

FACTORY AUTOMATION

# 三菱電機 Edgexcross対応ソフトウェア 総合カタログ

データの収集・活用により一歩先のものづくりを指向。





Automating  
the World



三菱電機は家庭から宇宙まで幅広い事業領域を持ち、それらが生み出すシナジー効果によって、さまざまな課題に取り組み、最適なソリューションを世界中で提供しています。その一角を担う事業がFAシステム事業です。

三菱電機 FAは“Changes for the Better”のもと、スローガン“Automating the World”を通じて、より良い明日をめざし、生産現場にとどまらず多様化する社会を変革していきます。

#### 重電システム

タービン発電機や大型映像装置、鉄道車両用電機品や昇降機などを通じて社会インフラを支えています。

#### 電子デバイス

電力制御で省エネ効果を生み出すパワー半導体、通信用の高周波・光デバイスなど、家電から宇宙までさまざまな機器のキーデバイスとして活躍しています。

#### 家庭電器

液晶テレビ、ルームエアコン、冷蔵庫などの家電製品や業務用空調システムにより、暮らしの快適空間づくりに貢献しています。

#### 情報通信システム

人工衛星からITシステムまで、情報通信に関わる各種製品・システムおよびサービスにより、豊かな暮らしと社会を支えるITソリューションを提供しています。

#### 産業メカトロニクス

電動パワーステアリングをはじめとする多彩な自動車機器や、生産性や効率の向上に貢献する最先端オートメーション技術や製品・サービスで世界の「ものづくり」を支えています。

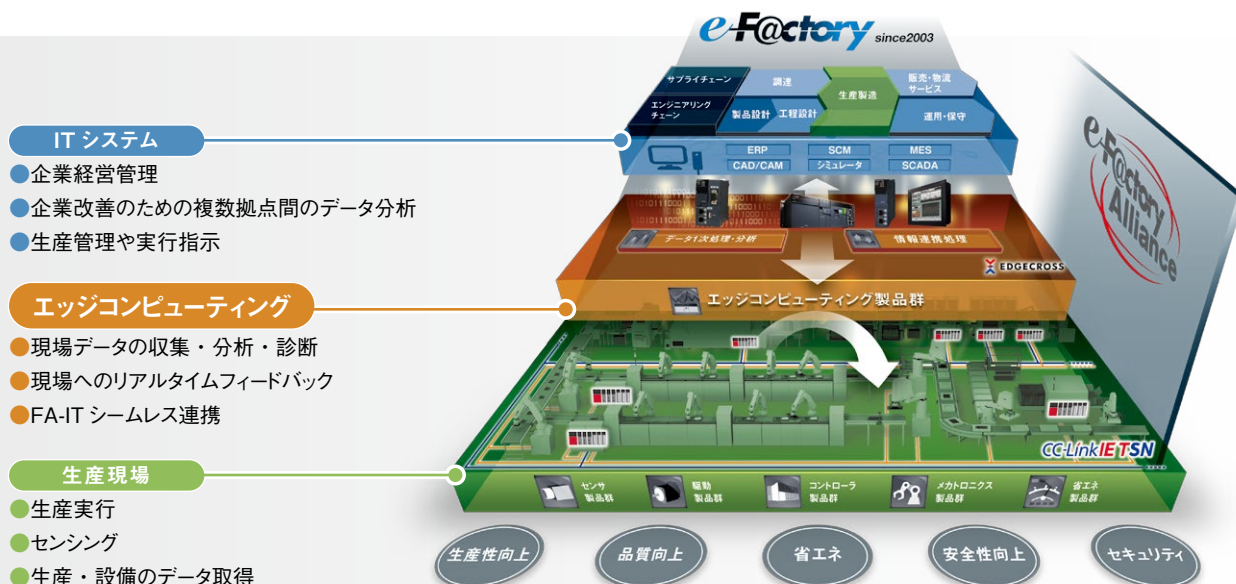
SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

三菱電機グループは、省エネ機器やオートメーション技術を活用したソリューションの提供により、製造分野での脱炭素化や人手不足など社会課題の解決に貢献し、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでまいります。

## FA-IT統合ソリューション

# e-Factory

FA技術とIT技術を活用することで開発・生産・保守の全般にわたるトータルコストを削減し、お客様の改善活動を継続して支援するとともに、一歩先のものづくりを指向するソリューションを提案します。



## INDEX

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| iQ Edgecrossとは              | 08 |
| 製品紹介                        | 10 |
| エッジアプリケーション                 | 10 |
| • MELSOFT MaiLab            | 10 |
| • EcoAdviser                | 14 |
| • GENESIS64™                | 18 |
| • NC Machine Tool Optimizer | 22 |
| • GT SoftGOT2000            | 26 |
| • MELSOFT Gemini            | 30 |
| • MELSOFT GX LogViewer      | 32 |
| データコレクタ                     | 34 |
| ITゲートウェイ                    | 36 |
| MELIPCシリーズ                  | 37 |
| 製品仕様/製品一覧                   | 39 |
| 関連製品カタログ                    | 54 |



# データの収集・活用により 一歩先のものづくりを指向

スマート工場実現には、生産現場データのリアルタイムな活用や、ITシステムとの効率的な連携が必要です。  
生産現場とITシステムの間でデータを一次処理する「エッジコンピューティング」が支援します。

