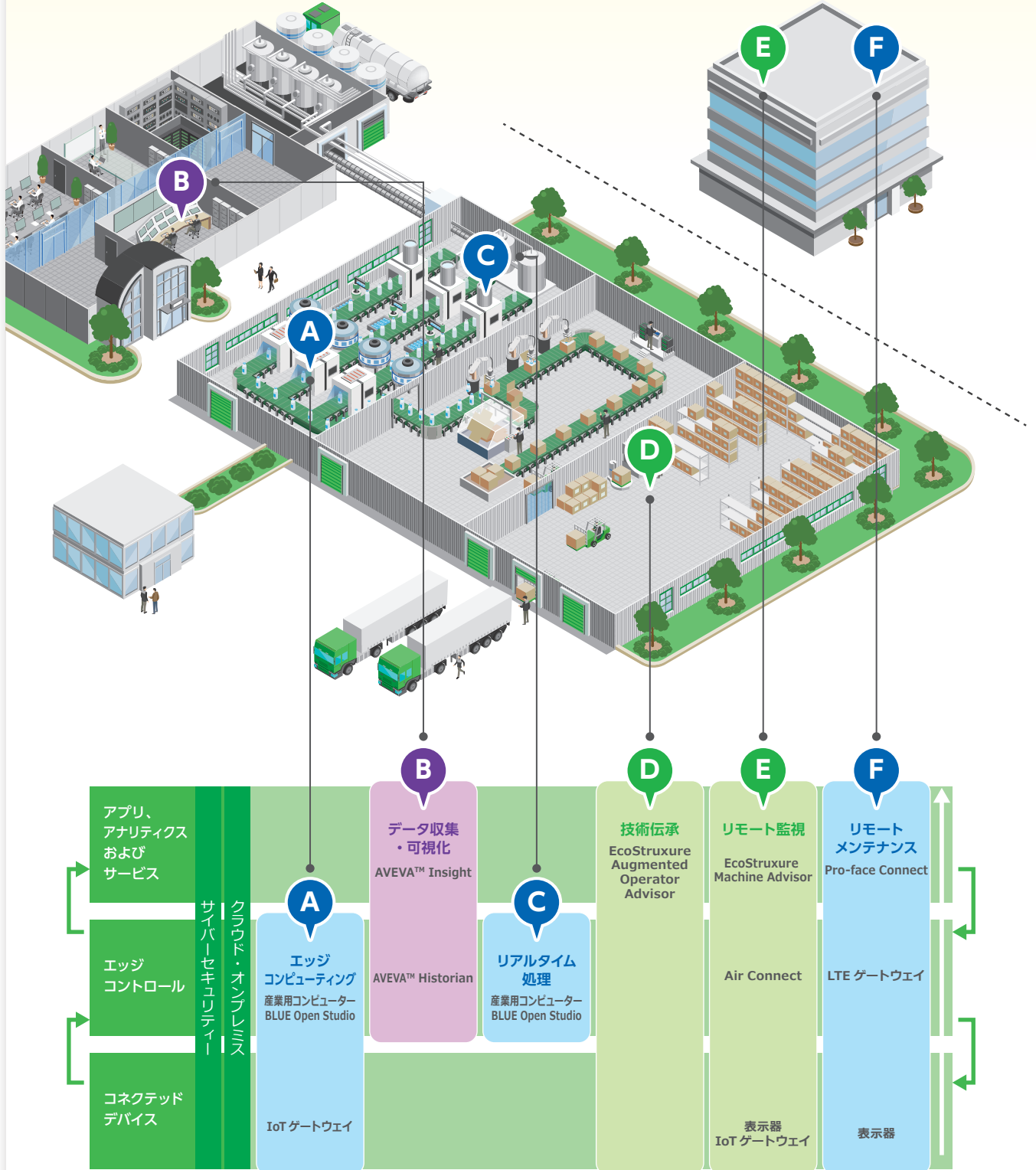


# シュナイダーエレクトリックが提唱する IoTトータルソリューション

Pro-faceのコネクテッドデバイス(HMIやIoTゲートウェイ)とシュナイダーエレクトリックのEcoStruxure、AVEVAがもつソフトウェアを活用したIoTトータルソリューション。工場単位の情報、装置単位の情報、装置につながれた機器単位の情報を収集し、データの可視化・リモート監視・リモートメンテナンス・分析が可能です。





