

Edgecross基本ソフトウェア 利用シーン毎の設定手順 - マネジメントシェル編 -

Edgecrossコンソーシアム

本書は、Edgexcross基本ソフトウェアの利用シーンごとに、システム構成と設定手順をまとめた資料となります。Edgexcross基本ソフトウェアの利用シーンに合わせた設定手順を確認できます。

本書では、利用シーン毎に“システム構成”、“設定の流れ”、および“設定手順”の構成となっています。各ページの見方について説明します。

システム構成

システム構成

利用シーン毎の想定されるシステム構成を示しています。

使用ソフトウェア

システム構成内で使用しているソフトウェアとバージョンを記載しています。
※任意のソフトウェアは記載していません。

利用シーン

Case毎の利用シーンです。

Case.1-3

ワークが装置内にある間のデータを収集してみよう

システム構成

ワーク → 切削機 → 着荷センサ (ON) → PLC → 任意のデータコレクタ → PCまたは産業用PC

切削機 → 電流計 (ON)

使用ソフトウェア

Edgexcross
Edgexcross基本ソフトウェア (ver1.24)
-リアルタイムフローデザイナー

構成説明

- 1 切削機内には、着荷センサと装置内の電流値を測るための電流計がつけられている。
- 2 切削機にワークが投入されると着荷センサがONになる。
- 3 リアルタイムフローデザイナーをつかって、着荷センサがONになっている間、電流計の値を収集する。

期待値

生データ

TIME	INDEX	着荷センサ	電流値
2021/4/1 11:20:00.000	1	0	100
2021/4/1 11:20:00.100	2	1	98
2021/4/1 11:20:00.200	3	1	102
2021/4/1 11:20:00.300	4	1	99
2021/4/1 11:20:00.400	5	0	101

着荷センサON

TIME	着荷センサ	電流値
2021/4/1 11:20:00.100	1	98
2021/4/1 11:20:00.200	1	102
2021/4/1 11:20:00.300	1	99

あわせて使ってみよう

- 三菱電機製PLCからデータを収集してみよう
- 収集したデータをDBに出力してみよう
- オムロンPLCからデータを収集してみよう
- 作成したフローが正しく動作しているか確認してみよう

構成説明

システム構成をもとに、システムの概要やデータの流れなどを記載しています。

期待値

本システムで期待される結果を記載しています。

あわせて使ってみよう

併せて使用することで、応用範囲が広がる利用シーンを記載しています。「」アイコンをクリックすることで、該当の利用シーンに移動します。

本書の説明[2/2]

設定の流れ

設定の流れ

期待値を得るための設定の流れと各設定の目的を記載しています。

Case.1-3
ワークが装置内にある間のデータを収集してみよう

設定の流れ

- 1** アクセス先機器設定
 収集対象の機器とEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。
- 2** データ収集設定
 機器から収集するデバイスまたはロケーションの設定を行う。
- 3** データ加工設定
 収集するデータに対して加工条件を設定し、条件成立時のデータのみ抽出する設定を行う。
- 4** データストアリング設定(CSVファイル)
 条件成立時のデータをCSVファイルに出力する設定を行う。

© Edgecross Consortium 17

参照先

「」アイコンをクリックすると、該当の設定手順のページへ移動することができます

設定手順

設定題目

設定手順の題目を記載しています。

設定手順の詳細

設定手順の詳細を記載しています。**太字**の内容は、操作画面内のボタンや設定対象を示しています。

b>

画面操作指示

ソフトウェア画面による操作指示を記載しています。内容は、「設定手順の詳細」の手順番号と紐づきます。

Case.1-3
ワークが装置内にある間のデータを収集してみよう

4 データストアリング設定(CSVファイル)手順

- ① プロセス種別「データ加工」のデータストアリング**実行しない**をクリックする。
- ② データストアリング設定画面内、「実行形式の設定」の実行形式は**ファイル**を選択する。
- ③ データストアリング設定画面内、「ファイル形式の設定」のファイル形式は**CSVファイル(Shift_JIS)**を選択する。
- ④ データストアリング設定画面内、「出力データの設定」の**着荷センサ**と**電流値**のチェックボックスに**チェック**を入れる。
- ⑤ データストアリング設定画面内、「保存ファイルの設定」の**保存先フォルダ**に**任意の保存先**を設定する。

1

プロセス種別	種別	詳細設定	データストアリング
1	データ収集	データ収集	設定済
2	データ加工	データ抽出	実行しない

2

実行形式: **ファイル** (実行形式)

ファイル形式: **CSVファイル(Shift_JIS)** (ファイル形式)

出力データの設定: **着荷センサ** (着荷センサ), **電流値** (電流値)

3

保存先フォルダ: **任意の保存先を設定する**

4

出力データの設定

出力形式: **ファイル** (出力形式)

出力ファイル: **CSVファイル(Shift_JIS)** (出力形式)

出力データの項目: **着荷センサ** (着荷センサ), **電流値** (電流値)

5

保存先フォルダの設定

保存先フォルダ: **任意の保存先を設定する**

© Edgecross Consortium 18

設定の流れに戻る

「」アイコンをクリックすると、「設定の流れ」ページへ移動することができます。

ホームボタン

「」アイコンをクリックすると、本書の「目次」ページへ移動することができます。

Case.○-○ “Case.○-○”をクリックすると該当ページに移動します。



マネジメントシェルエクスプローラ –監視・収集編–

Case.1-1 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう

Case.1-2 オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう

Case.1-3 CSVファイル内データの現在値を確認してみよう

Case.1-4 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(一値)

Case.1-5 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(二値)

Case.1-6 単位合わせをしてみよう

Case.1-7 監視データの条件が成立した時のデータを収集してみよう



マネジメントシェルエクスプローラ –イベント・エラー編–

Case.2-1 イベントエラーログを確認してみよう

Case.2-2 イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう



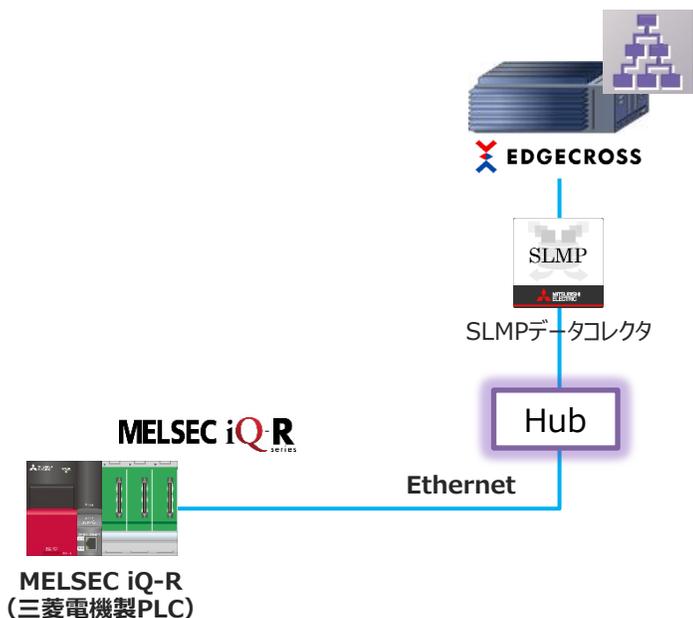
マネジメントシェルエクスプローラ –その他編–

Case.3-1 他のパソコンで同じ設定ファイルを使おう

Case.3-2 データモデルの一部を他PCのマネジメントシェルにコピーしよう

Case.3-3 データモデルファイルエディタを使用してデータモデルを作成してみよう

システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

データコレクタ

SLMPデータコレクタ (Version 5)

構成説明

- 1 MELSEC iQ-R(三菱電機製PLC)*¹と、EdgecrossとSLMPデータコレクタ*²をインストールしたPC(または産業用PC)をEthernetケーブルで接続している。
- 2 リアルタイムフローマネージャでデータを収集する。

*1 対応機器種別については、「SLMPデータコレクタユーザーズマニュアル」を参照してください。

*2 その他iQ Edgecrossデータコレクタを使用する場合は、各データコレクタのユーザーズマニュアルを参照して対応機器を選定し、各設定を行ってください。

期待値

MELSEC iQ-R



MELSEC iQ-R
(シーケンサ)

監視対象デバイス(データ名)
・D200(軸位置)



マネジメントシェルエクスプローラ

現在値モニタリング

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	アクセス先機器設定名
軸位置	180	2021/06/14 09:45:08.924	UINT	コンポーネント	R04CPU

あわせて使ってみよう

- ➡ オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ➡ イベントエラーログを確認してみよう
- ➡ 単位合わせを試してみよう
- ➡ イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

三菱電機製PLCとEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

参照先

**2** データタグリソース設定

三菱電機製PLCのデバイスまたはロケーションを監視する設定を行う。

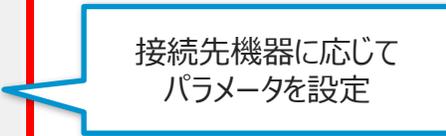
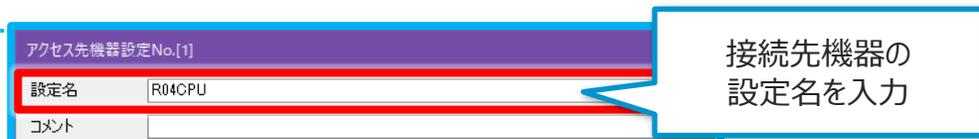
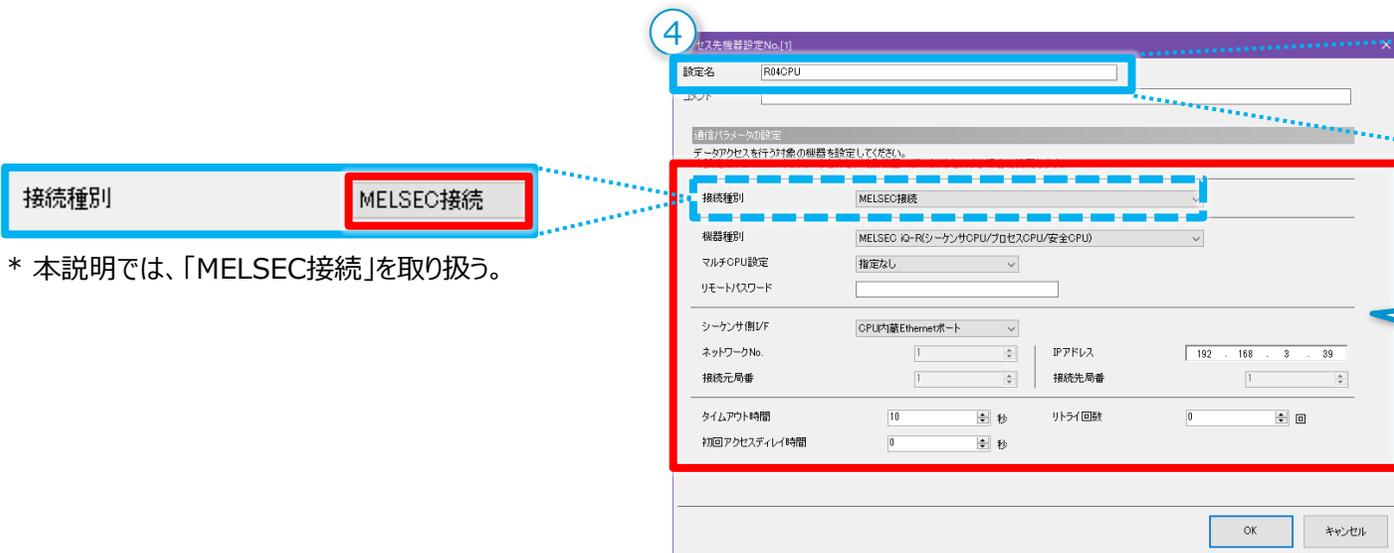
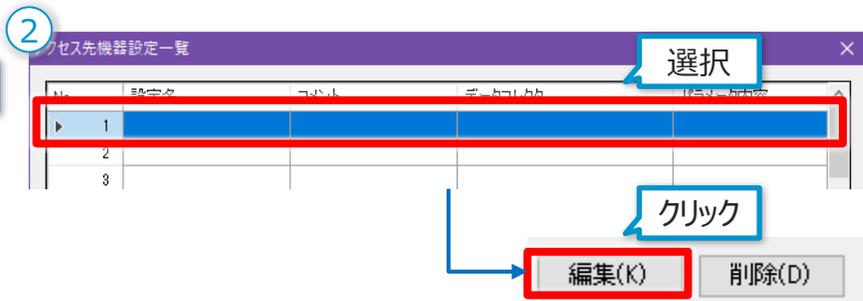
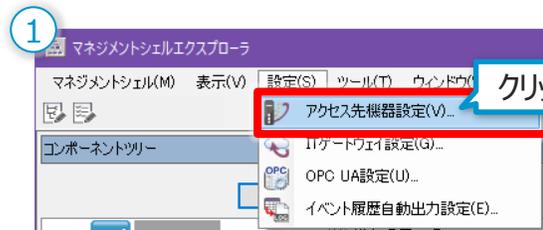
**3** データタグリソースモニタ設定

データタグリソースの現在値をモニタリングする設定を行う。



1 アクセス先機器設定手順

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ> “アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ データコレクタ選択画面から“SLMP Data collector”を選択し、“OK”ボタンをクリックする。
- ④ アクセス先機器の設定名を入力し(任意)、接続先機器に対応した通信パラメータの設定を行う。



接続種別 MELSEC接続

* 本説明では、「MELSEC接続」を取り扱う。

2 データタグリソース設定手順

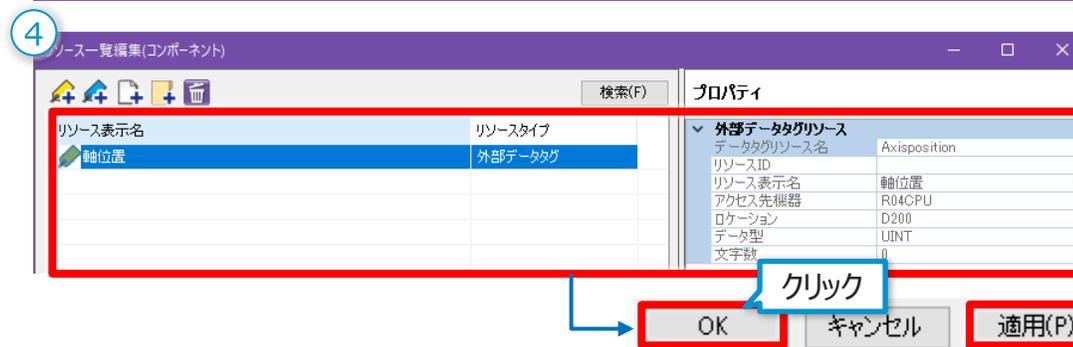
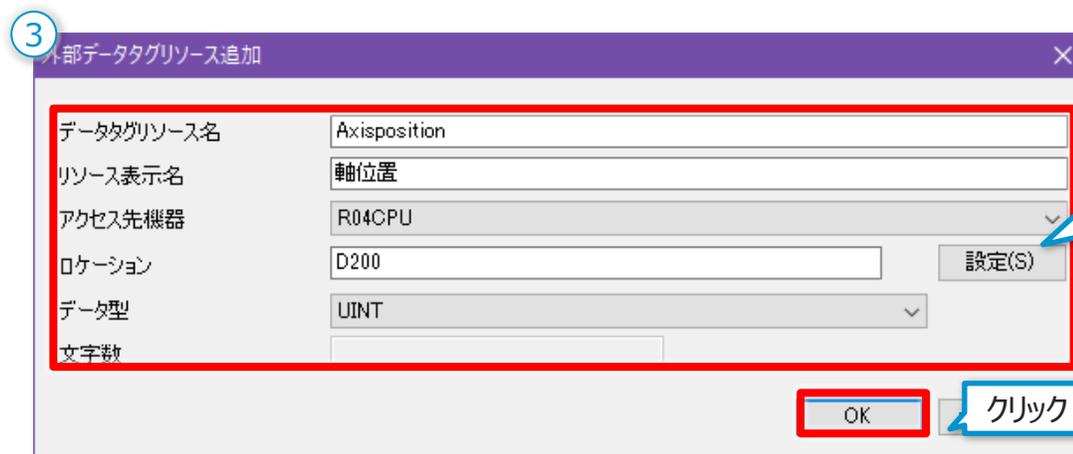


- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
- ③ 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“アクセス先機器”、“ロケーション”^{*1}、および“データ型”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
- ④ 手順③で設定した内容が、リソース一覧編集の「プロパティ」に反映されたことを確認し、“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックする。

*1 接続種別「SLMP接続」の場合、デバイス(ロケーション)は下図とは異なるため、「SLMPユーザーズマニュアル」を参照してください。



監視対象デバイス(データ名)
・D200(軸位置)



MELSEC iQ-R

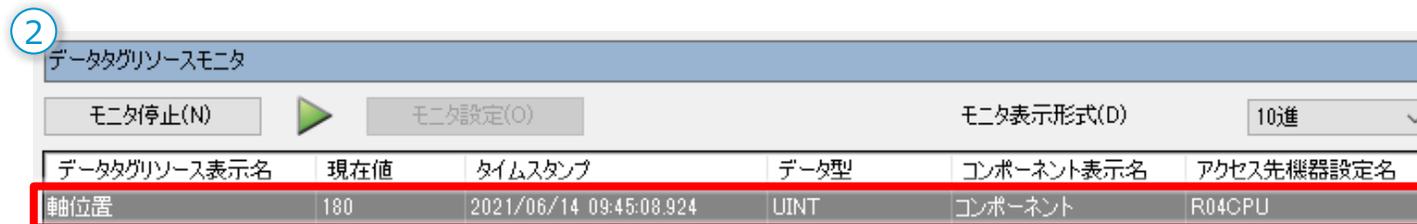


MELSEC iQ-R
(シーケンサ)

3 データタグリソースモニタ設定手順[1/2]



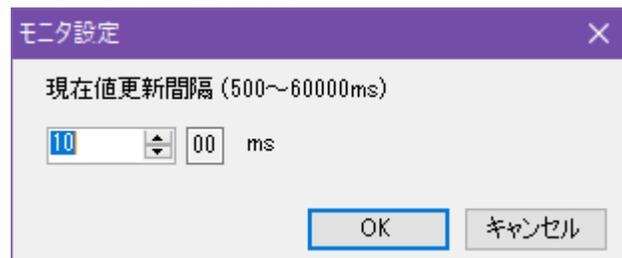
- 追加したデータタグリソースを右クリックする。“データタグリソースモニタへ登録”を選択する。
- データタグリソースモニタにデータタグリソースの現在値が表示される。



モニタ更新間隔の変更

データタグリソースモニタ内の“モニタ設定”ボタンをクリックします。*1

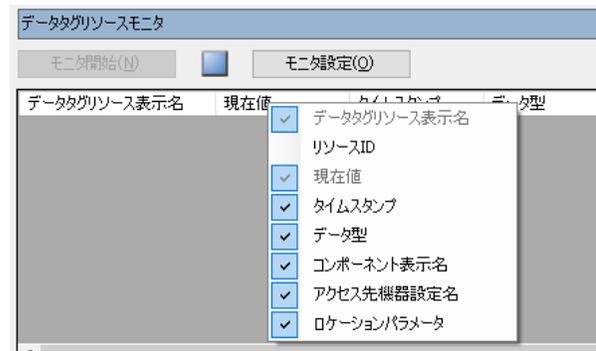
*1 モニタリング中は“モニタ設定”ボタンをクリックできないため、モニタリングを停止してください。



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。


モニタ項目列の表示と非表示の切替え

データタグリソースモニタ内のモニタ項目の列ヘッダを右クリックし、表示したい項目はチェックを入れ、非表示にしたい項目はチェックを外します。



モニタ列はデフォルトでは、以下の項目が設定されています。

- ・データタグリソース表示名*1
- ・現在値*1
- ・タイムスタンプ
- ・データ型
- ・コンポーネント表示名
- ・アクセス先機器設定名
- ・ロケーションパラメータ

*1 非表示にすることはできません。

3

データタグリソースモニタ設定手順[2/2]



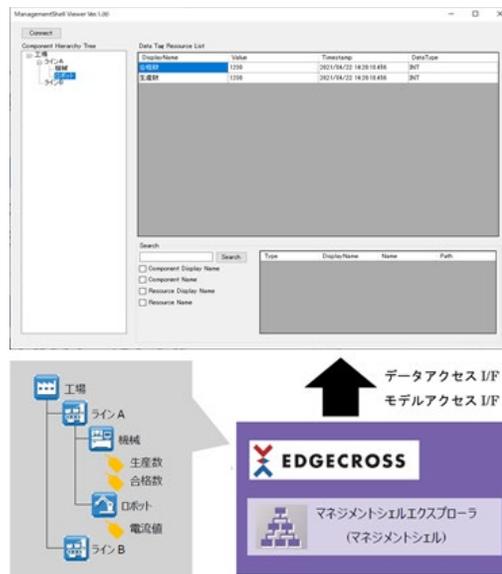
データタグリソースモニタは、マネジメントシェルとアクセス先機器が正しく接続されているか確認する画面です。実際に生産現場データを活用した監視を行う場合は、エッジアプリケーションやITシステムとマネジメントシェルを連携してデータ監視を行ってください。Edgecrossコンソーシアムでは、データ監視用のサンプルエッジアプリケーションを無償で公開しているため、ご活用ください。

 Edgecrossコンソーシアムサンプル製品案内

1 マネジメントシェルビューア

Edgecross基本ソフトウェアで管理しているデータモデルを一覧で表示するサンプルです。

本サンプルには、コンポーネントを選択することによって、コンポーネント配下のデータタグリソースを現在値を含めて一覧表示することができます。



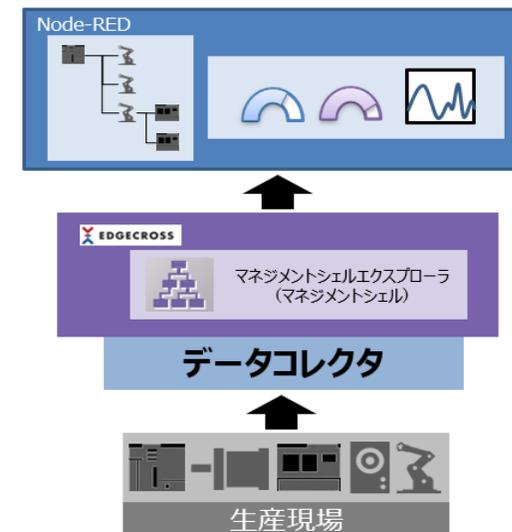
詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgecross.org/product-detail/00000276>

2 ダッシュボードサンプル for Edgecross

Edgecross基本ソフトウェアを介してブラウザ上に生産現場のデータを簡単に可視化できることを体験していただくサンプルです。

本サンプルには基本ソフトウェア、Node-REDの設定ファイルが含まれており、Edgecrossで管理された生産現場データ（サンプルデータ）を、簡単にダッシュボード画面に表示できます。

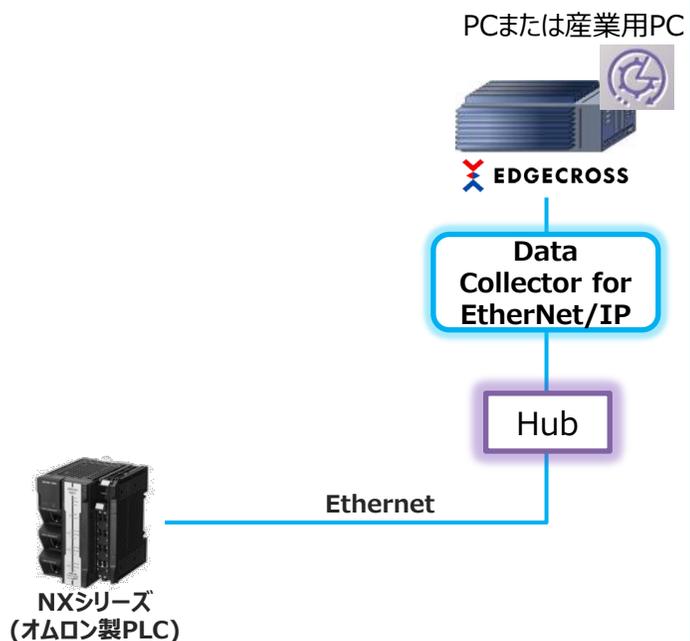


詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgecross.org/product-detail/00000183>



システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
 –リアルタイムフローデザイナー

データコレクタ

Data Collector for EtherNet/IP (Version 1)

構成説明

- 1 NXシリーズ(オムロン製PLC)*1と、EdgecrossとData Collector for EtherNet/IPをインストールしたPC(または産業用PC)をEthernetケーブルで接続している。
- 2 マネジメントシェルエクスプローラで対象データをモニタリングする。

*1 接続可能機器については、「Data Collector for EtherNet/IPユーザーズマニュアル」を参照してください。

期待値



Management Shell Explorer 現在値モニタリング

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...
軸位置	50.133	2021/06/22 08:48:29.144	REAL	コンポーネント	NX102-9000

NXシリーズ (オムロン製PLC)

監視対象デバイス(データ名)
 ・real1,0(軸位置)

The screenshot shows the Management Shell Explorer interface with a table displaying real-time data for '軸位置' (Axis Position) with a value of 50.133.