生産現場を中心としたバリューチェーンの最適化には、  
エッジコンピューティングの活用が重要

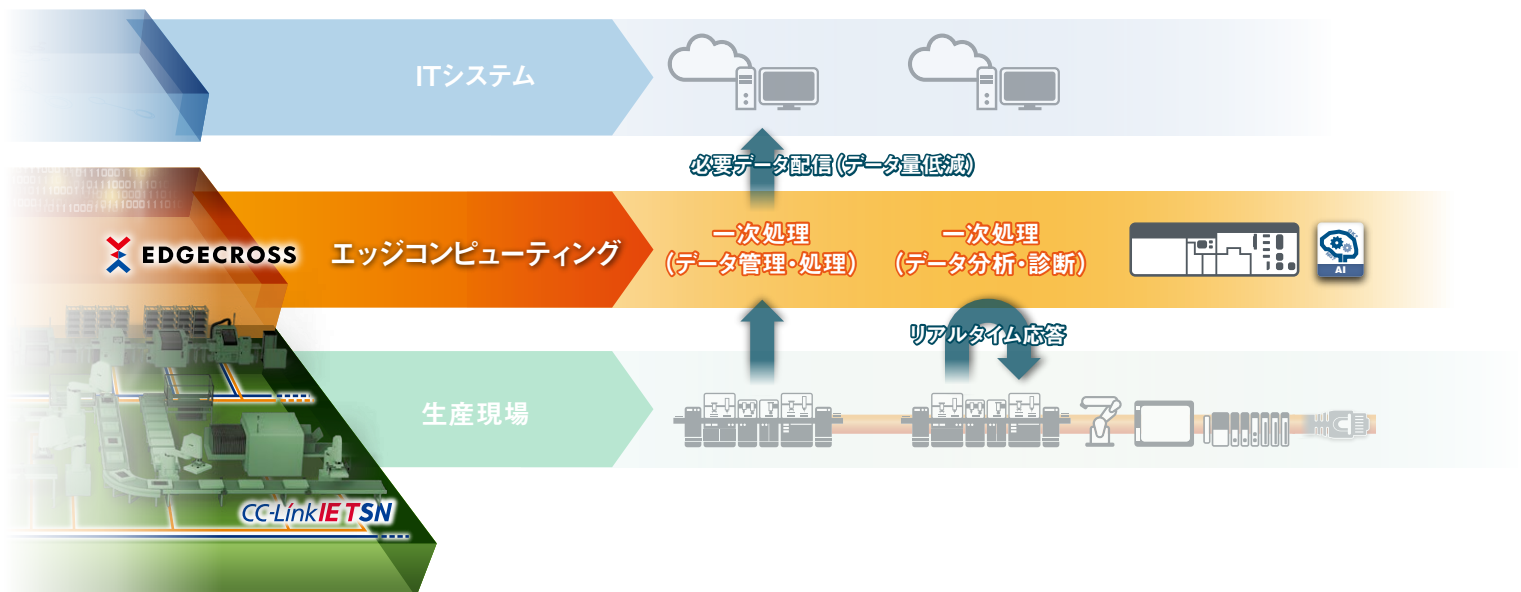
## ▶ エッジコンピューティングによる自律分散システムへ

1

クラウド・ITシステムにあげる生産現場データを、一次処理することで、  
通信量の低減やセキュリティを確保

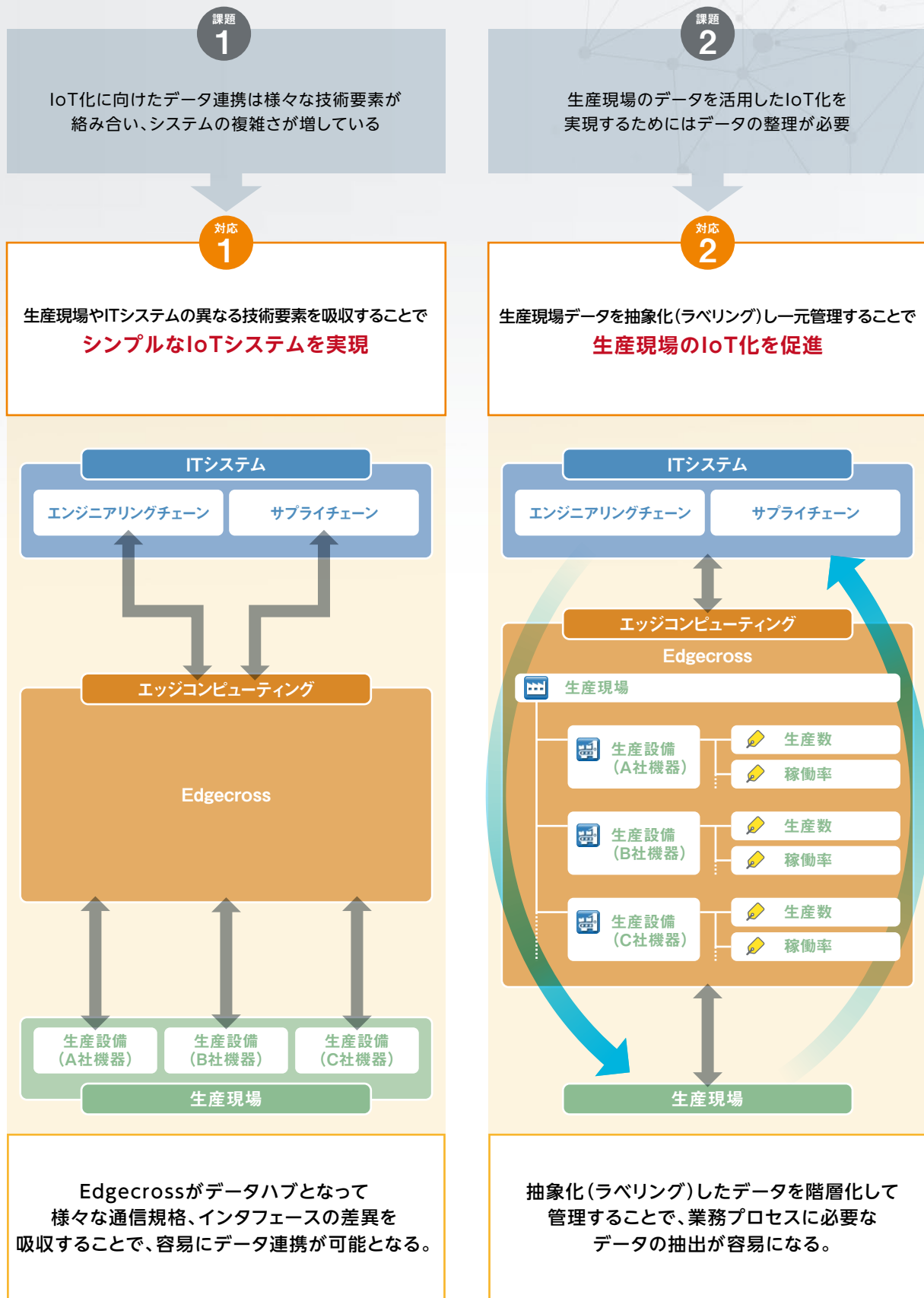
2

生産現場に近い場所でデータの分析、フィードバックをリアルタイムに行うことで  
設備保全などの業務を効率化





# エッジコンピューティング領域のプラットフォームにより データ収集・活用課題を解決します。



# Edgexrossを活用したe-F@ctoryにより 製造現場のIoT化を促進



- 当社のFAとITの技術を活用した製造業におけるトータルソリューション
- Edgexrossを活用したe-F@ctoryにより、製造現場のあらゆる工程の改善を促進

