

Digitalization  
Industrie 4.0

Smart Production  
E-Mobility  
Smart Energy

Energy Efficiency  
Smart Infrastructure

Smart Buildings  
Renewables

# Welcome

## 産業用IoT/M2Mルータ EW50 のご紹介



# Contents

---

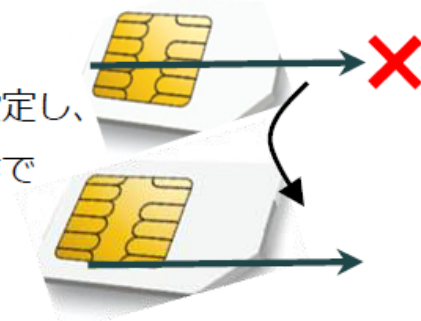
1. 産業用IoT/M2Mルータ EW50 の特長
  2. EW50 の仕様
  3. 主要機能
    - ① 4 Gルータ機能
    - ② VPN (Virtual Private Network) 機能
    - ③ ファイアウォール機能
    - ④ 仮想COMポートによるシリアルデバイス接続機能
  4. Edgexcrossシステムと動作確認したシステム構成
- 



# 1. 産業用IoT/M2Mルータ EW50 の特長

## ① デュアルSIM対応

2つのマイクロSIMカードスロット装備。  
主回線断線時および、月額最大使用量を設定し、  
リミット超過時にもフェイルオーバー動作で  
SIM切り替え可能。



## ③ セキュリティ機能

パケットフィルタ、IPS、SPIによるファイア  
ウォール機能の他、SIM PIN機能によるSIM  
カード交換による不正アクセスを防止。



## ② 多様なVPN接続

IPSec, OpenVPN, L2TP, PPTP, GRE, VPN  
パススルー、NAT-T、PSK、X.509と多様な  
接続方式に対応。



## ④ シリアルデバイス接続

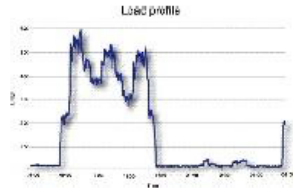
仮想COMポートによってインターネット越しの  
シリアルデバイスアクセスを可能にする。  
MODBUS/TCP→RTU(ASCII)変換もサポート。



# 1. 産業用IoT/M2Mルータ EW50 の特長

## ⑤ データロギング

MODBUS/TCP(RTU, ASCII)通信のロギング、MODBUSマスタ不通時の代理マスタ機能、常時MODBUSマスタ動作によるデータ収集、ロギング。ロギングデータは後で遠隔から取得可能。また、Azure連携や、MQTTでの送信も可能です。



## ⑦ イベント処理

SMS、SNMP Trap、DI信号をトリガとして機器挙動変更などのアクションを設定できる。機器状態の変化をDO、SMS、Syslog、SNMP Trap、e-mail、MODBUSなどで外部に通知。



## ⑥ 外付けアンテナ

IP67、サージ保護器同梱の屋外使用可能なポール取付けの外付けアンテナ

型式	GWAP-1
製品番号	5880408
アンテナ	2
周波数/ゲイン	-698-960 MHz <= 1.9 dBi 1710-2170 MHz <= 2.5 dBi 2300-2690 MH <= 2.7 dBi
サージ保護器	2
ブラケット	ポール取付用 x 2
ケーブル	2 m x 2
保護等級	IP67