あわせて使ってみよう

- 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- イベントエラーログを確認してみよう
- 単位合わせをしてみよう
- イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

オムロン製PLCとEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

参照先

**2** データタグリソース設定

オムロン製PLCのロケーションを監視する設定を行う。

**3** データタグリソースモニタ設定

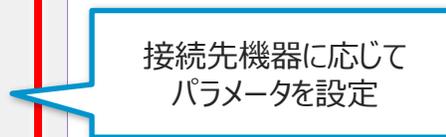
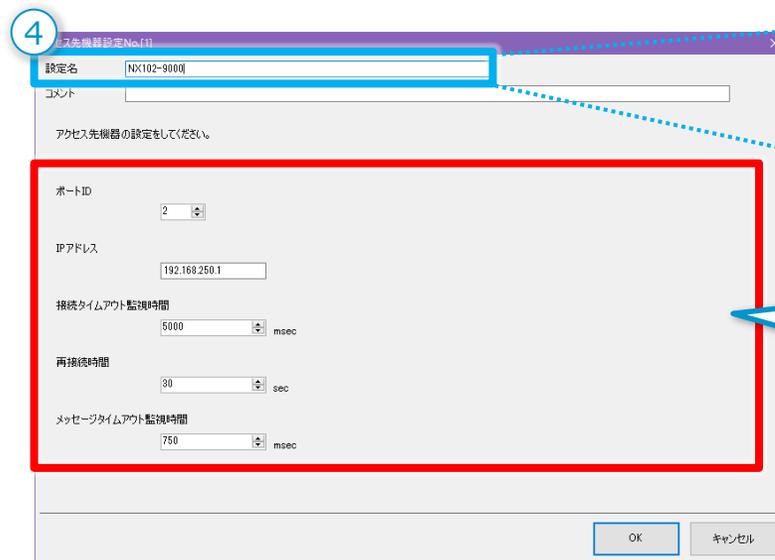
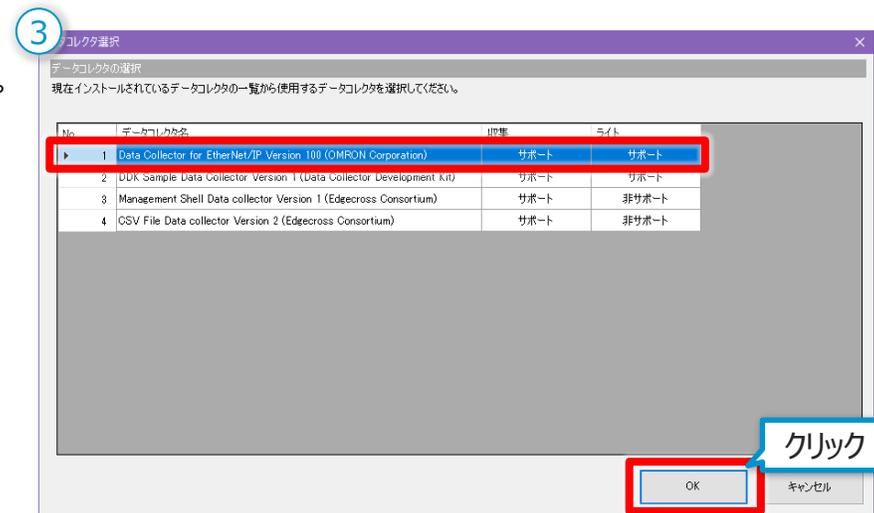
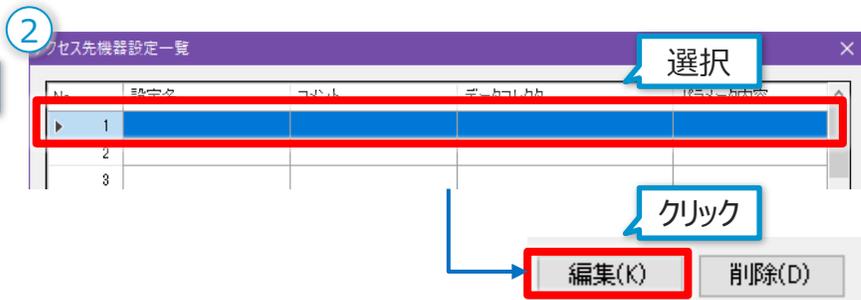
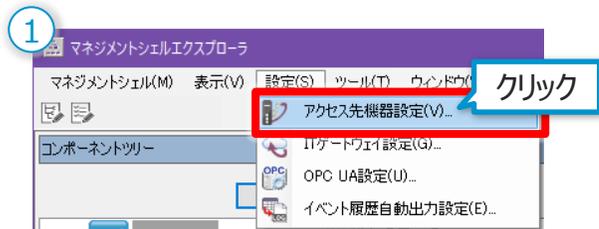
データタグリソースの現在値をモニタリングする設定を行う。



1 アクセス先機器設定手順



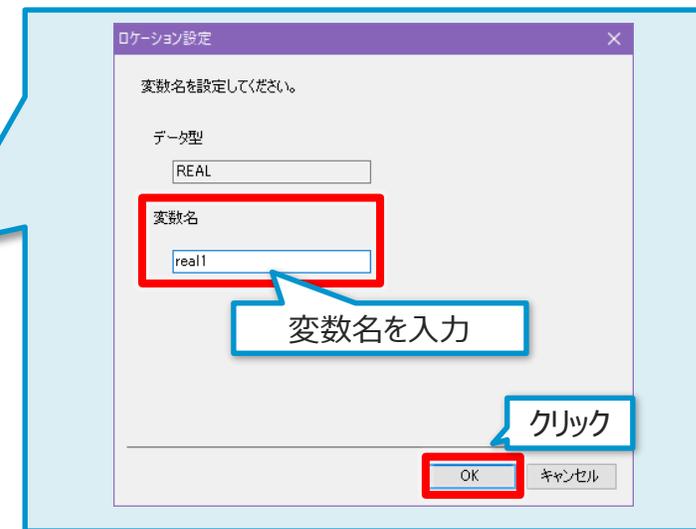
- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ> “アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ データコレクタ選択画面から“Data Collector for EtherNet/IP”を選択し、“OK”ボタンをクリックする。
- ④ アクセス先機器の設定名を入力し(任意)、接続先機器に対応した通信パラメータの設定を行う。



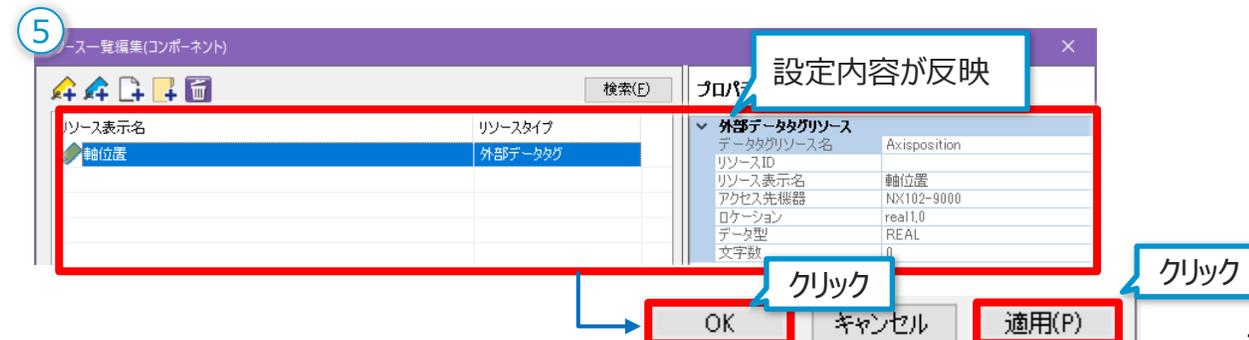
2 データタグリソース設定手順

- リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[] ボタンをクリックする。
- リソース一覧編集画面内の、[] ボタンをクリックする。
- 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“および”アクセス先機器”設定する。
- 外部データタグリソース追加画面で、“データ型”を設定し、“設定”ボタンをクリックする。ロケーション設定画面で、変数名を入力して、“OK”ボタンをクリックする。
- 手順③④で設定した内容が、リソース一覧編集の「プロパティ」に反映されたことを確認し、“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックする。

監視対象デバイス(データ名)
・real1,0(軸位置)



監視対象のデータタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器を設定



3 データタグリソースモニタ設定手順[1/2]



- ① 追加したデータタグリソースを右クリックする。“データタグリソースモニタへ登録”を選択する。
- ② データタグリソースモニタにデータタグリソースの現在値が表示される。

①

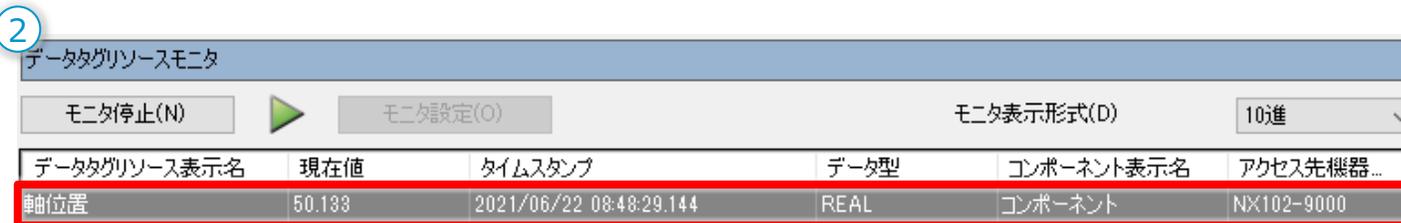


右クリック

選択

- データタグリソースモニタへ登録(A)
- ワンショット収集設定へ登録: 収集(C)
- ワンショット収集設定へ登録: 監視(M)
- ワンショット収集設定へ登録: 通知(N)

②

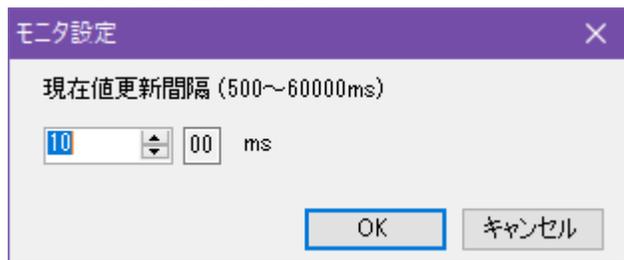


データタグリソース表示名	現在値	タイムスタンプ	データ型	コンポーネント表示名	アクセス先機器...
軸位置	50.133	2021/06/22 08:48:29.144	REAL	コンポーネント	NX102-9000

モニタ更新間隔の変更

データタグリソースモニタ内の“モニタ設定”ボタンをクリックします。*1

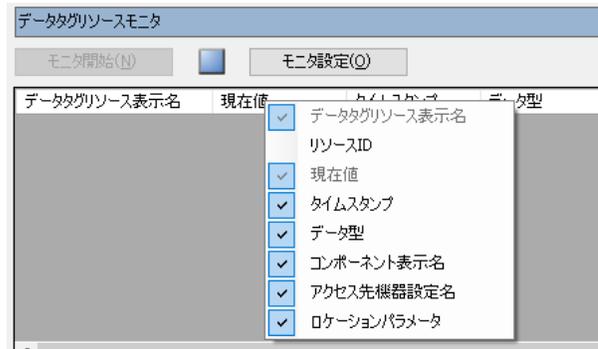
*1 モニタリング中は“モニタ設定”ボタンをクリックできないため、モニタリングを停止してください。



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。

モニタ項目列の表示と非表示の切替え

データタグリソースモニタ内のモニタ項目の列ヘッダを右クリックし、表示したい項目はチェックを入れ、非表示にしたい項目はチェックを外します。



モニタ列はデフォルトでは、以下の項目が設定されています。

- ・データタグリソース表示名*1
- ・現在値*1
- ・タイムスタンプ
- ・データ型
- ・コンポーネント表示名
- ・アクセス先機器設定名
- ・ロケーションパラメータ

*1 非表示にすることはできません。

3

データタグリソースモニタ設定手順[2/2]

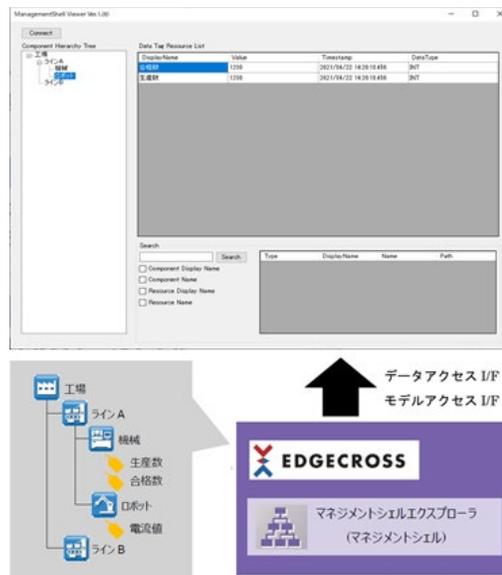


データタグリソースモニタは、マネジメントシェルとアクセス先機器が正しく接続されているか確認する画面です。実際に生産現場データを活用した監視を行う場合は、エッジアプリケーションやITシステムとマネジメントシェルを連携してデータ監視を行ってください。Edgecrossコンソーシアムでは、データ監視用のサンプルエッジアプリケーションを無償で公開しているため、ご活用ください。


Edgecrossコンソーシアムサンプル製品案内
1 マネジメントシェルビューア

Edgecross基本ソフトウェアで管理しているデータモデルを一覧で表示するサンプルです。

本サンプルには、コンポーネントを選択することによって、コンポーネント配下のデータタグリソースを現在値を含めて一覧表示することができます。



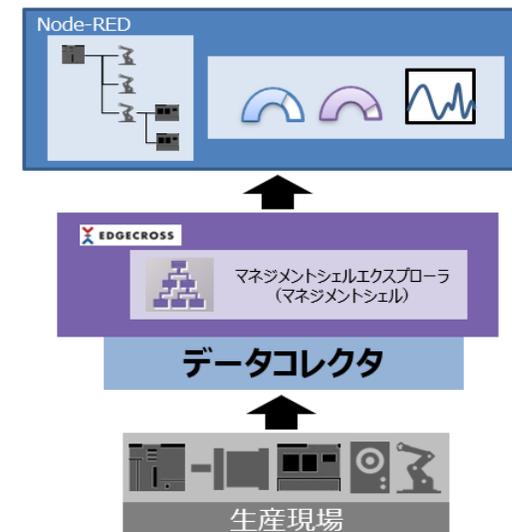
詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgecross.org/product-detail/00000276>

2 ダッシュボードサンプル for Edgecross

Edgecross基本ソフトウェアを介してブラウザ上に生産現場のデータを簡単に可視化できることを体験していただくサンプルです。

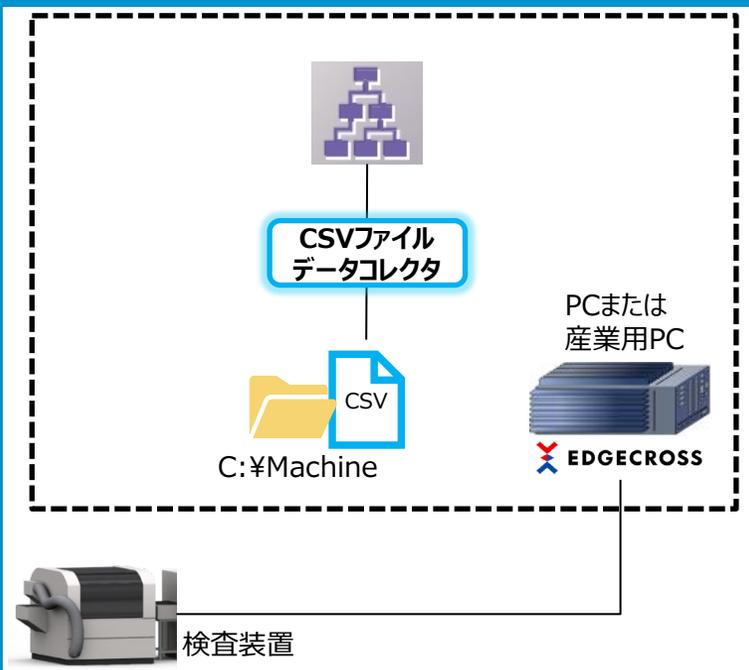
本サンプルには基本ソフトウェア、Node-REDの設定ファイルが含まれており、Edgecrossで管理された生産現場データ（サンプルデータ）を、簡単にダッシュボード画面に表示できます。



詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgecross.org/product-detail/00000183>

システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

データコレクタ

CSVファイルデータコレクタ (Version 2)

構成説明

- 1 検査装置とEdgecrossがインストールされたPC(または産業用PC)が接続されている。検査装置が出力した電力値データが、監視フォルダ"C:¥Machine"にCSVファイルで保存される。
- 2 マネジメントシェルを使用して、CSVファイルデータコレクタで監視フォルダ内のCSVファイルのデータをマネジメントシェルエクスプローラでモニタする。

期待値



期待値の概要:

- 監視フォルダ "C:¥Machine" に CSV ファイル データコレクタ が存在する。
- マネジメントシェルエクスプローラで "現在値モニタリング" が実行されている。
- データタグリソースモニタの表示内容:

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...	ロケーションパラメータ
電流値	63	2021/06/28 11:09:10.540	REAL	コンポーネント	Machine	2 dec

CSV ファイルの内容:

```
INDEX, 電流値
2, 0
3, 8
4, 15
5, 63
```

あわせて使ってみよう

- ➡ 単位合わせをしてみよう
- ➡ イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう
- ➡ イベントエラーログを確認してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

監視フォルダ内のCSVファイルを収集するため、CSVファイルデータコレクタの設定を行う。

参照先

**2** データタグリソース設定

監視対象ファイルからリードするデータを設定する。

**3** データタグリソースモニタ設定手順

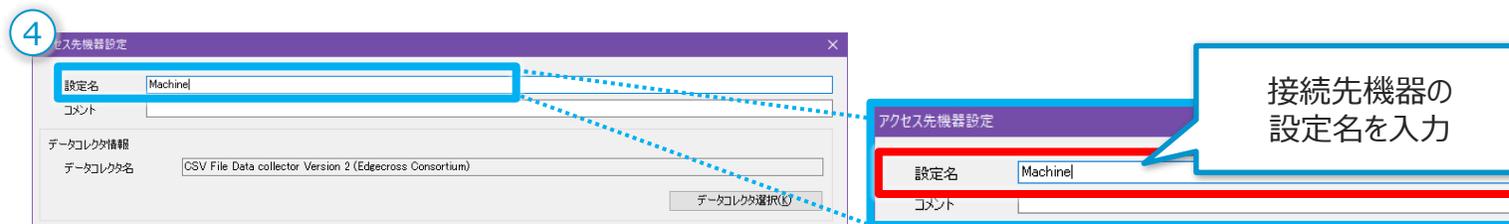
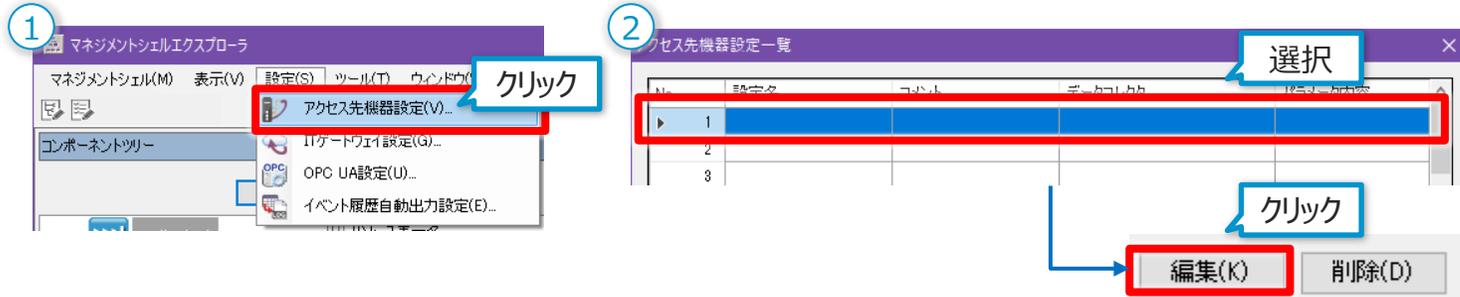
データタグリソースの現在値をモニタリングする設定を行う。



1 アクセス先機器設定手順[1/3]



- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ>“アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。
- ④ アクセス先機器設定画面内の設定名を設定する(任意)



1 アクセス先機器設定手順[2/3]



- ① アクセス先機器設定画面内、「通信パラメータ」の“監視フォルダ”を設定する。

① 通信パラメータ

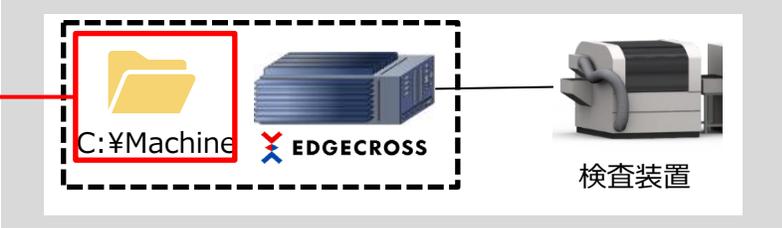
読み込み対象とするファイルの情報を設定してください。

読み込み対象ファイルパス設定

監視フォルダ ...

ファイル名接頭語

CSVファイルが出力される
監視フォルダを設定



CSVファイルデータコレクタリード機能の動作仕様

1 フォルダ監視

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。

監視フォルダ	監視するフォルダのフルパスを設定 <ul style="list-style-type: none"> 設定可能パスはローカルディスクまたは共有フォルダ 指定の監視フォルダ直下が監視の対象
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る。 <ul style="list-style-type: none"> 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

2 データの読出し

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、読み出したデータに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。

3 リード処理後の監視対象ファイルについて

- 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。)

1 アクセス先機器設定手順[3/3]



- ① アクセス先機器設定画面内、「通信パラメータ」の「ファイルの種類」と「データ開始行番号」を設定する。

1

通信パラメータ

読み込み対象とするファイルの情報を設定してください。

読み込み対象ファイルパス設定

監視フォルダ

ファイル名接頭語

ファイルの種類

データ開始行番号 [行目] (1 ~ 99)

ファイルの種類、データ開始行番号を設定

クリック

OK キャンセル

監視対象ファイルの仕様

監視対象ファイルのファイルフォーマット仕様を記載します。
各仕様の詳細は「Edgecross基本ソフトウェア Windows版ユーザーズマニュアル」を参照してください。

項目名	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る。(ファイルの終端の場合は除く。)	
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う。 ヘッダ情報の有無と設定内容は任意。	
フィールドデータ	<ul style="list-style-type: none"> ダブルクォーテーション(")は使用不可 カンマ(,)は使用不可 	<ul style="list-style-type: none"> ダブルクォーテーション(")は使用不可 タブ(¥t)は使用不可
列の種類	<ul style="list-style-type: none"> 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	

例

CSVファイル

```

1  TIME,                               Current, Current
2  2021/04/01 11:20:01.100, 10,      0
3  2021/04/01 11:20:02.100, 15,      0
4  2021/04/01 11:20:03.100, 18,     10
5  2021/04/01 11:20:04.100, 32,     38

```

テキストファイル(タブは制御文字(¥t)で記載しています。)

```

1  TIME(¥t)Current(¥t)Current
2  2021/04/01 11:20:01.100(¥t)10(¥t)0
3  2021/04/01 11:20:02.100(¥t)15(¥t)0
4  2021/04/01 11:20:03.100(¥t)18(¥t)10
5  2021/04/01 11:20:04.100(¥t)32(¥t)38

```

*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

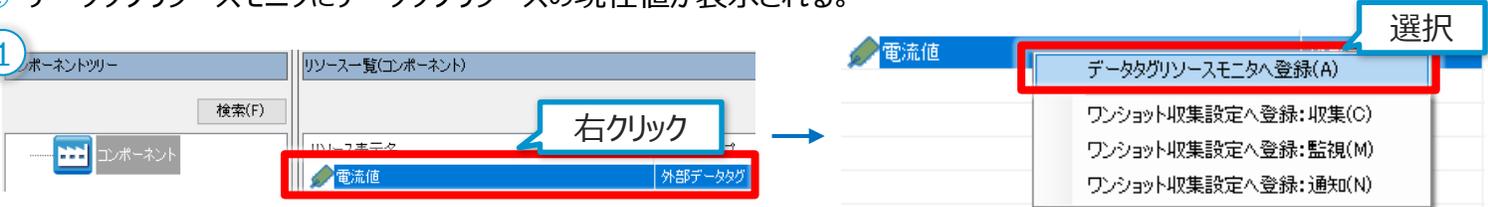
*2 最終行の指定列以外のデータは読み出し対象外となるため、1列目を日時列にする必要はありません。
日時列を読み出す場合は、読み出し対象のデータ型をSTRINGまたはWSTRINGに設定し、
日時列を読み出し対象の列に指定してください。

3 データタグリソースモニタ設定手順[1/2]



- ① 追加したデータタグリソースを右クリックする。“データタグリソースモニタへ登録”を選択する。
- ② データタグリソースモニタにデータタグリソースの現在値が表示される。

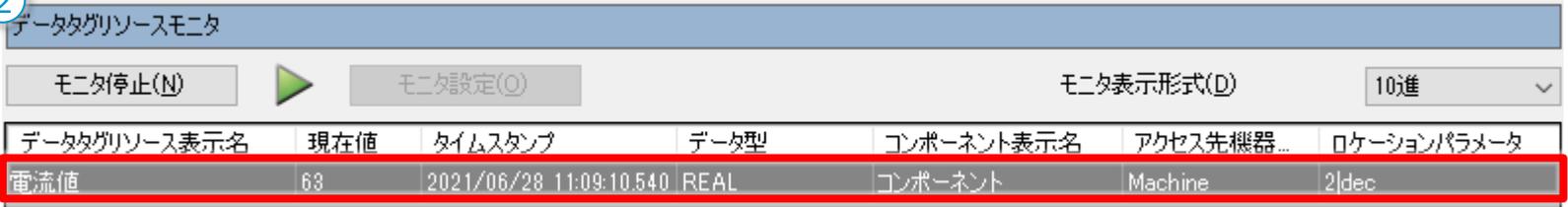
①



右クリック

選択

②

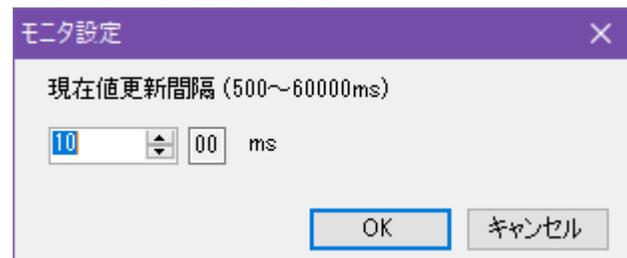


データタグリソース表示名	現在値	タイムスタンプ	データ型	コンポーネント表示名	アクセス先機器...	ロケーションパラメータ
電流値	63	2021/06/28 11:09:10.540	REAL	コンポーネント	Machine	2 dec

⚙️ モニタ更新間隔の変更

データタグリソースモニタ内の“モニタ設定”ボタンをクリックします。*1

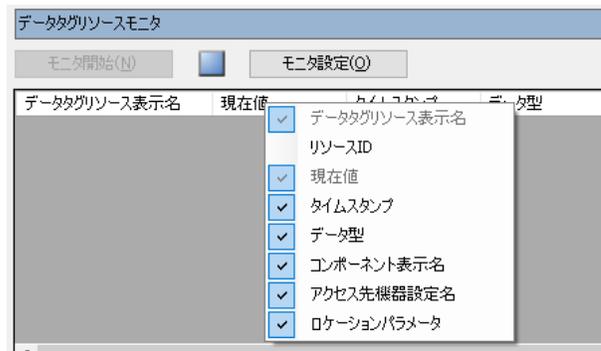
*1 モニタリング中は“モニタ設定”ボタンをクリックできないため、モニタリングを停止してください。



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。

⚙️ モニタ項目列の表示と非表示の切替え

データタグリソースモニタ内のモニタ項目の列ヘッダを右クリックし、表示したい項目はチェックを入れ、非表示にしたい項目はチェックを外します。



モニタ列はデフォルトでは、以下の項目が設定されています。

- データタグリソース表示名*1
- 現在値*1
- タイムスタンプ
- データ型
- コンポーネント表示名
- アクセス先機器設定名
- ロケーションパラメータ

*1 非表示にすることはできません。

3

データタグリソースモニタ設定手順[2/2]



