 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5537H	データ診断プラグイン名文字数エラー	データ診断プラグインのプログラム名の文字数が不正です。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5538H	データ診断プラグイン終了処理例外エラー	データ診断プラグインの終了処理にて例外が発生しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5539H	データ診断プラグイン数超過エラー	プラグインのクラス数が上限を超えています。	- プラグインを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553AH	データ診断プラグイン出力データNULLエラー	データ診断プラグインから渡された出力データがNULLです。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553BH	データ診断プラグイン出力データ数不一致エラー	データ診断プラグインの診断処理にて、出力データ数とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ数が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、診断設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553CH	データ診断プラグイン出力データNULL混在エラー	データ診断プラグインの診断処理にて、出力データ情報にNULLが含まれています。	- プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553DH	データ診断プラグイン出力処理実行エラー	データ診断プラグイン出力処理実行にてエラーが発生しました。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - プラグインを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553EH	データ診断プラグイン出力データ列数不一致エラー	データ診断プラグインの診断処理にて、出力データ列数とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ列数が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、診断設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
553FH	データ診断プラグイン出力データ型不一致エラー	データ診断プラグインの診断処理にて、出力データ情報とリアルタイムフローデザイナーで設定されている出力データ情報のデータ型が異なっています。	- リアルタイムフローデザイナーを使用して、再度プラグインを取り込み、診断設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5540H	データ診断プラグイン列番号範囲外エラー	仕様範囲外の列番号が設定されました。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5541H	データ診断プラグインタイムスタンプ範囲外エラー	仕様範囲外のタイムスタンプが付加されました。	・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5542H	データ診断レコード行数取得処理タイムアウトエラー	データ診断レコード行数取得処理からの応答がありません。	・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5543H	データ診断レコード行数取得処理失敗	データ診断レコード行数取得処理が失敗しました。	・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・プラグインを再度インストールしてください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、プラグインの開発元にお問い合わせください。
5600H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー [データ診断(送信)]	対応していないバージョンのリアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれました。	リアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナーでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。
5601H	MQTT通信異常[データ診断(送信)]	MQTT通信で異常が発生しました。	・MQTT通信設定に問題がないか確認して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 ・ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 ・通信を暗号化する設定の場合、宛先設定のホスト名が認証局証明書のホスト名と一致しているか確認してください。 ・通信を暗号化する設定の場合、認証局証明書、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。また、指定されたパスに存在するか、接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 ・MQTT通信設定がMQTTブローカーの設定にあっているか確認してください。 ・接続先のMQTTブローカーに対し、リアルタイムフローマネージャのクライアントIDが重複していないか確認してください。 ・接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5602H	MQTTエッジアプリケーション状態構造異常[データ診断(送信)]	エッジアプリケーション状態データの構造が不正です。	・エッジアプリケーション診断の設定を見直してください。 ・エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5603H	MQTTブローカー接続失敗[データ診断(送信)]	MQTTブローカーとの接続ができません。	・MQTTブローカーが正常に動作しているか確認してください。 ・MQTTブローカーとの通信設定・通信経路に問題がないか確認してください。 ・ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 ・接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5604H	MQTTエッジアプリケーション停止エラー [データ診断(送信)]	エッジアプリケーションが停止しているか、エッジアプリケーションが起動する前にリアルタイムフローマネージャの動作が開始されました。	・エッジアプリケーション診断設定で出力した配信データ定義ファイルと、エッジアプリケーションで指定した配信データ定義ファイルが一致しているか確認してください。 ・エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの動作を停止してください。その後、エッジアプリケーションを起動してから、リアルタイムフローマネージャの動作を開始してください。 ・エッジアプリケーションとMQTTブローカーの通信に問題がないか確認してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5605H	MQTTエッジアプリケーション内部エラー [データ診断(送信)]	エッジアプリケーションの内部エラーを検出しました。	- エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5606H	MQTTエッジアプリケーション定義不一致[データ診断(送信)]	エッジアプリケーションにおいて、配信データと配信データ定義ファイルの不一致を検出しました。	- エッジアプリケーション診断設定で出力した配信データ定義ファイルと、エッジアプリケーションで指定した配信データ定義ファイルが一致しているか確認してください。 - エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの動作を停止してください。その後、エッジアプリケーションを起動してから、リアルタイムフローマネージャの動作を開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5607H	MQTTエッジアプリケーション配信データ消失エラー [データ診断(送信)]	エッジアプリケーションにおいて配信データの消失を検出しました。	- エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5608H	MQTT配信データ行数範囲外エラー [データ診断(送信)]	エッジアプリケーションから通知された固定行数が範囲外です。	- エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5609H	MQTT送信データ溢れエラー [データ診断(送信)]	エッジアプリケーションに送信する配信データの送信待ちバッファ溢れが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
560AH	MQTTエッジアプリケーション非対応バージョン検出エラー [データ診断(送信)]	非対応バージョンのエッジアプリケーションであることを検出しました。	Edgecross基本ソフトウェアまたはエッジアプリケーションのバージョンを確認してください。
560BH	MQTTブローカー暗号化接続失敗[データ診断(送信)]	MQTTブローカーとの暗号化接続ができません。	- 宛先設定のホスト名が認証局証明書のホスト名と一致しているか確認してください。 - 認証局証明書が正しいか確認してください。 - クライアント認証方式を使用して通信を暗号化する設定の場合、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。 - MQTTブローカーで設定している認証局証明書が正しいか確認してください。
5632H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー [データ診断(受信)]	対応していないバージョンのリアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれました。	リアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナーでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。
5633H	MQTT通信異常[データ診断(受信)]	MQTT通信で異常が発生しました。	- MQTT通信設定に問題がないか確認して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 - 通信を暗号化する設定の場合、宛先設定のホスト名が認証局証明書のホスト名と一致しているか確認してください。 - 通信を暗号化する設定の場合、認証局証明書、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。また、指定されたパスに存在するか、接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 - MQTT通信設定がMQTTブローカーの設定にあっているか確認してください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5634H	MQTTブローカー接続失敗[データ診断(受信)]	MQTTブローカーとの接続ができません。	- MQTTブローカーが正常に動作しているか確認してください。 - MQTTブローカーとの通信設定・通信経路に問題がないか確認してください。 - ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5635H	MQTT応答データ構造異常	エッジアプリケーションから受信した応答データの構造が不正です。	- エッジアプリケーション診断の設定を見直してください。 - エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5636H	MQTT応答データ消失エラー	エッジアプリケーションからの応答データが消失しました。エッジアプリケーションの再起動または通信切断が発生した場合、応答データの連続性が途切れて本エラーが出力されることがあります。	- エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの動作を停止してください。その後、エッジアプリケーションを起動してから、リアルタイムフローマネージャの動作を開始してください。 - エッジアプリケーションとMQTTブローカーの通信に問題がないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5637H	MQTT応答データエッジアプリケーション不正	エッジアプリケーションから受信した応答データのクライアントIDが不正です。	- エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5638H	MQTT応答データ定義不一致	エッジアプリケーションから受信した応答データと応答データ定義ファイルの内容が不一致です。	- エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5639H	MQTT応答データバージョン非対応エラー	非対応バージョンの応答データを受信しました。	Edgecross基本ソフトウェアまたはエッジアプリケーションのバージョンを確認してください。
563AH	MQTT応答データ仕様範囲外文字エラー	応答データに仕様範囲外の文字が含まれています。	- エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
563BH	MQTTブローカー暗号化接続失敗[データ診断(受信)]	MQTTブローカーとの暗号化接続ができません。	- 宛先設定のホスト名が認証局証明書のホスト名と一致しているか確認してください。 - 認証局証明書が正しいか確認してください。 - クライアント認証方式を使用して通信を暗号化する設定の場合、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。 - MQTTブローカーで設定している認証局証明書が正しいか確認してください。
5700H	フィードバック実行設定エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが壊れています。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5703H	フィードバック実行要求過多エラー	フィードバックの実行頻度に対して実行処理が追い付いていないため、フィードバック実行できませんでした。	抑止期間を設定し、フィードバック実行の頻度を下げてください。
5704H	データコレクタ応答不正エラー	フィードバック要求に対するデータコレクタの応答に不正な値が使用されました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5705H	フィードバック応答タイムアウトエラー	フィードバック実行がタイムアウトしました。	- 指令オプションの応答タイムアウト時間を長くしてください。 - エッジアプリケーションの設定を見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5706H	フィードバック機能開始失敗	フィードバック機能の動作開始に失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
57A1H	プログラム引数チェックエラー	プログラム実行フィードバックで使用する引数に不正な文字が含まれています。	プログラム実行フィードバックの引数が正しく入力されているか確認してください。
57A2H	予約語範囲外エラー	プログラム実行フィードバックで使用する引数に範囲外の予約語が含まれています。	- プログラム実行フィードバックの引数に指定する予約語の範囲が正しいか確認してください。 - プログラム実行フィードバックの引数に指定する予約語の数が上限を超えていないか確認してください。
57A3H	指定プログラム実行失敗エラー	プログラム実行フィードバックに指定したプログラムが実行できませんでした。	- プログラム実行フィードバックで実行するプログラムの設定が正しいか確認してください。 - プログラム実行フィードバックで実行するプログラムへのアクセス権を確認してください。 - リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
57A4H	仕様範囲外文字エラー	プログラム実行フィードバックで扱う応答データに仕様範囲外の文字が含まれています。	プログラム実行フィードバックで扱う応答データを確認してください。
5802H	エッジアプリケーション連携エラー	エッジアプリケーションの動作判定処理が失敗しました。	- ファイル保存設定で出力したCSVファイルをエッジアプリケーションが正しく読み取っているか確認してください。 - ファイル名とファイルの保存先が正しく設定されているか確認してください。
5809H	エッジアプリケーション診断エラー	監視対象フォルダパスが不正です。	- Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
580AH	エッジアプリケーション診断エラー	ファイル名接頭語が不正です。	- エッジアプリケーション診断の設定を見直してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
580BH	エッジアプリケーション診断エラー	リアルタイムフローマネージャパラメータが不正です。	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
580DH	エッジアプリケーション診断エラー	応答データの設定に誤りがあります。	- 応答データの設定に誤りがあるので、見直してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
580EH	エッジアプリケーション診断エラー	読み込みに成功した応答データファイルを削除できませんでした。	- 複数のフローで同じ接頭語を用いていないか確認してください。 - 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納された応答データファイルへアクセスしていないか確認してください。 - 動作中に応答データファイルを移動していないか確認してください。 - 応答データファイルが削除可能か確認してください。
580FH	エッジアプリケーション診断エラー	読み込みに失敗した応答データファイルをエラーフォルダに移動できませんでした。	- 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納された応答データファイルへアクセスしていないか確認してください。 - 動作中に応答データファイルを移動していないか確認してください。 - 応答データファイルが移動可能か確認してください。
5810H	エッジアプリケーション診断エラー	監視フォルダ内にエラーフォルダが作成できませんでした。	監視フォルダのアクセス権などを確認してください。
5811H	エッジアプリケーション診断エラー	監視フォルダの読み込みに失敗しました。	- プロセスフロー設定を見直してください。 - 監視フォルダのアクセス権などを確認してください。 - 他アプリケーションなどが、監視フォルダに格納されたCSVファイルへアクセスしていないか確認してください。 - 監視フォルダに読み書きができないCSVファイルが存在していないか確認してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5812H	エッジアプリケーション診断エラー	応答データファイルに異常があるため、読み込みに失敗しました。	・応答データ定義ファイルで設定しているデータ型や列数が正しいか確認してください。 ・応答データファイルにデータ型の範囲外となるデータがないか確認してください。 ・応答データファイルにデータ数が不足している行がないか確認してください。 ・応答データファイルの文字コードを確認してください。 ・エッジアプリケーションの設定を確認してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5813H	エッジアプリケーション診断エラー	応答データファイルの日時列に異常があるため、読み込みに失敗しました。	応答データファイルの日時列に誤りがあるので、見直してください。
5814H	エッジアプリケーション診断エラー	応答データファイルのレコード数取得に失敗しました。	・応答データの設定に誤りがあるので、見直してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
5815H	エッジアプリケーション診断エラー	応答データファイルのデータ数が不正です。	・応答データの設定に誤りがあるので、見直してください。 ・エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
5860H	ファイル保存エラー	ファイル切替え後のプログラム実行に失敗しました。	・実行するプログラムのパスが正しいか確認してください。 ・実行するプログラムへのアクセス権を確認してください。 ・リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5861H	ファイル保存エラー	ヒストリカルデータ定義ファイルまたはヒストリカルデータファイルを出力できませんでした。	・保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 ・保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 ・保存先フォルダ内のファイル数が上限を超えていないか確認してください。 ・他アプリケーションなどが、保存先フォルダ内のヒストリカルデータ定義ファイルにアクセスしていないか確認してください。 ・リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5862H	ファイル保存エラー	空き領域が不足しているため、ファイルの書込みに失敗しました。	不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
5863H	ファイル保存エラー	ファイルの書込みに失敗しました。	・ファイル保存対象のデータサイズが小さくなるよう設定を見直してください。 ・収集周期など周期を長くするように設定を見直してください。 ・保存ファイルパスのパス長が最大文字数を超えないよう、保存先フォルダおよびファイル名接頭語を見直してください。 ・ファイル保存の設定が正しいか見直してください。 ・リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5864H	保存ファイル番号オーバ	保存ファイルのファイル名接尾語がFFFFFFFを超えました。	・保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・保存先フォルダから保存ファイルをすべて削除してください。
5865H	蓄積中ファイル数オーバ	蓄積中ファイルが最大数を超えました。	・保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 ・保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・リアルタイムフローマネージャの動作を停止し、保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルをすべて削除してください。
5866H	ファイル保存エラー	指定されたユーザアカウントでファイルの書込みに失敗しました。	・ファイル保存で設定したユーザアカウントのユーザ名とパスワードが正しいか見直してください。 ・ユーザアカウントの認証に用いるネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5867H	ファイル保存エラー	ファイル保存が実行できませんでした。 設定されたユーザアカウントの認証処理が遅延した、あるいはメモリ不足により内部通信に必要なメモリが確保できませんでした。	- ファイル保存で設定したユーザアカウントのユーザ名とパスワードが正しいか見直してください。 - ユーザアカウントの認証に用いるネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
5880H	DB設定エラー	DB接続の設定パラメータが不正です。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - ODBCエラーコードを確認してください。
5881H	DB接続エラー	DBの接続に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5882H	DB接続エラー	DBの接続に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - ODBCの設定が正しいか確認してください。 - ODBCエラーコードを確認してください。
5883H	DB SQL実行エラー	SQLの実行に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5884H	DB SQL実行エラー	SQLの実行に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - ODBCの設定が正しいか確認してください。 - ODBCエラーコードを確認してください。
5885H	DB切断エラー	DBの切断に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5886H	DB切断エラー	DBの切断に失敗しました。	- DB保存の設定が正しいか確認してください。 - ODBCの設定が正しいか確認してください。 - ODBCエラーコードを確認してください。
5887H	データストアリング/データ配信処理要求過多エラー	データストアリング/データ配信処理への要求に対して実行処理が追いついていないため、データストアリング/データ配信処理ができませんでした。	データストアリング/データ配信処理の頻度を下げるように収集周期を見直してください。また発生している他のエラーがあれば、あわせて確認してください。
5888H	DB 欠測データ受信	データコレクタから欠測データを受信しました。	- 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - データコレクタのマニュアルを確認してください。
588AH	ITゲートウェイ内部通信エラー	ITゲートウェイとの内部通信に失敗しました。 ITゲートウェイが動作していない、あるいはメモリ不足により内部通信に必要なメモリが確保できません。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイのマニュアルに従ってITゲートウェイの実行ファイルを格納し直してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
588BH	ITゲートウェイ内部通信エラー	ITゲートウェイとの内部通信に失敗しました。ITゲートウェイが動作していない、あるいはメモリ不足により内部通信に必要なメモリが確保できません。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイのマニュアルに従ってITゲートウェイの実行ファイルを格納し直してください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
588CH	データ診断処理要求過多エラー	データ診断処理への要求に対して実行処理が追いついていません。	• データ診断処理からエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 • データ診断処理がデータを出力していることを確認してください。 • データ診断処理への要求の頻度を下げるように収集周期を見直してください。
588DH	データストアリング処理要求過多エラー	データストアリング処理への要求に対して実行処理が追いついていません。	• データストアリング処理からエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 • データストアリング処理がデータを出力していることを確認してください。 • データストアリング処理への要求の頻度を下げるように収集周期を見直してください。
588EH	データ配信処理要求過多エラー	データ配信処理への要求に対して実行処理が追いついていません。	• データ配信処理からエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 • データ配信処理がデータを出力していることを確認してください。 • データ配信処理への要求の頻度を下げるように収集周期を見直してください。
5960H	エッジアプリケーション診断 ファイル保存エラー	ファイル切替え後のプログラム実行に失敗しました。	• エッジアプリケーション診断のファイル保存設定で指定した、ファイル切り替え後に実行するプログラムの設定が正しいか確認してください。 • ファイル切り替え後に実行するプログラムへのアクセス権を確認してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5961H	エッジアプリケーション診断 ファイル保存エラー	配信データ定義ファイルまたは配信データファイルを出力できませんでした。	• エッジアプリケーション診断のファイル保存設定が正しいか見直してください。 • 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 • 保存先フォルダ内のファイル数が上限を超えていないか確認してください。 • 他アプリケーションなどが、保存先フォルダ内の配信データ定義ファイルにアクセスしていないか確認してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5962H	エッジアプリケーション診断 ファイル保存エラー	空き領域が不足しているため、ファイルの書込みに失敗しました。	不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
5963H	エッジアプリケーション診断 ファイル保存エラー	ファイルの書込みに失敗しました。	• エッジアプリケーション診断のファイル保存設定が正しいか見直してください。 • ファイル保存対象のデータサイズが小さくなるよう設定を見直してください。 • 収集周期など周期を長くするように設定を見直してください。 • 保存ファイルパスのパス長が最大文字数を超えないよう、保存先フォルダおよびファイル名接頭語を見直してください。 • リモートの共有フォルダを使用している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5964H	エッジアプリケーション診断 配信データファイル番号オーバー	配信データファイルのファイル名接尾語がFFFFFFFFを超えました。	- 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 - エッジアプリケーション診断の保存先フォルダから配信データファイルをすべて削除してください。
5965H	エッジアプリケーション診断 蓄積中ファイル数オーバー	蓄積中ファイルが最大数を超えました。	- 保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 - リアルタイムフローマネージャの動作を停止し、保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルをすべて削除してください。
5966H	エッジアプリケーション連携エラー	エッジアプリケーション診断の保存ファイル数の上限を超えたため、古いファイルを削除しました。	- エッジアプリケーションが動作しているか確認してください。 - ファイル保存設定で出力したCSVファイルをエッジアプリケーションが正しく読み取っているか確認してください。(ファイル名は正しいか/ファイルの保存先は正しいか) - ファイル保存設定のファイル切替え動作設定を見直してください。
5C00H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー [データ配信]	対応していないバージョンのリアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれました。	リアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナーでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。
5C01H	MQTT通信異常[データ配信]	MQTT通信で異常が発生しました。	- MQTT通信設定に問題がないか確認して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 - 通信を暗号化する設定の場合、宛先設定のホスト名が認証局証明書とのホスト名と一致しているか確認してください。 - 通信を暗号化する設定の場合、認証局証明書、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。また、指定されたパスに存在するか、接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 - MQTT通信設定がMQTTブローカーの設定にあっているか確認してください。 - 接続先のMQTTブローカーに対し、リアルタイムフローマネージャのクライアントIDが重複していないか確認してください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5C02H	MQTTエッジアプリケーション状態構造異常[データ配信]	エッジアプリケーション状態データの構造が不正です。	- エッジアプリケーション診断の設定を見直してください。 - エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5C03H	MQTTブローカー接続失敗[データ配信]	MQTTブローカーとの接続ができません。	- MQTTブローカーが正常に動作しているか確認してください。 - MQTTブローカーとの通信設定・通信経路に問題がないか確認してください。 - ユーザ認証情報を指定する設定の場合、ユーザ名とパスワードが正しいか確認してください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5C04H	MQTTエッジアプリケーション停止エラー [データ配信]	エッジアプリケーションが停止しているか、エッジアプリケーションが起動する前にリアルタイムフローマネージャの動作が開始されました。	- エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの動作を停止してください。その後、エッジアプリケーションを起動してから、リアルタイムフローマネージャの動作を開始してください。 - エッジアプリケーションとMQTTブローカーの通信に問題がないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5C05H	MQTTエッジアプリケーション内部エラー [データ配信]	エッジアプリケーションの内部エラーを検出しました。	- エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5C06H	MQTTエッジアプリケーション定義不一致[データ配信]	エッジアプリケーションにおいて、配信データと配信データ定義ファイルの不一致を検出しました。	- エッジアプリケーション診断設定で出力した配信データ定義ファイルと、エッジアプリケーションで指定した配信データ定義ファイルが一致しているか確認してください。 - エッジアプリケーションとリアルタイムフローマネージャの動作を停止してください。その後、エッジアプリケーションを起動してから、リアルタイムフローマネージャの動作を開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5C07H	MQTTエッジアプリケーション配信データ消失エラー [データ配信]	エッジアプリケーションにおいて配信データの消失を検出しました。	- エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5C08H	MQTT配信データ行数範囲外エラー [データ配信]	エッジアプリケーションから通知された固定行数が範囲外です。	- エッジアプリケーションの設定を見直してください。その後エッジアプリケーションを再起動して、リアルタイムフローマネージャの動作を再度開始してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、エッジアプリケーションの開発元にお問い合わせください。
5C09H	MQTT送信データ溢れエラー [データ配信]	エッジアプリケーションに送信する配信データの送信待ちバッファ溢れが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5C0AH	MQTTエッジアプリケーション非対応バージョン検出エラー [データ配信]	非対応バージョンのエッジアプリケーションであることを検出しました。	Edgecross基本ソフトウェアまたはエッジアプリケーションのバージョンを確認してください。
5C0BH	MQTTブローカー暗号化接続失敗[データ配信]	MQTTブローカーとの暗号化接続ができません。	- 宛先設定のホスト名が認証局証明書のホスト名と一致しているか確認してください。 - 認証局証明書が正しいか確認してください。 - クライアント認証方式を使用して通信を暗号化する設定の場合、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しいか確認してください。 - MQTTブローカーで設定している認証局証明書が正しいか確認してください。
5C20H	ITゲートウェイ起動エラー	ITゲートウェイの起動処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C21H	ITゲートウェイ通信状態報告エラー	ITゲートウェイの通信状態報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C22H	ITゲートウェイエラー報告失敗	ITゲートウェイのエラー報告処理が失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5C23H	ITゲートウェイイベント報告エラー	ITゲートウェイのイベント報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C24H	ITゲートウェイ初期化エラー	ITゲートウェイの初期化処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C25H	ITゲートウェイパラメータ読取りエラー	ITゲートウェイパラメータの文字コード読取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C26H	ITゲートウェイエラー情報読取りエラー	ITゲートウェイからのエラー報告の詳細情報の読取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C27H	ITゲートウェイイベント情報読取りエラー	ITゲートウェイからのイベント報告の詳細情報の読取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C28H	ITゲートウェイデータ受信エラー	ITゲートウェイのデータ受信処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C29H	ITゲートウェイステータスメモリ更新エラー	ITゲートウェイのステータスメモリ更新処理にてエラーが発生しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5C2AH	内部処理エラー	ITゲートウェイとの通信処理で異常が発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5C2BH	内部処理エラー	ITゲートウェイとの通信処理で異常が発生しました。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5C2CH	ITゲートウェイ起動エラー	ITゲートウェイの起動処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C2DH	ITゲートウェイ通信状態報告エラー	ITゲートウェイの通信状態報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C2EH	ITゲートウェイエラー報告失敗	ITゲートウェイのエラー報告処理が失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C2FH	ITゲートウェイイベント報告エラー	ITゲートウェイのイベント報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C30H	ITゲートウェイパラメータ読み取りエラー	ITゲートウェイパラメータの文字コード読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C31H	ITゲートウェイエラー情報読み取りエラー	ITゲートウェイからのエラー報告の詳細情報の読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5C32H	ITゲートウェイイベント情報読み取りエラー	ITゲートウェイからのイベント報告の詳細情報の読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したITゲートウェイからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - ITゲートウェイを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5C33H	ITゲートウェイステータスメモリ更新エラー	ITゲートウェイのステータスメモリ更新処理にてエラーが発生しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5C34H	内部処理エラー	ITゲートウェイとの通信処理で異常が発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
5C35H	内部処理エラー	ITゲートウェイとの通信処理で異常が発生しました。	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
5D00H	イベント履歴自動出力機能 設定エラー	イベント履歴自動出力設定が未サポートの形式のため、動作の開始に失敗しました。	イベント履歴自動出力設定を再設定してください。
5D01H	イベント履歴自動出力機能 ファイルオープンエラー	イベント履歴ファイルのオープンに失敗しました。	- イベント履歴ファイルを開いていないか確認してください。 - リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - イベント履歴ファイルが読み取り専用になっていないことを確認してください。 - イベント履歴ファイルの保存先を変更してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
5D02H	イベント履歴自動出力機能 ファイル保存エラー	イベント履歴ファイルの保存に失敗しました。	- リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのストレージへのアクセス負荷を下げてください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - イベント履歴ファイルの保存先を変更してください。
5D03H	イベント履歴自動出力機能 ファイルバックアップエラー	イベント履歴ファイルのバックアップに失敗しました。	- リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのストレージへのアクセス負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - イベント履歴ファイルのバックアップファイルと同名のファイルを開いていないか確認してください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
5D04H	イベント履歴自動出力機能 メモリ不足エラー	動作に必要なメモリの確保に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
5D05H	イベント履歴自動出力機能 メモリ不足エラー	動作に必要なメモリの確保に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
5D06H	イベント履歴自動出力機能 内部処理エラー	イベント履歴自動出力機能の内部処理に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。
5D07H	イベント履歴自動出力機能 内部処理エラー	イベント履歴自動出力機能の内部処理に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5D08H	イベント履歴自動出力機能 ユーザアカウント認証設定エラー	ユーザアカウントの認証に失敗しました。	- 保存先フォルダへのユーザアカウント設定を見直してください。その後設定を適用してください。 - ユーザアカウントのロックを解除してください。
5D09H	イベント履歴自動出力機能 ユーザアカウント認証時エラー	ユーザアカウントの認証を実行できませんでした。	リモートの共有フォルダへのネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
5D0AH	イベント履歴自動出力機能 イベント履歴アクセスエラー	イベント履歴の更新頻度が高いため、イベント履歴情報の取得に失敗しました。	イベント履歴ファイルが更新されていない可能性があるため、更新されているかを確認してください。 更新されていない場合、以下の処置を行ってください。 - 継続して発生しているイベントがないか確認し、イベントに対する処置を行ってください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6010H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6011H	システムエラー	リアルタイムフローマネージャの内部処理で異常が発生しました。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6012H	リアルタイムフローマネージャタイムアウト	リアルタイムフローマネージャの初期化処理を完了できませんでした。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6014H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6015H	リアルタイムフローマネージャ内部プロセス間通信異常	リアルタイムフローマネージャの内部プロセス間通信において異常が発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6018H	リアルタイムフローマネージャ内部プロセス異常終了	リアルタイムフローマネージャの内部プロセスが動作を停止しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 外部ソフトによりWindowsがスリープ状態に移行する場合は、スリープ状態に移行しないように外部ソフトの設定を確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6019H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
601AH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6060H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー	旧バージョンのリアルタイムフローデザイナーで作成したリアルタイムフローマネージャパラメータが書き込まれています。	リアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナーでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。
6061H	リアルタイムフローマネージャパラメータエラー	Edgexross基本ソフトウェアに含まれるリアルタイムフローマネージャパラメータにアクセスできません。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再インストールしてください。
6070H	パラメータバージョンエラー	リアルタイムフローマネージャがサポートしていない設定を使用したパラメータが適用されています。	Edgexross基本ソフトウェアのバージョンを最新にアップデートしてください。もしくはリアルタイムフローマネージャと同じバージョンのリアルタイムフローデザイナーでリアルタイムフローマネージャパラメータを作成し、その後設定を適用してください。
6071H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6072H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

[illegible]

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
6090H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6091H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6093H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6095H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6096H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6097H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6098H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6099H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
609AH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
609BH	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
609CH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
609EH	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
60B0H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60B1H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
60B2H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60C9H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60CAH	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60CBH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60CFH	システムエラー	—	- プラグインでマルチスレッド処理を使用しないように変更してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60E0H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60E1H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60E3H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60E7H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60ECH	エラー登録失敗	短時間のうちにエラーが大量に発生したため、エラーの検出に失敗しました。	発生しているエラーの原因を取り除いた後に、本製品のシステムをリセットしてください。
60EDH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60EEH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60EFH	イベント登録失敗	短時間のうちにイベントが大量に発生したため、イベント登録に失敗しました。	- 抑止期間を設定し、フィードバック実行の頻度を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
60F8H	リアルタイムフローマネージャ内部プロセス異常終了	リアルタイムフローマネージャの内部プロセスが動作を停止しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60F9H	リアルタイムフローマネージャ内部プロセス起動失敗	リアルタイムフローマネージャの内部プロセスの起動に失敗しました。	- 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
60FAH	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
6128H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
614CH	内部処理エラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
6181H	システムエラー	—	Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
6183H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
6250H	初期化エラー	データ加工機能初期化中にエラーが発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6251H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6253H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6254H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6255H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6256H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6257H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6258H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6259H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
625AH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6260H	システムエラー	リアルタイムフローマネージャの内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
6261H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
63D0H	初期化エラー	データ診断初期化中にエラーが発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
63D1H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
63D2H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
63D3H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63D4H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63D5H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
63D6H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
63D7H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
63DAH	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63DBH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63DCH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63DDH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
63DEH	システムエラー	—	• 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
6541H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
6542H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6543H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
65A1H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。
65A2H	システムエラー	—	• エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
65A3H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6611H	初期化エラー	—	エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
6650H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーを表示した場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6651H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6652H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6654H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーを表示した場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6656H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6670H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6671H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6672H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6673H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6674H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6750H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーを表示した場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6751H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6756H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
67C0H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
67C1H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
67E0H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
67E1H	内部処理エラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
67E2H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
67E3H	内部処理エラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C24H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C2AH	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C66H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C77H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C78H	メモリ不足・ファイル書き込み失敗エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。または、ファイルへのアクセスが禁止されています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品のファイル、フォルダの読み取り専用設定を解除してください。 - 本製品のインストールフォルダ内のファイルを別のアプリケーションで開いている場合には閉じてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6C79H	リソース競合エラー	他のアプリケーションとリアルタイムフローマネージャでリソースの競合が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6C7AH	イベント履歴ファイル作成失敗	空き領域が不足しているため、ファイルの書き込みに失敗しました。	リアルタイムフローマネージャが動作している産業用PCから不要なファイルを削除してください。
6C80H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C81H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
6C82H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C83H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C84H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C85H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C86H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C87H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C88H	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C89H	システムエラー	—	- エラーが発生しているプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6C8AH	システムエラー	—	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - 同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6D40H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6D41H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
6D50H	システムエラー	—	- 全てのプロセスフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgexross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexrossコンソーシアムにご相談ください。
6D51H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7120H	ヒストリカルデータファイル保存中タイムアウト	STOP移行中に発生した別のタイムアウトによって、全てのヒストリカルデータファイルの保存が完了しないままSTOP状態に遷移しました。	保存が完了していないヒストリカルデータファイルの保存処理は続行します。 リアルタイムフローデザイナーのシンプルロギングフロー診断画面で、保存中のヒストリカルデータファイル数を確認してください。0個であれば、ヒストリカルデータファイルの保存が完了しています。 ただし、保存処理中に、RUNへの動作状態の切り替え操作やリアルタイムフローマネージャパラメータの適用操作が行われると、未完了のまま処理を終了します。
7140H	リアルタイムフローマネージャタイムアウト	動作状態の切り替え操作に対して、リアルタイムフローマネージャの応答が遅れています。リアルタイムフローマネージャまたはデータコレクタが規定時間内に処理を完了できませんでした。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数について負荷を下げるよう見直してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - データコレクタファイル名が詳細情報に表示されている場合は、データコレクタ開発元にお問い合わせください。
7141H	リアルタイムフローマネージャタイムアウト	動作状態の切り替え操作に対して、リアルタイムフローマネージャの応答が遅れています。リアルタイムフローマネージャまたはデータコレクタが規定時間内に処理を完了できませんでした。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 収集周期、収集点数について負荷を下げるよう見直してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - データコレクタファイル名が詳細情報に表示されている場合は、データコレクタ開発元にお問い合わせください。
7160H	リアルタイムフローマネージャ内部通信タイムアウトエラー	リアルタイムフローマネージャの内部通信にてタイムアウトが発生しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集点数について負荷を下げるよう見直してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。
7200H	内部処理エラー	—	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
7201H	データコレクタI/F呼び出し不正エラー	シンプルロギングフローでは使用されないデータコレクタI/Fが呼び出されました。	データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7202H	データコレクタエラーイベント情報読取りエラー	データコレクタからのエラー報告あるいはイベント報告の詳細情報の読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7203H	ロギングデータストア空きブロック確保処理遅延	シンプルロギングフローの内部通信にてタイムアウトが発生したため、ロギングデータストアの空きブロック確保処理に遅延が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7204H	データ収集の診断情報更新スキップ	シンプルロギングフローの内部通信にてタイムアウトが発生したため、リアルタイムフローマネージャステータス(シンプルロギングフロー情報)のデータ収集に関する診断情報の更新をスキップしました。 ロギングデータの収集には成功しています。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。
7300H	ヒストリカルデータファイル保存処理遅延	シンプルロギングフローの内部通信にてタイムアウトが発生したため、ヒストリカルデータファイルの保存処理に遅延が発生しています。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。
7301H	データストアリングの診断情報更新スキップ	シンプルロギングフローの内部通信にてタイムアウトが発生したため、リアルタイムフローマネージャステータス(シンプルロギングフロー情報)のデータストアリングに関する診断情報の更新をスキップしました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。
7740H	データコレクタ起動エラー	データコレクタの実行ファイルがありません。	問題が発生したデータコレクタのマニュアルに従ってデータコレクタの実行ファイルを格納し直してください。
7741H	データコレクタ起動エラー	Windows環境で動作可能な実行ファイルではありません。	- 問題が発生したデータコレクタのマニュアルに従ってデータコレクタファイルを格納し直してから、リアルタイムフローデザイナーのアクセス先機器設定画面で該当のデータコレクタを改めて指定し、その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7742H	データコレクタ破損エラー	データコレクタのファイルが破損しているか、リアルタイムフローマネージャパラメータ設定時に格納されていたデータコレクタのバージョンと現在格納されているデータコレクタのバージョンが不一致です。	- 問題が発生したデータコレクタのマニュアルに従ってデータコレクタファイルを格納し直してから、リアルタイムフローデザイナーのアクセス先機器設定画面で該当のデータコレクタを改めて指定し、その後設定を適用してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7743H	データコレクタ異常終了	データコレクタが動作を停止しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7744H	データコレクタ異常終了	データコレクタが動作を停止しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7745H	データコレクタ異常終了	データコレクタが動作を停止しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7760H	データコレクタ異常終了	データコレクタが動作を停止しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7761H	データコレクタ内部通信タイムアウト	データコレクタの内部通信にてタイムアウトが発生しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 収集周期、収集データ数について負荷を下げるよう見直してください。 - 他に発生しているエラーを処置してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7800H	データコレクタ起動エラー	データコレクタの起動処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7801H	データコレクタパラメータ読み取りエラー	データコレクタパラメータの文字コード読み取りに失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7802H	データコレクタ収集データ送信エラー	データコレクタの収集データ送信処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7803H	データコレクタ収集データ送信エラー	データコレクタの収集データ送信処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7804H	データコレクタエラー報告エラー	データコレクタのエラー報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7805H	データコレクタイベント報告エラー	データコレクタのイベント報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7806H	データコレクタ通信状態報告エラー	データコレクタの通信状態報告処理にてエラーが発生しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7807H	ロギングデータストアブロック作成エラー	ロギングデータストアブロックの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 保存先フォルダ内のファイル数が上限を超えていないか確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7808H	ロギングデータストアブロック削除エラー	ロギングデータストアブロックの削除に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7809H	ロギングデータストアブロック書き込みエラー	ロギングデータストアブロックへのロギングデータの書き込みに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
780AH	ロギングデータストアブロックオープンエラー	ロギングデータストアブロックのオープンに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
780BH	ロギングデータストアブロッククローズエラー	ロギングデータストアブロックのクローズに失敗しました。	- 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
780CH	データバッファ溢れエラー	ロギングデータストアへのロギングデータの蓄積でオーバーフローが発生しました。	- ロギングデータストアのブロック数と格納可能レコード数を増やして、蓄積できるロギングデータ数を増やしてください。 - 収集周期、収集データ数について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
780DH	内部処理エラー	—	エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
780EH	データ収集開始エラー	データ収集開始処理にてエラーが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
7900D	保存先フォルダ作成エラー	保存先フォルダの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダを作成するフォルダへのアクセス権を確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7901H	TMPフォルダ作成エラー	TMPフォルダの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7902H	DATATYPEフォルダ作成エラー	DATATYPEフォルダの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7903H	ヒストリカルデータ定義ファイル作成エラー	ヒストリカルデータ定義ファイルの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 保存先フォルダ内のファイル数が上限を超えていないか確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7904H	ヒストリカルデータファイル番号超過エラー	保存ファイル(ヒストリカルデータファイル)のファイル名接尾語がFFFFFFFを超えました。	- 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 - 保存先フォルダから保存ファイルをすべて削除してください。
7905H	ヒストリカルデータファイル保存エラー	保存ファイル(ヒストリカルデータファイル)のファイル切替えに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - ファイル保存対象のデータサイズが小さくなるよう設定を見直してください。 - 収集周期など周期を長くするように設定を見直してください。 - 保存ファイルパスのパス長が最大文字数を超えないよう、保存先フォルダおよびファイル名接頭語を見直してください。 - ファイル保存の設定が正しいか見直してください。
7906H	文字数超過エラー	データコレクタから収集したロギングデータ中の文字列データの文字数が上限数を超えています。	- エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7907H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから収集したロギングデータ中の文字列データに仕様範囲外の文字が含まれています。	- エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7908H	蓄積中ファイル作成エラー	蓄積中ファイルの作成に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 保存先フォルダ内のファイル数が上限を超えていないか確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内の蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7909H	蓄積中ファイル数超過エラー	蓄積中ファイルが最大数を超えました。	- 保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 - リアルタイムフローマネージャの動作を停止し、保存先フォルダのTMPフォルダ内に格納されている蓄積中ファイルをすべて削除してください。
790AH	蓄積中ファイル削除エラー	蓄積中ファイルの削除に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内の蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
790BH	蓄積中ファイル書き込みエラー	蓄積中ファイルへのロギングデータの書き込みに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
790CH	蓄積中ファイル出力エラー	蓄積中ファイルの出力に失敗しました。	- 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
790DH	ロギングデータストアブロック削除エラー	ロギングデータストアブロックの削除に失敗しました。	- 保存先フォルダの設定が正しいか確認してください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
790EH	ロギングデータストアブロック読み出しエラー	ロギングデータストアブロックからのロギングデータの読み込みに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
790FH	ロギングデータストアブロックオープンエラー	ロギングデータストアブロックのオープンに失敗しました。	- 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - 他アプリケーションなどが、保存先フォルダのTMPフォルダ内のロギングデータストアのブロックファイルにアクセスしていないか確認してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7910H	ロギングデータストアブロッククローズエラー	ロギングデータストアブロックのクローズに失敗しました。	- 空き容量が不足している場合は、不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7911H	内部処理エラー	—	エラーが発生しているシンプルロギングフローを削除し再度作成してください。その後設定を適用してください。
7C00H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理を実行できる状態ではありません。	本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7C01H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C02H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C04H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C05H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C06H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C07H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C08H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C09H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C0AH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7C0BH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。

[illegible]

11 トラブルシューティング

11.5 エラーコード一覧

[illegible]

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7D57H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D58H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D59H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5AH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5BH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5CH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5DH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5EH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D5FH	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D60H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D61H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D62H	リアルタイムフローマネージャ内部プロセス異常終了	リアルタイムフローマネージャの内部プロセスが動作を停止しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・外部ソフトによりWindowsがスリープ状態に移行する場合は、スリープ状態に移行しないように外部ソフトの設定を確認してください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D63H	システムエラー	シンプルロギング機能の内部処理で異常が発生しました。	・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。
7D80H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	・他のアプリケーションを終了してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。

マネジメントシェル

マネジメントシェルで発生するエラーコードを示します。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
1000H	CSVファイルデータコレクタエラー	アクセス先機器設定で指定したフォルダの読み込みに失敗しました。	- アクセス先機器設定を見直してください。 - フォルダの存在、アクセス権などを確認してください。
1001H	CSVファイルデータコレクタエラー	アクセス先機器設定で指定したファイルが開けませんでした。	- アクセス先機器設定を見直してください。 - ファイルの存在、アクセス権などを確認してください。 - 他アプリケーションなどが、ファイルへアクセスしていないか確認してください。
1002H	CSVファイルデータコレクタエラー	ロケーション設定で指定した列数に対して、読み込み対象ファイルの列数が不足していました。	- ロケーション設定を見直してください。 - 読み込み対象ファイルの列数を確認してください。
1003H	CSVファイルデータコレクタエラー	読み込み対象ファイルの文字コードが正しくありません。	- アクセス先機器設定を見直してください。 - 読み込み対象ファイルの文字コードを確認してください。
1004H	CSVファイルデータコレクタエラー	データの読み出しに失敗しました。	- アクセス先機器設定を見直してください。 - ロケーション設定を見直してください。 - データの値がデータ型の最大/最小値の範囲内であるか確認してください。 - データに仕様範囲外文字が含まれていないか確認してください。
1005H	CSVファイルデータコレクタエラー	アクセス先機器設定で指定したデータ開始行番号に対して、読み込み対象ファイルの行数が不足していました。	- アクセス先機器設定を見直してください。 - 読み込み対象ファイルの行数を確認してください。
4000H	マネジメントシェル設定エラー	マネジメントシェル設定が、対応していないバージョンで書き込まれています。	- マネジメントシェルエクスプローラのメニューから全削除を行い、マネジメントシェル設定を再設定してください。 - 問題が解決しない場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
5021H	データコレクタサービス破損エラー	データコレクタサービスのファイルが破損しているか、アクセス先機器設定時に格納されていたデータコレクタのバージョンと現在格納されているデータコレクタのバージョンが不一致です。	- アクセス先機器設定時に格納されていたデータコレクタのバージョンと現在格納されているデータコレクタのバージョンを一致させてください。 - データコレクタのバージョンに問題がなかった場合、データコレクタを再インストールしてからアクセス先機器を再設定してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5022H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタの実行ファイルが存在しません。	データコレクタを再度インストールしてください。
5023H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタサービスの起動がアクセス先機器設定の編集と競合したため、データコレクタサービスの起動に失敗しました。	アクセス先機器設定一覧画面で再接続してください。
5024H	データコレクタサービス起動エラー	アクセス先機器設定のデータ破損により、データコレクタサービスの起動に失敗しました。	マネジメントシェルエクスプローラのメニューから全削除を行った後に、アクセス先機器設定を設定してください。
5025H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタの起動に失敗しました。	- アクセス先機器が起動していることを確認してください。 - アクセス先機器への経路を見直してください。 - アクセス先機器設定に誤りがないか確認してください。
5026H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタでエラーが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5027H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタでエラーが発生しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - マネジメントシェルの設定ファイルをインポートしてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5028H	データコレクタサービス起動エラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51D4H	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51D8H	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51D9H	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DAH	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DBH	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
51DCH	データコレクタI/Fエラー	データコレクタでエラーが発生しました。	・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・データコレクタを再度インストールしてください。 ・Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 ・再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5200H	データコレクタサービス動作異常	データコレクタでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • データコレクタを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
5300H	ITゲートウェイサービス破損エラー	ITゲートウェイサービスのファイルが破損しているか、ITゲートウェイ設定時に格納されていたITゲートウェイのバージョンと現在格納されているITゲートウェイのバージョンが不一致です。	• ITゲートウェイ設定時に格納されていたITゲートウェイのバージョンと現在格納されているITゲートウェイのバージョンを一致させてください。 • ITゲートウェイのバージョンに問題がなかった場合、ITゲートウェイを再インストールしてからITゲートウェイを再設定してください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5301H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイの実行ファイルが存在しません。	ITゲートウェイを再度インストールしてください。
5302H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイサービスの起動がITゲートウェイ設定の編集と競合したため、ITゲートウェイサービスの起動に失敗しました。	ITゲートウェイ設定一覧画面で再起動してください。
5303H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイ設定のデータ破損により、ITゲートウェイサービスの起動に失敗しました。	マネジメントシェルエクスプローラのメニューから全削除を行った後に、ITゲートウェイを再設定してください。
5304H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• ITゲートウェイが起動していることを確認してください。 • ITゲートウェイ設定に誤りがないか確認してください。
5305H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5306H	ITゲートウェイサービス起動エラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5307H	ITゲートウェイサービス停止エラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5400H	ITゲートウェイI/Fエラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
5401H	ITゲートウェイ/Fエラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5402H	ITゲートウェイ/Fエラー	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5500H	ITゲートウェイサービス動作異常	ITゲートウェイでエラーが発生しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • ITゲートウェイを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、ITゲートウェイの開発元にお問い合わせください。
5600H	内部データタグリソース現在値格納エリア確保エラー	内部データタグリソースの現在値格納エリア確保に失敗しました。	• 内部データタグリソースを削除してください。 • 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
614CH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとマネジメントシェルでCPUリソースの競合が発生しています。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
614DH	リソース競合エラー	他のアプリケーションとマネジメントシェルサービスでリソースの競合が発生しています。	• 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 • 他のアプリケーションを終了してください。
7000H	現在値読み取りエラー	データコレクタからの応答がないため、現在値の読み取りに失敗しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 • データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないか再確認してください。 • 同時に読み取りする点数を減らすように見直してください。 • 応答タイムアウト時間を長くしてください。 • データコレクタを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7001H	現在値読み取りエラー	データコレクタからエラーが応答されたため、現在値の読み取りに失敗しました。	• 他にエラーが発生していないか確認してください。 • データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないか再確認してください。 • データコレクタを再度インストールしてください。 • Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 • 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7002H	マネジメントシェル内部エラー (現在値読み込み)	マネジメントシェル内部のエラーにより、現在値の読み込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - マネジメントシェルエクスペローラでの編集操作を完了してから再度実行してください。 - マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
7003H	現在値読み込みエラー	データタグリソースが存在しないため、現在値の読み込みに失敗しました。	- データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないことを再確認してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7004H	現在値読み込みエラー	データタグリソースに読み込み権限が無いため、現在値の読み込みに失敗しました。	データタグリソースに読み込み権限があるロケーションを設定してください。
7005H	データコレクタ停止エラー (現在値読み込み)	データコレクタサービス停止中のため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 - データタグリソースの設定に誤りがないか確認してください。 - 問題が解決しない場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7006H	現在値読み込みエラー	現在値に仕様範囲外文字が含まれるため、読み込みに失敗しました。	現在値に仕様範囲外文字が含まれています。データタグリソースの設定に誤りがないことを確認してください。
7101H	現在値書き込みエラー	データコレクタからの応答がないため、現在値の書き込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 - データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないか再確認してください。 - 同時に書き込みする点数を減らすように見直してください。 - 応答タイムアウト時間を長くしてください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7102H	現在値書き込みエラー	データコレクタからエラーが応答されたため、現在値の書き込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 - データタグリソースの設定に誤りがないか確認してください。 - 問題が解決しない場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7103H	マネジメントシェル内部エラー (現在値書き込み)	マネジメントシェル内部のエラーにより、現在値の書き込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - マネジメントシェルエクスペローラでの編集操作を完了してから再度実行してください。 - マネジメントシェルの設定ファイルをインポートし直してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
7104H	現在値書き込みエラー	データタグリソースが存在しないため、現在値の書き込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。
7105H	現在値書き込みエラー	データタグリソースに書き込み権限が無いため、現在値の書き込みに失敗しました。	データタグリソースに書き込み権限があるロケーションを設定してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7106H	現在値書き込みエラー	現在値の書き込み先にデータタグリソース以外が指定されたため、現在値の書き込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。
7107H	現在値書き込みエラー	指定した文字列がデータタグリソースの最大文字数を超過したため、現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値がデータタグリソースに設定された文字列長を超えています。 データタグリソースに設定した文字数を確認してください。
7108H	現在値書き込みエラー	指定した値のデータ型と、データタグリソースのデータ型が一致しなかったため、現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値のデータ型と、データタグリソースのデータ型を一致させてください。
7109H	データコレクタ停止エラー (現在値書き込み)	データコレクタサービス停止中のため、現在値の書き込みに失敗しました。	- データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定一覧画面で再接続してください。 - 問題が解決しない場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7110H	現在値書き込みエラー	指定した文字列に仕様範囲外文字が含まれるため、現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値に仕様範囲外文字が含まれています。 指定した値を確認してください。
7200H	現在値読み込みエラー	データコレクタからの応答がないため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 - データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないか再確認してください。 - 同時に読み込みする点数を減らすように見直してください。 - 応答タイムアウト時間を長くしてください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7201H	現在値読み込みエラー	データコレクタからエラーが応答されたため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 問題が発生したデータコレクタからエラーが登録されているか確認してください。登録されている場合、エラー内容に記載されている処置方法を実施してください。 - データコレクタのマニュアルを参照し、アクセス先機器設定およびデータタグリソースの設定に誤りがないか再確認してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7205H	データコレクタ停止エラー (現在値読み込み)	データコレクタサービス停止中のため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - アクセス先機器設定一覧画面で、エラーが発生しているアクセス先を選択して再接続ボタンを押下してください。 - データタグリソースの設定に誤りがないか確認してください。 - 問題が解決しない場合、データコレクタの開発元にお問い合わせください。
7206H	現在値読み込みエラー	現在値に仕様範囲外文字が含まれるため、読み込みに失敗しました。	現在値に仕様範囲外文字が含まれています。 データタグリソースの設定に誤りがないことを確認してください。
7207H	データコレクタ要求送信エラー (現在値読み込み)	データコレクタサービスへの要求送信に失敗しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにお問い合わせください。
7208H	データコレクタ接続エラー (現在値読み込み)	データコレクタサービスへの接続に失敗しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgexcrossコンソーシアムにお問い合わせください。
7300H	内部データタグリソース現在値読み込みエラー	内部データタグリソースの現在値格納エリア確保に失敗したため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 内部データタグリソースを削除してください。 - 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7301H	内部データタグリソース(演算)現在値読み込みエラー	演算項に使用されているリソースが存在しないため、現在値の読み込みに失敗しました。	演算項に指定しているリソースを確認してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7302H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	演算項に外部データタグリソース以外のリソースが使用されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	演算項に指定しているリソースを確認してください。
7303H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	論理演算にBOOL以外のデータ型が使用されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。 - 演算式の演算子を確認してください。
7304H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	四則演算に符号付き整数、符号なし整数および実数以外のデータ型が使用されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	- 対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。 - 演算式の演算子を確認してください。
7305H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	演算式に符号なし整数、符号付き整数および実数のデータ型が混在しているため、現在値の読み込みに失敗しました。	対象の演算項のデータ型を確認してください。
7306H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	BOOLの演算に対して、内部データタグリソース(演算)にBOOL以外のデータ型が指定されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。
7307H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	符号なし整数の演算に対して、内部データタグリソース(演算)に符号なし整数以外のデータ型が指定されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。
7308H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	符号付き整数の演算に対して、内部データタグリソース(演算)に符号付き整数以外のデータ型が指定されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。
7309H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	実数の演算に対して、内部データタグリソース(演算)に実数以外のデータ型が指定されているため、現在値の読み込みに失敗しました。	対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。
7310H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	演算式が不正(ゼロ除算)のため、現在値の読み込みに失敗しました。	演算項に指定しているリソースの値を確認してください。
7311H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	演算結果が不正(NaN, ±∞)のため、現在値の読み込みに失敗しました。	必要に応じて以下の処置方法を実施してください。 - 演算項に指定しているリソースの値を確認してください。 - 対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。 - 演算式の演算子を確認してください。
7312H	内部データタグリソース(演算)現在値読みエラー	演算結果がオーバーフローしたため、現在値の読み込みに失敗しました。	必要に応じて以下の処置方法を実施してください。 - 演算項に指定しているリソースの値を確認してください。 - 対象のデータタグリソースおよび演算項のデータ型を確認してください。 - 演算式の演算子を確認してください。
7400H	内部データタグリソース現在値書き込みエラー	内部データタグリソースの現在値格納エリア確保に失敗したため、現在値の書き込みに失敗しました。	- 内部データタグリソースを削除してください。 - 他のアプリケーションを終了してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7401H	内部データタグリソース現在値書き込みエラー	内部データタグリソースに書き込み権限がないため、現在値の書き込みに失敗しました。	書き込み権限がある内部データタグリソースを設定してください。
7402H	内部データタグリソース現在値書き込みエラー	指定した文字列が内部データタグリソースの最大文字数を超過したため、現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値が内部データタグリソースに設定された文字列長を超えています。内部データタグリソースに設定した文字数を確認してください。
7403H	内部データタグリソース現在値書き込みエラー	指定した値のデータ型と、内部データタグリソースのデータ型が一致しなかったため、現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値のデータ型と内部データタグリソースのデータ型を一致させてください。
7404H	内部データタグリソース現在値書き込みエラー	指定した文字列に仕様範囲外文字が含まれるため、内部データタグリソースへの現在値の書き込みに失敗しました。	指定した値に仕様範囲外文字が含まれています。指定した値を確認してください。
7500H	イベント履歴自動出力機能 設定エラー	イベント履歴自動出力設定が未サポートの形式のため、動作の開始に失敗しました。	イベント履歴自動出力設定を再設定してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
7501H	イベント履歴自動出力機能 ファイルオープンエラー	イベント履歴ファイルのオープンに失敗しました。	- イベント履歴ファイルを開いていないか確認してください。 - リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - イベント履歴ファイルが読み取り専用になっていないことを確認してください。 - イベント履歴ファイルの保存先を変更してください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7502H	イベント履歴自動出力機能 ファイル保存エラー	イベント履歴ファイルの保存に失敗しました。	- リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのストレージへのアクセス負荷を下げてください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。 - イベント履歴ファイルの保存先を変更してください。
7503H	イベント履歴自動出力機能 ファイルバックアップエラー	イベント履歴ファイルのバックアップに失敗しました。	- リモートの共有フォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのストレージへのアクセス負荷を下げてください。 - 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 - イベント履歴ファイルのバックアップファイルと同名のファイルを開いていないか確認してください。 - 不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
7504H	イベント履歴自動出力機能 メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7505H	イベント履歴自動出力機能 メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7506H	イベント履歴自動出力機能 内部処理エラー	イベント履歴自動出力機能の内部処理に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。
7507H	イベント履歴自動出力機能 内部処理エラー	イベント履歴自動出力機能の内部処理に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。
7508H	イベント履歴自動出力機能 ユーザアカウント認証設定エラー	ユーザアカウントの認証に失敗しました。	- 保存先フォルダへのユーザアカウント設定を見直してください。 - ユーザアカウントのロックを解除してください。
7509H	イベント履歴自動出力機能 ユーザアカウント認証時エラー	ユーザアカウントの認証を実行できませんでした。	リモートの共有フォルダへのネットワークの接続経路に問題がないか確認してください。また、接続先のアクセス頻度を下げるなどしてネットワークの負荷を下げてください。
750AH	イベント履歴自動出力機能 イベント履歴アクセスエラー	イベント履歴の更新頻度が高いため、イベント履歴情報の取得に失敗しました。	- イベント履歴ファイルが更新されていない可能性があるため、更新されているかを確認してください。 - 更新されていない場合、以下の処置を行ってください。 - 継続して発生しているイベントがないか確認し、イベントに対する処置を行ってください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
7600H	イベント履歴更新エラー	イベント履歴の更新に失敗しました。	- 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。
7601H	イベント履歴更新エラー	イベント履歴の更新に失敗しました。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストール後、産業用PCを再起動してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F001H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F002H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F003H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F004H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F005H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F006H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F007H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F008H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F009H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F00AH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F00BH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F00CH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F00DH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F00EH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F00FH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F010H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F011H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F012H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F013H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F100H	データコレクタ 初期化処理エラー	初期化処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F104H	データコレクタ 初期化エラー	初期化処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F105H	データコレクタ 初期化エラー	初期化処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F106H	データコレクタ 収集処理エラー	収集処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F107H	データコレクタ リード処理エラー	リード処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F108H	データコレクタ ライト処理エラー	ライト処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F109H	データコレクタ リード処理エラー	リード処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F10AH	データコレクタ ライト処理エラー	ライト処理でエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F200H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F205H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F207H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F20AH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F20BH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F20CH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F20DH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F20EH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F20FH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F212H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F217H	モジュール参照エラー	モジュール(JSON/パーサ)の参照でエラーが発生しました。	- データコレクタを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F218H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F219H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F21AH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F21BH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F21CH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F21EH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F221H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F223H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F227H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F228H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F229H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F22AH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F22BH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F22DH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F22FH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F232H	データコレクタI/Fエラー	Edgexcross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F233H	データコレクタI/Fエラー	Edgexcross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F234H	データコレクタI/Fエラー	Edgexcross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアとデータコレクタの仕様バージョンが動作可能な組合せか確認してください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F240H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F242H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F244H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F245H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F247H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F248H	データコレクタ データ参照エラー	通信パラメータ取得処理でエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F249H	データコレクタ データ参照エラー	収集パラメータ取得処理でエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F24AH	データコレクタ データ参照エラー	データパラメータ取得処理でエラーが発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F24CH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F24DH	データコレクタ データバッファ溢れ	データのバッファリングがオーバーフローしました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
F24EH	データコレクタ データバッファ溢れ	データのバッファリングがオーバーフローしました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
F260H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから取得した文字列に仕様範囲外の文字が含まれています。	収集したSTRING型文字列に仕様範囲外の文字が設定されないようにしてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F261H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから取得した文字列に仕様範囲外の文字が含まれています。	読み出したSTRING文字列に仕様範囲外の文字が設定されないようにしてください。
F262H	文字数超過エラー	データコレクタから取得した文字列の上限数を超過しています。	- 収集したSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、ロケーションパラメータを見直してください。 - 収集したSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、アクセス先のデバイス値を見直してください。
F263H	文字数超過エラー	データコレクタから取得した文字列の上限数を超過しています。	- 読み出したSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、ロケーションパラメータを見直してください。 - 読み出したSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、アクセス先のデバイス値を見直してください。
F264H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから取得した文字列に仕様範囲外の文字が含まれています。	収集したWSTRING型文字列に仕様範囲外の文字が設定されないようにしてください。
F265H	仕様範囲外文字エラー	データコレクタから取得した文字列に仕様範囲外の文字が含まれています。	読み出したWSTRING文字列に仕様範囲外の文字列が設定されないようにしてください。
F266H	文字数超過エラー	データコレクタから取得した文字列の上限数を超過しています。	- 収集したWSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、ロケーションパラメータを見直してください。 - 収集したWSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、アクセス先のデバイス値を見直してください。
F267H	文字数超過エラー	データコレクタから取得した文字列の上限数を超過しています。	- 読み出したWSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、ロケーションパラメータを見直してください。 - 読み出したWSTRING型文字列が文字数の上限数を超えないように、アクセス先のデバイス値を見直してください。
F268H	実数データ不正	データコレクタから取得した実数データが不正(NaN, ±∞)です。	読み出したREAL型実数に不正な値(NaN, ±∞)が設定されないようにしてください。
F269H	実数データ不正	データコレクタから取得した実数データが不正(NaN, ±∞)です。	読み出したLREAL型実数に不正な値(NaN, ±∞)が設定されないようにしてください。
F280H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F281H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F282H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F283H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F284H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F2C5H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F2C6H	データコレクタ データバッファ 溢れ	データのバッファリングがオーバーフローしました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
F300H	メモリ不足エラー	メモリが不足しており、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 産業用PCを再起動してください。
F303H	メモリ不足エラー	メモリが不足しており、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 産業用PCを再起動してください。
F306H	メモリ不足エラー	メモリが不足しており、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 産業用PCを再起動してください。
F30EH	メモリ不足エラー	メモリが不足しており、動作に必要なメモリが確保できません。	- 他のアプリケーションを終了してください。 - 産業用PCを再起動してください。
F380H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F382H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F383H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F386H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F387H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F388H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F389H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F38AH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F38BH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F38DH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。
F38FH	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- リアルタイムフローマネージャを使用している場合、データコレクタのパラメータを再度書き込んでください。 - 産業用PCを再起動してください。 - データコレクタを再度インストールしてください。 - Edgexcross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、データコレクタ開発元にご相談ください。