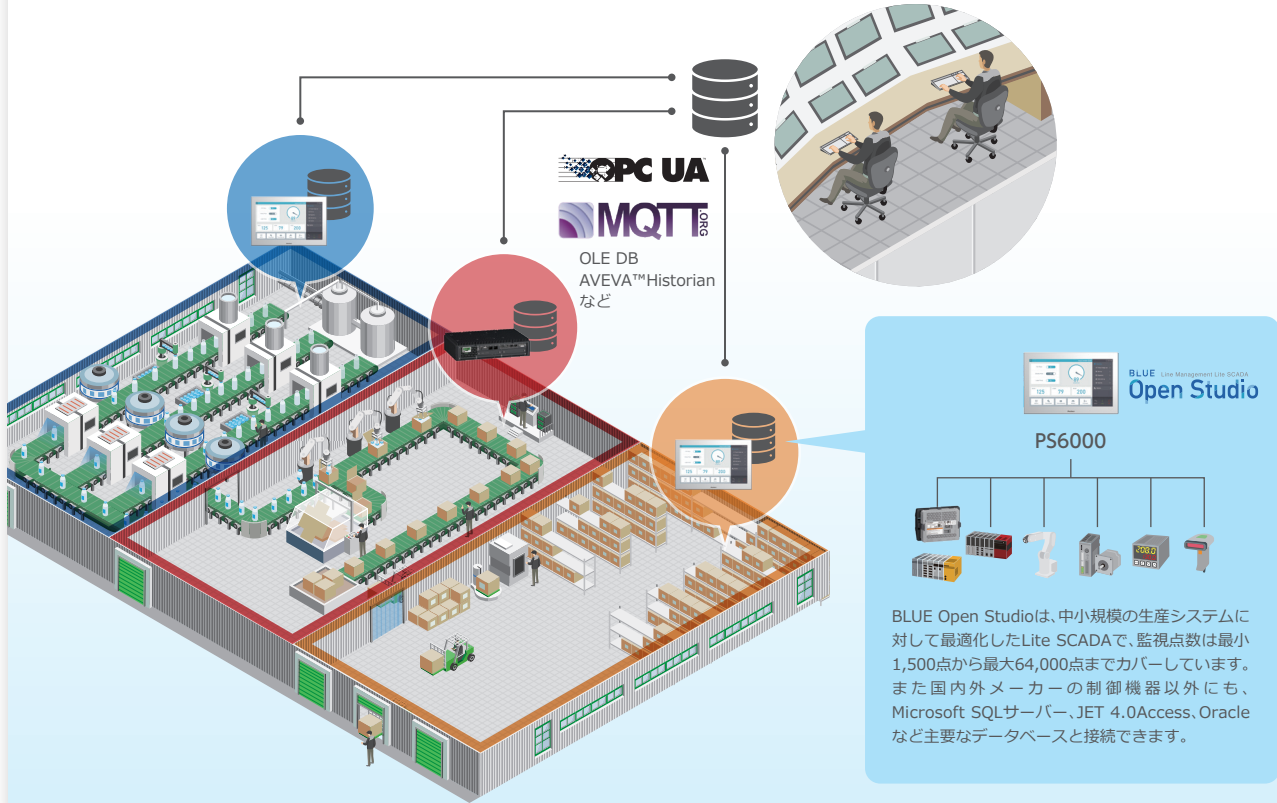
## エッジコンピューティング



データ量の増加に伴うサーバー通信負荷・遅延が発生し、工場全体のデータ取得が進まない...