## 多種多様なアプリを エッジ領域で活用

ITのアプリケーションをFA用途への適用が容易。豊富なラインアップから用途に応じたアプリケーションを選択可能。エッジコンピューティング領域で完結したシステム構築を実現。

## リアルタイム診断と フィードバック

生産現場に近い場所でデータ分析・診断することで、生産現場へのリアルタイムなフィードバックを実現。

## 生産現場の あらゆるデータを収集

ベンダーやネットワークを問わず、各設備、装置からデータを収集可能。

ITシステム

クラウド

ITシステム



稼働監視



予防保全



データ分析



AI

エッジ  
アプリケーション

インタフェース

エッジ  
コンピューティング

リアルタイムデータ処理



プラグイン



インタフェース

CC-Link IE

EtherNet/IP

EtherCAT

データコレクタ

FA  
(生産現場)





## FAとITを協調させる日本発のエッジコンピューティング領域のソフトウェアプラットフォーム

「Edgecross」は、企業・産業の枠を超え、FAとITの協調を実現するエッジコンピューティング領域のオープンなソフトウェアプラットフォームです。アプリケーションベンダや機器メーカーに依存しない、自由に柔軟なエコシステムを構築できます。

一般社団法人  
Edgecrossコンソーシアム

<https://www.edgecross.org/>



### FAとITシステムの シームレスな連携

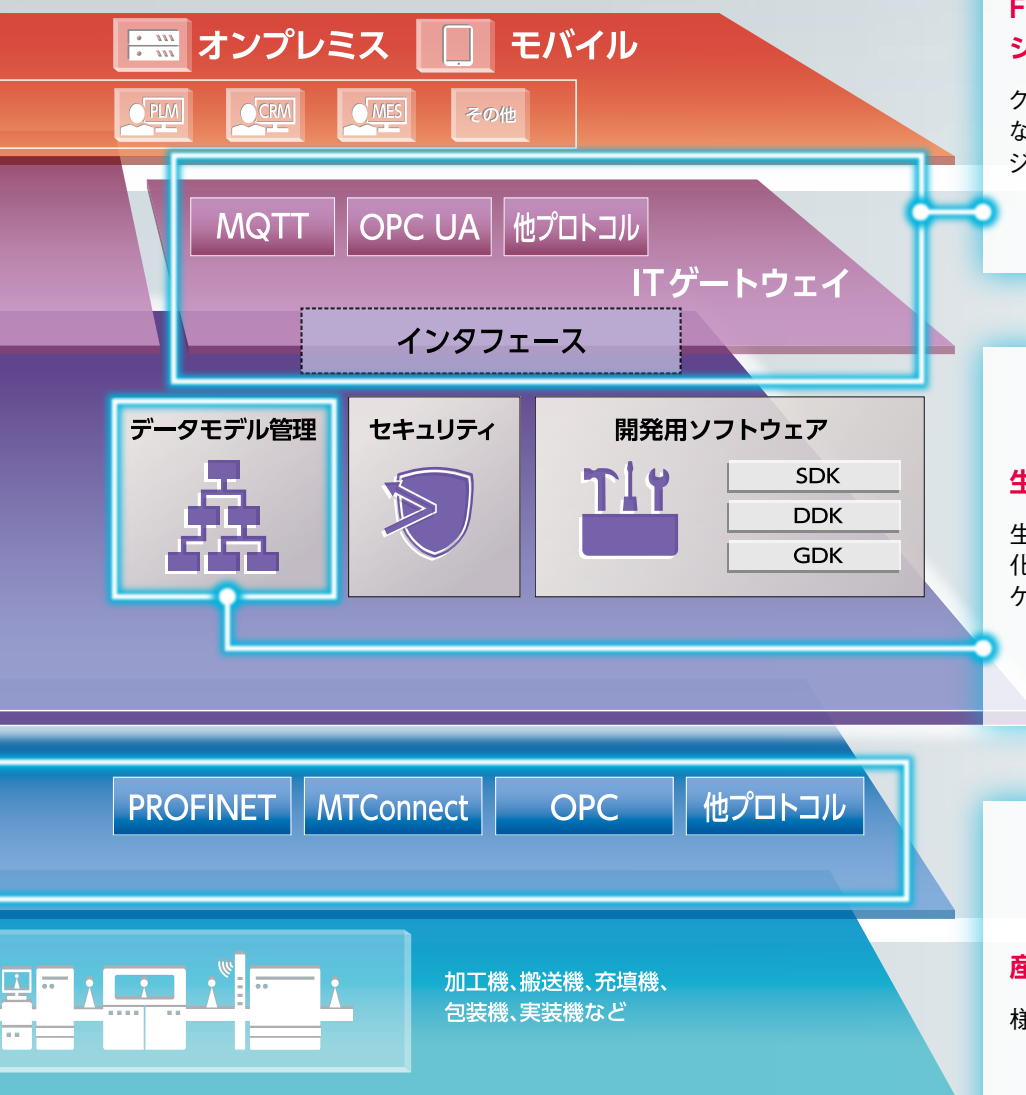
クラウドを含めたITシステムとのシームレスなデータ連携によりサプライチェーン、エンジニアリングチェーンの最適化を実現。

### 生産現場をモデル化

生産現場の膨大なデータを階層化、抽象化して管理できるため、人およびアプリケーションによるデータ活用が容易。

### 産業用PC上で動作

様々なメーカーの産業用PCに搭載可能。





# iQ Edgecross

## 三菱電機 Edgecross対応ソフトウェア

接続方式やプロトコルに依存しないデータの収集・活用を実現するため、Edgecross対応ソフトウェア製品を提供します。

生産現場全体の改善を行うためには、あらゆる設備からデータを収集することが必要不可欠。しかしながら、現場には様々なメーカーの装置が混在し、接続方式やプロトコルが多数存在するため、複雑なシステム構築が必要です。三菱電機は「Edgecross」の活用を進め、様々なお客様の課題に応じたソフトウェア製品を提供し、課題解決に貢献していきます。