マネジメントシェルデータコレクタ

マネジメントシェルデータコレクタで発生するエラーコードを示します。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
2001H	データ収集設定エラー	データ収集設定に誤りがあります。	データ収集設定に誤りがあるので、見直してください。
2002H	マネジメントシェル接続エラー (接続失敗)	マネジメントシェルへの接続に失敗しました。	・マネジメントシェルが起動していることを確認してください。 ・マネジメントシェルに接続するOPC UAクライアント数を減らしてください。 ・アクセス先機器設定を再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
2003H	マネジメントシェル接続エラー (セッション確立失敗)	マネジメントシェルとのセッション確立に失敗しました。	・マネジメントシェルが起動していることを確認してください。 ・マネジメントシェルに接続するOPC UAクライアント数を減らしてください。 ・アクセス先機器設定を再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
2004H	接続情報読出しエラー	接続情報の読出しに失敗しました。	・アクセス先機器設定を再設定してください。 ・マネジメントシェルエクスプローラのOPC UA設定画面で適用ボタンを押下後、マネジメントシェルを再起動してください。
2007H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	・アクセス先機器設定を再設定してください。 ・リアルタイムフローマネージャパラメータを再度書き込んでください。 ・マネジメントシェルエクスプローラのOPC UA設定画面から設定を行ってください。 ・他にエラーが発生していないか確認してください。 ・本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 ・本製品を再度インストールしてください。
2008H	アクセス先機器設定エラー	アクセス先機器設定情報が存在しません。	アクセス先機器設定を再設定してください。
2011H	マネジメントシェル通信タイムアウトエラー	マネジメントシェルとの通信がタイムアウトしました。	・マネジメントシェルが起動していることを確認してください。 ・マネジメントシェルエクスプローラのエラー情報一覧を参照し、エラーが発生していないか確認してください。 ・ロケーション設定のタグの現在値が要求タイムアウト時間内に取得できることを確認してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・マネジメントシェルに接続するOPC UAクライアント数を減らしてください。 ・リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。
2012H	収集エラー (マネジメントシェル接続失敗)	マネジメントシェルとの接続が失われたため、収集に失敗しました。	・マネジメントシェルが起動していることを確認してください。 ・マネジメントシェルエクスプローラのエラー情報一覧を参照し、エラーが発生していないか確認してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・マネジメントシェルに接続するOPC UAクライアント数を減らしてください。 ・リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。
2013H	収集エラー (存在しないタグへのアクセス)	マネジメントシェルに存在しないタグに対し収集を行い、失敗しました。	・ロケーション設定のタグがマネジメントシェルに存在するタグとなるよう、ロケーション設定またはマネジメントシェルの設定を見直してください。 ・リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。
2014H	収集エラー (アクセス方向誤り)	マネジメントシェルで読出し不可に設定されているタグに対し収集を行い、失敗しました。	・ロケーション設定のタグのアクセス方向がReadまたはRead/Writeとなるよう、ロケーション設定またはマネジメントシェルの設定を見直してください。 ・リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
2015H	収集エラー (データ型不一致)	ロケーション設定のタグのデータ型とマネジメントシェルのデータ型の設定が異なっています。	- ロケーション設定のタグのデータ型とマネジメントシェルのデータ型が一致するよう、ロケーション設定またはマネジメントシェルの設定を見直してください。 - リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。
2016H	収集エラー (マネジメントシェルで検出されるエラー)	マネジメントシェルで異常を検出したため、収集に失敗しました。	- マネジメントシェルエクスプローラのエラー情報一覧を参照し、エラーが発生していないか確認してください。 - リアルタイムフローデザイナーでSTOP操作後、再度RUN操作を実施してください。 - ステータスコードがデータコレクタ内部情報に表示されている場合は、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
2018H	収集データバッファ溢れ	Edgecross基本ソフトウェアのバッファが溢れているため、収集データの送信に失敗しました。	- 収集周期、収集データ数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。

ダミーデータコレクタ

ダミーデータコレクタで発生するエラーコードを示します。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
F001H～ F004H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
F007H～ F00AH	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
F012H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
F200H	データコレクタ内部エラー	本製品内部で想定外の異常が発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
F217H	モジュール参照エラー	モジュール(JSON/パーサ)の参照でエラーが発生しました。	- Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
F234H	データコレクタI/Fエラー	Edgecross基本ソフトウェアへアクセス中にエラーが発生しました。	- 産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。

11.6 イベントコード一覧

Edgexcross基本ソフトウェアで発生するイベントコードを示します。

リアルタイムフローマネージャで発生するイベントコード

リアルタイムフローマネージャで発生するイベントコードを示します。

イベントコード	イベント種別	イベント	内容
0770H	オペレーション	フィードバック成功	フィードバック実行に成功しました。
0771H	オペレーション	フィードバック失敗	フィードバック実行に失敗しました。
4102H	オペレーション	リアルタイムフローマネージャ起動	リアルタイムフローマネージャを起動しました。
4103H	オペレーション	リアルタイムフローマネージャ終了	リアルタイムフローマネージャを終了しました。
4200H	オペレーション	イベント履歴削除	イベント履歴削除を実行しました。
4250H	オペレーション	エラー解除成功	プロセスフローのエラー解除を実行しました。
4251H	オペレーション	エラー解除失敗	重度エラーが発生しているためプロセスフローのエラー解除に失敗しました。
4300H	オペレーション	動作状態の切替え実行	プロセスフローの動作状態の切替えを実行しました。
5250H	オペレーション	エラー解除成功	シンプルロギングフローのエラー解除を実行しました。
5251H	オペレーション	エラー解除失敗	重度エラーが発生しているためシンプルロギングフローのエラー解除に失敗しました。
5300H	オペレーション	動作状態の切替え実行	シンプルロギングフローの動作状態の切替えを実行しました。
8000H	オペレーション	実数データ不正	実数データが不正(NaN, $\pm\infty$)のため、該当のレコードを削除しました。
8001H	オペレーション	実数データ不正	実数データが不正(NaN, $\pm\infty$)のため、フィードバックの実行要求をキャンセルしました。
8002H	オペレーション	実数データ不正	実数データが不正(NaN, $\pm\infty$)のため、該当のレコードをファイルに保存しませんでした。

マネジメントシェルで発生するイベントコード

マネジメントシェルで発生するイベントコードを示します。

イベントコード	イベント種別	イベント	内容	処置方法
2000H	オペレーション	リード処理時間	リード処理時間の測定が完了しました。	—
8000H	オペレーション	マネジメントシェルサービス起動	マネジメントシェルサービスを起動しました。	—
8001H	オペレーション	マネジメントシェルサービス停止	マネジメントシェルサービスを停止しました。	—
8002H	オペレーション	データコレクタ起動	データコレクタサービスを起動しました。	—
8003H	オペレーション	データコレクタ停止	データコレクタサービスを停止しました。	—
8004H	オペレーション	ITゲートウェイ起動	ITゲートウェイサービスを起動しました。	—
8005H	オペレーション	ITゲートウェイ停止	ITゲートウェイサービスを停止しました。	—
8006H	オペレーション	イベント履歴削除	イベント履歴削除を実行しました。	—
8007H	オペレーション	エラークリア成功	エラークリアを実行しました。	—
8008H	オペレーション	エラークリア失敗	エラークリアに失敗しました。	—
8500H	オペレーション	監視対象項目登録失敗	メモリ不足により、監視対象項目の登録に失敗しました。	- 監視対象項目の点数を減らす。 - マネジメントシェルが動作している産業用PC上の他のアプリケーションを終了して、空き容量を確保する。 - マネジメントシェルが動作している産業用PCのメモリを増設する。
F800H	警告	収集周期オーバー	収集処理が収集周期に間に合いませんでした。	—

マネジメントシェルデータコレクタで発生するイベントコード

マネジメントシェルデータコレクタで発生するイベントコードを示します。

イベントコード	イベント種別	イベント	内容
9000H	情報	収集処理時間	収集処理時間の測定が完了しました。
F800H	警告	収集周期オーバー	収集処理が収集周期に間に合いませんでした。

11.7 データモデルインポート時に表示されるコード一覧

データモデルインポート時に発生する警告またはエラーのコードを示します。

コード	結果	種類	原因	処置方法
2400H	エラー	コンポーネント	コンポーネント名が設定されていません。	コンポーネント名は1～32文字で設定してください。
2401H	エラー	コンポーネント	コンポーネント表示名が設定されていません。	コンポーネント表示名は1～64文字で設定してください。
2402H	エラー	コンポーネント	コンポーネント名に入力禁止文字が含まれています。	コンポーネント名は以下の入力可能文字だけで構成してください。 • 半角英数字 • 「_」 「-」
2403H	エラー	コンポーネント	コンポーネント表示名に入力禁止文字が含まれています。	コンポーネント表示名から以下の入力禁止文字を取り除いてください。 • 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) • 改行コード(U+2028, U+2029)
2404H	エラー	コンポーネント	コンポーネント名が最大文字数を超過しています。	コンポーネント名は1～32文字で設定してください。
2405H	エラー	コンポーネント	コンポーネント表示名が最大文字数を超過しています。	コンポーネント表示名は1～64文字で設定してください。
2406H	エラー	コンポーネント	コンポーネントの数が最大数を {0} 個超過しています。 • {0}: 最大数を超過するコンポーネント数	コンポーネントの数は999個以下にしてください。
2407H	エラー	コンポーネント	コンポーネントの階層数が最大階層数を{0}階層超過しています。 • {0}: 最大階層数を超過する階層数	コンポーネントの階層数は31階層以下にしてください。
2408H	エラー	コンポーネント	同一階層に定義されたコンポーネントのコンポーネント名が重複しています。	重複しないコンポーネント名を設定してください。
2409H	エラー	コンポーネント	アイコンファイル名に入力禁止文字が含まれています。	アイコンファイル名から以下の入力禁止文字を取り除いてください。 • 「¥」 「/」 「:」 「*」 「?」 「"」 「<」 「>」 「 」
240AH	エラー	コンポーネント	アイコンファイル名が最大文字数を超過しています。	アイコンファイル名は1～255文字で設定してください。
240BH	エラー	コンポーネント	アイコンファイル名が設定されていません。	アイコンファイル名は1～255文字で設定してください。
240CH	エラー	コンポーネント	アイコンに使用できないファイル形式が設定されています。	アイコンファイルの拡張子は以下のいずれかに設定してください。 • .png, .bmp, .jpg, .ico, .gif
2500H	エラー	リソース	リソース名が設定されていません。	リソース名は1～32文字で設定してください。
2501H	エラー	リソース	リソース表示名が設定されていません。	リソース表示名は1～64文字で設定してください。
2507H	エラー	リソース	リソース名に入力禁止文字が含まれています。	リソース名は以下の入力可能文字だけで構成してください。 • 「_」 「/」 「¥」 を除く半角英数記号文字
2508H	エラー	リソース	リソース表示名に入力禁止文字が含まれています。	リソース表示名から以下の入力禁止文字を取り除いてください。 • 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) • 改行コード(U+2028, U+2029)
2509H	エラー	リソース	外部データタグリソースのロケーションが設定されていません。	CSVファイルデータコレクタ以外のデータコレクタを使用した場合、ロケーションは1文字以上で設定してください。
250CH	エラー	リソース	外部データタグリソースロケーションに入力禁止文字が含まれています。	ロケーションから以下の入力禁止文字を取り除いてください。 • 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) • 改行コード(U+2028, U+2029)
250DH	エラー	リソース	ファイルリソースのファイルパスに入力禁止文字が含まれています。	ファイルパスから以下の入力禁止文字を取り除いてください。 • Windowsのファイルパスに使用できない文字(「*」 「?」 「"」 「<」 「>」 「 」)

コード	結果	種類	原因	処置方法
250EH	エラー	リソース	リソース名が最大文字数を超過しています。	リソース名は1～32文字で設定してください。
250FH	エラー	リソース	リソース表示名が最大文字数を超過しています。	リソース表示名は1～64文字で設定してください。
2510H	エラー	リソース	データタグリソースのデータ型に存在しない値が設定されています。	データ型は1～11を設定してください。
2511H	エラー	リソース	データタグリソースの文字数に範囲外の値が設定されています。	文字数は、STRING型は1～32、WSTRING型は1～16、その他のデータ型は0を設定してください。
2513H	エラー	リソース	外部データタグリソースのロケーションが最大文字数を超過しています。	ロケーションは300文字以下で設定してください。
2514H	エラー	リソース	ファイルリソースのファイルパスが最大文字数を超過しています。	ファイルパスは259文字以下で設定してください。
2515H	エラー	リソース	同一階層に定義されたリソースの数が最大数を {0} 個超過しています。 ・ {0}: 最大数を超過するリソース数	同一階層に定義するリソースの数は1,000個以下にしてください。
2517H	エラー	リソース	フォルダリソースのフォルダパスに入力禁止文字が含まれています。	フォルダパスから以下の入力禁止文字を取り除いてください。 ・ Windowsのファイルパスに使用できない文字(「*」「?」「 」「<」「>」「 」)
2518H	エラー	リソース	フォルダリソースのフォルダパスが最大文字数を超過しています。	ファイルパスは247文字以下で設定してください。
251AH	エラー	リソース	外部データタグリソースが利用するアクセス先機器設定が存在しません。	識別IDには、いずれかのアクセス先機器設定の識別IDと同じ値を設定してください。
2520H	エラー	リソース	同一階層に定義されたリソースのリソース名が重複しています。	重複しないリソース名を設定してください。
2521H	エラー	リソース	リソースへのアクセス許可に存在しない値が設定されています。	リソースへのアクセス許可は以下のいずれかの数値を指定してください。 ・ 読取専用: 1 ・ 読取/書込可能: 3
2522H	エラー	リソース	リソースの初期値に不正な値が設定されています。	各データ型に入力可能な値の範囲、文字を設定してください。
2525H	エラー	リソース	リソースのファイルパスに相対パスが設定されています。	リソースのファイルパスは絶対パスを設定してください。
2526H	エラー	リソース	リソースのフォルダパスに相対パスが設定されています。	リソースのフォルダパスは絶対パスを設定してください。
2527H	エラー	リソース	アクセス先機器設定の記述が不正です。	・ <AccessConfigs>要素は<AccessConfigs />としてください。 ・ 外部データタグリソースの識別IDには"0"を設定してください。
2600H	エラー	アクセス先機器設定	設定名に入力禁止文字が含まれています。	設定名から以下の入力禁止文字を取り除いてください。 ・ 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00AD, U+00AD) ・ 改行コード(U+2028, U+2029)
2601H	エラー	アクセス先機器設定	コメントに入力禁止文字が含まれています。	コメントから以下の入力禁止文字を取り除いてください。 ・ 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00AD, U+00AD) ・ 改行コード(U+2028, U+2029)
2602H	エラー	アクセス先機器設定	設定名が最大文字数を超過しています。	設定名は1～32文字で設定してください。
2603H	エラー	アクセス先機器設定	コメントが最大文字数を超過しています。	コメントは100文字以下で設定してください。
2604H	エラー	アクセス先機器設定	アクセス先機器設定の数が最大数を {0} 個超過しています。 ・ {0}: 最大数を超過するアクセス先機器設定数	アクセス先機器設定の数は100個以下にしてください。
2605H	エラー	アクセス先機器設定	設定名が設定されていません。	アクセス先機器設定の設定名は1～32文字で設定してください。
2606H	エラー	アクセス先機器設定	識別IDが変更されています。	識別IDは変更しないでください。 ・ 変更した場合はマネジメントシェルエクスポーラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。

コード	結果	種類	原因	処置方法
2607H	エラー	アクセス先機器設定	開発元企業コードが変更されています。	開発元企業コードは変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
2608H	エラー	アクセス先機器設定	開発元が変更されています。	開発元は変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
2609H	エラー	アクセス先機器設定	データコレクタ名が変更されています。	データコレクタ名は変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
260AH	エラー	アクセス先機器設定	データコレクタバージョンが変更されています。	データコレクタバージョンは変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
260BH	エラー	アクセス先機器設定	アクセス先機器設定が利用するデータコレクタがインストールされていません。	以下のデータコレクタをインストール後、データコレクター一覧画面で最新のインストール状態に更新を行ってください。 {0} Version {1} ({2}) ・ {0}: データコレクタ名 ・ {1}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) ・ {2}: 開発元
260CH	エラー	アクセス先機器設定	設定名が重複しています。	重複しない設定名を設定してください。
261EH	エラー	アクセス先機器設定	パラメータ内容が変更されています。	パラメータ内容は変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
261FH	エラー	アクセス先機器設定	識別IDが重複しています。	識別IDは変更しないでください。 ・変更した場合はマネジメントシェルエクスペローラのデータモデルエクスポートを行い、出力されたデータモデルファイルで再度編集を行ってください。
2700H	エラー	その他	データモデルファイルのパスが不正です。	・存在しないデータモデルファイルを選択していないか確認してください。 ・ファイルのフルパスが1～242文字となるようにしてください。
2701H	エラー	その他	データモデルファイルの展開中に予期せぬエラーが発生しました。	・マネジメントシェルエクスペローラのデータモデルインポートを行い、データモデルファイルを再度読み込んでください。 ・問題が解決しない場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
2702H	エラー	その他	SupplementalData.acdが破損しています。	SupplementalData.acdを変更すると、読み込めない場合があります。 以下のいずれかを行ってください。 ・もう一度同じデータモデルファイルを読み込む ・他のデータモデルファイルを読み込む
2703H	エラー	その他	XMLファイルの解析時に予期せぬエラーが発生しました。	・マネジメントシェルエクスペローラのデータモデルインポートを行い、データモデルファイルを再度読み込んでください。 ・問題が解決しない場合、Edgecrossコンソーシアムにお問い合わせください。
2704H	エラー	その他	XMLファイルの検証中に不正な定義を検出しました。	・データモデルファイルのフォーマットが正しいか確認してください。 ・他のデータモデルファイルを選択して再度実行してください。

コード	結果	種類	原因	処置方法
2705H	エラー	その他	データモデルファイルの構成要素が不正です。	- データモデルファイル展開後に以下のフォルダが存在するか確認してください。 - DataModelFiles - データモデルファイル展開後のDataModelFilesフォルダ内に以下のファイルが存在するか確認してください。 - DataModel.xml - SupplementalData.acd - データモデルファイル展開後に不要なファイル・フォルダが存在しないか確認してください。
2706H	エラー	その他	データモデルファイルのバージョンが未対応です。	データモデルファイルのバージョンが1.00以上かつ2.00未満であるか確認してください。
2707H	エラー	その他	XMLファイルに記載されたXML仕様のバージョンが未対応です。	XMLファイルがXML 1.0で記述されているか確認してください。
2708H	エラー	その他	XMLファイルの文字コードが未対応です。	XMLファイルの文字コードがUTF-8であるか確認してください。
2709H	エラー	その他	DTDはXMLファイルの仕様により禁止されています。	XMLファイル内からDTDの記述を取り除いてください。
2800H	警告	コンポーネント	コンポーネント名が重複しているため、コンポーネント名を{0}から{1}に変更しました。 {0}: 変更前のコンポーネント名 {1}: 変更後のコンポーネント名	—
2901H	警告	リソース	データコレクタにて実施するチェックで以下のメッセージが報告されました。	メッセージ、もしくはデータコレクタのマニュアルをご確認のうえ、現状の設定のままで問題がないかご確認ください。 {0} {1} Version {2} ({3}) {0}: データコレクタ側から返却されたメッセージ {1}: データコレクタ名 {2}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) {3}: 開発元
2902H	警告	リソース	データコレクタにて実施するチェックでロケーションが{0}から{1}に変更されました。 {2} Version {3} ({4}) {0}: 変更前のロケーション {1}: 変更後のロケーション {2}: データコレクタ名 {3}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) {4}: 開発元	—
2903H	警告	リソース	データコレクタにて実施するチェックでデータ型が{0}から{1}に変更されました。 {2} Version {3} ({4}) {0}: 変更前のロケーション {1}: 変更後のロケーション {2}: データコレクタ名 {3}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) {4}: 開発元	—
2904H	警告	リソース	データコレクタにて実施するチェックで文字数が{0}から{1}に変更されました。 {2} Version {3} ({4}) {0}: 変更前のロケーション {1}: 変更後のロケーション {2}: データコレクタ名 {3}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) {4}: 開発元	—
2A00H	警告	アクセス先機器設定	設定名が重複しているため、設定名を{0}から{1}に変更しました。 {0}: 変更前の設定名 {1}: 変更後の設定名	—

コード	結果	種類	原因	処置方法
2A01H	警告	アクセス先機器設定	ダミーデータコレクタを使用したアクセス先機器設定「{0}」を生成しました。 ・ {0}: 生成したアクセス先機器設定名	別のデータコレクタを使用したアクセス先機器設定に変更する場合は、アクセス先機器設定一括置換画面でアクセス先機器設定の置換を行ってください。
2C00H	エラー	コンポーネント	コンポーネントの数が最大数を{0}個を超えています。 ・ {0}: 最大数を超過するコンポーネント数	データモデルファイルに格納されたコンポーネントとマネジメントシェルを持つコンポーネントの合計が1,000個以下になるようにしてください。
2C01H	エラー	コンポーネント	コンポーネントの階層数が最大階層数を{0}階層を超えています。 ・ {0}: 最大階層数を超過する階層数	データモデルファイルに格納されたコンポーネントをマネジメントシェルのコンポーネントツリーへ追加したときの階層数の合計が32階層以下になるようにしてください。
2C02H	エラー	コンポーネント	アイコンファイル名が最大文字数を{0}文字超えています。 ・ {0}: 最大文字数を超過する文字数	超過するアイコンファイル名を別のファイル名に変更してください。
2D00H	エラー	リソース	データコレクタにて実施するチェックで以下のメッセージが報告されました。	データコレクタのマニュアルを参照し、データモデルインポートに対応しているデータコレクタを確認してください。 対応している場合は、メッセージの内容を修正してください。 {0} {1} Version {2} ({3}) ・ {0}: データコレクタ側から返却されたメッセージ ・ {1}: データコレクタ名 ・ {2}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) ・ {3}: 開発元
2D03H	エラー	リソース	使用するデータコレクタがEdgecross仕様の実装要件を満たしていません。	データコレクタの開発元へお問い合わせください。 {0} Version {1} ({2}) ・ {0}: データコレクタ名 ・ {1}: データコレクタバージョン(0パディングなし整数(最大4桁)) ・ {2}: 開発元
2E00H	エラー	アクセス先機器設定	自動リネームした際に、設定名が最大文字数を{0}文字超えています。 ・ {0}: 最大文字数を超過する文字数	重複する設定名を別の設定名に変更してください。
2E01H	エラー	アクセス先機器設定	インポート後のアクセス先機器設定数が最大数を{0}個超えています。 ・ {0}: 最大数を超過するアクセス先機器設定数	アクセス先機器設定の合計が100個以下になるようにしてください。
2E02H	エラー	アクセス先機器設定	インポート後のアクセス先機器設定数が最大数を超過しています。	アクセス先機器設定を1個以上削除してから再度実施してください。
2F00H	エラー	その他	マネジメントシェルが停止しています。	マネジメントシェルを起動してください。
2FFFH	エラー	その他	インポート中に予期せぬ異常が発生しました。	マネジメントシェルを再起動して、再度実施してください。

11.8 ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧

ワンショット収集機能で発生するエラーコード一覧を示します。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
1000H	マネジメントシェルイベント登録エラー	マネジメントシェルのイベント登録に失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・ワンショット収集設定を再起動してください。 ・Windowsの時刻および日付を変更した場合はマネジメントシェルを再起動してください。
1001H	マネジメントシェルイベント解除エラー	マネジメントシェルのイベント解除に失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・ワンショット収集設定を再起動してください。 ・Windowsの時刻および日付を変更した場合はマネジメントシェルを再起動してください。
1002H	マネジメントシェル通信エラー	マネジメントシェルとの通信に失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 ・ワンショット収集設定を再起動してください。 ・Windowsの時刻および日付を変更した場合はマネジメントシェルを再起動してください。
1100H	収集対象リソース読取りエラー	収集対象リソースの読取りに失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・収集対象リソースに読取り権限があるか確認してください。 ・内部データタグリソース(演算)を使用している場合は演算項に指定しているリソースを確認してください。 ・収集対象リソースを再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
1101H	収集対象リソース型定義不一致エラー	収集対象リソースのデータ型不一致を検出しました。	・対象のデータタグリソースが変更されていないか確認してください。 ・収集対象リソースを再設定してください。
1102H	監視対象リソース読取りエラー	監視対象リソースの読取りに失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・監視対象リソースに読取り権限があるか確認してください。 ・内部データタグリソース(演算)を使用している場合は演算項に指定しているリソースを確認してください。 ・監視対象リソースを再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
1103H	監視対象リソース書き込みエラー	監視対象リソースの書き込みに失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・監視対象リソースに書き込み権限があるか確認してください。 ・監視対象リソースを再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
1104H	監視対象リソース型定義不一致エラー	監視対象リソースのデータ型不一致を検出しました。	・対象のデータタグリソースが変更されていないか確認してください。 ・監視対象リソースを再設定してください。
1105H	通知対象リソース書き込みエラー	通知対象リソースの書き込みに失敗しました。	・マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・通知対象リソースに書き込み権限があるか確認してください。 ・通知対象リソースを再設定してください。 ・他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
1106H	通知対象リソース型定義不一致エラー	通知対象リソースのデータ型不一致を検出しました。	・対象のデータタグリソースが変更されていないか確認してください。 ・通知対象リソースを再設定してください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
1107H	収集対象リソース情報取得エラー	収集対象リソースの情報取得に失敗しました。	・ マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・ マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・ 対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・ 内部データタグリソース(演算)を使用している場合は演算項に指定しているリソースを確認してください。
1108H	監視対象リソース情報取得エラー	監視対象リソースの情報取得に失敗しました。	・ マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・ マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・ 対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。 ・ 内部データタグリソース(演算)を使用している場合は演算項に指定しているリソースを確認してください。
1109H	通知対象リソース情報取得エラー	通知対象リソースの情報取得に失敗しました。	・ マネジメントシェルが動作しているか確認してください。 ・ マネジメントシェルでエラーが発生していないか確認してください。 ・ 対象のデータタグリソースが存在するか確認してください。
1110H	収集対象リソース読取り権限エラー	収集対象リソースに読取り権限がありません。	・ 収集対象リソースに読取り権限があるか確認してください。 ・ 収集対象リソースを再設定してください。
1111H	監視対象リソース読取り権限エラー	監視対象リソースに読取り権限がありません。	・ 監視対象リソースに読取り権限があるか確認してください。 ・ 監視対象リソースを再設定してください。
1112H	監視対象リソース書き込み権限エラー	監視対象リソースに書き込み権限がありません。	・ 監視対象リソースに書き込み権限があるか確認してください。 ・ 監視対象リソースを再設定してください。
1113H	通知対象リソース書き込み権限エラー	通知対象リソースに書き込み権限がありません。	・ 通知対象リソースに書き込み権限があるか確認してください。 ・ 通知対象リソースを再設定してください。
1200H	詳細設定エラー	詳細設定が書き込まれていないか、破損しています。	詳細設定を再設定してください。
1300H	出力名重複エラー	詳細設定の、収集設定の収集対象と保存設定の日時列で出力名が重複しています。	詳細設定の出力名の設定を確認してください。
2000H	ファイル保存エラー	空き領域が不足しているため、ファイルの書き込みに失敗しました。	不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
2001H	ファイル保存エラー	ファイルの書き込みに失敗しました。	・ 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 ・ ネットワーク先のフォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 ・ 他アプリケーションなどが、保存ファイルにアクセスしていないか確認してください。 ・ リアルタイムフローマネージャと保存設定が重複していないか確認してください。 ・ 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・ 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
2002H	保存ファイル番号エラー	保存ファイルのファイル名接頭語がFFFFFFFFに達しました。	・ 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・ 保存先フォルダから保存ファイルをすべて削除してください。
2003H	蓄積中ファイルエラー	蓄積中ファイルの出力に失敗しました。	・ 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 ・ ネットワーク先のフォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 ・ 他アプリケーションなどが、蓄積中ファイルにアクセスしていないか確認してください。 ・ リアルタイムフローマネージャと保存設定が重複していないか確認してください。 ・ 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・ 蓄積中ファイルをすべて削除してください。 ・ 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
2004H	ファイル保存エラー	ファイルの削除に失敗しました。	・ 保存先フォルダのアクセス権を確認してください。 ・ ネットワーク先のフォルダを保存先フォルダに設定している場合は、ネットワークの接続経路に問題がないか、ネットワークドライブを指定していないか確認してください。 ・ 他アプリケーションなどが、保存ファイルにアクセスしていないか確認してください。 ・ リアルタイムフローマネージャと保存設定が重複していないか確認してください。 ・ 保存先フォルダ、または、ファイル名接頭語を変更してください。 ・ 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。

エラーコード	エラー名称	エラー内容	処置方法
3000H	メモリ不足エラー	メモリ不足により、動作に必要なメモリが確保できません。	• 他のアプリケーションを終了してください。 • 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
3001H	DB設定エラー	DBの接続設定パラメータが不正です。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • ODBCエラーコードを確認してください。
3002H	DB接続エラー	DBの接続に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • 収集対象リソース数を減らし、負荷を下げるよう見直してください。 • 他の設定の動作状態がRUNの場合は停止するなどして負荷を下げるよう見直してください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
3003H	DB接続エラー	DBの接続に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • ODBCの設定が正しいか確認してください。 • ODBCエラーコードを確認してください。
3004H	DB SQL実行エラー	SQLの実行に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • 収集対象リソース数を減らし、負荷を下げるよう見直してください。 • 他の設定の動作状態がRUNの場合は停止するなどして負荷を下げるよう見直してください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
3005H	DB SQL実行エラー	出力データ量が8160バイトを超えていたため、SQLの実行に失敗しました。	• 収集対象リソース数を減らしてください。 • ODBCエラーコードを確認してください。
3006H	DB SQL実行エラー	SQLの実行に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • ODBCの設定が正しいか確認してください。 • ODBCエラーコードを確認してください。
3007H	DB切断エラー	DBの切断に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • 収集対象リソース数を減らし、負荷を下げるよう見直してください。 • 他の設定の動作状態がRUNの場合は停止するなどして負荷を下げるよう見直してください。 • 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。
3008H	DB切断エラー	DBの切断に失敗しました。	• DB保存の設定が正しいか確認してください。 • ODBCの設定が正しいか確認してください。 • ODBCエラーコードを確認してください。

11.9 コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧

コマンドラインIF機能で発生する終了コード一覧を示します。

終了コード	エラー名称	エラー内容	処置方法
1000H	第一オプションエラー	- 第一オプションで定義されていない文字列が指定されている。 - オプションが指定されていない。	該当するオプションの仕様を確認し、正しい第一オプションを入力してください。 ☞ 110ページ オプション詳細
1001H	第二オプション以降エラー	第二オプション以降が正しくない。	該当するオプションの終了コード欄で原因を確認してから、正しいオプションを入力してください。 - ヘルプ機能: ☞ 110ページ 仕様 - 機能バージョン取得: ☞ 111ページ 仕様 - リアルタイムフロー動作状態取得: ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合 - リアルタイムフロー動作開始: ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合 - リアルタイムフロー動作停止: ☞ 終了コードに"1001"が表示された場合
2000H	使用許諾未同意エラー	Edgecross基本ソフトウェアの使用許諾に同意していない。	リアルタイムフローデザイナーまたはマネジメントシェルエクスペローラを起動し、使用許諾に同意してください。
2001H	多重起動エラー	すでにEdgecrossCLIが起動されている。	すでにEdgecrossCLIが起動されていないか確認し、起動していれば終了してから起動してください。
2002H	同時実行エラー	以下の機能と同時に、リアルタイムフローデザイナーで動作状態変更中またはリアルタイムフローマネージャパラメータの適用を行っている。 - RUN要求(/runrfm) - STOP要求(/stoprfm)	- リアルタイムフローデザイナーでの動作状態変更が完了してから実行してください。 - リアルタイムフローデザイナーでのパラメータ適用が完了してから実行してください。
3000H	内部通信エラー	リアルタイムフローマネージャとの内部通信に失敗した。 コマンドの実行に対して、リアルタイムフローマネージャの応答が遅れている。	- 他にエラーが発生していないか確認してください。 - 他のアプリケーションを終了するなどしてWindowsの負荷を下げてください。 - リアルタイムフローデザイナーを起動し、収集周期、収集点数、処理内容について負荷を下げるよう見直してください。 - 産業用PCがスリープ/休止状態になる場合は、スリープ/休止状態を制御している他アプリケーションを終了してください。また、スリープに入る操作を実施しないようにしてください。 - 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。
3001H	リアルタイムフローマネージャ開始操作実行中エラー	リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた開始操作をまだ行っている。	リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた開始操作の動作状態変更が完了してから実行してください。
3002H	リアルタイムフローマネージャ停止操作実行中エラー	リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた停止操作をまだ行っている。	リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた停止操作の動作状態変更が完了してから実行してください。
3003H	リアルタイムフローマネージャ動作状態切り替え同時要求数上限超過エラー	リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた同種の動作状態変更操作(動作開始操作または動作停止操作)が最大数に達している(動作開始操作、動作停止の実行頻度が高すぎる)。	- リアルタイムフローマネージャが以前受け付けた開始操作、停止操作の動作状態変更が完了してから実行してください。 - 本エラーが再度発生する場合は動作開始操作、動作停止操作の実行頻度を落としてください。
4000H	内部処理エラー	内部処理で予期せぬエラーが発生した。	- 本製品が動作している産業用PCを再起動してください。 - Edgecross基本ソフトウェアを再度インストールしてください。 - 再度同じエラーが発生する場合、Edgecrossコンソーシアムにご相談ください。

付録

付1 リアルタイムフローマネージャステータス

リアルタイムフローマネージャのリアルタイムフローマネージャステータスを示します。
リアルタイムフローマネージャステータスは、リアルタイムフローの状態を取得する場合に参照します。

全体配置

リアルタイムフローマネージャステータスの全体配置を示します。

アドレス	名称
0～399999	基本エリア
400000～409799	データコレクタエリア
409800～420999	ITゲートウェイエリア
421000～429319	シンプルロギング機能エリア

リアルタイムフローマネージャステータス一覧

リアルタイムフローマネージャのリアルタイムフローマネージャステータス一覧を示します。

項目	参照先
基本エリア	470ページ 基本エリア
データコレクタエリア	490ページ データコレクタエリア
ITゲートウェイエリア	493ページ ITゲートウェイエリア
シンプルロギング機能エリア	503ページ シンプルロギング機能エリア

基本エリア

基本エリア(0～399999)のリアルタイムフローマネージャステータス一覧を示します。

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
0 (0H)	データロギングフロー No.1	状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	読出し
1 (1H)		エラーコード	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
2～34 (2H～22H)		設定名	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	
35～135 (23H～87H)		エラー発生プロセス名	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
136 (88H)		発生元機能		
137～201 (89H～C9H)		データコレクタファイル名またはITゲートウェイファイル名		
202～234 (CAH～EAH)		データコレクタ名またはITゲートウェイ名		
235～299 (EBH～12BH)		開発元名		
300 (12CH)		データコレクタ仕様バージョン(整数部)またはITゲートウェイ仕様バージョン(整数部)		
301 (12DH)		データコレクタ仕様バージョン(小数部)またはITゲートウェイ仕様バージョン(小数部)		
302～305 (12EH～131H)		データコレクタバージョンまたはITゲートウェイバージョン		
306～337 (132H～151H)		システムエリア		
338 (152H)		プロセスデータバッファ使用率	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
339～353 (153H～161H)		システムエリア		
354～355 (162H～163H)		欠測回数	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
356 (164H)		最終収集時刻(年)		読出し
357 (165H)		最終収集時刻(月・日)		読出し
358 (166H)		最終収集時刻(時・分)		読出し
359 (167H)		最終収集時刻(秒・ミリ秒)	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
360～399 (168H～18FH)		システムエリア		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
400～799 (190H～31FH)	データロギングフロー No.2	データロギングフロー No.1(0～399(0H～18FH))と同様		
800～1199 (320H～4AFH)	データロギングフロー No.3			
1200～1599 (4B0H～63FH)	データロギングフロー No.4			
1600～1999 (640H～7CFH)	データロギングフロー No.5			
2000～2399 (7D0H～95FH)	データロギングフロー No.6			
2400～2799 (960H～AEFH)	データロギングフロー No.7			
2800～3199 (AF0H～C7FH)	データロギングフロー No.8			
3200～3599 (C80H～E0FH)	データロギングフロー No.9			
3600～3999 (E10H～F9FH)	データロギングフロー No.10			
4000～4399 (FA0H～112FH)	データロギングフロー No.11			
4400～4799 (1130H～12BFH)	データロギングフロー No.12			
4800～5199 (12C0H～144FH)	データロギングフロー No.13			
5200～5599 (1450H～15DFH)	データロギングフロー No.14			
5600～5999 (15E0H～176FH)	データロギングフロー No.15			
6000～6399 (1770H～18FFH)	データロギングフロー No.16			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
6400～6799 (1900H～1A8FH)	データロギングフロー No.17	データロギングフロー No.1(0～399(0H～18FH))と同様		
6800～7199 (1A90H～1C1FH)	データロギングフロー No.18			
7200～7599 (1C20H～1DAFH)	データロギングフロー No.19			
7600～7999 (1DB0H～1F3FH)	データロギングフロー No.20			
8000～8399 (1F40H～20CFH)	データロギングフロー No.21			
8400～8799 (20D0H～225FH)	データロギングフロー No.22			
8800～9199 (2260H～23EFH)	データロギングフロー No.23			
9200～9599 (23F0H～257FH)	データロギングフロー No.24			
9600～9999 (2580H～270FH)	データロギングフロー No.25			
10000～10399 (2710H～289FH)	データロギングフロー No.26			
10400～10799 (28A0H～2A2FH)	データロギングフロー No.27			
10800～11199 (2A30H～2BBFH)	データロギングフロー No.28			
11200～11599 (2BC0H～2D4FH)	データロギングフロー No.29			
11600～11999 (2D50H～2EDFH)	データロギングフロー No.30			
12000～12399 (2EE0H～306FH)	データロギングフロー No.31			
12400～12799 (3070H～31FFH)	データロギングフロー No.32			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
12800～13199 (3200H～338FH)	データ診断フロー No.1	データロギングフロー No.1(0～399(0H～18FH))と同様		
13200～13599 (3390H～351FH)	データ診断フロー No.2			
13600～13999 (3520H～36AFH)	データ診断フロー No.3			
14000～14399 (36B0H～383FH)	データ診断フロー No.4			
14400～14799 (3840H～39CFH)	データ診断フロー No.5			
14800～15199 (39D0H～3B5FH)	データ診断フロー No.6			
15200～15599 (3B60H～3CEFh)	データ診断フロー No.7			
15600～15999 (3CF0H～3E7FH)	データ診断フロー No.8			
16000～16399 (3E80H～400FH)	データ診断フロー No.9			
16400～16799 (4010H～419FH)	データ診断フロー No.10			
16800～17199 (41A0H～432FH)	データ診断フロー No.11			
17200～17599 (4330H～44BFH)	データ診断フロー No.12			
17600～17999 (44C0H～464FH)	データ診断フロー No.13			
18000～18399 (4650H～47DFH)	データ診断フロー No.14			
18400～18799 (47E0H～496FH)	データ診断フロー No.15			
18800～19199 (4970H～4AFFH)	データ診断フロー No.16			