### Pro-faceの産業用コンピューター、BLUE Open Studioをご提案

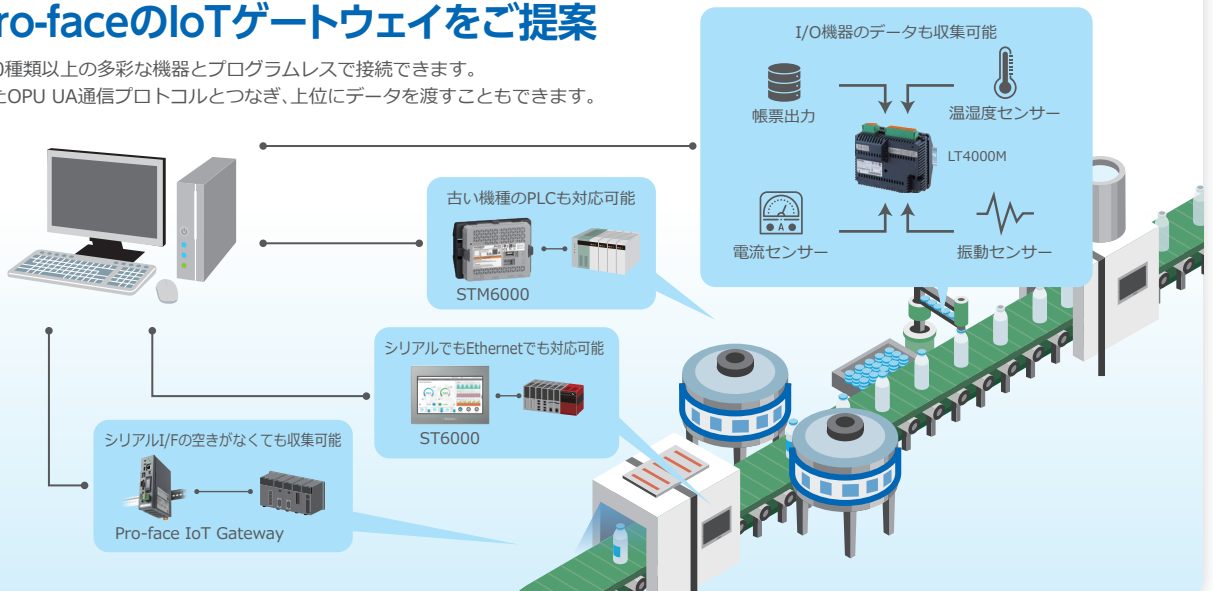
現場にエッジPCとしてPS6000を設置。エッジコンピューティング対応のBLUE Open Studioを利用してリアルタイム・分散処理でトラフィックの最適化と安定化、通信コストの削減を実現します。通信負荷・遅延を気にすることなく工場全体の稼働データや品質データ、保全データを取得できます。



現場には古い装置や輸入装置があり、どうつないでいいかわからない...

### Pro-faceのIoTゲートウェイをご提案

800種類以上の多彩な機器とプログラムレスで接続できます。またOPU UA通信プロトコルとつなぎ、上位にデータを渡すこともできます。



B

## データ収集



秒単位のデータ収集で、チョコ停などの問題を特定したい...

### AVEVA™ HistorianとAVEVA™ Historian Clientをご提案

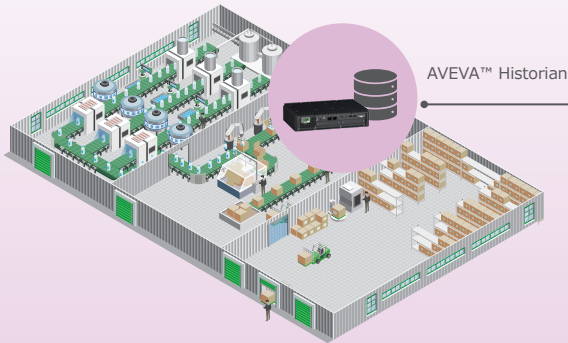
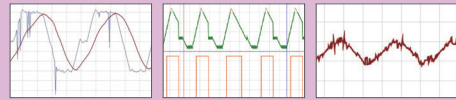
10,000点以上のデータを秒単位で収集し、現場の変化にすぐに対処できます。また、ミリ秒単位のデータも、PLCなどでCSV化することでAVEVA™ Historianに取り込むことができます。