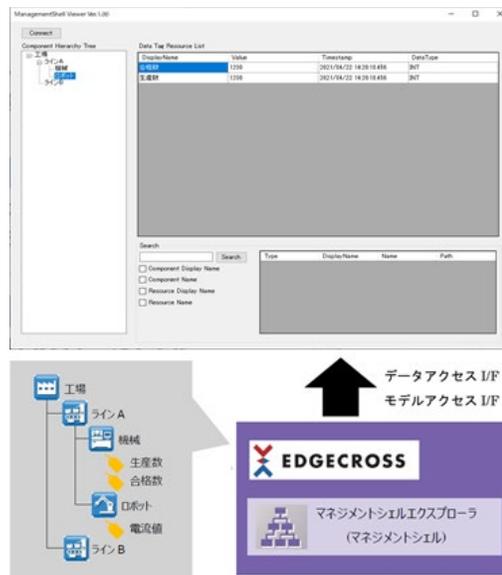
データタグリソースモニタは、マネジメントシェルとアクセス先機器が正しく接続されているか確認する画面です。実際に生産現場データを活用した監視を行う場合は、エッジアプリケーションやITシステムとマネジメントシェルを連携してデータ監視を行ってください。Edgecrossコンソーシアムでは、データ監視用のサンプルエッジアプリケーションを無償で公開しているため、ご活用ください。

 Edgecrossコンソーシアムサンプル製品案内

1 マネジメントシェルビューア

Edgecross基本ソフトウェアで管理しているデータモデルを一覧で表示するサンプルです。

本サンプルには、コンポーネントを選択することによって、コンポーネント配下のデータタグリソースを現在値を含めて一覧表示することができます。



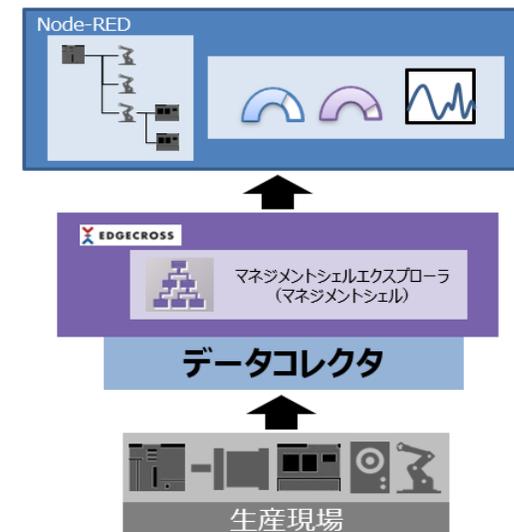
詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgexcross.org/product-detail/00000276>

2 ダッシュボードサンプル for Edgecross

Edgecross基本ソフトウェアを介してブラウザ上に生産現場のデータを簡単に可視化できることを体験していただくサンプルです。

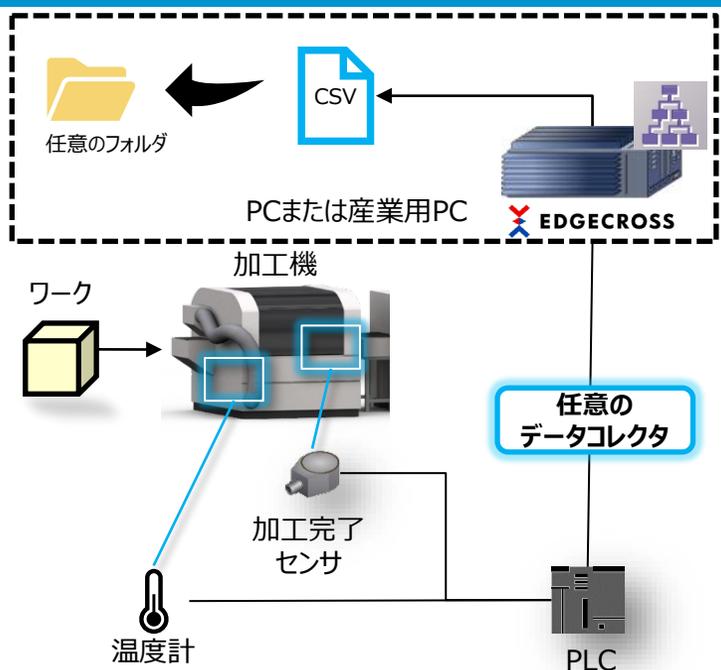
本サンプルには基本ソフトウェア、Node-REDの設定ファイルが含まれており、Edgecrossで管理された生産現場データ（サンプルデータ）を、簡単にダッシュボード画面に表示できます。



詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgexcross.org/product-detail/00000183>

システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

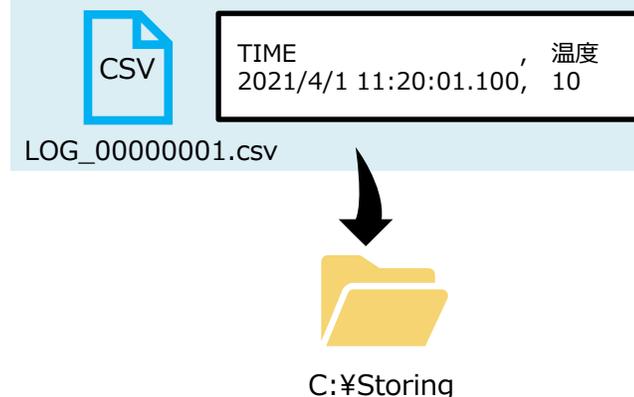
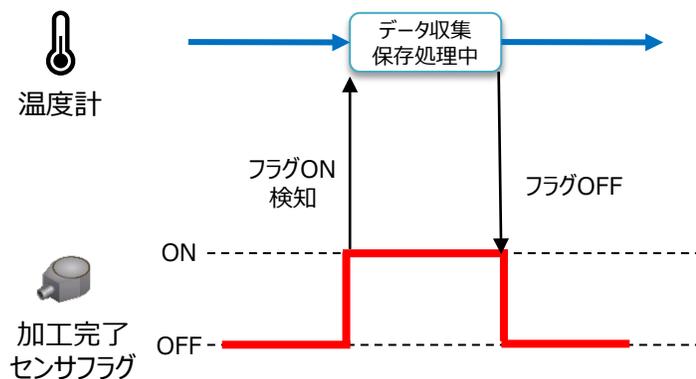
構成説明

1 加工機には、温度計と加工が完了したらセンサがONになる加工完了センサが取り付けられている。加工完了センサと温度計は任意の機器(PLC)と接続されている。

2 マネジメントシェルエクスプローラを使用して、PLC内の加工機データのワンショット収集を行う。*1

*1 加工完了センサがONになったら、温度計のデータを1度だけ収集し、加工完了センサをOFFにする。

期待値



あわせて使ってみよう

- ➡ 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(二値)
- ➡ イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう
- ➡ イベントエラーログを確認してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

任意の機器とEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

**2** データタグリソース設定

監視するデバイスまたはロケーションの設定を行う。

**3** ワンショット収集設定

監視対象のデータタグリソース、収集対象のデータタグリソースを設定する。
また、収集対象のデータタグリソース値をCSVファイルに保存する設定を行う。



参照先

1 アクセス先機器設定手順

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ>“アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。

① マネジメントシェルエクスプローラ

② アクセス先機器設定一覧

③ データコレクタ選択

No.	データコレクタ名	リード	ライト
1	Collection Data Collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
2	DDK Sample Data Collector Version 1 (Data Collector Development Kit)	サポート	サポート
3	Management Shell Data collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
4	Missing Data Collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
6	SLMP Data collector Version 5 (MITSUBISHI ELECTRIC)	サポート	サポート

2 データタグリソース設定手順

- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
- ③ 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“アクセス先機器”、“ロケーション”^{*1}、および“データ型”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
“監視対象”と“収集対象”の2つのリソースを作成する。^{*2}
- ④ リソース一覧編集画面内の“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックして設定内容を適用する。

*1 ロケーションの値は、使用するデータコレクタのユーザーズマニュアルを参照してください。

*2 監視対象のリソースは、BOOL型のみ対応です。

① マネジメントシェルエクスプローラ

② リソース一覧編集(コンポーネント)

③ 外部データタグリソース編集

④ リソース一覧編集(コンポーネント)

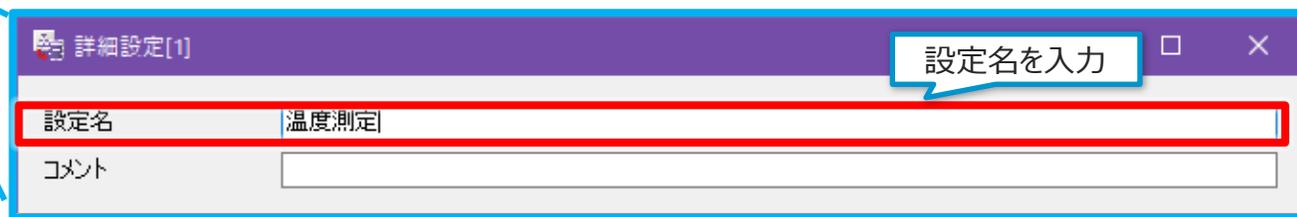
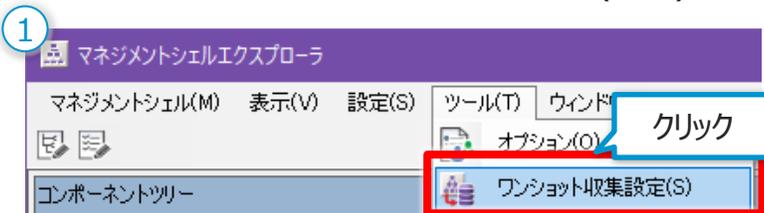
対象のデータタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器、ロケーション、およびデータ型を設定

データタグリソース名	Temperature
リソース表示名	温度
アクセス先機器	DataCollector
ロケーション	0
データ型	INT
文字数	

3 ワンショット収集設定手順[1/4]



- ① マネジメントシェルエクスプローラの“ツール”タブ>“ワンショット収集設定”をクリックする。
- ② ワンショット収集設定画面内、詳細設定>“未設定”ボタンをクリックする。
- ③ ワンショット収集設定の設定名を入力する(任意)。



3

ワンショット収集設定手順[2/4]



収集設定

- ① 詳細設定画面内の“収集設定”タブにて、「完了の通知先」の“監視対象に追加”にチェックを入れる。
- ② マネジメントシェルエクスプローラのリソース一覧から監視対象リソースを右クリックして、“ワンショット収集設定へ登録：監視”を選択する。詳細設定画面に反映される。
- ③ マネジメントシェルエクスプローラのリソース一覧から収集対象リソースを右クリックして、“ワンショット収集設定へ登録：収集”を選択する。詳細設定画面に反映される。

①

収集設定 保存設定

マネジメントシェルエクスプローラのコンポーネントまたはリソースを選択し、右クリックメニューからワンショット収集設定へ登録を選択してください。

リソース詳細表示

最新の状態に更新(U)

監視・通知対象
完了の通知先

監視対象以外に通知

監視対象に通知

詳細説明(D)

チェック

②

監視対象

マネジメントシェルエクスプローラ

リソース表示名	リソースタイプ
温度	外部データタグ
加工完了センサ	外部データタグ
	データタグリソースモックへ登録(A)
	ワンショット収集設定へ登録：収集(C)
	ワンショット収集設定へ登録：監視(M)
	ワンショット収集設定へ登録：通知(N)

選択

詳細設定

監視・通知対象
完了の通知先

監視対象以外に通知

監視対象に通知

種別	対象リソース	パス	データ型
監視	加工完了センサ	コンポーネント*	BOOL

③

収集対象

マネジメントシェルエクスプローラ

リソース表示名	リソースタイプ
温度	外部データタグ
加工完了センサ	外部データタグ
	データタグリソースモックへ登録(A)
	ワンショット収集設定へ登録：収集(C)
	ワンショット収集設定へ登録：監視(M)
	ワンショット収集設定へ登録：通知(N)

選択

詳細設定

収集対象

No.	対象リソース	パス	データ型	出力名
1	温度	コンポーネント*	INT	温度

3

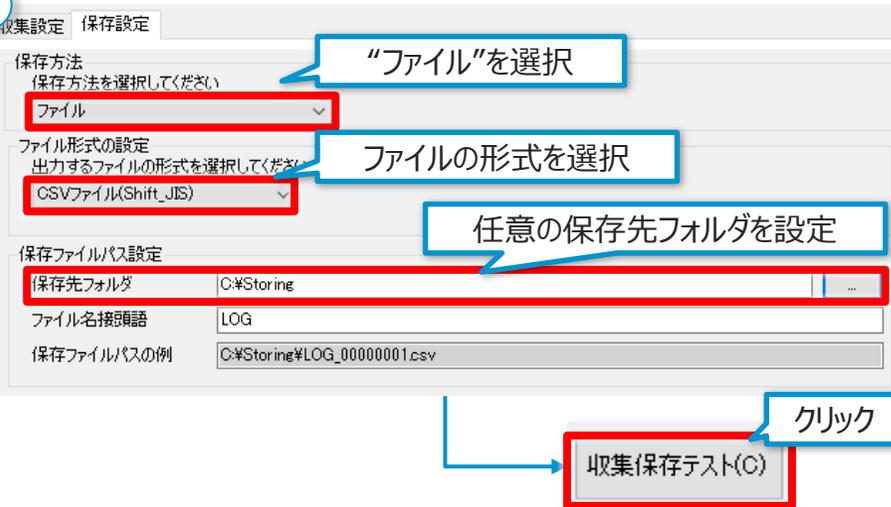
ワンショット収集設定手順[3/4]



保存設定

- ① 詳細設定画面内の“保存設定”タブにて、保存方法は“ファイル”を選択し、ファイル形式は任意の形式を選択する。保存先フォルダには任意の保存先を設定する。設定が完了したら、“収集保存テスト”を実施する。
- ② エラー詳細画面内、“エラーなし”となっていることを確認し、“閉じる”ボタンをクリックする。エラーが表示されている場合は、“対処方法”を参考にして対応する。

①



“ファイル”を選択

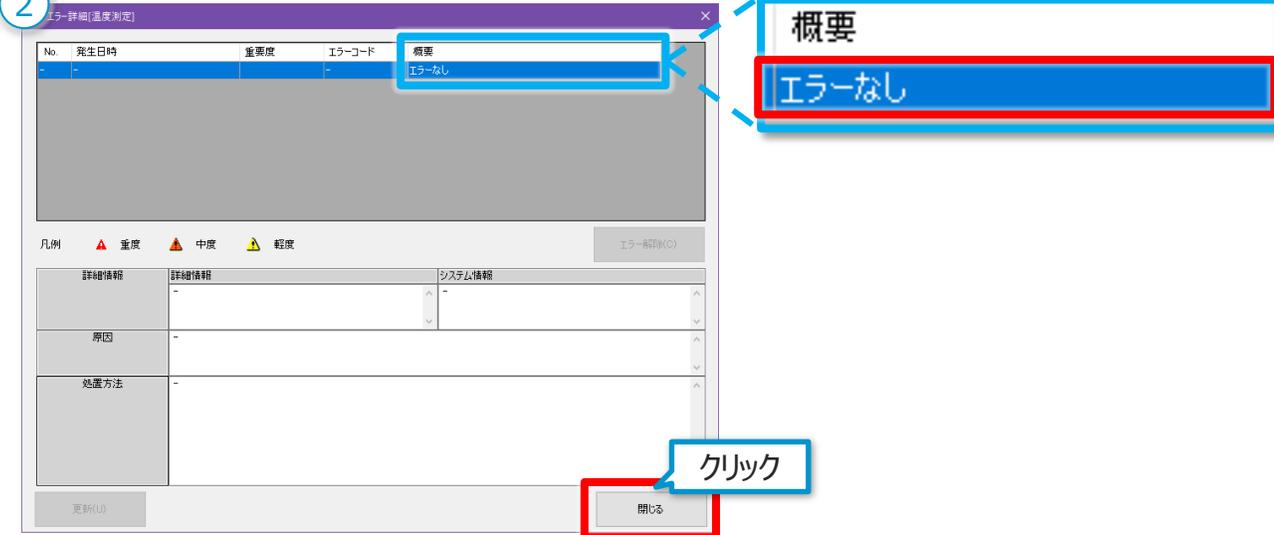
ファイルの形式を選択

任意の保存先フォルダを設定

クリック

収集保存テスト(C)

②



概要

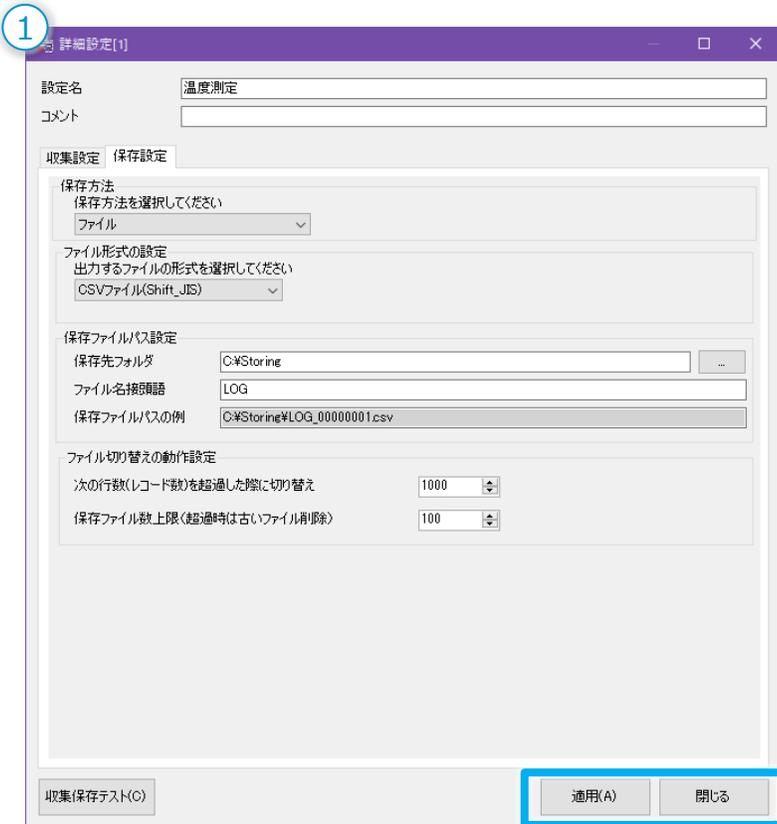
エラーなし

クリック

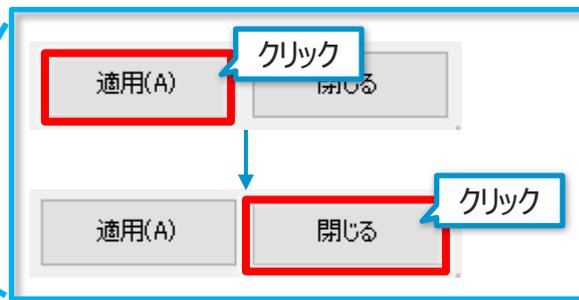
3 ワンショット収集設定手順[4/4]



- ① 収集設定、保存設定が完了したら“適用”ボタンをクリックして、“閉じる”ボタンをクリックする。
- ② ワンショット収集を開始するため、ワンショット収集設定画面内、動作変更>“開始”ボタンをクリックする。動作状態が“RUN”となる。



! ワンショット収集設定画面は、ワンショット収集動作開始中は閉じることができません。動作を停止してから、“閉じる”ボタンより閉じてください。



-

結果確認



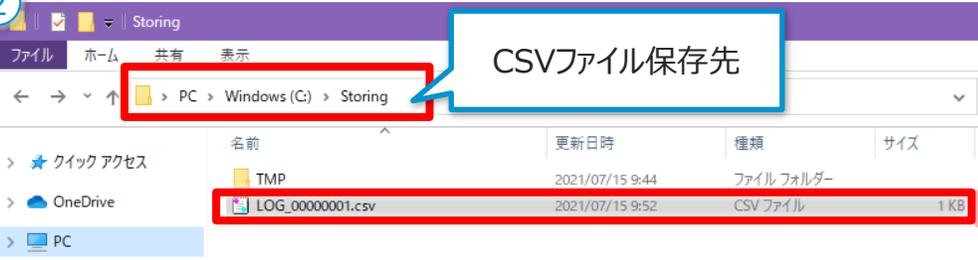
- ① 監視対象データタグリソースのフラグを手動で1にする。
- ② [手順3\[保存設定\]](#) ①で設定したCSVファイル保存先にファイルが出力されていることを確認する。

①

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
温度	195	2021/07/15 09:44:36.495	UINT	コンポーネント
加工完了センサ	1	2021/07/15 09:44:34.541	BOOL	コンポーネント

監視対象データタグリソース
の値に1を入力

②



CSVファイル保存先

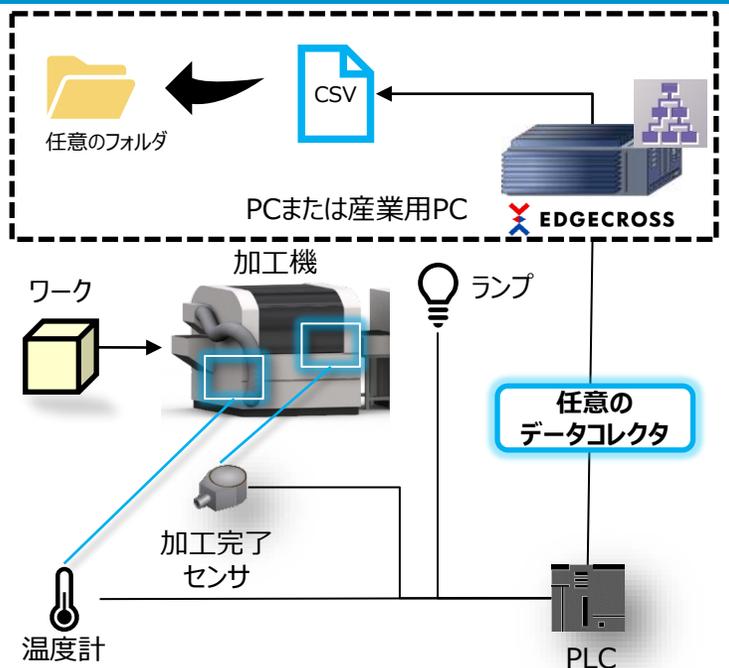
名前	更新日時	種類	サイズ
TMP	2021/07/15 9:44	ファイル フォルダ	
LOG_0000001.csv	2021/07/15 9:52	CSV ファイル	1 KB

```

1 TIME, 温度 ←
2 2021/07/15 09:44:38.049, 203 ←
[EOF]

```

システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

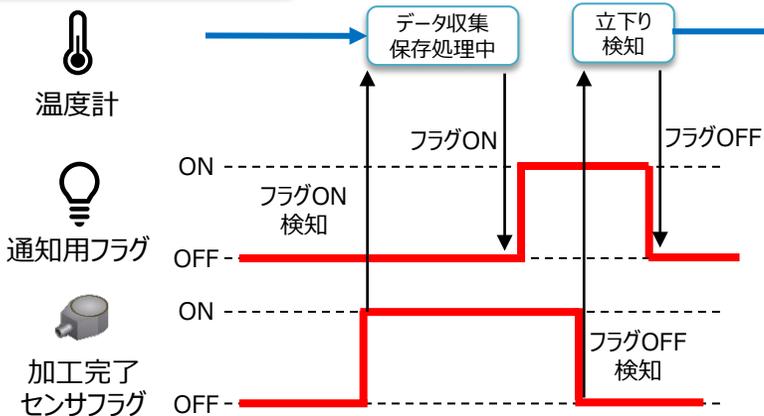
構成説明

1 加工機には、加工が完了したらセンサがONになる加工完了センサ、温度計、およびランプが取り付けられている。加工完了センサと温度計は任意の機器(PLC)が接続されている。

2 マネジメントシェルエクスプローラのワンショット収集を行う。*1

*1 加工完了センサがONになったら、温度計のデータを1度だけ収集し、データ収集完了後にランプを点灯する。加工完了センサをOFFにするとランプは消灯する。

期待値



あわせて使ってみよう

- ➡ 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(一値)
- ➡ イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう
- ➡ イベントエラーログを確認してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

任意の機器とEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

**2** データタグリソース設定

監視するデバイスまたはロケーションの設定を行う。

**3** ワンショット収集設定

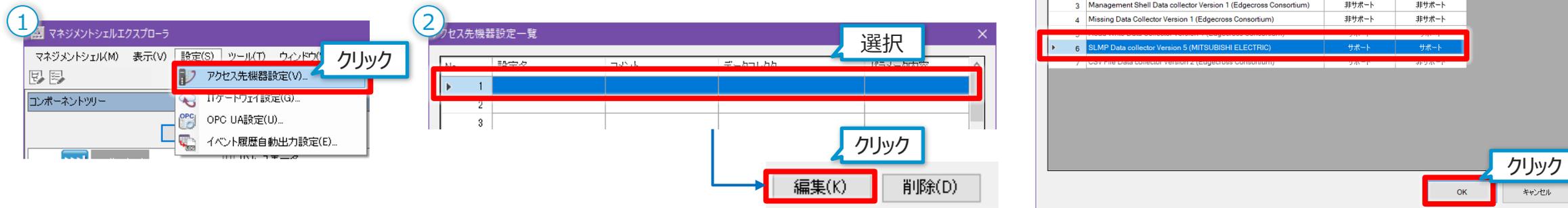
監視対象のデータタグリソース、収集対象のデータタグリソース、および通知対象のデータタグリソースを設定する。また、収集対象のデータタグリソース値をCSVファイルに保存する設定を行う。



参照先

1 アクセス先機器設定手順

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ>“アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。



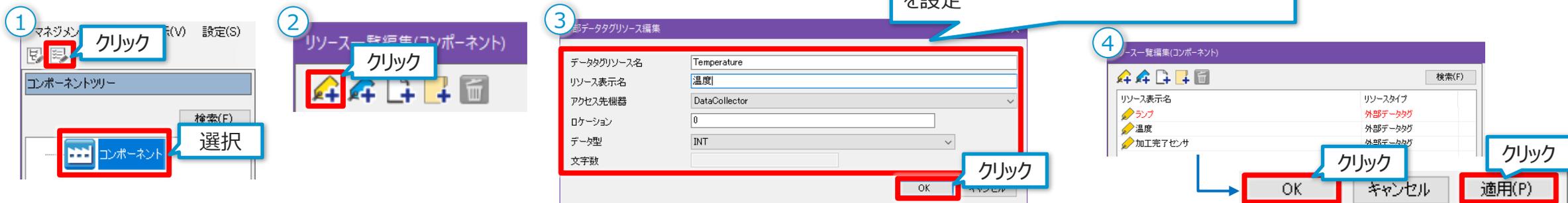
2 データタグリソース設定手順

- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
- ③ 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“アクセス先機器”、“ロケーション”^{*1}、および“データ型”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
“監視対象”、“収集対象”、および“通知対象”の3つのリソースを作成する。^{*2}
- ④ リソース一覧編集画面内の“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックして設定内容を適用する。