### ITゲートウェイ

- クラウドやオンプレミスサーバとプログラムレスでデータ連携が可能
- サプライチェーン/エンジニアリングチェーンの最適化に対応可能

### エッジアプリケーション

- 生産現場データの監視や分析、診断など様々な処理を実行
- 豊富なラインアップから用途に応じたアプリケーションを選択可能

### データコレクタ

- 機器メーカーやネットワーク問わず、生産現場のあらゆるデータを収集
- 既存の設備からもデータ収集が可能

### データコレクタ

P.34

各種ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフトウェア

CC-Link IE TSN CC-Link IE Control

CC-Link IE Field

SLMP  
SPECIAL MESSAGE PROCESSOR

OPC UA

MTConnect

## ITゲートウェイ

P.36

### スマートデバイス通信ゲートウェイ

P.36

Edgexrossのデータモデル管理機能とタブレット・スマートフォン等のスマートデバイスを連携させ、稼働監視等を実現するソフトウェア

## エッジアプリケーション

P.10

### MELSOFT MaiLab

P.10

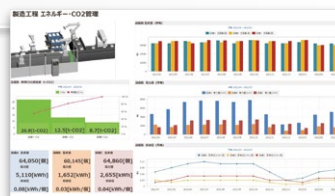
専門知識不要で生産現場のデータを分析・診断し、生産現場の自動化・生産性向上に貢献するソフトウェア



### EcoAdviser

P.14

Edgexrossもしくは省エネデータ収集サーバ EcoServerⅢで収集したデータを分析するソフトウェア



### GENESIS64™

P.18

監視統合ソリューションを提供するIoTプラットフォーム



### NC Machine Tool Optimizer

P.22

工作機械や周辺設備から収集した稼働状況の分析・診断を実現するソフトウェア



### GT SoftGOT2000

P.26

パソコンやパネコン上で動作するHMIソフトウェア



### MELSOFT Gemini

P.30

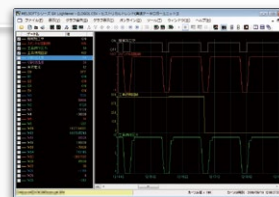
仮想的に構築された工場や設備ラインのデジタル空間上で事前検証を実現するソフトウェア



### MELSOFT GX LogViewer

P.32

ロガーユニット、CPUデータロギング機能などで収集したロギングファイルを表示する専用ビューア



# MELSOFT MaiLab

専門知識不要で生産現場のデータを分析・診断し、  
生産現場の自動化・生産性向上に貢献するソフトウェア



深層学習 (ディープラーニング) などの豊富なAI技術や統計手法を取り入れ、これまで経験に頼ってきた工程の自動化を可能にし、省人化、品質改善、生産性向上に貢献します。

## Point 1

シーケンサだけでなく製造装置や他社PLCなど  
様々な機器との接続を実現

## Point 2

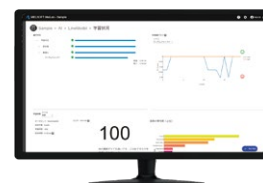
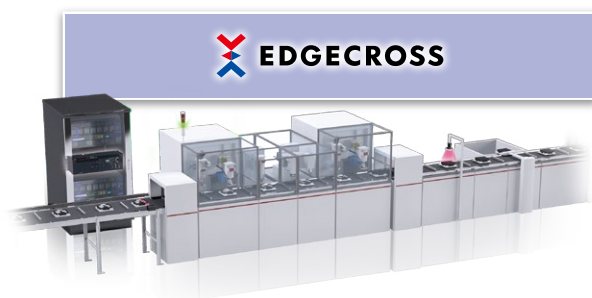
専門知識不要で  
生産現場のデータ分析・診断を実現