付

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
19200～19599 (4B00H～4C8FH)	データ診断フロー No.17	データロギングフロー No.1(0～399(0H～18FH))と同様		
19600～19999 (4C90H～4E1FH)	データ診断フロー No.18			
20000～20399 (4E20H～4FAFH)	データ診断フロー No.19			
20400～20799 (4FB0H～513FH)	データ診断フロー No.20			
20800～21199 (5140H～52CFH)	データ診断フロー No.21			
21200～21599 (52D0H～545FH)	データ診断フロー No.22			
21600～21999 (5460H～55EFH)	データ診断フロー No.23			
22000～22399 (55F0H～577FH)	データ診断フロー No.24			
22400～22799 (5780H～590FH)	データ診断フロー No.25			
22800～23199 (5910H～5A9FH)	データ診断フロー No.26			
23200～23599 (5AA0H～5C2FH)	データ診断フロー No.27			
23600～23999 (5C30H～5DBFH)	データ診断フロー No.28			
24000～24399 (5DC0H～5F4FH)	データ診断フロー No.29			
24400～24799 (5F50H～60DFH)	データ診断フロー No.30			
24800～25199 (60E0H～626FH)	データ診断フロー No.31			
25200～25599 (6270H～63FFH)	データ診断フロー No.32			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
25600 (6400H)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1	状態	・ 産業用PC起動時 ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	読出し
25601 (6401H)		エラーコード	・ 産業用PC起動時 ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時 ・ プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
25602～25604 (6402H～6404H)		システムエリア		
25605～25705 (6405H～6469H)		設定名	・ 産業用PC起動時 ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	読出し
25706 (646AH)		発生元機能	・ 産業用PC起動時 ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	
25707～25771 (646BH～64ABH)		データコレクタファイル名またはIT ゲートウェイファイル名	・ プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
25772～25804 (64ACH～64CCH)		データコレクタ名またはITゲートウェ イ名		
25805～25869 (64CDH～650DH)		開発元名		
25870 (650EH)		データコレクタ仕様バージョン(整数 部)またはITゲートウェイ仕様パー ジョン(整数部)		
25871 (650FH)		データコレクタ仕様バージョン(小数 部)またはITゲートウェイ仕様パー ジョン(小数部)		
25872～25875 (6510H～6513H)		データコレクタバージョンまたはIT ゲートウェイバージョン		
25876～25929 (6514H～6549H)		システムエリア		
25930～26009 (654AH～6599H)		各プロセスの情報専用	☞ データ収集機能のプロセス情報 ☞ データ加工機能のプロセス情報	読出し
26010～26054 (659AH～65C6H)		データストアリング情報	☞ データストアリング情報	
26055～26099 (65C7H～65F3H)		データ配信情報	☞ データ配信情報	
26100～27599 (65F4H～6BCFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.2～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.2: 26100～26599(65F4H～67E7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.3: 26600～27099(67E8H～69DBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.4: 27100～27599(69DCH～6BCFH)		
27600～29599 (6BD0H～739FH)	システムエリア			
29600～31599 (73A0H～7B6FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.1: 29600～30099(73A0H～7593H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.2: 30100～30599(7594H～7787H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.3: 30600～31099(7788H～797BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.4: 31100～31599(797CH～7B6FH)		
31600～33599 (7B70H～833FH)	システムエリア			
33600～35599 (8340H～8B0FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.1: 33600～34099(8340H～8533H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.2: 34100～34599(8534H～8727H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.3: 34600～35099(8728H～891BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.4: 35100～35599(891CH～8B0FH)		
35600～37599 (8B10H～92DFH)	システムエリア			
37600～39599 (92E0H～9AAFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.1: 37600～38099(92E0H～94D3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.2: 38100～38599(94D4H～96C7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.3: 38600～39099(96C8H～98BBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.4: 39100～39599(98BCH～9AAFH)		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
39600～41599 (9AB0H～A27FH)	システムエリア			
41600～43599 (A280H～AA4FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.1: 41600～42099(A280H～A473H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.2: 42100～42599(A474H～A667H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.3: 42600～43099(A668H～A85BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.4: 43100～43599(A85CH～AA4FH)		
43600～45599 (AA50H～B21FH)	システムエリア			
45600～47599 (B220H～B9EFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.1: 45600～46099(B220H～B413H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.2: 46100～46599(B414H～B607H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.3: 46600～47099(B608H～B7FBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.4: 47100～47599(B7FCH～B9EFH)		
47600～49599 (B9F0H～C1BFH)	システムエリア			
49600～51599 (C1C0H～C98FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.1: 49600～50099(C1C0H～C3B3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.2: 50100～50599(C3B4H～C5A7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.3: 50600～51099(C5A8H～C79BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.4: 51100～51599(C79CH～C98FH)		
51600～53599 (C990H～D15FH)	システムエリア			
53600～55599 (D160H～D92FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.1: 53600～54099(D160H～D353H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.2: 54100～54599(D354H～D547H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.3: 54600～55099(D548H～D73BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.4: 55100～55599(D73CH～D92FH)		
55600～57599 (D930H～E0FFH)	システムエリア			
57600～59599 (E100H～E8CFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.1: 57600～58099(E100H～E2F3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.2: 58100～58599(E2F4H～E4E7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.3: 58600～59099(E4E8H～E6DBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.4: 59100～59599(E6DCH～E8CFH)		
59600～61599 (E8D0H～F09FH)	システムエリア			
61600～63599 (F0A0H～F86FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.1: 61600～62099(F0A0H～F293H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.2: 62100～62599(F294H～F487H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.3: 62600～63099(F488H～F67BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.4: 63100～63599(F67CH～F86FH)		
63600～65599 (F870H～1003FH)	システムエリア			
65600～67599 (10040H～1080FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.1: 65600～66099(10040H～10233H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.2: 66100～66599(10234H～10427H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.3: 66600～67099(10428H～1061BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.4: 67100～67599(1061CH～1080FH)		
67600～69599 (10810H～10DFH)	システムエリア			
69600～71599 (10FE0H～117AFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.1: 69600～70099(10FE0H～111D3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.2: 70100～70599(111D4H～113C7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.3: 70600～71099(113C8H～115BBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.4: 71100～71599(115BCH～117AFH)		
71600～73599 (117B0H～11F7FH)	システムエリア			
73600～75599 (11F80H～1274FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.1: 73600～74099(11F80H～12173H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.2: 74100～74599(12174H～12367H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.3: 74600～75099(12368H～1255BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.4: 75100～75599(1255CH～1274FH)		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
75600～77599 (12750H～12F1FH)	システムエリア			
77600～79599 (12F20H～136EFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.1: 77600～78099(12F20H～13113H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.2: 78100～78599(13114H～13307H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.3: 78600～79099(13308H～134FBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.4: 79100～79599(134FCH～136EFH)		
79600～81599 (136F0H～13EBFH)	システムエリア			
81600～83599 (13EC0H～1468FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.1: 81600～82099(13EC0H～140B3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.2: 82100～82599(140B4H～142A7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.3: 82600～83099(142A8H～1449BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.4: 83100～83599(1449CH～1468FH)		
83600～85599 (14690H～14E5FH)	システムエリア			
85600～87599 (14E60H～1562FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.1: 85600～86099(14E60H～15053H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.2: 86100～86599(15054H～15247H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.3: 86600～87099(15248H～1543BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.4: 87100～87599(1543CH～1562FH)		
87600～89599 (15630H～15DFFH)	システムエリア			
89600～91599 (15E00H～165CFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.1: 89600～90099(15E00H～15FF3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.2: 90100～90599(15FF4H～161E7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.3: 90600～91099(161E8H～163DBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.4: 91100～91599(163DCH～165CFH)		
91600～93599 (165D0H～16D9FH)	システムエリア			
93600～95599 (16DA0H～1756FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.1: 93600～94099(16DA0H～16F93H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.2: 94100～94599(16F94H～17187H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.3: 94600～95099(17188H～1737BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.4: 95100～95599(1737CH～1756FH)		
95600～97599 (17570H～17D3FH)	システムエリア			
97600～99599 (17D40H～1850FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.1: 97600～98099(17D40H～17F33H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.2: 98100～98599(17F34H～18127H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.3: 98600～99099(18128H～1831BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.4: 99100～99599(1831CH～1850FH)		
99600～101599 (18510H～18CDFH)	システムエリア			
101600～103599 (18CE0H～194AFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.1: 101600～102099(18CE0H～18ED3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.2: 102100～102599(18ED4H～190C7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.3: 102600～103099(190C8H～192BBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.4: 103100～103599(192BCH～194AFH)		
103600～105599 (194B0H～19C7FH)	システムエリア			
105600～107599 (19C80H～1A44FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.1: 105600～106099(19C80H～19E73H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.2: 106100～106599(19E74H～1A067H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.3: 106600～107099(1A068H～1A25BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.4: 107100～107599(1A25CH～1A44FH)		
107600～109599 (1A450H～1AC1FH)	システムエリア			
109600～111599 (1AC20H～1B3EFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.1: 109600～110099(1AC20H～1AE13H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.2: 110100～110599(1AE14H～1B007H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.3: 110600～111099(1B008H～1B1FBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.4: 111100～111599(1B1FCH～1B3EFH)		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
111600～113599 (1B3F0H～1BBBFH)	システムエリア			
113600～115599 (1BBC0H～1C38FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.1: 113600～114099(1BBC0H～1BDB3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.2: 114100～114599(1BDB4H～1BFA7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.3: 114600～115099(1BFA8H～1C19BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.4: 115100～115599(1C19CH～1C38FH)		
115600～117599 (1C390H～1CB5FH)	システムエリア			
117600～119599 (1CB60H～1D32FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.1: 117600～118099(1CB60H～1CD53H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.2: 118100～118599(1CD54H～1CF47H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.3: 118600～119099(1CF48H～1D13BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.4: 119100～119599(1D13CH～1D32FH)		
119600～121599 (1D330H～1DAFFH)	システムエリア			
121600～123599 (1DB00H～1E2CFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.1: 121600～122099(1DB00H～1DCF3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.2: 122100～122599(1DCF4H～1DEE7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.3: 122600～123099(1DEE8H～1E0DBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.4: 123100～123599(1E0DCH～1E2CFH)		
123600～125599 (1E2D0H～1EA9FH)	システムエリア			
125600～127599 (1EAA0H～1F26FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.26 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.26 プロセスNo.1: 125600～126099(1EAA0H～1EC93H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.26 プロセスNo.2: 126100～126599(1EC94H～1EE87H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.26 プロセスNo.3: 126600～127099(1EE88H～1F07BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.26 プロセスNo.4: 127100～127599(1F07CH～1F26FH)		
127600～129599 (1F270H～1FA3FH)	システムエリア			
129600～131599 (1FA40H～2020FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.27 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.27 プロセスNo.1: 129600～130099(1FA40H～1FC33H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.27 プロセスNo.2: 130100～130599(1FC34H～1FE27H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.27 プロセスNo.3: 130600～131099(1FE28H～2001BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.27 プロセスNo.4: 131100～131599(2001CH～2020FH)		
131600～133599 (20210H～209DFH)	システムエリア			
133600～135599 (209E0H～211AFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.28 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.28 プロセスNo.1: 133600～134099(209E0H～20BD3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.28 プロセスNo.2: 134100～134599(20BD4H～20DC7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.28 プロセスNo.3: 134600～135099(20DC8H～20FBBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.28 プロセスNo.4: 135100～135599(20FBCH～211AFH)		
135600～137599 (211B0H～2197FH)	システムエリア			
137600～139599 (21980H～2214FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.29 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.29 プロセスNo.1: 137600～138099(21980H～21B73H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.29 プロセスNo.2: 138100～138599(21B74H～21D67H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.29 プロセスNo.3: 138600～139099(21D68H～21F5BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.29 プロセスNo.4: 139100～139599(21F5CH～2214FH)		
139600～141599 (22150H～2291FH)	システムエリア			
141600～143599 (22920H～230EFH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.30 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.30 プロセスNo.1: 141600～142099(22920H～22B13H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.30 プロセスNo.2: 142100～142599(22B14H～22D07H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.30 プロセスNo.3: 142600～143099(22D08H～22EFBH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.30 プロセスNo.4: 143100～143599(22EFCH～230EFH)		
143600～145599 (230F0H～238BFH)	システムエリア			
145600～147599 (238C0H～2408FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.31 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.31 プロセスNo.1: 145600～146099(238C0H～23AB3H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.31 プロセスNo.2: 146100～146599(23AB4H～23CA7H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.31 プロセスNo.3: 146600～147099(23CA8H～23E9BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.31 プロセスNo.4: 147100～147599(23E9CH～2408FH)		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
147600～149599 (24090H～2485FH)	システムエリア			
149600～151599 (24860H～2502FH)	データロギングフローの プロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.1～No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099(6400H～65F3H))と同様 データロギングフローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.1: 149600～150099(24860H～24A53H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.2: 150100～150599(24A54H～24C47H) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.3: 150600～151099(24C48H～24E3BH) データロギングフローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.4: 151100～151599(24E3CH～2502FH)		
151600～153599 (25030H～257FFH)	システムエリア			
153600 (25800H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.1 プロセスNo.1	状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	読出し
153601 (25801H)		エラーコード	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
システムエリア				
153602～153604 (25802H～25804H)				
153605～153705 (25805H～25869H)		設定名	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	読出し
153706 (2586AH)		発生元機能	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
153707～153771 (2586BH～258ABH)		データコレクタファイル名またはIT ゲートウェイファイル名		
153772～153804 (258ACH～258CCH)		データコレクタ名またはITゲートウェ イ名		
153805～153869 (258CDH～2590DH)		開発元名		
153870 (2590EH)		データコレクタ仕様バージョン(整数 部)またはITゲートウェイ仕様バー ジョン(整数部)		
153871 (2590FH)		データコレクタ仕様バージョン(小数 部)またはITゲートウェイ仕様バー ジョン(小数部)		
153872～153875 (25910H～25913H)		データコレクタバージョンまたはIT ゲートウェイバージョン		
153876～153929 (25914H～25949H)	システムエリア			
153930～154009 (2594AH～25999H)		各プロセスの情報専用	☞ データ収集機能のプロセス情報 ☞ データ加工機能のプロセス情報 ☞ データ診断機能のプロセス情報 ☞ フィードバック実行機能のプロセス情報	読出し
154010～154054 (2599AH～259C6H)		データストアリング情報	☞ データストアリング情報	
154055～154099 (259C7H～259F3H)		データ配信情報	☞ データ配信情報	
154100～156599 (259F4H～263B7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.1 プロセスNo.2～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.2: 154100～154599(259F4H～25BE7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.3: 154600～155099(25BE8H～25DDBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.4: 155100～155599(25DDCH～25FCFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.5: 155600～156099(25FD0H～261C3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.6: 156100～156599(261C4H～263B7H)		
156600～157599 (263B8H～2679FH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
157600～160599 (267A0H～27357H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.2 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.1: 157600～158099(267A0H～26993H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.2: 158100～158599(26994H～26B87H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.3: 158600～159099(26B88H～26D7BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.4: 159100～159599(26D7CH～26F6FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.5: 159600～160099(26F70H～27163H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.2 プロセスNo.6: 160100～160599(27164H～27357H)		
160600～161599 (27358H～2773FH)	システムエリア			
161600～164599 (27740H～282F7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.3 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.1: 161600～162099(27740H～27933H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.2: 162100～162599(27934H～27B27H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.3: 162600～163099(27B28H～27D1BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.4: 163100～163599(27D1CH～27F0FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.5: 163600～164099(27F10H～28103H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.3 プロセスNo.6: 164100～164599(28104H～282F7H)		
164600～165599 (282F8H～286DFH)	システムエリア			
165600～168599 (286E0H～29297H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.4 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.1: 165600～166099(286E0H～288D3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.2: 166100～166599(288D4H～28AC7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.3: 166600～167099(28AC8H～28CBBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.4: 167100～167599(28CBCH～28EAFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.5: 167600～168099(28EB0H～290A3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.4 プロセスNo.6: 168100～168599(290A4H～29297H)		
168600～169599 (29298H～2967FH)	システムエリア			
169600～172599 (29680H～2A237H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.5 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.1: 169600～170099(29680H～29873H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.2: 170100～170599(29874H～29A67H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.3: 170600～171099(29A68H～29C5BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.4: 171100～171599(29C5CH～29E4FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.5: 171600～172099(29E50H～2A043H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.5 プロセスNo.6: 172100～172599(2A044H～2A237H)		
172600～173599 (2A238H～2A61FH)	システムエリア			
173600～176599 (2A620H～2B1D7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.6 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.1: 173600～174099(2A620H～2A813H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.2: 174100～174599(2A814H～2AA07H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.3: 174600～175099(2AA08H～2ABFBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.4: 175100～175599(2ABFCH～2ADEFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.5: 175600～176099(2ADF0H～2AFE3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.6 プロセスNo.6: 176100～176599(2AFE4H～2B1D7H)		
176600～177599 (2B1D8H～2B5BFH)	システムエリア			
177600～180599 (2B5C0H～2C177H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.7 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.1: 177600～178099(2B5C0H～2B7B3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.2: 178100～178599(2B7B4H～2B9A7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.3: 178600～179099(2B9A8H～2BB9BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.4: 179100～179599(2BB9CH～2BD8FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.5: 179600～180099(2BD90H～2BF83H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.7 プロセスNo.6: 180100～180599(2BF84H～2C177H)		
180600～181599 (2C178H～2C55FH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
181600～184599 (2C560H～2D117H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.8 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.1: 181600～182099(2C560H～2C753H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.2: 182100～182599(2C754H～2C947H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.3: 182600～183099(2C948H～2CB3BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.4: 183100～183599(2CB3CH～2CD2FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.5: 183600～184099(2CD30H～2CF23H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.8 プロセスNo.6: 184100～184599(2CF24H～2D117H)		
184600～185599 (2D118H～2D4FFH)	システムエリア			
185600～188599 (2D500H～2E0B7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.9 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.1: 185600～186099(2D500H～2D6F3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.2: 186100～186599(2D6F4H～2D8E7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.3: 186600～187099(2D8E8H～2DADBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.4: 187100～187599(2DADCH～2DCCFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.5: 187600～188099(2DCD0H～2DEC3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.9 プロセスNo.6: 188100～188599(2DEC4H～2E0B7H)		
188600～189599 (2E0B8H～2E49FH)	システムエリア			
189600～192599 (2E4A0H～2F057H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.10 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.1: 189600～190099(2E4A0H～2E693H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.2: 190100～190599(2E694H～2E887H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.3: 190600～191099(2E888H～2EA7BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.4: 191100～191599(2EA7CH～2EC6FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.5: 191600～192099(2EC70H～2EE63H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.10 プロセスNo.6: 192100～192599(2EE64H～2F057H)		
192600～193599 (2F058H～2F43FH)	システムエリア			
193600～196599 (2F440H～2FFF7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.11 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.1: 193600～194099(2F440H～2F633H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.2: 194100～194599(2F634H～2F827H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.3: 194600～195099(2F828H～2FA1BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.4: 195100～195599(2FA1CH～2FC0FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.5: 195600～196099(2FC10H～2FE03H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.11 プロセスNo.6: 196100～196599(2FE04H～2FFF7H)		
196600～197599 (2FFF8H～303DFH)	システムエリア			
197600～200599 (303E0H～30F97H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.12 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.1: 197600～198099(303E0H～305D3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.2: 198100～198599(305D4H～307C7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.3: 198600～199099(307C8H～309BBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.4: 199100～199599(309BCH～30BAFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.5: 199600～200099(30BB0H～30DA3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.12 プロセスNo.6: 200100～200599(30DA4H～30F97H)		
200600～201599 (30F98H～3137FH)	システムエリア			
201600～204599 (31380H～31F37H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.13 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.1: 201600～202099(31380H～31573H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.2: 202100～202599(31574H～31767H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.3: 202600～203099(31768H～3195BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.4: 203100～203599(3195CH～31B4FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.5: 203600～204099(31B50H～31D43H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.13 プロセスNo.6: 204100～204599(31D44H～31F37H)		
204600～205599 (31F38H～3231FH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
205600～208599 (32320H～32ED7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.14 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.1: 205600～206099(32320H～32513H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.2: 206100～206599(32514H～32707H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.3: 206600～207099(32708H～328FBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.4: 207100～207599(328FCH～32AEFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.5: 207600～208099(32AF0H～32CE3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.14 プロセスNo.6: 208100～208599(32CE4H～32ED7H)		
208600～209599 (32ED8H～332BFH)	システムエリア			
209600～212599 (332C0H～33E77H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.15 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.1: 209600～210099(332C0H～334B3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.2: 210100～210599(334B4H～336A7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.3: 210600～211099(336A8H～3389BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.4: 211100～211599(3389CH～33A8FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.5: 211600～212099(33A90H～33C83H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.15 プロセスNo.6: 212100～212599(33C84H～33E77H)		
212600～213599 (33E78H～3425FH)	システムエリア			
213600～216599 (34260H～34E17H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.16 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.1: 213600～214099(34260H～34453H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.2: 214100～214599(34454H～34647H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.3: 214600～215099(34648H～3483BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.4: 215100～215599(3483CH～34A2FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.5: 215600～216099(34A30H～34C23H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.16 プロセスNo.6: 216100～216599(34C24H～34E17H)		
216600～217599 (34E18H～351FFH)	システムエリア			
217600～220599 (35200H～35DB7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.17 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.1: 217600～218099(35200H～353F3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.2: 218100～218599(353F4H～355E7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.3: 218600～219099(355E8H～357DBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.4: 219100～219599(357DCH～359CFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.5: 219600～220099(359D0H～35BC3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.17 プロセスNo.6: 220100～220599(35BC4H～35DB7H)		
220600～221599 (35DB8H～3619FH)	システムエリア			
221600～224599 (361A0H～36D57H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.18 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.1: 221600～222099(361A0H～36393H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.2: 222100～222599(36394H～36587H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.3: 222600～223099(36588H～3677BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.4: 223100～223599(3677CH～3696FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.5: 223600～224099(36970H～36B63H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.18 プロセスNo.6: 224100～224599(36B64H～36D57H)		
224600～225599 (36D58H～3713FH)	システムエリア			
225600～228599 (37140H～37CF7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.19 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.1: 225600～226099(37140H～37333H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.2: 226100～226599(37334H～37527H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.3: 226600～227099(37528H～3771BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.4: 227100～227599(3771CH～3790FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.5: 227600～228099(37910H～37B03H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.19 プロセスNo.6: 228100～228599(37B04H～37CF7H)		
228600～229599 (37CF8H～380DFH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
229600～232599 (380E0H～38C97H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.20 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.1: 229600～230099(380E0H～382D3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.2: 230100～230599(382D4H～384C7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.3: 230600～231099(384C8H～386BBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.4: 231100～231599(386BCH～388AFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.5: 231600～232099(388B0H～38AA3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.20 プロセスNo.6: 232100～232599(38AA4H～38C97H)		
232600～233599 (38C98H～3907FH)	システムエリア			
233600～236599 (39080H～39C37H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.21 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.1: 233600～234099(39080H～39273H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.2: 234100～234599(39274H～39467H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.3: 234600～235099(39468H～3965BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.4: 235100～235599(3965CH～3984FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.5: 235600～236099(39850H～39A43H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.21 プロセスNo.6: 236100～236599(39A44H～39C37H)		
236600～237599 (39C38H～3A01FH)	システムエリア			
237600～240599 (3A020H～3ABD7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.22 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.1: 237600～238099(3A020H～3A213H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.2: 238100～238599(3A214H～3A407H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.3: 238600～239099(3A408H～3A5FBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.4: 239100～239599(3A5FCH～3A7EFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.5: 239600～240099(3A7F0H～3A9E3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.22 プロセスNo.6: 240100～240599(3A9E4H～3ABD7H)		
240600～241599 (3ABD8H～3AFBFH)	システムエリア			
241600～244599 (3AFC0H～3BB77H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.23 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.1: 241600～242099(3AFC0H～3B1B3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.2: 242100～242599(3B1B4H～3B3A7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.3: 242600～243099(3B3A8H～3B59BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.4: 243100～243599(3B59CH～3B78FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.5: 243600～244099(3B790H～3B983H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.23 プロセスNo.6: 244100～244599(3B984H～3BB77H)		
244600～245599 (3BB78H～3BF5FH)	システムエリア			
245600～248599 (3BF60H～3CB17H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.24 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.1: 245600～246099(3BF60H～3C153H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.2: 246100～246599(3C154H～3C347H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.3: 246600～247099(3C348H～3C53BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.4: 247100～247599(3C53CH～3C72FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.5: 247600～248099(3C730H～3C923H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.24 プロセスNo.6: 248100～248599(3C924H～3CB17H)		
248600～249599 (3CB18H～3CEFFH)	システムエリア			
249600～252599 (3CF00H～3DAB7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.25 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.1: 249600～250099(3CF00H～3D0F3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.2: 250100～250599(3D0F4H～3D2E7H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.3: 250600～251099(3D2E8H～3D4DBH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.4: 251100～251599(3D4DCH～3D6CFH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.5: 251600～252099(3D6D0H～3D8C3H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.25 プロセスNo.6: 252100～252599(3D8C4H～3DAB7H)		
252600～253599 (3DAB8H～3DE9FH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
253600～256599 (3DEA0H～3EA57H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.26 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.26 プロセスNo.1: 253600～254099(3DEA0H～3E093H) フロー No.26 プロセスNo.2: 254100～254599(3E094H～3E287H) フロー No.26 プロセスNo.3: 254600～255099(3E288H～3E47BH) フロー No.26 プロセスNo.4: 255100～255599(3E47CH～3E66FH) フロー No.26 プロセスNo.5: 255600～256099(3E670H～3E863H) フロー No.26 プロセスNo.6: 256100～256599(3E864H～3EA57H)	
256600～257599 (3EA58H～3EE3FH)	システムエリア			
257600～260599 (3EE40H～3F9F7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.27 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.27 プロセスNo.1: 257600～258099(3EE40H～3F033H) フロー No.27 プロセスNo.2: 258100～258599(3F034H～3F227H) フロー No.27 プロセスNo.3: 258600～259099(3F228H～3F41BH) フロー No.27 プロセスNo.4: 259100～259599(3F41CH～3F60FH) フロー No.27 プロセスNo.5: 259600～260099(3F610H～3F803H) フロー No.27 プロセスNo.6: 260100～260599(3F804H～3F9F7H)	
260600～261599 (3F9F8H～3FDDFH)	システムエリア			
261600～264599 (3FDE0H～40997H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.28 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.28 プロセスNo.1: 261600～262099(3FDE0H～3FFD3H) フロー No.28 プロセスNo.2: 262100～262599(3FFD4H～401C7H) フロー No.28 プロセスNo.3: 262600～263099(401C8H～403BBH) フロー No.28 プロセスNo.4: 263100～263599(403BCH～405AFH) フロー No.28 プロセスNo.5: 263600～264099(405B0H～407A3H) フロー No.28 プロセスNo.6: 264100～264599(407A4H～40997H)	
264600～265599 (40998H～40D7FH)	システムエリア			
265600～268599 (40D80H～41937H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.29 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.29 プロセスNo.1: 265600～266099(40D80H～40F73H) フロー No.29 プロセスNo.2: 266100～266599(40F74H～41167H) フロー No.29 プロセスNo.3: 266600～267099(41168H～4135BH) フロー No.29 プロセスNo.4: 267100～267599(4135CH～4154FH) フロー No.29 プロセスNo.5: 267600～268099(41550H～41743H) フロー No.29 プロセスNo.6: 268100～268599(41744H～41937H)	
268600～269599 (41938H～41D1FH)	システムエリア			
269600～272599 (41D20H～428D7H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.30 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.30 プロセスNo.1: 269600～270099(41D20H～41F13H) フロー No.30 プロセスNo.2: 270100～270599(41F14H～42107H) フロー No.30 プロセスNo.3: 270600～271099(42108H～422F8H) フロー No.30 プロセスNo.4: 271100～271599(422FCH～424EFH) フロー No.30 プロセスNo.5: 271600～272099(424F0H～426E3H) フロー No.30 プロセスNo.6: 272100～272599(426E4H～428D7H)	
272600～273599 (428D8H～42CBFH)	システムエリア			
273600～276599 (42CC0H～43877H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.31 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報 データ診断フローのプロセス情報	フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 フロー No.31 プロセスNo.1: 273600～274099(42CC0H～42EB3H) フロー No.31 プロセスNo.2: 274100～274599(42EB4H～430A7H) フロー No.31 プロセスNo.3: 274600～275099(430A8H～4329BH) フロー No.31 プロセスNo.4: 275100～275599(4329CH～4348FH) フロー No.31 プロセスNo.5: 275600～276099(43490H～43683H) フロー No.31 プロセスNo.6: 276100～276599(43684H～43877H)	
276600～277599 (43878H～43C5FH)	システムエリア			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
277600～280599 (43C60H～44817H)	データ診断フローのプロ セス情報 フロー No.32 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099(25800H～259F3H))と同 様 データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.1: 277600～278099(43C60H～43E53H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.2: 278100～278599(43E54H～44047H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.3: 278600～279099(44048H～4423BH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.4: 279100～279599(4423CH～4442FH) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.5: 279600～280099(44430H～44623H) データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.6: 280100～280599(44624H～44817H)		
280600～289999 (44818H～46CCFH)	システムエリア			
290000 (46CD0H)	エラーログ情報 ^{*3}	エラー発生回数	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時	読出し
290001 (46CD1H)		最新エラーログ番号		
290002 (46CD2H)	エラー情報 エラー No.1 ^{*3}	エラーコード(エラーログ1)	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN) ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(すべての プロセスフローがSTOPになっている状態から、 いずれかのプロセスフローをRUNにしたとき) ^{*2}	読出し
290003～290004 (46CD3H～46CD4H)		システムエリア		
290005～290012 (46CD5H～46CDCH)		エラー発生日時(エラーログ1)	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ 適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN) ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(すべての プロセスフローがSTOPになっている状態から、 いずれかのプロセスフローをRUNにしたとき) ^{*2}	読出し
290013 (46CDDH)		発生元機能		
290014～290078 (46CDEH～46D1EH)		データコレクタファイル名またはIT ゲートウェイファイル名		
290079～290111 (46D1FH～46D3FH)		データコレクタ名またはITゲートウェ イ名		
290112～290176 (46D40H～46D80H)		開発元名		
290177 (46D81H)		データコレクタ仕様バージョン(整数 部)またはITゲートウェイ仕様バー ジョン(整数部)		
290178 (46D82H)		データコレクタ仕様バージョン(小数 部)またはITゲートウェイ仕様バー ジョン(小数部)		
290179～290182 (46D83H～46D86H)		データコレクタバージョンまたはIT ゲートウェイバージョン		
290183～290251 (46D87H～46DCBH)		システムエリア		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
290252~290501 (46DCCH~46EC5H)	エラー情報 エラー No.2	エラー情報 エラー No.1(290002~290251(46CD2H~46DCBH))と同様		
290502~290751 (46EC6H~46FBFH)	エラー情報 エラー No.3			
290752~291001 (46FC0H~470B9H)	エラー情報 エラー No.4			
291002~291251 (470BAH~471B3H)	エラー情報 エラー No.5			
291252~291501 (471B4H~472ADH)	エラー情報 エラー No.6			
291502~291751 (472AEH~473A7H)	エラー情報 エラー No.7			
291752~292001 (473A8H~474A1H)	エラー情報 エラー No.8			
292002~292251 (474A2H~4759BH)	エラー情報 エラー No.9			
292252~292501 (4759CH~47695H)	エラー情報 エラー No.10			
292502~292751 (47696H~4778FH)	エラー情報 エラー No.11			
292752~293001 (47790H~47889H)	エラー情報 エラー No.12			
293002~293251 (4788AH~47983H)	エラー情報 エラー No.13			
293252~293501 (47984H~47A7DH)	エラー情報 エラー No.14			
293502~293751 (47A7EH~47B77H)	エラー情報 エラー No.15			
293752~294001 (47B78H~47C71H)	エラー情報 エラー No.16			
294002~294251 (47C72H~47D6BH)	エラー情報 エラー No.17			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
294252~294501 (47D6CH~47E65H)	エラー情報 エラー No.18	エラー情報 エラー No.1(290002~290251(46CD2H~46DCBH))と同様		
294502~294751 (47E66H~47F5FH)	エラー情報 エラー No.19			
294752~295001 (47F60H~48059H)	エラー情報 エラー No.20			
295002~295251 (4805AH~48153H)	エラー情報 エラー No.21			
295252~295501 (48154H~4824DH)	エラー情報 エラー No.22			
295502~295751 (4824EH~48347H)	エラー情報 エラー No.23			
295752~296001 (48348H~48441H)	エラー情報 エラー No.24			
296002~296251 (48442H~4853BH)	エラー情報 エラー No.25			
296252~296501 (4853CH~48635H)	エラー情報 エラー No.26			
296502~296751 (48636H~4872FH)	エラー情報 エラー No.27			
296752~297001 (48730H~48829H)	エラー情報 エラー No.28			
297002~297251 (4882AH~48923H)	エラー情報 エラー No.29			
297252~297501 (48924H~48A1DH)	エラー情報 エラー No.30			
297502~297751 (48A1EH~48B17H)	エラー情報 エラー No.31			
297752~298001 (48B18H~48C11H)	エラー情報 エラー No.32			
298002~298251 (48C12H~48D0BH)	エラー情報 エラー No.33			

付

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
298252~298501 (48D0CH~48E05H)	エラー情報 エラー No.34	エラー情報 エラー No.1(290002~290251(46CD2H~46DCBH))と同様		
298502~298751 (48E06H~48EFFH)	エラー情報 エラー No.35			
298752~299001 (48F00H~48FF9H)	エラー情報 エラー No.36			
299002~299251 (48FFAH~490F3H)	エラー情報 エラー No.37			
299252~299501 (490F4H~491EDH)	エラー情報 エラー No.38			
299502~299751 (491EEH~492E7H)	エラー情報 エラー No.39			
299752~300001 (492E8H~493E1H)	エラー情報 エラー No.40			
300002~300251 (493E2H~494DBH)	エラー情報 エラー No.41			
300252~300501 (494DCH~495D5H)	エラー情報 エラー No.42			
300502~300751 (495D6H~496CFH)	エラー情報 エラー No.43			
300752~301001 (496D0H~497C9H)	エラー情報 エラー No.44			
301002~301251 (497CAH~498C3H)	エラー情報 エラー No.45			
301252~301501 (498C4H~499BDH)	エラー情報 エラー No.46			
301502~301751 (499BEH~49AB7H)	エラー情報 エラー No.47			
301752~302001 (49AB8H~49BB1H)	エラー情報 エラー No.48			
302002~302251 (49BB2H~49CABH)	エラー情報 エラー No.49			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
302252～302501 (49CACH～49DA5H)	エラー情報 エラー No.50	エラー情報 エラー No.1(290002～290251(46CD2H～46DCBH))と同様		
302502～302751 (49DA6H～49E9FH)	エラー情報 エラー No.51			
302752～303001 (49EA0H～49F99H)	エラー情報 エラー No.52			
303002～303251 (49F9AH～4A093H)	エラー情報 エラー No.53			
303252～303501 (4A094H～4A18DH)	エラー情報 エラー No.54			
303502～303751 (4A18EH～4A287H)	エラー情報 エラー No.55			
303752～304001 (4A288H～4A381H)	エラー情報 エラー No.56			
304002～304251 (4A382H～4A47BH)	エラー情報 エラー No.57			
304252～304501 (4A47CH～4A575H)	エラー情報 エラー No.58			
304502～304751 (4A576H～4A66FH)	エラー情報 エラー No.59			
304752～305001 (4A670H～4A769H)	エラー情報 エラー No.60			
305002～305251 (4A76AH～4A863H)	エラー情報 エラー No.61			
305252～305501 (4A864H～4A95DH)	エラー情報 エラー No.62			
305502～305751 (4A95EH～4AA57H)	エラー情報 エラー No.63			
305752～306001 (4AA58H～4AB51H)	エラー情報 エラー No.64			
306002～399999 (4AB52H～61A7FH)	システムエリア			

- *1 動作状態を切り替えたプロセスフローで発生しているエラーログをクリアします。
その後、残ったエラーログを「エラー情報 エラー No.1」から順に登録順で格納しなおし、「最新エラーログ番号」には登録されている末尾の番号が格納されます。
- *2 プロセスフロー以外で発生したエラーログをクリアします。
その後、残ったエラーログを「エラー情報 エラー No.1」から順に登録順で格納しなおし、「最新エラーログ番号」には登録されている末尾の番号が格納されます。
- *3 シンプルロギング機能で発生したエラーはエラーログに格納されません。シンプルロギング機能エリアに格納されます。(P.526 ページ シンプルロギングフロー No.1(421000～421259)～No.32(429060～429319))

付

データコレクタエリア

データコレクタエリア(400000～409799)のリアルタイムフローマネージャステータス一覧を示します。

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
400000～400099 (61A80H～61AE3H)	システムエリア			
400100 (61AE4H)	アクセス先機器情報No.1	設定有効フラグ	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	読出し
400101 (61AE5H)		接続状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP) ・シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	
400102 (61AE6H)		エラーコード	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN) ・シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	
400103 (61AE7H)		発生元機能		
400104～400168 (61AE8H～61B28H)		データコレクタファイル名		
400169～400201 (61B29H～61B49H)		データコレクタ名		
400202～400266 (61B4AH～61B8AH)		開発元名		
400267 (61B8BH)		データコレクタ仕様バージョン(整数部)		
400268 (61B8CH)		データコレクタ仕様バージョン(小数部)		
400269～400272 (61B8DH～61B90H)		データコレクタバージョン		
400273～400399 (61B91H～61C0FH)		システムエリア		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
400400～400699 (61C10H～61D3BH)	アクセス先機器情報No.2	アクセス先機器情報No.1(400100～400399(61AE4H～61C0FH))と同様		
400700～400999 (61D3CH～61E67H)	アクセス先機器情報No.3			
401000～401299 (61E68H～61F93H)	アクセス先機器情報No.4			
401300～401599 (61F94H～620BFH)	アクセス先機器情報No.5			
401600～401899 (620C0H～621EBH)	アクセス先機器情報No.6			
401900～402199 (621ECH～62317H)	アクセス先機器情報No.7			
402200～402499 (62318H～62443H)	アクセス先機器情報No.8			
402500～402799 (62444H～6256FH)	アクセス先機器情報No.9			
402800～403099 (62570H～6269BH)	アクセス先機器情報No.10			
403100～403399 (6269CH～627C7H)	アクセス先機器情報No.11			
403400～403699 (627C8H～628F3H)	アクセス先機器情報No.12			
403700～403999 (628F4H～62A1FH)	アクセス先機器情報No.13			
404000～404299 (62A20H～62B4BH)	アクセス先機器情報No.14			
404300～404599 (62B4CH～62C77H)	アクセス先機器情報No.15			
404600～404899 (62C78H～62DA3H)	アクセス先機器情報No.16			
404900～405199 (62DA4H～62ECFH)	アクセス先機器情報No.17			

付

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
405200～405499 (62ED0H～62FFBH)	アクセス先機器情報No.18	アクセス先機器情報No.1(400100～400399(61AE4H～61C0FH))と同様		
405500～405799 (62FFCH～63127H)	アクセス先機器情報No.19			
405800～406099 (63128H～63253H)	アクセス先機器情報No.20			
406100～406399 (63254H～6337FH)	アクセス先機器情報No.21			
406400～406699 (63380H～634ABH)	アクセス先機器情報No.22			
406700～406999 (634ACH～635D7H)	アクセス先機器情報No.23			
407000～407299 (635D8H～63703H)	アクセス先機器情報No.24			
407300～407599 (63704H～6382FH)	アクセス先機器情報No.25			
407600～407899 (63830H～6395BH)	アクセス先機器情報No.26			
407900～408199 (6395CH～63A87H)	アクセス先機器情報No.27			
408200～408499 (63A88H～63BB3H)	アクセス先機器情報No.28			
408500～408799 (63BB4H～63CDFH)	アクセス先機器情報No.29			
408800～409099 (63CE0H～63E0BH)	アクセス先機器情報No.30			
409100～409399 (63E0CH～63F37H)	アクセス先機器情報No.31			
409400～409699 (63F38H～64063H)	アクセス先機器情報No.32			
409700～409799 (64064H～640C7H)	システムエリア			

ITゲートウェイエリア

ITゲートウェイエリア(409800～420999)のリアルタイムフローマネージャステータス一覧を示します。

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み	
409800 (640C8H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	設定有効フラグ	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	読出し	
409801 (640C9H)		接続状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)		
409802 (640CAH)		エラーコード	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)		
409803 (640CBH)		発生元機能			
409804～409868 (640CCH～6410CH)		ITゲートウェイファイル名			
409869～409901 (6410DH～6412DH)		ITゲートウェイ名			
409902～409966 (6412EH～6416EH)		開発元名			
409967 (6416FH)		ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部)			
409968 (64170H)		ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部)			
409969～409972 (64171H～64174H)		ITゲートウェイバージョン			
409973～410006 (64175H～64196H)		システムエリア			
410007 (64197H)		ITゲートウェイ種別	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)		読出し
410008～410099 (64198H～641F3H)		システムエリア			
410100～410103 (641F4H～641F7H)	データロギングフロー No.1 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し		
410104～410105 (641F8H～641F9H)	システムエリア				
410106～410109 (641FAH～641FDH)	データロギングフロー No.2 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し		

付

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410110～410111 (641FEH～641FFH)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410112～410115 (64200H～64203H)		データロギングフロー No.3 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410116～410117 (64204H～64205H)		システムエリア		
410118～410121 (64206H～64209H)		データロギングフロー No.4 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410122～410123 (6420AH～6420BH)		システムエリア		
410124～410127 (6420CH～6420FH)		データロギングフロー No.5 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410128～410129 (64210H～64211H)		システムエリア		
410130～410133 (64212H～64215H)		データロギングフロー No.6 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410134～410135 (64216H～64217H)		システムエリア		
410136～410139 (64218H～6421BH)		データロギングフロー No.7 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410140～410141 (6421CH～6421DH)		システムエリア		
410142～410145 (6421EH～64221H)		データロギングフロー No.8 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410146～410147 (64222H～64223H)		システムエリア		
410148～410151 (64224H～64227H)		データロギングフロー No.9 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410152～410153 (64228H～64229H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410154～410157 (6422AH～6422DH)		データロギングフロー No.10 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410158～410159 (6422EH～6422FH)		システムエリア		
410160～410163 (64230H～64233H)		データロギングフロー No.11 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410164～410165 (64234H～64235H)		システムエリア		
410166～410169 (64236H～64239H)		データロギングフロー No.12 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410170～410171 (6423AH～6423BH)		システムエリア		
410172～410175 (6423CH～6423FH)		データロギングフロー No.13 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410176～410177 (64240H～64241H)		システムエリア		
410178～410181 (64242H～64245H)		データロギングフロー No.14 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410182～410183 (64246H～64247H)		システムエリア		
410184～410187 (64248H～6424BH)		データロギングフロー No.15 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410188～410189 (6424CH～6424DH)		システムエリア		
410190～410193 (6424EH～64251H)		データロギングフロー No.16 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410194~410195 (64252H~64253H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410196~410199 (64254H~64257H)		データロギングフロー No.17 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410200~410201 (64258H~64259H)		システムエリア		
410202~410205 (6425AH~6425DH)		データロギングフロー No.18 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410206~410207 (6425EH~6425FH)		システムエリア		
410208~410211 (64260H~64263H)		データロギングフロー No.19 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410212~410213 (64264H~64265H)		システムエリア		
410214~410217 (64266H~64269H)		データロギングフロー No.20 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410218~410219 (6426AH~6426BH)		システムエリア		
410220~410223 (6426CH~6426FH)		データロギングフロー No.21 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410224~410225 (64270H~64271H)		システムエリア		
410226~410229 (64272H~64275H)		データロギングフロー No.22 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410230~410231 (64276H~64277H)		システムエリア		
410232~410235 (64278H~6427BH)		データロギングフロー No.23 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410236～410237 (6427CH～6427DH)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410238～410241 (6427EH～64281H)		データロギングフロー No.24 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410242～410243 (64282H～64283H)		システムエリア		
410244～410247 (64284H～64287H)		データロギングフロー No.25 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410248～410249 (64288H～64289H)		システムエリア		
410250～410253 (6428AH～6428DH)		データロギングフロー No.26 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410254～410255 (6428EH～6428FH)		システムエリア		
410256～410259 (64290H～64293H)		データロギングフロー No.27 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410260～410261 (64294H～64295H)		システムエリア		
410262～410265 (64296H～64299H)		データロギングフロー No.28 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410266～410267 (6429AH～6429BH)		システムエリア		
410268～410271 (6429CH～6429FH)		データロギングフロー No.29 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410272～410273 (642A0H～642A1H)		システムエリア		
410274～410277 (642A2H～642A5H)		データロギングフロー No.30 プロセスNo.1～No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410278~410279 (642A6H~642A7H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410280~410283 (642A8H~642ABH)		データロギングフロー No.31 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410284~410285 (642ACH~642ADH)		システムエリア		
410286~410289 (642AEH~642B1H)		データロギングフロー No.32 プロセスNo.1~No.4のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410290~410291 (642B2H~642B3H)		システムエリア		
410292~410296 (642B4H~642B8H)		データ診断フロー No.1 プロセスNo.1~No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410297 (642B9H)		システムエリア		
410298~410302 (642BAH~642BEH)		データ診断フロー No.2 プロセスNo.1~No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410303 (642BFH)		システムエリア		
410304~410308 (642C0H~642C4H)		データ診断フロー No.3 プロセスNo.1~No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410309 (642C5H)		システムエリア		
410310~410314 (642C6H~642CAH)		データ診断フロー No.4 プロセスNo.1~No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410315 (642CBH)		システムエリア		
410316~410320 (642CCH~642D0H)		データ診断フロー No.5 プロセスNo.1~No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410321 (642D1H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410322～410326 (642D2H～642D6H)		データ診断フロー No.6 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410327 (642D7H)		システムエリア		
410328～410332 (642D8H～642DCH)		データ診断フロー No.7 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410333 (642DDH)		システムエリア		
410334～410338 (642DEH～642E2H)		データ診断フロー No.8 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410339 (642E3H)		システムエリア		
410340～410344 (642E4H～642E8H)		データ診断フロー No.9 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410345 (642E9H)		システムエリア		
410346～410350 (642EAH～642EEH)		データ診断フロー No.10 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410351 (642EFH)		システムエリア		
410352～410356 (642F0H～642F4H)		データ診断フロー No.11 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410357 (642F5H)		システムエリア		
410358～410362 (642F6H～642FAH)		データ診断フロー No.12 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410363 (642FBH)		システムエリア		
410364～410368 (642FCH～64300H)		データ診断フロー No.13 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410369 (64301H)		システムエリア		
410370～410374 (64302H～64306H)		データ診断フロー No.14 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410375 (64307H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410376～410380 (64308H～6430CH)		データ診断フロー No.15 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410381 (6430DH)		システムエリア		
410382～410386 (6430EH～64312H)		データ診断フロー No.16 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410387 (64313H)		システムエリア		
410388～410392 (64314H～64318H)		データ診断フロー No.17 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410393 (64319H)		システムエリア		
410394～410398 (6431AH～6431EH)		データ診断フロー No.18 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410399 (6431FH)		システムエリア		
410400～410404 (64320H～64324H)		データ診断フロー No.19 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410405 (64325H)		システムエリア		
410406～410410 (64326H～6432AH)		データ診断フロー No.20 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410411 (6432BH)		システムエリア		
410412～410416 (6432CH～64330H)		データ診断フロー No.21 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410417 (64331H)		システムエリア		
410418～410422 (64332H～64336H)		データ診断フロー No.22 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410423 (64337H)		システムエリア		
410424～410428 (64338H～6433CH)		データ診断フロー No.23 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410429 (6433DH)	ITゲートウェイ診断情報No.1	システムエリア		
410430～410434 (6433EH～64342H)		データ診断フロー No.24 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410435 (64343H)		システムエリア		
410436～410440 (64344H～64348H)		データ診断フロー No.25 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410441 (64349H)		システムエリア		
410442～410446 (6434AH～6434EH)		データ診断フロー No.26 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410447 (6434FH)		システムエリア		
410448～410452 (64350H～64354H)		データ診断フロー No.27 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410453 (64355H)		システムエリア		
410454～410458 (64356H～6435AH)		データ診断フロー No.28 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410459 (6435BH)		システムエリア		
410460～410464 (6435CH～64360H)		データ診断フロー No.29 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410465 (64361H)		システムエリア		
410466～410470 (64362H～64366H)		データ診断フロー No.30 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410471 (64367H)		システムエリア		
410472～410476 (64368H～6436CH)		データ診断フロー No.31 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410477 (6436DH)		システムエリア		

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
410478～410482 (6436EH～64372H)	ITゲートウェイ診断情報No.1	データ診断フロー No.32 プロセスNo.1～No.5のITシステム接続状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時 (RUN→STOP)	読出し
410483～410499 (64373H～64383H)		システムエリア		
410500～411199 (64384H～6463FH)	ITゲートウェイ診断情報No.2	ITゲートウェイ診断情報No.1(409800～410499(640C8H～64383H))と同様		
411200～411899 (64640H～648FBH)	ITゲートウェイ診断情報No.3			
411900～412599 (648FCH～64BB7H)	ITゲートウェイ診断情報No.4			
412600～413299 (64BB8H～64E73H)	ITゲートウェイ診断情報No.5			
413300～413999 (64E74H～6512FH)	ITゲートウェイ診断情報No.6			
414000～414699 (65130H～653EBH)	ITゲートウェイ診断情報No.7			
414700～415399 (653ECH～656A7H)	ITゲートウェイ診断情報No.8			
415400～416099 (656A8H～65963H)	ITゲートウェイ診断情報No.9			
416100～416799 (65964H～65C1FH)	ITゲートウェイ診断情報No.10			
416800～417499 (65C20H～65EDBH)	ITゲートウェイ診断情報No.11			
417500～418199 (65EDCH～66197H)	ITゲートウェイ診断情報No.12			
418200～418899 (66198H～66453H)	ITゲートウェイ診断情報No.13			
418900～419599 (66454H～6670FH)	ITゲートウェイ診断情報No.14			
419600～420299 (66710H～669CBH)	ITゲートウェイ診断情報No.15			
420300～420999 (669CCH～66C87H)	ITゲートウェイ診断情報No.16			

シンプルロギング機能エリア

シンプルロギング機能エリア(421000～429319)のリアルタイムフローマネージャステータス一覧を示します。

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
421000 (66C88)	シンプルロギングフロー No.1	状態	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	読出し
421001 (66C89H)		エラーコード	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421002～421034 (66C8AH～66CAAH)		設定名	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時	読出し
421035 (66CABH)		発生元機能	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421036～421100 (66CACH～66CECH)		データコレクタファイル名	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421101～421133 (66CEDH～66D0DH)		データコレクタ名	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421134～421198 (66D0EH～66D4EH)		開発元名	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421199 (66D4FH)		データコレクタ仕様バージョン (整数部)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421200 (66D50H)		データコレクタ仕様バージョン (小数部)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421201～421204 (66D51H～66D54H)		データコレクタバージョン	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421205～421206 (66D55H～66D56H)		システムエリア		

付

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し、 書込み
421207～421210 (66D57H～66D5AH)	シンプルロギングフロー No.1	収集回数	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421211～421212 (66D5BH～66D5CH)		欠測回数	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421213 (66D5DH)		最終収集時刻(年)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421214 (66D5EH)		最終収集時刻(月・日)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421215 (66D5FH)		最終収集時刻(時・分)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421216 (66D60H)		最終収集時刻(秒・ミリ秒)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421217 (66D61H)		ヒストリカルデータファイル未 保存数	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - シンプルロギングフローの動作状態切替え時 (STOP→RUN)	読出し
421218～421259 (66D62H～66D8BH)	システムエリア			
421260～421519 (66D8CH～66E8FH)	シンプルロギングフロー No.2	シンプルロギングフロー No.1(421000～421259(66C88～66D8BH))と同様		
421520～421779 (66E90H～66F93H)	シンプルロギングフロー No.3			
421780～422039 (66F94H～67097H)	シンプルロギングフロー No.4			
422040～422299 (67098H～6719BH)	シンプルロギングフロー No.5			
422300～422559 (6719CH～6729FH)	シンプルロギングフロー No.6			
422560～422819 (672A0H～673A3H)	シンプルロギングフロー No.7			
422820～423079 (673A4H～674A7H)	シンプルロギングフロー No.8			
423080～423339 (674A8H～675ABH)	シンプルロギングフロー No.9			
423340～423599 (675ACH～676AFH)	シンプルロギングフロー No.10			

アドレス10進 (16進)	カテゴリ名	名称	初期化タイミング	読出し, 書込み
423600~423859 (676B0H~677B3H)	シンプルロギングフロー No.11	シンプルロギングフロー No.1(421000~421259(421000~66D8BH))と同様		
423860~424119 (677B4H~678B7H)	シンプルロギングフロー No.12			
424120~424379 (678B8H~679BBH)	シンプルロギングフロー No.13			
424380~424639 (679BCH~67ABFH)	シンプルロギングフロー No.14			
424640~424899 (67AC0H~67BC3H)	シンプルロギングフロー No.15			
424900~425159 (67BC4H~67CC7H)	シンプルロギングフロー No.16			
425160~425419 (67CC8H~67DCBH)	シンプルロギングフロー No.17			
425420~425679 (67DCCH~67ECFH)	シンプルロギングフロー No.18			
425680~425939 (67ED0H~67FD3H)	シンプルロギングフロー No.19			
425940~426199 (67FD4H~680D7H)	シンプルロギングフロー No.20			
426200~426459 (680D8H~681DBH)	シンプルロギングフロー No.21			
426460~426719 (681DCH~682DFH)	シンプルロギングフロー No.22			
426720~426979 (682E0H~683E3H)	シンプルロギングフロー No.23			
426980~427239 (683E4H~684E7H)	シンプルロギングフロー No.24			
427240~427499 (684E8H~685EBH)	シンプルロギングフロー No.25			
427500~427759 (685ECH~686EFH)	シンプルロギングフロー No.26			
427760~428019 (686F0H~687F3H)	シンプルロギングフロー No.27			
428020~428279 (687F4H~688F7H)	シンプルロギングフロー No.28			
428280~428539 (688F8H~689FBH)	シンプルロギングフロー No.29			
428540~428799 (689FCH~68AFFH)	シンプルロギングフロー No.30			
428800~429059 (68B00H~68C03H)	シンプルロギングフロー No.31			
429060~429319 (68C04H~68D07H)	シンプルロギングフロー No.32			

付

リアルタイムフローマネージャステータス詳細

リアルタイムフローマネージャのリアルタイムフローマネージャステータス詳細を示します。

項目	参照先
基本エリア	507ページ データロギングフロー No.1(0~399)~No.32(12400~12799)
	509ページ データ診断フロー No.1(12800~13199)~No.32(25200~25599)
	511ページ データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600~26099)~フロー No.32 プロセスNo.4(151100~151599)
	514ページ データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600~154099)~フロー No.32 プロセスNo.6(280100~280599)
	520ページ エラーログ情報(290000~290001)
	521ページ エラー情報 エラー No.1(290002~290251)~エラー No.64(305752~306001)
データコレクタエリア	523ページ アクセス先機器情報No.1(400100~400399)~No.32(409400~409699)
ITゲートウェイエリア	524ページ ITゲートウェイ診断情報No.1(409800~410499)~No.16(420300~420999)
シンプルロギング機能エリア	526ページ シンプルロギングフロー No.1(421000~421259)~No.32(429060~429319)

基本エリア

基本エリア(0～399999)のリアルタイムフローマネージャステータス詳細を示します。

■データロギングフロー No.1(0～399)～No.32(12400～12799)

データロギングフローの情報が格納されます。

アドレス	名称	内容
0	データロギング フロー No.1	状態 データロギングフローの動作状態が格納されます。 ・0: 未使用 ・1: STOP ・2: RUN移行中 ・3: RUN ・4: STOP移行中
1		エラーコード エラーコードが格納されます。
2～34		設定名 設定名が格納されます。
35～135		エラー発生プロセス名 エラーが発生したプロセス名が格納されます。(複数ある場合は、最新のエラー発生プロセス名が格納されます。) ただし、プロセスに関係しないエラーが発生した場合は空欄になります。
136		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・0: リアルタイムフローマネージャ ・1: データコレクタ ・2: ITゲートウェイ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は、発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
137～201		データコレクタファイル名または ITゲートウェイファイル名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
202～234		データコレクタ名または ITゲートウェイ名 エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名またはITゲートウェイのITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
235～299		開発元名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
300		データコレクタ仕様バージョン(整数部) または ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
301		データコレクタ仕様バージョン(小数部) または ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
302～305		データコレクタバージョンまたは ITゲートウェイバージョン エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンまたはITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
306～337		システムエリア
338		プロセスデータバッファ使用率 当該データロギングフローのプロセスでのバッファ使用率が格納されます。 *1 範囲: 0～100[単位: %](小数点以下は切上げ)
339～353		システムエリア

付

アドレス	名称	内容
354～355	データロギングフロー No.1	欠測回数 ^{*2}
356		最終収集時刻(年) ^{*2*3}
357		最終収集時刻(月・日) ^{*2*3}
358		最終収集時刻(時・分) ^{*2*3}
359		最終収集時刻(秒・ミリ秒) ^{*2*3}
360～399	システムエリア	
400～799	データロギングフロー No.2	データロギングフロー No.1(0～399)と同様
⋮	⋮	
12400～12799	データロギングフロー No.32	データロギングフロー No.1(0～399)と同様

*1 値の更新間隔は1秒です。

*2 データロギングフローにおいて、データ収集のみを行う設定の場合は更新されません。(CSVファイルデータコレクタ使用時を除く)

*3 欠測の発生有無によらず、最後にデータコレクタからデータを収集した時刻で更新されます。

■データ診断フロー No.1(12800～13199)～No.32(25200～25599)

データ診断フローの情報が格納されます。

アドレス	名称	内容
12800	データ診断フロー No.1	状態 データ診断フローの動作状態が格納されます。 ・0: 未使用 ・1: STOP ・2: RUN移行中 ・3: RUN ・4: STOP移行中
12801		エラーコード エラーコードが格納されます。
12802～12834		設定名 設定名が格納されます。
12835～12935		エラー発生プロセス名 エラーが発生したプロセス名が格納されます。(複数ある場合は、最新のエラー発生プロセス名が格納されます。) ただし、プロセスに関係しないエラーが発生した場合は、空の文字列が格納されます。
12936		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・0: リアルタイムフローマネージャ ・1: データコレクタ ・2: ITゲートウェイ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は、発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
12937～13001		データコレクタファイル名またはITゲートウェイファイル名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13002～13034		データコレクタ名またはITゲートウェイ名 エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名またはITゲートウェイのITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13035～13099		開発元名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13100		データコレクタ仕様バージョン(整数部)またはITゲートウェイ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13101		データコレクタ仕様バージョン(小数部)またはITゲートウェイ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13102～13105		データコレクタバージョンまたはITゲートウェイバージョン エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンまたはITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
13106～13137		システムエリア
13138		プロセスデータバッファ使用率 当該データ診断フローのプロセスでのバッファ使用率が格納されます。 *1 範囲: 0～100[単位: %](小数点以下は切上げ)
13139～13153		システムエリア

付

アドレス	名称	内容
13154～13155	データ診断フロー No.1	欠測回数 当該データ診断フローが動作中に発生した欠測回数が格納されます。 (欠測回数が上限に達した場合は、上限値固定となります。)
13156		最終収集時刻(年)* ² データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の年が格納されます。
13157		最終収集時刻(月・日)* ² データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の月/日が格納されます。 (例)12月3日→1203(10進)
13158		最終収集時刻(時・分)* ² データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の時/分が格納されます。 (例)12時34分→1234(10進)
13159		最終収集時刻(秒・ミリ秒)* ² データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の秒/ミリ秒が格納されます。 (例)56.789→56789(10進)
13160～13199	システムエリア	
13200～13599	データ診断フロー No.2	データ診断フロー No.1(12800～13199)と同様
⋮	⋮	
25200～25599	データ診断フロー No.32	データ診断フロー No.1(12800～13199)と同様

*1 値の更新間隔は1秒です。

*2 欠測の発生有無によらず、最後にデータコレクタからデータを収集した時刻で更新されます。

■データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099)～フロー No.32 プロセスNo.4(151100～151599)

データロギングフローのプロセス情報が格納されます。

各フローのプロセスNo.は、"データロギングフロー設定"画面のNo.に対応しています。プロセスNo.3～No.4は、"データロギングフロー設定"画面で行追加を行った際に追加されます。(144ページ データロギングフロー設定)

アドレス	名称	内容
25600	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1	状態 プロセスの動作状態が格納されます。 ・0: 未使用 ・1: STOP ・2: RUN移行中 ・3: RUN ・4: STOP移行中
25601		エラーコード エラーコードが格納されます。
25602～25604		システムエリア
25605～25705		設定名 設定名が格納されます。
25706		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・0: リアルタイムフローマネージャ ・1: データコレクタ ・2: ITゲートウェイ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は、発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
25707～25771	データコレクタファイル名 または ITゲートウェイファイル名	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25772～25804	データコレクタ名または ITゲートウェイ名	エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名またはITゲートウェイのITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名およびITゲートウェイ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25805～25869	開発元名	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25870	データコレクタ仕様バージョン(整数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部)	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25871	データコレクタ仕様バージョン(小数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部)	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25872～25875	データコレクタバージョン または ITゲートウェイバージョン	エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンまたはITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
25876～25929		システムエリア
25930～26009	各プロセスの情報専用	プロセス種別に応じた各プロセス情報が格納されます。 データ収集機能のプロセス情報 データ加工機能のプロセス情報
26010～26054	データストアリング情報	プロセスに設定されたデータストアリングの動作情報が格納されます。 データストアリング情報
26055～26099	データ配信情報	プロセスに設定されたデータ配信の動作情報が格納されます。 データ配信情報
⋮	⋮	
27100～27599	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(25600～26099)と同様
27600～29599	システムエリア	
⋮	⋮	