#### ほかにもAVEVA™ Historianなら

- ・データベースやSQLの知識は不要
- ・高圧縮技術で一般的なDBの約1/50のデータ省容量化を実現
- ・さまざまなSQLクライアントツールを利用可能

#### 収集したデータはAVEVA™ Historian Clientのトレンドグラフ表示で傾向分析

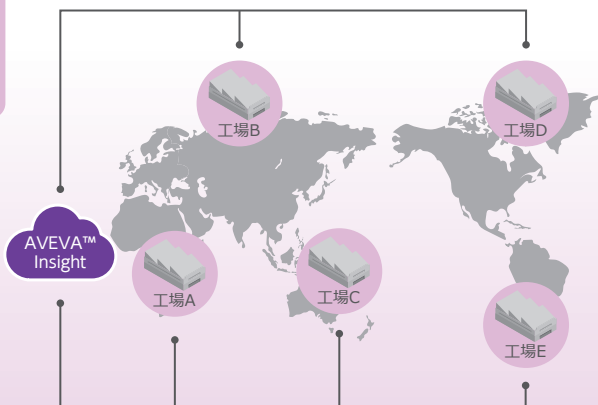
電流/振動/温湿度などの装置外要因を計測



工場単位で稼働率を可視化して、スピーディーな意思決定による製造コスト削減を行いたい...

### AVEVA™ Insightをご提案

AVEVA™ Historian環境をクラウド上に構築。Webブラウザでデータ分析やダッシュボード閲覧が可能です。装置、ライン、工程、工場単位で稼働率をダッシュボード化して、稼働率の改善や製造コストの削減のための意思決定ツールに活用できます。





## リアルタイム処理



現場で今の状況を可視化し、いち早く異常に対処したい...

### Pro-faceの産業用コンピューターとBLUE Open Studioをご提案

日々の生産状況や設備の稼働状況を収集し、リアルタイムに可視化。待ち時間やボトルネック工程の状況を把握し現場で一元管理できます。また産業用コンピューターの画面以外に、離れた場所にあるパソコンやタブレット、スマホ、アンドンから複数人で確認できるため、エラー要因に素早く気付くことができ復旧を早められます。

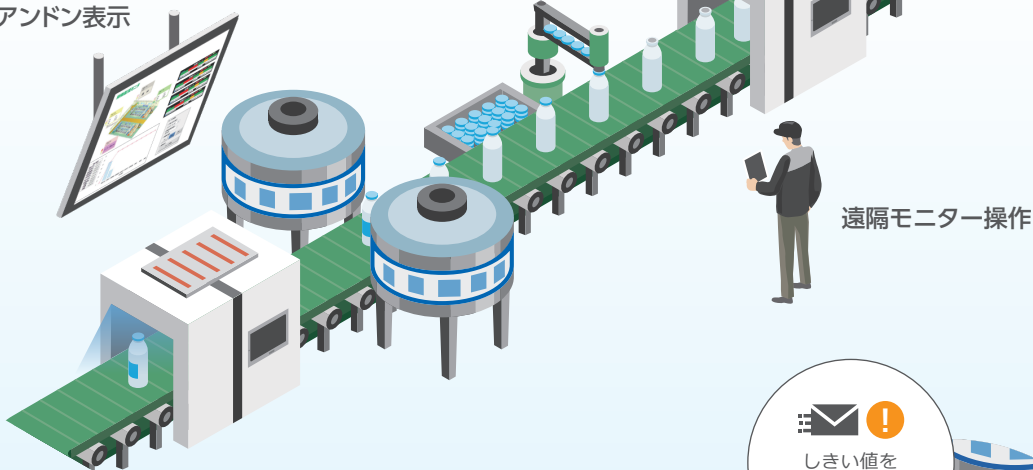
ライン別の生産状況や稼働状況・停止要因分析など  
稼働管理構築に必要なサンプルをご用意



収集した稼働データを AVEVA™ Historian に蓄積することで過去のデータを表示・比較・分析することができます。

PS6000  
BLUE Live Management Line SCADA  
Open Studio

アンドン表示



遠隔モニター操作

しきい値を  
超えた場合に  
メール通知

### 現場の産業用コンピューターで しきい値を設定して予知保全に活用

現場端末でしきい値と現在値を掛け合わせることで予知保全を実現。  
適切なタイミングでメンテナンスを実施できます。

PS6000  
BLUE Live Management Line SCADA  
Open Studio



## 技術伝承



メンテナンス業務の新人作業員が、一人で作業できるための支援ツールを開発したい...