## Point 3

自由なシステム構成により  
最適な構成でデータ分析・診断を実現

## Point 4

グラフィカルな表示機能で直感的な操作を実現





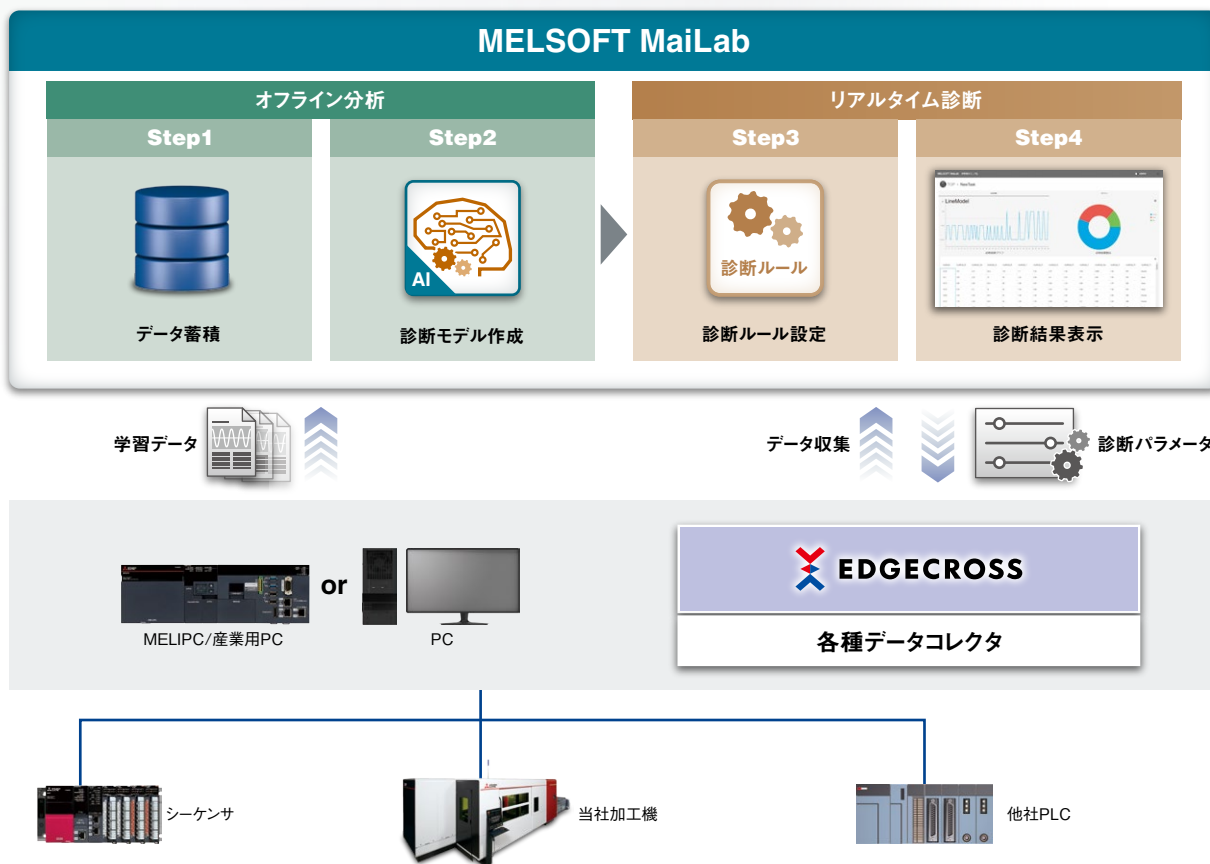
### このような事でお困りではありませんか？

**困り事 ①** 装置調整や消耗品交換時期判断などの経験則および熟練工の勘に基づいた品質管理や装置保全が残っている。



### EdgexcrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

**対策 ①** MELSOFT MaiLabを使用することで経験則や熟練工の勘を系統的に判断が可能!



### 導入後の効果

#### 人に依存しない安定生産を実現

今まで人が行ってきたことを代わりにAIが行うことで、人による間違いや見落とし、今まで気が付かなかったことまで対応することが可能。

#### コスト削減を実現

今まで現場作業者の判断で交換を実施してきた消耗部品に対して、AIが最適な交換時期を判定することでまだ使える部品などの無駄な交換を減らすことが可能。

#### 熟練者のノウハウ継承

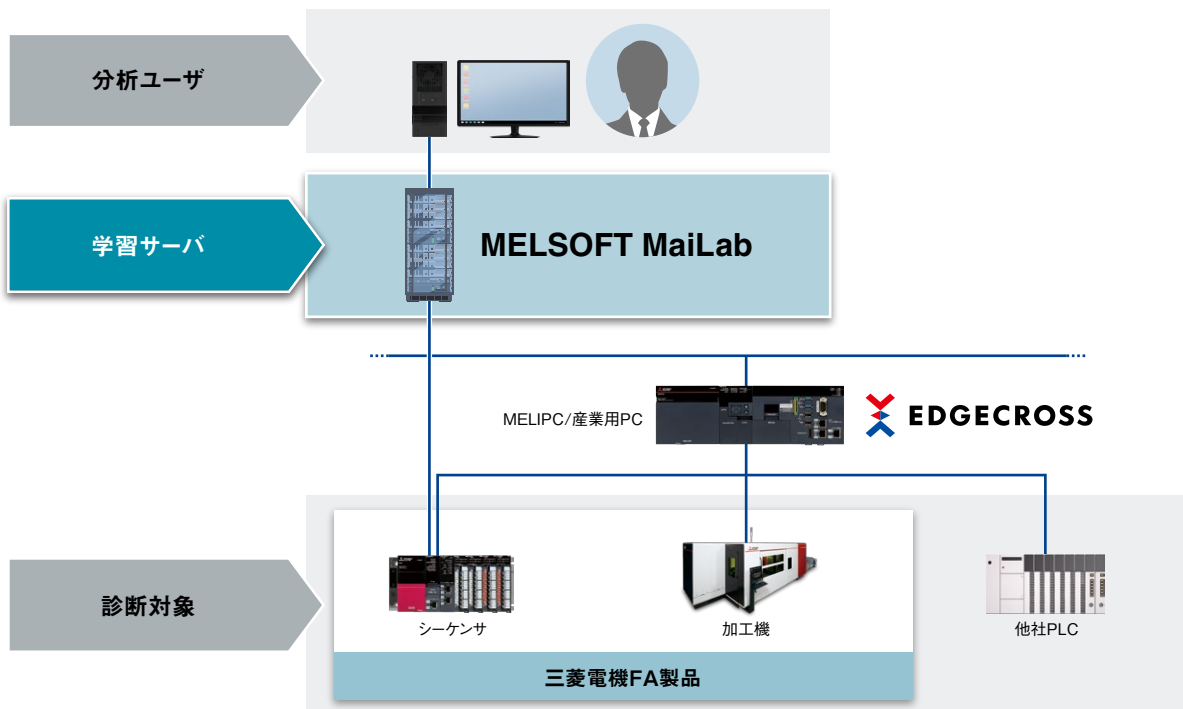
今まで熟練者の経験則や勘に頼ってきた判断やパラメータ設定をAIが代わりにすることで、若手作業員でも作業が可能。



Point 1

シーケンサだけでなく製造装置や他社PLCなど様々な機器と接続を実現

当社のシーケンサは直接接続が可能になります。さらにEdgecrossを使用することで他社PLCや製造装置などの様々な機器とも接続することが可能です。



Point 2

専門知識不要で生産現場のデータ分析・診断を実現

AI自動学習機能のAutoML機能を搭載し、専門知識不要でデータを活用した分析・診断ができ、生産現場の生産性向上に貢献できます。またAIの知識のある方についてはPython®コードを組むなど自由にカスタマイズをすることも可能です。