付

アドレス	名称	内容
151100~151599	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.1~No.4	データロギングフローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1~No.4 (25600~27599)と同様

●データ収集機能のプロセス情報

オフセットは各データロギングフローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	1(データ収集機能)が格納されます。	・産業用PC起動時 ^{*1}
1	データ収集の機能種別	データ収集種別が格納されます。 ・0: 未設定 ・1: データコレクタ ・4: CSVファイルデータコレクタ	・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
2~3	収集回数	データ収集回数が格納されます。 1回の収集ごとにカウントアップされます。(収集回数が上限に達した場合は、再度0からカウントアップします。)	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
4~5	収集処理時間(最大)	最大処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	
6~7	収集処理時間(最小)	最小処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	
8~9	収集処理時間(最新)	最新処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	
10~79	各処理専用	データ収集種別に応じた情報を格納します。 ^{*4} 📄 CSVファイル収集	処理ごとに異なります。

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

*3 最短の値の更新間隔は1秒です。

*4 データ収集種別が1(データコレクタ)の場合、0が格納されます。

・CSVファイル収集(データ収集種別: 4)

オフセットはデータ収集プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0~1	成功ファイル数	CSVファイル収集に成功した累積回数が格納されます。	・産業用PC起動時
2~3	失敗ファイル数	CSVファイル収集に失敗した累積回数が格納されます。	・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
4	CSVファイル収集開始時刻(成功時)	・b0~b7: UTCオフセット(-48~52) ^{*1} ・b8~b15: (未使用)	
5		・b0~b7: 年(00h~99h) ^{*2} ・b8~b15: 月(01h~12h)	
6		・b0~b7: 日(01h~31h) ・b8~b15: 時(01h~23h)	
7		・b0~b7: 分(01h~59h) ・b8~b15: 秒(01h~59h)	
8		・b0~b7: 曜日(00h: 日曜日, 01h: 月曜日, 02h: 火曜日, 03h: 水曜日, 04h: 木曜日, 05h: 金曜日, 06h: 土曜日) ・b8~b15: 年(00h~99h) ^{*3}	
9		・b0~b7: ミリ秒上位(00h~09h) ^{*4} ・b8~b15: ミリ秒下位(00h~99h)	
10		・b0~b7: マイクロ秒上位(00h~09h) ^{*4} ・b8~b15: マイクロ秒下位(00h~99h)	
11		・b0~b7: ナノ秒上位(00h~09h) ^{*4} ・b8~b15: ナノ秒下位(00h~99h)	

*1 下記の範囲で指定します。(10進数, 15分単位)

-48: -12:00~52: +13:00

*2 西暦の下2桁を示します。

*3 西暦の上2桁を示します。

*4 百の位を示します。

●データ加工機能のプロセス情報

オフセットは各データロギングフローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	2(データ加工機能)が格納されます。	・産業用PC起動時 ^{*1}
1	データ加工種別	データ加工種別が格納されます。 ・0: 未設定 ・1: データ切出し処理 ・2: データ加工用プログラム実行 ・3: 文字列データ加工処理	・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
2～79	各処理専用	データ加工種別に応じた情報が格納されます。 ☞ データ加工用プログラム処理 ☞ 文字列データ加工処理	処理ごとに異なります。

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

- ・データ加工用プログラム処理(データ加工種別: 2)

オフセットはデータ加工プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	データ加工プラグイン動作状態	データ加工プラグイン実行処理の動作状態が格納されます。 ・0: データ加工プラグイン実行処理未実行 ・1: データ加工プラグイン実行処理実行中	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
1	システムエリア		
2～3	データ加工プラグイン実行時間(最新)	データ加工プラグインの実行時間の最新値が格納されます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
4～5	データ加工プラグイン実行時間(最小)	データ加工プラグインの実行時間の最小値が格納されます。	
6～7	データ加工プラグイン実行時間(最大)	データ加工プラグインの実行時間の最大値が格納されます。	
8～27	システムエリア		
28～31	動作開始後累積入力レコード数	動作開始後、プログラムに入力したレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントします。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
32～39	システムエリア		
40～43	動作開始後累積出力レコード数	動作開始後、プログラムから出力されたレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントします。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)

- ・文字列データ加工処理(データ加工種別: 3)

オフセットはデータ加工プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0～1	加工失敗レコード数	文字列データ加工で加工に失敗した累積数が格納されます。 累積数が上限に達した場合、上限値に固定されます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
2～43	システムエリア		

■データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1(153600～154099)～フロー No.32 プロセスNo.6(280100～280599)

データ診断フローのプロセス情報が格納されます。

プロセスNo.は, "データ診断フロー設定"画面のNo.に対応しています。プロセスNo.5～No.6は, "データ診断フロー設定"画面で行追加を行った際に追加されます。(148ページ データ診断フロー設定)

アドレス	名称	内容
153600	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1	状態 プロセスの動作状態が格納されます。 ・0: 未使用 ・1: STOP ・2: RUN移行中 ・3: RUN ・4: STOP移行中
153601		エラーコード エラーコードが格納されます。
153602～153604		システムエリア
153605～153705		設定名 設定名が格納されます。
153706		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・0: リアルタイムフローマネージャ ・1: データコレクタ ・2: ITゲートウェイ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は, 発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
153707～153771		データコレクタファイル名 または ITゲートウェイファイル名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き, 終端文字を含んで格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153772～153804		データコレクタ名または ITゲートウェイ名 エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名またはITゲートウェイのITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名およびITゲートウェイ名は英語での名称が使われ, 終端文字を含んで格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153805～153869		開発元名 エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ, 終端文字を含んで格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153870		データコレクタ仕様バージョン(整数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153871		データコレクタ仕様バージョン(小数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153872～153875		データコレクタバージョン または ITゲートウェイバージョン エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンまたはITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。 ただし, リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
153876～153929		システムエリア
153930～154009		各プロセスの情報専用 プロセス種別に応じた各プロセス情報が格納されます。 ☞ データ収集機能のプロセス情報 ☞ データ加工機能のプロセス情報 ☞ データ診断機能のプロセス情報 ☞ フィードバック実行機能のプロセス情報
154010～154054		データストアリング情報 プロセスに設定されたデータストアリングの動作情報が格納されます。 ☞ データストアリング情報
154055～154099		データ配信情報 プロセスに設定されたデータ配信の動作情報が格納されます。 ☞ データ配信情報
⋮	⋮	
156100～156599	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1 (153600～154099)と同様
156600～157599	システムエリア	

アドレス	名称	内容
⋮	⋮	
277600～280599	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.32 プロセスNo.1～No.6	データ診断フローのプロセス情報 フロー No.1 プロセスNo.1～No.6(153600～156599)と同様

●データ収集機能のプロセス情報

オフセットは各データ診断フローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	1(データ収集機能)が格納されます。	- 産業用PC起動時^{*1} - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時^{*1} - プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)^{*2}
1	データ収集の機能種別	データ収集種別が格納されます。 0: 未設定 1: データコレクタ 4: CSVファイルデータコレクタ	
2～3	収集回数	データ収集回数が格納されます。 1回の収集ごとにカウントアップされます。(収集回数が上限に達した場合は、再度0からカウントアップします。)	
4～5	収集処理時間(最大)	最大処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	
6～7	収集処理時間(最小)	最小処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	
8～9	収集処理時間(最新)	最新処理時間が格納されます。 ^{*3,*4} (マイクロ秒単位, 32ビット)	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
10～79	各処理専用	データ収集種別に応じた情報を格納します。 ^{*4}  CSVファイル収集	

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

*3 最短の値の更新間隔は1秒です。

*4 データ収集種別が1(データコレクタ)の場合、0が格納されます。

・CSVファイル収集(データ収集種別: 4)

オフセットはデータ収集プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0～1	成功ファイル数	CSVファイル収集に成功した累積回数が格納されます。	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 - プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
2～3	失敗ファイル数	CSVファイル収集に失敗した累積回数が格納されます。	
4	CSVファイル収集 開始時刻(成功時)	- b0～b7: UTCオフセット(-48～52)^{*1} - b8～b15: (未使用)	
5		- b0～b7: 年(00h～99h)^{*2} - b8～b15: 月(01h～12h)	
6		- b0～b7: 日(01h～31h) - b8～b15: 時(01h～23h)	
7		- b0～b7: 分(01h～59h) - b8～b15: 秒(01h～59h)	
8		- b0～b7: 曜日(00h: 日曜日, 01h: 月曜日, 02h: 火曜日, 03h: 水曜日, 04h: 木曜日, 05h: 金曜日, 06h: 土曜日) - b8～b15: 年(00h～99h)^{*3}	
9		- b0～b7: ミリ秒上位(00h～09h)^{*4} - b8～b15: ミリ秒下位(00h～99h)	
10		- b0～b7: マイクロ秒上位(00h～09h)^{*4} - b8～b15: マイクロ秒下位(00h～99h)	
11		- b0～b7: ナノ秒上位(00h～09h)^{*4} - b8～b15: ナノ秒下位(00h～99h)	

*1 下記の範囲で指定します。(10進数, 15分単位)

-48: -12:00～52: +13:00

*2 西暦の下2桁を示します。

*3 西暦の上2桁を示します。

*4 百の位を示します。

●データ加工機能のプロセス情報

オフセットは各データ診断フローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	2(データ加工機能)が格納されます。	・産業用PC起動時 ^{*1}
1	データ加工種別	データ加工種別が格納されます。 ・0: 未設定 ・1: データ切出し処理 ・2: データ加工用プログラム実行 ・3: 文字列データ加工処理	・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
2～79	各処理専用	データ加工種別に応じた情報が格納されます。 ☞ データ加工用プログラム処理 ☞ 文字列データ加工処理	処理ごとに異なります。

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

・データ加工用プログラム処理(データ加工種別: 2)

オフセットはデータ加工プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	データ加工プラグイン動作状態	データ加工プラグイン実行処理の動作状態が格納されます。 ・0: データ加工プラグイン実行処理未実行 ・1: データ加工プラグイン実行処理実行中	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
1	システムエリア		
2～3	データ加工プラグイン実行時間(最新)	データ加工プラグインの実行時間の最新値が格納されます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
4～5	データ加工プラグイン実行時間(最小)	データ加工プラグインの実行時間の最小値が格納されます。	
6～7	データ加工プラグイン実行時間(最大)	データ加工プラグインの実行時間の最大値が格納されます。	
8～27	システムエリア		
28～31	動作開始後累積入力レコード数	動作開始後、プログラムに入力したレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントします。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
32～39	システムエリア		
40～43	動作開始後累積出力レコード数	動作開始後、プログラムから出力されたレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントします。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)

・文字列データ加工処理(データ加工種別: 3)

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0～1	加工失敗レコード数	文字列データ加工で加工に失敗した累積数が格納されます。 累積数が上限に達した場合、上限値に固定されます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
2～43	システムエリア		

●データ診断機能のプロセス情報

オフセットは各データ診断フローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	3(データ診断機能)が格納されます。	・産業用PC起動時 ^{*1}
1	データ診断種別	データ診断種別が格納されます。 ・0: 未設定 ・2: データ診断プラグイン実行 ・3: エッジアプリケーション診断(ファイル) ・4: エッジアプリケーション診断(MQTT)	・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
2～79	各処理専用	データ診断種別に応じた情報が格納されます。 ☞ データ診断用プログラム処理 ☞ エッジアプリケーション診断(ファイル) ☞ エッジアプリケーション診断(MQTT)	処理ごとに異なります。

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

・データ診断用プログラム処理(データ診断種別: 2)

オフセットはデータ診断プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	データ診断プラグイン動作状態	データ診断プラグインの動作状態が格納されます。 ・0: データ診断プラグイン未実行 ・1: データ診断プラグイン実行中	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
1	システムエリア		
2～3	データ診断プラグイン実行時間(最新)	データ診断プラグイン実行時間の最新値が格納されます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
4～5	データ診断プラグイン実行時間(最小)	データ診断プラグイン実行時間の最小値が格納されます。	
6～7	データ診断プラグイン実行時間(最大)	データ診断プラグイン実行時間の最大値が格納されます。	
8～27	システムエリア		
28～31	動作開始後累積入力レコード数	動作開始後、プログラムに入力したレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントされます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
32～39	システムエリア		
40～43	動作開始後累積出力レコード数	動作開始後、プログラムから出力されたレコード数の累積が格納されます。(符号なし, 64ビット) 数値の上限に達した場合、再び0からカウントされます。	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)

・エッジアプリケーション診断(ファイル)(データ診断種別: 3)

オフセットはデータ診断プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	エッジアプリケーション診断動作状態	エッジアプリケーション動作状態が格納されます。 ^{*1,*2} ・0: 停止中 ・1: 動作中	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
1		検知状況が格納されます。 ・0: 正常状態 ・1: 異常検知状態	
2		累積異常検知回数が格納されます。	
3～77	システムエリア		

*1 1秒に1回の頻度で更新されます。

*2 プロセスフローの動作状態をRUNにしたあと、最初の配信データファイルが出力され、出力された配信データファイルが削除されるまでの間は"0"(停止中)が格納されます。

・エッジアプリケーション診断(MQTT)(データ診断種別: 4)

オフセットはデータ診断プロセスの「各処理専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング	
0	エッジアプリケーション診断動作状態	エッジアプリケーション動作状態が格納されます。*1 ・0: 停止中 ・1: 動作中	・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)	
1		配信パターンが格納されます。 ・0: 定周期送信 ・1: レコード数可変送信 ・2: レコード数固定送信		
2～3		配信レコード数が格納されます。*2		
4		配信データバッファ格納数(上限)が格納されます。		
5		配信データバッファ格納数(現在)が格納されます。		
6		配信データバッファ格納数(最大)が格納されます。		
7		システムエリア		
8～11		累積送信パケット数が格納されます。		・産業用PC起動時 ・リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ・プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
12～15	累積受信パケット数が格納されます。			
16～77		システムエリア		

^{*1} "エッジアプリケーション診断(MQTT)設定"画面の"定義出力"タブで、"配信時にエッジアプリケーションの生存状態を確認する"にチェックを入れた場合のみ格納されます。

^{*2} 配信パターンがレコード数固定送信の場合のみ格納されます。

●フィードバック実行機能のプロセス情報

オフセットは各データ診断フローの「各プロセスの情報専用」からの相対位置を示します。

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	プロセス種別	4(フィードバック実行機能)が格納されます。	- 産業用PC起動時^{*1} - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時^{*1} - プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)^{*2}
1～15		システムエリア	
16	フィードバック1の動作状態	フィードバック種別が格納されます。 0: 未設定 1: 機器指令フィードバック 2: プログラム実行フィードバック	- 産業用PC起動時^{*1} - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時^{*1} - プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)^{*2}
17		抑止期間判定が格納されます。 ^{*3} 0: 抑止期間中でない 1: 抑止期間中	- 産業用PC起動時 - リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時
18		累積フィードバック要求数(0～39999)	プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN)
19～31		システムエリア	
32～47	フィードバック2の動作状態	フィードバック1の動作状態と同様	フィードバック1の動作状態と同じ
48～63	フィードバック3の動作状態		
64～79	フィードバック4の動作状態		

^{*1} 0に初期化されます。

^{*2} パラメータの内容を反映します。

^{*3} フィードバック実行機能が動作するタイミングで値が更新されます。

●データストアリング情報

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	データストアリング機能種別	データストアリング機能種別が格納されます。 ・ 1: ファイル ・ 2: DB	・ 産業用PC起動時 ^{*1} ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・ プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
1～44	システムエリア		

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

●データ配信情報

オフセット	名称	内容	初期化タイミング
0	データ配信機能種別	データ配信機能種別が格納されます。 ・ 1: MQTT ・ 2: ITゲートウェイ	・ 産業用PC起動時 ^{*1} ・ リアルタイムフローマネージャのパラメータ適用時 ^{*1} ・ プロセスフローの動作状態切替え時(STOP→RUN) ^{*2}
1～44	システムエリア		

*1 0に初期化されます。

*2 パラメータの内容を反映します。

■エラーログ情報(290000～290001)

シンプルロギング機能以外^{*1}で発生したエラーが格納されます。

^{*1} シンプルロギング機能で発生したエラーはシンプルロギング機能エリアに格納されます。(526ページ シンプルロギングフロー No.1(421000～421259)～No.32(429060～429319))

アドレス	名称	内容
290000	エラー発生回数	プロセスフローで発生したエラーの発生回数が格納されます。
290001	最新エラーログ番号	エラーログ1～64の中で最新のエラーコードが格納されているエラーログの番号が格納されます。

■エラー情報 エラー No.1(290002～290251)～エラー No.64(305752～306001)

シンプルログイン機能以外^{*1}で発生したエラーが格納されます。

*1 シンプルログイン機能で発生したエラーはシンプルログイン機能エリアに格納されます。(P.526ページ シンプルログインフロー No.1(421000～421259)～No.32(429060～429319))

アドレス	名称	内容
290002	エラー情報 エラー No.1	エラーコード(エラーログ1)
290003～290004		システムエリア
290005		エラー発生日時
290006		• b0～b7: UTCオフセット(-48～52) ^{*1} • b8～b15: (未使用)
290007		• b0～b7: 年(00h～99h) ^{*2} • b8～b15: 月(01h～12h)
290008		• b0～b7: 日(01h～31h) • b8～b15: 時(01h～23h)
290009		• b0～b7: 分(01h～59h) • b8～b15: 秒(01h～59h)
290010		• b0～b7: 曜日(00h: 日曜日, 01h: 月曜日, 02h: 火曜日, 03h: 水曜日, 04h: 木曜日, 05h: 金曜日, 06h: 土曜日) • b8～b15: 年(00h～99h) ^{*3}
290011		• b0～b7: ミリ秒上位(00h～09h) ^{*4} • b8～b15: ミリ秒下位(00h～99h)
290012		• b0～b7: マイクロ秒上位(00h～09h) ^{*4} • b8～b15: マイクロ秒下位(00h～99h)
290013		• b0～b7: ナノ秒上位(00h～09h) ^{*4} • b8～b15: ナノ秒下位(00h～99h)
290014～290078		発生元機能
290079～290111		エラー発生元が格納されます。 • 0: リアルタイムフローマネージャ • 1: データコレクタ • 2: ITゲートウェイ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は、発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
290112～290176	データコレクタファイル名 または ITゲートウェイファイル名	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
290177	データコレクタ名または ITゲートウェイ名	エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名またはITゲートウェイのITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
290178	開発元名	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
290179～290182	データコレクタ仕様バージョン(整数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部)	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
290183～290251	データコレクタ仕様バージョン(小数部)または ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部)	エラーが発生したデータコレクタまたはITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
290252～290501	データコレクタバージョンまたは ITゲートウェイバージョン	エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンまたはITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
305752～306001	システムエリア	エラー情報 エラー No.1(290002～290251)と同様
エラー情報 エラー No.2	エラー情報 エラー No.1(290002～290251)と同様	
エラー情報 エラー No.64	エラー情報 エラー No.1(290002～290251)と同様	

*1 下記の範囲で指定します。(10進数, 15分単位)
-48: -12:00～52: +13:00

- *2 西暦の下2桁を示します。
- *3 西暦の上2桁を示します。
- *4 百の位を示します。

データコレクタエリア

データコレクタエリア(400100～409799)のリアルタイムフローマネージャステータス詳細を示します。

■アクセス先機器情報No.1(400100～400399)～No.32(409400～409699)

アクセス先の機器情報が格納されます。

アドレス	名称	内容
400100	アクセス先機器情報 No.1	設定有効フラグ アクセス先機器の設定有無フラグが格納されます。 ・0: 未設定 ・1: 設定あり
400101		接続状態 アクセス先機器との接続状態が格納されます。 ・0: 切断 ・1: 接続
400102		エラーコード アクセス先機器にて発生したエラーコードが格納されます。
400103		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・0: リアルタイムフローマネージャ ・1: データコレクタ CSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は、発生元機能はリアルタイムフローマネージャとなります。
400104～400168		データコレクタファイル名 エラーが発生したデータコレクタのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400169～400201		データコレクタ名 エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400202～400266		開発元名 エラーが発生したデータコレクタの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400267		データコレクタ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したデータコレクタの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400268		データコレクタ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したデータコレクタの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400269～400272		データコレクタバージョン エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャまたはCSVファイルデータコレクタでエラーが発生した場合は空欄になります。
400273～400399	システムエリア	
⋮	⋮	
409400～409699	アクセス先機器情報No.32	アクセス先機器情報No.1(400100～400399)と同様

付

Point

下記の条件をすべて満たすアクセス先機器設定の場合のみ情報が格納されます。

- ・データ収集もしくはフィードバックで使用されている
- ・CSVファイルデータコレクタ以外のデータコレクタを使用している

ITゲートウェイエリア

ITゲートウェイエリア(409800～420999)のリアルタイムフローマネージャステータス詳細を示します。

■ITゲートウェイ診断情報No.1(409800～410499)～No.16(420300～420999)

ITゲートウェイ診断情報が格納されます。

アドレス	名称	内容
409800	ITゲートウェイ 診断情報No.1	設定有効フラグ ITゲートウェイの設定有効フラグが格納されます。 ・ 0: 未設定 ・ 1: 設定あり
409801		接続状態 ITシステムなどの外部機器との接続状態が格納されます。 ・ 0: 切断 ・ 1: 接続
409802		エラーコード ITゲートウェイで発生したエラーコードが格納されます。
409803		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 ・ 0: エラーなし ・ 2: ITゲートウェイ
409804～409868		ITゲートウェイファイル名 エラーが発生したITゲートウェイのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。
409869～409901		ITゲートウェイ名 エラーが発生したITゲートウェイ名がUTF-16LEで格納されます。 ITゲートウェイ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。
409902～409966		開発元名 エラーが発生したITゲートウェイ開発元名がUTF-16LEで格納されます。 ITゲートウェイ開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。
409967		ITゲートウェイ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したITゲートウェイの仕様バージョン(整数部)が格納されます。
409968		ITゲートウェイ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したITゲートウェイの仕様バージョン(小数部)が格納されます。
409969～409972		ITゲートウェイバージョン エラーが発生したITゲートウェイのITゲートウェイバージョンが格納されます。
409973～410006		システムエリア
410007		ITゲートウェイ種別 ITゲートウェイの種別 ・ 1: データストアリング ・ 2: データ配信
410008～410099		システムエリア
410100～410103	データロギングフロー No.1 プロセス No.1～No.4のITシステム 接続状態	ITシステムなどの外部機器との接続状態が格納されます。 ・ 0: 切断 ・ 1: 接続
410104～410105	システムエリア	
⋮	⋮	⋮
410286～410289	データロギングフロー No.32 プロセス No.1～No.4のITシステム 接続状態	データロギングフロー No.1 プロセス No.1～No.4のITシステム接続状態 (410100～410103)と同様です。
410290～410291	システムエリア	
410292～410296	データ診断フロー No.1 プロセスNo.1～No.5のITシステム 接続状態	データロギングフロー No.1 プロセス No.1～No.4のITシステム接続状態 (410100～410103)と同様です。
410297	システムエリア	
⋮	⋮	⋮
410478～410482	データ診断フロー No.32 プロセスNo.1～No.5のITシステム 接続状態	データロギングフロー No.1 プロセス No.1～No.4のITシステム接続状態 (410100～410103)と同様です。
410483～410499	システムエリア	
⋮	⋮	⋮
420300～420999	ITゲートウェイ診断情報No.16	ITゲートウェイ診断情報No.1(409800～410499)と同様

Point

データストアリングもしくはデータ配信で使用されているITゲートウェイ設定の場合のみ情報が格納されます。

付

シンプルロギング機能エリア

シンプルロギング機能エリア(421000～429319)のリアルタイムフローマネージャステータス詳細を示します。

■シンプルロギングフロー No.1(421000～421259)～No.32(429060～429319)

シンプルロギングフローの情報が格納されます。

アドレス	名称	内容
421000	シンプルロギングフロー No.1	状態 シンプルロギングフローの動作状態が格納されます。 • 0: 未使用 • 1: STOP • 2: RUN移行中 • 3: RUN • 4: STOP移行中
421001		エラーコード シンプルロギングフローで発生したエラーのエラーコードが格納されます。
421002～421034		設定名 シンプルロギングフロー設定の設定名が格納されます。
421035		発生元機能 エラー発生元が格納されます。 • 0: リアルタイムフローマネージャ • 1: データコレクタ
421036～421100		データコレクタファイル名 エラーが発生したデータコレクタのファイル名がUTF-16LEで格納されます。 ファイル名は拡張子を除き、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421101～421133		データコレクタ名 エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタ名がUTF-16LEで格納されます。 データコレクタ名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421134～421198		開発元名 エラーが発生したデータコレクタの開発元名がUTF-16LEで格納されます。 開発元名は英語での名称が使われ、終端文字を含んで格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421199		データコレクタ仕様バージョン(整数部) エラーが発生したデータコレクタの仕様バージョン(整数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421200		データコレクタ仕様バージョン(小数部) エラーが発生したデータコレクタの仕様バージョン(小数部)が格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421201～421204		データコレクタバージョン エラーが発生したデータコレクタのデータコレクタバージョンが格納されます。 ただし、リアルタイムフローマネージャでエラーが発生した場合は空欄になります。
421205～421206	システムエリア	
421207～421210	収集回数	データ収集回数が格納されます。 (収集回数が上限に達した場合は、再度0からカウントアップします。)
421211～421212	欠測回数	シンプルロギングフローの動作中に発生した欠測回数が格納されます。 (欠測回数が上限に達した場合は、上限値固定となります。)
421213	最終収集時刻(年)	データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の年が格納されます。
421214	最終収集時刻(月・日)	データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の月/日が格納されます。 (例)12月3日→1203(10進)
421215	最終収集時刻(時・分)	データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の時/分が格納されます。 (例)12時34分→1234(10進)
421216	最終収集時刻(秒・ミリ秒)	データコレクタから最後にデータを収集した時刻(UTC)の秒/ミリ秒が格納されます。 (例)56.789→56789(10進)
421217	ヒストリカルデータファイル未保存数	保存フォルダに未保存のヒストリカルデータファイル数が格納されます。 (上限に達した場合は、上限値固定となります。)
421218～421259	システムエリア	
⋮	⋮	
429060～429319	シンプルロギングフロー No.32	シンプルロギングフロー No.1(421000～421259)と同様

リアルタイムフローマネージャステータスの初期化

リアルタイムフローマネージャステータスの初期化のタイミングと概要について示します。

タイミング		初期化概要
産業用PC起動時		各エリアの情報をすべて初期化します。 - 製品情報に関するエリア: 起動時点での製品情報で初期化 - 設定情報に関するエリア: パラメータの設定内容で初期化(設定の追加, 削除も反映^{*1}) - 動作情報に関するエリア: クリア(0埋め) - エラー情報に関するエリア: クリア(0埋め) - 接続状態に関するエリア: クリア(未接続状態) - システムエリア: クリア(0埋め)
リアルタイムフローマネージャパラメータ適用時		各エリアの情報をすべて初期化します。 - 設定情報に関するエリア: パラメータの設定内容で初期化(設定の追加, 削除も反映^{*1}) - 動作情報に関するエリア: クリア(0埋め) - エラー情報に関するエリア: クリア(0埋め)^{*2}
リアルタイムフローの動作状態の切り替え時	STOP→RUN	動作状態を切り替えたプロセスフロー/シンプルロギングフローのエリアを対象に初期化します。 - 設定情報に関するエリア: パラメータの設定内容で初期化(設定の追加, 削除も反映^{*1}) - 動作情報に関するエリア: クリア(0埋め) - エラー情報に関するエリア: クリア(0埋め)
	RUN→STOP	動作状態を切り替えたプロセスフロー/シンプルロギングフローのエリアを対象に初期化します。 接続状態に関するエリア: クリア(未接続状態)
エラー解除の実行時		各エリア内のエラーに関する情報を初期化します。 エラー情報に関するエリア: クリア(0埋め)

*1 エリアによっては、産業用PC起動時またはリアルタイムフローマネージャパラメータ適用時ではなく、リアルタイムフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えたときに、パラメータの設定内容で初期化します。

*2 重度エラーは除きます。

Point

エリアごとの初期化のタイミングについては下記を参照してください。

 469ページ リアルタイムフローマネージャステータス一覧

付2 使用可能文字

リアルタイムフローデザイナー

リアルタイムフローデザイナーで使用可能な文字を示します。

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
パスワード入力	パスワード	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	—
パスワード設定	パスワード 確認用パスワード	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	—
実数型定数設定 整数型定数設定	—	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 580ページ 画面上で入力できる値	135ページ 定数設定
DB接続共通設定	データソース名 ユーザ名 パスワード	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	128ページ DB接続共通設定
ファイル保存共通設定	ユーザ名 パスワード	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20~0x7E) ■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20~0x7E)	129ページ ファイル保存共通設定
イベント履歴自動出力設定	保存先フォルダ	■入力可能文字 ・WSTRING型として扱える文字*1*3 581ページ WSTRING型	130ページ イベント履歴自動出力設定
ユーザアカウント設定	ユーザ名 パスワード	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20~0x7E) ■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20~0x7E)	131ページ ユーザアカウント設定画面
アクセス先機器設定	設定名 コメント	■入力禁止文字 ・半角スペース ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF) ■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)	136ページ アクセス先機器設定
ITゲートウェイ設定	設定名 コメント	■入力禁止文字 ・半角スペース ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF) ■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)	140ページ ITゲートウェイ設定
データロギングフロー設定 データ診断フロー設定	設定名 コメント プロセス名	■入力禁止文字 ・半角スペース ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF) ■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF) ■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)	144ページ データロギングフロー設定 148ページ データ診断フロー設定

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
データ収集設定([収集データ]タブ)	データ名	■入力禁止文字 「,」, 半角スペース - 使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	161ページ 収集データ
	ロケーション(先頭)	■入力禁止文字 U+0000~U+001F, U+007F~U+009F	
	文字数	■入力可能文字 半角数字(10進数)	
	設定値	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 580ページ 画面上で入力できる値	
データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)	監視フォルダ	■入力可能文字 Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型として扱える文字のみ)*1 581ページ WSTRING型	328ページ データ収集設定(CSVファイルデータコレクタ)
	ファイル名接頭語	■入力可能文字 WSTRING型として扱える文字*2,*3 581ページ WSTRING型	
	データ名	■入力禁止文字 「,」, 半角スペース - 使用不可文字(U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) - サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)	
データストアリング設定(ファイル保存) ([出力オプション]タブ)	日時列の出力名	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。*4 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	167ページ 出力オプション
	データ行出力フォーマット	■入力可能文字 - 半角英数字 「"」, 「;」, 「,」 以外の半角記号(半角スペース含む)	
データストアリング設定(ファイル保存) ([保存ファイル]タブ)	保存先フォルダ	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。 74ページ ファイル	168ページ 保存ファイル
	ファイル名接頭語		
ユーザアカウント設定	ユーザ名	■入力可能文字 ASCII印字可能文字(0x20~0x7E)	170ページ ユーザアカウント設定
	パスワード	■入力可能文字 ASCII印字可能文字(0x20~0x7E)	
プログラム実行設定	プログラム	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。 75ページ ファイル出力後のプログラムの実行	171ページ プログラム実行設定
	引数		
データストアリング設定(DB保存) ([接続]タブ)	データソース名	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	175ページ 接続
	ユーザ名		
	パスワード		
データストアリング設定(DB保存) ([アクセステーブル]タブ)	テーブル名	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 86ページ テーブル名・フィールド名	177ページ アクセステーブル
	フィールド名		

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
データ配信設定([宛先]タブ)	ホスト名	■入力可能文字 ・半角英数字 ・「.」, 「-」	181ページ 宛先
	ユーザ名	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
	パスワード	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
	認証局証明書	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	クライアント証明書	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	クライアント秘密鍵	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	送信時のクライアントID	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
データ配信設定([定義出力]タブ)	配信データトピック名	■入力可能文字 「#」, 「+」以外のASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	183ページ 定義出力
データ切出し設定	出力データ名	■入力禁止文字 ・「.」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	190ページ データ切出し設定
文字列データ加工設定	追加文字列	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 ☞ 581ページ 使用可能文字	191ページ 文字列データ加工設定
	開始位置	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
	終了位置	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
データ加工プラグイン設定	出力データ設定名	■入力禁止文字 ・「.」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	192ページ データ加工プラグイン設定
	起動引数	■入力可能文字 ・WSTRING型として扱える文字 ☞ 581ページ WSTRING型	
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定([出力オプション]タブ)	日時列の出力名	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。*4 ☞ 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	201ページ 出力オプション
	データ行出力フォーマット	■入力可能文字 ・半角英数字 ・「"」, 「;」, 「,」以外の半角記号(半角スペース含む)	
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定([保存ファイル]タブ)	保存先フォルダ	■入力可能文字 ・Windowsのファイルパスとして使用可能な文字	202ページ 保存ファイル
	ファイル名接頭語	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。 ☞ 74ページ ファイル	
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定([応答データ]タブ)	出力データ設定名	■入力禁止文字 ・「.」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	203ページ 応答データ

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
エッジアプリケーション診断(MQTT)設定([宛先]タブ)	ホスト名	■入力可能文字 ・半角英数字 ・「_」, 「-」	194ページ 宛先
	ユーザ名	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
	パスワード	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
	認証局証明書	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	クライアント証明書	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	クライアント秘密鍵	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)*5	
	送信時のクライアントID	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
エッジアプリケーション診断(MQTT)設定([定義出力]タブ)	配信データトピック名	■入力可能文字 ・「#」, 「+」以外のASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	196ページ 定義出力
	クライアントID	■入力可能文字 ・ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	
エッジアプリケーション診断(MQTT)設定([応答データ]タブ)	出力データ設定名	■入力禁止文字 ・「_」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	197ページ 応答データ
データ診断プラグイン設定	出力データ設定名	■入力禁止文字 ・「_」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	204ページ データ診断プラグイン設定
	起動引数	■入力可能文字 ・WSTRING型として扱える文字 ☞ 581ページ WSTRING型	
データ診断後フィードバック設定	抑止期間	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	205ページ データ診断後フィードバック設定
機器指令フィードバック設定	データ名	■入力禁止文字 ・「_」, 半角スペース ・ASCII制御コード(U+0000～U+001F), DEL(U+007F)	208ページ 指令対象データ
	ロケーション(先頭)	■入力禁止文字 ・U+0000～U+001F, U+007F～U+009F	
	文字数	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
プログラム実行フィードバック設定	プログラム	■入力可能文字	210ページ プログラム実行フィードバック設定
	引数	入力可能文字について下記を参照してください。 ☞ 62ページ プログラムの実行コマンドの仕様	

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
シンプルログインフロー設定	設定名	■入力禁止文字 ・半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000～U+10FFFF)	153ページ シンプルログインフロー設定画面
	コメント	■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字(U+10000～U+10FFFF)	
シンプルログインフロー設定([ログイン対象]タブ)	データ名	■入力禁止文字 ・「,」, 半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	
	ロケーション(先頭)	■入力禁止文字 ・U+0000～U+001F, U+007F～U+009F	
	文字数	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
	設定値	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 📖 580ページ 画面上で入力できる値	
シンプルログインフロー設定([出力オプション]タブ)	日時列の出力名	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。 ^{*4} 📖 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	
	データ行出力フォーマット	■入力可能文字 ・半角英数字 ・「"」, 「;」, 「,」以外の半角記号(半角スペース含む)	
シンプルログインフロー設定([保存ファイル]タブ)	保存先フォルダ	■入力可能文字 入力可能文字については下記を参照してください。 📖 24ページ シンプルログインフロー	
	ファイル名接頭語		
	次の行数(レコード数)を超過した際に切替え	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
	保存ファイル数上限(超過時は古いファイル削除)		
シンプルログインフロー設定([ログインデータストア]タブ)	ブロック数	■入力可能文字 ・半角数字(10進数)	
	格納可能レコード数		

- *1 Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。
/(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)
- *2 下記の文字を除きます。
\\(0x5C), /(0x2F), :(0x3A), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)
- *3 1文字目に半角スペース(0x20), 半角ピリオド(0x2E)は使用できません。
- *4 「,」, 半角スペースは入力できません。
- *5 下記を除く 0x20～0x7Eの範囲です。
/(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)

データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名

データソース名, ユーザ名, パスワード名, および日時列の出力名に使用できる文字は下記のASCII文字です。
網掛け部分を使用できます。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(SP)	0	@	P	'	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
2			"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
4			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
7			'	7	G	W	g	w			フ	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
B			+	;	K	[	k	{			オ	サ	ヒ	ロ		
C			,	<	L	¥	l				ヤ	シ	フ	ワ		
D			-	=	M	]	m	}			ユ	ス	ヘ	ン		
E			.	>	N	^	n	~			ヨ	セ	ホ	。		
F			/	?	O	_	o				ッ	ソ	マ	°		

マネジメントシェルエクスプローラ

マネジメントシェルエクスプローラで使用可能な文字を示します。

画面	項目		入力可能/禁止文字	参照
パスワード入力	パスワード		■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	—
パスワード設定	パスワード		■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 533ページ データソース名, ユーザ名, パスワード名, 日時列の出力名	—
	確認用パスワード			
モニタ設定	現在値更新間隔		■入力可能文字 ・半角数字	231ページ モニタ更新間隔の変更
データタグリソースモニタウィンドウ	現在値	データ型がBOOLの場合	■入力可能文字 ・0, 1	233ページ データタグリソースの現在値の変更
		データ型がINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9, 「-」 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がUINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がDINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9, 「-」 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がUDINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がLINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9, 「-」 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がULINTの場合	■入力可能文字 表示形式が10進数の場合 ・0~9 表示形式が16進数の場合 ・0~9, A~F, a~f ¹ , h ^{*1,*2} , H ^{*2}	
		データ型がREALの場合	■入力可能文字 0~9, E, e ^{*3} , 「-」, 「+」, 「.」	
		データ型がLREALの場合	■入力可能文字 0~9, E, e ^{*3} , 「-」, 「+」, 「.」	
		データ型がSTRINGの場合	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 581ページ STRING型	
		データ型がWSTRINGの場合	■入力可能文字^{*8} 入力可能文字について下記を参照してください。 581ページ WSTRING型	

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
アクセス先機器設定一括置換	置換するデータタグ リソースの検索	コンポーネント表示名	236ページ アクセス先 機器設定一括置換
		リソース表示名	
	データタグリソース 一覧	ロケーション	
		文字数	
OPC UA設定 ([サーバ設定]タブ)	[接続設定]タブ	ポート番号	279ページ OPC UAサー バの設定
	[証明書設定]タブ	OPC UAサーバ名	
		組織名	
		組織単位	
		地域名	
		州	
		国名	
		有効期限(年)	
		IPアドレス(IPv4)	
アクセス先機器設定	設定名 ^{*5}	■入力禁止文字 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字 ^{*6}	241ページ アクセス先 機器設定画面
	コメント	■入力禁止文字 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字 ^{*6}	
	応答タイムアウト時間	■入力可能文字 ・半角数字	242ページ 応答タイム アウト時間設定画面
アクセス先機器設定(CSVファイ ルデータコレクタ)	監視フォルダ	■入力可能文字 ・Unicode基本多言語面の文字(WSTRING 型として扱える文字のみ) ^{*10} 581ページ WSTRING型	329ページ アクセス先 機器設定(CSVファイル データコレクタ)
	ファイル名接頭語	■入力可能文字 ・WSTRING型として扱える文字 ^{*11,*12} 581ページ WSTRING型	
ITゲートウェイ設定	設定名 ^{*5}	■入力禁止文字 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字 ^{*6}	286ページ ITゲートウェ イ設定画面
	コメント	■入力禁止文字 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字 ^{*6}	

画面	項目		入力可能/禁止文字	参照
コンポーネント検索ダイアログ リソース検索ダイアログ	検索文字列		■入力禁止文字 - 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) - 改行コード(U+2028, U+2029) - サロゲートペア文字^{*6}	252ページ コンポーネントの検索 273ページ コンポーネントの検索 274ページ リソースの検索
	コンポーネント名		■入力可能文字 - 半角英数字^{*7} 「_」, 「-」	245ページ コンポーネントプロパティの編集
プロパティウィンドウ (コンポーネント選択時)	コンポーネント表示名		■入力禁止文字 - 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) - 改行コード(U+2028, U+2029) - サロゲートペア文字^{*6}	
外部データタグリソース追加 外部データタグリソース編集	データタグリソース名		■入力可能文字 半角英数記号文字^{*7,*9}	255ページ データタグリソースの追加 261ページ データタグリソースプロパティの編集
	リソース表示名		■入力禁止文字 - 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+009F) - 改行コード(U+2028, U+2029) - サロゲートペア文字^{*6}	
	ロケーション情報		■入力禁止文字 - 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+009F) - サロゲートペア文字^{*6}	
	文字数		■入力可能文字 半角数字	
内部データタグリソース追加 内部データタグリソース編集	データタグリソース名		■入力可能文字 半角英数記号文字^{*7,*9}	
	リソース表示名		■入力禁止文字 - 制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) - 改行コード(U+2028, U+2029) - サロゲートペア文字^{*6}	
	文字数		■入力可能文字 半角数字	
	初期値	データ型がBOOLの場合	■入力可能文字 0, 1	
		データ型がINTの場合	■入力可能文字 0～9, 「-」	
		データ型がUINTの場合	■入力可能文字 0～9	
		データ型がDINTの場合	■入力可能文字 0～9, 「-」	
		データ型がUDINTの場合	■入力可能文字 0～9	
		データ型がLINTの場合	■入力可能文字 0～9, 「-」	
		データ型がULINTの場合	■入力可能文字 0～9	
		データ型がREALの場合	■入力可能文字 0～9, E, e, 「-」, 「+」, 「.」	
		データ型がLREALの場合	■入力可能文字 0～9, E, e, 「-」, 「+」, 「.」	
		データ型がSTRINGの場合	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。  581ページ STRING型	
		データ型がWSTRINGの場合	■入力可能文字^{*8} 入力可能文字について下記を参照してください。  581ページ WSTRING型	

画面	項目		入力可能/禁止文字	参照
演算式設定	設定値		■入力可能文字 入力可能文字について下記と同様です。 📄 初期値	258ページ "演算式設定" 画面
プロパティウィンドウ (ファイルリソース選択時)	ファイルリソース名		■入力可能文字 ・半角英数記号文字*7,*9	263ページ ファイルリソースプロパティの編集
	リソース表示名		■入力禁止文字 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字*6	
	ファイルパス		■使用可能文字*8 ・Windowsのファイルパスとして使用可能な文字	
プロパティウィンドウ (フォルダリソース選択時)	フォルダリソース名		■入力可能文字 ・半角英数記号文字*7,*9	266ページ フォルダリソースプロパティの編集
	リソース表示名		■入力禁止文字*8 ・制御文字コード(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD) ・改行コード(U+2028, U+2029) ・サロゲートペア文字*6	
	フォルダパス		■使用可能文字*8 ・Windowsのファイルパスとして使用可能な文字	
詳細設定	設定名		■入力禁止文字 ・半角スペース ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	300ページ 詳細設定画面
	コメント		■入力禁止文字 ・使用不可文字(U+0000～U+001F, U+007F～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	
詳細設定 ([収集設定]タブ)	出力名		■入力禁止文字*13 ・使用不可文字(U+0080～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	301ページ 収集設定
指定No.へ移動	指定No.		■入力可能文字 ・半角数字	指定No.へ移動画面
詳細設定 ([保存設定]タブ)	保存ファイルパス設定	保存先フォルダ	■使用可能文字 ・Windowsのファイルパスとして使用可能な文字*10,*12	304ページ ファイル保存設定
		ファイル名接頭語	■使用可能文字 ・WSTRING型として扱える文字*11 📄 581ページ WSTRING型	
	出力オプション	出力名	■入力禁止文字*13 ・使用不可文字(U+0080～U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029)	304ページ ファイル保存設定 305ページ DB保存設定
		フォーマット	■入力可能文字 ・半角英数字 ・「」, 「;」, 「,」以外の半角記号(半角スペース含む)	304ページ ファイル保存設定
	DBの接続設定	データソース名	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 📄 539ページ データソース名	305ページ DB保存設定
		ユーザ名	■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 📄 539ページ ユーザ名およびパスワード名	
		パスワード		
	アクセステーブル設定			■入力可能文字 入力可能文字について下記を参照してください。 📄 293ページ テーブル名およびカラム名

画面	項目	入力可能/禁止文字	参照
イベント履歴自動出力設定	保存先フォルダ	■入力可能文字 *8*10*12 ・ WSTRING型として扱える文字 581ページ WSTRING型	310ページ イベント履歴自動出力設定画面
ユーザアカウント設定	ユーザ名	■入力可能文字 *7*8 ・ ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	311ページ ユーザアカウント設定画面
	パスワード	■入力可能文字 *8 ・ ASCII印字可能文字(0x20～0x7E)	

- *1 表示時に、大文字(A～F, H)に変換されます。
- *2 文字列の先頭にのみ入力できます。
- *3 表示時に、大文字(E)に変換されます。
- *4 "[ServerName]"を設定する場合のみ、「[」および「]」を入力できます。
- *5 英語の大文字と小文字は区別され、異なる文字の入力とみなされます。
- *6 入力時にエラーメッセージが出力されないため注意してください。
- *7 英語の大文字と小文字は区別されず、同じ文字の入力とみなされます。
- *8 サロゲートペア文字は入力しないでください。(入力時にエラーメッセージが出力されないため注意してください。)
- *9 下記の文字を除きます。
「.」, 「/」, 「¥」
- *10 Windowsのファイルパスに使用できない下記の文字を除きます。
/(0x2F), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)
- *11 下記の文字を除きます。
\\(0x5C), /(0x2F), :(0x3A), *(0x2A), ?(0x3F), "(0x22), <(0x3C), >(0x3E), |(0x7C)
- *12 1文字目に半角スペース(0x20), 半角ピリオド(0x2E)は使用できません。
- *13 U+0000～U+007Fの範囲で利用できる文字は下記のとおりです。
0～9, A～Z, a～z, _(U+005F)

データソース名, ユーザ名, パスワード名

データソース名, ユーザ名, およびパスワード名に使用できる文字は下記のASCII文字です。
網掛け部分を使用できます。

■データソース名

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(SP)	0	@	P	'	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	ム	
2			"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ	
3			#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ	
4			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ	
5			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ	
6			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ	
7			'	7	G	W	g	w				ア	キ	ヌ	ラ	
8			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ	
9			)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル	
A			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	
B			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ	
C			,	<	L	¥	l					ヤ	シ	フ	ワ	
D			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ソ	
E			.	>	N	^	n	~				ヨ	セ	ホ	。	
F			/	?	O	_	o					ッ	ソ	マ	°	

■ユーザ名およびパスワード名

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(SP)	0	@	P	'	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	ム	
2			"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ	
3			#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ	
4			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ	
5			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ	
6			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ	
7			'	7	G	W	g	w				ア	キ	ヌ	ラ	
8			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ	
9			)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル	
A			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	
B			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ	
C			,	<	L	¥	l					ヤ	シ	フ	ワ	
D			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ソ	
E			.	>	N	^	n	~				ヨ	セ	ホ	。	
F			/	?	O	_	o					ッ	ソ	マ	°	

付3 MQTTブローカーのセットアップ

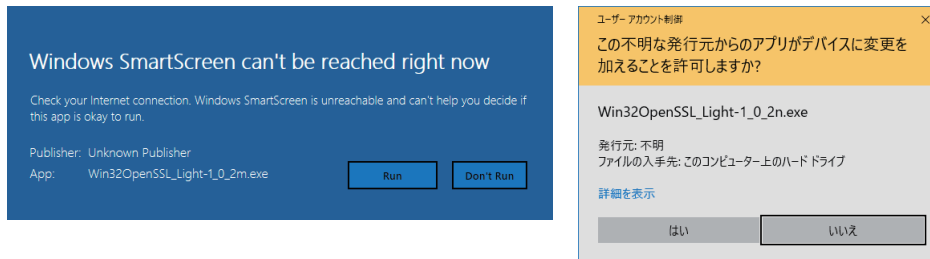
動作確認済みのMQTTブローカー (Eclipse Mosquitto)のセットアップについて示します。

動作確認済みのMQTTブローカーについては下記を参照してください。

📖 53ページ MQTTブローカー

セットアップ時の注意事項

- インストール実行中に下記の画面が表示された場合、適切なサイトからダウンロードしたファイルであるかを確認した上で、[Run]ボタンおよび[はい]ボタンをクリックしてください。



- バージョン1.6.x以前のEclipse Mosquittoを匿名ユーザで使用していた環境に、新しいバージョンのEclipse Mosquittoをインストールしたとき、匿名ユーザで使用するための設定が必要となる場合があります。(📖 550ページ 匿名ユーザで使用する)

セットアップ手順

Eclipse Mosquittoバージョン2.0.18 (64bit)のセットアップ手順を示します。

1. OpenSSLをインストールします。

📖 541ページ OpenSSLのインストール

2. Eclipse Mosquittoをインストールします。

📖 543ページ Eclipse Mosquittoのインストール

3. Pthreadをインストールします。

📖 544ページ Pthreadのインストール

4. Eclipse Mosquittoを起動します。

📖 545ページ Eclipse Mosquittoの起動

5. アクセス制御を設定します。

📖 546ページ アクセス制御の設定

6. デフォルト値(1883)以外のポート番号を使用する場合、ポート番号を設定します。

📖 551ページ ポート番号の設定

7. 必要に応じて、通信の暗号化の設定を行います。

📖 552ページ 通信の暗号化の設定

8. 必要に応じて、別の産業用PCから接続する場合の設定を行います。

📖 564ページ 別の産業用PCから接続する場合の設定

OpenSSLのインストール

OpenSSLをインストールする手順を示します。

操作手順

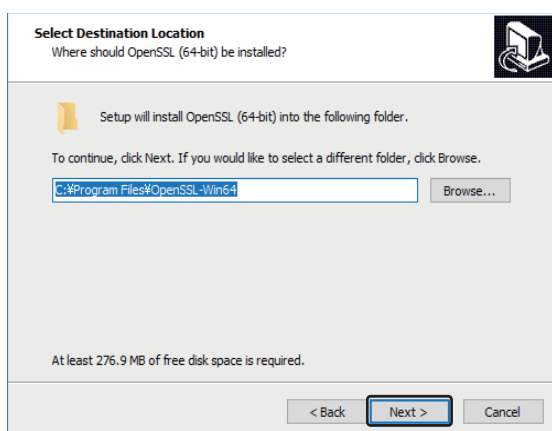
1. 下記にアクセスし、OpenSSLのインストーラをダウンロードします。
• slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html

Point

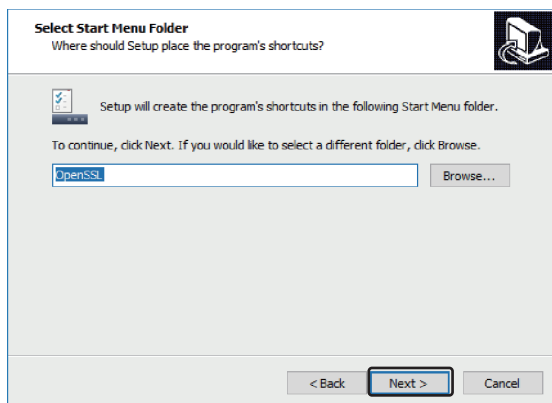
インストーラは下記からもダウンロードできます。

- www.edgexcross.org

2. インストーラを実行します。
3. ライセンス条文を確認して"I accept the agreement"を選択し、[Next>]ボタンをクリックします。
4. インストール先フォルダを選択し、[Next>]ボタンをクリックします。

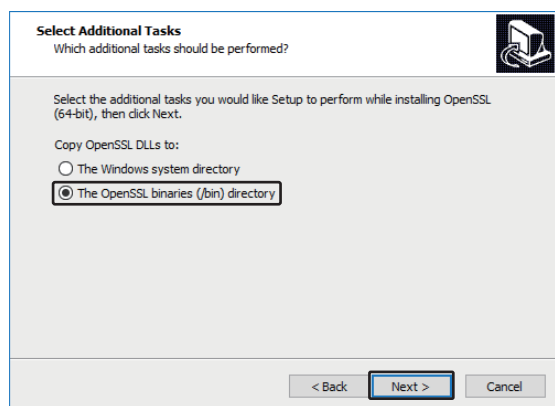


5. スタートメニューに追加するフォルダ名を選択し、[Next>]ボタンをクリックします。



付

6. "The OpenSSL binaries (/bin) directory"を選択し, [Next>]ボタンをクリックします。



7. [Install]ボタンをクリックします。

8. 寄付する額を選択/解除^{*1}した上で, [Finish]ボタンをクリックします。

*1 チェックボックスを選択した状態で[Finish]ボタンをクリックした場合, 寄付用のサイトが開きます。誤って選択した場合も, 寄付用のサイトのウィンドウを閉じることによって, 寄付は不要となります。



Eclipse Mosquittoのインストール

Eclipse Mosquittoをインストールする手順を示します。

操作手順

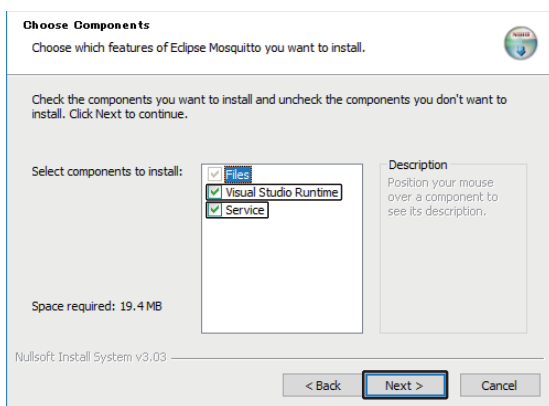
1. 下記にアクセスし、Eclipse Mosquittoのインストーラをダウンロードします。
 - mosquitto.org