## 2. EW50 の仕様（無線）

型式		EW50-JP	EW50-TA	EW50-EUS	
製品番号		5880399	5880393	5880392	
WAN インタ フェース	通信規格 (伝送速度)	4G LTE	FDD-LTE ( 受信時最大 150 Mbps、送信時最大 50 Mbps ) TDD-LTE ( 受信最大 130 Mbps、送信時最大 35 Mbps )		
		3G	WCDMA ( 受信時最大 42 Mbps、送信時最大 5.76 Mbps )		
		2G	GSM/EDGE ( 送受信時最大 236.8 Kbps )		
	周波数帯	FDD-LTE	B1,B3,B8,B18,B19,B26	B1,B3,B4,B5,B7,B8,B28	B1,B3,B7,B8,B20
		TDD-LTE	B41	B40	B38,B40,B41
		WCDMA	B1,B8,B19	B1,B2,B5,B8	B1, B5, B8
		GSM/EDGE		B2,B3,B5,B8	B3,B8
	アンテナコネクタ		SMA (メス) x 2 (同梱アンテナ : 2.97 dBi以下)		
	SIMスロット数		2 (マイクロSIMカード用)		

※ 詳細な機能仕様説明は、下記のEtherWANのウェブサイトにある英文マニュアルをご参照ください。  
[https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50\\_manual.pdf](https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50_manual.pdf)

※ 2022年1月現在

## 2. EW50 の仕様（機能）

型式	EW50-JP	EW50-TA	EW50-EUS
VPN	IPSec, OpenVPN, PPTP, L2TP, GRE, NAT-T		
NAT	IPマスカレード、バーチャルサーバ(ポートフォワーディング)、バーチャルコンピュータ(1:1 NAT)、NATループバック、VPNパススルー、DMZ		
ファイアウォール	パケットフィルタ(IP,ポート、MAC、プロトコル)、ステートフル検査、IPS (DoS攻撃、なりすまし、ポートスキャン他防止)、ステルスモード		
ルーティング	スタティック、RIP1/RIP2、OSPF、BGP		
仮想COMポート	RFC 2217, TCPクライアント、TCPサーバー、UDP		
MODBUS	MODBUS TCP⇄MODBUS RTU/ASCII マスタ/スレーブ間ゲートウェイ動作 MODBUSスレーブ動作(状態、情報アクセス)		
データロギング	MODBUS通信の記録、回線不通時MODBUS代理マスタ動作、MODBUS常時マスタ動作		
MQTT	MQTTブローカー、MQTTクライアント (データロギング送信)		
クラウドサポート	Azure接続サポート (データロギング送信)		
イベント	マネジメントおよび伝達 (DI/DO/MODBUS/SMS/Syslog/SNMP Trap, e-mail, Reboot)		
その他機能	IPv6、DNS、DDNS、DHCP(サーバー、クライアント)、VLAN、SNMP、CLI、 パケットキャプチャ、システムイベントロギング		

※ 詳細な機能仕様説明は、下記のEtherWANのウェブサイトにある英文マニュアルをご参照ください。

[https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50\\_manual.pdf](https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50_manual.pdf)