データ分析をAIにお任せ

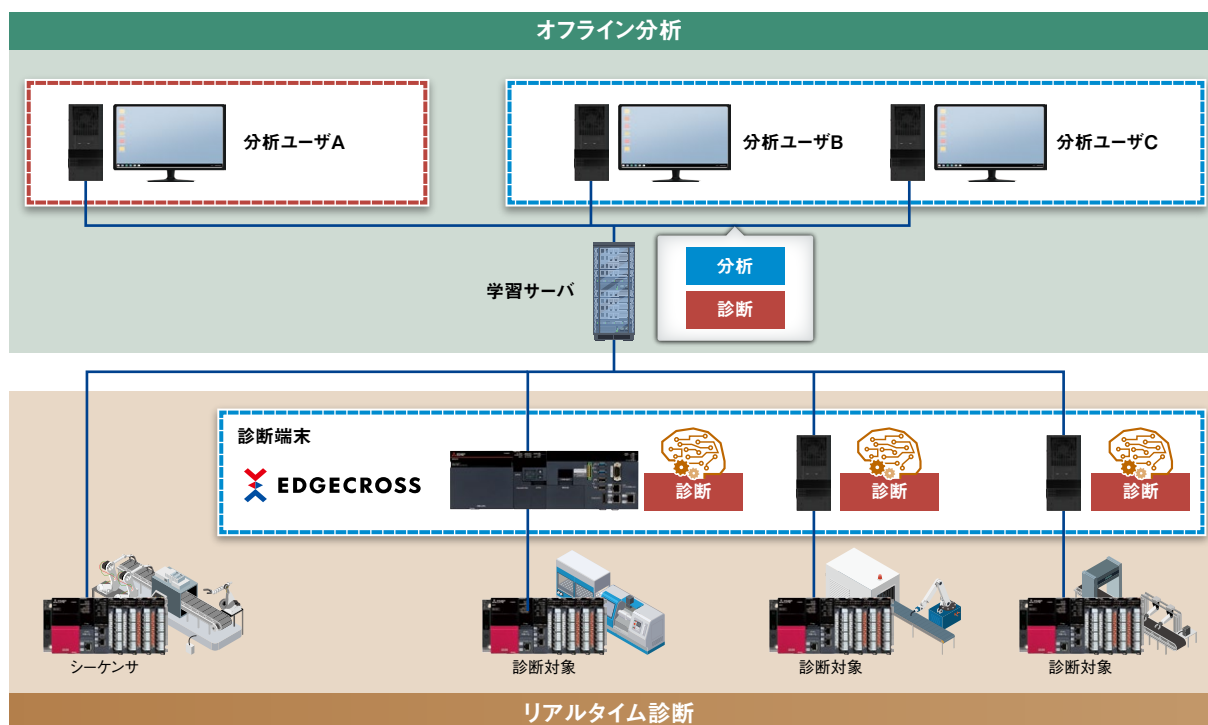
AutoML機能により、  
データの前処理～学習モデルを自動で実施



**Point 3**

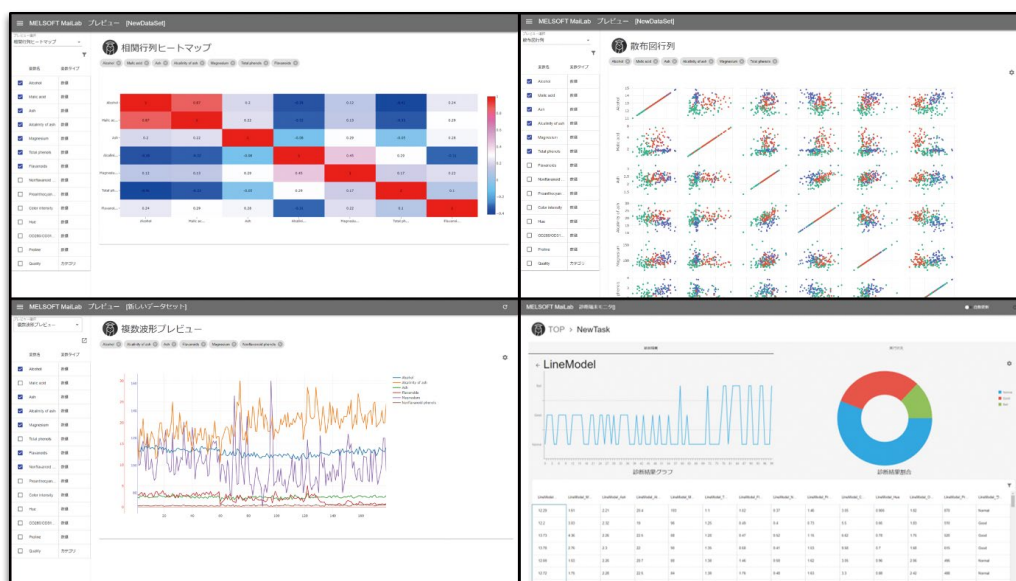
### 自由なシステム構成により最適な構成でデータ分析・診断を実現

基本ライセンスに加え、分析者のためのライセンスと診断するためのライセンスを分けており、必要な場所に必要なライセンスだけを購入できるため、お客様に適した形でソフトウェアを購入できます。


**Point 4**

### グラフィカルな表示機能で直感的な操作を実現

さまざまなグラフで生産現場のデータを表示でき、直感的な操作で容易にデータ分析・診断が可能です。さらに、タブレット端末を併用することで、リモートで生産現場の生産状況の確認が可能となります。