Point

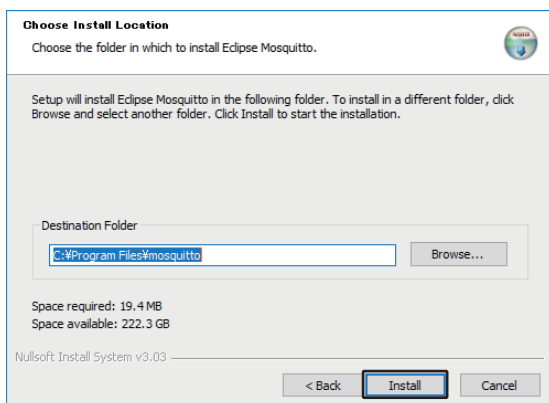
インストーラは下記からもダウンロードできます。

- www.edgecross.org

2. インストーラを実行します。
3. [Next>]ボタンをクリックします。
4. "Visual Studio Runtime", "Service"にチェックが入っていることを確認し、[Next>]ボタンをクリックします。



5. インストール先フォルダを選択し、[Install]ボタンをクリックします。



Point

インストール先フォルダとして管理者権限が必要なフォルダ(例: Program Files)を選択した場合、下記の操作を行う際に、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに設定ファイルを開く必要があります。管理者権限なしで下記の操作を行う場合、管理者権限が不要なフォルダを使用してください。

- ☞ 549ページ MQTTブローカーへの反映
- ☞ 550ページ 匿名ユーザで使用する
- ☞ 551ページ ポート番号の設定
- ☞ 552ページ 通信の暗号化の設定

6. [Finish]ボタンをクリックします。

付

Pthreadのインストール

Pthreadをインストールする手順を示します。

操作手順

1. 下記にアクセスし、Pthreadをダウンロードします。
 - <ftp://sources.redhat.com/pub/pthreads-win32/dll-latest/dll/x86/>
2. 「pthreadVC2.dll」をEclipse Mosquittoのインストールフォルダにコピーします。

Point

Pthreadは下記からもダウンロードできます。

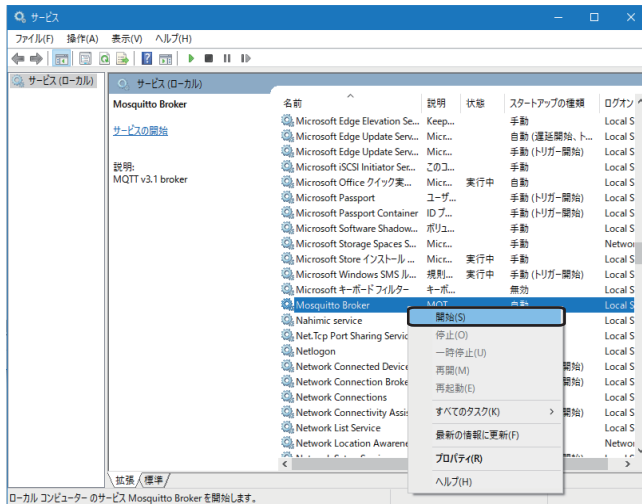
- www.edgexcross.org
-

Eclipse Mosquittoの起動

Eclipse Mosquittoを起動する手順を示します。

操作手順

1. "管理ツール"画面を開き、サービスを起動します。
 [コントロールパネル]⇒[システムとセキュリティ]⇒[管理ツール]⇒サービスを選択
2. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[開始]をクリックします。



付

アクセス制御の設定

Eclipse Mosquittoを使用するユーザによって設定が異なります。

Eclipse Mosquittoを使用するユーザ	設定手順
特定ユーザ	546ページ ユーザ名およびパスワードを設定する
匿名ユーザ	■ポート番号、通信の暗号化^{*1}を設定する 550ページ 匿名ユーザで使用する ■ポート番号、通信の暗号化^{*1}を設定しない 設定不要です。

*1 ポート番号、通信の暗号化については、下記を参照してください。

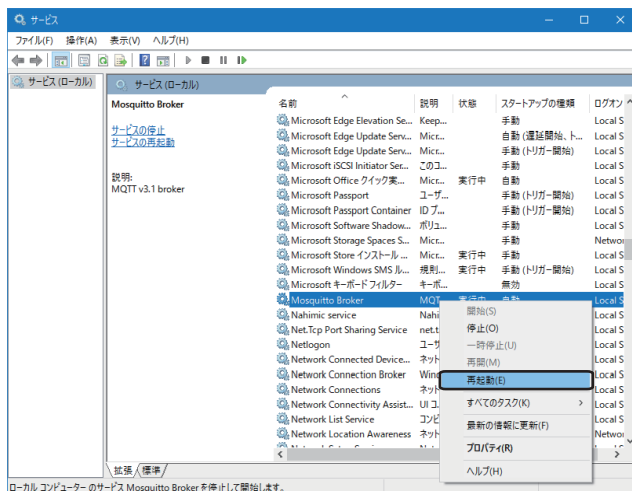
- ☞ 551ページ ポート番号の設定
- ☞ 552ページ 通信の暗号化の設定

ユーザ名およびパスワードを設定する

ユーザ認証で使用するユーザ名およびパスワードを設定する手順を示します。

操作手順

1. パスワードファイルを作成します。
☞ 547ページ パスワードファイルの作成
2. 必要に応じて、パスワードファイルにユーザを追加/削除します。
☞ 548ページ パスワードファイルへのユーザの追加/削除
3. 設定したパスワードファイルをMQTTブローカーに反映します。
☞ 549ページ MQTTブローカーへの反映
4. サービスを起動します。
5. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



■パスワードファイルの作成

パスワードファイルを作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (任意の格納先)\mosquitto

2. 下記を実行します。

mosquitto_passwd.exe -c passwdfile username

- passwdfile: 作成するパスワードファイルの名称
- username: 作成するユーザの名称(6～64文字)

3. Passwordにパスワード(6～512文字)を指定します。

4. Reenter passwordに同じパスワードを指定します。

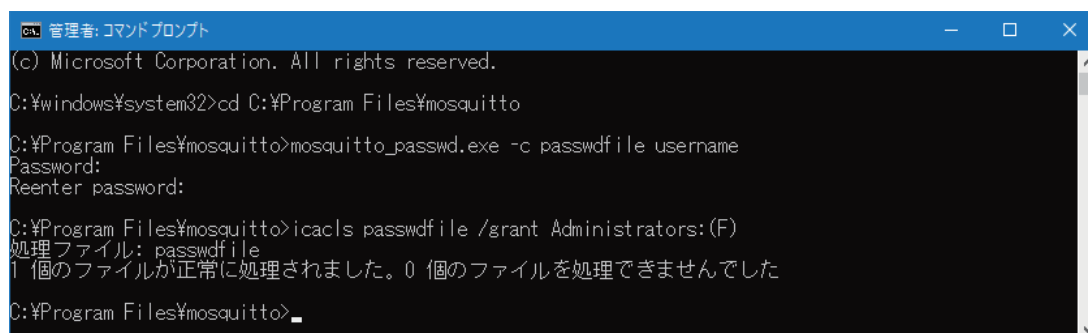
"passwdfile:"で指定したパスワードファイルが作成されます。

5. 下記を実行します。

icacls passwdfile /grant Administrators:(F)

- passwdfile: 作成したパスワードファイルの名称

作成したパスワードファイルへのアクセス権限が管理者に付与されます。



```

C:\ 管理者: コマンドプロンプト
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\windows\system32>cd C:\Program Files\mosquitto
C:\Program Files\mosquitto>mosquitto_passwd.exe -c passwdfile username
Password:
Reenter password:
C:\Program Files\mosquitto>icacls passwdfile /grant Administrators:(F)
処理ファイル: passwdfile
1 個のファイルが正常に処理されました。0 個のファイルを処理できませんでした
C:\Program Files\mosquitto>
  
```

付

■パスワードファイルへのユーザの追加/削除

パスワードファイルにユーザを追加/削除する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

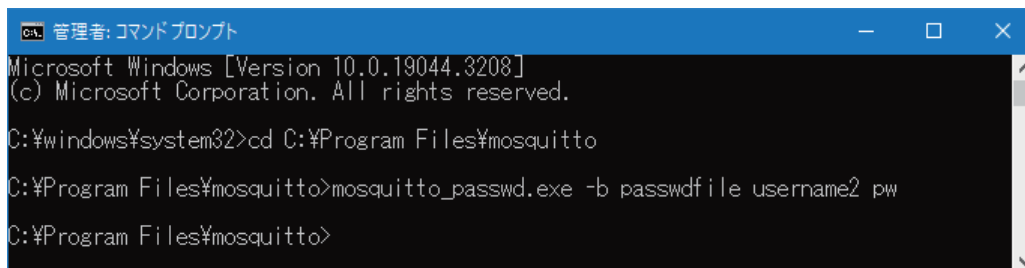
cd (任意の格納先)\mosquitto

2. 下記を実行します。

追加を行う場合

mosquitto_passwd.exe -b passwdfile username2 pw

- passwdfile: 追加先のパスワードファイルの名称
- username2: 追加するユーザの名称(6～64文字)
- pw: パスワード(6～512文字)



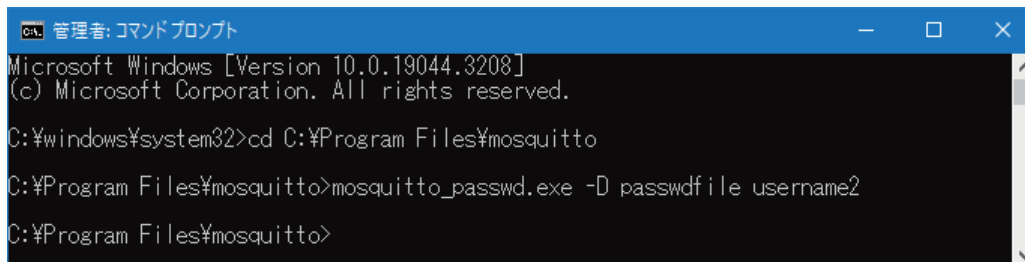
```
管理: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.3208]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\windows\system32>cd C:\Program Files\mosquitto
C:\Program Files\mosquitto>mosquitto_passwd.exe -b passwdfile username2 pw
C:\Program Files\mosquitto>
```

削除を行う場合

mosquitto_passwd.exe -D passwdfile username2

- passwdfile: 削除元のパスワードファイルの名称
- username2: 削除するユーザの名称



```
管理: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.3208]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\windows\system32>cd C:\Program Files\mosquitto
C:\Program Files\mosquitto>mosquitto_passwd.exe -D passwdfile username2
C:\Program Files\mosquitto>
```

■MQTTブローカーへの反映

設定したパスワードファイルをMQTTブローカーに反映する手順を示します。

注意事項

Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリが、編集などを行う場合に管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに「mosquitto.conf」を開く必要があります。

操作手順

1. Eclipse Mosquittoのインストールフォルダにある「mosquitto.conf」を開きます。
2. ファイル内の末尾に下記を追加します。
 - allow_anonymous false
 - password_file (パスワードファイルのフルパス)

```
# Pre-shared-key encryption provides an alternative to certificate based
# encryption. A bridge can be configured to use PSK with the bridge_identity
# and bridge_psk options. These are the client PSK identity, and pre-shared-key
# in hexadecimal format with no "0x". Only one of certificate and PSK based
# encryption can be used on one
# bridge at once.
#bridge_identity
#bridge_psk

# =====
# External config files
# =====

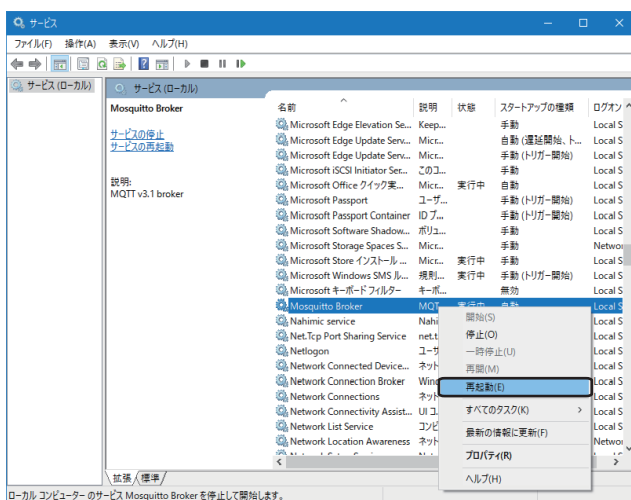
# External configuration files may be included by using the
# include_dir option. This defines a directory that will be searched
# for config files. All files that end in '.conf' will be loaded as
# a configuration file. It is best to have this as the last option
# in the main file. This option will only be processed from the main
# configuration file. The directory specified must not contain the
# main configuration file.
#include_dir

# =====
# rsmb options - unlikely to ever be supported
# =====

#ffdc_output
#max_log_entries
#trace_level
#trace_output

allow_anonymous false
password_file C:\mosquitto\passwdfile
```

3. サービスを起動します。
4. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



付

匿名ユーザで使用する

匿名ユーザでEclipse Mosquittoを使用するための手順を示します。

注意事項

Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリが、編集などを行う場合に管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに「mosquitto.conf」を開く必要があります。

操作手順

1. Eclipse Mosquittoのインストールフォルダにある「mosquitto.conf」を開きます。
2. ファイル内の末尾に下記を追加します。
 - allow_anonymous true

```
# =====
# External config files
# =====

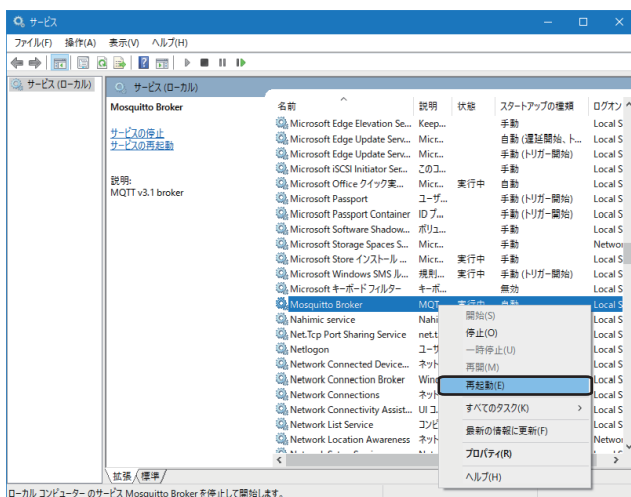
# External configuration files may be included by using the
# include_dir option. This defines a directory that will be searched
# for config files. All files that end in '.conf' will be loaded as
# a configuration file. It is best to have this as the last option
# in the main file. This option will only be processed from the main
# configuration file. The directory specified must not contain the
# main configuration file.
#include_dir

# =====
# rsmc options - unlikely to ever be supported
# =====

#ffdc_output
#max_log_entries
#trace_level
#trace_output
```

allow_anonymous true

3. サービスを起動します。
4. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



ポート番号の設定

デフォルト値(1883)以外のポート番号を使用する場合に、ポート番号を設定する手順を示します。

注意事項

Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリが、編集などを行う場合に管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに「mosquitto.conf」を開く必要があります。

操作手順

1. Eclipse Mosquittoのインストールフォルダにある「mosquitto.conf」を開きます。
2. ファイル内の末尾に下記を追加します。

- listener ポート番号

```
# Pre-shared-key encryption provides an alternative to certificate based
# encryption. A bridge can be configured to use PSK with the bridge_identity
# and bridge_psk options. These are the client PSK identity, and pre-shared-key
# in hexadecimal format with no "0x". Only one of certificate and PSK based
# encryption can be used on one
# bridge at once.
#bridge_identity
#bridge_psk

# =====
# External config files
# =====

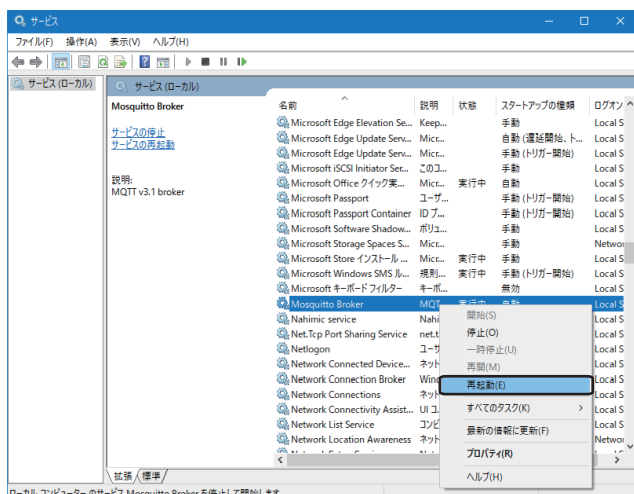
# External configuration files may be included by using the
# include_dir option. This defines a directory that will be searched
# for config files. All files that end in '.conf' will be loaded as
# a configuration file. It is best to have this as the last option
# in the main file. This option will only be processed from the main
# configuration file. The directory specified must not contain the
# main configuration file.
#include_dir

# =====
# rsmmb options - unlikely to ever be supported
# =====

#ffdc_output
#max_log_entries
#trace_level
#trace_output

listener 5000
```

3. サービスを起動します。
4. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



付

通信の暗号化の設定

各認証方法を使用して通信の暗号化を設定する手順を示します。

サーバ認証

サーバ認証を使用する手順を示します。

操作手順

1. 証明書を作成します。

認証局証明を自己署名証明書で行う場合は、下記の手順1~4を参照してください。

☞ 555ページ 証明書の作成(認証局証明を自己署名証明書で行う場合)

外部機関に署名を依頼する場合は、各機関の手順に従って証明書を作成してください。

2. Eclipse Mosquittoのインストールフォルダにある「mosquitto.conf」を開きます。

Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリが、編集などを行う場合に管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに「mosquitto.conf」を開く必要があります。

3. ファイル内の末尾に下記を追加します。

- listener 8883
- cafile 自己署名証明書のフルパス
- certfile サーバ証明書のフルパス
- keyfile サーバ秘密鍵のフルパス

```
# Pre-shared-key encryption provides an alternative to certificate based
# encryption. A bridge can be configured to use PSK with the bridge_identity
# and bridge_psk options. These are the client PSK identity, and pre-shared-key
# in hexadecimal format with no "0x". Only one of certificate and PSK based
# encryption can be used on one
# bridge at once.
#bridge_identity
#bridge_psk
```

```
# =====
# External config files
# =====
```

```
# External configuration files may be included by using the
# include_dir option. This defines a directory that will be searched
# for config files. All files that end in ".conf" will be loaded as
# a configuration file. It is best to have this as the last option
# in the main file. This option will only be processed from the main
# configuration file. The directory specified must not contain the
# main configuration file.
#include_dir
```

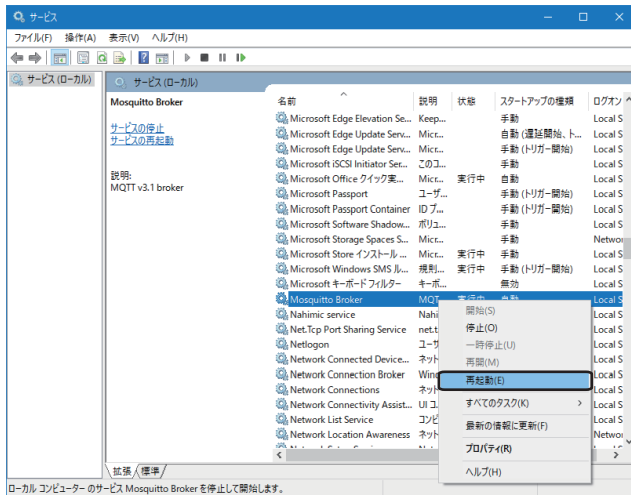
```
# =====
# rsmmb options - unlikely to ever be supported
# =====
```

```
#ffdc_output
#max_log_entries
#trace_level
#trace_output
```

```
listener 8883
cafile C:\mosquitto\tlsfile\ca.cer
certfile C:\mosquitto\tlsfile\server.cer
keyfile C:\mosquitto\tlsfile\server.key
```

4. サービスを起動します。

5. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



サーバ認証&クライアント認証

サーバ認証&クライアント認証を使用する手順を示します。

操作手順

1. 証明書を作成します。

認証局証明を自己署名証明書で行う場合は、下記を参照してください。

☞ 555ページ 証明書の作成(認証局証明を自己署名証明書で行う場合)

外部機関に署名を依頼する場合は、各機関の手順に従って証明書を作成してください。

2. Eclipse Mosquittoのインストールフォルダにある「mosquitto.conf」を開きます。

Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリが、編集などを行う場合に管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動したあとに「mosquitto.conf」を開く必要があります。

3. ファイル内の末尾に下記を追加します。

- listener 8883
- cafile 自己署名証明書のフルパス
- certfile サーバ証明書のフルパス
- keyfile サーバ秘密鍵のフルパス
- require_certificate true

```
# Pre-shared-key encryption provides an alternative to certificate based
# encryption. A bridge can be configured to use PSK with the bridge_identity
# and bridge_psk options. These are the client PSK identity, and pre-shared-key
# in hexadecimal format with no '0x'. Only one of certificate and PSK based
# encryption can be used on one
# bridge at once.
#bridge_identity
#bridge_psk
```

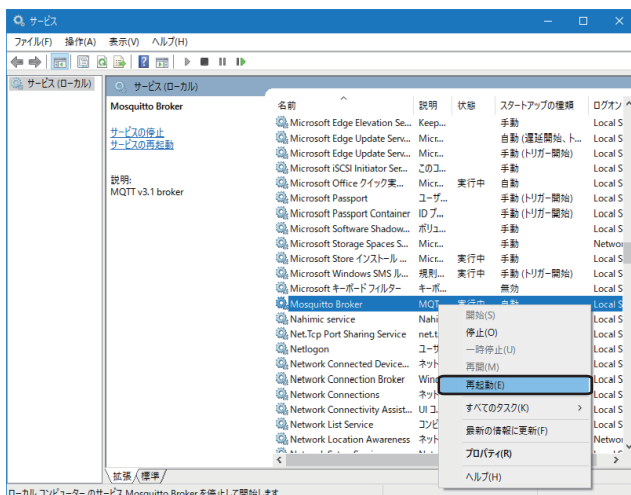
```
# =====
# External config files
# =====
```

```
# External configuration files may be included by using the
# include_dir option. This defines a directory that will be searched
# for config files. All files that end in '.conf' will be loaded as
# a configuration file. It is best to have this as the last option
# in the main file. This option will only be processed from the main
# configuration file. The directory specified must not contain the
# main configuration file.
# Files within include_dir will be loaded sorted in case-sensitive
# alphabetical order, with capital letters ordered first. If this option is
# given multiple times, all of the files from the first instance will be
# processed before the next instance. See the man page for examples.
#include_dir
```

```
listener 8883
cafile C:\mosquitto\tlsfile\ca.cer
certfile C:\mosquitto\tlsfile\server.cer
keyfile C:\mosquitto\tlsfile\server.key
require_certificate true
```

4. サービスを起動します。

5. "Mosquitto Broker"を右クリック⇒[再起動]をクリックします。



証明書の作成(認証局証明を自己署名証明書で行う場合)

認証局証明を自己署名証明書で行う場合の、証明書の作成手順を示します。

操作手順

- 1.** 自己署名証明書とCA秘密鍵を作成します。
☞ 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成
- 2.** サーバ秘密鍵を作成します。
☞ 557ページ サーバ秘密鍵の作成
- 3.** サーバ証明書の証明書署名要求を作成します。
☞ 558ページ 証明書署名要求の作成(サーバ証明書)
- 4.** サーバ証明書を作成します。
☞ 559ページ サーバ証明書の作成
- 5.** クライアント秘密鍵を作成します。
☞ 560ページ クライアント秘密鍵の作成
- 6.** クライアント証明書の証明書署名要求を作成します。
☞ 561ページ 証明書署名要求の作成(クライアント証明書)
- 7.** クライアント証明書を作成します。
☞ 563ページ クライアント証明書の作成

■自己署名証明書とCA秘密鍵の作成

自己署名証明書とCA秘密鍵を作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe req -new -x509 -days 365 -keyout ca.key -out ca.cer

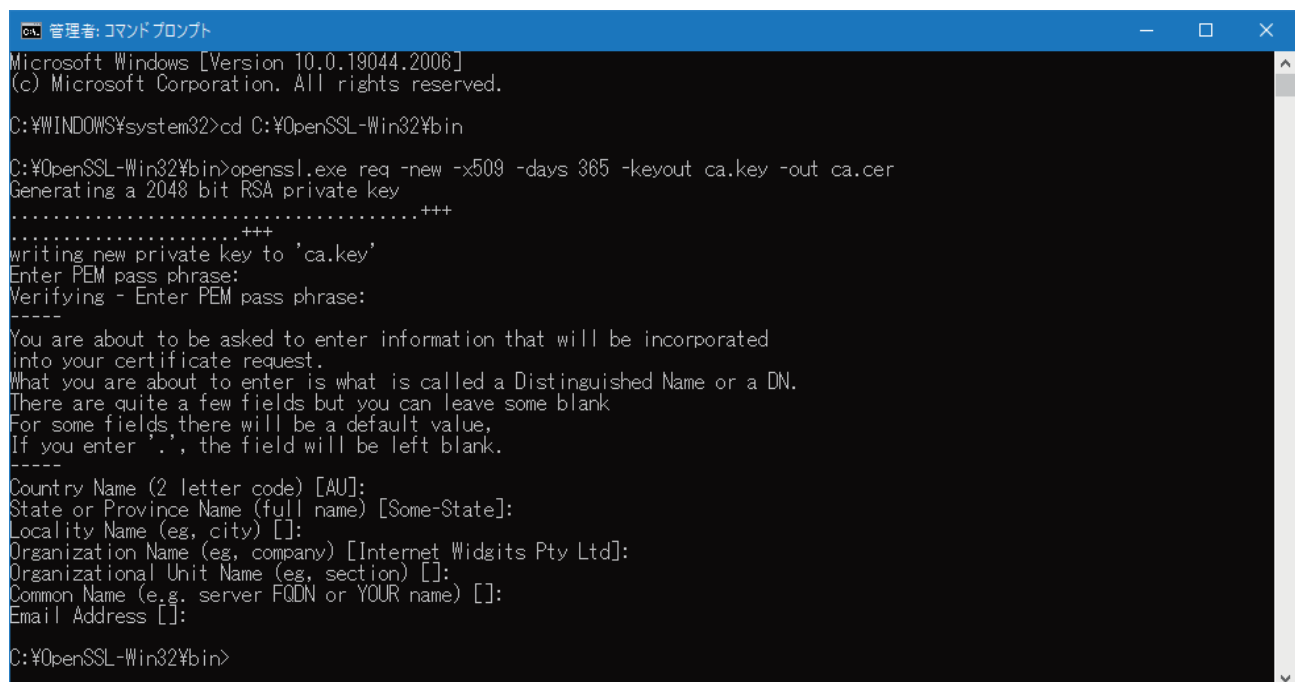
- 365: 有効日数
- ca.key: 作成するCA秘密鍵ファイルの名称
- ca.cer: 作成する自己署名証明書ファイルの名称

3. 下記の項目を入力します。

項目	内容
Enter PEM pass phrase	PEM/パスフレーズ
Verifying - Enter PEM pass phrase	PEM/パスフレーズ(確認)*1
Country Name(2 letter code)*2	国名
State or Province Name (full name) [Some-State]*2	都道府県名
Locality Name (eg, city) []*2	市区町村名
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]*2	組織名
Organizational Unit Name (eg, section) []*2	部署名
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []*2	ホスト名
Email Address []*2	メールアドレス

*1 "Enter PEM pass phrase"で入力したPEM/パスフレーズを、確認のために再度入力します。

*2 入力を省略できます。



```

C:\WINDOWS\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe req -new -x509 -days 365 -keyout ca.key -out ca.cer
Generating a 2048 bit RSA private key
.....+++
.....+++
writing new private key to 'ca.key'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:
Email Address []:

C:\OpenSSL-Win32\bin>
  
```

注意事項

下記のすべての項目を、証明書署名要求を作成する際に入力する同項目の設定内容と同じにすることはできません。
(☞ 558ページ 証明書署名要求の作成(サーバ証明書), 561ページ 証明書署名要求の作成(クライアント証明書))

- Country Name(2 letter code)
- State or Province Name (full name) [Some-State]
- Locality Name (eg, city) []
- Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]
- Organizational Unit Name (eg, section) []
- Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []
- Email Address []

■サーバ秘密鍵の作成

サーバ秘密鍵を作成する手順を示します。

操作手順

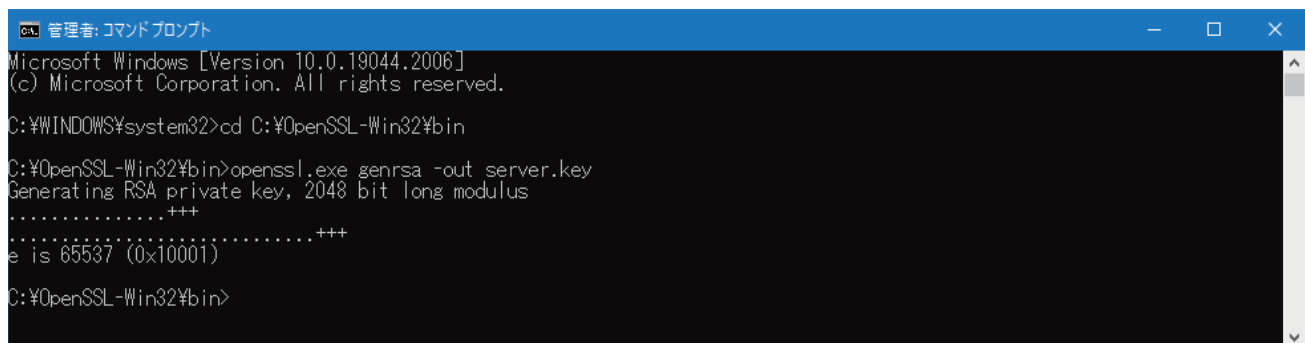
1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe genrsa -out server.key

- server.key: 作成するサーバ秘密鍵ファイルの名称



```
管理: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe genrsa -out server.key
Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
.....+++
.....+++
e is 65537 (0x10001)

C:\OpenSSL-Win32\bin>
```

付

■証明書署名要求の作成(サーバ証明書)

証明書署名要求を作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe req -out server.csr -key server.key -new

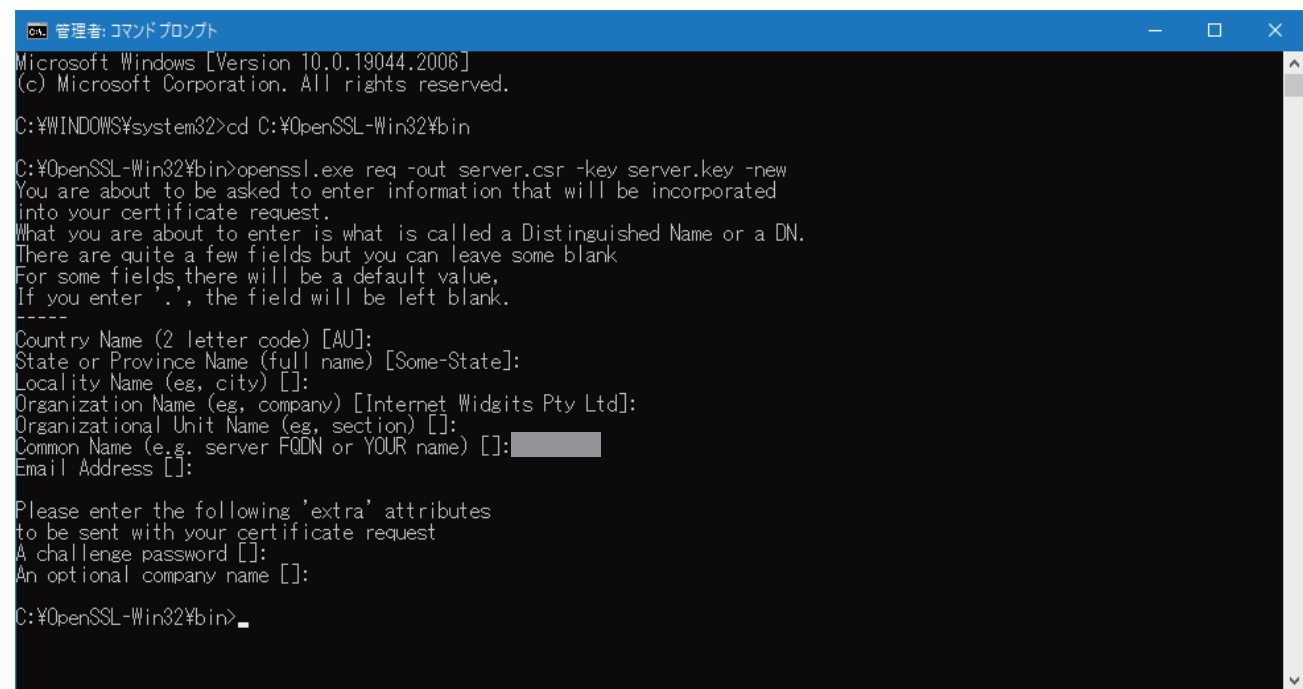
- server.csr: 作成する証明書署名要求ファイルの名称
- server.key: 下記で作成したサーバ秘密鍵ファイルの名称

📖 557ページ サーバ秘密鍵の作成

3. 下記の項目を入力します。

項目	内容
Country Name(2 letter code)*1	国名
State or Province Name (full name) [Some-State]*1	都道府県名
Locality Name (eg, city) []*1	市区町村名
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]*1	組織名
Organizational Unit Name (eg, section) []*1	部署名
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []	ホスト名(サーバのマシン名)
Email Address []*1	メールアドレス

*1 入力を省略できます。



```

C:\Windows\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe req -out server.csr -key server.key -new
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:
Email Address []:

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:

C:\OpenSSL-Win32\bin>
  
```


注意事項

下記のすべての項目を、自己署名証明書とCA秘密鍵を作成する際に入力する同項目の設定内容と同じにすることはできません。(☞ 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成)

- Country Name(2 letter code)
- State or Province Name (full name) [Some-State]
- Locality Name (eg, city) []
- Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]
- Organizational Unit Name (eg, section) []
- Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []
- Email Address []

■サーバ証明書の作成

サーバ証明書を作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe x509 -req -in server.csr -CA ca.cer -CAkey ca.key -CAcreateserial -out server.cer -days 365

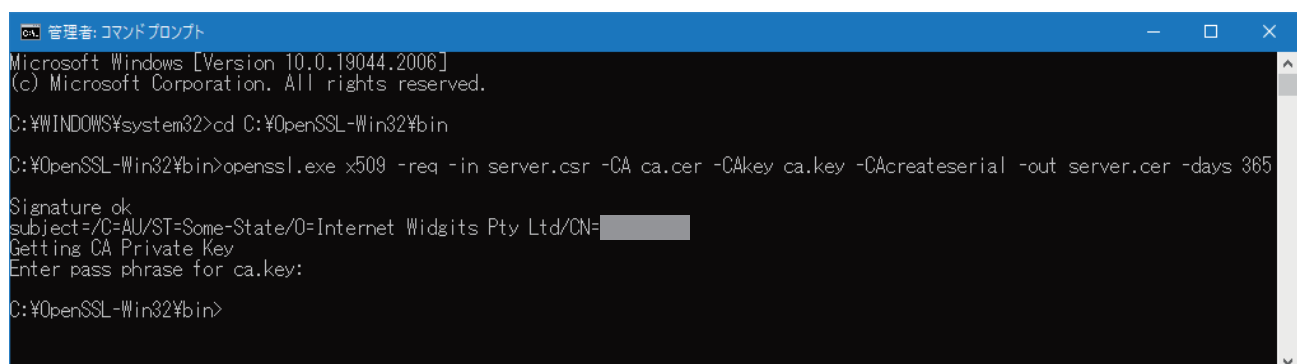
- server.csr: 下記で作成した証明書署名要求ファイルの名称
☞ 558ページ 証明書署名要求の作成(サーバ証明書)
- ca.cer: 下記で作成した自己署名証明書ファイルの名称
☞ 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成
- ca.key: 下記で作成したCA秘密鍵ファイルの名称
☞ 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成
- server.cer: 作成するサーバ証明書ファイルの名称
- 365: 有効日数

3. 下記の項目を入力します。

項目	内容
Enter pass phrase for (CA秘密鍵ファイル名).key	CA秘密鍵のパスフレーズ*1

*1 下記で入力した"Enter PEM pass phrase"の内容と同じ内容を入力します。

☞ 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成



```

CA 管理者: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe x509 -req -in server.csr -CA ca.cer -CAkey ca.key -CAcreateserial -out server.cer -days 365

Signature ok
subject=/C=AU/ST=Some-State/O=Internet Widgits Pty Ltd/CN=
Getting CA Private Key
Enter pass phrase for ca.key:
C:\OpenSSL-Win32\bin>
  
```

付

■クライアント秘密鍵の作成

クライアント秘密鍵を作成する手順を示します。

操作手順

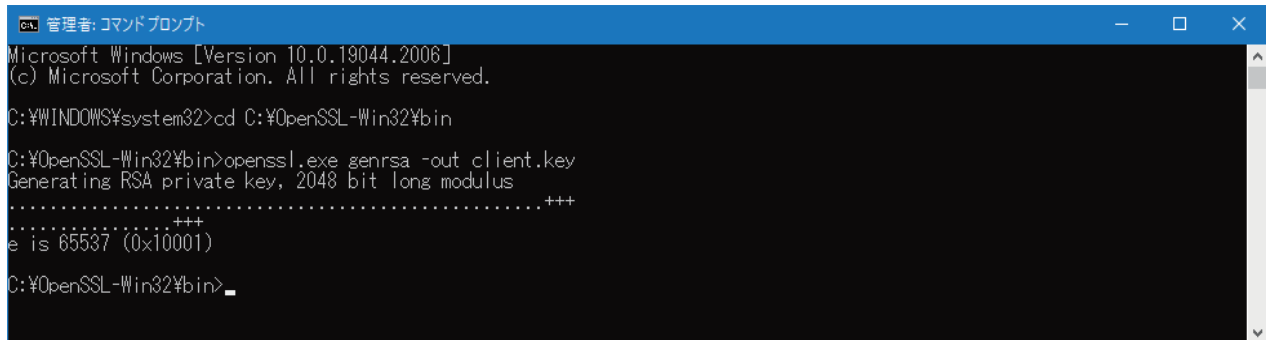
1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe genrsa -out client.key

• client.key: 作成するクライアント秘密鍵ファイルの名称



```
管理: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe genrsa -out client.key
Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
.....+++
.....+++
e is 65537 (0x10001)

C:\OpenSSL-Win32\bin>
```

■証明書署名要求の作成(クライアント証明書)

証明書署名要求を作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe req -out client.csr -key client.key -new

- client.csr: 作成する証明書署名要求ファイルの名称
- client.key: 下記で作成したクライアント秘密鍵ファイルの名称

📖 560ページ クライアント秘密鍵の作成

3. 下記の項目を入力します。

項目	内容
Country Name(2 letter code)* ¹	国名
State or Province Name (full name) [Some-State]* ¹	都道府県名
Locality Name (eg, city) [] ¹	市区町村名
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]* ¹	組織名
Organizational Unit Name (eg, section) [] ¹	部署名
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []	ホスト名(クライアントのマシン名)
Email Address [] ¹	メールアドレス

*1 入力を省略できます。

```

C:\WINDOWS\system32>cd C:\OpenSSL-Win32\bin

C:\OpenSSL-Win32\bin>openssl.exe req -out client.csr -key client.key -new
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:
Email Address []:

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:

C:\OpenSSL-Win32\bin>

```

付

注意事項

下記のすべての項目を、自己署名証明書とCA秘密鍵を作成する際に入力する同項目の設定内容と同じにすることはできません。(556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成)

- Country Name(2 letter code)
- State or Province Name (full name) [Some-State]
- Locality Name (eg, city) []
- Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]
- Organizational Unit Name (eg, section) []
- Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []
- Email Address []

■クライアント証明書の作成

クライアント証明書を作成する手順を示します。

操作手順

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、下記を実行します。

cd (OpenSSLのインストールフォルダ)\bin

2. 下記を実行します。

openssl.exe x509 -req -in client.csr -CA ca.cer -CAkey ca.key -CAcreateserial -out client.cer -days 365

• client.csr: 下記で作成した証明書署名要求ファイルの名称
 561ページ 証明書署名要求の作成(クライアント証明書)

• ca.cer: 下記で作成した自己署名証明書ファイルの名称
 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成

• ca.key: 下記で作成したCA秘密鍵ファイルの名称
 556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成

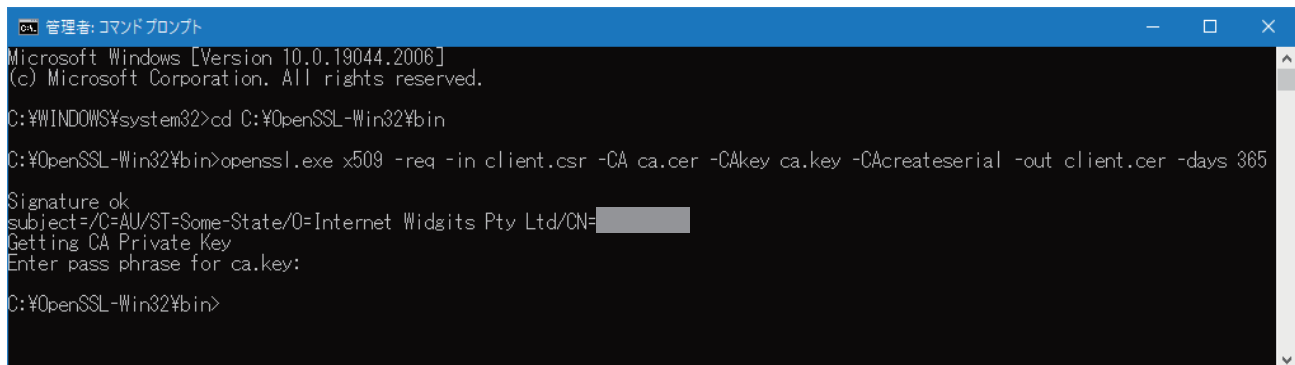
• client.cer: 作成するクライアント証明書ファイルの名称
 • 365: 有効日数

3. 下記の項目を入力します。

項目	内容
Enter pass phrase for (CA秘密鍵ファイル名).key	CA秘密鍵のパスフレーズ*1

*1 下記で入力した"Enter PEM pass phrase"の内容と同じ内容を入力します。

556ページ 自己署名証明書とCA秘密鍵の作成



```

CA 管理者: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\0penSSL-Win32\bin

C:\0penSSL-Win32\bin>openssl.exe x509 -req -in client.csr -CA ca.cer -CAkey ca.key -CAcreateserial -out client.cer -days 365

Signature ok
subject=/C=AU/ST=Some-State/O=Internet Widgits Pty Ltd/CN=
Getting CA Private Key
Enter pass phrase for ca.key:
C:\0penSSL-Win32\bin>
  
```

付

別の産業用PCから接続する場合の設定

Eclipse Mosquittoを起動させている産業用PCとは別の産業用PCから接続する場合の設定手順を示します。

操作手順

1. 別の産業用PCから接続する際のアクセス制御を設定します。
📖 564ページ アクセス制御の設定
2. 別の産業用PCから接続する際に使用するポート番号を設定します。
📖 564ページ ポート番号の設定
3. ファイアウォールを設定します。
📖 564ページ ファイアウォールの設定

アクセス制御の設定

別の産業用PCから接続する際のアクセス制御は下記を参照してください。

📖 546ページ アクセス制御の設定

ポート番号の設定

別の産業用PCから接続する際に使用するポート番号を設定します。

デフォルト値(1883)を使用する場合でも本設定は必要です。

操作手順

1. Eclipse Mosquittoのインストールディレクトリにある"mosquitto.conf"をテキストエディタで開きます。
Eclipse MosquittoのインストールディレクトリがProgram Filesなど管理者権限が必要なディレクトリの場合、テキストエディタをあらかじめ管理者権限で起動して"mosquitto.conf"を開いてください。
2. ファイル内の末尾に下記を追加します。
 - listener 別の産業用PCとの接続で使用するポート番号

ファイアウォールの設定

ファイアウォールを設定します。

Eclipse Mosquittoを起動させている産業用PCのファイアウォールで、Eclipse Mosquittoへの通信接続が許可されている必要があります。

下記を参照して、ファイアウォールの設定を変更してください。

📖 598ページ 産業用PC間の通信接続を許可する場合

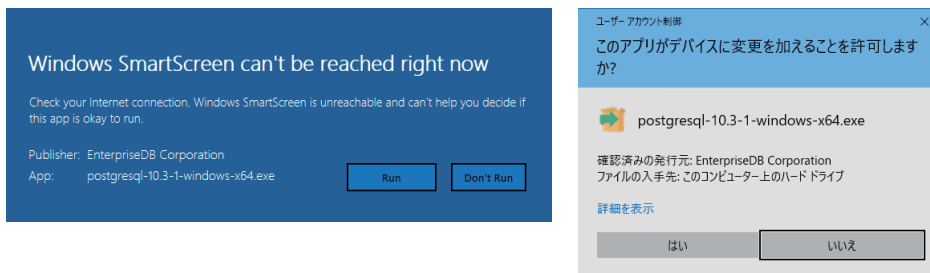
付4 データベースのセットアップ

動作確認済みのデータベース(PostgreSQL)のセットアップについて示します。
動作確認済みのデータベースについては下記を参照してください。

📖 85ページ データベース

セットアップ時の注意事項

インストール実行中に下記の画面が表示された場合、適切なサイトからダウンロードしたファイルであることを確認した上で、[Run]ボタンおよび[はい]ボタンをクリックしてください。



セットアップ手順

PostgreSQLのセットアップ手順を示します。

1. PostgreSQLをインストールします。
📖 566ページ PostgreSQLのインストール
2. PostgreSQLへの接続を行います。
📖 568ページ PostgreSQLへの接続
3. スーパーユーザである「postgres」アカウント^{*1}以外のアカウントを使用する場合、アカウントを作成します。
^{*1} PostgreSQLインストール時に自動で作成されます。
📖 569ページ PostgreSQLのアカウントの作成
4. PostgreSQL用ODBCドライバをインストールします。
📖 571ページ PostgreSQL用ODBCドライバのインストール
5. ODBCの設定を行います。
📖 572ページ ODBCの設定
6. DDLを使用してテーブルを作成します。
📖 573ページ DDLを使用したテーブルの作成
7. テーブルへの権限を設定します。
📖 574ページ テーブルへの権限の設定

PostgreSQLのインストール

PostgreSQLをインストールする手順を示します。

操作手順

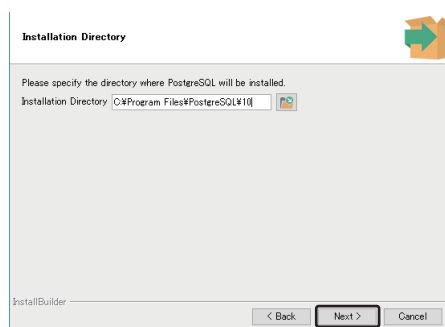
1. 下記にアクセスし、PostgreSQLのインストーラをダウンロードします。
 - www.postgresql.org

Point

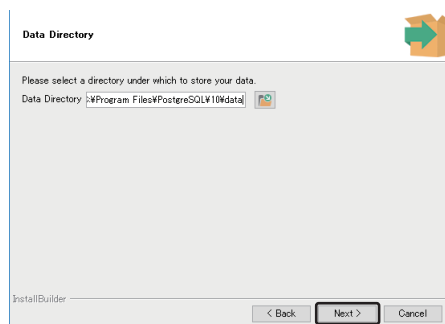
インストーラは下記からもダウンロードできます。

- www.edgexcross.org

2. インストーラを実行します。
3. [Next>]ボタンをクリックします。
4. インストールフォルダを選択し、[Next>]ボタンをクリックします。

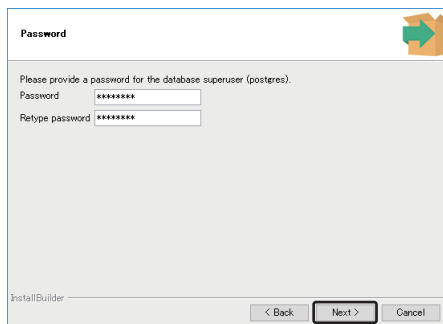


5. [Next>]ボタンをクリックします。
6. データディレクトリを選択し、[Next>]ボタンをクリックします。



7. スーパーユーザである「postgres」アカウントのパスワードを任意の値^{*1}で設定し、[Next>]ボタンをクリックします。

*1 「postgres」アカウントを使用する場合は、6～32文字のパスワードを設定してください。



Password

Please provide a password for the database superuser (postgres).

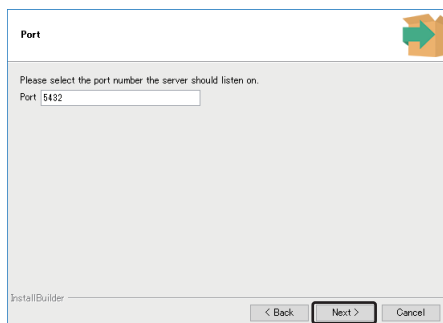
Password:

Retype password:

InstallBuilder

< Back Next > Cancel

8. "Port"にポート番号を設定し、[Next>]ボタンをクリックします。



Port

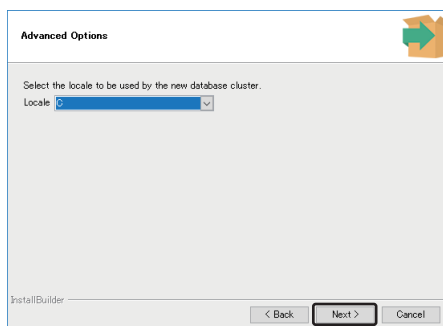
Please select the port number the server should listen on.

Port:

InstallBuilder

< Back Next > Cancel

9. "Locale"に"C"を選択し、[Next>]ボタンをクリックします。



Advanced Options

Select the locale to be used by the new database cluster.

Locale:

InstallBuilder

< Back Next > Cancel

10. [Next>]ボタンをクリックします。

11. [Next>]ボタンをクリックします。

12. 画面にあるチェックボックスのチェックをはずして、[Finish]ボタンをクリックします。



Packaged by: **EDB POSTGRES**

Completing the PostgreSQL Setup Wizard

Setup has finished installing PostgreSQL on your computer.

Launch Stack Builder at exit?

☐ Stack Builder may be used to download and install additional tools, drivers and applications to complement your PostgreSQL installation.