※ 2022年1月現在

産業用IoT/M2Mルータ EW50 のご紹介

## 2. EW50 の仕様（ハードウェア、使用認可国）

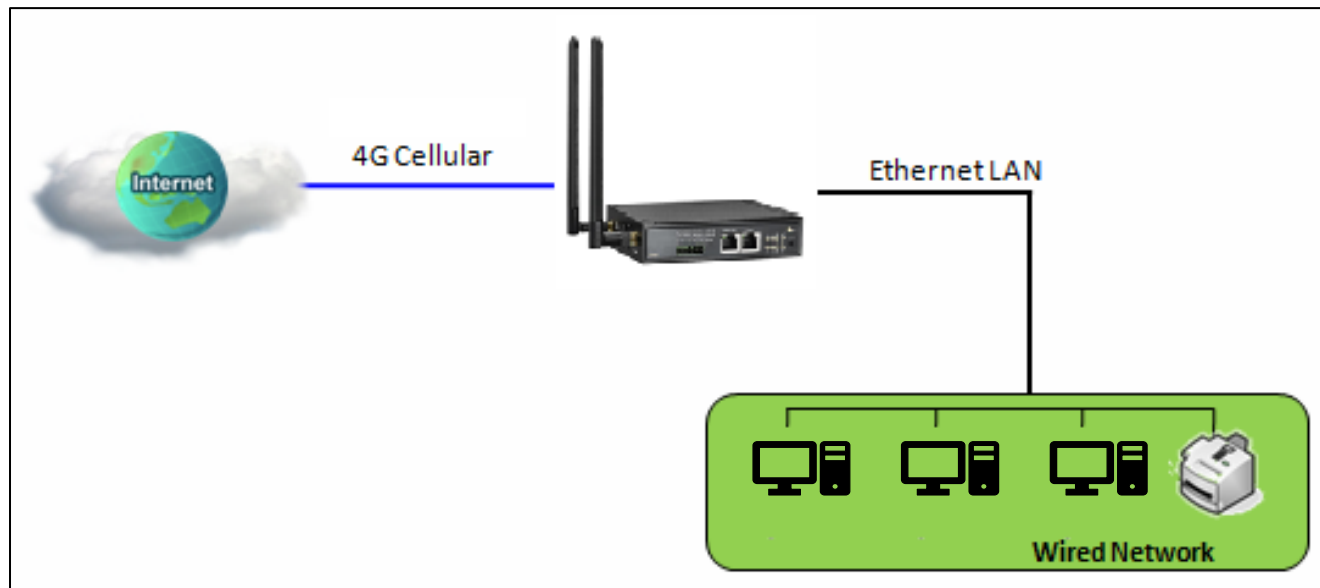
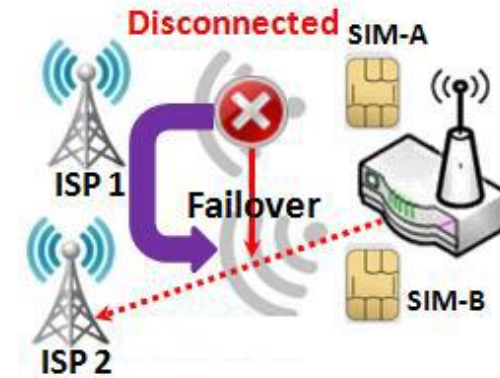
型式	EW50-JP	EW50-TA	EW50-EUS
電源電圧	DC 9~36V		
消費電力	最大 7.0 W		
動作温度	-30 ~ 70 °C		
保護等級	IP30		
使用認可国 ※未記載国につきましては別途 お問い合わせください。	日本	台湾、オーストラリア	EU,EFTA諸国、シンガポール、マレーシア、 ベトナム、タイ、トルコ、フィリピン、インド、 韓国（ローミング、MVNO SIMのみ）、 インドネシア、ロシア
重量 (g)	900		
寸法 (mm) (W×H×D)	31 x 99 x 130.6		
取付	DIN レール、壁取り付け（別売の壁取り付けキット EW50 WALL MOUNT KIT (1367430) による）		
安全規格	EN 60950-1, EN 62368-1:2014		
エミッション/イミュニティ規格	VCCI/JATE	FCC/NCC/RCM	FCC/CE/NBTC/NTC/KC

※ 詳細な機能仕様説明は、下記のEtherWANのウェブサイトにある英文マニュアルをご参照ください。  
[https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50\\_manual.pdf](https://www.etherwan.com/sites/default/files/ew50_manual.pdf)

※ 2022年1月現在

### 3. EW50 主要機能 ① 4Gルータ機能

- デュアルSIM対応
  - 2つのマイクロSIM カードスロット装備し、リミット超過時にもフェイルオーバー動作でSIM 切り替え可能
- 対応通信規格
  - 4G LTE : FDD-LTE (B1,B3,B8,B18,B19,B26)  
TDD-LTE (B41)
  - 3G : WCDMA (B1,B8,B19)