# EcoAdviser

Edgecrossもしくは省エネデータ収集サーバ EcoServerⅢで  
収集したデータを分析するソフトウェア



三菱電機のAI技術 Maisartを搭載し、現状把握からエネルギーロスの抽出・要因診断、省エネ対策の効果検証に至るまでの省エネ活動をトータルサポートします。

## Point ①

Edgecrossで収集したデータを  
グラフ作成機能を活用し、  
省エネデータ分析を実現

## Point ②



AI技術を活用したエネルギーロスの  
自動算出を実現

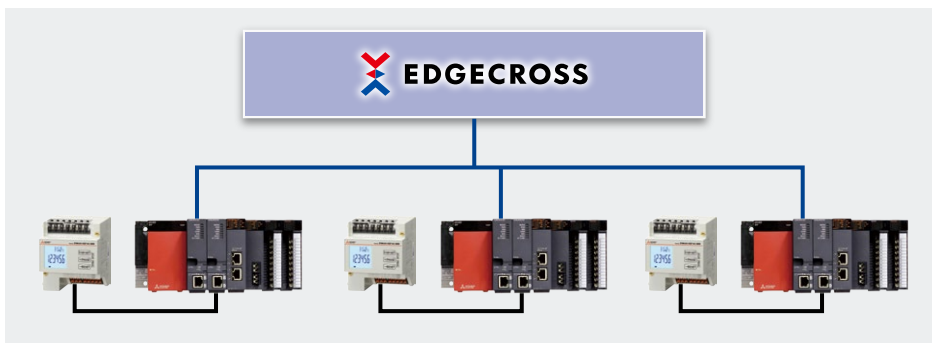
## Point ③



AI技術を活用したエネルギーロスの  
発生要因の診断を実現

## Point ④

対策前後の効果検証を容易に実現



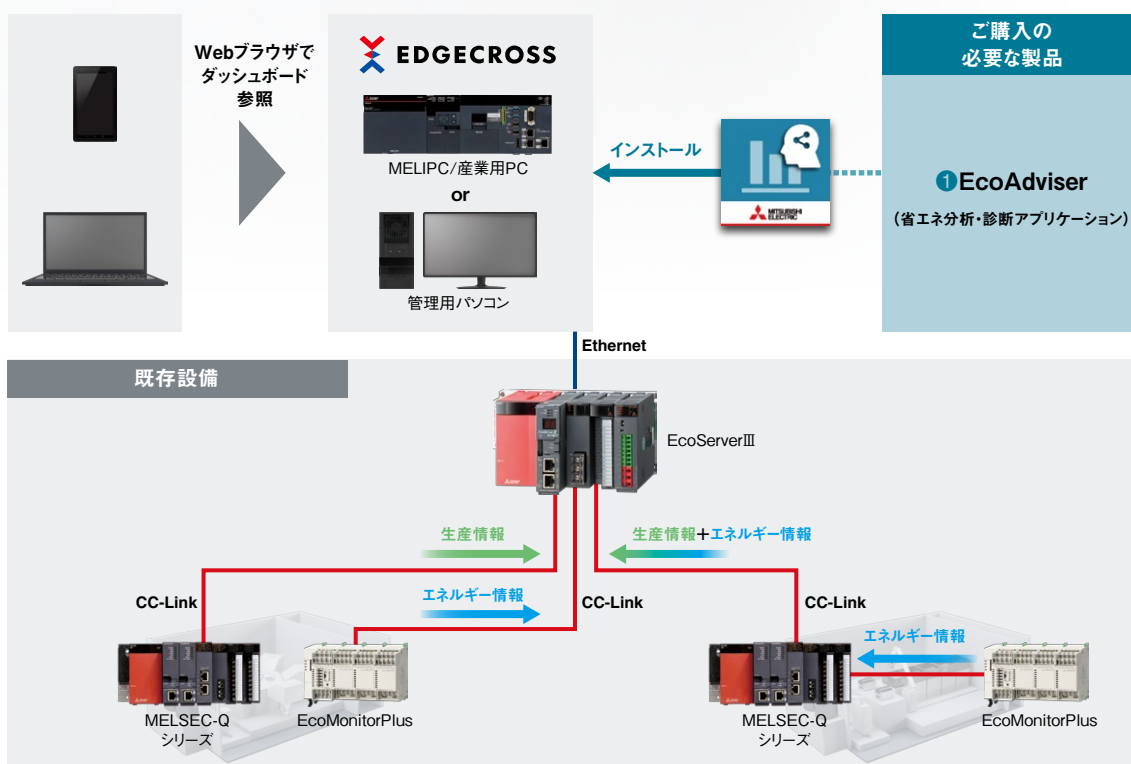
このような事でお困りではありませんか？

- 困り事 ①** エネルギーや生産数など、省エネに活用できるデータを収集する仕組みは構築したものの、膨大なデータを定量的に把握して分析し、改善につなげるには人手では限界がある。



EdgecrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

- 対策 ①** ダッシュボード作成機能により、エネルギー情報と生産情報を複数のグラフで同時に表示し、多角的視点での省エネ分析が可能!
- 対策 ②** 当社独自のAI技術 Maisartにより、エネルギーロス・設備の稼働率とその悪化要因を自動抽出してランキング表示が可能!



\* EcoAdviserは、オープンなソフトウェアプラットフォームEdgecrossに対応したアプリケーションです。Edgecrossを活用したシステム構成についてはお問い合わせください。

導入後の効果

省エネ分析工数を削減

グラフ作成機能、ダッシュボード機能、エネルギーロスの自動抽出機能によりエネルギー使用状況の現状把握を素早く行うことができた。

省エネ効果を実現

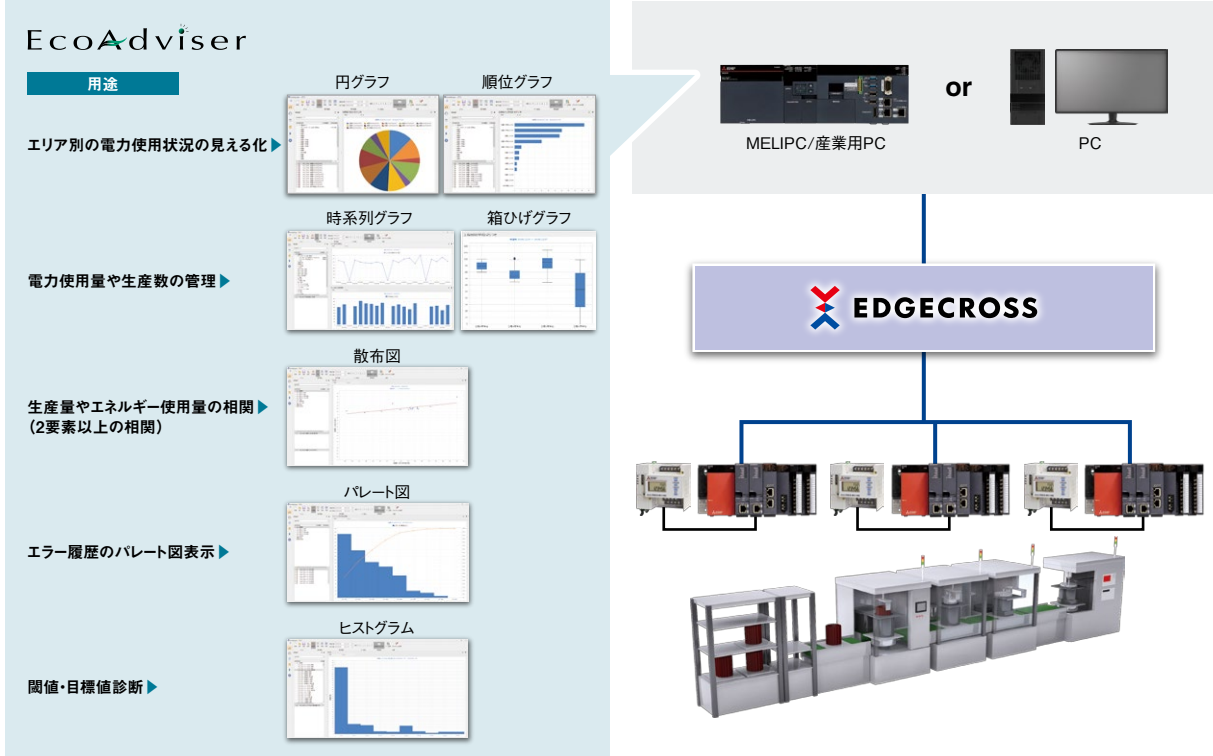
エネルギーロスの要因診断機能によって、工程に潜むロスや発生要因を推定でき、具体的な省エネ活動に結び付けることができた。



Point 1

Edgexrossで収集したデータをグラフ作成機能を活用し、省エネデータ分析を実現

Edgexrossのヒストリカルデータに対応しており、収集したデータを各種グラフで表示し、省エネデータに対する様々な分析を実施することが可能です。



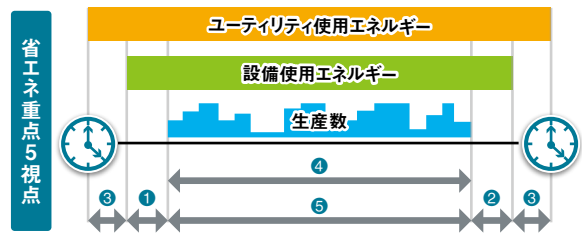
Point 2

AI技術を活用したエネルギーロスの自動算出を実現 (AI診断版のみ)