InstallBuilder

< Back Finish Cancel

PostgreSQLへの接続

PostgreSQLに接続する手順を示します。

注意事項

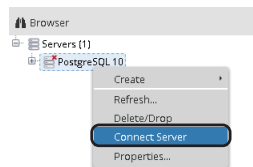
使用する産業用PC^{*1}によって、pgAdminの起動に失敗する場合があります。その場合、pgAdminを再起動するまたは下記を参照してください。

^{*1} CPUにAtomが使用されている産業用PCや高負荷状態である産業用PCなどが該当します。

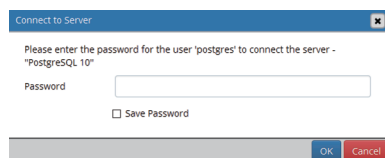
📖 576ページ バッチファイルを使用したセットアップ手順

操作手順

1. Windowsのスタートで"PostgreSQL 10"からpgAdmin 4を起動します。
2. "PostgreSQL 10"を右クリック⇒[Connect Server]を選択します。



3. 「postgres」アカウントのパスワードを設定します。



4. [OK]ボタンをクリックします。

PostgreSQLのアカウントの作成

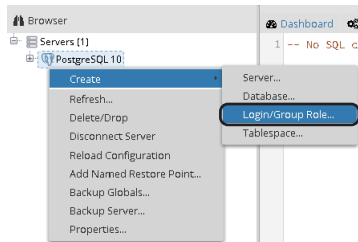
PostgreSQLのアカウントを作成する手順を示します。

スーパーユーザである「postgres」アカウント^{*1}を使用する場合、本手順を行う必要はありません。

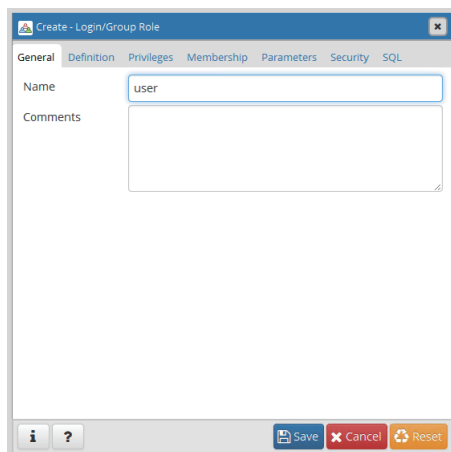
^{*1} PostgreSQLインストール時に自動で作成されます。

操作手順

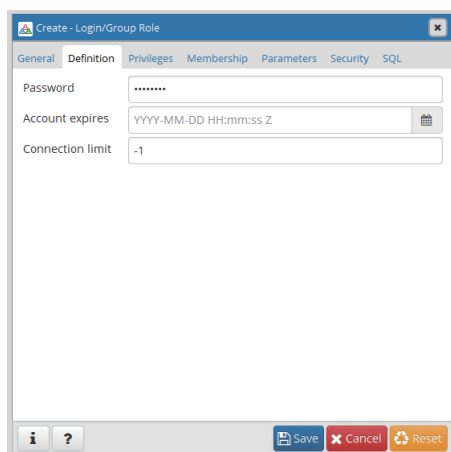
1. Windowsのスタートで"PostgreSQL 10"からpgAdmin 4を起動します。
2. "PostgreSQL 10"を右クリック⇒[Create]⇒[Login/Group Role...]を選択します。



3. [General]タブにある"Name"に任意のユーザ名(1～32文字)を設定します。

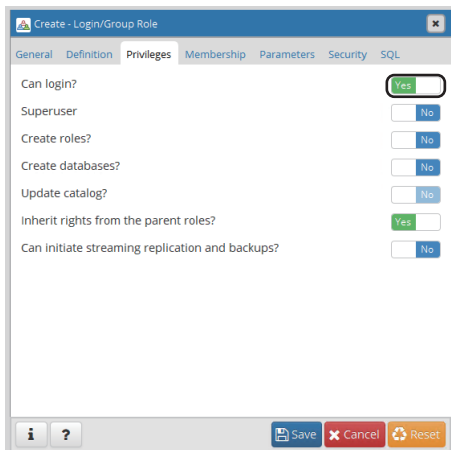


4. [Definition]タブにある"Password"に任意のパスワード(6～32文字)を設定します。



付

5. [Privileges]タブにある"Can login?"を"Yes"に設定します。



Create - Login/Group Role

General Definition **Privileges** Membership Parameters Security SQL

Can login? ☒ Yes ☐ No

Superuser ☐ No

Create roles? ☐ No

Create databases? ☐ No

Update catalog? ☐ No

Inherit rights from the parent roles? ☒ Yes ☐ No

Can initiate streaming replication and backups? ☐ No

Save Cancel Reset

6. [Save]ボタンをクリックします。

PostgreSQL用ODBCドライバのインストール

PostgreSQL用ODBCドライバをインストールする手順を示します。

操作手順

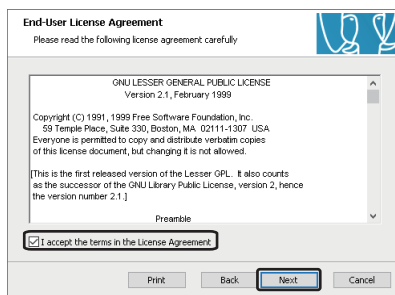
1. 下記にアクセスし、PostgreSQL用ODBCドライバのインストーラをダウンロードします。
 - www.postgresql.org

Point

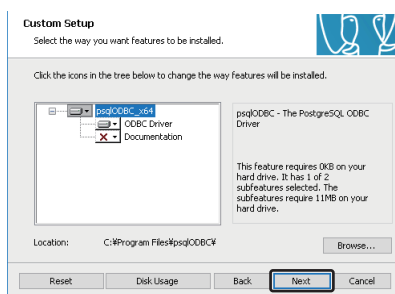
インストーラは下記からもダウンロードできます。

- www.edgexcross.org

2. インストーラを実行します。
3. [Next]ボタンをクリックします。
4. "I accept the terms in the License Agreement"にチェックを入れ、[Next]ボタンをクリックします。



5. 「ODBC Driver」がインストール対象となっていることを確認し、[Next]ボタンをクリックします。



6. [Install]ボタンをクリックします。
7. [Finish]ボタンをクリックします。

ODBCの設定

ODBCを設定する手順を示します。

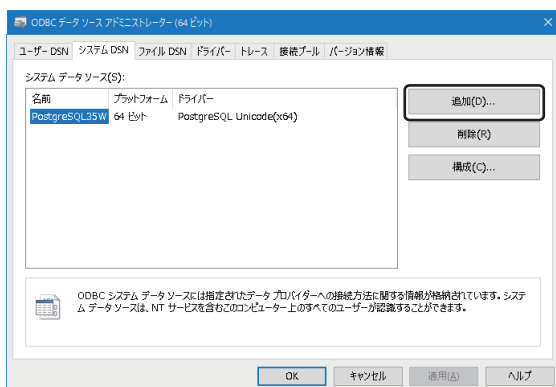
操作手順

1. コマンドプロンプトを開き、下記を実行します。
ODBCデータソースアドミニストレータが起動します。

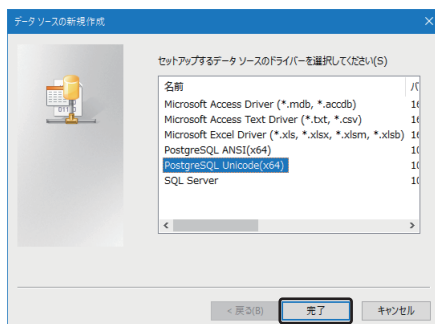
・"%SystemRoot%\system32\odbcad32.exe"



2. [システムDSN]タブを選択し、[追加]ボタンをクリックします。

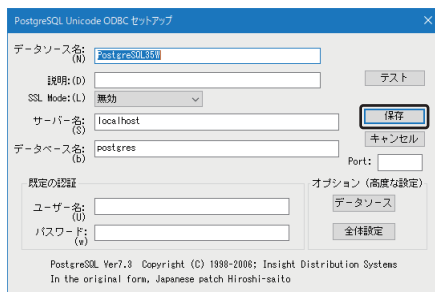


3. "PostgreSQL Unicode(x64)"を選択し、[完了]ボタンをクリックします。



4. 各項目を設定し、[保存]ボタンをクリックします。^{*1}

^{*1} "サーバー名"には"localhost", "データベース名"にはデータ保存先となるデータベースの名称を設定してください。



5. [OK]ボタンをクリックします。

DDLを使用したテーブルの作成

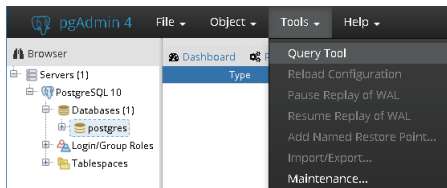
DDLを使用したテーブルの作成について示します。

注意事項

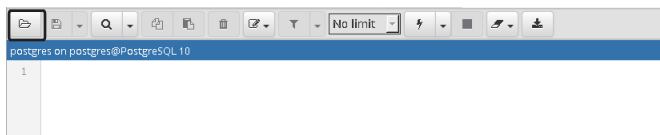
既に同名のテーブルが存在する場合、既存のテーブルを削除してテーブルが作成されます。そのため、既存のテーブルにデータが格納されている場合、データもあわせて削除されます。

操作手順

1. Windowsのスタートで"PostgreSQL 10"からpgAdmin 4を起動します。
2. 使用するデータベースを選択し、[Tools]⇒[Query Tool]を選択します。



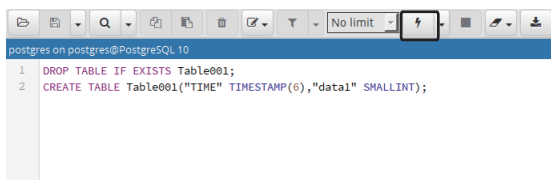
3.  をクリックします。



4. SQLファイル(出力したDDLファイル*1)を選択し、[Select]ボタンをクリックします。

*1 ネットワークドライブやリムーバブルディスクではなく、産業用PCのハードディスクにDDLファイルを出力してください。
DDLファイルの出力については下記を参照してください。
リアルタイムフローデザイナーの場合:  178ページ 定義出力
マネジメントシェルスプロローの場合:  305ページ DB保存設定

5.  をクリックします。



付

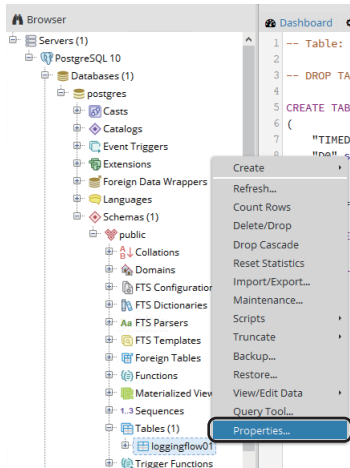
テーブルへの権限の設定

テーブルへの権限を設定する手順を示します。

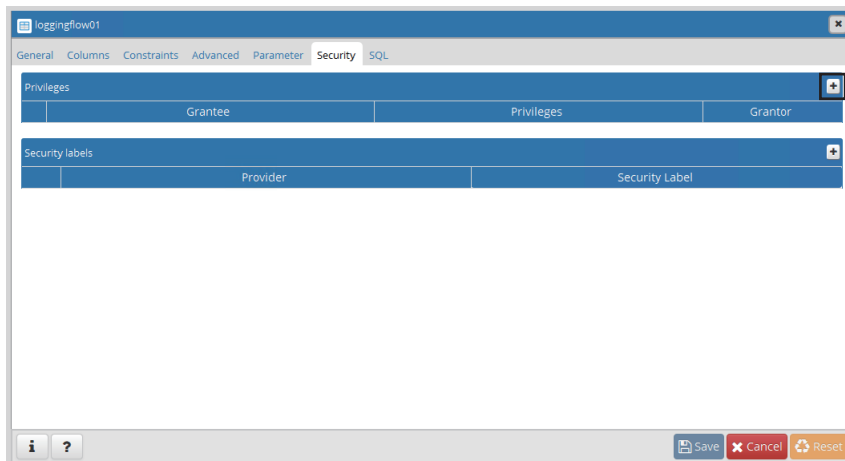
操作手順

1. 下記で設定したテーブルを右クリック⇒[Properties]を選択します。

☞ 573ページ DDLを使用したテーブルの作成

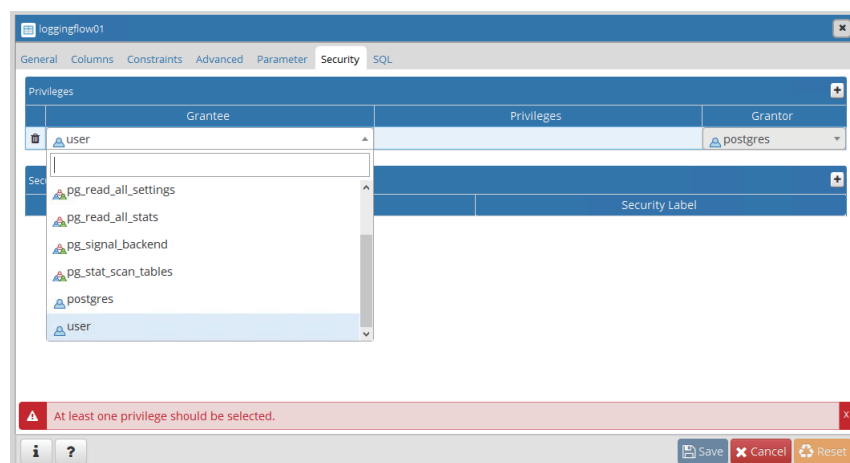


2. [Security]タブを選択します。
3. "Privileges"の[+]ボタンをクリックします。

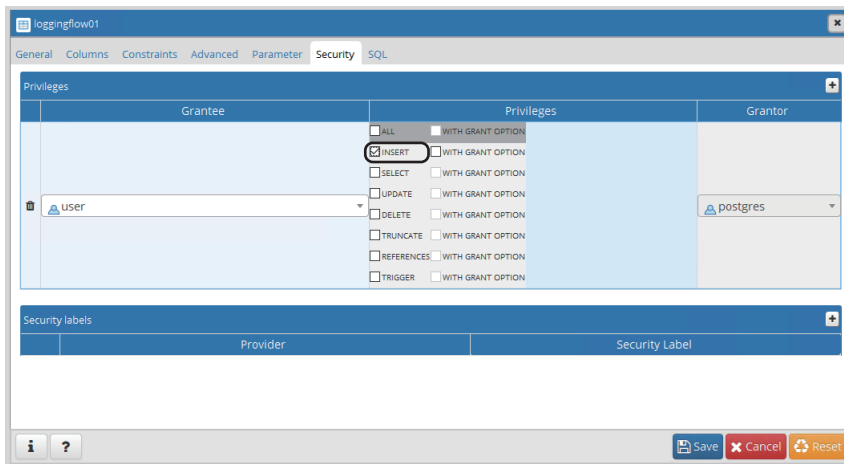


4. "Grantee"で、下記で設定したアカウントを選択します。

☞ 569ページ PostgreSQLのアカウントの作成



5. "Privileges"で, "INSERT"にチェックを入れます。



6. [Save]ボタンをクリックします。

バッチファイルを使用したセットアップ手順

バッチファイルを使用したPostgreSQLのセットアップ手順を示します。

pgAdminの起動に失敗した場合、バッチファイルを使用してPostgreSQLをセットアップする必要があります。

pgAdminの起動に成功した場合は、下記の手順2以降の操作を開始してください。

📖 565ページ セットアップ手順

操作手順

1. 下記のいずれかの操作を行います。

- 「postgres」アカウント^{*1}を使用する場合または既にアカウントを作成している場合: 📖 577ページ バッチファイルを使用したテーブルの作成
- 「postgres」アカウント^{*1}以外を使用する場合およびアカウントを新規で作成する場合: 📖 578ページ バッチファイルを使用したユーザおよびテーブルの作成

^{*1} PostgreSQLインストール時に自動で作成されます。

2. PostgreSQL用ODBCドライバをインストールします。

📖 571ページ PostgreSQL用ODBCドライバのインストール

3. ODBCの設定を行います。

📖 572ページ ODBCの設定

バッチファイルを使用したテーブルの作成

バッチファイルを使用したテーブルの作成について示します。

注意事項

- ・「postgres」アカウント以外を使用する場合およびアカウントを新規で作成する場合は、バッチファイルを用いてユーザおよびテーブルを作成してください。(578ページ バッチファイルを使用したユーザおよびテーブルの作成)
- ・既に同名のテーブルが存在する場合、既存のテーブルを削除してテーブルが作成されます。そのため、既存のテーブルにデータが格納されている場合、データもあわせて削除されます。
- ・テーブル名およびフィールド名に全角文字を使用しないでください。(177ページ アクセステーブル)

操作手順

1. 下記のバッチファイル(任意のファイル名).bat)を作成し、任意のフォルダに保存します。

```
@echo off

SET SERVER=localhost
SET DB=postgres
SET PORT=(ポート番号*1)
SET USER=(ユーザ名*2)

echo CREATE TABLE
"(インストールフォルダ*3)\bin\psql.exe" ^
-f"(DDLファイルのパス*4)" ^
-h %SERVER% -U %USER% -d %DB% -p %PORT%
```

pause

- *1 下記で設定したポート番号を指定します。
 566ページ PostgreSQLのインストール
- *2 データベースに設定したユーザのユーザ名を指定します。スーパーユーザを使用する場合は「postgres」を指定します。
- *3 下記で選択したインストールフォルダを指定します。
 566ページ PostgreSQLのインストール
- *4 ネットワークドライブやリムーバブルディスクではなく、産業用PCのハードディスクにDDLファイルを出力してください。
DDLファイルの出力については下記を参照してください。
リアルタイムフローデザイナーの場合: 178ページ 定義出力
マネジメントシェルエクスプローラの場合: 305ページ DB保存設定

Point

バッチファイルの作成例を示します。

```
@echo off

SET SERVER=localhost
SET DB=postgres
SET PORT=5432
SET USER=postgres

echo CREATE TABLE
"C:\Program Files\PostgreSQL\10\bin\psql.exe" ^
-f "C:\test\test2.sql" ^
-h %SERVER% -U %USER% -d %DB% -p %PORT%

pause
```

2. 作成したバッチファイルを実行します。
3. 手順1で入力したユーザのパスワードを入力します。



4. 任意のキーを押下して終了します。

バッチファイルを使用したユーザおよびテーブルの作成

バッチファイルを使用したユーザおよびテーブルの作成について示します。

注意事項

- ・「postgres」アカウントを使用する場合または既にアカウントを作成している場合は、バッチファイルを用いてテーブルのみを作成してください。(☞ 577ページ バッチファイルを使用したテーブルの作成)
- ・既に同名のテーブルが存在する場合、既存のテーブルを削除してテーブルが作成されます。そのため、既存のテーブルにデータが格納されている場合、データもあわせて削除されます。
- ・テーブル名およびフィールド名に全角文字を使用しないでください。(☞ 177ページ アクセステーブル)

操作手順

1. 下記のバッチファイル((任意のファイル名).bat)を作成し、任意のフォルダに保存します。

```
@echo off

SET SERVER=localhost
SET DB=postgres
SET PORT=(ポート番号*1)
SET SUPERUSER=postgres

SET USER=(ユーザ名*2)
SET PASS=(パスワード*3)

echo CREATE USER
"(インストールフォルダ*4)\bin\psql.exe" ^
-c "CREATE USER %USER% PASSWORD '%PASS%';" -h %SERVER% -U %SUPERUSER% -d %DB% -p %PORT%

echo CREATE TABLE
"(インストールフォルダ*4)\bin\psql.exe" ^
-f "(DDLファイルのパス*5)" ^
-h %SERVER% -U %USER% -d %DB% -p %PORT%

pause
```

- *1 下記で設定したポート番号を指定します。
☞ 566ページ PostgreSQLのインストール
- *2 データベースに作成するユーザのユーザ名(1～32文字)を指定します。
- *3 データベースに作成するユーザのパスワード(6～32文字)を指定します。
- *4 下記で選択したインストールフォルダを指定します。
☞ 566ページ PostgreSQLのインストール
- *5 ネットワークドライブやリムーバブルディスクではなく、産業用PCのハードディスクにDDLファイルを出力してください。
DDLファイルの出力については下記を参照してください。
リアルタイムフローデザイナーの場合: ☞ 178ページ 定義出力
マネジメントシェルエクスプローラの場合: ☞ 305ページ DB保存設定

Point

バッチファイルの作成例を示します。

```
@echo off

SET SERVER=localhost
SET DB=postgres
SET PORT=5432
SET SUPERUSER=postgres

SET USER=edgecross
SET PASS=password

echo CREATE USER
"C:\Program Files\PostgreSQL\10\bin\psql.exe" ^
-c "CREATE USER %USER% PASSWORD '%PASS%';" -h %SERVER% -U %SUPERUSER% -d %DB% -p %PORT%

echo CREATE TABLE
"C:\Program Files\PostgreSQL\10\bin\psql.exe" ^
-f "C:\test\test.sql" ^
-h %SERVER% -U %USER% -d %DB% -p %PORT%

pause
```

2. 作成したバッチファイルを実行します。

3. 下記で設定した「postgres」アカウントのパスワードを入力します。

📖 566ページ PostgreSQLのインストール



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
CREATE USER
ユーザ postgres のパスワード: _
```

4. 手順1で入力したパスワードを入力します。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
CREATE USER
ユーザ postgres のパスワード:
CREATE ROLE
CREATE TABLE
ユーザ edgecross のパスワード: _
```

5. 任意のキーを押下して終了します。

付5 Edgexcross基本ソフトウェアが扱うデータ

Edgexcross基本ソフトウェアが扱うデータについて示します。

データ型と値の範囲

Edgexcross基本ソフトウェアが扱うデータ型と値の範囲は下記のとおりです。

データ型	説明	値の範囲
BOOL	2値(0または1)	0, 1
INT	符号付き16ビット整数	-32768～32767
UINT	符号なし16ビット整数	0～65535
DINT	符号付き32ビット整数	-2147483648～2147483647
UDINT	符号なし32ビット整数	0～4294967295
LINT	符号付き64ビット整数	-9223372036854775808～9223372036854775807
ULINT	符号なし64ビット整数	0～18446744073709551615
REAL	32ビット実数 ^{*1,*2}	0 1.40129846E-45(絶対値)～3.40282346E38(絶対値)
LREAL	64ビット実数 ^{*1,*2}	0 4.9406564584124654E-324(絶対値)～1.7976931348623158E308(絶対値)
STRING	文字列(ASCII) ^{*3,*4,*5}	0～32文字
WSTRING	文字列(Unicode) ^{*3,*4,*5}	0～16文字

*1 実数はIEEE 754に従う浮動小数点数です。

*2 Edgexcross基本ソフトウェアの画面上で入力した数値はIEEE 754に従う浮動小数点に変換されるため、入力した数値が保持されるように、下記の範囲の数値を入力してください。

REAL: 0, 1.17550E-38(絶対値)～3.40282E38(絶対値)

LREAL: 0, 2.22507385850721E-308(絶対値)～1.79769313486231E308(絶対値)

*3 終端文字を含む場合、先頭から終端文字の直前の文字までが有効となります。

*4 使用可能文字については下記を参照してください。ただし、実際のデータの文字列に対して使用可能文字かどうかのチェックは行いません。

☞ 581ページ 使用可能文字

*5 データサイズは可変長です。

画面上で入力できる値

Edgexcross基本ソフトウェアの画面上で入力できる値は下記のとおりです。

種類	使用可能文字	データ型		初期値	文字数の範囲
整数* ¹	-, +, [0-9]	2値(0または1)	BOOL	0	1～21文字
		符号付き	INT	0	
			DINT	0	
			LINT	0	
		符号なし	UINT	0	
			UDINT	0	
			ULINT	0	
実数* ^{1,2}	-, +, e, E, ,(小数点), [0-9]	単精度実数(32ビット)	REAL	0.0	1～12文字(仮数部の有効桁: 6桁)
		倍精度実数(64ビット)	LREAL	0.0	1～22文字(仮数部の有効桁: 15桁)
文字列(ASCII)* ³	STRING型と同様です。 📖 581ページ STRING型	ASCII	STRING	空欄	0～32文字
文字列(UNICODE)* ³	WSTRING型と同様です。 📖 581ページ WSTRING型	Unicode	WSTRING	空欄	0～16文字

*1 半角文字のみ使用できます。

*2 左端から0で始まる数値列は最初の0以外の文字からを仮数部として扱います。
(例)0.000123456は有効

*3 エスケープシーケンス(¥n, ¥u000Aなど)は制御文字に変換せずそのまま扱います。

使用可能文字

STRING型

使用可能な文字は下記のとおりです。
網掛け部分を使用できます。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(SP)	0	@	P	'	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q				ア	チ	ム		
2			"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ	
3			#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ	
4			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ	
5			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ	
6			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ	
7			'	7	G	W	g	w				ア	キ	ヌ	ラ	
8			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ	
9			)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル	
A			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	
B			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ	
C			,	<	L	¥	l					ヤ	シ	フ	ワ	
D			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ソ	
E			.	>	N	^	n	~				ヨ	セ	ホ	・	
F			/	?	O	_	o					ッ	ソ	マ	°	

Point

使用できない文字を出力した場合、ピリオド(.)に置換されます。また、データの途中に文字列終端(0)がある場合、文字列終端(0)はピリオド(.)に置換されずに出力され、以降のデータは出力されません。

WSTRING型

Unicodeで規定される文字を使用できます。ただし、U+0000~U+001F, U+007F~U+00A0, U+00AD, U+2028, U+2029は使用できません。

また、結合文字を使用した場合、結合前の文字を1文字としてカウントします。

例

a(U+0061)と(U+0300)の結合文字「à」

画面上は1文字で表示されますが、2文字としてカウントされます。

Point

データの途中に文字列終端(0)がある場合、以降のデータは出力されません。

データ型変更後の値

データに値が設定されている状態でデータ型を変更した場合、値は下記のとおり変更されます。

データ型		変更後の値
変更前	変更後	
整数型 ^{*1}	整数型 ^{*1}	- 設定されている値が変更後のデータ型の範囲内の場合^{*2}: 変更なし - 設定されている値が変更後のデータ型の範囲外の場合^{*2}: 0
	実数型 ^{*3}	0.0
	文字列型 ^{*4}	空欄
実数型 ^{*3}	整数型 ^{*1}	0
	実数型 ^{*3}	- 設定されている値が変更後のデータ型の範囲内の場合^{*2}: 変更なし - 設定されている値が変更後のデータ型の範囲外の場合^{*2}: 0.0
	文字列型 ^{*4}	空欄
文字列型(String)	整数型 ^{*1}	0
	実数型 ^{*3}	0.0
	文字列型(String)	変更なし
	文字列型(WSTRING)	空欄
文字列型(WSTRING)	整数型 ^{*1}	0
	実数型 ^{*3}	0.0
	文字列型(String)	空欄
	文字列型(WSTRING)	変更なし

*1 BOOL, INT, UINT, UDINT, LINT, またはULINTを指します。

*2 データ型と値の範囲は下記を参照してください。

 580ページ データ型と値の範囲

*3 REALまたはLREALを指します。

*4 STRINGまたはLSTRINGを指します。

データの割付け

データの割付けとはデータ収集およびフィードバック実行において、対象となるシステムのデータに対する入力データおよび出力データの割付けを意味します。

データの割付け可否

CSVファイルデータコレクタにおける、対象のデータ型による割付け可否は下記のとおりです。
その他のデータコレクタについては、使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

対象のデータ型が整数の場合

○: 割付可能, ×: 割付不可

機能	対象のデータ型						
	BOOL	UINT	UDINT	ULINT	INT	DINT	LINT
CSVファイルデータコレクタ	○	○	○	○	○	○	○

対象のデータ型が実数の場合

○: 割付可能, ×: 割付不可

機能	対象のデータ型	
	REAL	LREAL
CSVファイルデータコレクタ	○	○

対象のデータ型が文字列の場合

○: 割付可能, ×: 割付不可

機能	対象のデータ型	
	STRING	WSTRING
CSVファイルデータコレクタ	×	×

■データ割付けの点数

CSVファイルデータコレクタはファイルの入出力を行うため、データ割付けの点数を意識する必要はありません。
その他のデータコレクタについては、使用するデータコレクタのマニュアルを参照してください。

データの代入

データの代入とはプロセスの出力データのデータ型を入力データのデータ型に変換することを意味します。

プロセス間のデータの流れ

プロセス間のデータ代入可否は下記のとおりです。

○: 代入可能, ×: 代入不可

前のプロセスの出力データ	次のプロセスの入力データ										
	BOOL	UINT	INT	UDINT	DINT	REAL	ULINT	LINT	LREAL	STRING	WSTRING
BOOL	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
UINT	×	○	×	○	×	○	○	○	○	×	×
INT	×	×	○	×	○	○	×	○	○	×	×
UDINT	×	×	×	○	×	○ ^{*2}	○	○	○	×	×
DINT	×	×	×	×	○	○ ^{*2}	×	○	○	×	×
REAL	×	×	×	×	×	○	×	×	○	×	×
ULINT	×	×	×	×	×	×	○	×	○ ^{*2}	×	×
LINT	×	×	×	×	×	×	×	○	○ ^{*2}	×	×
LREAL	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
STRING	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ ^{*3}	×
WSTRING	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ ^{*3}

*1 ビットのOFF(0), ON(1)として代入されます。

*2 値に誤差が生じます。

*3 前のプロセスの出力データの文字列サイズより次のプロセスの入力データの文字列サイズが小さい場合、余剰文字列を切ってから代入します。

フィードバック実行によるデータの代入

フィードバック実行では応答データおよび定数の値をシステムにフィードバックできます。

代入対象のデータ型ごとの代入可否は下記のとおりです。

対象のデータ型が整数の場合

○: 代入可能, ×: 代入不可

設定値		対象のデータ型						
		BOOL	UINT	INT	UDINT	DINT	ULINT	LINT
応答データ		○	○	○	○	○	○	○
定数	整数	○*1	○	○	○	○	○	○
	実数	×	×	×	×	×	×	×
	文字列(ASCII)	×	×	×	×	×	×	×
	文字列(UNICODE)	×	×	×	×	×	×	×

*1 0をビットのOFF, 0以外をビットのONとして代入します。

対象のデータ型が実数の場合

○: 代入可能, ×: 代入不可

設定値		対象のデータ型	
		REAL	LREAL
応答データ		○	○
定数	整数	×	×
	実数	○	○
	文字列(ASCII)	×	×
	文字列(UNICODE)	×	×

対象のデータ型が文字列の場合

○: 代入可能, ×: 代入不可

設定値		対象のデータ型	
		STRING	WSTRING
応答データ		○*1	○
定数	整数	×	×
	実数	×	×
	文字列(ASCII)	○*1	×
	文字列(UNICODE)	×	○*1

*1 実際の文字列サイズより代入先の指定サイズが小さい場合, 余剰文字列を切ってから代入します。

データの比較

データ加工でデータの切出しを行う条件に使用するなど、プロセスにおいてデータを比較できます。
比較の種類に大小関係の比較と同異関係の比較があります。

大小関係の比較

データごとの大小関係の比較可否は下記のとおりです。

比較先が整数の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先						
	BOOL	UINT	INT	UDINT	DINT	ULINT	LINT
BOOL	×	×	×	×	×	×	×
UINT	×	○	○	○	○	○	○
INT	×	○	○	○	○	○	○
UDINT	×	○	○	○	○	○	○
DINT	×	○	○	○	○	○	○
ULINT	×	○	○	○	○	○	○
LINT	×	○	○	○	○	○	○
REAL	×	○	○	○	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}
LREAL	×	○	○	○	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}
STRING	×	×	×	×	×	×	×
WSTRING	×	×	×	×	×	×	×

*1 比較対象のデータ型の精度に差があるため、比較する値が近い場合、正しく比較できないときがあります。

比較先が実数、文字列の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先			
	REAL	LREAL	STRING	WSTRING
BOOL	×	×	×	×
UINT	○	○	×	×
INT	○	○	×	×
UDINT	○	○	×	×
DINT	○	○	×	×
ULINT	○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
LINT	○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
REAL	○	○ ^{*2}	×	×
LREAL	○ ^{*2}	○	×	×
STRING	×	×	×	×
WSTRING	×	×	×	×

*1 比較対象のデータ型の精度に差があるため、比較する値同士が近い場合、正しく比較できないときがあります。

*2 実数の同異比較はバイナリ比較で行うため、比較する値同士が近いまたは同じ場合、単精度実数と倍精度実数は正しく比較されないときがあります。

比較先が定数の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先			
	定数(整数)	定数(実数)	定数(ASCII)	定数(UNICODE)
BOOL	×	×	×	×
UINT	○	×	×	×
INT	○	×	×	×
UDINT	○	×	×	×
DINT	○	×	×	×
ULINT	○	×	×	×
LINT	○	×	×	×
REAL	×	○ ^{*1}	×	×
LREAL	×	○	×	×
STRING	×	×	×	×
WSTRING	×	×	×	×

*1 実数の同異比較はバイナリ比較で行うため、比較する値同士が近いまたは同じ場合、単精度実数と倍精度実数は正しく比較されない場合があります。(定数(実数)は倍精度実数とみなされます。)

同異関係の比較

データごとの同異関係の比較可否は下記のとおりです。

比較先が整数の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先						
	BOOL	UINT	INT	UDINT	DINT	ULINT	LINT
BOOL	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}
UINT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
INT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
UDINT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
DINT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
ULINT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
LINT	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○
REAL	×	×	×	×	×	×	×
LREAL	×	×	×	×	×	×	×
STRING	×	×	×	×	×	×	×
WSTRING	×	×	×	×	×	×	×

*1 ビットは整数として比較します。(OFF: 0, ON: 1)

比較先が実数、文字列の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先			
	REAL	LREAL	STRING	WSTRING
BOOL	×	×	×	×
UINT	×	×	×	×
INT	×	×	×	×
UDINT	×	×	×	×
DINT	×	×	×	×
ULINT	×	×	×	×
LINT	×	×	×	×
REAL	○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
LREAL	○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
STRING	×	×	○ ^{*2}	×
WSTRING	×	×	×	○ ^{*2}

*1 実数の同異比較はバイナリ比較で行うため、単精度実数と倍精度実数は正しく比較されない場合があります。

*2 実際の文字列で同異関係を比較します。(データ型としての文字サイズが異なっても比較できます。)

比較先が定数の場合

○: 比較可能, ×: 比較不可

比較元	比較先			
	定数(整数)	定数(実数)	定数(ASCII)	定数(UNICODE)
BOOL	○ ^{*1}	×	×	×
UINT	○	×	×	×
INT	○	×	×	×
UDINT	○	×	×	×
DINT	○	×	×	×
ULINT	○	×	×	×
LINT	○	×	×	×
REAL	×	○ ^{*2}	×	×
LREAL	×	○ ^{*2}	×	×
STRING	×	×	○ ^{*3}	×
WSTRING	×	×	×	○ ^{*3}

*1 ビットは整数として比較します。(OFF: 0, ON: 1)

*2 実数の同異比較はバイナリ比較で行うため、単精度実数と倍精度実数は正しく比較されない場合があります。(定数(実数)は倍精度実数とみなされます。)

*3 実際の文字列で同異関係を比較します。(データ型としての文字サイズが異なっても比較できます。)

データの欠測

収集したデータに欠落があり、データが連続していないことを欠測と呼びます。

データ収集プロセスにてデータストアリング(ファイル保存)またはデータ配信(MQTT配信)を実施した場合、データの欠測情報を出力します。ただし、データ加工プロセス以降はデータの欠測情報を出力しません。

データの欠測情報の出力方式についてはそれぞれ下記を参照してください。

- データストアリング(ファイル保存)の場合

📖 72ページ データの欠測

- データ配信(MQTT配信)の場合

📖 88ページ データの欠測

Point

動作中のプロセスフローで欠測が発生したかどうかは、欠測回数をリアルタイムフローデザイナーのプロセスフロー診断またはステータスメトリックでモニタすることで確認できます。

📖 357ページ プロセスフロー診断

📖 361ページ ステータスメトリック

📖 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス

付6 リモートの共有フォルダを使用する場合

リモートの共有フォルダを設定する場合、下記の設定が必要となります。
ただし、ネットワークドライブ(Windowsの機能で割り当てたドライブ)は使用できません。

Edgexross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定して共有フォルダを使用する場合

Edgexross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定してリモートの共有フォルダを使用する場合の設定手順を示します。

共有フォルダの設定

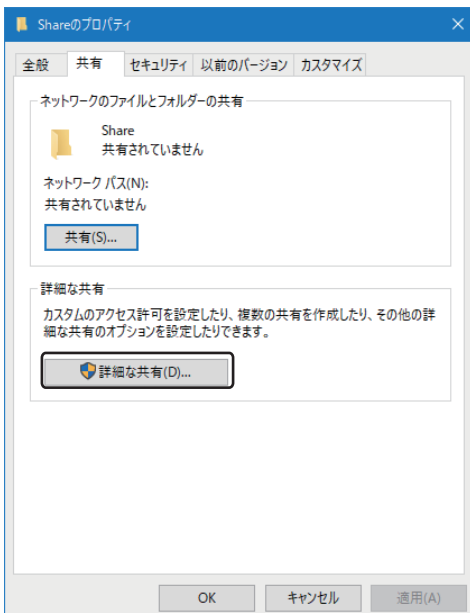
共有フォルダの設定手順を示します。

Edgexross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCに対し、共有フォルダとして公開するフォルダを作成し、共有設定を行います。

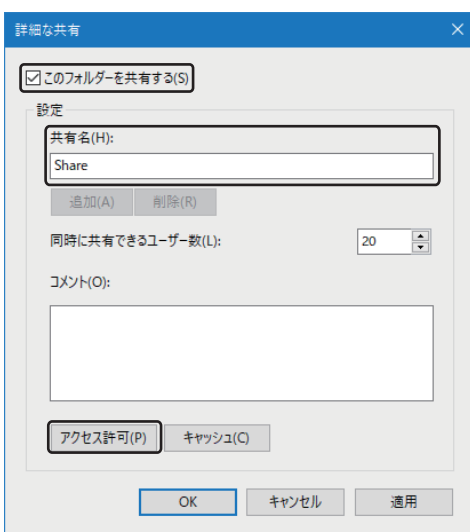
Windows 10の場合の設定例を示します。

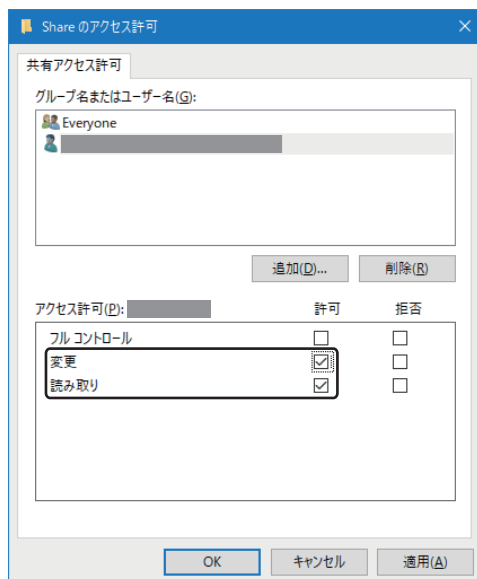
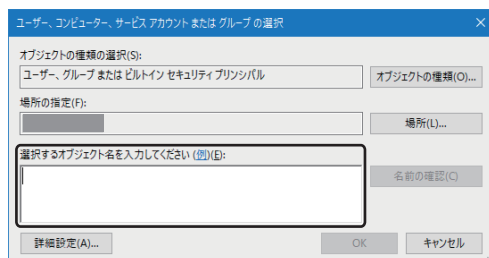
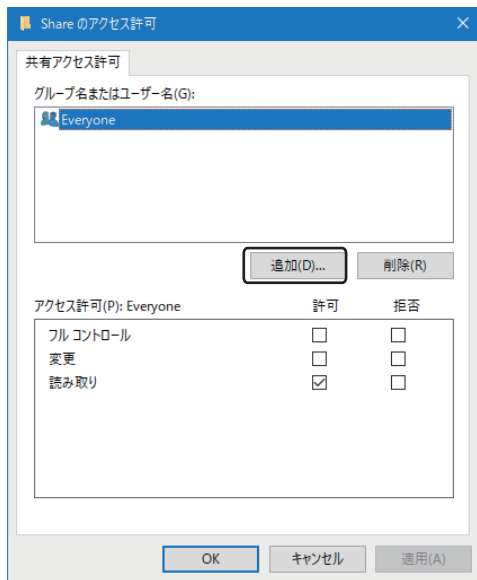
その他のOSについては、使用するOSのマニュアルやオンラインヘルプを参照してください。

1. フォルダのプロパティの[共有]タブで[詳細な共有]ボタンをクリックします。



2. "このフォルダーを共有する"にチェックを入れます。
3. 共有名を設定します。
4. [アクセス許可]ボタンをクリックします。





5. [追加]ボタンをクリックします。

6. 選択するオブジェクト名にEdgecross基本ソフトウェアで指定するユーザアカウントのアカウント名を入力します。

7. [OK]ボタンをクリックします。

8. Edgecross基本ソフトウェアで指定するユーザアカウントのアクセス許可で、"変更"および"読み取り"にチェックを入れます。

9. [OK]ボタンをクリックします。

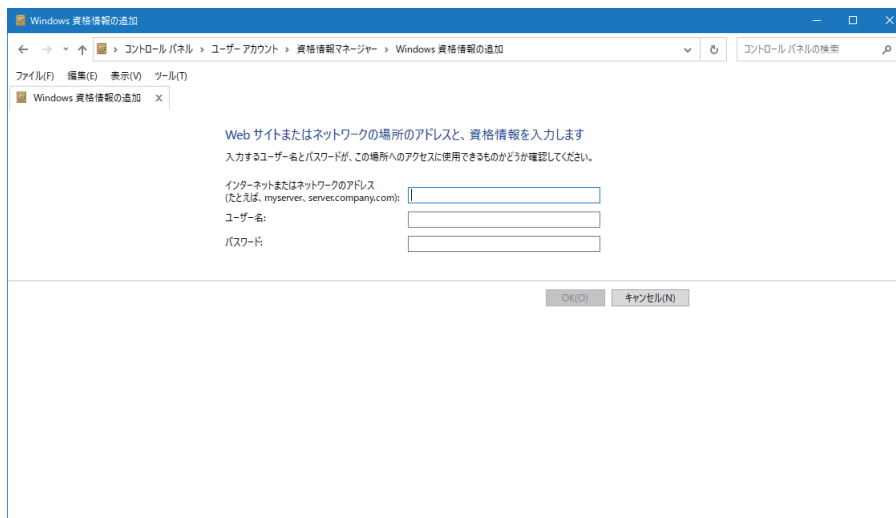
アクセス権がないユーザアカウントで共有フォルダにアクセスする場合の設定

アクセス権がないユーザアカウントをEdgecross基本ソフトウェアで指定して、共有フォルダにアクセスする場合の設定手順を示します。

アクセス権があるユーザアカウントを指定している場合、本設定は不要です。

操作手順

1. Edgecross基本ソフトウェアで指定したユーザアカウントで産業用PCにサインインします。
 2. "Windows 資格情報の追加"画面を開き、共有フォルダへのアクセスに必要な下記の項目を設定します。
- ☞ [コントロールパネル]⇒[ユーザー アカウント]⇒[Windows 資格情報の管理]⇒[Windows資格情報の追加]を選択



項目名	設定
インターネットまたはネットワークアドレス	共有フォルダがあるパソコンのアドレス
ユーザー名	共有フォルダへのアクセス権があるユーザアカウントのユーザ名
パスワード	共有フォルダへのアクセス権があるユーザアカウントのパスワード

付

注意事項

Edgecross基本ソフトウェアで指定する共有フォルダのパス名は、UNC形式で指定してください。

(例1)¥¥(IPアドレス)¥share_folder

(例2)¥¥file_server¥share_folder

ただし、リモートの共有フォルダ(例:「PC名: Edgecross, 共有フォルダ名: KYOUYUU」)がネットワークドライブ(例:「Z:」)に割り当てられている場合、「¥¥Edgecross¥KYOUYUU」を設定してください。(「Z:¥」は設定できません。)

Edgexross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずに共有フォルダを使用する場合

Edgexross基本ソフトウェアでユーザアカウントを指定せずにリモートの共有フォルダを使用する場合の設定手順を示します。

共有フォルダの設定

共有フォルダの設定手順を示します。

共有フォルダを公開しているパソコンにアクセスできるユーザが、制限なくアクセスできるため非推奨です。

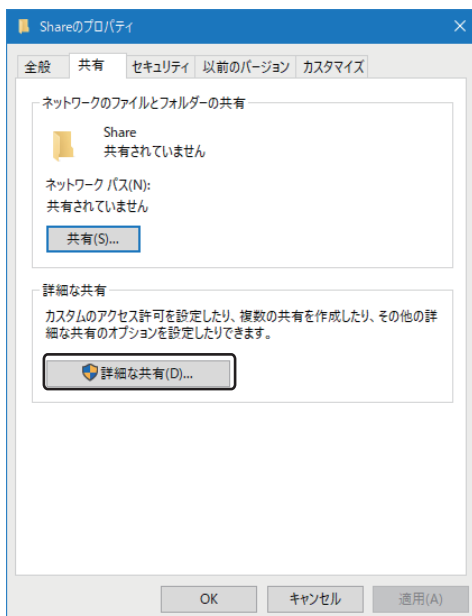
Edgexross基本ソフトウェアがインストールされている産業用PCに対し、共有フォルダとして公開するフォルダを作成し、共有設定を行います。

共有フォルダに対しWindowsのEveryoneおよびANONYMOUS LOGONのアクセス許可を付与する設定を行う必要があるため、セキュリティに懸念がある場合は、Windowsのファイアウォールによるアクセス制限を行ってください。

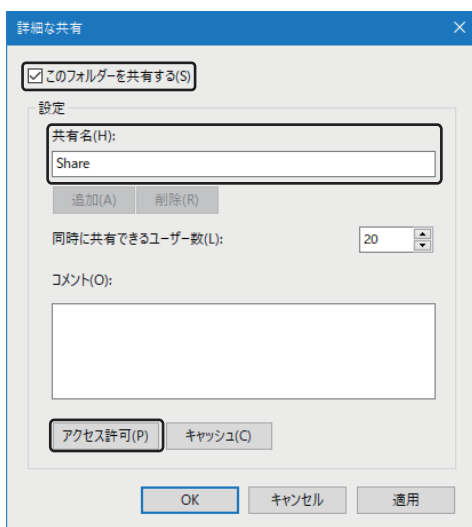
Windows 10の場合の設定例を示します。

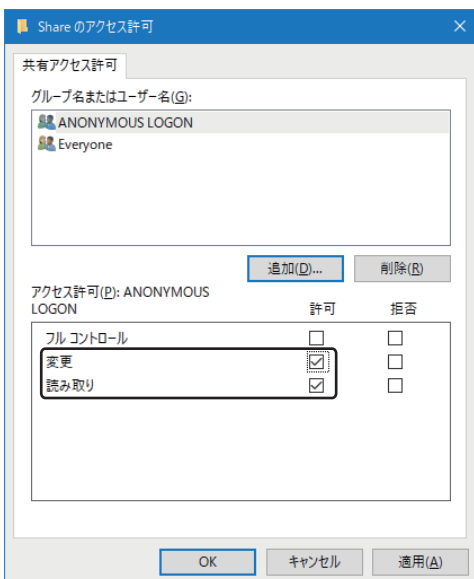
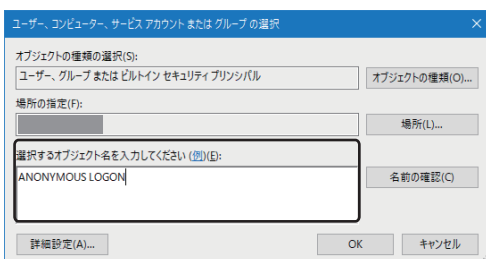
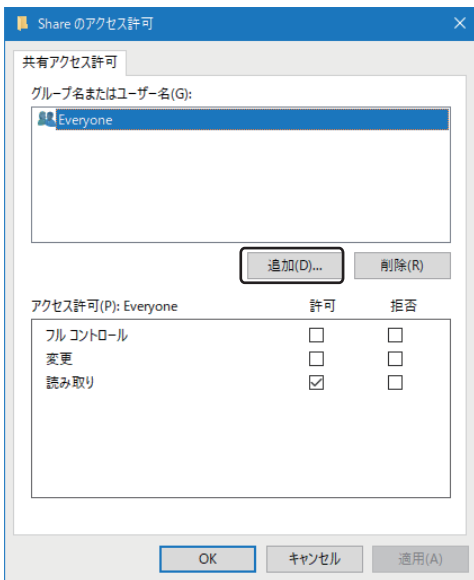
その他のOSについては、使用するOSのマニュアルやオンラインヘルプを参照してください。

1. フォルダのプロパティの[共有]タブで[詳細な共有]ボタンをクリックします。



2. "このフォルダーを共有する"にチェックを入れます。
3. 共有名を設定します。
4. [アクセス許可]ボタンをクリックします。





5. [追加]ボタンをクリックします。

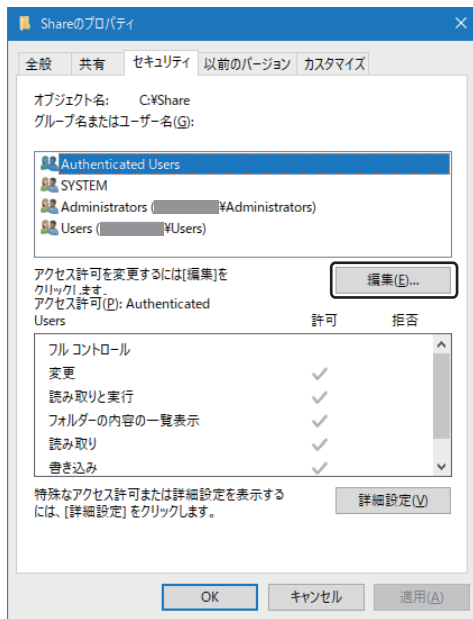
6. 選択するオブジェクト名に"ANONYMOUS LOGON"を入力します。

7. [OK]ボタンをクリックします。

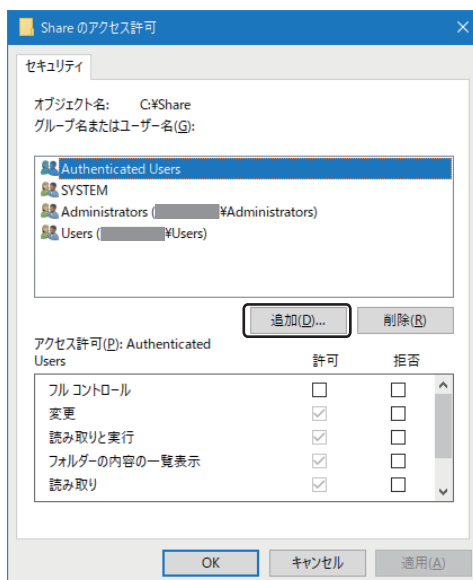
8. ANONYMOUS LOGONおよびEveryoneのアクセス許可で、"変更"および"読み取り"にチェックを入れます。

9. [OK]ボタンをクリックします。

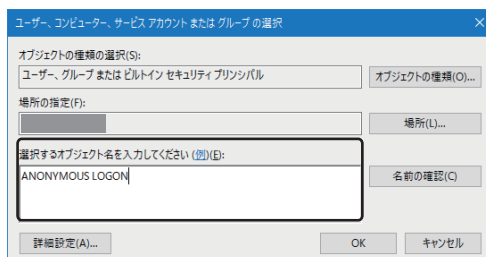
付



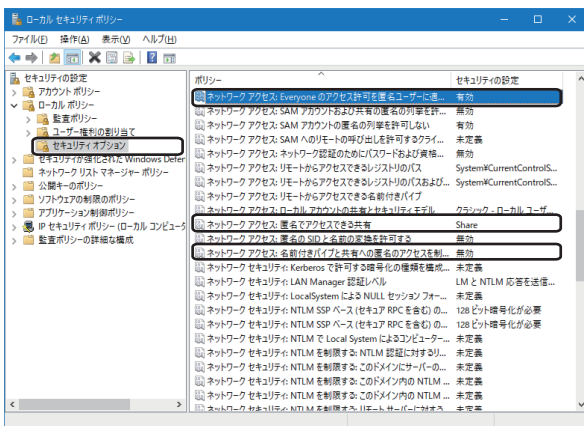
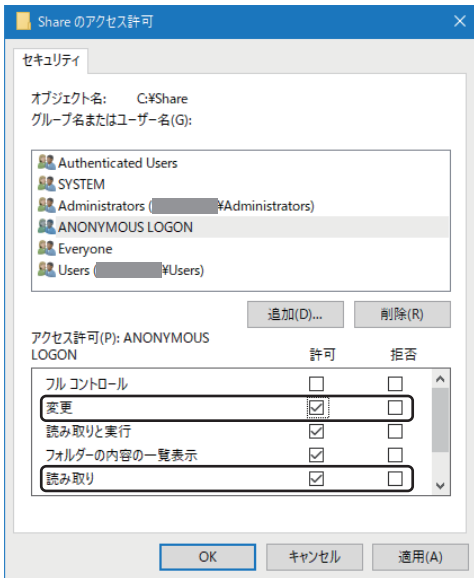
10. フォルダのプロパティの[セキュリティ]タブで[編集]ボタンをクリックします。



11. [追加]ボタンをクリックします。



12. 手順6, 7と同様に"ANONYMOUS LOGON"および"Everyone"を追加します。



13. ANONYMOUS LOGONおよびEveryoneのアクセス許可で, "変更"および"読み取り"にチェックを入れます。
14. [OK]ボタンをクリックします。
15. フォルダのプロパティを閉じます。

16. Windowsのローカルセキュリティポリシーを起動します。
17. [セキュリティの設定]⇒[ローカルポリシー]⇒[セキュリティオプション]を選択します。
18. 下記の項目を設定します。

付

項目名	設定
ネットワーク アクセス: Everyone のアクセス許可を匿名ユーザに適用する	有効 (デフォルト: 無効)
ネットワーク アクセス: 匿名でアクセスできる共有	共有フォルダ名を追加する。
ネットワーク アクセス: 名前付きパイプと共有への匿名のアクセスを制限する	無効 (デフォルト: 有効)

注意事項

下記と同様です。

593ページ 注意事項

付7 産業用PC間の通信接続を許可する場合

Windowsのファイアウォール機能である「Windows Defender ファイアウォール」^{*1}で、産業用PC間の通信接続を許可する設定方法を示します。

Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCと別の産業用PC間で通信する場合、ファイアウォールが有効になっていると、通信接続に失敗することがあります。

^{*1} Windowsのバージョンによっては、名称が「Windows ファイアウォール」の場合があります。

注意事項

- 動作環境によっては、別のセキュリティ対策ソフトウェアや装置によって、ファイアウォールなどのセキュリティ対策が実施されている場合があります。その場合、動作環境に合わせて、通信接続を許可する対策を実施してください。
- 本節では、最低限必要な設定のみを示します。ファイアウォール機能では、特定のコンピュータからのみ接続を許可するなど、より厳密な通信接続許可の設定を行うことができます。システムのセキュリティを保つため、可能な限り厳密な設定を行うことを推奨します。

許可が必要なケースおよび許可するための設定

通信接続の許可が必要なケースおよび通信接続を許可するための設定を示します。

注意事項

「Windows Defender ファイアウォール」に通信接続を許可する規則を追加した場合でも、すでに設定されている別の規則によって、通信接続が拒否されることがあります。その場合は、下記のいずれかを行ってください。

- 追加した規則の条件による通信接続が有効となるように、通信接続を拒否している規則の条件を見直す。
- 通信接続が拒否されない条件で通信接続できるように、Edgexcross基本ソフトウェアの設定を見直す。

例

マネジメントシェルとOPC UA接続するために、OPC UA設定で指定したポート番号での通信接続を許可する規則を追加したが、同じポート番号での通信接続を拒否する別の規則によってOPC UA接続ができない場合、下記のいずれかを行います。

- 通信接続に使用するポート番号が通信接続の拒否の対象外となるように、通信接続を拒否する規則の条件を変更する。
- 通信接続の拒否の対象であるポート番号以外で通信接続できるように、マネジメントシェルのOPC UA接続設定のポート番号を変更する。

リアルタイムフローマネージャ

リアルタイムフローマネージャで通信接続の許可が必要なケース、および通信接続を許可するための設定を示します。

■通信接続の許可が必要なケース

下記の機能で、Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCとは別の産業用PC上のエッジアプリケーションとMQTTブローカーを介して連携する場合に、MQTTブローカーへの通信接続の許可の設定が必要となります。

- エッジアプリケーション連携機能(MQTT連携)([50ページ MQTT連携](#))
- データ配信機能([87ページ データ配信機能](#))

注意事項

MQTTブローカーがEclipse Mosquittoの場合、Eclipse Mosquittoの設定も変更する必要があります。

下記を参照して設定を変更してください。

[564ページ 別の産業用PCから接続する場合の設定](#)