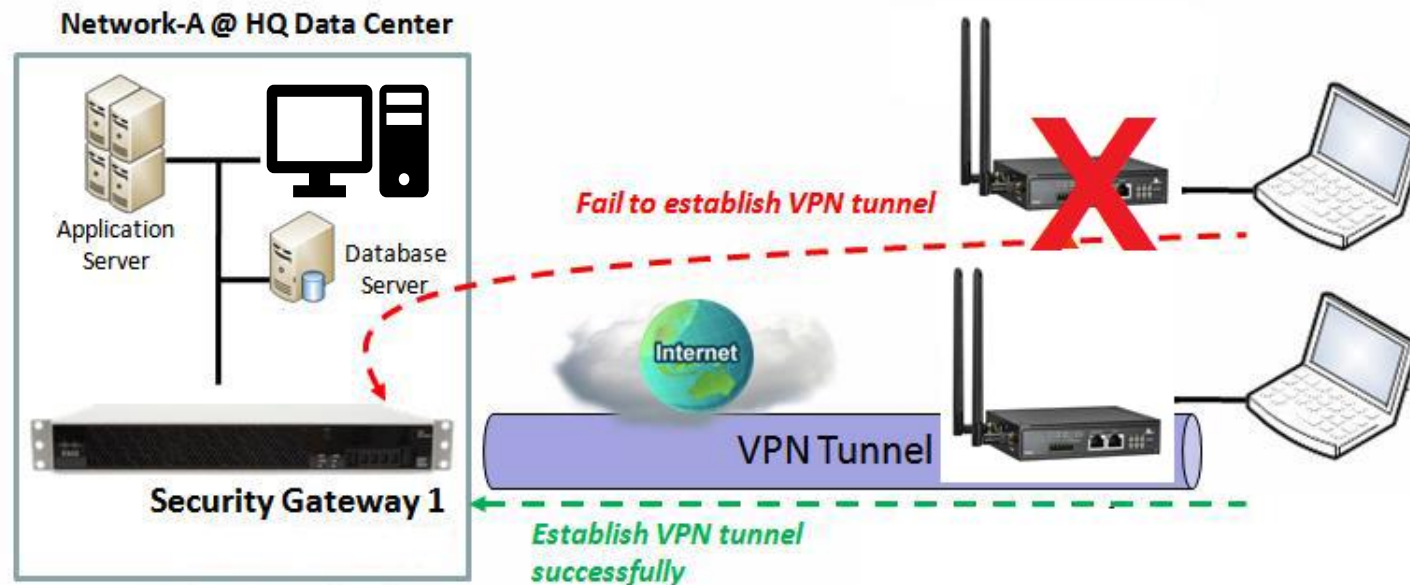


  
Edgecrossシステム



### 3. EW50 主要機能 ②VPN機能

- あるネットワークと遠隔にあるネットワークを公共ネットワークを介して安全に接続する機能
- リモートモニタリングなどの用途に最適
- 接続方式
  - IPsec、OpenVPN、L2TP、PPTP、GRE、VPNパススルー、NAT T、PSK、X.509 と多様な接続方式に対応