*1 ロケーションの値は、使用するデータコレクタのユーザーズマニュアルを参照してください。

*2 監視対象、通知対象のリソースは、BOOL型のみ対応です。

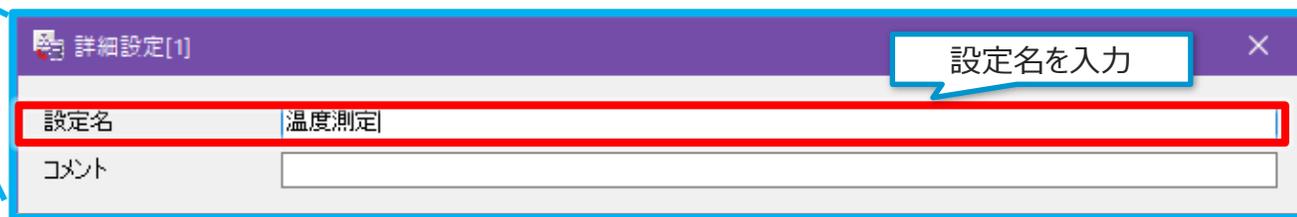
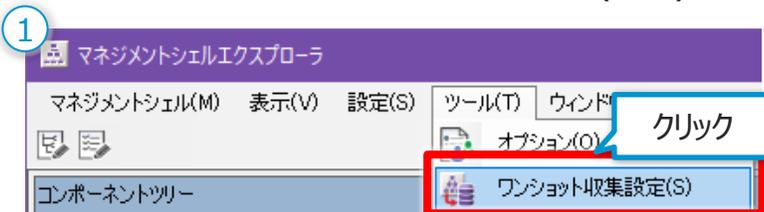
対象のデータタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器、ロケーション、およびデータ型を設定



3 ワンショット収集設定手順[1/4]



- ① マネジメントシェルエクスプローラの“ツール”タブ>“ワンショット収集設定”をクリックする。
- ② ワンショット収集設定画面内、詳細設定>“未設定”ボタンをクリックする。
- ③ ワンショット収集設定の設定名を入力する(任意)。



3

ワンショット収集設定手順[2/4]



収集設定

- ① 詳細設定画面内の“収集設定”タブにて、「完了の通知先」の“監視対象に追加”にチェックを入れる。
- ② マネジメントシェルエクスプローラのリソース一覧から監視対象リソースを右クリックして、“ワンショット収集設定へ登録：監視”を選択する。詳細設定画面に反映される。
- ③ マネジメントシェルエクスプローラのリソース一覧から通知対象リソースを右クリックして、“ワンショット収集設定へ登録：通知”を選択する。詳細設定画面に反映される。
- ④ マネジメントシェルエクスプローラのリソース一覧から収集対象リソースを右クリックして、“ワンショット収集設定へ登録：収集”を選択する。詳細設定画面に反映される。

1 監視・通知対象

完了の通知先

監視対象以外に通知 監視対象に通知

種別	対象リソース	パス	データ型
監視			BOOL
通知			BOOL

2 監視対象

マネジメントシェルエクスプローラ

リソース表示名	リソースタイプ
ランプ	外部データタグ
温度	外部データタグ
加工完了センサ	外部データタグ

データタグリソースモニタへ登録(A)
ワンショット収集設定へ登録:収集(C)
ワンショット収集設定へ登録:監視(M) (選択)
ワンショット収集設定へ登録:通知(N)

3 通知対象

マネジメントシェルエクスプローラ

リソース表示名	リソースタイプ
ランプ	外部データタグ
温度	外部データタグ
加工完了センサ	外部データタグ

データタグリソースモニタへ登録(A)
ワンショット収集設定へ登録:収集(C)
ワンショット収集設定へ登録:監視(M)
ワンショット収集設定へ登録:通知(N) (選択)

4 収集対象

マネジメントシェルエクスプローラ

リソース表示名	リソースタイプ
ランプ	外部データタグ
温度	外部データタグ
加工完了センサ	外部データタグ

データタグリソースモニタへ登録(A)
ワンショット収集設定へ登録:収集(C) (選択)
ワンショット収集設定へ登録:監視(M)
ワンショット収集設定へ登録:通知(N)

詳細設定

監視・通知対象

完了の通知先

監視対象以外に通知 監視対象に通知

種別	対象リソース	パス	データ型
監視	加工完了センサ	コンポーネント*/	BOOL
通知	ランプ	コンポーネント*/	BOOL

詳細設定

収集対象

No.	対象リソース	パス	データ型	出力名
1	温度	コンポーネント*/	INT	温度

3

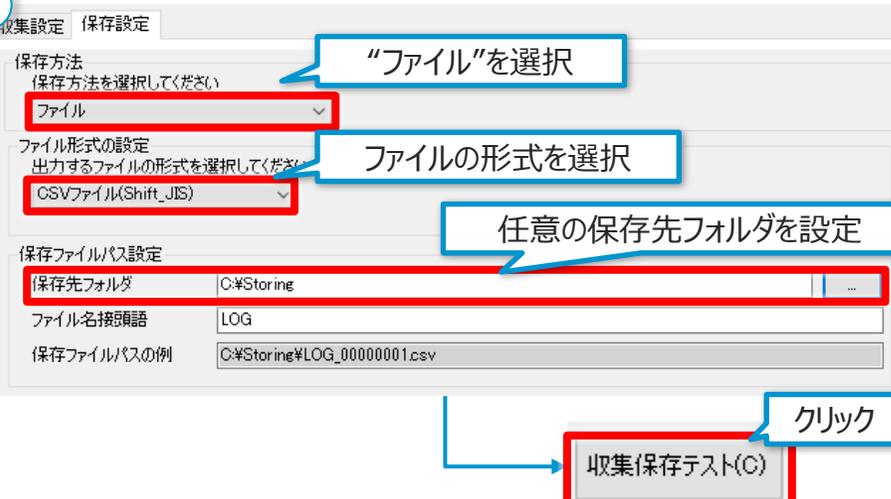
ワンショット収集設定手順[3/4]



保存設定

- ① 詳細設定画面内の“保存設定”タブにて、保存方法は“ファイル”を選択し、ファイル形式は任意の形式を選択する。保存先フォルダには任意の保存先を設定する。設定が完了したら、“収集保存テスト”を実施する。
- ② エラー詳細画面内、“エラーなし”となっていることを確認し、“閉じる”ボタンをクリックする。エラーが表示されている場合は、“対処方法”を参考にして対処する。

①



“ファイル”を選択

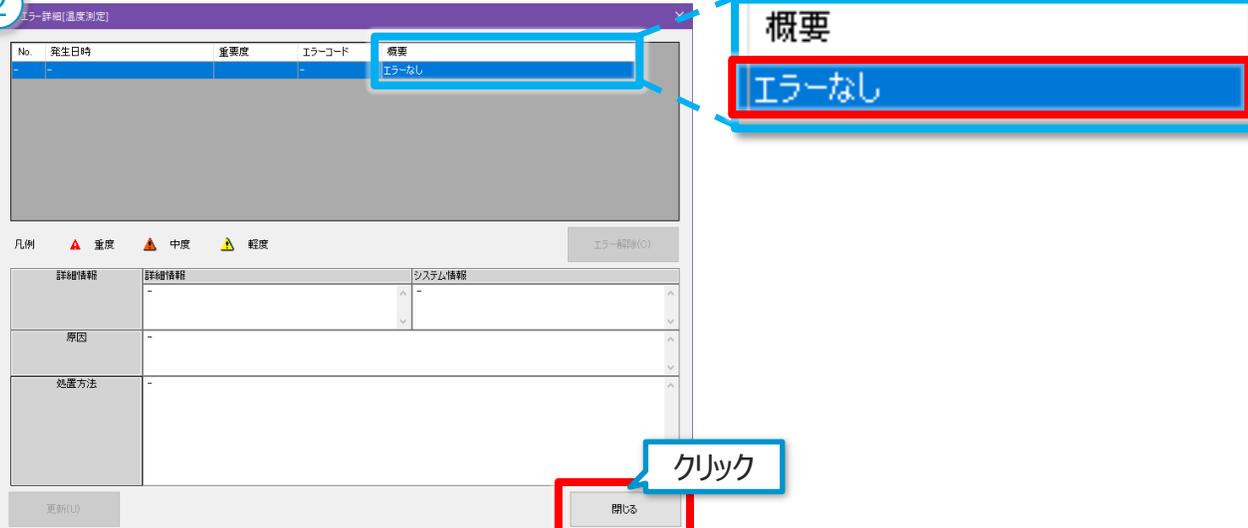
ファイルの形式を選択

任意の保存先フォルダを設定

クリック

収集保存テスト(C)

②



概要

エラーなし

クリック

No.	発生日時	重要度	エラーコード	概要
				エラーなし

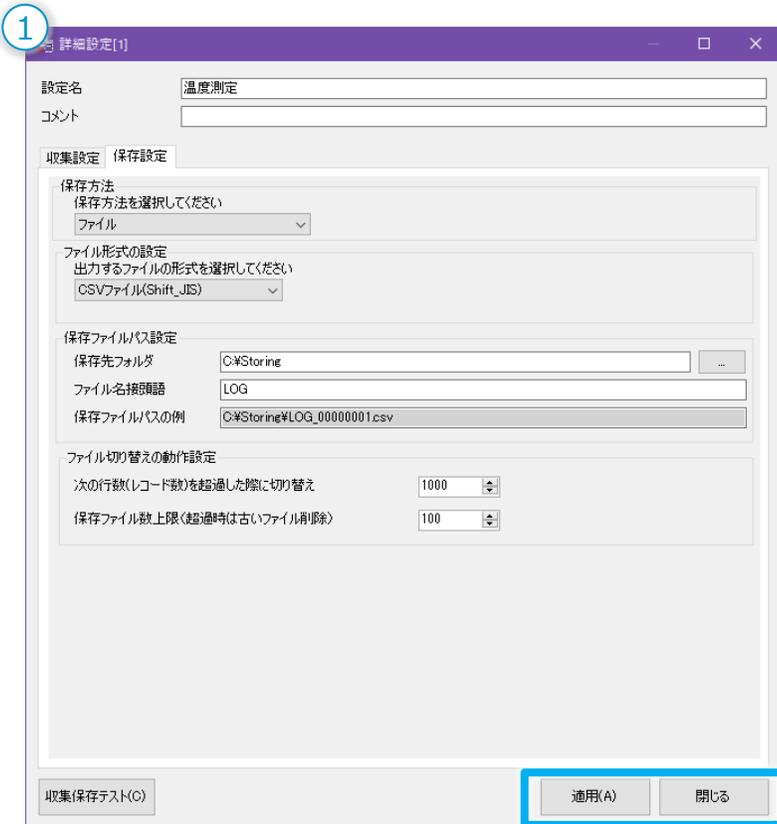
凡例 ▲ 重要 ▲ 中度 ▲ 軽度 エラー解除(O)

更新(U) 閉じる

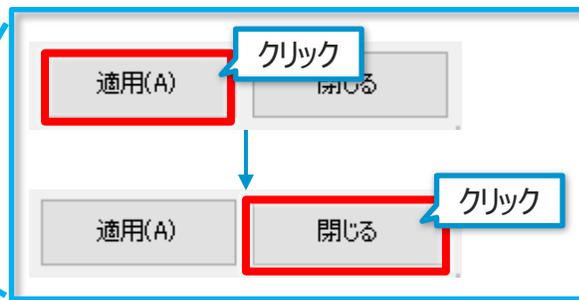
3 ワンショット収集設定手順[4/4]



- ① 収集設定、保存設定が完了したら“適用”ボタンをクリックして、“閉じる”ボタンをクリックする。
- ② ワンショット収集を開始するため、ワンショット収集設定画面内、動作変更>“開始”ボタンをクリックする。動作状態が“RUN”となる。



ワンショット収集設定画面は、ワンショット収集動作開始中は閉じることができません。動作を停止してから、“閉じる”ボタンより閉じてください。



—

結果確認



- ① 監視対象データタグリソースのフラグを手動で1にする。
- ② **手順3[保存設定]** ①で設定したCSVファイル保存先にファイルが出力されていることを確認する。
- ③ 監視対象データタグリソースのフラグを手動で0にすると、通知対象データタグリソースのフラグが1になる。

①

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
ランプ	0	2021/07/15 10:49:47.853	BOOL	コンポーネント
温度	488	2021/07/15 10:49:47.822	UINT	コンポーネント
加工完了センサ	1	2021/07/15 10:49:47.853	BOOL	コンポーネント

監視対象データタグリソース
の値に1を入力

②



CSVファイル保存先

名前	更新日時	種類	サイズ
TMP	2021/07/15 10:49	ファイル フォルダー	
LOG_00000001.csv	2021/07/15 10:50	CSV ファイル	1 KB

```
1 | TIME, 温度
2 | 2021/07/15 10:49:48.963, 494
   | EOF
```

③

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
ランプ	1	2021/07/15 10:52:02.978	BOOL	コンポーネント
温度	102	2021/07/15 10:52:02.923	UINT	コンポーネント
加工完了センサ	0	2021/07/15 10:52:02.978	BOOL	コンポーネント

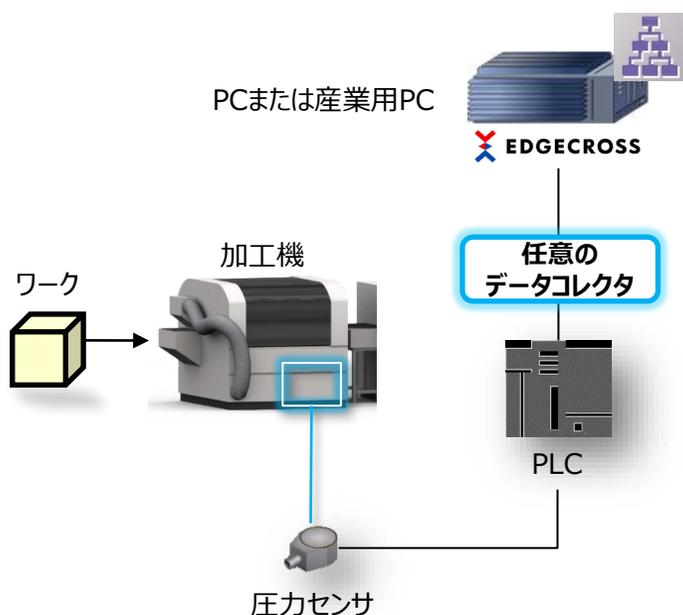
監視対象データタグリソース
の値に0を入力



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。



システム構成



使用ソフトウェア

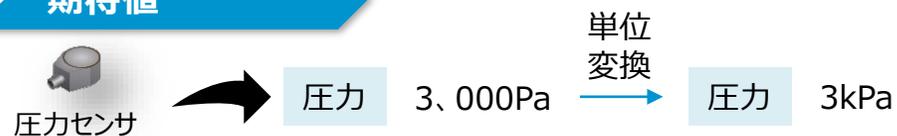
Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

構成説明

- 1 ワークが加工機に入ったとき、加工機内のエアシリンダーが作動するため、エアシリンダーの圧力を監視する。エアシリンダーの圧力は圧力センサ[Pa]で測定する。
- 2 圧力センサは任意の機器(PLC)に接続されている。
- 3 マネジメントシェルエクスプローラで圧力センサの単位をPa→kPaに変換する。

期待値



現在値モニタリング

データタグリソースモニタ

モニタ停止(N)  モニタ設定(O) 

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
圧力[Pa]	159	2021/06/16 09:21:51.797	REAL
圧力[kPa]	0.159	2021/06/16 09:21:51.751	REAL

— 圧力センサの生データ

— 圧力センサの生データ/1,000

あわせて使ってみよう

- 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

任意の機器とEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

参照先

**2** データタグリソース設定

監視するデバイスまたはロケーションの設定を行う。

**3** 単位変換設定

手順2で作成したデータタグリソースの値に対して、単位変換(例：Pa→kPa)をする設定を行う。

**4** データタグリソースモニタ設定

データタグリソースの現在値をモニタリングする設定を行う。



1 アクセス先機器設定手順

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ> “アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。

① マネジメントシェルエクスプローラの設定メニューから「アクセス先機器設定」をクリックする。

② アクセス先機器設定一覧の空行を選択し、「編集」ボタンをクリックする。

③ データコレクタ選択ダイアログボックスで使用するデータコレクタを選択し、「OK」ボタンをクリックする。

No.	データコレクタ名	リード	ライト
1	Collection Data Collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
2	DDK Sample Data Collector Version 1 (Data Collector Development Kit)	サポート	サポート
3	Management Shell Data collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
4	Missing Data Collector Version 1 (Edgecross Consortium)	非サポート	非サポート
5	SLMP Data collector Version 4 (MITSUBISHI ELECTRIC)	サポート	サポート
6	SLMP Data collector Version 5 (MITSUBISHI ELECTRIC)	サポート	サポート
7	CSV File Data collector Version 2 (Edgecross Consortium)	サポート	サポート

2 データタグリソース設定手順

- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
- ③ 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“アクセス先機器”、“ロケーション”^{*1}、および“データ型”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
- ④ リソース一覧編集画面内の“適用”ボタンをクリックする。

*1 ロケーションの値は、使用するデータコレクタのユーザーズマニュアルを参照してください。

① コンポーネントツリーでコンポーネントを選択し、[]ボタンをクリックする。

② リソース一覧編集画面内の「+」ボタンをクリックする。

③ 外部データタグリソース追加画面で、データタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器、ロケーション、およびデータ型を設定し、「OK」ボタンをクリックする。

④ リソース一覧編集画面内の「適用」ボタンをクリックする。

対象データタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器、ロケーション、およびデータ型を設定

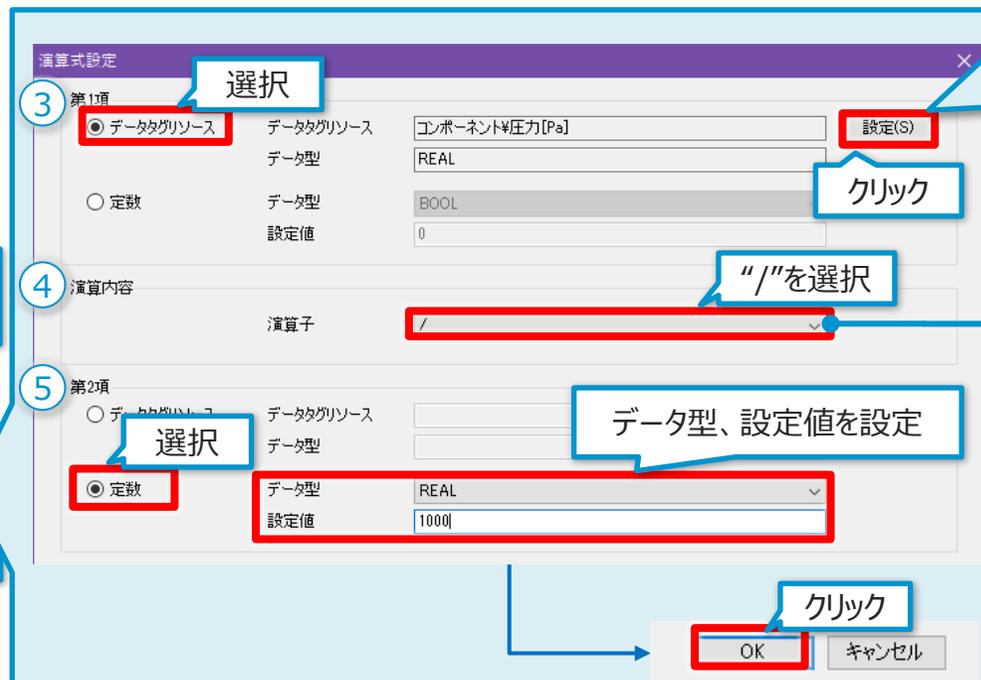
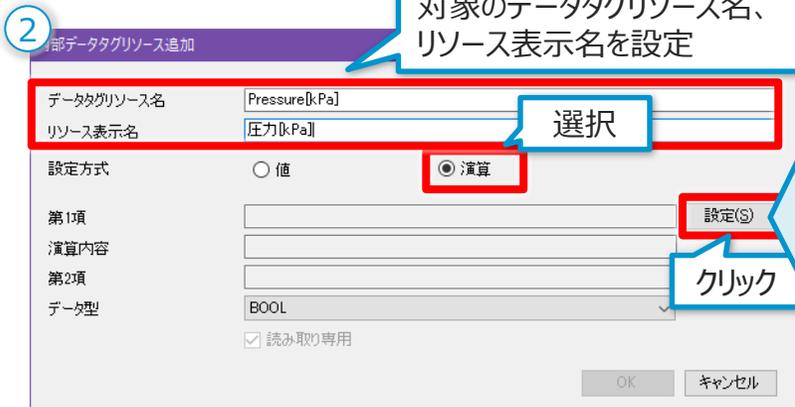
データタグリソース名	Pressure[Pa]
リソース表示名	圧力[Pa]
アクセス先機器	Datacollector
ロケーション	2 dec
データ型	REAL
文字数	

3 単位変換設定手順[1/2]



- ① リソース一覧編集画面内の、[] ボタンをクリックする。
- ② 内部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”を設定、設定方式は“演算”を選択し、“設定”ボタンをクリックする。
- ③ 演算式設定画面内の「第1項」を設定する。“データタグリソース”を選択して、“設定”ボタンをクリックする。
データタグリソース選択画面にて、単位変換をするリソースを選択し“OK”ボタンをクリックする。
- ④ 「演算内容」を設定する。[Pa] を[kPa] に変換するため、演算子は“/”を選択する。
- ⑤ 「第2項」を設定する。“定数”を選択して、データ型*1“REAL”、設定値“1000”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。

*1 第1項と第2項のデータ型は同じデータ型種別のデータ型にしてください。



演算子ごとに設定できるデータ型*2

演算子	“第1項”および“第2項”のデータ型
論理演算 (AND, OR)	BOOL
四則演算 (+, -, *, /)	INT/DINT/LINT
	UINT/UDINT/ULINT
	REAL/LREAL

*2 詳細は「Edgecross基本ソフトウェア Windows版 ユーザーズマニュアル」を参照してください。

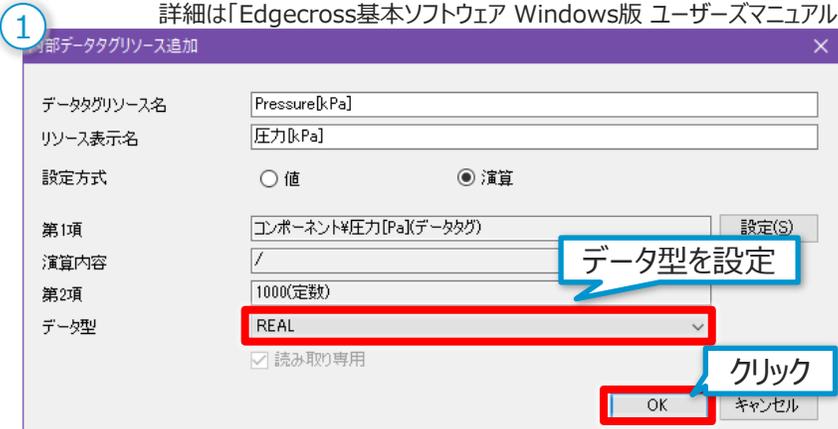
3 単位変換設定手順[2/2]



- ① 内部データタグリソース画面内、**データ型*1“REAL”**を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の**“適用”ボタン→“OK”ボタン**の順にクリックして設定内容を適用する。

*1 “内部データタグリソース追加”画面(設定方式：演算)で指定できるデータ型は右表のとおりです。
詳細は「Edgexcross基本ソフトウェア Windows版 ユーザーズマニュアル」を参照してください。

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
BOOL	BOOL
INT/DINT/LINT	INT/DINT/LINT
UINT/UDINT/ULINT	UINT/UDINT/ULINT
REAL/LREAL	REAL/LREAL



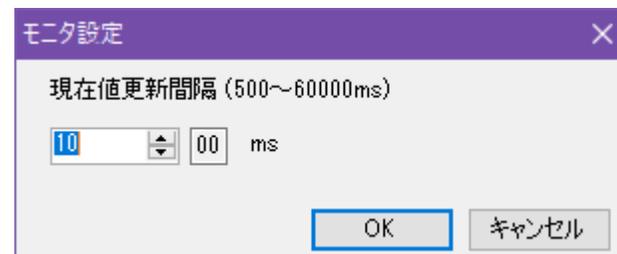
4 データタグリソースモニタ設定手順



- ① 追加したデータタグリソースを**全選択**して**右クリック**する。“データタグリソースモニタへ登録”を選択する。
- ② データタグリソースモニタにデータタグリソースの**現在値**が表示される。



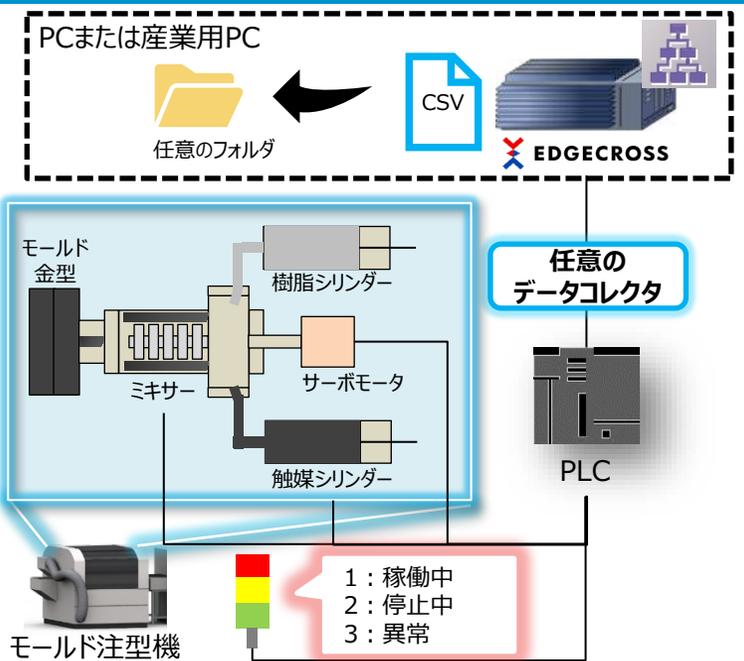
⚙️ **モニタ更新間隔の変更**
データタグリソースモニタ内の**“モニタ設定”ボタン**をクリックします。*1
*1 モニタリング中は“モニタ設定”ボタンをクリックできないため、モニタリングを停止してください。



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。



システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.25)
- マネジメントシェルエクスプローラ

ツール

イベント収集ITゲートウェイ*1

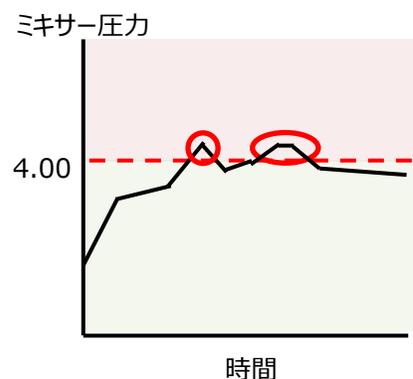
*1 詳細は、[こちら](#) をクリックしてください。

構成説明

- 1 モールド注型機のミキサーやシリンダーと任意の機器(PLC)が接続されている。
- 2 マネジメントシェルでモールド注型機のミキサー圧力を監視し、ミキサー圧力がしきい値(4.00)以上になったときのミキサー圧力、ミキサー回転数、およびシリンダー注入圧力の値を収集する。
- 3 ミキサー圧力がしきい値(4.00)以上になったとき、積層灯の警告(赤色)を点灯させる。*1