### EcoStruxure Augmented Operator Advisorをご提案

エラー対処方法がわからず復旧に時間がかかっていた問題を解消。  
AR技術を活用することで、タブレットに表示される対処方法を確認しながら作業ができます。



ARサーバー



EcoStruxure Augmented Operator Advisor



#### 1. 異常があるエリアの色を変更したり、アラームメッセージを表示

・異常エリアの色変更 ・メッセージの表示ON/OFF ・メッセージの色替え

#### 2. ARアプリからマニュアルや動画などへリンク

・動画を使って復旧手順を指示  
・メンテナンス時の詳細手順書をPDFマニュアルで確認



マニュアル



動画

#### 3. 操作手順、復旧手順をARでナビゲーション



保全員の機動力向上と異常発生時の待ち時間を削減したい...

### Pro-face Remote HMIをご提案

少人数の保全員で、複数の装置異常を対処するために、タブレットを活用。現場表示器と同じ画面をタブレットでも表示・操作ができます。  
現場状況を保全員全員が共有できるほか、復旧に必要な資料はファイルサーバーにアクセスして閲覧。ダウンタイムの削減につながります。



異常内容

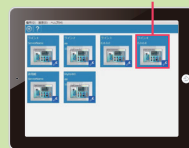


・マニュアル  
・図面  
・設備管理台帳

Pro-face Remote HMI

装置の状況は  
タブレットで共有

アラーム通知機能





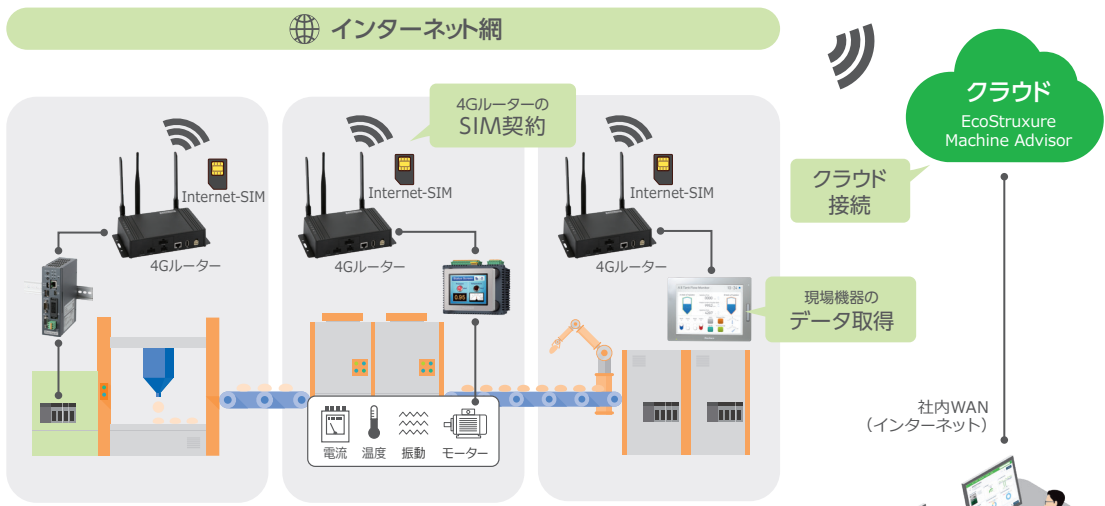
# リモート監視



クラウドを利用して納品先装置の常時監視サービスをはじめたい...