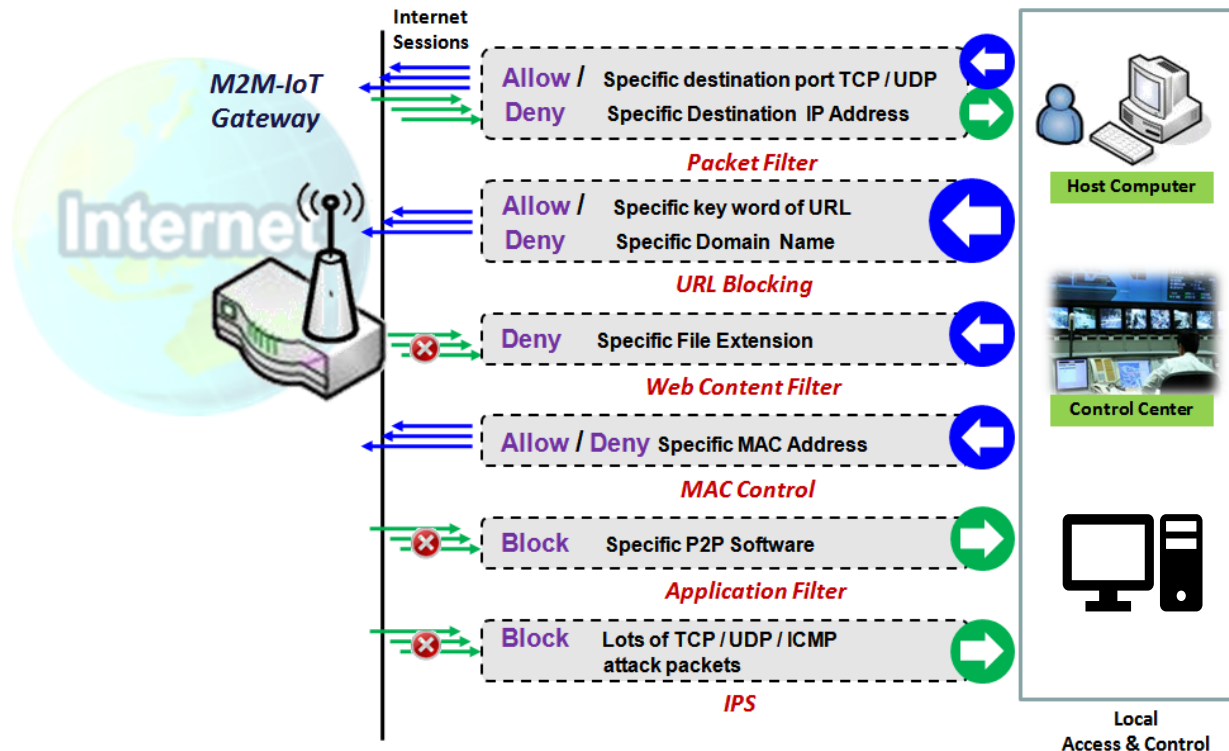


Edgecrossシステム

### 3. EW50 主要機能 ③ファイアウォール機能

#### ■ ファイアウォール機能

- パケットフィルタ、URL ブロック、コンテンツフィルタ、MACアドレス制御、アプリケーションフィルタ、IPSやSPI によるファイアウォール機能の他、SIM PIN 機能による SIM カード交換による不正アクセス防止