*1 ミキサー圧力がしきい値を超えた時、製品不良が発生することを想定(不良品検出)。

期待値



ミキサー圧力が4.00以上の時

- 1 指定したデータ(ミキサー圧力、ミキサー回転数、シリンダー注入圧力)を収集する



TIME	ミキサー圧力	ミキサー回転数	シリンダー注入圧力
2022/01/07 09:26:00.883	4.290000	1021.770020	0.190000
2022/01/07 09:26:01.883	4.190000	918.849978	0.950000
2022/01/07 09:26:02.883	4.140000	885.270020	0.950000
2022/01/07 09:26:03.888	4.130000	707.000000	0.950000

- 2 積層灯のリソースに“3”を書き込む

1:稼働中



3:異常

あわせて使ってみよう

- ① 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ② オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ③ 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(一値)
- ④ 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(二値)

 設定の流れ**1** アクセス先機器設定

任意の機器とEdgecross基本ソフトウェアを接続する設定を行う。

参照先

**2** データタグリソース設定

監視するデバイスまたはロケーションの設定を行う。

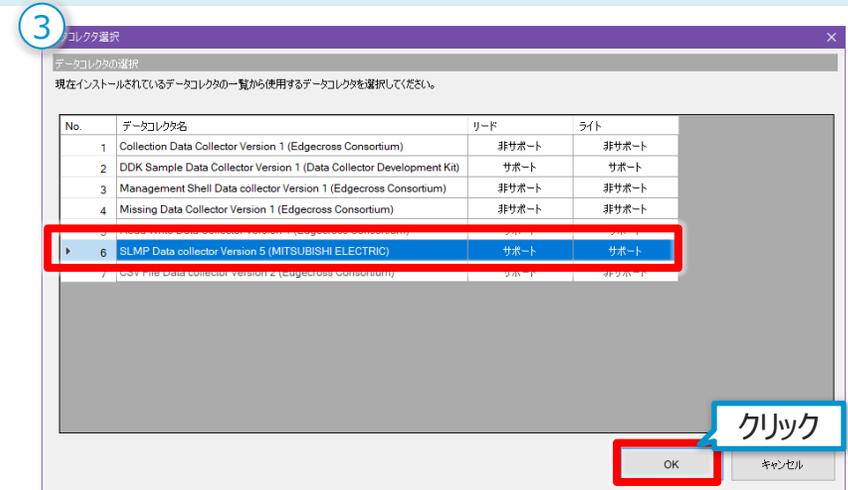
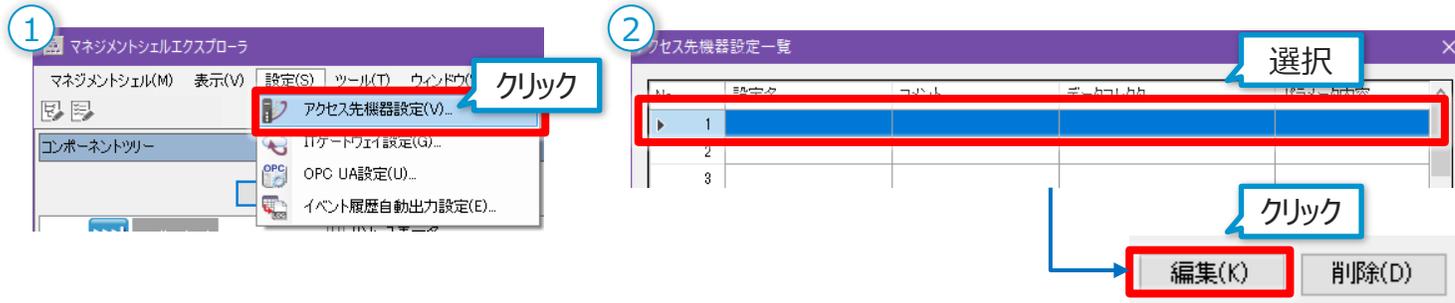
**3** イベント収集設定

監視タグ、収集タグ、およびハンドシェイクタグを指定し、収集タグの値をCSVファイルに保存する設定を行う。



1 アクセス先機器設定手順

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ> “アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。



2 データタグリソース設定手順

- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
 - ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
 - ③ 外部データタグリソース追加画面で、“データタグリソース名”、“リソース表示名”、“アクセス先機器”、“ロケーション”^{*1}、および“データ型”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。
“監視対象”、“収集対象”、および“ハンドシェイク対象”の3つのリソースを作成する。^{*2*3}
 - ④ リソース一覧編集画面内の“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックして設定内容を適用する。
- *1 ロケーションの値は、使用するデータコレクタのユーザーズマニュアルを参照してください。
*2 監視対象、通知対象、およびハンドシェイク対象のリソースは、すべてのデータ型に対応です。
*3 ハンドシェイク対象のリソースは、ライトに対応したアクセス先機器(データコレクタ)である必要があります。

対象のデータタグリソース名、リソース表示名、アクセス先機器、ロケーション、およびデータ型を設定



3 イベント収集設定手順[1/8]



イベント収集を行うために、“イベント収集ITゲートウェイ”を使用します。
イベント収集ITゲートウェイについては、下記にて製品紹介します。

i Edgexcrossコンソーシアムサンプル製品案内

1 イベント収集ITゲートウェイ

トリガ・ハンドシェイク対応データソフトウェア

1 イベント収集機能

監視対象リソースを監視し、指定した収集条件成立時に、収集対象のリソースの値をワンショットデータとして収集します。

2 CSVファイル出力

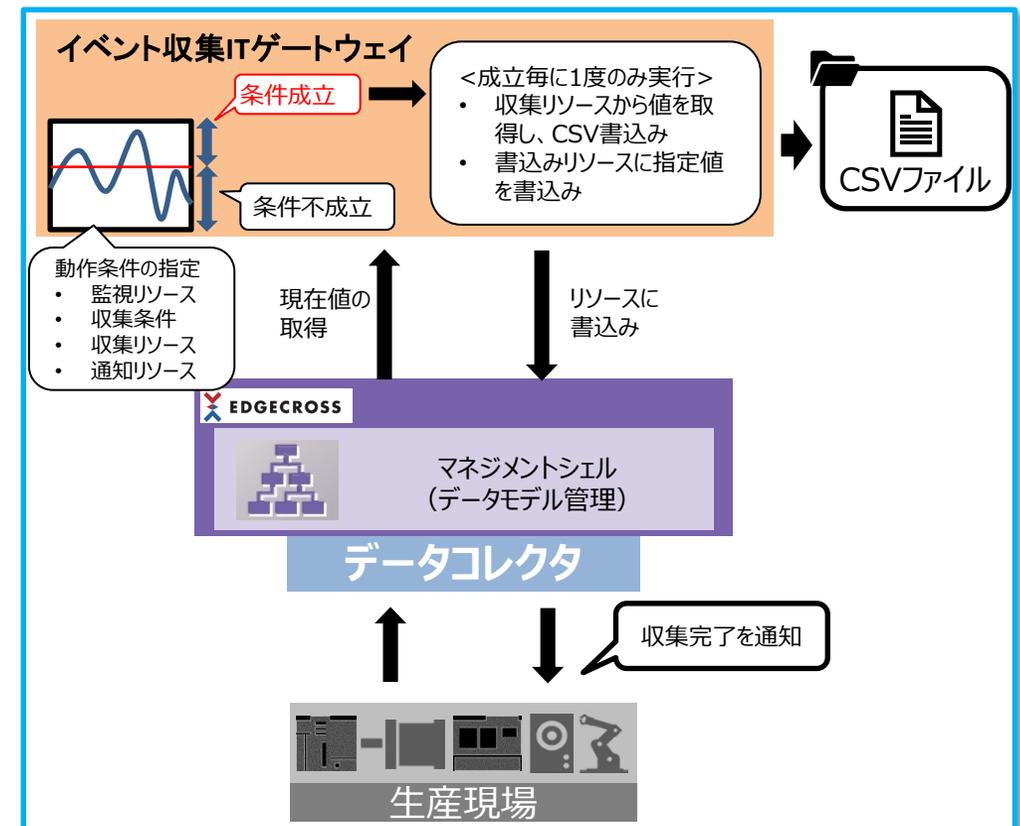
収集したワンショットデータをCSVファイルに出力します。
出力したCSVファイルをITシステムなどで活用可能です。

3 ハンドシェイク機能

収集完了後に任意のリソースにデータを書き込み可能です。
データを書き込むことにより、収集の完了を生産現場に通知することが可能です。

詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgexcross.org/product-detail/00000223>

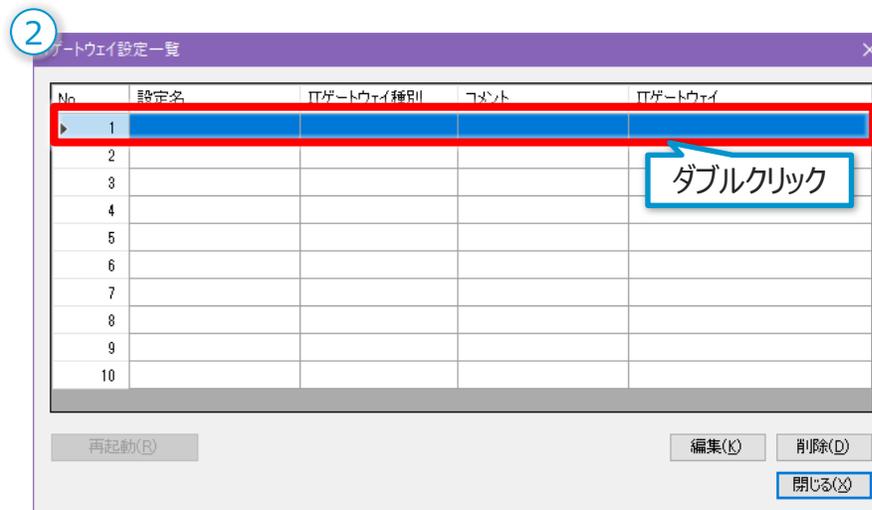
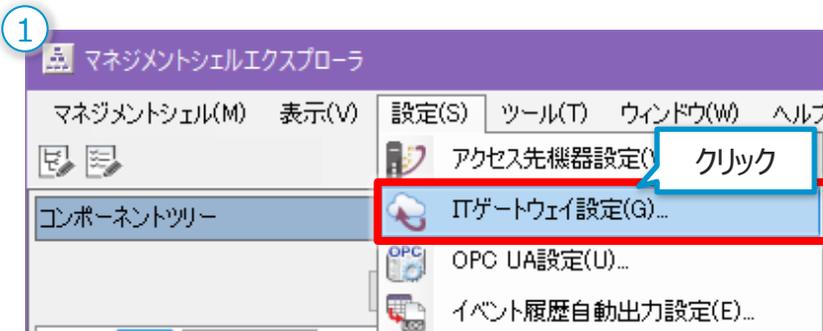


3 イベント収集設定手順[2/8]



ITゲートウェイ設定

- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ> “ITゲートウェイ設定”をクリックする。
- ② ITゲートウェイ設定一覧画面内、1行目をダブルクリックする。
- ③ ITゲートウェイ選択画面内の“EventITGateway Version1”を選択し、“OK”ボタンをクリックする。



3

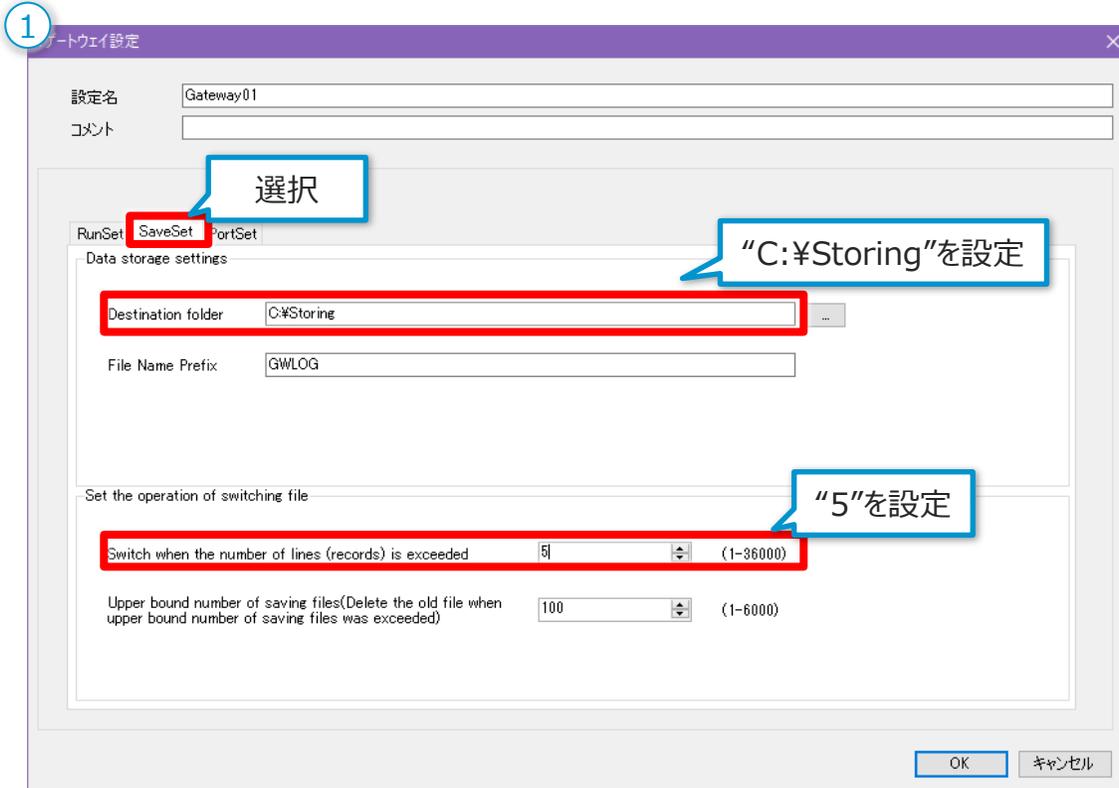
イベント収集設定手順[3/8]



ファイル出力設定/ポート番号設定

- ① ITゲートウェイ設定画面内、“SaveSet”タブを選択し、CSVファイルの保存先を設定する。
Destination folderに“C:¥Storing”を設定し、Switch when the number of lines(records) is exceededに“5”を選択する。
- ② ITゲートウェイ設定画面内、“PortSet”タブを選択し、ポート番号を設定する。
Port Numberに“52000”を設定し、“OK”ボタンをクリックする。

①



Gateway設定

設定名 Gateway01

コメント

RunSet **SaveSet** PortSet

Data storage settings

Destination folder C:¥Storing

File Name Prefix GWLOG

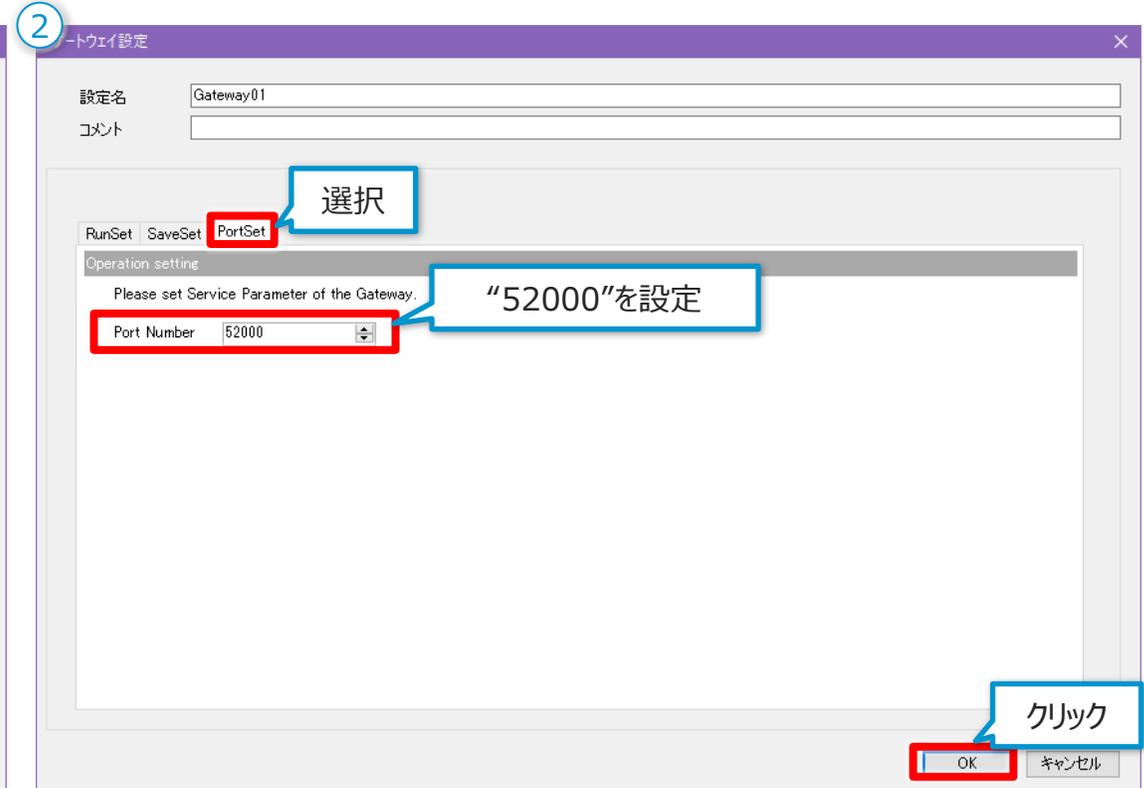
Set the operation of switching file

Switch when the number of lines (records) is exceeded 5 (1-36000)

Upper bound number of saving files(Delete the old file when upper bound number of saving files was exceeded) 100 (1-6000)

OK キャンセル

②



Gateway設定

設定名 Gateway01

コメント

RunSet SaveSet **PortSet**

Operation setting

Please set Service Parameter of the Gateway.

Port Number 52000

OK キャンセル

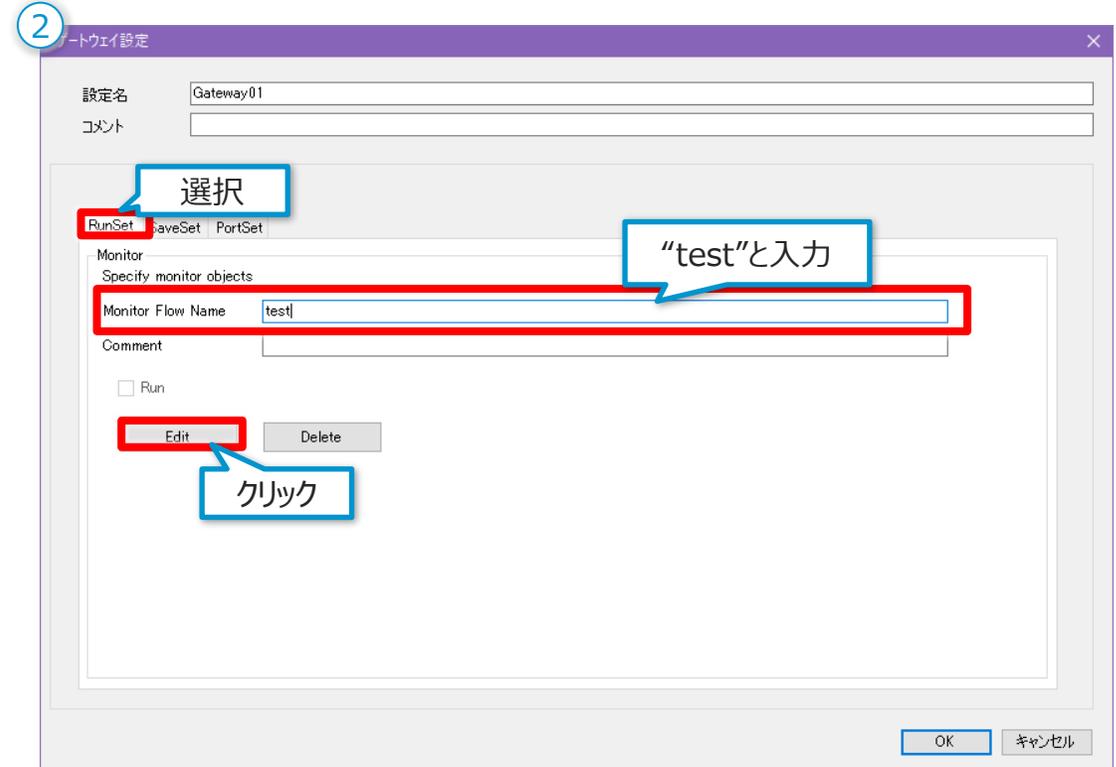
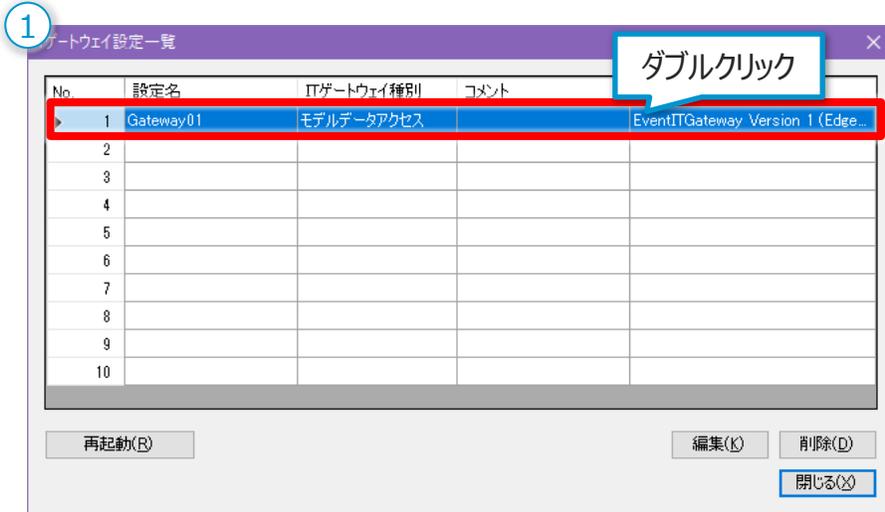
3

イベント収集設定手順[4/8]



動作設定

- ① ITゲートウェイ設定一覧画面内、追加したITゲートウェイをダブルクリックする。
- ② ITゲートウェイ設定画面内、“RunSet”タブを選択し、動作設定する。
Monitor Flow Nameに“test”と入力し(任意)、“Edit”ボタンをクリックする。



3

イベント収集設定手順[5/8]

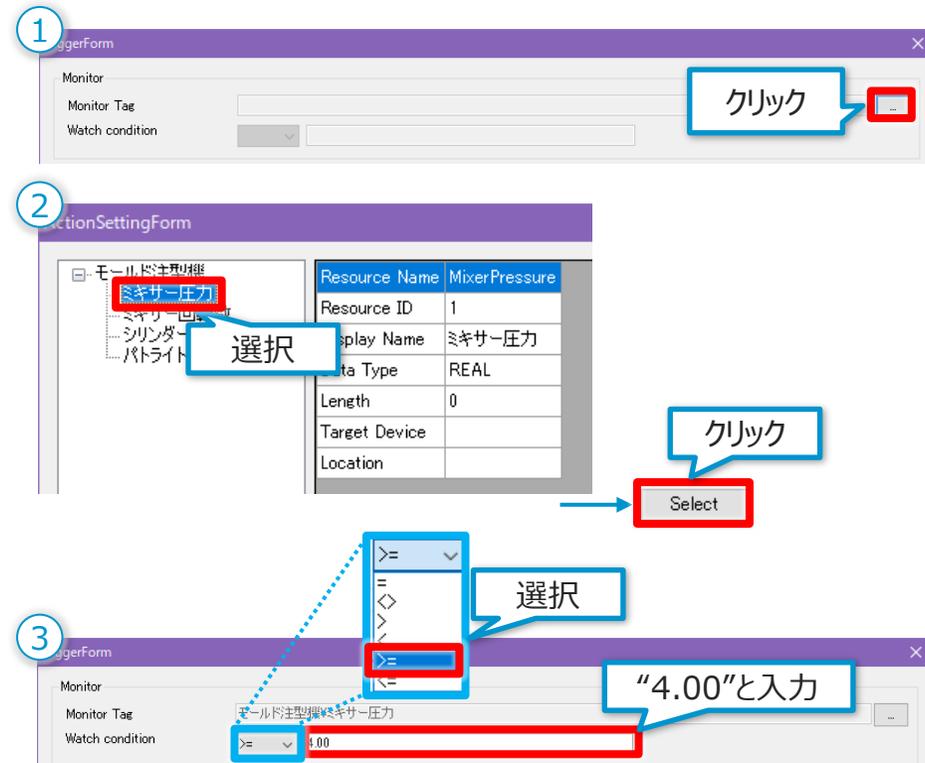


動作設定(監視タグ)

監視タグとは、監視対象のデータタグリソースです。

監視タグに登録されたデータタグリソースに比較条件を設定することで、データ収集を実行するトリガとなります。

- ① ToriggerForm画面のMonitor内、Monitor Tagの“...”ボタンをクリックする。
- ② ActionSettingForm画面内、監視対象のデータタグリソース(ミキサー圧力)を選択し、“Select”ボタンをクリックする。
- ③ ToriggerForm画面のMonitor内、Watch conditionの比較条件のプルダウンから“>=”を選択し、テキストボックスに“4.00”を入力する。



1 ToriggerForm画面のMonitor内、Monitor Tagの“...”ボタンをクリックする。

2 ActionSettingForm画面内、監視対象のデータタグリソース(ミキサー圧力)を選択し、“Select”ボタンをクリックする。

3 ToriggerForm画面のMonitor内、Watch conditionの比較条件のプルダウンから“>=”を選択し、テキストボックスに“4.00”を入力する。

監視対象	外部データタグリソース	比較条件	-
対応するデータ型*1	<ul style="list-style-type: none"> • BOOL • INT • UINT • DINT • UDINT • LINT • ULINT • REAL • LREAL • STRING • WSTRING 	BOOL	以下より選択してください。 • True • False
		INT	以下、同値関係や大小関係の比較から選択してください。 • = • <> • > • < • >= • <=
		UINT	
		DINT	
		UDINT	
		LINT	
		ULINT	
		REAL	
		LREAL	
		STRING	
WSTRING			
監視点数	1点		