## Air Connect for Machine Advisorをご提案

エッジコンピューティングユニットの高性能4GルーターからSIM契約、現場機器のデータ取得、クラウド接続まで、すべてをワンストップでご提供します。最短30分で設定ができるトータル遠隔監視ソリューションです。



### クラウドにアップされた装置情報をダッシュボードでリアルタイムに監視

複数の情報を1つにまとめ、表やグラフで分かりやすく表示できます。また一般的な装置やライン単位での表示はもちろん、工場単位での稼働監視も可能です。



**新サービスの提供** リモート監視だけでなくクラウドを活用した新しいサービスビジネスモデルを構築できます。

- ① 納品先のお客様ごとにダッシュボードを作成できる
- ② 4種類のアクセス権を使って共有できる
- ③ クラウド利用料も用途に合わせたプランを用意
- ④ 他にも故障予知をメールで発報、レポート作成



**NEW**



### デバイスからクラウドまで全てお任せ (Air Connect)

Pro-face製品との接続確認済み4Gルーターと4G通信(定額制SIM)を一括/年で契約できるため評価や調達、毎月の支払い、出荷後のサポートが簡素化&一元管理ができます。

4Gルーター	コネクシオ社製 BlackBear	ネットワーク網	NTTドコモ網
定額制SIM	TRIBE-biz(d-I) Type LTE TRIBE-biz VPNモバイル	契約形態	年間一括契約



## リモートメンテナンス



納品先装置トラブルのたびに毎回現場に呼び出される回数を減らしたい...

### Pro-face Connectをご提案

産業向けのセキュアな通信環境を構築可能。表示器をVPNルーターとして利用するので初期費用は不要。また通信ネットワーク技術に詳しくなくても簡単にVPN構築ができます。納品先装置とのセキュアな通信環境構築や稼働状態のリモート監視、変更ができる保守サービスを強力に支援します。