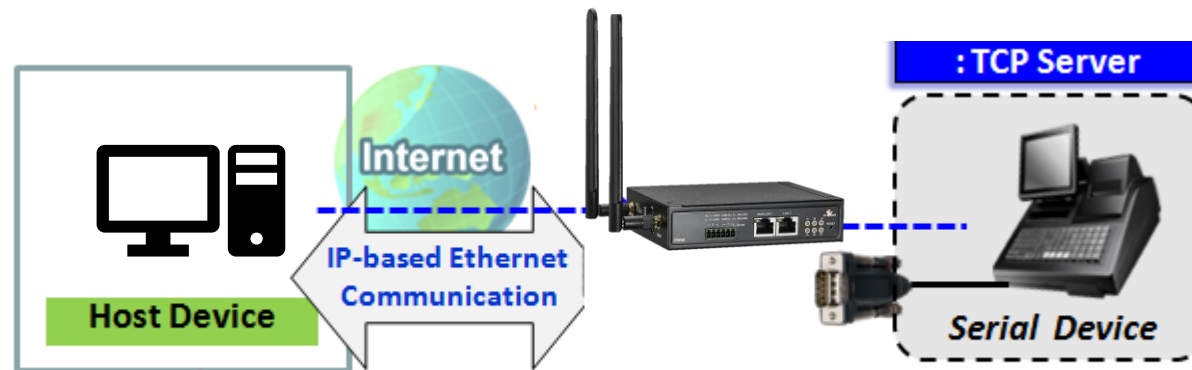


Edgecrossシステム

### 3. EW50 主要機能 ④仮想COMポートによるシリアルデバイス接続機能

#### ■ シリアルデバイス接続

- 仮想COMポートによってインターネット越しのシリアルデバイスアクセスを可能にする
- MODBUS/TCP RTU(ASCII) 変換もサポート



Edgecrossシステム

## 4. Edgexrossシステムと動作確認したシステム構成

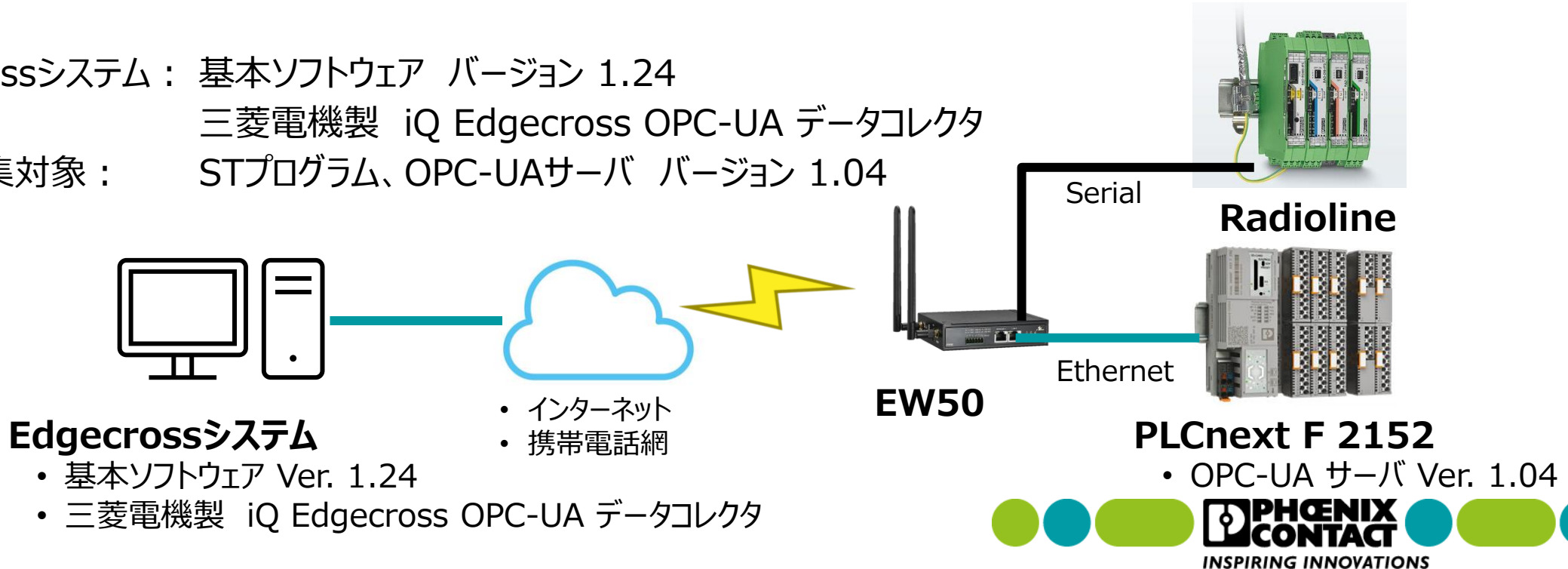
### ■ ハード構成

- Edgexrossシステム： Windows 10 PC (HP Laptop PC)
- セキュリティルータ： EW50
- データ収集対象： PLCnext F 2152、Radioline (シリアル通信) (フェニックス・コンタクト製)

### ■ ソフト構成

- Edgexrossシステム： 基本ソフトウェア バージョン 1.24  
三菱電機製 iQ Edgexross OPC-UA データコレクタ
- データ収集対象： STプログラム、OPC-UAサーバ バージョン 1.04

### ■ 構成





# Thank you

産業用IoT/M2Mルータ  
EW50 のご紹介