*1 各データ型の値の範囲は、「イベント収集ITゲートウェイユーザーズマニュアル」を参照してください。

3

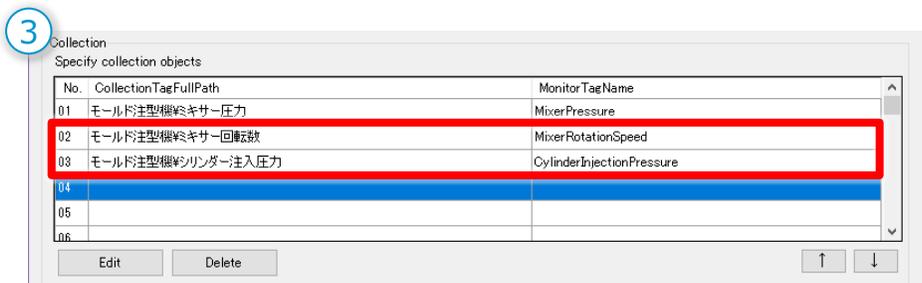
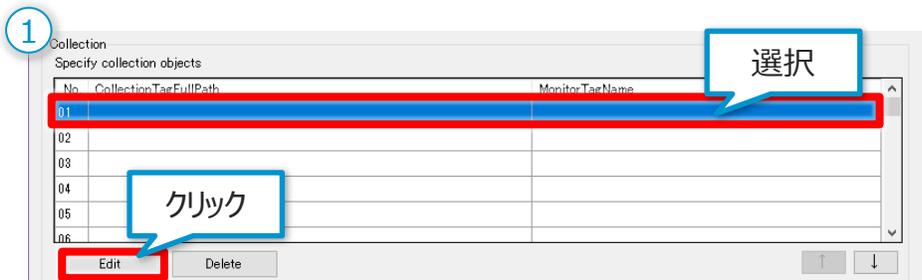
イベント収集設定手順[6/8]



動作設定(収集タグ)

収集タグとは、収集対象のデータタグリソースです。
収集タグに登録されたデータタグリソースのデータ名と値がCSVファイルに出力されます。

- ① ToriggerForm画面のCollection内の**No.01**の空行を**選択**し、“**Edit**”ボタンをクリックする。
- ② ActionSettingForm画面内、収集対象のデータタグリソース(**ミキサー圧力**)を選択し、“**Select**”ボタンをクリックする。
- ③ 同様に、**ミキサー回転数**、**シリンダー注入圧力**を収集タグに設定する。



監視対象	<ul style="list-style-type: none"> 外部データタグリソース 内部データタグリソース
対応するデータ型	<ul style="list-style-type: none"> BOOL INT UINT DINT UDINT LINT ULINT REAL LREAL STRING WSTRING
収集点数	1 ~ 1024点

3

イベント収集設定手順[7/8]



動作設定(ハンドシェイクタグ)

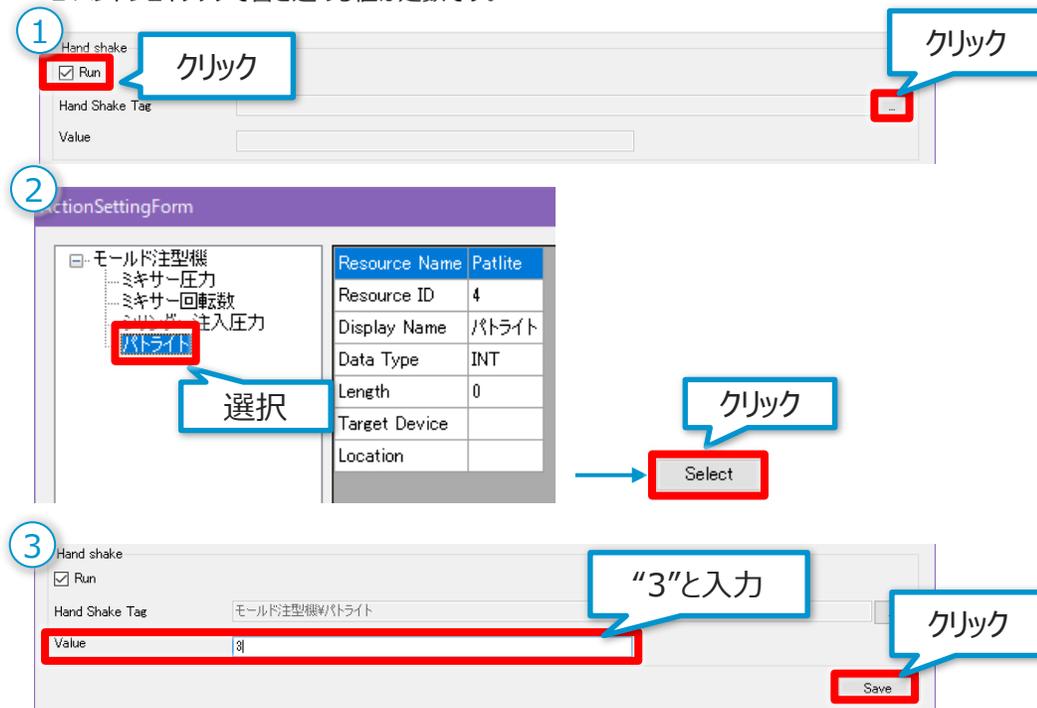
ハンドシェイクタグとは、書き込み対象のデータタグリソースです。

ハンドシェイクタグに登録されたデータタグリソースに、指定した任意の値を書き込みます。*1

- ① ToriggerForm画面のHand shake内のRunのチェックボックスにチェックを入れ、Hand Shake Tagの“...”ボタンをクリックする。
- ② ActionSettingForm画面内、ハンドシェイク対象のデータタグリソース(パトライト)を選択し、“Select”ボタンをクリックする。
- ③ ToriggerForm画面のHand shake内のValueに“3”と入力し、“Save”ボタンをクリックする。*2

*1 ハンドシェイクタグの設定は任意です。ハンドシェイク(データタグリソースへの書き込み)を実施しない場合は、本設定は不要のため“Save”ボタンをクリックして、次ページへ進んでください。
 ただし、監視タグ、収集タグの設定は必須です。

*2 ハンドシェイクタグで書き込める値は定数です。



① Hand shake
 Run クリック
 Hand Shake Tag ... クリック
 Value

② ActionSettingForm
 モールド注型機
 ミキサー圧力
 ミキサー回転数
 ミキサー注入圧力
 パトライト 選択
 Resource Name Patlite
 Resource ID 4
 Display Name パトライト
 Data Type INT
 Length 0
 Target Device
 Location
 クリック
 Select

③ Hand shake
 Run
 Hand Shake Tag モールド注型機/パトライト
 Value 3 “3”と入力
 クリック
 Save

監視対象	<ul style="list-style-type: none"> 外部データタグリソース
対応するデータ型*3	<ul style="list-style-type: none"> BOOL INT UINT DINT UDINT LINT ULINT REAL LREAL STRING WSTRING
書き込み点数	1点

*3 各データ型の値の範囲は、「イベント収集ITゲートウェイユーザーズマニュアル」を参照してください。

3

イベント収集設定手順[8/8]

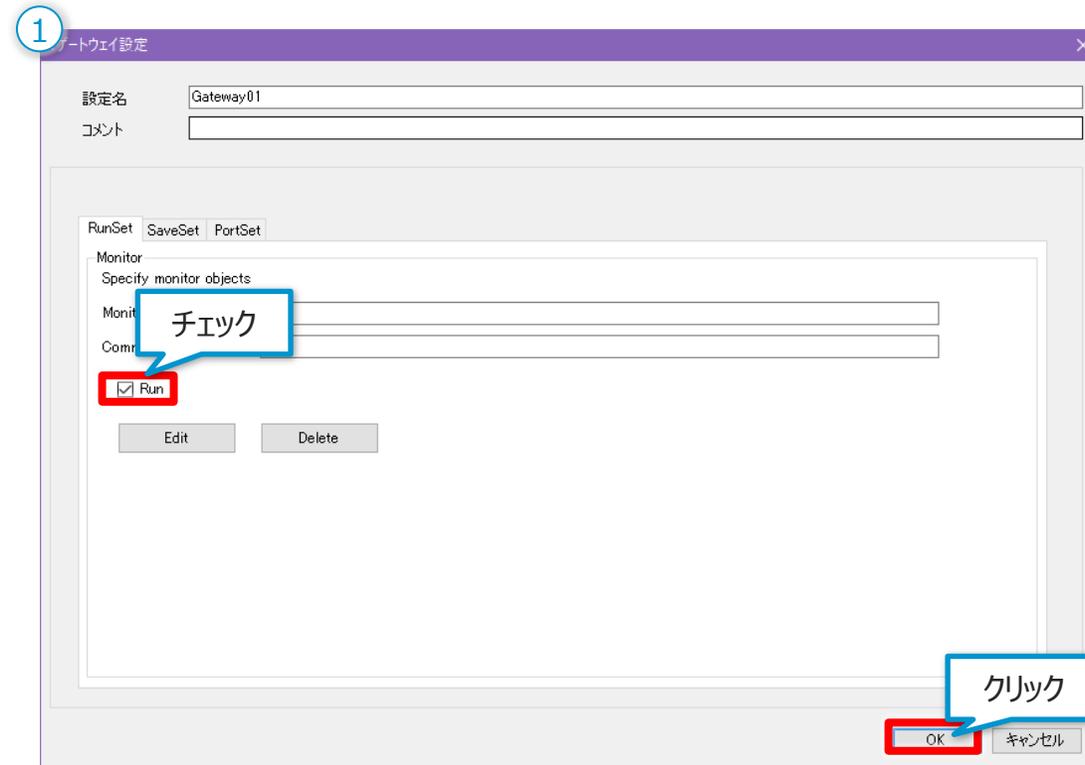


動作設定

① ITゲートウェイ設定画面内、RunSetシートのRunのチェックボックスにチェックを入れ、“OK”ボタンをクリックする。*1*2

*1 “OK”ボタンをクリックすると、即時イベント収集を開始します。

*2 イベント収集を停止する場合は、本画面のRunのチェックボックスのチェックを外して、“OK”ボタンをクリックします。



—

結果確認

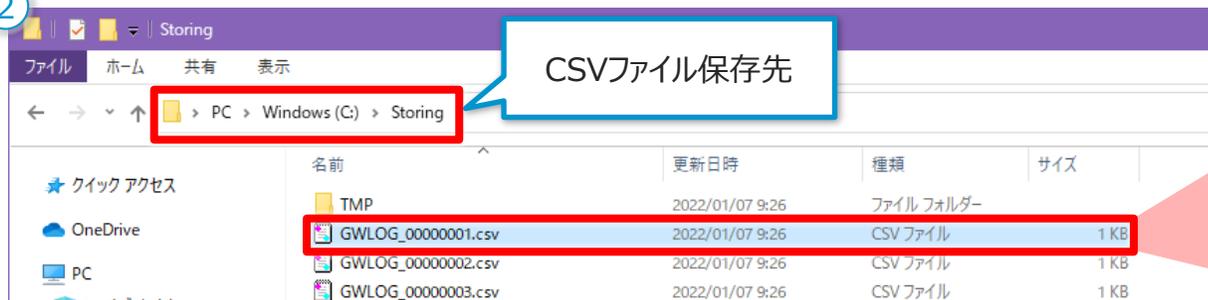


- ① ミキサー圧力の値が4.00以上になったときに、[手順3\[ファイル出力設定\]](#) ①で設定したCSVファイル保存先にファイルが出力されていることを確認する。
- ② ミキサー圧力の値が4.00以上になったときに、パトライトの値が“3”になる。

①

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
シリンダー注入圧力	3.01	2022/01/07 09:28:32.320	REAL	モールド注型機
ミキサー圧力	4.22	2022/01/07 09:28:32.320	REAL	モールド注型機
ミキサー回転数	1	2022/01/07 09:28:32.320	REAL	モールド注型機

②



CSVファイル保存先

名前	更新日時	種類	サイズ
TMP	2022/01/07 9:26	ファイル フォルダ	
GWLOG_00000001.csv	2022/01/07 9:26	CSV ファイル	1 KB
GWLOG_00000002.csv	2022/01/07 9:26	CSV ファイル	1 KB
GWLOG_00000003.csv	2022/01/07 9:26	CSV ファイル	1 KB

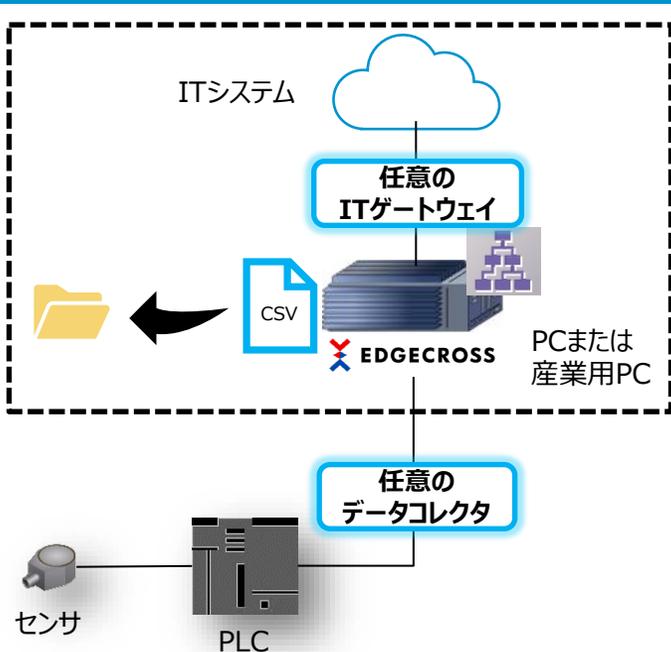
TIME	ミキサー圧力	ミキサー回転数	シリンダー注入圧力
2022/01/07 09:26:00.883	4.290000	1021.770020	0.190000
2022/01/07 09:26:01.883	4.190000	916.849976	0.950000
2022/01/07 09:26:02.883	4.140000	865.270020	0.950000
2022/01/07 09:26:03.888	4.130000	707.000000	0.950000

③

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
シリンダー注入圧力	3.01	2022/01/07 09:35:13.519	REAL	モールド注型機
ミキサー圧力	4.22	2022/01/07 09:35:13.519	REAL	モールド注型機
ミキサー回転数	1	2022/01/07 09:35:13.519	REAL	モールド注型機
パトライト	3	2022/01/07 09:35:13.519	INT	モールド注型機



システム構成



使用ソフトウェア

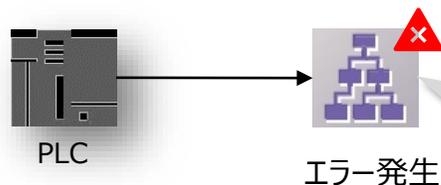
Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
 - マネジメントシェルエクスプローラ

構成説明

- 1 EdgecrossがインストールされたPC(または産業用PC) に任意のデータコレクタと任意のITゲートウェイが接続されている。
- 2 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出力する。

期待値



イベント履歴

No.	発生日時	イベント種別	状態	イベントコード	概要	発生元機能
00001	2021/06/16 13:15:26.798	オペレーション	🔍	8006	イベント履歴削除	マネジメントシェル
00002	2021/06/16 13:16:04.286	オペレーション	🔍	2000	リード処理時間	CSV File Data collector Version
00003	2021/06/16 13:16:04.310	オペレーション	🔍	8003	データコレクタ停止	マネジメントシェル
00004	2021/06/16 13:16:04.326	オペレーション	🔍	8001	マネジメントシェルサービス停止	マネジメントシェル
00005	2021/06/16 13:16:07.770	オペレーション	🔍	8000	マネジメントシェルサービス起動	マネジメントシェル
00006	2021/06/16 13:16:50.934	システム	⚠️	1925	応答タイムアウトエラー	SLMP Data collector Version 5
00007	2021/06/16 13:16:50.949	オペレーション	🔍	8002	データコレクタ起動	マネジメントシェル
00008	2021/06/16 13:18:08.598	オペレーション	🔍	8003	データコレクタ停止	マネジメントシェル
00009	2021/06/16 13:18:08.614	オペレーション	🔍	8001	マネジメントシェルサービス停止	マネジメントシェル

凡例
 🔴 重度
 ⚠️ 警告
 🟡 中度
 🟡 軽度
 🔍 情報

イベント履歴削除

あわせて使ってみよう

- 🔄 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- 🔄 オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- 🔄 イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう

 設定の流れ

1 イベントエラーログ確認

参照先

マネジメントシェル内で発生しているイベントエラーログを確認する。

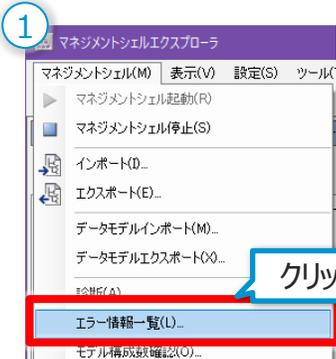


1

イベントエラーログ確認手順[1/2]



① にマネジメントシェルエクスプローラの“マネジメントシェル”タブ>“エラー情報一覧”をクリックする。



エラー情報一覧画面の見方

エラー情報一覧

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とITゲートウェイで発生しているエラー情報を確認できます。エラーコードの詳細は、本製品のマニュアル、もしくは発生元データコレクタまたは発生元ITゲートウェイのマニュアルを参照ください。データコレクタの中度エラーが発生している場合は、対処後アクセス先設定画面からデータコレクタの再接続を行ってください。

No.	発生日時	重要度	エラーコード	概要	発生元機能
1	2021/06/23 14:11:26.193	⚠	7003	現在値読みエラー	マネジメントシェル
2	2021/06/23 14:11:26.191	⚠	7003	現在値読みエラー	マネジメントシェル

凡例 🔴 重度 🟡 中度 🟢 軽度 🔄 エラー解除

詳細情報	マネジメントシェル情報	-	-
原因	アクセス先機器設定No-	-	-
処置方法	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。		

ファイル保存 イベント履歴 閉じる

エラー情報一覧

発生日時	エラーが発生した年月日、時刻が表示される。
重要度	エラーの重要度が表示される 「軽度」の場合、マネジメントシェルは動作し続ける。 「中度」または「重度」の場合、マネジメントシェルは動作を停止する。
エラーコード	リアルタイムフローマネージャから取得されたエラーコードが表示される。*1
概要	発生中のエラーの概要が表示される。
発生元機能	エラーの発生元が表示される。

*1 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、該当する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。詳細は該当の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。

[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する。

エラー情報一覧

詳細情報	エラーの詳細情報が表示される。
原因	エラーの重要度が表示される
処置方法	イベントの分類が“エラー”の場合、イベントの処置方法が表示される。

[イベント履歴]ボタン

イベント履歴画面が表示される。詳細は次ページ。

[ファイル保存]ボタン

表示内容をCSVファイルに保存する。

1 イベントエラーログ確認手順[2/2]

① エラー情報一覧画面より、“イベント履歴”ボタンをクリックする。



イベントログのファイル出力

- 1 現在出ているイベントログのみCSVファイルに保存する場合、エラー情報一覧画面の“ファイル保存”ボタンをクリックする。
- 2 過去のイベントログログも含めてCSVファイルに保存する場合、イベント履歴画面の“ファイル保存”ボタンをクリックする。

イベント履歴画面の見方

[最新の状態で更新]ボタン

イベント履歴一覧を最新の状態に更新する。

絞り込み条件

絞り込み条件を設定する。絞り込み条件は最大3つまで。

イベント履歴一覧

発生日時	イベントが発生した年月日、時刻が表示される。
イベント種別	イベントの種類が表示される。
状態	イベントの状態が表示される。
イベントコード	イベントコードが表示される。
概要	イベントの概要が表示される。
発生元機能	イベントの詳細情報が表示される。

[ファイル保存]ボタン

表示内容をCSVファイルに保存する。

[絞り込み開始]ボタン

指定した条件で絞り込みを実施する。

[絞り込み条件全解除]ボタン

指定した条件で絞り込みを実施する。

[イベント履歴削除]ボタン

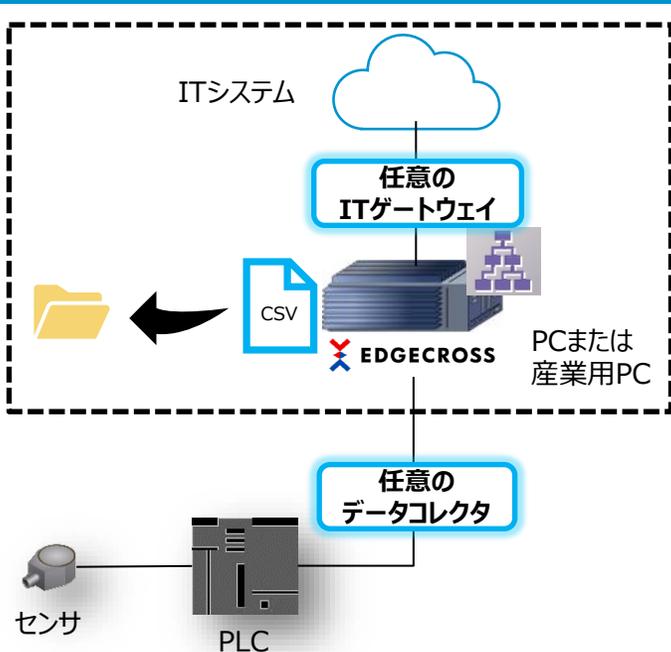
イベント履歴の削除を実行する。

イベント履歴一覧

詳細情報	イベントの詳細情報が表示される。
原因	エラーの原因が表示される。
処置方法	イベントの分類が“エラー”の場合、イベントの処置方法が表示される。



システム構成



使用ソフトウェア

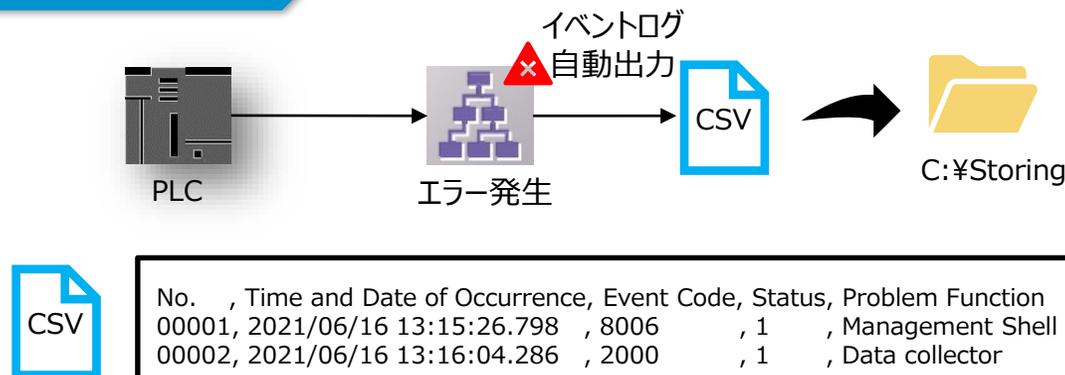
Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

構成説明

- 1 EdgecrossがインストールされたPC(または産業用PC) に任意のデータコレクタと任意のITゲートウェイが接続されている。
- 2 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やITゲートウェイで発生したイベント情報/エラー情報をCSVファイル形式で指定したフォルダに出力する。
- 3 イベントログを監視システムで管理する。

期待値



あわせて使ってみよう

- ① 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ② イベントエラーログを確認してみよう
- ③ オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう

 設定の流れ**1** イベント履歴自動出力設定

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設定を行う。

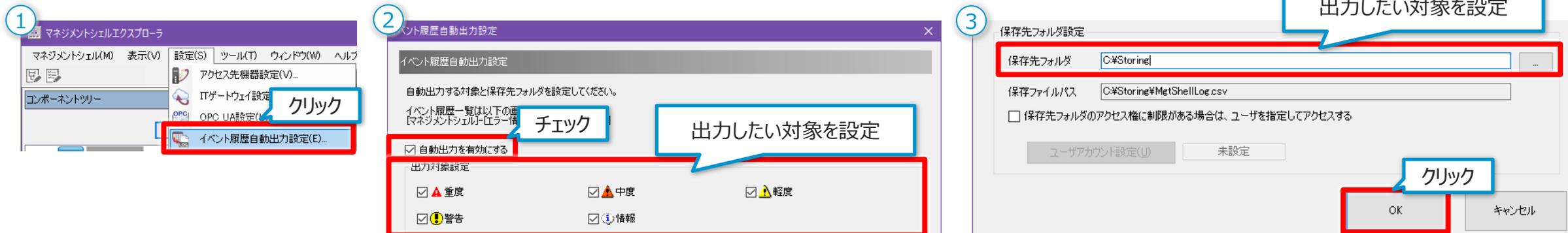
参照先



1 イベント履歴自動出力設定手順[1/2]



- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ>“イベント履歴自動出力設定”をクリックする。
- ② イベント履歴自動出力設定画面の、出力対象設定にて出力したい対象をクリックを入れて設定する。
- ③ イベントログを出力する保存先フォルダを設定し、“OK”ボタンをクリックする。



① マネジメントシェルエクスプローラ

② イベント履歴自動出力設定

③ 保存先フォルダ設定

イベント履歴自動出力設定を行うと、“稼働確認ファイル”と“イベント履歴ファイル”2つのファイルが自動で生成されます。

稼働確認ファイル仕様

稼働確認ファイルは、イベント履歴自動出力機能が正常に稼働していることを確認できます。

1 ファイルフォーマット

稼働確認ファイルが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。

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

2 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。([次ページ](#) 参照)

3 動作仕様

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働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、稼働確認ファイルの内容で上書き保存されます。稼働確認ファイルは、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。
- 稼働確認ファイルの保存に失敗

1 イベント履歴自動出力設定手順[2/2]



イベント履歴ファイル仕様

イベント履歴ファイル仕様を記載します。各仕様の詳細は「Edgecross基本ソフトウェア Windows版ユーザーズマニュアル」を参照してください。

1 出力対象

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

2 ファイルフォーマット

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る。 日時情報フォーマット: MMddHHmmss ■ファイル名例 : MgtShellLog1203174055.csv
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る。

5 動作仕様

(1) 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

(2) 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。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。

3 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番に番号(5桁)が出力される。 (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る。 yyyy/MM/dd H:mm:ss.fff
3	イベントコード	イベントコードが16進4桁で出力される。
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る。*1

*1 英語表記で出力される。

4 出力場所

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ある。 <ul style="list-style-type: none"> • 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る。 保存先のパスとして、Unicode基本多言語面の文字(WSTRING型で使用できる文字のみ)を指定できる。	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。)

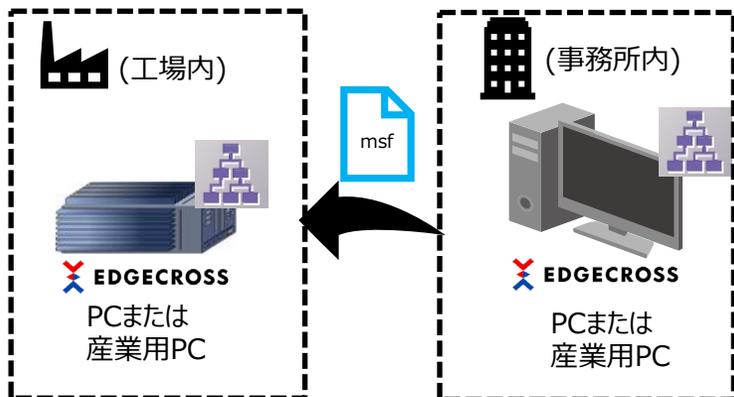
*1 リモートの共有フォルダを使用する場合は、「Edgecross基本ソフトウェアWindows版ユーザーズマニュアル」を参照してください。