オフィスや自宅にしながらPLCラダープログラムの  
モニタリングや変更が可能になります。



#### リモートメンテナンスキット



Pro-face HMI

産業用  
LTEゲートウェイ

#### リモートメンテ・リモート立ち上げ

復旧調整時間短縮、移動時間の削減ができます。

E-Mail送信機能  
装置の異常発生時や予知  
保全情報をメールで受信  
できます。



GP-Viewer EX  
Pro-face Remote HMI  
Pro-face Remote HMI Client for Win



工場



オフィス

NEW

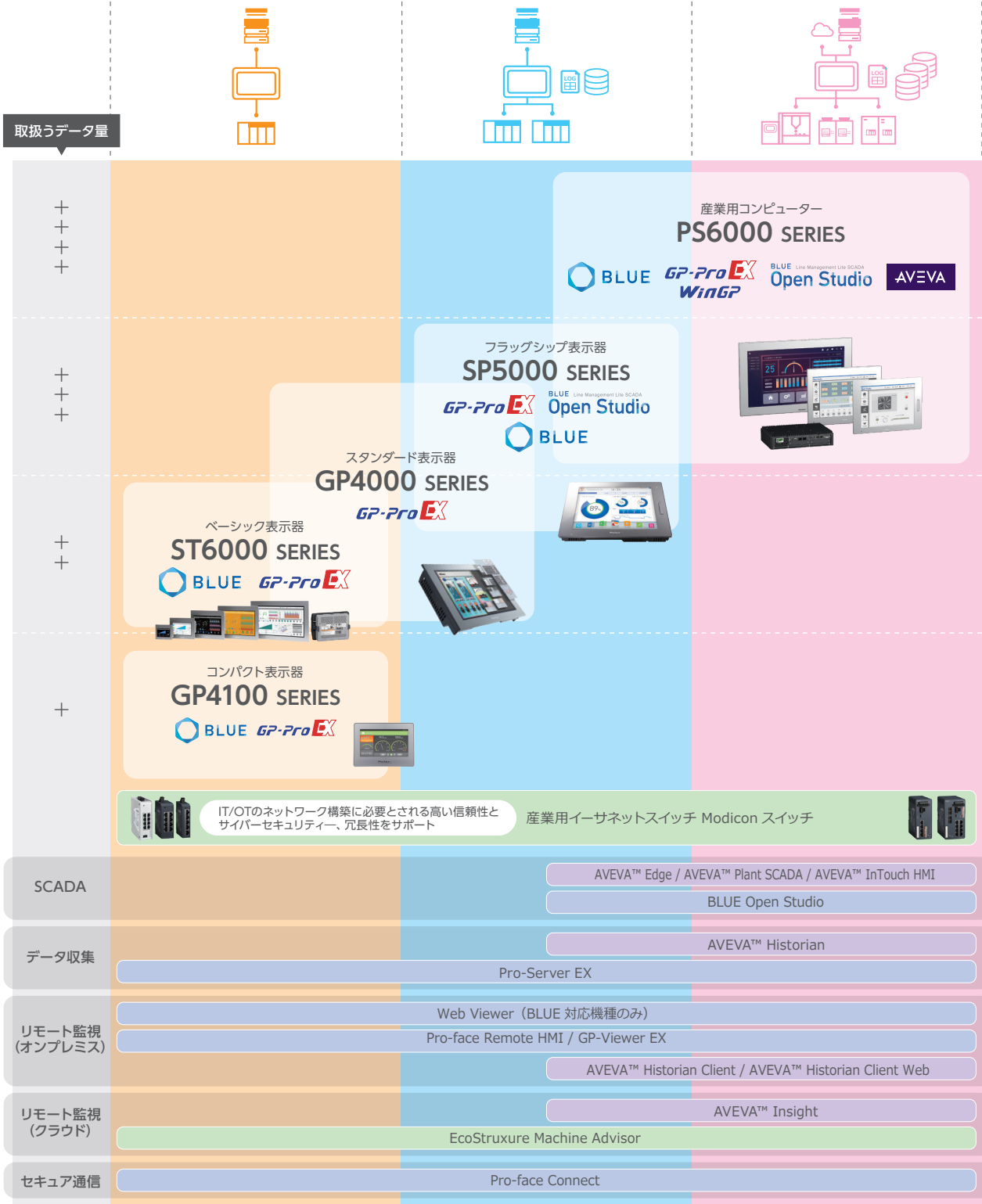
### 産業用LTEゲートウェイ (MMLink-GWL)



製品名	型式	製品概要
産業用LTEゲートウェイ (3GB×12か月 SIM付き)	PFZMMLINKL03	産業用LTEゲートウェイ本体、3G SIMキッティング、 初期費用込み
産業用LTEゲートウェイ (10GB×12か月 SIM付き)	PFZMMLINKL10	産業用LTEゲートウェイ本体、10GB SIMキッティング、 初期費用込み
3GB SIM契約更新	PFZSIM03UPDA	PFZMMLINKL03の2年目以降の契約更新
10GB SIM年契約更新	PFZSIM10UPDA	PFZMMLINKL10の2年目以降の契約更新

# 製品マップ Index

単体の装置から中小規模の設備まで、HMI用途はもちろん、  
ゲートウェイ/エッジ用途としても最適な製品群、ソフトウェア群をラインアップ



**NEW** 産業用コンピューター PS6000  
産業用コンピューター PS5000

フラッグシップ表示器 SP5000  
IoTゲートウェイ SP5000

スタンダード表示器 GP4000  
モジュール表示器 GP4000M  
ハンディー表示器 GP4000H  
表示器付きコントローラー LT4000M  
IoTゲートウェイ GP4000M/LT4000M  
IoTゲートウェイ Pro-face IoT Gateway

**NEW** ベーシック表示器 ST6000 (BLUE対応モデル)  
**NEW** ベーシック表示器 ST6000 (GP-Pro EX対応モデル)  
**NEW** モジュール表示器 STM6000  
**NEW** IoTゲートウェイ STM6000

コンパクト表示器 GP4100

屋外仕様表示器 SP5000X

**NEW** 産業用ディスプレイ FP6000

防爆形表示器 EXGP

**NEW** HTML対応ディスプレイ STW6000