Eclipse Mosquitto以外のMQTTブローカーの場合も、独自の設定が必要となる場合があります。

使用するMQTTブローカーのマニュアルなどを確認し、必要な設定を行ってください。

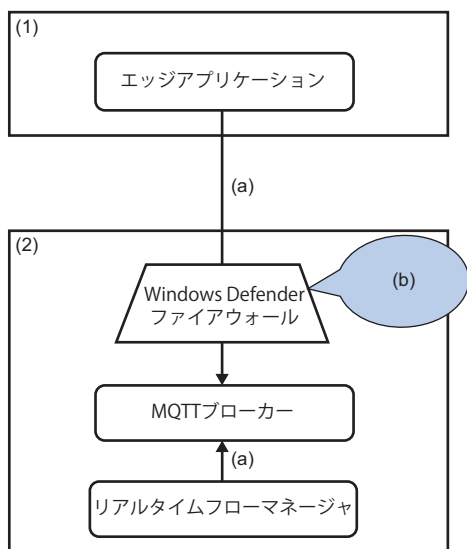
■通信接続を許可するための設定

・設定対象

接続先のMQTTブローカーが起動している産業用PCのファイアウォールに、通信接続を許可するプログラム(MQTTブローカー)およびポート番号を指定した受信規則を追加します。

例

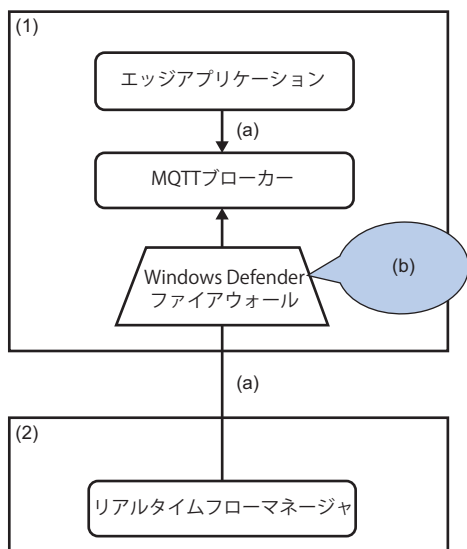
Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCで起動しているMQTTブローカーに接続して、MQTT連携する場合



- (1)エッジアプリケーションをインストールしている産業用PC
 (2)Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PC
 (a)(2)内のMQTTブローカーへ接続
 (b)ファイアウォールの受信規則を追加

例

Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCとは別の産業用PCで起動しているMQTTブローカーに接続して、MQTT連携する場合



- (1)エッジアプリケーションをインストールしている産業用PC
 (2)Edgexcross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PC
 (a)(1)内のMQTTブローカーへ接続
 (b)ファイアウォールの受信規則を追加

付

・ 設定例

Windows Defender ファイアウォールでの設定例を示します。
受信規則に下記の規則を追加します。

項目		内容
規則の種類		"カスタム"を選択します。
プログラム		"このプログラムのパス"を選択し、MQTTブローカーのパスを入力します。 MQTTブローカーがEclipse Mosquittoの場合は、下記のパスを入力します。 ・ (任意の格納先)\mosquitto\mosquitto.exe 適用するサービスは指定しません。
プロトコルおよびポート	プロトコルの種類	"TCP"を選択します。
	プロトコル番号	既定の固定値です。
	ローカル ポート	"特定のポート"を選択し、MQTTブローカーに接続する際のポート番号(デフォルトは1883)を入力します。
	リモート ポート	必要に応じて設定します。 エッジアプリケーションがOPC UA接続で使用するポートを指定しない場合は、"すべてのポート"を選択します。 指定する場合は、"特定のポート"を選択し、ポート番号を入力します。
	インターネット制御メッセージ プロトコル(ICMP)の設定	設定不要です。
スコープ	ローカル IP アドレス	必要に応じて設定します。
	リモート IP アドレス	エッジアプリケーション側のパソコンのIPアドレスを指定しない場合は、"任意のIPアドレス"を選択します。 指定する場合は、"これらのIPアドレス"を選択し、[追加...]ボタンをクリックすることで表示される"IPアドレス"画面で、IPアドレスを入力します。
操作		"接続を許可する"を選択します。
プロファイル		産業用PCのネットワーク環境に合わせて選択します。
名前		任意の名前を入力します。

Point

上記の各項目および設定方法は、"新規の受信の規則ウィザード"画面で設定を追加した場合の内容となります。

マネジメントシェル

マネジメントシェルで通信接続の許可が必要なケース，および通信接続を許可するための設定を示します。

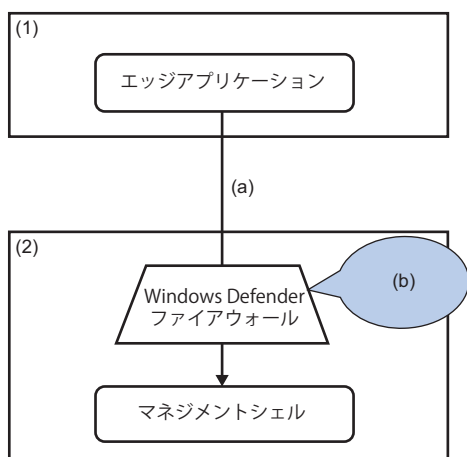
■通信接続の許可が必要なケース

Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PCとは別の産業用PC上のエッジアプリケーションから，OPC UAサーバであるマネジメントシェルに接続する場合に，マネジメントシェルへの通信接続の許可の設定が必要となります。

■通信接続を許可するための設定

・設定対象

Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PC側のファイアウォールに，通信接続を許可するプログラム(マネジメントシェル)とポート番号を指定した受信規則を追加します。



(1)エッジアプリケーションをインストールしている産業用PC

(2)Edgecross基本ソフトウェアをインストールしている産業用PC

(a)(2)内のマネジメントシェルへOPC UA接続

(b)ファイアウォールの受信規則を追加

・ 設定例

Windows Defender ファイアウォールでの設定例を示します。
受信規則に下記の規則を追加します。

項目		内容
規則の種類		"カスタム"を選択します。
プログラム		"このプログラムのパス"を選択し、 マネジメントシェルのパスを入力します。 デフォルトのインストールパスの場合は、下記のパスを入力します。 ・ C:\Edgecross\Edgecross Basic Software\Management Shell\Service\bin\EcMsService.exe 適用するサービスは指定しません。
プロトコルおよびポート	プロトコルの種類	"TCP"を選択します。
	プロトコル番号	既定の固定値です。
	ローカル ポート	"特定のポート"を選択し、 マネジメントシェルのOPC UA設定で指定しているポート番号(デフォルトは48010)を入力します。
	リモート ポート	必要に応じて設定します。 エッジアプリケーションがOPC UA接続で使用するポートを指定しない場合は、 "すべてのポート"を選択します。 指定する場合は、 "特定のポート"を選択し、 ポート番号を入力します。
	インターネット制御メッセージ プロトコル(ICMP)の設定	設定不要です。
スコープ	ローカル IP アドレス	必要に応じて設定します。
	リモート IPアドレス	エッジアプリケーション側のパソコンのIPアドレスを指定しない場合は、 "任意のIPアドレス"を選択します。 指定する場合は、 "これらのIPアドレス"を選択し、 [追加...]ボタンをクリックすることで表示される"IPアドレス"画面で、 IPアドレスを入力します。
操作		"接続を許可する"を選択します。
プロファイル		産業用PCのネットワーク環境に合わせて選択します。
名前		任意の名前を入力します。

Point

上記の各項目および設定方法は、 "新規の受信の規則ウィザード"画面で設定を追加した場合の内容となります。

Windows Defender ファイアウォールの規則の追加手順

Windows Defender ファイアウォールの規則の追加手順を示します。

操作手順

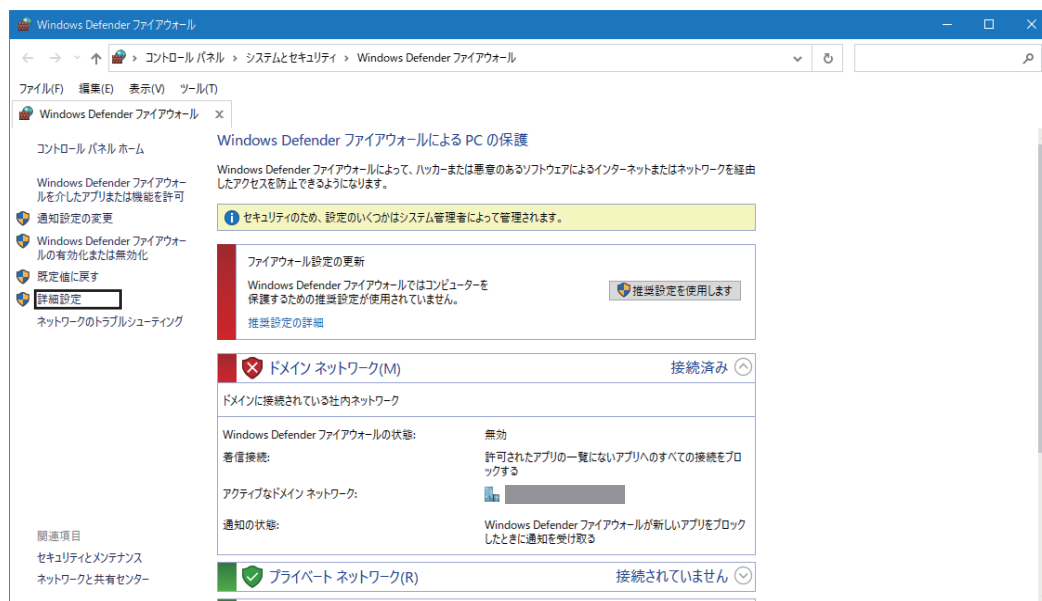
1. "Windows Defenderファイアウォール"画面を起動します。

Windowsの検索ボックスで"Windows Defender ファイアウォール"*1と検索

*1 Windowsのバージョンによっては、名称が「Windows ファイアウォール」の場合があります。

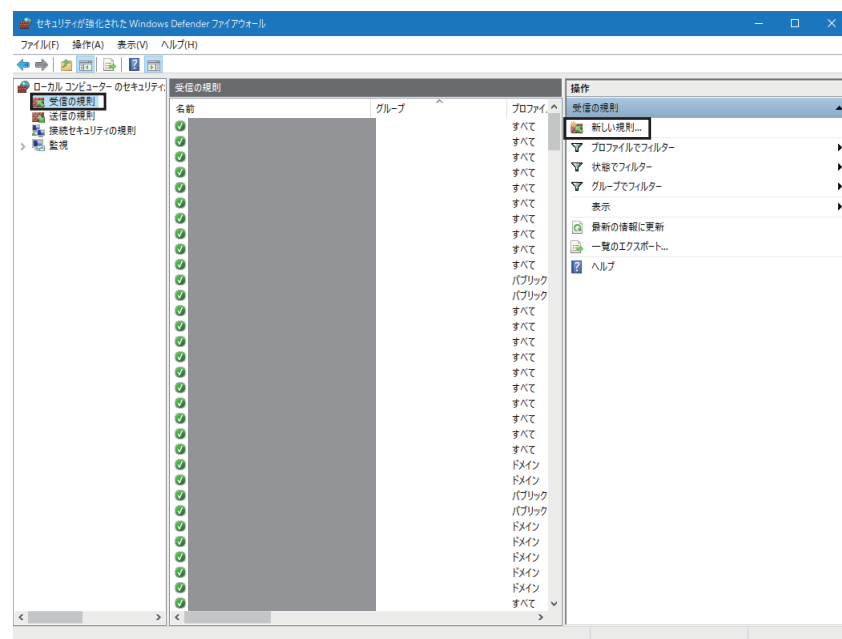
2. "セキュリティが強化されたWindows Defender ファイアウォール"画面を起動します。

"Windows Defenderファイアウォール"画面の[詳細設定]をクリック



3. "新規の受信の規則ウィザード"画面を起動します。

"セキュリティが強化されたWindows Defender ファイアウォール"画面の[受信の規則]をクリック
次に、画面右の"操作"の[新しい規則...]をクリック



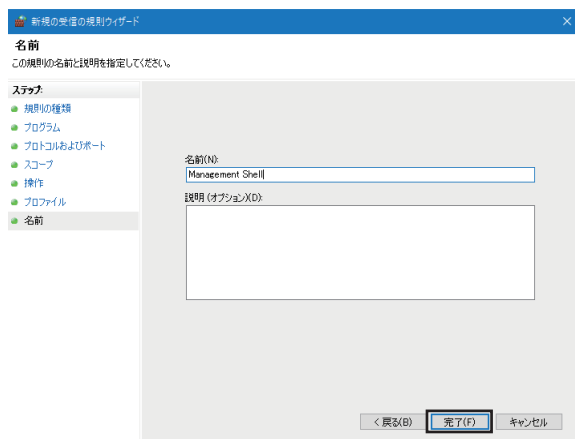
付

4. 通信接続を許可する規則を設定します。

"新規の受信の規則ウィザード"画面の表示内容にしたがって、下記の設定例を参考に、各項目を設定します。

設定が完了したら、最後のウィザード画面で[完了]ボタンをクリックします。

- リアルタイムフローマネージャの場合: 599ページ 通信接続を許可するための設定
- マネジメントシェルの場合: 601ページ 通信接続を許可するための設定



Point

完了した設定は、"セキュリティが強化されたWindows Defender ファイアウォール"画面の"受信の規則"に、設定時に入力した名前で一覧に追加されます。また、一覧上の項目から設定内容を変更できます。

付8 処理性能・処理時間(リアルタイムフローマネージャ)

リアルタイムフローマネージャの各処理の処理性能および処理時間を示します。

動作環境

処理性能を測定する動作環境は下記のとおりです。

動作環境1

項目	内容
MPU	Intel® Core™ i3
メモリ	8GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境2

項目	内容
MPU	Intel Atom™
メモリ	4GB
ストレージ	60GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境3

項目	内容
MPU	Intel Atom
メモリ	4GB
ストレージ	60GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境4

項目	内容
MPU	Intel Core i7
メモリ	16GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境5

項目	内容
MPU	第12世代Intel Core i7
メモリ	16GB
ストレージ	512GB (空き容量: 64GB以上)
OS	Windows 11 Pro

注意事項

他のソフトウェアの処理またはWindows の処理が割り込むことにより、リアルタイムフローマネージャの処理時間が変動する場合があります。

プロセスフロー

プロセスフローの各処理の処理性能および処理時間を示します。

項目	参照先
プロセスフローの処理性能	607ページ データロギングフロー
	608ページ データ診断フロー
	609ページ データロギングフローおよび診断フローを組み合わせ使用
プロセスフロー動作時のCPU使用率 およびメモリ使用量	610ページ 1データロギングフローのみを使用した場合の、収集データ数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
	613ページ 1データ診断フローのみを使用した場合の、収集データ数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
	616ページ 全体の収集データ数を固定した場合の、データロギングフロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
	617ページ 全体の収集データ数を固定した場合の、データ診断フロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
	618ページ 1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、データロギングフロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
	620ページ 1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、データ診断フロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量
DB保存機能	622ページ DB保存機能
イベント履歴自動出力機能	622ページ イベント履歴自動出力機能
CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集	623ページ CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集

プロセスフローの処理性能

データロギングフローおよびデータ診断フローにて、プロセスデータバッファ溢れエラーが発生することなく処理可能な性能を示します。

■データロギングフロー

データロギングフローにおける、プロセスデータバッファ溢れエラーが発生しない収集点数、収集周期を示します。

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「1プロセスフローあたりの収集データ数」参照
	ファイル保存	データ型
		UINT型
		収集周期
		1msから測定
	ファイル形式	CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
		切替えレコード行数
	保存ファイル数上限	1000行
		100個

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・処理性能

プロセスフロー設定数が1の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
32	32	1	2	1
64	64	1	2	1
128	128	1	3	1
256	256	1	3	1

プロセスフロー設定数が8の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
32	4	2	8	2
64	8	2	8	2
128	16	2	9	2
256	32	3	9	2
512	64	3	10	2
1024	128	3	12	3
2048	256	3	16	3

プロセスフロー設定数が16の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
1024	64	3	— ^{*1}	3
2048	128	3	— ^{*1}	3
4096	256	3	— ^{*1}	3

*1 エラーが発生するため測定できません。

プロセスフロー設定数が32の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
2048	64	4	— ^{*1}	3
4096	128	4	— ^{*1}	3
8192	256	4	— ^{*1}	3

*1 エラーが発生するため測定できません。

付

■データ診断フロー

データ診断フローにおける、プロセスデータバッファ溢れエラーが発生しない収集データ数、収集周期を示します。

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「1プロセスフローあたりの収集データ数」参照
	ファイル保存 (データ収集)	データ型
		UINT型
		収集周期
		1msから測定
	データ診断	ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
	フィードバック	切替えレコード行数
		1000行
		保存ファイル数上限
		100個

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・処理性能

プロセスフロー設定数が1の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
256	256	2	40	2

プロセスフロー設定数が4の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
512	128	3	50	2
1024	256	4	60	2

プロセスフロー設定数が16の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
2048	128	— ^{*1}	— ^{*1}	2
4096	256	— ^{*1}	— ^{*1}	2

*1 エラーが発生するため測定できません。

プロセスフロー設定数が32の場合

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
4096	128	— ^{*1}	— ^{*1}	3
8192	256	— ^{*1}	— ^{*1}	3

*1 エラーが発生するため測定できません。

■データロギングフローおよび診断フローを組み合わせる使用

データロギングフローおよびデータ診断フローを組み合わせる場合の、プロセスデータバッファ溢れエラーが発生しない収集データ数および収集周期を示します。

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データロギングフロー	設定数
		8フロー
		データ収集
		使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「1プロセスフローあたりの収集データ数」参照
		データ型
		UINT型
		収集周期
		1msから測定
		ファイル保存(データ収集)
		ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
		切替えレコード行数
		1000行
		保存ファイル数上限
		100個
	データ診断フロー	データ加工1~3(データ切出し)
		入力データ
		全収集データ
		出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
		ファイル保存(データ加工3)
		ファイル保存(データ収集)と同様
		設定数
		4フロー
		データ収集
		データロギングフローのデータ収集と同様
		ファイル保存(データ収集)
		データロギングフローのファイル保存(データ収集)と同様
		データ診断
		使用するエッジアプリケーション
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるエッジアプリケーション ^{*1}
		入力データ
		データ加工の全出力データ
		出力データ
		入力データと同じデータ
		ファイル保存(データ診断)
		データロギングフローのファイル保存(データ収集)と同様
		フィードバック
		実行条件
		設定しない
		実行頻度
		抑止期間1分
		フィードバック種別
		機器指令フィードバック
		使用するデータコレクタ
		データ収集と同じ
		フィードバック対象のデータへの設定値
		フィードバック可能なデータ数(32×4=128個)の範囲内でデータ診断の出力データをすべて指定
		タイムアウト時間
		10秒

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・処理性能

収集データ数	1プロセスフローあたりの収集データ数	周期指定(ミリ秒) (動作環境1)	周期指定(ミリ秒) (動作環境2)	周期指定(ミリ秒) (動作環境5)
3072	256	40	300	2

付

プロセスフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量

Edgexcross基本ソフトウェアを安定して動作させるために、産業用PC全体のCPU使用率およびメモリ使用率を平均60%程度までにとどめるように各プロセスフローを設定することを推奨します。

プロセスフロー動作時のCPU使用率^{*1}およびメモリ使用量を示します。

^{*1} Edgexcross基本ソフトウェア、データコレクタ、およびエッジアプリケーションを実行する産業用PC全体のCPU使用率を10分間測定した平均値です。

■1データロギングフローのみを使用した場合の、収集データ数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「収集データ数」参照
	データ加工	データ型
		・UINT型 ・WSTRING型
		収集周期
		各「収集周期」参照
	ファイル保存 (データ加工)	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
	ファイル保存 (データ加工)	ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	切替えレコード行数
		1000行
	ファイル保存 (データ加工)	保存ファイル数上限
		100個

^{*1} 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

• CPU使用率

収集データのデータ型がUINT(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	5	5	5
64	1	5	5	5
256	1	5	5	5

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	5	5	5
64	1	5	5	5
256	1	5	5	5

収集データのデータ型がUINT(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	30	25	25
64	1	35	25	25
256	1	40	30	30

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	30	25	25
64	1	40	25	25
256	1	80	30	30

収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	15	15	15
64	1	15	15	15
256	1	15	15	15

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	15	15	15
64	1	15	15	15
256	1	15	15	15

付

・メモリ使用量

収集データのデータ型がUINT(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がUINT(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	6000	6000	6000
64	1	6000	6000	6000
256	1	6000	6000	6000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	6000	6000	6000
64	1	6000	6000	6000
256	1	6000	6000	6000

■1データ診断フローのみを使用した場合の、収集データ数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「収集データ数」参照
	データ加工	データ型
		・UINT型 ・WSTRING型
		収集周期
		各「収集周期」参照
	データ診断	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ診断)	出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
	データ診断	使用するエッジアプリケーション
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるエッジアプリケーション ^{*1}
		入力データ
		データ加工の全出力データ
	フィードバック	出力データ
		入力データと同じデータ
		ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
	フィードバック	出力データ
		データ診断の全出力データ
		切替えレコード行数
		1000行
	フィードバック	保存ファイル数上限
		100個
		実行条件
		設定しない
	フィードバック	実行頻度
		抑止期間1分
		フィードバック種別
		機器指令フィードバック
	フィードバック	使用するデータコレクタ
		データ収集と同じ
		フィードバック対象のデータへの設定値
		フィードバック可能なデータ数(32×4=128個)の範囲内でデータ診断の出力データをすべて指定
	フィードバック	タイムアウト時間
		10秒

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

付

• CPU使用率

収集データのデータ型がUINT(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	5	2	2
64	1	5	3	3
256	1	10	5	5

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	5	2	2
64	1	10	3	3
256	1	20	5	5

収集データのデータ型がUINT(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	30	20	20
64	1	35	20	20
256	1	40	30	30

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	30	20	20
64	1	40	30	30
256	1	80	30	30

収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	10	10	10
64	1	10	10	10
256	1	10	10	10

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	CPU使用率[%]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	10	10	10
64	1	10	10	10
256	1	10	10	10

・メモリ使用量

収集データのデータ型がUINT(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境1)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がUINT(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境2)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	3000	3000	3000
64	1	3000	3000	3000
256	1	3000	3000	3000

収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	6000	6000	6000
64	1	6000	6000	6000
256	1	6000	6000	6000

収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

収集データ数	フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]		
		収集周期: 10ミリ秒	収集周期: 100ミリ秒	収集周期: 1000ミリ秒
16	1	6000	6000	6000
64	1	6000	6000	6000
256	1	6000	6000	6000

付

■全体の収集データ数を固定した場合の、データロギングフロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ*1
		収集データ数
		各「1フローあたりの収集データ数」参照
	データ加工	データ型
		UINT型
		収集周期
		各「収集周期」参照
	ファイル保存 (データ加工)	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
	ファイル保存 (データ加工)	ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	切替えレコード行数
		1000行
		保存ファイル数上限
		100個

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・CPU使用率

フロー実行数	CPU使用率[%]			1フローあたりの収集データ数
	動作環境1(収集周期: 10ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10ミリ秒)	
1	5	30	10	256
4	15	40	10	64
8	15	—*1	10	32
16	15	—*1	10	16
32	15	—*1	10	8

*1 エラーが発生するため測定できません。

・メモリ使用量

フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]			1フローあたりの収集データ数
	動作環境1(収集周期: 10ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	3400	3400	6400	64
8	3800	—*1	6800	32
16	4400	—*1	7400	16
32	6200	—*1	9200	8

*1 エラーが発生するため測定できません。

■全体の収集データ数を固定した場合の、データ診断フロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		各「収集データ数」参照
	データ型	UINT型
		各「収集周期」参照
	データ加工	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	出力データ	全入力データ
		必ず成立する条件×4個(AND条件)
	データ診断	使用するエッジアプリケーション
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるエッジアプリケーション ^{*1}
		入力データ
		データ加工の全出力データ
	出力データ	入力データと同じデータ
		CSVファイル(UTF-8)
		データ診断の全出力データ
		切替えレコード行数
		1000行
	保存ファイル数上限	100個
		実行条件
		設定しない
		抑止期間1分
	フィードバック種別	機器指令フィードバック
		使用するデータコレクタ
		データ収集と同じ
		フィードバック対象のデータへの設定値
		フィードバック可能なデータ数(32×4=128個)の範囲内でデータ診断の出力データをすべて指定
	タイムアウト時間	10秒

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・CPU使用率

フロー実行数	CPU使用率[%]			1フローあたりの収集データ数
	(動作環境1)(収集周期: 100ミリ秒)	(動作環境2)(収集周期: 100ミリ秒)	(動作環境5)(収集周期: 100ミリ秒)	
1	5	15	10	256
4	5	15	10	64
8	5	— ^{*1}	10	32
16	10	— ^{*1}	10	16
32	15	— ^{*1}	10	8

*1 エラーが発生するため測定できません。

・メモリ使用量

フロー実行数	メモリ使用量[Mバイト]			1フローあたりの収集データ数
	(動作環境1)(収集周期: 100ミリ秒)	(動作環境2)(収集周期: 100ミリ秒)	(動作環境5)(収集周期: 100ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	3500	3500	6500	64
8	4000	— ^{*1}	7000	32
16	4900	— ^{*1}	7900	16
32	6500	— ^{*1}	9500	8

*1 エラーが発生するため測定できません。

付

■1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、データロギングフロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		256
	データ加工	データ型
		・UINT型 ・WSTRING型
		収集周期
		各「収集周期」参照
	ファイル保存 (データ加工)	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
	ファイル保存 (データ加工)	ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		全収集データ
	ファイル保存 (データ加工)	切替えレコード行数
		1000行
	ファイル保存 (データ加工)	保存ファイル数上限
		100個

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・CPU使用率

収集データのデータ型がUINT

フロー実行数	CPU使用率[%]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10 ミリ秒)	
1	5	20	10	256
4	5	30	10	1024
8	5	— ^{*1}	10	2048
16	5	— ^{*1}	10	4096
32	10	— ^{*1}	10	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

収集データのデータ型がWSTRING

フロー実行数	CPU使用率[%]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10 ミリ秒)	
1	5	25	10	256
4	5	40	10	1024
8	5	— ^{*1}	10	2048
16	30	— ^{*1}	10	4096
32	30	— ^{*1}	10	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

・メモリ使用量

収集データのデータ型がUINT

フロー実行数	メモリ使用量[M/バイト]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10 ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	3400	3400	6400	1024
8	3800	—*1	6800	2048
16	4600	—*1	7600	4096
32	6200	—*1	9200	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

収集データのデータ型がWSTRING

フロー実行数	メモリ使用量[M/バイト]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 10 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 10 ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	3400	3400	6400	1024
8	3800	—*1	6800	2048
16	4600	—*1	7600	4096
32	6200	—*1	9200	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

■1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、データ診断フロー数ごとのCPU使用率およびメモリ使用量

・パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
		収集データ数
		256
	データ加工	データ型
		・UINT型 ・WSTRING型
		収集周期
		各「収集周期」参照
	データ診断	機能種別
		データ切出し
		入力データ
		全収集データ
	データ診断	出力データ
		全入力データ
		条件設定
		必ず成立する条件×4個(AND結合)
	データ診断	使用するエッジアプリケーション
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるエッジアプリケーション ^{*1}
		入力データ
		データ加工の全出力データ
	データ診断	出力データ
		入力データと同じデータ数
	ファイル保存 (データ診断)	ファイル形式
		CSVファイル(UTF-8)
		出力データ
		データ診断の全出力データ
	ファイル保存 (データ診断)	切替えレコード行数
		1000行
		保存ファイル数上限
		100個
	フィードバック	実行条件
		設定しない
		実行頻度
		抑止期間1分
		フィードバック種別
		機器指令フィードバック
	フィードバック	使用するデータコレクタ
		データ収集と同じ
		フィードバック対象のデータへの設定値
		フィードバック可能なデータ数(32×4=128個)の範囲内でデータ診断の出力データをすべて指定
	フィードバック	タイムアウト時間
		10秒

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・CPU使用率

収集データのデータ型がUINT

フロー実行数	CPU使用率[%]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 100ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 100ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 100ミリ秒)	
1	5	15	10	256
4	5	— ^{*1}	10	1024
8	5	— ^{*1}	10	2048
16	— ^{*1}	— ^{*1}	10	4096
32	— ^{*1}	— ^{*1}	10	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

収集データのデータ型WSTRING

フロー実行数	CPU使用率[%]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 100ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 100ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 100ミリ秒)	
1	5	15	10	256
4	10	— ^{*1}	10	1024
8	20	— ^{*1}	10	2048
16	— ^{*1}	— ^{*1}	10	4096
32	— ^{*1}	— ^{*1}	10	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

・メモリ使用量

収集データのデータ型がUINT

フロー実行数	メモリ使用量[M/バイト]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 100 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 100 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 100 ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	5000	—*1	8000	1024
8	6000	—*1	9000	2048
16	—*1	—*1	14000	4096
32	—*1	—*1	16000	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

収集データのデータ型がWSTRING

フロー実行数	メモリ使用量[M/バイト]			データ収集点数 256点×フロー数
	動作環境1(収集周期: 100 ミリ秒)	動作環境2(収集周期: 100 ミリ秒)	動作環境5(収集周期: 100 ミリ秒)	
1	3000	3000	6000	256
4	5000	—*1	8000	1024
8	6000	—*1	9000	2048
16	—*1	—*1	14000	4096
32	—*1	—*1	16000	8192

*1 エラーが発生するため測定できません。

DB保存機能

データストアリング機能においてDB保存を設定した際、プロセスバッファ溢れエラーが発生することなく処理可能な性能を示します。

■パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	使用するデータコレクタ
		データ型
		周期方式
	DB保存	出力データ
		日時列の出力名
		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ*1
		UINT型
		周期指定
		全収集データ
		TIME

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

■処理性能

収集データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)
16	3	3
32	3	3
64	3	3
128	4	4
256	5	5

イベント履歴自動出力機能

イベント履歴自動出力機能の処理性能を示します。

■パラメータ設定値

設定項目	設定内容
出力対象設定	重度, 中度, 軽度, 警告, 情報
保存先フォルダ	任意のローカルフォルダ
ユーザアカウント設定	未設定

■処理性能

イベントが10000件貯まっている状態で、新規イベント発生からイベント履歴ファイルが更新されるまでの時間を示します。

- 動作環境1: 4秒
- 動作環境3: 5秒
- 動作環境4: 4秒

注意事項

性能値は、他の機能や他のソフトウェアの処理などにより変動する場合があります。

イベントが頻繁に発生している場合または出力先が共有フォルダの場合、性能値より時間がかかる場合があります。

性能値は、イベント履歴監視間隔の時間を含みます。

CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集

CSVファイルデータコレクタを使用したデータ収集の処理性能を示します。

■パラメータ設定値

パラメータ種別	設定項目	設定内容
リアルタイムフローマネージャパラメータ	データ収集	監視フォルダ
		ファイル名接頭語
		収集データ型
	データ切出し	入力データ
		出力データ
		条件設定
	ファイル保存	ファイル形式
		出力データ
		日時列の出力名
		データ行出力フォーマット
		保存ファイルパス
		ファイル名接頭語
		切替えレコード行数
		保存ファイル数上限

■処理性能

収集データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)
16	2.0	3.0
32	2.0	3.0
64	2.0	3.0
128	2.1	4.0
256	2.3	4.0

付

シンプルロギングフロー

シンプルロギングフローの各処理の処理性能および処理時間を示します。

項目	参照先
シンプルロギングフローの処理性能	625ページ シンプルロギングフローの処理性能
シンプルロギングフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量	627ページ シンプルロギングフローの収集点数・収集周期の変化に対する負荷変化
	629ページ 全体の収集データ数を固定した場合の、フロー数ごとの負荷変化
	629ページ 1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、フロー数ごとの負荷変化
ロギングデータストアの処理性能	630ページ ロギングデータストアの処理性能

シンプルロギングフローの処理性能

シンプルロギングフローにおける、データバッファ溢れエラーが発生しない収集点数、収集周期を示します。

■パラメータ設定値

フロー No.	設定項目		設定内容
フロー No.1	使用するデータコレクタ		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
	ロギング対象	点数	各「収集点数」を参照
		データ名	任意
		データ型	- UNIT - WSTRING
		文字数	データ型がWSTRINGの場合: 16
		出力形式	データ型がUNITの場合: 整数形式 データ型がWSTRINGの場合: 文字列形式
	収集オプション	収集周期	各「収集周期」を参照
	出力オプション	日時列の出力名	TIME
		日時列の出力形式	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss
	保存ファイル	保存先フォルダ	任意のローカルフォルダ
		ファイル名接頭語	LOG{フロー No.}
		保存ファイル数上限	100個
	ロギングデータストア	ブロック数	3
		格納可能レコード数	1000
フロー No.2~32	フロー No.1と同様		

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

■収集データのデータ型がUINT

フロー数	1フローあたりの収集点数	総収集点数	収集周期[ミリ秒] (動作環境5)
1	64	64	0.200
	128	128	0.200
	256	256	0.200
	512	512	0.500
	1024	1024	0.500
8	64	512	0.500
	128	1024	0.500
	256	2048	0.500
	512	4096	0.500
	1024	8192	1
16	64	1024	1
	128	2048	1
	256	4096	1
	512	8192	5
	1024	16384	5
32	64	2048	2
	128	4096	2
	256	8192	5
	512	16384	5
	1024	32768	10

付

■収集データのデータ型がWSTRING

フロー数	1フローあたりの収集点数	総収集点数	収集周期[ミリ秒] (動作環境5)
1	64	64	0.3
	128	128	0.3
	256	256	0.3
	512	512	0.3
	1024	1024	1
8	64	512	1
	128	1024	1
	256	2048	1
	512	4096	3
	1024	8192	20
16	64	1024	1
	128	2048	3
	256	4096	3
	512	8192	30
	1024	16384	40
32	64	2048	5
	128	4096	5
	256	8192	10
	512	16384	30
	1024	32768	40

シンプルロギングフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量

■シンプルロギングフローの収集点数・収集周期の変化に対する負荷変化

Edgecross基本ソフトウェアを安定して動作させるために、産業用PC全体のCPU使用率およびメモリ使用率を平均60%程度までにとどめるように各シンプルロギングフローを設定することを推奨します。

シンプルロギングフロー動作時のCPU使用率、メモリ使用量、およびディスク使用率を示します。

・パラメータ設定値

フロー No.	設定項目		設定内容
フロー No.1	使用するデータコレクタ		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
	ロギング対象	点数	各「収集点数」参照
		データ名	任意
		データ型	- UNIT - WSTRING
		文字数	データ型がWSTRINGの場合: 16
		出力形式	データ型がUNITの場合: 整数形式 データ型がWSTRINGの場合: 文字列形式
	収集オプション	収集周期	各「収集周期」参照
	出力オプション	日時列の出力名	TIME
		日時列の出力形式	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss
	保存ファイル	保存先フォルダ	任意のローカルフォルダ
		ファイル名接頭語	LOG{フロー No.}
		保存ファイル数上限	100個
	ロギングデータストア	ブロック数	3
		格納可能レコード数	1000
フロー No.2~32	フロー No.1と同様		

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

・収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

フロー数	収集点数	収集周期[ミリ秒]	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	64	0.10	10	5500	20
		1	10	5500	20
		10	10	5500	10
		100	10	5500	10
		1000	10	5500	10
	256	0.10	10	6000	20
		1	10	6000	20
		10	10	6000	10
		100	10	6000	10
		1000	10	6000	10
	512	0.10	20	6500	20
		1	10	6500	20
		10	10	6500	10
		100	10	6500	10
		1000	10	6500	10
	1024	0.10	20	7000	20
		1	20	7000	20
		10	10	7000	10
		100	10	7000	10
		1000	10	7000	10

・収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

フロー数	収集点数	収集周期[ミリ秒]	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	64	0.10	10	5500	20
		1	10	5500	20
		10	10	5500	10
		100	10	5500	10
		1000	10	5500	10
	256	0.10	10	6000	20
		1	10	6000	20
		10	10	6000	10
		100	10	6000	10
		1000	10	6000	10
	512	0.10	—	—	—
		1	—	—	—
		10	20	6500	10
		100	20	6500	10
		1000	20	6500	10
	1024	0.10	—	—	—
		1	—	—	—
		10	20	7000	10
		100	20	7000	10
		1000	20	7000	10

■全体の収集データ数を固定した場合の、フロー数ごとの負荷変化

- ・パラメータ設定値

収集オプションの収集周期は、10msです。

上記以外は、下記のパラメータ設定値を参照してください。

☞ 627ページ シンプルログインフローの収集点数・収集周期の変化に対する負荷変化

- ・収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

フロー数	1フローあたりの収集点数	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	1024	10	7000	10
8	128	10	7500	10
16	64	10	8000	10
32	32	10	9500	10

- ・収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

フロー数	1フローあたりの収集点数	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	1024	10	7000	10
8	128	10	7500	10
16	64	10	8000	10
32	32	10	9500	10

■1フローあたりの収集データ数を固定した場合の、フロー数ごとの負荷変化

- ・パラメータ設定値

収集オプションの収集周期は、10msです。

上記以外は、下記のパラメータ設定値を参照してください。

☞ 627ページ シンプルログインフローの収集点数・収集周期の変化に対する負荷変化

- ・収集データのデータ型がUINT(動作環境5)

フロー数	1フローあたりの収集点数	総収集点数	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	256	256	10	7000	10
8		2048	10	7500	10
16		4096	10	8000	10
32		8192	10	9500	10
1	1024	1024	10	7000	10
8		8192	10	7500	10
16		16384	20	8000	10
32		32768	30	9500	100

- ・収集データのデータ型がWSTRING(動作環境5)

フロー数	1フローあたりの収集点数	総収集点数	CPU使用率[%]	メモリ使用量[Mバイト]	ディスク使用率[%]
1	256	256	10	7000	10
8		2048	10	7500	10
16		4096	10	8000	10
32		8192	10	9500	100
1	1024	1024	10	7000	10
8		8192	10	7500	10
16		16384	20	8000	10
32		32768	—	—	—

ロギングデータストアの処理性能

データバッファ溢れエラーが発生しないロギングデータストアの設定および収集周期を示します。

■パラメータ設定値

フロー No.	設定項目		設定内容
フロー No.1	使用するデータコレクタ		Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
	ロギング対象	点数	256点
		データ名	任意
		データ型	- UNIT - WSTRING
		文字数	データ型がWSTRINGの場合: 16
		出力形式	データ型がUNITの場合: 整数形式 データ型がWSTRINGの場合: 文字列形式
	収集オプション	収集周期	各「収集周期」を参照
	出力オプション	日時列の出力名	TIME
		日時列の出力形式	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss
	保存ファイル	保存先フォルダ	任意のローカルフォルダ
		ファイル名接頭語	LOG{フロー No.}
		保存ファイル数上限	100個
	ロギングデータストア	ブロック数	各「ブロック数」を参照
		格納可能レコード数	各「格納可能レコード数」を参照

*1 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

■収集データのデータ型がUINT

フロー数	ロギングデータストア			収集周期[ミリ秒] (動作環境5)
	ブロック数	格納可能レコード数	総格納可能レコード数	
1	3	100	300	2
		1000	3000	1
		10000	30000	1
	8	100	800	1
		1000	8000	0.5
		10000	80000	0.5
	16	100	1600	1
		1000	16000	0.2
		10000	160000	0.2
	32	100	3200	1
		1000	32000	0.2
		10000	320000	0.2

■収集データのデータ型がWSTRING

フロー数	ロギングデータストア			収集周期[ミリ秒] (動作環境5)
	ブロック数	格納可能レコード数	総格納可能レコード数	
1	3	100	300	2
		1000	3000	2
		10000	30000	1
	8	100	800	1
		1000	8000	0.5
		10000	80000	0.5
	16	100	1600	1
		1000	16000	1
		10000	160000	1
	32	100	3200	1
		1000	32000	1
		10000	320000	1

注意事項

異常検出頻度の処理性能への影響

異常検出の頻度が高くなるとプロセスフロー全体の処理性能が落ちるため、処理性能を満たす設定でも、プロセスデータバッファ溢れエラーが発生する場合があります。

この場合、フィードバック実行にて抑止期間を設定し、フィードバック実行の頻度を抑制してください。

他のソフトウェアまたはWindows処理による影響

他のソフトウェアまたはWindowsの処理が割り込むことにより、Edgecross基本ソフトウェアの処理が遅延する場合があります。

動作状態の切替えによる影響

CPU使用率およびメモリ使用量が高い状態で、リアルタイムフローの動作状態をSTOPからRUNへ切り替えると、エラーが発生することがあります。エラーが発生する場合は、CPU使用率およびメモリ使用量を下げるため下記の処置を行ってください。

- ・ 実行するプロセスフロー / シンプルロギングフロー数を見直す
- ・ プロセスフロー / シンプルロギングフローの設定(収集周期, 収集点数, 処理内容)を見直す
- ・ 同時に動作状態を切り替えるプロセスフロー / シンプルロギングフロー数を減らす

DB保存機能の使用による影響

プロセスフローの設定内容およびRUN状態のプロセスフロー数によっては、DB保存機能を使用する際にWindowsへの負荷が高くなり、エラーが発生することがあります。エラーが発生する場合は、下記を参照して処置してください。

☞ 371ページ データストアリング機能(DB保存機能)

リアルタイムフローの推奨設定

Edgecross基本ソフトウェアを安定して動作させるために、産業用PC全体のCPU使用率およびメモリ使用率を平均60%程度までにとどめるように、各リアルタイムフローを設定してください。リアルタイムフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量は下記を参照してください。

☞ 610ページ プロセスフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量

☞ 627ページ シンプルロギングフロー動作時のCPU使用率およびメモリ使用量

付9 処理性能・処理時間(マネジメントシェル)

マネジメントシェルの各処理の処理性能および処理時間を示します。

動作環境

処理性能を測定する動作環境は下記のとおりです。

動作環境1

項目	内容
MPU	Intel® Core-i7
メモリ	16GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境2

項目	内容
MPU	Intel® Core-i3
メモリ	8GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境3

項目	内容
MPU	Intel® Atom™
メモリ	4GB
ストレージ	60GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

付

OPC UA接続機能

データアクセスI/F(テクノロジー: OPC UA)に対応しているエッジアプリケーションで下記を行う場合の処理性能を示します。

- マネジメントシェルを介した、生産現場の機器、装置、またはラインのデータの読出しおよび書込み(634ページ マネジメントシェルを介したデータの読出しおよび書込み)
- マネジメントシェルを介した、生産現場の機器、装置、またはラインのデータの監視(635ページ マネジメントシェルを介したデータの監視)

マネジメントシェルを介したデータの読出しおよび書込み

- パラメータ設定値

設定項目	設定内容
データモデルのデータタグリソース数	256個
使用するデータコレクタ	Edgecrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
データ型	UINT型

^{*1} 入手する場合はEdgecrossコンソーシアムに連絡してください。

- 処理性能(外部データタグリソースまたは内部データタグリソース(値)を256個登録している場合)

機能	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
データの読出し	112	97	157
データの書込み	112	97	157

- 処理性能(内部データタグリソース(演算)を256個登録している場合)

機能	演算項(外部データタグリソース)が属するコンポーネントの階層	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
データの読出し	20階層	638	824	3261

マネジメントシェルを介したデータの監視

・パラメータ設定値

設定項目	設定内容
アクセス先機器設定	1個
使用するデータコレクタ	各動作環境で、リード機能について下記の性能を持つデータコレクタ ・動作環境1: 380ミリ秒 ^{*1} ・動作環境2: 400ミリ秒 ^{*1} ・動作環境3: 750ミリ秒 ^{*1}
接続しているエッジアプリケーション数	1
サブスクリプション数	1

*1 読み出し対象のデータタグリソース数が2048個の場合の性能値です。

・処理性能

サンプリング周期(ミリ秒)	指標値(外部データタグリソースまたは内部データタグリソース(値)の数 ^{*1})			指標値(内部データタグリソース(演算)の数 ^{*2})		
	(動作環境1)	(動作環境2)	(動作環境3)	(動作環境1)	(動作環境2)	(動作環境3)
100	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—
500	3000	2500	1000	1500	1250	500
1000	6000	5000	2000	3000	2500	1000
2000	12000	10000	4000	6000	5000	2000
5000	30000	25000	10000	15000	12500	5000
60000	—	—	—	—	—	—
3600000	—	—	—	—	—	—

*1 周期的なデータの監視を欠測なく行うことができる外部データタグリソースまたは内部データタグリソース(値)の数です。

*2 周期的なデータの監視を欠測なく行うことができる内部データタグリソース(演算)の数です。

ワンショット収集機能

ワンショット収集機能の処理性能を示します。

監視対象リソースの値が0→1に変更されたあと、ワンショット収集機能が値の変化を検知するまでにタイムラグが発生します。本性能値にはタイムラグの時間も含まれます。

ファイル保存

・パラメータ設定値

設定項目	設定内容	
収集設定	完了の通知先	監視対象に通知
	監視対象リソース	データ型
		リソースタイプ
		使用するデータコレクタ
	収集対象リソース	データ型
		リソースタイプ
		使用するデータコレクタ
保存設定	保存方法	ファイル
	ファイル形式	CSVファイル
	保存先フォルダ	任意のローカルパス
	ファイル名接頭語	LOG
	ファイル切替え行数	1000行
	保存ファイル数上限	100個

*1 入手する場合はEdgexcrossコンソーシアムに連絡してください。

・処理性能(ワンショット収集設定が1個の場合)

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	2000	2000	2000
256	3000	3000	3000
1000	3000	3000	4000

・処理性能(ワンショット収集設定が12個の場合)

各ワンショット収集設定の監視対象リソースの値を同時に0→1に変更し、すべてのワンショット収集設定の処理が完了するまでにかかる時間です。

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	3000	3000	3000
256	5000	5000	8000
1000	7000	8000	30000

・処理性能(ワンショット収集設定が32個の場合)

各ワンショット収集設定の監視対象リソースの値を同時に0→1に変更し、すべてのワンショット収集設定の処理が完了するまでにかかる時間です。

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	4000	4000	4000
256	6000	7000	11000
1000	12000	14000	33000

Point

ファイル切替え行数に達した際の、ファイル出力にかかる時間も含まれます。

DB保存

・パラメータ設定値

設定項目			設定内容
収集設定	完了の通知先		監視対象に通知
	監視対象リソース	データ型	BOOL型
		リソースタイプ	外部データタグリソース
		使用するデータコレクタ	Edgexcrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
	収集対象リソース	データ型	INT型
		リソースタイプ	外部データタグリソース
		使用するデータコレクタ	Edgexcrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ ^{*1}
保存設定	保存方法		DB
	DBの接続設定		接続可能な任意の設定
	アクセステーブル設定		任意の名前

*1 入手する場合はEdgexcrossコンソーシアムに連絡してください。

・処理性能(ワンショット収集設定が1個の場合)

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	2000	3000	3000
256	3000	3000	3000
1000	3000	4000	6000

・処理性能(ワンショット収集設定が12個の場合)

各ワンショット収集設定の監視対象リソースの値を同時に0→1に変更し、すべてのワンショット収集設定の処理が完了するまでにかかる時間です。

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	4000	4000	8000
256	4000	5000	17000
1000	7000	9000	20000

・処理性能(ワンショット収集設定が32個の場合)

各ワンショット収集設定の監視対象リソースの値を同時に0→1に変更し、すべてのワンショット収集設定の処理が完了するまでにかかる時間です。

出力データ数	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
1	4000	4000	8000
256	7000	8000	22000
1000	12000	16000	62000

イベント履歴自動出力機能

イベント履歴自動出力機能の処理性能を示します。

パラメータ設定値

設定項目	設定内容
出力対象設定	重度, 中度, 軽度, 警告, 情報
保存先フォルダ	任意のローカルフォルダ
ユーザアカウント設定	未設定

処理性能

イベントが10000件貯まっている状態で, 新規イベント発生からイベント履歴ファイルが更新されるまでの時間を示します。

- 動作環境1: 4秒
- 動作環境2: 4秒
- 動作環境3: 5秒

注意事項

性能値は, 他の機能や他のソフトウェアの処理などにより変動する場合があります。

イベントが頻繁に発生している場合または出力先が共有フォルダの場合, 性能値より時間がかかる場合があります。

性能値は, イベント履歴監視間隔の時間を含みます。

CSVファイルデータコレクタを使用したデータ読出し

CSVファイルデータコレクタを使用したデータ読出しの処理性能を示します。

パラメータ設定値

設定項目		設定内容
コンポーネントごとに登録されているデータタグリソース数 ^{*1}		512個
データ型		INT型
監視フォルダ		ローカルフォルダ
読出し対象のファイル ^{*2}	ファイル種別	CSVファイル
	データ行数	1000行
	列数	512列

*1 下記の項目はコンポーネントごとに異なります。
 データタグリソースに登録されているアクセス先機器
 監視フォルダ
 ファイル名接頭語

*2 サンプルング周期よりも短い周期で新規のファイルに更新されます。

処理性能

モニタ点数	サンプリング 周期(ミリ秒)	使用するCSVファ イルデータコレク タの数	動作環境1		動作環境2		動作環境3	
			性能値(ミリ 秒)	CPU使用率 (%)	性能値(ミリ 秒)	CPU使用率 (%)	性能値(ミリ 秒)	CPU使用率 (%)
256	500	1	234	38	275	25	819	57
512	1000	1	540	35	664	28	1991	59
1024	2000	2	584	24	742	26	2284	98
2048	5000	4	848	22	1130	25	4078	91
4096	60000	8	1598	6	2224	4	8724	18

付

付10 処理性能・処理時間(マネジメントシェルエクスプローラ)

マネジメントシェルエクスプローラの各処理の処理性能および処理時間を示します。

動作環境

処理性能を測定する動作環境は下記のとおりです。

動作環境1

項目	内容
MPU	Intel® Core-i7
メモリ	16GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境2

項目	内容
MPU	Intel® Core-i3
メモリ	8GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境3

項目	内容
MPU	Intel® Atom™
メモリ	4GB
ストレージ	60GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

注意事項

動作環境によって、マネジメントシェルの処理が遅くなる場合があります。動作環境3の場合は、コンポーネント数を100個および1コンポーネントあたりのリソース数を300個以下に設定してマネジメントシェルを動作させることを推奨します。

データモデルインポートおよびデータモデルエクスポート

データモデルインポートおよびデータモデルエクスポートの処理性能を示します。

パラメータ設定値

設定項目	設定内容
インポート対象のデータタグリソース数	• 動作環境1または動作環境2の場合: 999000個
エクスポート対象のデータタグリソース数	• 動作環境3の場合: 30000個
使用するデータコレクタ	Edgexcrossコンソーシアムから配布されるデータコレクタ*1

*1 入手する場合はEdgexcrossコンソーシアムに連絡してください。

処理性能

機能	性能値(秒) (動作環境1)	性能値(秒) (動作環境2)	性能値(秒) (動作環境3)
データモデルインポート	340	599	84
データモデルエクスポート	98	172	15

データタグリソースの現在値のモニタおよび変更

データタグリソースの現在値をモニタおよび変更する場合の処理性能を示します。

パラメータ設定値

設定項目	設定内容
データタグリソースモニタウィンドウに登録しているデータタグリソース数	256個
使用するデータコレクタ	Edgexcrossコンソーシアムより配布されるデータコレクタ*1
データ型	UINT型

*1 入手する場合はEdgexcrossコンソーシアムに連絡してください。

処理性能

機能	性能値(ミリ秒) (動作環境1)	性能値(ミリ秒) (動作環境2)	性能値(ミリ秒) (動作環境3)
データタグリソースの現在値のモニタ	410	390	460
データタグリソースの現在値の変更	70	250	320

付

付11 処理性能・処理時間(マネジメントシェルデータコレクタ)

マネジメントシェルデータコレクタの処理性能および処理時間を示します。

動作環境

処理性能を測定する動作環境は下記のとおりです。

動作環境1

項目	内容
MPU	Intel® Core-i7
メモリ	16GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境2

項目	内容
MPU	Intel® Core-i3
メモリ	8GB
ストレージ	64GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境3

項目	内容
MPU	Intel® Atom™
メモリ	4GB
ストレージ	60GB
OS	Windows10(IoT Enterprise)

動作環境4

項目	内容
MPU	第12世代Intel Core-i7
メモリ	16GB以上
ストレージ	512GB (空き容量: 64GB以上)
OS	Windows 11 Pro

収集機能

収集処理時間(1収集周期あたり)の処理性能(指定された周期で漏れなく収集が可能な性能)を示します。

プロセスフロー

■パラメータ設定値

設定項目	設定内容
収集周期	500ミリ秒 (収集周期オーバーエラーが発生する場合は、収集間隔を100ミリ秒ごとに増やし、エラーが発生しない収集間隔としてください。)
収集対象	■収集データタグリソース数が256以上の場合 内部データタグリソース(演算)(INT)×収集データタグリソース数 ■収集データタグリソース数が512以上の場合 内部データタグリソース(演算)(INT)×500 外部データタグリソース(INT)×(収集データタグリソース数-500) (内部データタグリソース(演算)は演算項に外部データタグリソースを2つ使用した設定とします。)

■動作環境1

収集データタグリソース数	性能値(ミリ秒)*1	CPU使用率(%)*2	
		最小値	最大値
256	500	0.1未満	0.5
512	500	0.1未満	0.5
1024	500	0.1未満	0.5
2048	500	0.1未満	1.0
3072	500	0.1未満	1.0

*1 エラーなく収集可能な性能値です。(最小値は最小収集間隔である500ミリ秒です。)

*2 複数インスタンスが必要となる場合は、各インスタンスの合計値となります。

■動作環境2

収集データタグリソース数	性能値(ミリ秒)*1	CPU使用率(%)*2	
		最小値	最大値
256	500	0.1未満	0.2
512	500	0.1未満	0.2
1024	500	0.1未満	0.2
2048	500	0.1未満	0.4
3072	500	0.1未満	0.4

*1 エラーなく収集可能な性能値です。(最小値は最小収集間隔である500ミリ秒です。)

*2 複数インスタンスが必要となる場合は、各インスタンスの合計値となります。

■動作環境3

収集データタグリソース数	性能値(ミリ秒)*1	CPU使用率(%)*2	
		最小値	最大値
256	500	0.1未満	0.6
512	500	0.1未満	0.6
1024	500	0.1未満	0.9
2048	500	0.1未満	1.2
3072	500	0.1未満	1.2

*1 エラーなく収集可能な性能値です。(最小値は最小収集間隔である500ミリ秒です。)

*2 複数インスタンスが必要となる場合は、各インスタンスの合計値となります。

付

シンプルロギングフロー

■パラメータ設定値

下記を参照してください。

📖 643ページ パラメータ設定値

■動作環境4

収集データタグリソース数	性能値(ミリ秒) ^{*1}	CPU使用率(%) ^{*2}	
		最小値	最大値
1024	500	0.1未満	8.5
16384	500	0.1未満	9
32768	500	0.1未満	10

*1 エラーなく収集可能な性能値です。(最小値は最小収集間隔である500ミリ秒です。)

*2 複数インスタンスが必要となる場合は、各インスタンスの合計値となります。

付12 ソフトウェアライセンスについて

本ソフトウェアは、複数のソフトウェアコンポーネントで構成されています。それぞれ当コンソーシアムまたは第三者の著作権が存在します。

本ソフトウェアには、下記のソフトウェアが含まれています。

- 第三者の著作権が存在し、フリーソフトウェアとして配布されるソフトウェア
 - GNU Lesser General Public License(以下LGPL)に基づき利用許諾されるソフトウェア
 - Eclipse Public License(以下EPL)およびEclipse Distribution License(以下EDL)に基づき利用許諾されるソフトウェア
- 本ソフトウェアに組み込まれたLGPLおよびEPLのオープンソースのソフトウェアは、下記のソフトウェア情報に記載のLGPLおよびEPLの条件によりソースコードの入手、再配布の権利があります。

📖 645ページ ソフトウェア情報

これらのソースコードはEdgecrossコンソーシアムのWebサイト(www.edgecross.org)でダウンロードできます。

ただし、これらは単体で有用であることを期待して頒布されますが、「商品性」または「特定の目的についての適合性」についての黙示の保証をしないことを含め、一切の保証はなされません。その他のソフトウェアについては、ソースコードの配布対象ではありません。

なお、オープンソースのソースコードの内容に関するお問い合わせはご遠慮ください。

ソフトウェア情報

本製品には下記のソフトウェアが含まれています。

ソフトウェア	参照
Data tag resource	646ページ RapidJSON
msinttypes	646ページ msinttypes
Eclipse Mosquitto	647ページ Eclipse Mosquitto
pthread	653ページ pthread
OpenSSL toolkit	662ページ OpenSSL toolkit
Libxml2	665ページ Libxml2
C++ based OPC UA Client Server SDK Bundle	665ページ C++ based OPC UA Client Server SDK Bundle
.NET Based OPC UA Client SDK, binary	665ページ .NET Based OPC UA Client SDK, binary
BouncyCastle	665ページ BouncyCastle
UA-.NETStandard	666ページ UA-.NETStandard
.NET Runtime	674ページ .NET Runtime
NLog	674ページ NLog
NLog.Extensions.Logging	675ページ NLog.Extensions.Logging

RapidJSON

MITライセンスであるRapidJSONを本製品に利用しています。

RapidJSONの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Tencent is pleased to support the open source community by making RapidJSON available.