*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。



システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver.1.24)
 - マネジメントシェルエクスプローラ


 構成説明

- 1 事務所内にあるEdgecrossがインストールされたPC(または産業用PC)で、マネジメントシェルの設定ファイルを作成する。
- 2 作成した設定ファイルを工場内にあるEdgecrossがインストールされたPC(または産業用PC)にインポートする。^{*1}

*1 他のパソコンで同じ設定ファイルを使う場合、使用先のPC(本事例では工場内のPC)に、設定ファイルに設定したデータコレクタ、ITゲートウェイをインストールする必要があります。


 期待値


 あわせて使ってみよう

- ① 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ② オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ③ CSVファイル内データの現在値を収集してみよう
- ④ 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(一値)

 設定の流れ**1** 設定ファイルのエクスポート

マネジメントシェルエクスペローラで設定した情報を設定ファイル(拡張子.msf)で保存する設定を行う。

**2** 設定ファイルのインポート

設定ファイル(拡張子.msf)を読み込み、マネジメントシェルエクスペローラに情報を反映する設定を行う。



参照先

1 設定ファイルのエクスポート

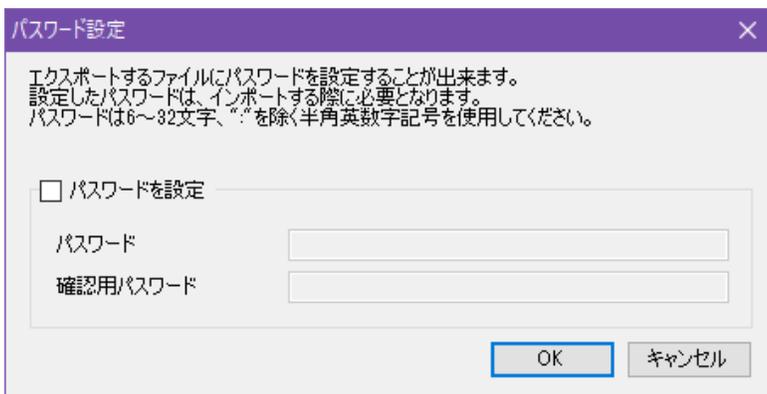


- ① マネジメントシェルエクスプローラの“マネジメントシェル”タブ>“エクスポート”をクリックして、ファイルのエクスポート先を設定する。
- ② エクスポートが完了したら“はい”ボタンをクリックする。



パスワードを設定

パスワード設定画面でパスワードを設定することができます。
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。



エクスポート

下記の情報を設定ファイル(拡張子: .msf)*1として保存します。*2*3*4

- 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*5
- イベント履歴自動出力設定

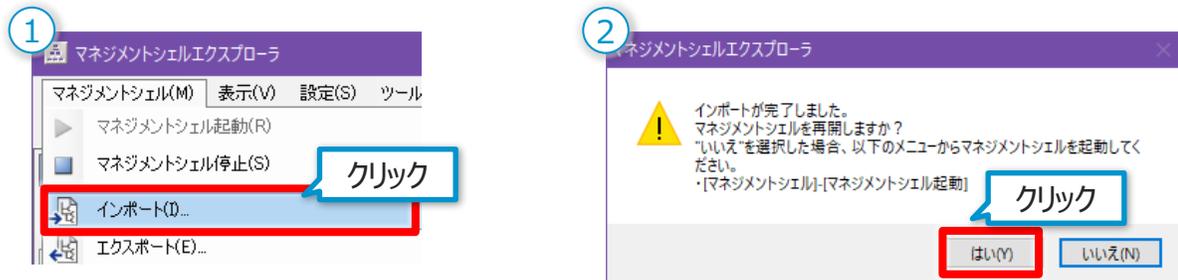
実行環境が破損する恐れもあるため、設定ファイルをエクスポートしてバックアップを行うことを推奨します。

- *1 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。
- *2 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。
- *3 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
- *4 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。
- *5 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。

2 設定ファイルのインポート

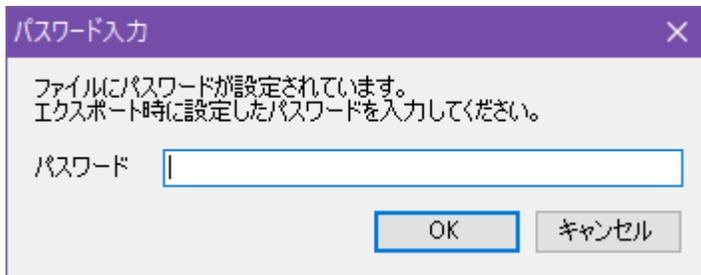


- ① マネジメントシェルエクスプローラの“マネジメントシェル”タブ>“インポート”をクリックして、インポートするファイル(.msf)を選択する。
- ② インポートが完了したら、“はい”ボタンをクリックする。



パスワードを設定

エクスポート時に、設定ファイルにパスワードが設定されている場合、以下パスワード設定画面にてパスワードを入力することでファイルを読み込むことができます。

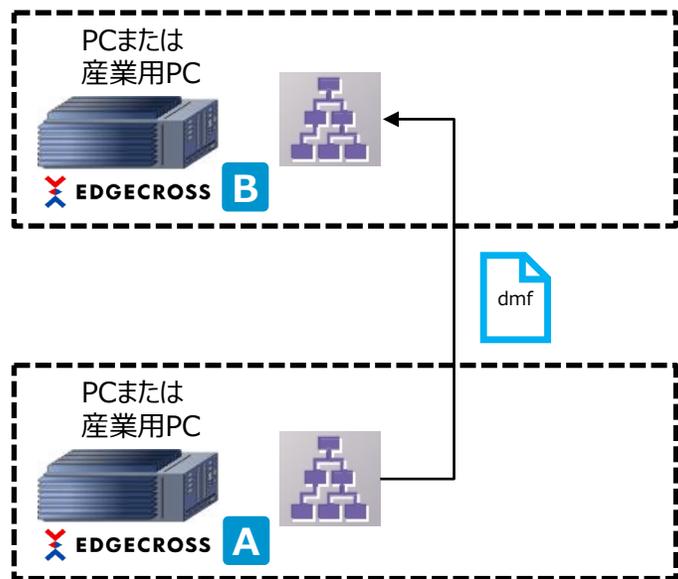


インポート

[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。*1*2*3

- *1 “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。
- *2 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、データグリッドは外部データグリッドとして取り込まれます。
- *3 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。

システム構成



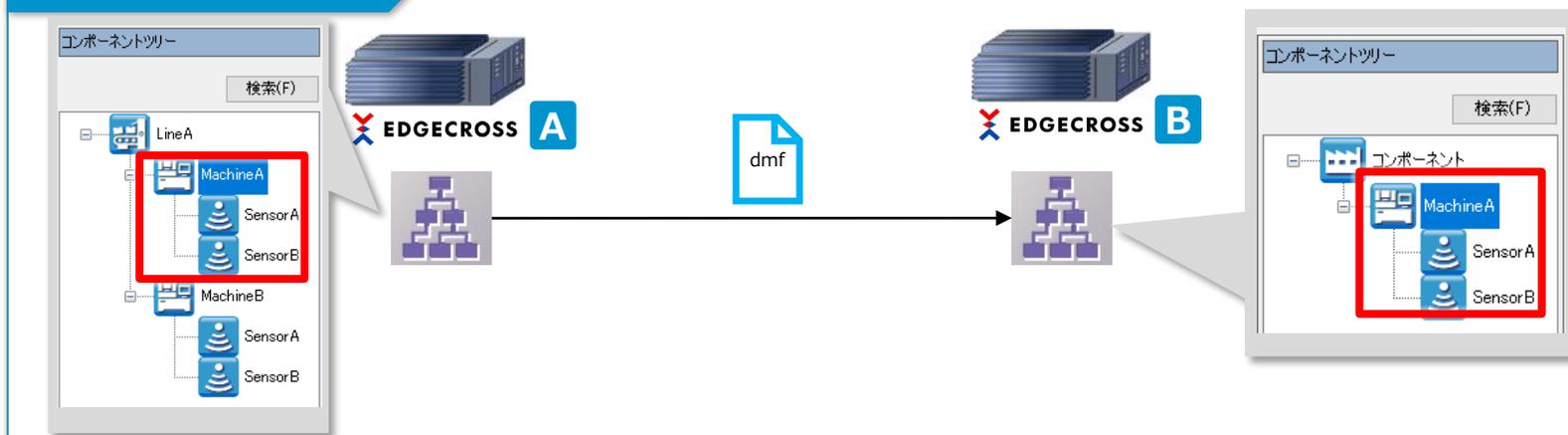
使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
 - マネジメントシェルエクスプローラ


 構成説明

- 1 EdgecrossをインストールしたPC-A(または産業用PC)でデータモデルを作成し、データモデルの一部をデータモデルファイル(拡張子:.dmf)をエクスポートする。
- 2 EdgecrossをインストールしたPC-B(または産業用PC)に、データモデルファイルをインポートして、PC-Aで作成したデータモデルの一部をPC-Bにコピーする


 期待値


 あわせて使ってみよう

- ➡ 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ➡ イベントエラーログを確認してみよう
- ➡ オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- ➡ 他のパソコンで同じ設定ファイルを使おう

 設定の流れ**1** データモデルファイルエクスポート

データモデル情報ファイルをエクスポートするうえで、最低限必要な設定(アクセス先機器設定、リソース設定)を行う。

2 データモデルファイルインポート

マネジメントシェルエクスプローラからデータモデルファイルをエクスポートし、データモデルファイル作成ツールを用いて解凍してデータモデル情報ファイルを展開する。

参照先



1 データモデルファイルエクスポート



- ① コンポーネントツリーからエクスポートしたいコンポーネントを選択しする。
 マネジメントシェルエクスプローラの“マネジメントシェル”タブ>“データモデルエクスポート”をクリックし、データモデルファイル(拡張子:.dmf)を任意のフォルダにエクスポートする。



データモデルエクスポートとは

下記の情報をファイル形式(拡張子: dmf)で保存します。*1

- 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*2、*3、*4
- 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。)

*1 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。

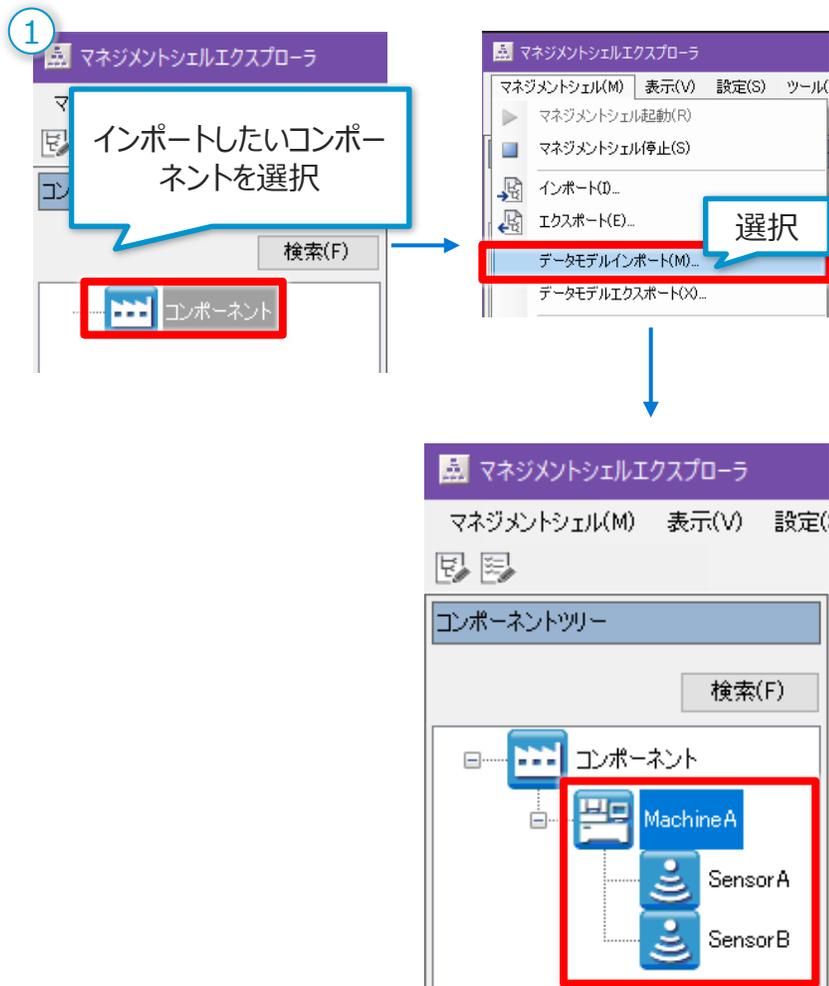
*2 内部データタグリソース(演算)は、データモデルエクスポートおよびデータモデルインポートの対象に含まれません。
 データモデルインポート後に、インポート先で必要に応じて再設定してください。

*3 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。)

*4 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。

2 データモデルファイルインポート

- ① マネジメントシェルエクスプローラにて、データモデルをインポートしたいコンポーネントを選択して、“マネジメントシェル”タブ>“データモデルインポート”をクリックする。
手順1で圧縮したデータモデルファイル(拡張子:.dmf)をインポートする。*1



データモデルエクスポートとは

[データモデルエクスポート]で保存したファイル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。*1、*2、*3

- データモデル(コンポーネント*4, リソース*5)
- アクセス先機器設定*6

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。

*1 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

*2 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。

*3 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。)

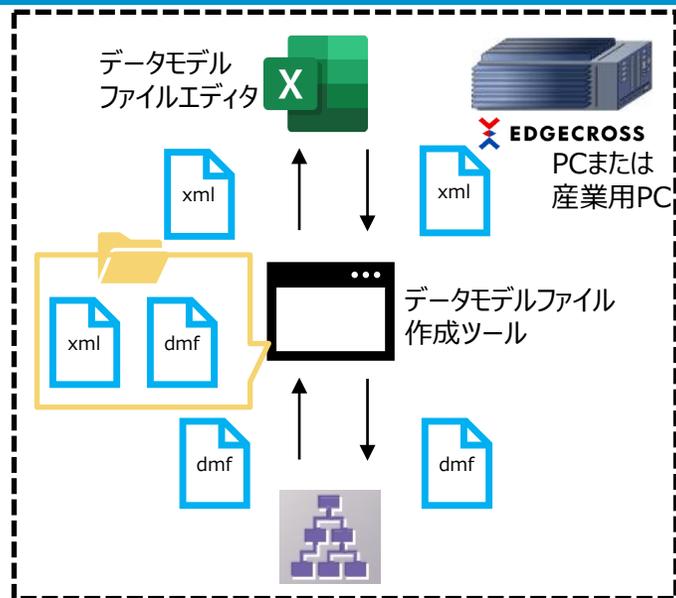
*4 アイコンファイルが"コンポーネントアイコン"に設定したファイルパスに存在しない場合、下記のアイコンで表示されます。ただし、プロパティ項目の"コンポーネントアイコン"の内容は変更されません。

*5 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。

*6 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。



システム構成



使用ソフトウェア

Edgecross

Edgecross基本ソフトウェア (ver1.24)
- マネジメントシェルエクスプローラ

ツール

- データモデルファイルエディタ*1
(Microsoft® Excel® for Microsoft 365)
- データモデルファイル作成ツール*2

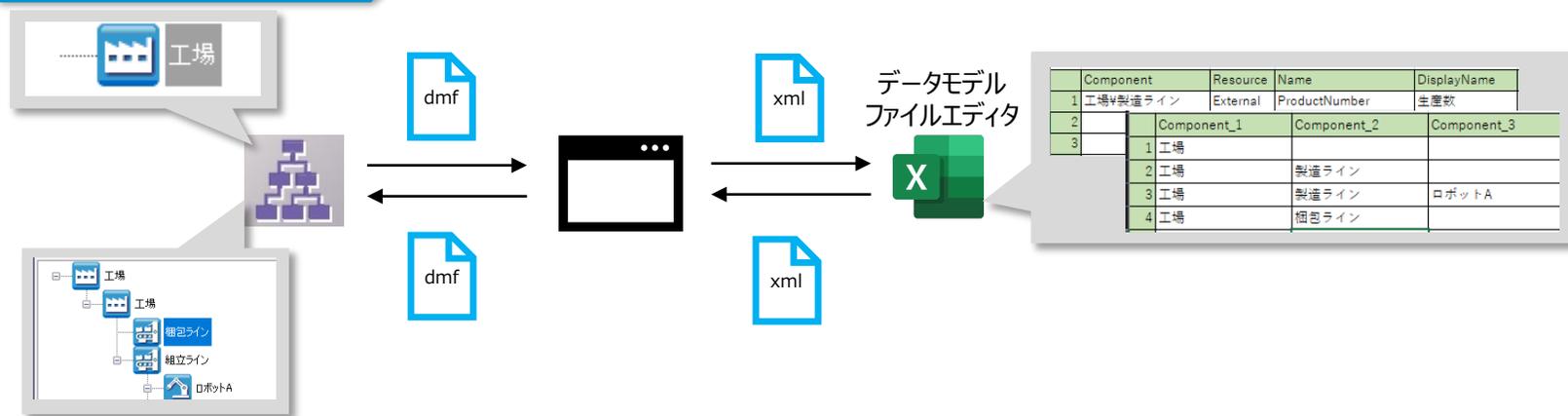
*1 詳細は、[こちら](#) をクリックしてください。

*2 Edgecross基本ソフトウェアに同梱されています。

構成説明

- 1 マネジメントシェルエクスプローラからデータモデルファイル(拡張子:.dmf)をデータモデルエクスポートし、データモデルファイル作成ツールにドラッグ&ドロップする。
- 2 データモデル情報ファイル(拡張子:.xml)をデータモデルファイルエディタにインポートして、コンポーネントの追加・編集、リソースの追加・編集を行う。
- 3 データモデルファイル作成ツールにデータモデル情報ファイルをドラッグアンドドロップして、データモデルファイルを作成し、マネジメントシェルエクスプローラにデータモデルインポートを行う。

期待値



あわせて使ってみよう

- 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- イベントエラーログを確認してみよう
- オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- 他のパソコンで同じ設定ファイルを使おう

 設定の流れ**1** マネジメントシェル設定

データモデル情報ファイルをエクスポートするうえで、最低限必要な設定(アクセス先機器設定、リソース設定)を行う。

2 データモデルファイルエクスポートとファイル解凍

マネジメントシェルエクスプローラからデータモデルファイルをエクスポートし、データモデルファイル作成ツールを用いて解凍してデータモデル情報ファイルを展開する。

3 データモデル情報ファイルの編集

データモデルファイルエディタを使用して、データモデル情報ファイルを編集して、コンポーネントやリソースの追加・編集を行う。

4 データモデルファイルの圧縮

データモデル情報ファイルを、データモデルファイル作成ツールを用いて圧縮してデータモデルファイルを作成する。

5 データモデルファイルインポート

データモデルファイルを、マネジメントシェルエクスプローラにインポートする。

参照先



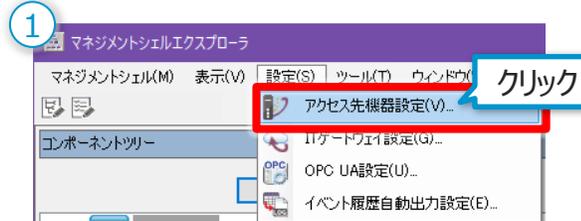
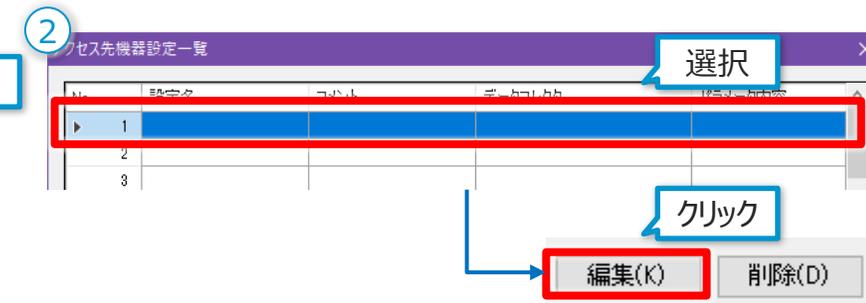
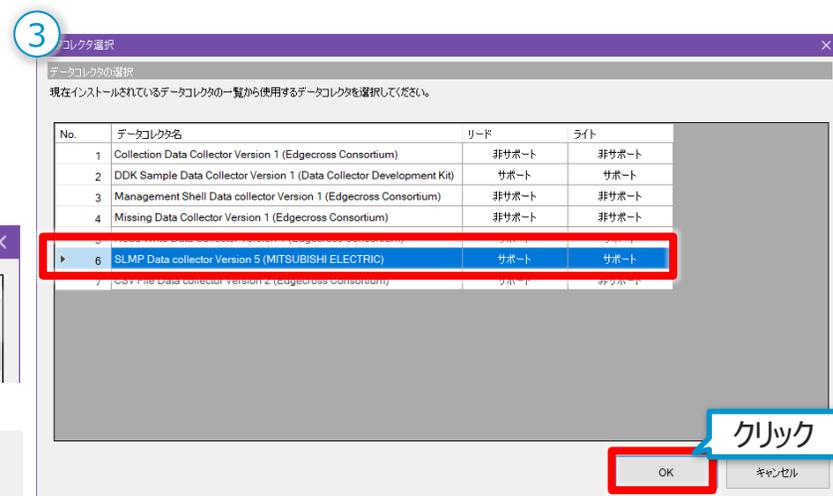
1 マネジメントシェル設定手順



マネジメントシェルで最低限設定する内容

1 アクセス先機器設定手順

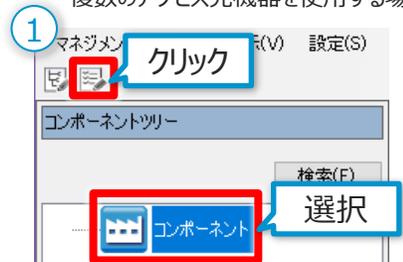
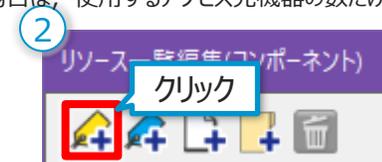
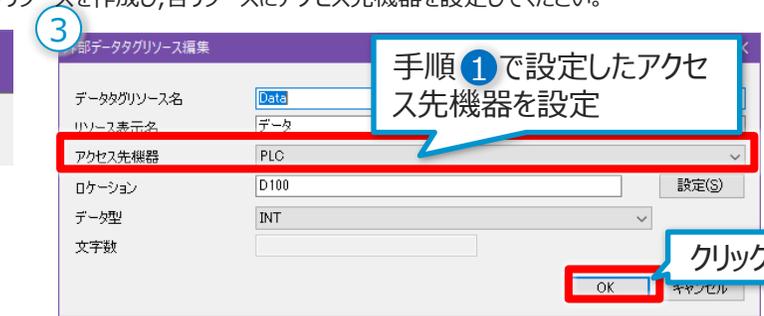
- ① マネジメントシェルエクスプローラの“設定”タブ>“アクセス先機器設定”をクリックする。
- ② アクセス先機器設定一覧の空行を選択して、“編集”ボタンをクリックする。
- ③ 使用するデータコレクタを選択し、データコレクタの設定をする。

2 データタグリソース設定手順

- ① リソースを追加するコンポーネントを“選択”して、[]ボタンをクリックする。
- ② リソース一覧編集画面内の、[]ボタンをクリックする。
- ③ 外部データタグリソース追加画面で、手順①で設定したアクセス先機器を設定する。(データタグリソース名などは任意)*¹
- ④ リソース一覧編集画面内の“適用”ボタン→“OK”ボタンの順にクリックして設定内容を適用する。

*1 リソースに登録したアクセス先機器が、データモデルファイルエディタで使用可能になるため、エクスポート対象のコンポーネントには、必ずリソースを作成してください。複数のアクセス先機器を使用する場合は、使用するアクセス先機器の数だけリソースを作成し、各リソースにアクセス先機器を設定してください。


2 データモデルファイルエクスポートとファイルの解凍



- ① マネジメントシェルエクスプローラの“マネジメントシェル”タブ>“データモデルエクスポート”をクリックし、データモデルファイル(拡張子:.dmf)を任意のフォルダにエクスポートする。
- ② エクスポートしたデータモデルファイル(拡張子:.dmf)を、データモデルファイル作成ツールにドラッグ&ドロップする。
- ③ 任意のボタンをクリックしてアプリケーションの画面を閉じる。データモデルファイルがあったフォルダに、データモデルファイル名のフォルダが作成されている。

① エクスポート対象のコンポーネントを選択

② クリック

③ ドラッグ&ドロップ

the processing is being performed.
The processing has been completed.
Press any key to end.

xml データモデル情報ファイル
acd アクセス先機器情報ファイル

データモデルファイル作成ツール

データモデルファイル作成ツールは、データモデルの情報をマネジメントシェルエクスプローラのデータモデルインポート/エクスポート機能に対応する形式に作成するツールです。

データモデルエクスポートしたファイルを直接編集することや、アプリケーションソフトで作成したモデルをEdgecross基本ソフトウェアのデータモデルファイル形式にすることが可能です。

詳細は、「Edgecrossデータモデルファイル作成ツールユーザズマニュアル」を参照してください。

データモデルファイルとは

データモデルファイルは、以下のファイルで構成されています。

ファイル	名称	内容
DataModel.xml	データモデル情報ファイル	下記の情報が格納されているファイルである。 <ul style="list-style-type: none"> コンポーネント リソース リソースで使用しているアクセス先機器設定一部の項目の設定内容を編集できる。
SupplementalData.acd	アクセス先機器情報ファイル	下記の情報が格納されているファイルである。本ファイルは編集不可。 <ul style="list-style-type: none"> アクセス先機器設定の設定内容 本ファイルに格納されているアクセス先機器設定と、データモデル情報ファイルに格納されているアクセス先機器設定を紐づける情報

3

データモデル情報ファイルの編集手順[1/9]



データモデル情報ファイルの編集を行うために、“データモデルファイルエディタ”ツールを使用します。
データモデルファイルエディタについては、下記にて製品紹介します。

i Edgexcrossコンソーシアムサンプル製品案内

1 データモデルファイルエディタ

データモデル情報を追加・編集するMicrosoft Excel形式のツール

1 データモデル情報ファイルをインポート/エクスポート

マネジメントシェルエクスプローラからエクスポートしたデータモデル情報ファイル(拡張子:.xml)を本ツールにインポートすることで、ツール内にデータを反映することができます。ツールで設定した内容をデータモデル情報ファイルに出力します。

2 データモデル情報を容易に追加することが可能

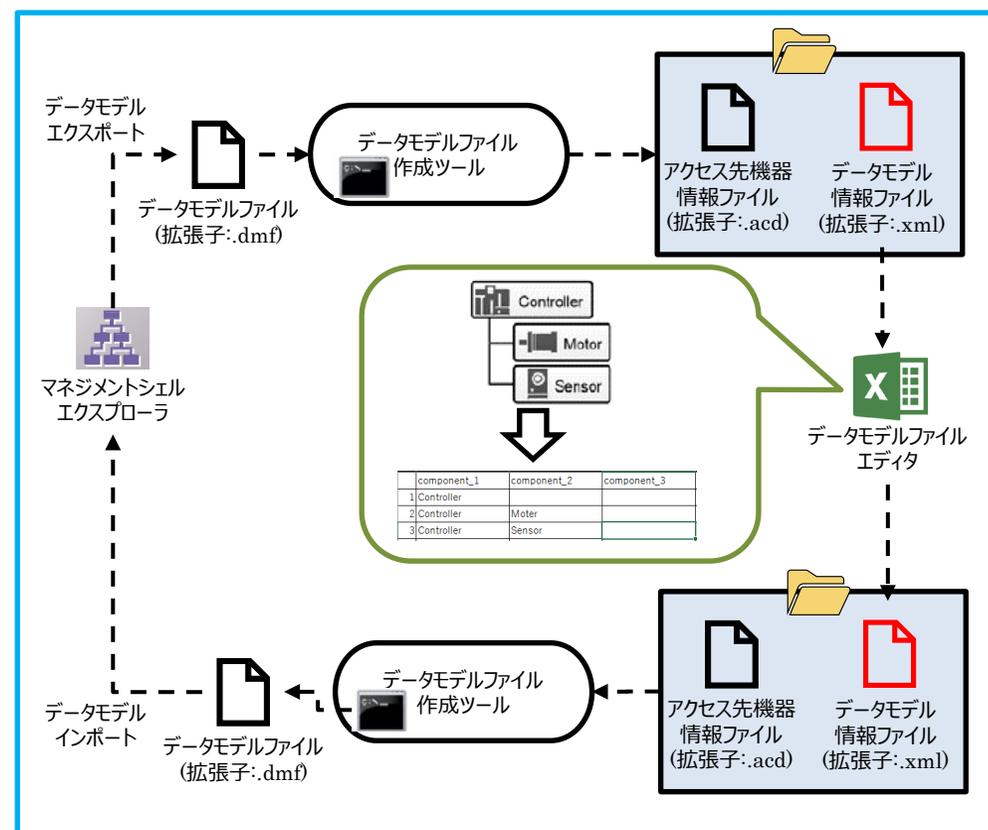
表内の各セルに情報を入力することでコンポーネントやリソースの追加・編集を行うことができます。マネジメントシェルエクスプローラでは、手間であった膨大なリソース追加が、比較的容易になります。

3 XMLの知識不要

Excelの各シートにデータモデル情報を追加・編集するだけで、エクスポート時に自動で設定内容をxmlファイルに出力します。
XMLの知識不要でデータモデル情報を追加・編集することができます。

詳細情報およびダウンロード

<https://www.marketplace.edgexcross.org/product-detail/00000265>



3

データモデル情報ファイルの編集手順[2/9]



初期設定

コンポーネントに紐づけるアイコンファイルをインポートします。

初期値では、IconFilePathにEdgecross基本ソフトウェアインストール時にデフォルトで設定されるアイコンが、右図のとおり設定してあります。

No	IconFilePath
1	Employee.png
2	Factory.png
3	IPC.png
4	Line.png
5	MachineTool.png
6	Motor.png
7	PLC.png
8	Robot.png
9	Sensor.png
10	

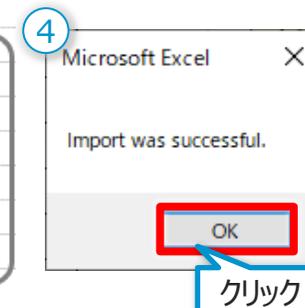
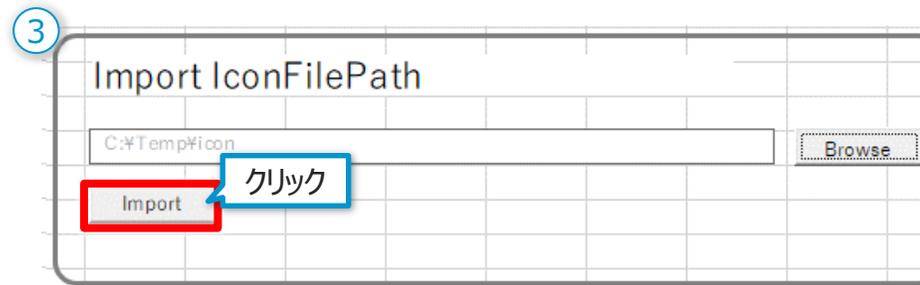
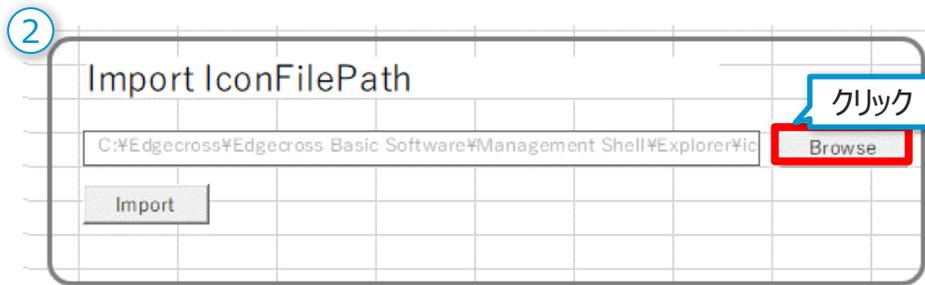
① デフォルトのまま使用する  [次ページ](#)

② デフォルト以外にアイコンを追加する

- ① **Setting**シートを選択する。
- ② ImportIcomFilePathの“**Browse**”ボタンをクリックして、インポートしたいアイコンフォルダを選択する。^{*1}
- ③ ImportIcomFilePathの“**Import**”ボタンをクリックする。
- ④ インポートに成功したら“**OK**”ボタンをクリックする。^{*2}

*1 デフォルトでは“C:\Edgecross\Edgecross Basic Software\Management Shell\Explorer\icon”が設定されています。

*2 インポートが正常に完了せずエラーが発生した場合は、「データモデルファイルエディタユーザーズマニュアル」を参照してください。



3

データモデル情報ファイルの編集手順[3/9]

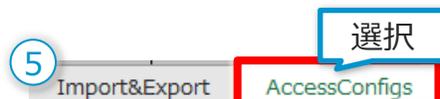
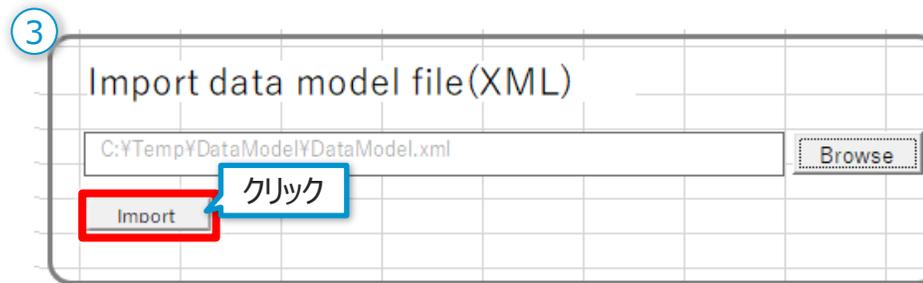
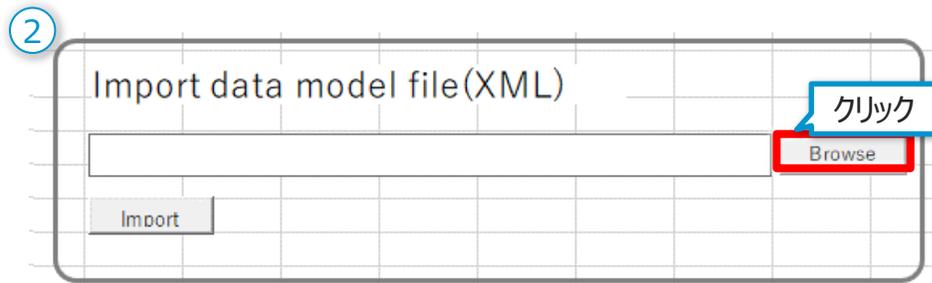


データモデル情報ファイルのインポート

データモデルファイルエディタにデータモデル情報ファイルをインポートします。

- ① **Import&Export**シートを選択する。
- ② Import data model file(XML)の“**Browse**”ボタンをクリックして、**手順2**で出力したデータモデル情報ファイルを選択する。
- ③ Import data model file(XML)の“**Import**”ボタンをクリックする。
- ④ インポートに成功したら“**OK**”ボタンをクリックする。*1
- ⑤ **AccessConfigs**シートを選択して、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がデータモデルファイルエディタに反映されているか確認する。

*1 インポートが正常に完了せずエラーが発生した場合は、「データモデルファイルエディタユーザーズマニュアル」を参照してください。



手順2でリソースに登録したアクセス先機器が表示

AccessConfig	AccessConfig name	accessConfigId	Comment	DataCollectorNameEnUs	DataCollectorVendorCode	DataCollectorVendorNameEnUs	DataCollectorVersion	DataCollectorParamVersion	CommParam	CommParamAbbrev
1	PLC	0		SLMP Data collector	2	MITSUBISHI ELECTRIC	5			MELSEC接続 192.168.3.39

3

データモデル情報ファイルの編集手順[4/9]



コンポーネントの設定

データモデルファイルエディタを使って、コンポーネントを追加・編集する手順を示します。
追加・編集する内容はコンポーネント階層、コンポーネント名、コンポーネント表示名、およびアイコンファイルパスです。

- ① **Component**シートを選択する。^{*1}
- ② 2行目からコンポーネントの追加・編集を行う。“Component_1”～“Component_5”に**コンポーネント表示名**を入力する。
入力すると、“Path”列、“DisplayName”列に入力内容が反映される。^{*2}
- ③ “Name”列に**コンポーネント名**を入力する^{*3}
- ④ “IconFilePath”列は**プルダウンからアイコン**を選択する^{*3}。

^{*1} データモデル情報ファイルインポート時、マネジメントシェルエクスプローラで選択したコンポーネントが表示されます。

^{*2} コンポーネント表示名を入力した行内にて、“Component_1”～“Component_5”のセル背景が黄色、“Path”、“DisplayName”のセル背景が赤色のセルはエラーが発生しています。
入力内容を見直してください。エラーの原因、詳細は「データモデルファイルエディタユーザーズマニュアル」を参照してください。

^{*3} “Name”、“IconFilePath”の背景が黄色のセルは、入力必須のセルです。



本ページで作成するコンポーネント階層は、**手順2**で選択したコンポーネントの配下に追加

① AccessConfigs | **Component** (選択)

Component_1	Component_2	Component_3	Component_4	Component_5	Path	DisplayName
工場					工場	工場
工場	組立ライン				工場*組立ライン	組立ライン
工場	組立ライン	ロボットA			工場*組立ライン*ロボットA	ロボットA
工場	組立ライン	ロボットA	モータ		工場*組立ライン*ロボットA*モータ	モータ
工場	組立ライン	ロボットA	モータ	X軸	工場*組立ライン*ロボットA*モータ*X軸	X軸
工場	組立ライン	ロボットB			工場*組立ライン*ロボットB	ロボットB
工場	梱包ライン				工場*梱包ライン	梱包ライン

③

DisplayName	Name	IconFilePath
工場	Component	Factory.png
組立ライン	AssemblyLine	Line.png
ロボットA	RobotA	
モータ	Moter	
X軸	AxisX	
ロボットB	RobotB	Robot.png
梱包ライン		Line.png

④

IconFilePath
Factory.png
Line.png
Factory.png
IPC.png
Line.png
MachineTool.png
Motor.png
PLC.png
Robot.png
Sensor.png

追加するコンポーネント表示名を入力

プルダウンからアイコンを設定

コンポーネント名を入力

3 データモデル情報ファイルの編集手順[5/9]



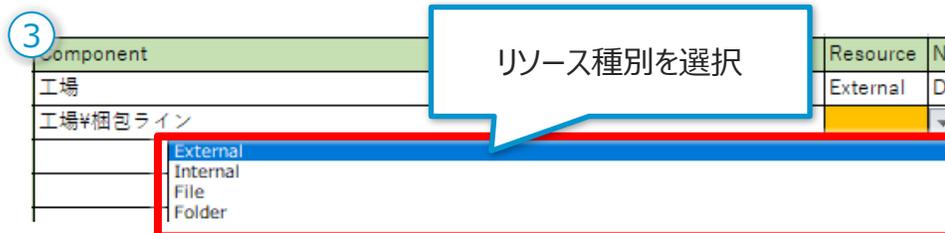
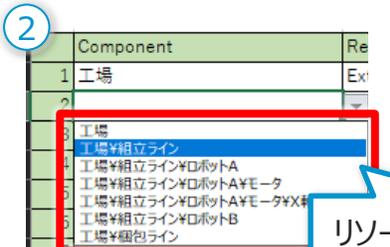
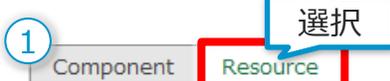
リソースの設定[1/3]

データモデルファイルエディタを使用して、リソースの設定を行う手順を示します。リソースの設定では、リソースを追加するコンポーネントを選択し、リソース種別に応じて、リソース名、リソース表示名、データ型、文字数、アクセス先機器、ロケーション、初期値、アクセスレベル、およびパスを設定します。

- ① Resourceシートを選択する。*1
- ② Component列をクリックして、プルダウンからリソースを追加するコンポーネントを選択する。
- ③ Resource列をクリックして、プルダウンからリソース種別を選択する。*2

*1 データモデル情報ファイルインポート時、マネジメントシェルに設定したリソースが表示されます。

*2 Component列のセルにデータがある場合、Resource列のセルがオレンジ色になります。



選択したリソース種別に応じて、項目のセル背景がグレーになる。背景がグレーの箇所は入力不要。

Resource	Name	DisplayName	DataType	Length	accessConfigId	Location	InitialValue	AccessLevel	Path
External	Data	データ		2	0	D100			
External									
Internal									
File									
Folder									

Resource	Name	Display Name	Data Type	Length	Access Config Id	Location	Initial Value	Access Level	Path
External	○	○	○	○	○	○	-	-	-
Internal	○	○	○	○	-	-	○	○	○
File	○	○	-	-	-	-	-	-	-
Folder	○	○	-	-	-	-	-	-	-

3

データモデル情報ファイルの編集手順[6/9]



リソースの設定[2/3]

データモデルファイルエディタを使用して、リソースの設定を行う手順を示します。リソースの設定では、リソースを追加するコンポーネントを選択し、リソース種別に応じて、リソース名、リソース表示名、データ型、文字数、アクセス先機器、ロケーション、初期値、アクセスレベル、およびパスを設定します。

- ① “Name”列にリソース名、“DisplayName”列にリソース表示名を入力する。
- ② “DataType”列をクリックして、プルダウンからデータ型を選択する。
- ③ “Length”列をクリックして、データ型に対応した文字数を入力する。*1
- ④ “accessConfigId”列をクリックして、accessConfigIdを選択する。
- ⑤ “Location”列をクリックして、アクセス先機器に対応したロケーションを入力する。

*1 DataTypeでSTRING, WSTRINGを選択した場合は、“STRING : 1~32”、“WSTRING : 1~16”、それ以外のDataTypeを選択した場合は、“0”を入力します。

①

Component	Resource	Name	DisplayName
1 工場	External	Data	データ
2 工場#梱包ライン	External	ProductionNumber	生産数
3 工場#組立ライン	Internal	PoroductionName	N200
4 工場#組立ライン	File	Manual	マニュアル
5 工場#組立ライン#ロボットA#モータ	Folder	MoterFolder	モータフォルダ

リソース名とリソース表示名を入力

② DataType(External, Internal)

DisplayName	DataType	Length	accessConfigId
データ			
生産数			
N200			
マニュアル			
モータフォルダ			

データ型を選択

③ Length(External, Internal)

DataType	Length	accessConfigId
	2	0
	3	0
	10	16
		STRING :1~32 WSTRING :1~16 Other than : 0

データ型に対応した文字数を入力

④ accessConfigId(External)

accessConfigId	Location
0	D100
0	
0	

accessConfigIdを選択

AccessConfigName 列(N列)には AccessConfigsシートで accessConfigIdに紐づけられた AccessConfigNameが表示

⑤ Location(External)

accessConfigId	Location
0	D100
0	D200

アクセス先機器に対応したロケーションを入力

3

データモデル情報ファイルの編集手順[7/9]



リソースの設定[3/3]

データモデルファイルエディタを使用して、リソースの設定を行う手順を示します。リソースの設定では、リソースを追加するコンポーネントを選択し、リソース種別に応じて、リソース名、リソース表示名、データ型、文字数、アクセス先機器、ロケーション、初期値、アクセスレベル、およびパスを設定します。

- ① “InitialValue”列にDataType列のデータ型に対応した**初期値を入力**する。
- ② “AccessLevel”列をクリックして、プルダウンから**データ型を選択**する。
- ③ “Path”列をクリックして、リソース種別がFileの場合は**ファイルパス**、リソース種別がFolderの場合は**フォルダパスを入力**する。
- ④ リソースをすべて設定する。

① InitialValue(Internal)

InitialValue
N200

初期値を入力

② AccessLevel(Internal)

AccessLevel	1	3
読み取り専用	1	
読み書き専用		3

アクセスレベルを選択

③ Path(File, Folder)

Path
C:%Machine%Manual.pdf
C:%Machine

ファイルリソースの場合はファイルパス、フォルダリソースの場合はフォルダパスを入力

④

Component	Resource	Name	DisplayName	DataType	Length	accessConfigId	Location	InitialValue	AccessLevel	Path
工場	External	Data	データ	2	0	0	D100			
工場#梱包ライン	External	ProductionNumber	生産数	2	0	0	D200			
工場#組立ライン	Internal	PoroductionName	N200	10	16			N200	1	
工場#組立ライン	File	Manual	マニュアル							C:%Machine%Manual.pdf
工場#組立ライン#ロボットA#モータ	Folder	MoterFolder	モータフォルダ							C:%Machine

リソースをすべて設定

3

データモデル情報ファイルの編集手順[8/9]



コンポーネントツリー表示

Componentシート、Resourceシートで作成したコンポーネントの階層構造やリソース情報を一覧化する手順を示します。一覧化することで、データモデルファイルエディタからエクスポート時に、設定した内容をデータモデル情報ファイルの仕様に合ったXML構文に落とし込みます。

- ① ComponentTreeOutputシートを選択する。
- ② “Generate Tree”ボタンをクリックする。Componentシート、Resourceシートで設定した内容が表示される。



Generate Tree															
	Component_1	Component_2	Component_3	Component_4	Component_5	Resource	Name	DisplayName	DataType	Length	accessConfigId	Location	InitialValue	AccessLevel	Path
1	工場					External	Data	データ		2	0	0	D100		
2		梱包ライン				External	ProductionNumber	生産数		2	0	0	D200		
3		組立ライン				Internal	PoroductionName	N200		10	16		N200	1	
4						File	Manual	マニュアル							C:\Machine#Manual.pdf
5			ロボットA												
6				モータ		Folder	MoterFolder	モータフォルダ							C:\Machine
7					X軸										
8			ロボットB												

3

データモデル情報ファイルの編集手順[9/9]



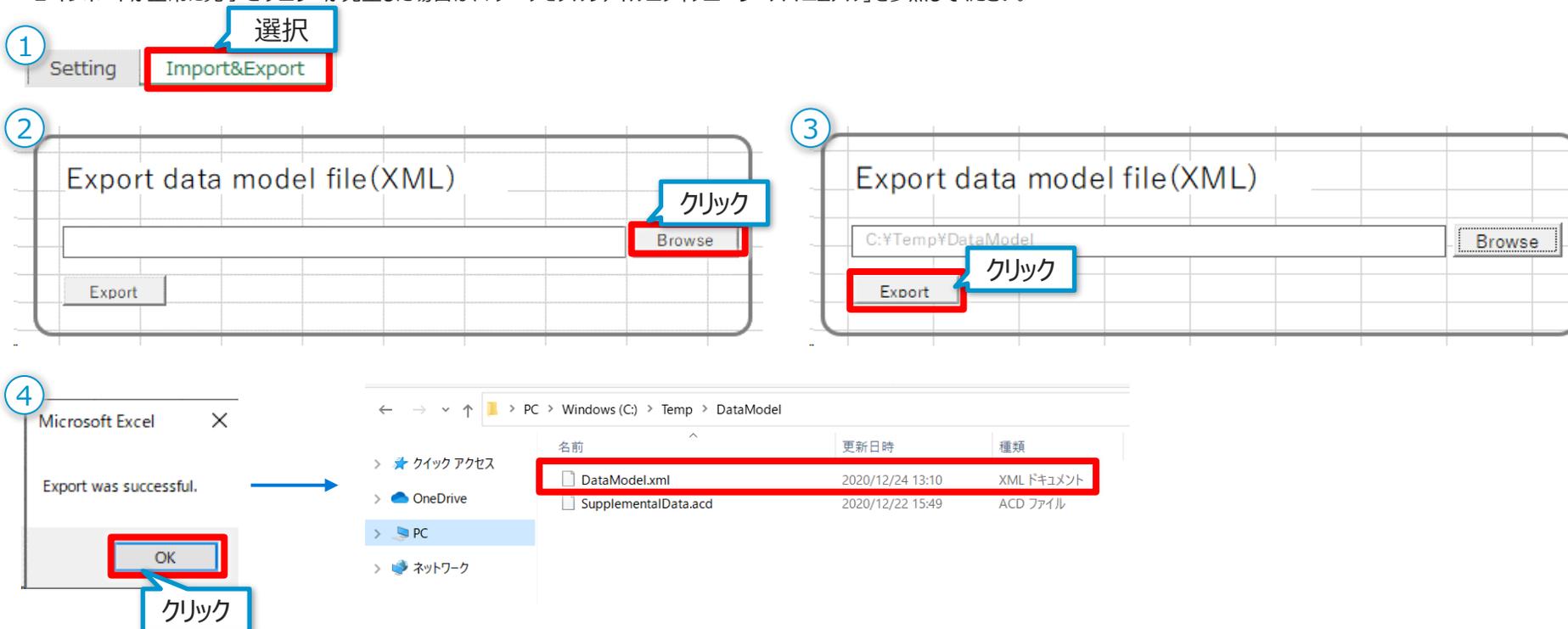
データモデル情報ファイルのエクスポート

データモデルファイルエディタからデータモデル情報ファイルをエクスポートします。

- ① **Import&Export**シートを選択する。
- ② Export data model file(XML)の“**Browse**”ボタンをクリックして、データモデル情報ファイルを出力するフォルダを選択する。*1
- ③ Export data model file(XML)の“**Export**”ボタンをクリックする。
- ④ エクスポートに成功したら“**OK**”ボタンをクリックする。*2

*1 データモデルファイル作成ツールで作成したアクセス先機器情報ファイル(拡張子.acd)と同じフォルダにエクスポートすることを推奨します。

*2 インポートが正常に完了せずエラーが発生した場合は、「データモデルファイルエディタユーザーズマニュアル」を参照してください。



① Setting **Import&Export** (選択)

② Export data model file(XML) **Browse** (クリック)

③ Export data model file(XML) **Export** (クリック)

④ Microsoft Excel **OK** (クリック)

名前	更新日時	種類
DataModel.xml	2020/12/24 13:10	XML ドキュメント
SupplementalData.acd	2020/12/22 15:49	ACD ファイル

4 データモデルファイルの圧縮



- ① エクスポートしたデータモデル情報ファイルとアクセス先機器情報ファイルが格納されたフォルダを選択して、データモデルファイル作成ツールにドラッグ＆ドロップする。
- ② 任意のボタンをクリックしてアプリケーションの画面を閉じる。ドラッグ＆ドロップしたフォルダのカレントフォルダにデータモデルファイルが作成される。



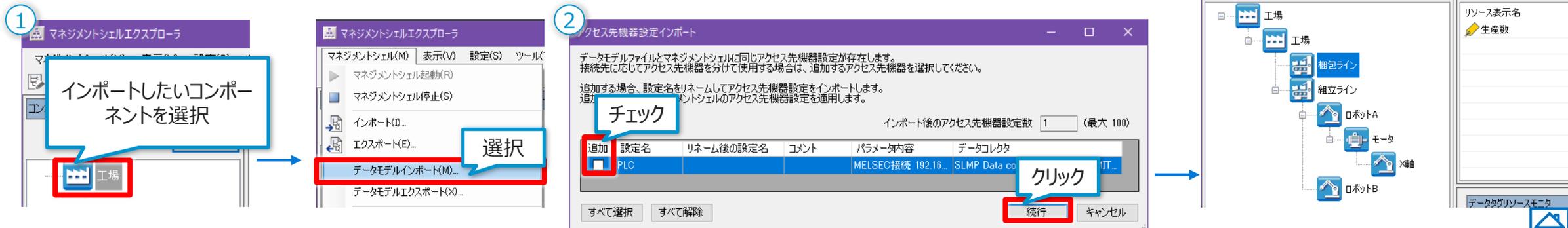
5 データモデルファイルインポート



- ① マネジメントシェルエクスプローラにて、データモデルをインポートしたいコンポーネントを選択して、“マネジメントシェル”タブ>“データモデルインポート”をクリックする。
手順4で圧縮したデータモデルファイル(拡張子:.dmf)をインポートする。*1
- ② アクセス先機器設定インポート画面で、接続先に応じてアクセス先機器を分けて使用する場合は、追加するアクセス先機器にチェックをいれて、“続行”ボタンをクリックする。*2

*1 インポートが正常に完了せずエラーが発生した場合、データモデル情報ファイルに誤りがある可能性があります。データモデルの内容を見直してください。

*2 マネジメントシェルインストール時に警告が発生した場合、インポートは完了するが、インポートエラー一覧画面に警告が表示されます。



付録:ケース毎の基本ソフトウェアの対応状況

version

1.20以降

- Case.1-1 三菱電機製PLCデータの現在値を確認してみよう
- Case.1-2 オムロン製PLCデータの現在値を確認してみよう
- Case.1-3 CSVファイル内データの現在値を確認してみよう
- Case.1-7 監視データの条件が成立した時のデータを収集してみよう
- Case.2-1 イベントエラーログを確認してみよう

Case.3-1 他のパソコンで同じ設定ファイルを使おう

1.22以降

- Case.3-2 データモデルの一部を他PCのマネジメントシェルにコピーしよう

1.23以降

- Case.1-4 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(一値)
- Case.1-5 設備での加工完了時に1度だけデータを収集してみよう(二値)
- Case.1-6 単位合わせをしてみよう
- Case.3-3 データモデルファイルエディタを使用してデータモデルを作成してみよう

1.24以降

- Case.2-2 イベントエラーログをCSVファイルに自動出力してみよう