Copyright (C) 2015 THL A29 Limited, a Tencent company, and Milo Yip. All rights reserved.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON binary from Tencent, please note that the RapidJSON binary is licensed under the MIT License.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON source code from Tencent, please note that RapidJSON source code is licensed under the MIT License, except for the third-party components listed below which are subject to different license terms. Your integration of RapidJSON into your own projects may require compliance with the MIT License, as well as the other licenses applicable to the third-party components included within RapidJSON. To avoid the problematic JSON license in your own projects, it's sufficient to exclude the bin/jsonchecker/ directory, as it's the only code under the JSON license.

A copy of the MIT License is included in this file.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

msinttypes

BSDライセンスであるmsinttypesを本製品に利用しています。

msinttypesの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

The msinttypes r29

Copyright (c) 2006-2013 Alexander Chemeris

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Eclipse Mosquitto

Eclipse Public License - v 2.0およびEclipse Distribution License - v 1.0であるEclipse Mosquittoを本製品に利用しています。
Eclipse Public License - v 2.0およびEclipse Distribution License - v 1.0の許諾表示を下記に記載します。
Eclipse Public License - v 2.0

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS ECLIPSE
PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION
OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

a) in the case of the initial Contributor, the initial content
Distributed under this Agreement, and

b) in the case of each subsequent Contributor:

- i) changes to the Program, and
- ii) additions to the Program;

where such changes and/or additions to the Program originate from
and are Distributed by that particular Contributor. A Contribution
"originates" from a Contributor if it was added to the Program by
such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf.
Contributions do not include changes or additions to the Program that
are not Modified Works.

"Contributor" means any person or entity that Distributes the Program.

"Licensed Patents" mean patent claims licensable by a Contributor which
are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone
or when combined with the Program.

"Program" means the Contributions Distributed in accordance with this
Agreement.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement
or any Secondary License (as applicable), including Contributors.

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source Code or other
form, that is based on (or derived from) the Program and for which the
editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications
represent, as a whole, an original work of authorship.

"Modified Works" shall mean any work in Source Code or other form that
results from an addition to, deletion from, or modification of the
contents of the Program, including, for purposes of clarity any new file
in Source Code form that contains any contents of the Program. Modified
Works shall not include works that contain only declarations,
interfaces, types, classes, structures, or files of the Program solely
in each case in order to link to, bind by name, or subclass the Program
or Modified Works thereof.

"Distribute" means the acts of a) distributing or b) making available
in any manner that enables the transfer of a copy.

"Source Code" means the form of a Program preferred for making
modifications, including but not limited to software source code,
documentation source, and configuration files.

"Secondary License" means either the GNU General Public License,
Version 2.0, or any later versions of that license, including any
exceptions or additional permissions as identified by the initial

Contributor.

2. GRANT OF RIGHTS

a) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, Distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such Derivative Works.

b) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in Source Code or other form. This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

c) Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to Distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

d) Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

e) Notwithstanding the terms of any Secondary License, no Contributor makes additional grants to any Recipient (other than those set forth in this Agreement) as a result of such Recipient's receipt of the Program under the terms of a Secondary License (if permitted under the terms of Section 3).

3. REQUIREMENTS

3.1 If a Contributor Distributes the Program in any form, then:

a) the Program must also be made available as Source Code, in accordance with section 3.2, and the Contributor must accompany the Program with a statement that the Source Code for the Program is available under this Agreement, and informs Recipients how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange; and

b) the Contributor may Distribute the Program under a license different than this Agreement, provided that such license:

- i) effectively disclaims on behalf of all other Contributors all warranties and conditions, express and implied, including

warranties or conditions of title and non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and fitness for a particular purpose;

ii) effectively excludes on behalf of all other Contributors all liability for damages, including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as lost profits;

iii) does not attempt to limit or alter the recipients' rights in the Source Code under section 3.2; and

iv) requires any subsequent distribution of the Program by any party to be under a license that satisfies the requirements of this section 3.

3.2 When the Program is Distributed as Source Code:

a) it must be made available under this Agreement, or if the Program (i) is combined with other material in a separate file or files made available under a Secondary License, and (ii) the initial Contributor attached to the Source Code the notice described in Exhibit A of this Agreement, then the Program may be made available under the terms of such Secondary Licenses, and

b) a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

3.3 Contributors may not remove or alter any copyright, patent, trademark, attribution notices, disclaimers of warranty, or limitations of liability ("notices") contained within the Program from any copy of the Program which they Distribute, provided that Contributors may add their own appropriate notices.

4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor") against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must: a) promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and b) allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defense and any related settlement negotiations. The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility

alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, AND TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, AND TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such noncompliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

Everyone is permitted to copy and distribute copies of this Agreement, but in order to avoid inconsistency the Agreement is copyrighted and may only be modified in the following manner. The Agreement Steward reserves the right to publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time. No one other than the Agreement

Steward has the right to modify this Agreement. The Eclipse Foundation is the initial Agreement Steward. The Eclipse Foundation may assign the responsibility to serve as the Agreement Steward to a suitable separate entity. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be Distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to Distribute the Program (including its Contributions) under the new version.

Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved. Nothing in this Agreement is intended to be enforceable by any entity that is not a Contributor or Recipient. No third-party beneficiary rights are created under this Agreement.

Exhibit A - Form of Secondary Licenses Notice

"This Source Code may also be made available under the following Secondary Licenses when the conditions for such availability set forth in the Eclipse Public License, v. 2.0 are satisfied: {name license(s), version(s), and exceptions or additional permissions here}."

Simply including a copy of this Agreement, including this Exhibit A is not sufficient to license the Source Code under Secondary Licenses.

If it is not possible or desirable to put the notice in a particular file, then You may include the notice in a location (such as a LICENSE file in a relevant directory) where a recipient would be likely to look for such a notice.

You may add additional accurate notices of copyright ownership.

Eclipse Distribution License - v 1.0

Copyright (c) 2007, Eclipse Foundation, Inc. and its licensors.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the Eclipse Foundation, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON

ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

pthread

GNU LESSER General Public License Version 2.1, February 1999(以下LGPL)であるpthreadを本製品に利用しています。
LGPLの許諾表示を下記に記載します。

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence
the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your
freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public
Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change
free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some
specially designated software packages—typically libraries—of the
Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You
can use it too, but we suggest you first think carefully about whether
this license or the ordinary General Public License is the better
strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use,
not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that
you have the freedom to distribute copies of free software (and charge
for this service if you wish); that you receive source code or can get
it if you want it; that you can change the software and use pieces of
it in new free programs; and that you are informed that you can do
these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid
distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these
rights. These restrictions translate to certain responsibilities for
you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis
or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave
you. You must make sure that they, too, receive or can get the source
code. If you link other code with the library, you must provide
complete object files to the recipients, so that they can relink them
with the library after making changes to the library and recompiling
it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the
library, and (2) we offer you this license, which gives you legal
permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that
there is no warranty for the free library. Also, if the library is
modified by someone else and passed on, the recipients should know
that what they have is not the original version, so that the original
author's reputation will not be affected by problems that might be
introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of

any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any

application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the

library". The executable is therefore covered by this License.
Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy

from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent

infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO

WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

付

OpenSSL toolkit

OpenSSL LicenseおよびOriginal SSLeay LicenseであるOpenSSL toolkitを本製品に利用しています。

OpenSSL LicenseおよびOriginal SSLeay Licenseの許諾表示を下記に記載します。

Apache License
Version 2.0, January 2004
<https://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and

may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Libxml2

MITライセンスであるLibxml2を本製品に利用しています。
Libxml2の著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2012 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

C++ based OPC UA Client Server SDK Bundle

C++ based OPC UA Client Server SDK Bundleを本製品に利用しています。
C++ based OPC UA Client Server SDK Bundleの著作権表示を下記に記載します。
Copyright (c) 2006-2023 Unified Automation GmbH. All rights reserved.

.NET Based OPC UA Client SDK, binary

.NET Based OPC UA Client SDK, binaryを本製品に利用しています。
.NET Based OPC UA Client SDK, binaryの著作権表示を下記に記載します。
Copyright (c) 2006-2023 Unified Automation GmbH. All rights reserved.

BouncyCastle

MITライセンスであるBouncyCastleを本製品に利用しています。
BouncyCastleの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。
Copyright (c) 2000 - 2017 The Legion of the Bouncy Castle Inc. (<http://www.bouncycastle.org>)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

UA-.NETStandard

OPCFoundationのUA-.NETStandardを本製品に利用しています。

UA-.NETStandardの許諾表示を下記に記載します。

This repository includes the UA .NET Stack sample libraries and sample applications, all based on the .NET StandardLibrary. The UA .NET StandardLibrary Stack follows a dual-license:

- OPC Foundation Corporate Members: [RCL](#)
- Everybody else: [GPL 2.0](#)

RCL enables OPC Foundation members to deploy their applications using the software without being required to disclose the application code. Non-members licensed under GPL 2.0 must disclose their application code when using the software.

If OPC Foundation Corporate Membership is terminated, the licence reverts to GPL 2.0 whenever any fixes or updates published on GitHub are applied to the former member's application. This includes updates acquired by fetching any Git commit made after membership termination or the use of binaries distributed in OPC NuGet packages that were posted after the membership termination date.

Note: Dual license applies to this repository only; [GPL 2.0](#) applies to all other repositories

All samples, the platform layers, and files generated with the ModelCompiler by means of the OPC UA NodeSet are provided under the [MIT license](#).

[RCL License]

Reciprocal Community License 1.00 (RCL1.00)

Version 1.00, June 24, 2009

Copyright (C) 2008, 2009 OPC Foundation, Inc., All Rights Reserved.

PREAMBLE

The Reciprocal Community License (RCL) is based on the concept of reciprocity or, if you prefer, fairness.

The RCL is adapted from the Open Source Reciprocal Public License (RPL) where the "Public" in the Open Source RPL license is replaced by the "Community" in the RCL License. In short, the RPL license grew out of a desire to close loopholes in previous open source licenses, loopholes that allowed parties to acquire open source software and derive financial benefit from it without having to release their improvements or derivatives to the community which enabled them. This occurred any time an entity did not release their application to a "third party". While there is a certain freedom in this model of licensing, it struck the authors of the RPL as being unfair to the open source community at large and to the original authors of the works in particular. After all, bug fixes, extensions, and meaningful and valuable derivatives were not consistently faster, growth and expansion of the overall open source software base.

While you should clearly read and understand the entire license, the essence of the RCL is found in two definitions: "Deploy" and "Required Components".

Regarding deployment, under the RCL your changes, bug fixes, extensions, etc. must be made available to the community when you Deploy in any form -- either internally or to an outside party.

Once you start running the software you have to start sharing the software. Further, under the RCL all derivative work components you author including schemas, scripts, source code, documentation, etc. -- must be shared. You have to share the whole pie, not an isolated slice of it. The authored components you must share are confined to the original module licensed (e.g. SDK, stack, wrapper, proxy, utility, etc.). You do not need to share any additional authored components that you create that utilize the licensed component. This license is meant to be friendly to commercial software vendors that must protect the IP in their code. You are not expected to share your proprietary source code that makes use of the module(s) licensed under this agreement.

The specific terms and conditions of the license are defined in the remainder of this document.

1 LICENSE TERMS

1.1 General; Applicability & Definitions. This Reciprocal Community License Version 1.00 ("License") applies to any programs or other works as well as any and all updates or maintenance releases of said programs or works ("Software") not already covered by this License which the Software copyright holder ("Licensor") makes available containing a License Notice (hereinafter defined) from the Licensor specifying or allowing use or distribution under the terms of this License. As used in this License:

1.2 "Contributor" means any person or entity who created or contributed to the creation of an Extension.

1.3 "Deploy" means to use, Serve, sublicense or distribute Licensed Software other than for Your internal Research and/or Personal Use, and includes without limitation, any and all internal use or distribution of Licensed Software within Your business or organization other than for Research and/or Personal Use, as well as direct or indirect sublicensing or distribution of Licensed Software by You to any third party.

1.4 "Derivative Works" as used in this License is defined under U.S. copyright law.

1.5 "Extensions" means any Modifications, Derivative Works, or Required Components as those terms are defined in this License.

1.6 "License" means this Reciprocal Community License.

1.7 "License Notice" means any notice contained in EXHIBIT A.

1.8 "Licensed Software" means any Software licensed pursuant to this License. Licensed Software also includes all previous Extensions from any Contributor that You receive.

- 1.9 "Licensor" means the copyright holder of any Software previously not covered by this License who releases the Software under the terms of this License.
- 1.10 "Modifications" means any additions to or deletions from the substance or structure of (i) a file containing Licensed Software, or (ii) any new file that contains any part of Licensed Software.
- 1.11 "Original Licensor" means the Licensor that is the copyright holder of the original work. For this license the Original Licensor is always the OPC Foundation.
- 1.12 "Personal Use" means use of Licensed Software by an individual solely for his or her personal, private and non-commercial purposes.
 An individual's use of Licensed Software in his or her capacity as an officer, employee, member, independent contractor or agent of a corporation, business or organization (commercial or non-commercial) does not qualify as Personal Use.
- 1.13 "Required Components" means any text, programs, scripts, schema, interface definitions, control files, or other works created by You which are required by a third party of average skill to successfully install and run Licensed Software containing Your Modifications, or to install and run Your Derivative Works. Required Components by this definition are the supporting works that are necessary to utilize your Modifications and Derivative Works. This does not include your applications and supporting works that utilize the Licensed Software.
- 1.14 "Research" means investigation or experimentation for the purpose of understanding the nature and limits of the Licensed Software and its potential uses.
- 1.15 "Serve" means to deliver Licensed Software and/or Your Extensions by means of a computer network to one or more computers for purposes of execution of Licensed Software and/or Your Extensions.
- 1.16 "Software" means any computer programs or other works as well as any updates or maintenance releases of those programs or works which are distributed publicly by Licensor.
- 1.17 "Source Code" means the preferred form for making modifications to the Licensed Software and/or Your Extensions, including all modules contained therein, plus any associated text, interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an executable program or other components required by a third party of average skill to build a running version of the Licensed Software or Your Extensions.
- 1.18 "User-Visible Attribution Notice" means any notice contained in EXHIBIT B.
- 1.19 "You" or "Your" means an individual or a legal entity exercising rights under this License. For legal entities, "You" or "Your" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with, You, where "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2.0 Acceptance Of License. You are not required to accept this License since you have not signed it, however nothing else grants you permission to use, copy, distribute, modify, or create derivatives of either the Software or any Extensions created by a Contributor. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by performing any of these actions You indicate Your acceptance of this License and Your agreement to be bound by all its terms and conditions. IF YOU DO NOT AGREE WITH ALL THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE DO NOT USE, MODIFY, CREATE DERIVATIVES, OR DISTRIBUTE THE SOFTWARE. IF IT IS IMPOSSIBLE FOR YOU TO COMPLY WITH ALL THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE THEN YOU CAN NOT USE, MODIFY, CREATE DERIVATIVES, OR DISTRIBUTE THE SOFTWARE.

3.0 Grant of License From Licensor. Subject to the terms and conditions of this License, Licensor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to Licensor's intellectual property rights, and any third party intellectual property claims derived from the Licensed Software under this License, to do the following:

3.1 Use, reproduce, modify, display, and perform Licensed Software and Your Extensions in both Source Code form or as an executable program. You may also sublicense and distribute Licensed Software and Your Extensions as an executable program. OPC Foundation Corporate Members may also sublicense and distribute Licensed Software and Your Extensions in Source Code form.

3.2 Create Derivative Works (as that term is defined under U.S. copyright law) of Licensed Software.

3.3 Under claims of patents now or hereafter owned or controlled by Licensor, to make, use, have made, and/or otherwise dispose of Licensed Software or portions thereof, but solely to the extent that any such claim is necessary to enable You to make, use, have made, and/or otherwise dispose of Licensed Software or portions thereof.

3.4 Licensor reserves the right to release new versions of the Software with different features, specifications, capabilities, functions, licensing terms, general availability or other characteristics. Title, ownership rights, and intellectual property rights in and to the Licensed Software shall remain in Licensor and/or its Contributors.

4.0 Grant of License From Contributor. By application of the provisions in Section 6 below, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to said Contributor's intellectual property rights, and any third party intellectual property claims derived from the Licensed Software under this License, to do the following:

4.1 Use, reproduce, modify, display and perform any Extensions Deployed by such Contributor or portions thereof, in both Source Code form or as an executable program, either on an unmodified basis or as part of Derivative Works. You may also sublicense and distribute Extensions Deployed by such Contributor or portions thereof, as an executable program. OPC Foundation Corporate Members may also sublicense and distribute Extensions Deployed by such Contributor or portions thereof, in Source Code form.

4.2 Under claims of patents now or hereafter owned or controlled by Contributor, to make, use, have made, and/or otherwise dispose of Extensions or portions thereof, but solely to the extent that any such claim is necessary to enable You to make, use, have made, and/or otherwise dispose of Licensed Software or portions thereof.

5.0 Exclusions From License Grant. Nothing in this License shall be deemed to grant any rights to trademarks, copyrights, patents, trade secrets or any other intellectual property of Licensor or any Contributor except as expressly stated herein. Except as expressly stated in Sections 3 and 4, no other patent rights, express or implied, are granted herein. Your Extensions may require additional patent licenses from Licensor or Contributors which each may grant in its sole discretion. No right is granted to the trademarks of Licensor or any Contributor even if such marks are included in the Licensed Software. Nothing in this License shall be interpreted to prohibit Licensor from licensing under different terms from this License any code that Licensor otherwise would have a right to license.

5.1 You expressly acknowledge and agree that although Licensor and each Contributor grants the licenses to their respective portions of the Licensed Software set forth herein, no assurances are provided by Licensor or any Contributor that the Licensed Software does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Licensor and each Contributor disclaim any liability to You for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, You hereby assume sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow You to distribute the Licensed Software, it is Your responsibility to acquire that license before distributing the Licensed Software.

6.0 Your Obligations And Grants. In consideration of, and as an express condition to, the licenses granted to You under this License You hereby agree that any Modifications, Derivative Works, or Required Components (collectively Extensions) that You create or to which You contribute are governed by the terms of this License including, without limitation, Section 4. Any Extensions that You create or to which You contribute must be Deployed under the terms of this License or a future version of this License released under Section 7. You hereby grant to Licensor and all third parties a world-wide, non-exclusive, royalty-free license under those intellectual property rights You own or control to use, reproduce, display, perform, modify, create derivatives, sublicense, and distribute Licensed Software, in any form.

Any Extensions You make and Deploy must have a distinct title so as to readily tell any subsequent user or Contributor that the Extensions are by You. You must include a copy of this License or directions on how to obtain a copy with every copy of the Extensions You distribute. You agree not to offer or impose any terms on any Source Code or executable version of the Licensed Software, or its Extensions that alter or restrict the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. Additionally, you hereby grant to the Original Licensor the right to use, reproduce, display, perform, modify, create derivatives, sublicense, and distribute Licensed Software, in any form, under the terms of this license and/or any other license terms it sees fit.

6.1 Availability of Source Code. You must make available, under the terms of this License, the Source Code of any Extensions that You Deploy, by uploading the Source Code directly to the website of the Original Licensor. The Source Code for any version that You Deploy must be made available within one (1) month of when you Deploy. You may not charge a fee for any copy of the Source Code distributed under this Section. At the sole discretion of the Original Licensor, some or all of Your contributed Source Code may be included in a future baseline version released by the Original Licensor.

6.2 Description of Modifications. You must cause any Modifications that You create or to which You contribute to be documented in the Source Code, clearly describing the additions, changes or deletions You made. You must include a prominent statement that the Modifications are derived, directly or indirectly, from the Licensed Software and include the names of the Licensor and any Contributor to the Licensed Software in (i) the Source Code and (ii) in any notice displayed by the Licensed Software You distribute or in related documentation in which You describe the origin or ownership of the Licensed Software. You may not modify or delete any pre-existing copyright notices, change notices or License text in the Licensed Software without written permission of the respective Licensor or Contributor.

6.3 Intellectual Property Matters.

a. Third Party Claims. If You have knowledge that a license to a third party's intellectual property right is required to exercise the rights granted by this License, You must include a human-readable file with Your distribution that describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact.

b. Contributor APIs. If Your Extensions include an application programming interface ("API") and You have knowledge of patent licenses that are reasonably necessary to implement that API, You must also include this information in a human-readable file supplied with Your distribution.

c. Representations. You represent that, except as disclosed pursuant to 6.3(a) above, You believe that any Extensions You distribute are Your original creations and that You have sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

6.4 Required Notices.

a. License Text. You must duplicate this License or instructions on how to acquire a copy in any documentation You provide along with the Source Code of any Extensions You create or to which You contribute, wherever You describe recipients' rights relating to Licensed Software.

b. License Notice. You must duplicate any notice contained in EXHIBIT A (the "License Notice") in each file of the Source Code of any copy You distribute of the Licensed Software and Your Extensions. If You create an Extension, You may add Your name as a Contributor to the Source Code and accompanying documentation along with a description of the contribution. If it is not possible to put the License Notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such License Notice in a location where a user would be likely to look for such a notice.

c. User-Visible Attribution. You must duplicate any notice contained in EXHIBIT B (the "User-Visible Attribution Notice") in each user-visible display of the Licensed Software and Your Extensions which delineates copyright, ownership, or similar attribution information. If You create an Extension, You may add Your name as a Contributor, and add Your attribution notice, as an equally visible and functional element of any User-Visible Attribution Notice content. To ensure proper attribution, You must also include such User-Visible Attribution Notice in at least one location in the Software documentation where a user would be likely to look for such notice.

6.5 Additional Terms. You may choose to offer, and charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Licensed Software. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Licensor or any Contributor except as permitted under other agreements between you and Licensor or Contributor. You must make it clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Licensor and every Contributor for any liability plus attorney fees, costs, and related expenses due to any such action or claim incurred by the Licensor or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

6.6 Conflicts With Other Licenses. Where any portion of Your Extensions, by virtue of being Derivative Works of another product or similar circumstance, fall under the terms of another license, the terms of that license should be honored however You must also make Your Extensions available under this License. If the terms of this License continue to conflict with the terms of the other license you may write the Licensor for permission to resolve the conflict in a fashion that remains consistent with the intent of this License. Such permission will be granted at the sole discretion of the Licensor.

7.0 Versions of This License. Licensor may publish from time to time revised versions of the License. Once Licensed Software has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Licensed Software under the terms of any subsequent version of the License published by Licensor. No one other than Licensor has the right to modify the terms applicable to Licensed Software created under this License.

7.1 If You create or use a modified version of this License, which You may do only in order to apply it to software that is not already Licensed Software under this License, You must rename Your license so that it is not confusingly similar to this License, and must make it clear that Your license contains terms that differ from this License. In so naming Your license, You may not use any trademark of Licensor or of any Contributor. Should Your modifications to this License be limited to alteration of a) Section 13.8 solely to modify the legal Jurisdiction or Venue for disputes, b) EXHIBIT A solely to define License Notice text, or c) to EXHIBIT B solely to define a User-Visible Attribution Notice, You may continue to refer to Your License as the Reciprocal Community License or simply the RCL.

8.0 Disclaimer of Warranty. LICENSED SOFTWARE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE LICENSED SOFTWARE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABILITY, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. FURTHER THERE IS NO WARRANTY MADE AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED THAT THE LICENSED SOFTWARE MEETS OR COMPLIES WITH ANY DESCRIPTION OF PERFORMANCE OR OPERATION, SAID COMPATIBILITY AND SUITABILITY BEING YOUR RESPONSIBILITY. LICENSOR DISCLAIMS ANY WARRANTY, IMPLIED OR EXPRESSED, THAT ANY CONTRIBUTOR'S EXTENSIONS MEET ANY STANDARD OF COMPATIBILITY OR DESCRIPTION OF PERFORMANCE.

THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LICENSED SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD LICENSED SOFTWARE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (AND NOT THE LICENSOR OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. UNDER THE TERMS OF THIS LICENSE LICENSOR WILL NOT SUPPORT THIS SOFTWARE AND IS UNDER NO OBLIGATION TO ISSUE UPDATES TO THIS SOFTWARE. LICENSOR HAS NO KNOWLEDGE OF ERRANT CODE OR VIRUS IN THIS SOFTWARE, BUT DOES NOT WARRANT THAT THE SOFTWARE IS FREE FROM SUCH ERRORS OR VIRUSES. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF LICENSED SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

9.0 Limitation of Liability. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL THE LICENSOR, ANY CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF LICENSED SOFTWARE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION.

SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

10.0 Restricted Rights Legend. This Specification is provided with Restricted Rights. Use, duplication or disclosure by the U.S. government is subject to restrictions as set forth in (a) this Agreement pursuant to DFARS 227.7202-3(a); (b) subparagraph (c)(1)(i) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013; or (c) the Commercial Computer Software Restricted Rights clause at FAR 52.227-19 subdivision (c)(1) and (2), as applicable. Contractor / manufacturer are the OPC Foundation, 16101 N. 82nd Street, Suite 3B, Scottsdale, AZ, 85260-1830 11.0 Responsibility for Claims. As between Licensor and Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License which specifically disclaims warranties and limits any liability of the Licensor.

This paragraph is to be used in conjunction with and controlled by the Disclaimer Of Warranties of Section 8, the Limitation Of Damages in Section 9, and the disclaimer against use for High Risk Activities in Section 10. The Licensor has thereby disclaimed all warranties and limited any damages that it is or may be liable for. You agree to work with Licensor and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis consistent with the terms of this License including Sections 8, 9, and 10. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

12.0 Termination. This License and all rights granted hereunder will terminate immediately in the event of the circumstances described in Section 13.6 or if applicable law prohibits or restricts You from fully and or specifically complying with Sections 3, 4 and/or 6, or prevents the enforceability of any of those Sections, and You must immediately discontinue any use of Licensed Software.

12.1 Automatic Termination Upon Breach. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with the terms herein and fail to cure such breach within thirty (30) days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Licensed Software that are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions that, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License, shall survive.

12.2 Termination Upon Assertion of Patent Infringement. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Licensor or a Contributor (Licensor or Contributor against whom You file such an action is referred to herein as "Respondent") alleging that Licensed Software directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Respondent to You under Sections 3 or 4 of this License shall terminate prospectively upon sixty (60) days notice from Respondent (the "Notice Period") unless within that Notice Period You either agree in writing (i) to pay Respondent a mutually agreeable reasonable royalty for Your past or future use of Licensed Software made by such Respondent, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to Licensed Software against such Respondent.

If within said Notice Period a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Licensor to You under Sections 3 and 4 automatically terminate at the expiration of said Notice Period.

12.3 Reasonable Value of This License. If You assert a patent infringement claim against Respondent alleging that Licensed Software directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by said Respondent under Sections 3 and 4 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

12.4 No Retroactive Effect of Termination. In the event of termination under this Section all end user license agreements (excluding licenses to distributors and resellers) that have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

13.0 Miscellaneous.

13.1 U.S. Government End Users. The Licensed Software is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Licensed Software with only those rights set forth herein.

13.2 Relationship of Parties. This License will not be construed as creating an agency, partnership, joint venture, or any other form of legal association between or among You, Licensor, or any Contributor, and You will not represent to the contrary, whether expressly, by implication, appearance, or otherwise.

13.3 Independent Development. Nothing in this License will impair Licensor's right to acquire, license, develop, subcontract, market, or distribute technology or products that perform the same or similar functions as, or otherwise compete with, Extensions that You may develop, produce, market, or distribute.

13.4 Consent To Breach Not Waiver. Failure by Licensor or Contributor to enforce any provision of this License will not be deemed a waiver of future enforcement of that or any other provision.

13.5 Severability. This License represents the complete agreement concerning the subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable.

13.6 Inability to Comply Due to Statute or Regulation. If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Licensed Software due to statute, judicial order, or regulation, then You cannot use, modify, or distribute the software.

13.7 Export Restrictions. You may be restricted with respect to downloading or otherwise acquiring, exporting, or reexporting the Licensed Software or any underlying information or technology by United States and other applicable laws and regulations. By downloading or by otherwise obtaining the Licensed Software, You are agreeing to be responsible for compliance with all applicable laws and regulations.

13.8 Arbitration, Jurisdiction & Venue. This License shall be governed by Minnesota law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. You expressly agree that any dispute relating to this License shall be submitted to binding arbitration under the rules then prevailing of the American Arbitration Association. You further agree that Minnesota USA is proper venue and grant such arbitration proceeding jurisdiction as may be appropriate for purposes of resolving any dispute under this License. Judgment upon any award made in arbitration may be entered and enforced in any court of competent jurisdiction. The arbitrator shall award attorney's fees and costs of arbitration to the prevailing party. Should either party find it necessary to enforce its arbitration award or seek specific performance of such award in a civil court of competent jurisdiction, the prevailing party shall be entitled to reasonable attorney's fees and costs. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. You and Licensor expressly waive any rights to a jury trial in any litigation concerning Licensed Software or this License. Any law or regulation that provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

13.9 Entire Agreement. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the subject matter hereof.

EXHIBIT A

The License Notice below must appear in each file of the Source Code of any copy You distribute of the Licensed Software or any Extensions thereto:

Unless explicitly acquired and licensed from Licensor under another license, the contents of this file are subject to the Reciprocal Community License ("RCL") Version 0.9, or subsequent versions as allowed by the RCL, and You may not copy or use this file in either source code or executable form, except in compliance with the terms and conditions of the RCL.

All software distributed under the RCL is provided strictly on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, AND LICENSOR HEREBY DISCLAIMS ALL SUCH WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, QUIET ENJOYMENT, OR NON-INFRINGEMENT. See the RCL for specific language governing rights and limitations under the RCL.

EXHIBIT B

The User-Visible Attribution Notice below, when provided, must appear in each user-visible display as defined in Section 6.4 (c): "Portions copyright © by OPC Foundation, Inc. and licensed under the Reciprocal Community License (RCL)"

[GPLv2 License]

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

.NET Runtime

MITライセンスである.NET Runtimeのライブラリ(Microsoft.Extensions.DependencyInjection, Microsoft.Extensions.Hosting, Microsoft.Extensions.Logging)を本製品に使用しています。

.NET Runtimeの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

NLog

BSD-3-ClauseライセンスであるNLogを本製品に使用しています。

NLogの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Copyright (c) 2004-2021 Jaroslaw Kowalski <jaak@jkwowski.net>, Kim Christensen, Julian Verdurmen

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Jaroslaw Kowalski nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NLog.Extensions.Logging

BSD-2-ClauseライセンスであるNLog.Extensions.Loggingを本製品に使用しています。

NLog.Extensions.Loggingの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Copyright (c) 2016, NLog

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

付13 異なるバージョンで設定ファイルを扱う場合

Edgexcross基本ソフトウェアの各バージョンで作成した設定ファイルを異なるバージョンで扱う場合の注意事項を説明します。

リアルタイムフローデザイナー

下位のバージョンで扱う場合

■Version 1.10以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.01以前品で扱う場合

機能	注意事項
データストアリング設定(ファイル保存)	[出力データ]タブで、下記のいずれかの条件を満たすデータが1つでも出力対象になっている場合、Version 1.01以前品では読出しできません。 - データ型がREALおよび出力形式が小数形式(小数部の桁数が6以上) - データ型がLREALおよび出力形式が小数形式(小数部の桁数が15以上)
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定	[出力データ]タブで、下記のいずれかの条件を満たすデータが1つでも出力対象になっている場合、Version 1.01以前品では読出しできません。 - データ型がREALおよび出力形式が小数形式(小数部の桁数が6以上) - データ型がLREALおよび出力形式が小数形式(小数部の桁数が15以上)

■Version 1.20以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.10以前品で扱う場合

機能	注意事項
データロギングフロー設定 データ診断フロー設定	"機能種別"で選択しているデータ加工プラグイン名またはデータ診断プラグイン名にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
データ切出し設定	"出力データ名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
エッジアプリケーション診断(MQTT)設定	[応答データ]タブの"出力データ設定名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定 データストアリング設定(ファイル保存)	[保存ファイル]タブの"ファイル名接頭語"に下記のいずれかの文字が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。 - ASCII範囲外のUnicode基本多言語面文字(0x007F~0xFFFF) - サロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)
データストアリング設定(ファイル保存)	[出力データ]タブの"出力名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
データストアリング設定(DB保存)	[アクセステーブル]タブの"テーブル名"または"フィールド名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
データ加工プラグイン設定 データ診断プラグイン設定	"出力データ設定名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。 "出力データ設定名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
データ収集設定	[収集データ]タブの"データ名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
データ収集設定(CSVファイルデータコレクション)	"ファイル名接頭語"または"データ名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。 "データ型"が下記のデータを設定している場合、Version 1.10以前品では読出しできません。 STRING WSTRING - 下記の条件を満たすデータを収集対象にしている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。 データ型がBIT ONを表す文字列が"1"以外またはOFFを表す文字列が"0"以外
機器指令フィードバック設定	[指令対象データ]タブの"データ名"にサロゲートペア文字(U+10000~U+10FFFF)が含まれている場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
実行条件設定	1つのデータ診断結果を複数の監視対象として設定している場合、Version 1.10以前品では読出しできません。
ITゲートウェイ設定	ITゲートウェイ設定を作成している場合、Version 1.10以前品では読出しできません。

■Version 1.22以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.21以前品で扱う場合

Version 1.21以前品では読出しできません。

■Version 1.24以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.23以前品で扱う場合

機能	注意事項
アクセス先機器設定	マネジメントシェルデータコレクタを設定したアクセス先機器設定が存在する場合、Version 1.23以前品では読出しできません。

■Version 1.26以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.25以前品で扱う場合

Version 1.25以前品では読出しできません。

■Version 1.27以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.26以前品で扱う場合

機能	注意事項
データ配信設定(MQTT) エッジアプリケーション診断(MQTT)設定	[宛先]タブの"送信時のクライアントID"に設定したクライアントIDの文字数が65文字以上の場合、Version 1.26以前品では読出しできません。

■Version 1.28以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.27以前品で扱う場合

Version 1.27以前品では読出しできません。

■Version 1.30以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.28以前品で扱う場合

Version 1.28以前品では読出しできません。

上位のバージョンで扱う場合

■Version 1.21以前品で作成した設定ファイルをVersion 1.22以降品で扱う場合

機能	注意事項
データ切出し設定 実行条件設定	監視対象または比較対象に設定した出力データが下記の条件をすべて満たす場合、監視対象および比較対象に設定したデータの文字数が最大数 ^{*1} に変更されます。 - データ型がSTRINGまたはWSTRING - 文字数が最大数^{*1}未満 最大数 ^{*1} に変更された場合、文字列の比較方法も変更されます。詳細は下記を参照してください。 677ページ 文字列の比較方法の変更

*1 STRING型: 32文字
WSTRING型: 16文字

■文字列の比較方法の変更

監視対象および比較対象に設定したデータの文字数が最大数に変更された場合、下記のとおり比較方法が変更されます。

変更前

比較対象の文字列が、監視対象の文字列で始まる場合に一致と判断されます。

比較結果の例を示します。

比較対象	監視対象	比較結果
ABC	ABC	一致
ABCDE	ABC	一致

変更後

比較対象の文字列が、監視対象の文字列と同じである場合に一致と判断されます。

比較結果の例を示します。

比較対象	監視対象	比較結果
ABC	ABC	一致
ABCDE	ABC	不一致

マネジメントシェルエクスプローラ

下位のバージョンで扱う場合

■Version 1.22以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.21以前品で扱う場合

機能	注意事項
コンポーネントツリー編集	同じコンポーネント名のコンポーネントが別の階層に存在する場合、Version 1.21以前品では読出しできません。
リソース一覧編集	内部データタグリソースまたはフォルダリソースを追加している場合、Version 1.21以前品では読出しできません。

■Version 1.23以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.22以前品で扱う場合

機能	注意事項
リソース一覧編集	内部データタグリソース(演算)を追加している場合、Version 1.22以前品では読出しできません。

■Version 1.25以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.24以前品で扱う場合

機能	注意事項
ワンショット収集	ワンショット収集設定の設定数が13個以上の場合、Version 1.24以前品では読出しできません。

■Version 1.27以降品で作成した設定ファイルをVersion 1.26以前品で扱う場合

機能	注意事項
アクセス先機器設定	アクセス先機器設定にダミーデータコレクタを使用している場合、Version 1.26以前品では読出しできません。
ワンショット収集	ワンショット収集設定を新規追加または更新した場合、Version 1.26以前品では読出しできません。

上位のバージョンで扱う場合

■Version 1.21以前品で作成した設定ファイルをVersion 1.22以降品で扱う場合

機能	注意事項
リソース一覧編集	データタグリソースを追加している場合、外部データタグリソースに変更されます。

付14 機能の追加と変更

Edgexcross基本ソフトウェアに追加または変更された機能を示します。

バージョン	追加/変更内容	参照
1.10	マネジメントシェル追加対応	211ページ マネジメントシェル
1.20	ITゲートウェイ機能追加対応	92ページ ITゲートウェイ配信機能 168ページ 保存ファイル 184ページ データ配信設定(ITゲートウェイ) 283ページ ITゲートウェイ連携機能
	■リアルタイムフローデザイナー ・エラー解除追加対応	354ページ 動作診断
	■マネジメントシェル ・生産現場の機器、装置、またはラインのデータの監視に対応	278ページ データの監視
	■マネジメントシェル ・OPC UA診断追加対応	362ページ OPC UA診断
	■マネジメントシェル ・イベント履歴追加対応	365ページ イベント履歴
1.22	使用箇所検索追加対応	134ページ 使用箇所検索結果画面 225ページ 使用箇所検索結果画面
	リアルタイムフローデザイナーおよびマネジメントシェルのエクスプローラの表示 言語切替の共通化に対応	121ページ メニュー構成 215ページ メニュー構成
	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー ・データロギングフローおよびデータ診断フローの実行可能数上限の拡張に対応	38ページ リアルタイムフロー
	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー ・アクセス権が設定されたフォルダへのファイル保存に対応	67ページ ファイル保存機能 168ページ 保存ファイル
	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー ・文字列データ加工機能追加対応	47ページ 文字列データ加工機能 191ページ 文字列データ加工設定
	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー ・収集データへの定数および固定文字列の追加に対応	43ページ 定数または固定の文字列を追加 161ページ 収集データ
	■リアルタイムフローデザイナー データ加工プラグイン設定における同一データの複数設定に対応	192ページ データ加工プラグイン設定
	■リアルタイムフローデザイナー ・MQTT通信機能拡張対応	179ページ データ配信設定(MQTT) 193ページ エッジアプリケーション診断(MQTT)設定
	■マネジメントシェル ・データモデルインポートおよびデータモデルエクスポート追加対応	215ページ メニュー構成
	■マネジメントシェル ・フォルダリソース追加対応	212ページ データモデル 265ページ フォルダリソースの追加 266ページ フォルダリソースプロパティの編集
	■マネジメントシェル ・内部データタグリソース追加対応	212ページ データモデル 255ページ データタグリソースの追加 261ページ データタグリソースプロパティの編集
	■CSVファイルデータコレクタ ・リード機能追加対応	315ページ リード機能
	■CSVファイルデータコレクタ ・テキストファイル追加対応	317ページ 監視対象ファイルの仕様
1.23	■マネジメントシェル ・内部データタグリソースの演算機能追加対応	255ページ データタグリソースの追加
	■マネジメントシェル ・ワンショット収集機能追加対応	287ページ ワンショット収集機能
1.24	■リアルタイムフローデザイナー ・プロセスフロー診断でのデータの欠測回数表示に対応	357ページ プロセスフロー診断
	マネジメントシェルデータコレクタ追加対応	332ページ マネジメントシェルデータコレクタ
	イベント履歴自動出力機能追加対応	98ページ イベント履歴自動出力機能 130ページ イベント履歴自動出力設定 307ページ イベント履歴自動出力機能
1.25	■マネジメントシェル ・ワンショット収集機能の設定数上限の拡張に対応 12→32	26ページ マネジメントシェル 287ページ ワンショット収集機能
	■マネジメントシェル ・コンポーネント間のリソースの移動に対応	268ページ リソースの移動

バージョン	追加/変更内容	参照
1.26	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー ・プロセスフロー単位でのRUN/STOP切替えに対応	40ページ 動作仕様 353ページ リアルタイムフロー開始/停止画面
	■リアルタイムフローマネージャ ・コマンドラインIF機能追加対応	104ページ コマンドラインIF機能
1.27	ダミーデータコレクタ追加対応	345ページ ダミーデータコレクタ
	■マネジメントシェル ・アクセス先機器を指定しないデータモデルインポートに対応	220ページ データモデルインポートの動作
	■マネジメントシェル ・アクセス先機器設定の置換に対応	236ページ アクセス先機器設定一括置換
	■マネジメントシェル ・ワンショット収集設定の詳細設定で日時列の出力名の設定に対応	304ページ ファイル保存設定 305ページ DB保存設定
1.28	■リアルタイムフローマネージャ フロー数の拡張対応	18ページ 各機能共通 38ページ リアルタイムフローマネージャ 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス
	Windows 11対応	 Edgecross基本ソフトウェアWindows版インストール手順書
	■マネジメントシェル IPアドレス対応	279ページ OPC UAサーバの設定
1.30	■リアルタイムフローマネージャ /リアルタイムフローデザイナー シンプルロギング機能対応	24ページ シンプルロギングフロー 41ページ シンプルロギングフロー 93ページ シンプルロギング機能 152ページ シンプルロギングフロー設定 347ページ トラブルシューティング 468ページ リアルタイムフローマネージャステータス 624ページ シンプルロギングフロー
	Windows Server 2022に対応	 Edgecross基本ソフトウェアWindows版インストール手順書
1.31	■マネジメントシェル/マネジメントシェルエクスプローラ データコレクタからの応答タイムアウト時間を変更できるように対応	242ページ 応答タイムアウト時間設定画面

MEMO

付

索引

C

CSVファイルデータコレクタ	312
CSVファイルデータコレクタの機能一覧	35

D

DB保存機能	84

E

Edgexcross基本ソフトウェア	15

I

ITゲートウェイ診断	360
ITゲートウェイ設定	140
ITゲートウェイ連携機能	283

M

MQTT配信機能	87

O

OPC UA診断	362
OPC UA接続機能	277

あ

アイコン	246
アクセス先機器設定	136
アクセス先機器設定インポート画面	223
アクセス先機器設定機能	238

い

イベントコード一覧	457
イベント履歴自動出力機能	98,307
インポートエラー一覧画面	224

う

運転までの手順	36

え

エッジアプリケーション	15
エッジアプリケーション診断(MQTT)設定	193
エッジアプリケーション診断(ファイル)設定	198
エラーコード一覧	390
エラー情報の一覧表示	364
エラー内容の確認方法	347

お

オプション設定	235

き

機器アクセス診断	359

機器指令フィードバック機能	62
機能仕様	18

け

現象別トラブルシューティング	366

こ

コマンドラインIF機能	104
コンポーネントツリー編集機能	243

し

使用箇所検索結果画面	134,225
使用可能文字	528
処理性能・処理時間	605,633,640,642
シンプルロギング機能	93
シンプルロギングフロー	41
シンプルロギングフロー設定	152

す

ステータスメモリモニタ	361

た

対応仕様バージョン	16
タミーデータコレクタ	345
タミーデータコレクタの機能一覧	35

て

データ加工	39
データ加工機能	44
データ加工プラグイン設定	192
データ切出し機能	44
データ切出し設定	190
データコレクタ	15
データ収集	39
データ収集機能	43
データ収集設定	160
データ診断	39
データ診断機能	49
データ診断後フィードバック設定	205
データ診断プラグイン設定	204
データ診断フロー	38
データ診断フロー設定	148
データストアリング機能	66
データストアリング設定(DB保存)	173
データストアリング設定(ファイル保存)	163
データタグリソースの現在値のモニタおよび変更	227
データ配信機能	87
データ配信設定(ITゲートウェイ)	184
データ配信設定(MQTT)	179
データモデル	212
データロギングフロー	38
データロギングフロー設定	144

と

動作仕様	40
動作診断	354

ひ

表示形式	230

ふ

ファイル保存機能	67
フィードバック	39
フィードバック実行機能	61
プラグイン	15
プログラム実行フィードバック機能	62
プロセス	39
プロセスフロー	39
プロセスフロー診断	357
プロセスフローの移動	159

ま

マネジメントシェル	211
マネジメントシェルエクスプローラ	213
マネジメントシェルデータコレクタ	332
マネジメントシェルデータコレクタの機能一覧 ..	35
マネジメントシェルの機能一覧	35
マネジメントシェルの状態確認	362

も

文字列データ加工機能	47
文字列データ加工設定	191
モデル構成数確認画面	226
モニタ更新間隔	231

り

リアルタイムフロー	38
リアルタイムフローデザイナー	119
リアルタイムフローデザイナーの機能一覧	34
リアルタイムフローの状態確認	351
リアルタイムフローマネージャ	38
リアルタイムフローマネージャ診断	351
リアルタイムフローマネージャの機能一覧	33
リソース一覧編集機能	254

わ

ワンショット収集機能	287

MEMO

改訂履歴

*文書コードは、本説明書の表紙の右下に記載してあります。

改訂年月	*文書コード	改訂内容
2018年5月	ECD-MA1-0001-01-JA	初版
2018年5月	ECD-MA1-0001-02-JA	一部修正
2018年5月	ECD-MA1-0001-03-JA	一部修正
2018年9月	ECD-MA1-0001-04-JA	■追加・修正箇所 用語、1.1節、1.2節、2.1節、3.3節、4章、6.7節、6.13節、7章、8.2節、9.1節、9.3節、9.4節、9.5節、付2、付5、付6、付7、付8、付9
2019年3月	ECD-MA1-0001-05-JA	■追加・修正箇所 用語、1.1節、1.2節、2.1節、3.1節、3.2節、3.3節、4章、5.7節、6.1節、6.2節、6.3節、6.4節、6.5節、6.8節、6.9節、6.10節、6.11節、7章、7.2節、7.6節、7.7節、8.2節、8.5節、9.1節、9.2節、9.3節、9.4節、9.5節、9.6節、付1、付2、付6、付8、付9
2019年7月	ECD-MA1-0001-06-JA	一部修正
2019年12月	ECD-MA1-0001-07-JA	■追加・修正箇所 用語、1.1節、1.2節、2.1節、3.1節、3.2節、3.3節、4章、5.1節、5.2節、5.3節、5.4節、5.6節、5.7節、6.1節、6.2節、6.3節、6.4節、6.5節、6.7節、6.8節、6.10節、6.11節、6.13節、6.14節、6.15節、6.17節、7.1節、7.2節、7.3節、7.4節、7.5節、7.6節、7.7節、8.1節、8.2節、8.3節、8.4節、8.5節、8.6節、8.7節、8.8節、9.1節、9.2節、9.3節、9.4節、9.5節、9.6節、9.7節、付1、付2、付3、付5、付6、付7、付9、付10
2020年11月	ECD-MA1-0001-08-JA	■追加・修正箇所 1.2節、2.1節、3.3節、6.8節、7.1節、7.2節、7.5節、7.8節、8.6節、8.7節、9.4節、9.5節、9.8節、付2、付7、付9、付10
2021年5月	ECD-MA1-0001-09-JA	■追加・修正箇所 2.1節、3.1節、3.3節、3.5節、4章、5.6節、5.7節、5.8節、6.1節、6.9節、6.10節、6.15節、7.2節、7.6節、7.9節、9章、10.1節、10.2節、10.3節、10.4節、10.5節、10.6節、付1、付2、付5、付7、付8、付9、付10
2021年11月	ECD-MA1-0001-10-JA	■追加・修正箇所 2.1節、6.1節、7.5節、7.8節、10.4節、付2、付7、付9、付10
2022年7月	ECD-MA1-0001-11-JA	■追加・修正箇所 安全上のご注意、3.1節、3.2節、4章、5.1節、5.3節、5.4節、5.6節、5.7節、5.9節、6.1節、6.2節、6.3節、6.4節、6.5節、7.8節、8.4節、8.5節、10.1節、10.2節、10.4節、10.5節、10.6節、10.9節、付1、付7、付9、付10
2022年12月	ECD-MA1-0001-12-JA	■追加・修正箇所 1.1節、2.1節、3.6節、6.10節、6.15節、7.2節、7.6節、7.8節、10章、11.3節、11.4節、11.5節、11.7節、11.8節、付2、付3、付7、付10、付11
2023年6月	ECD-MA1-0001-13-JA	■追加・修正箇所 2.1節、5章、5.9節、6.1節、7.6節、7.8節、9章、11.2節、11.3節、11.4節、付1、付2、付8、付10、付11
2023年10月	ECD-MA1-0001-14-JA	■追加・修正箇所 5.4節、6.1節、11.5節、付3、付9
2023年11月	ECD-MA1-0001-15-JA	■追加・修正箇所 5.4節、付3
2024年6月	ECD-MA1-0001-16-JA	■追加・修正箇所 安全上のご注意、用語、1.2節、2.1節、3.1節、3.2節、4章、5章、5.1節、5.5節、5.8節、5.10節、6.1節、6.6節、6.9節、6.17節、8.6節、11.1節、11.2節、11.4節、11.5節、11.6節、11.9節、付1、付2、付3、付8、付11、付12、付13、付14
2025年1月	ECD-MA1-0001-17-JA	■追加・修正箇所 1.2節、5.1節、5.4節、7章、7.2節、7.3節、9.2節、11.4節、11.5節、付2、付3、付12、付14

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、Edgecrossコンソーシアムは一切その責任を負うことができません。

2018 Edgecross Consortium

ユーザ登録のお願い

ユーザ登録いただいたお客様には、ソフトウェアに関する最新の情報をお届けします。

Edgecross 関連製品 ユーザー登録申込書 兼 登録情報変更申請書を Web からダウンロードしお申込み下さい。

<https://www.edgecross.org/ext/ja/data-download/>

●Edgecross マーケットプレイスのご案内 ●

各種 Edgecross 対応製品（エッジアプリケーション、データコレクタ、IT ゲートウェイ）の中から目的に応じた製品を検索し、購入できます。また、技術サポート・バージョンアップを受けられるサポートパックも購入できます。

詳しくは Web をご覧ください。

<https://www.marketplace.edgecross.org/>

●Edgecross コンソーシアム入会のご案内 ●

ご入会されますと Edgecross に関する最新技術資料や仕様書などを無償で入手できます。また、部会活動や各種イベントを通じて会員企業と交流することができます。

詳しくは Web をご覧ください。

<https://www.edgecross.org/>

商標

Core, Intel, および Intel Atom は、米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標または商標です。

Microsoft, Visual C++, Visual Studio, および Windows は、マイクロソフトグループの企業の商標です。

本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

本文中で、商標記号 (™, ®) は明記していない場合があります。

著作権

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

本製品内で使用されているオープンソースソフトウェアに関しては下記を参照してください。

📄 645 ページ ソフトウェアライセンスについて

購入・サポートに関するお問い合わせ

ソフトウェアの購入・サポートに関するご相談は、Edgecrossコンソーシアムのお問い合わせ窓口，または本製品の購入元にお問い合わせください。

Edgecrossコンソーシアム お問い合わせ窓口
<https://www.edgexcross.org/ext/ja/contact/index.html>

2025年1月作成

本マニュアルは，お断りなく仕様変更することがありますのでご了承ください。