三菱電機が長年培ってきたノウハウから省エネ重点5視点に着目し、それぞれの視点におけるエネルギーロスを自動抽出します。

三菱電機のノウハウ"省エネ重点5視点"とは？

- ① 設備立上時間ロス..... 生産設備立上～生産開始の時間
  - ② 設備立下時間ロス..... 生産終了～生産設備立下の時間
  - ③ ユーティリティ時間ロス
    - ・ ユーティリティ立上時間ロス..... ユーティリティ立上～生産設備立上の時間
    - ・ ユーティリティ立下時間ロス..... 生産設備立下～ユーティリティ立下の時間
  - ④ 原単位..... 生産開始～生産終了の原単位
  - ⑤ 生産ロス時間割合..... 生産開始～生産終了の非生産時間の割合
- \* 生産設備と連動して稼働する付帯設備 (例:排気ファン・ミストコレクタ・コンプレッサなど)



エネルギーロス診断画面

EcoAdviser - 診断

診断期間: 2020/02/01~2020/04/20

| 順位 | ID | 設備名 | (1)設備立上時間ロス [分] | (2)設備立下時間ロス [分] | (3-1)ユーティリティ立上時間ロス [分] | (3-2)ユーティリティ立下時間ロス [分] | (4)原単位 [kWh/個] | (5)生産ロス時間割合 [%] |
|----|----|-----|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------|----------------|-----------------|
| 1  | 34 | 設備C |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 2  | 15 | 設備A |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 3  | 1  | 設備B |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 4  | 22 | 設備E |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 5  | 23 | 設備F |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 6  | 24 | 設備G |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 7  | 25 | 設備H |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 8  | 26 | 設備I |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 9  | 28 | 設備J |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 10 | 21 | 設備D |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 11 | 27 | 設備K |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 12 | 29 | 設備L |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 13 | 40 | 設備M |                 |                 |                        |                        |                |                 |
| 14 | 41 | 設備N |                 |                 |                        |                        |                |                 |

- 診断期間  
診断する期間を選択するだけでエネルギーロスの抽出が可能です。
- 省エネ重点5視点  
日ごとに、省エネ重点5視点それぞれのエネルギーロスを表示します。
- エネルギーロス抽出画面  
日ごとのエネルギーロス時間 (単位:分) や、原単位、生産ロス時間割合を一括表示し、いつもより悪い日にちをハイライト表示。
- ランキング表示  
エネルギーロスの多い設備順で自動的にランキング表示。



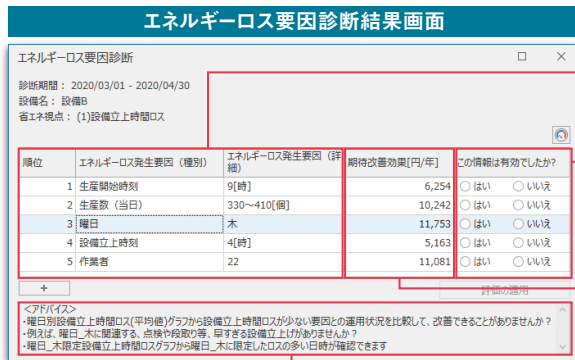
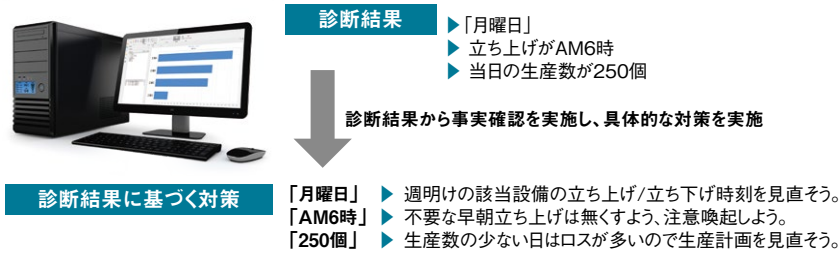
Point 3

AI技術を活用したエネルギーロスの発生要因の診断を実現 (AI診断版のみ)

日時・生産情報から、エネルギーロスの発生要因として相関関係のある項目をランキング化し、期待改善効果と共に提示します。

"エネルギーロスの要因診断"とは?

エネルギーロスが普段より大きい日にちと関連が深い項目を指します。

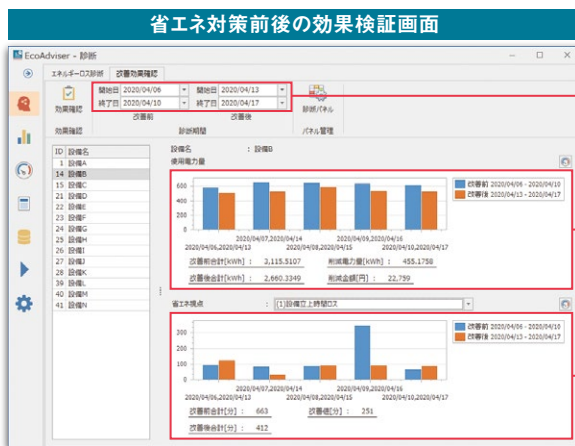


- **エネルギーロス要因診断**  
エネルギーロスと相関の深い要因をAIを用いて自動判断し、ランキング表示。(曜日、立上時間、生産数など)
- **診断結果の評価**  
ユーザ評価を次回以降の診断結果に反映。役に立てば評価が上がり、上位に表示されやすくなります。
- **期待改善効果**  
改善効果の目安を金額表示で自動算出。
- **アドバイスコメントの提示**  
要因診断結果の項目ごとに現場改善のヒントとなるようなアドバイス(コメントやグラフ表示)を提示。

Point 4

対策前後の効果検証を容易に実現 (AI診断版のみ)

改善前後の期間を選択するだけで、対策前後の電力使用量や電気使用料金、エネルギーロスを簡単に確認することができます。



- **診断期間**  
改善前後の期間を選択するだけで、効果検証が可能です。
- **使用電力量や削減金額の改善効果**  
電力量や金額ベースでの比較が可能です。
- **省エネ視点での改善効果**  
選択した省エネ視点のエネルギーロスの比較が可能です。

# GENESIS64™

監視統合ソリューションを提供するIoTプラットフォーム



あらゆるデータの一元管理と利活用を通じて、工場の自動化、スマートビルディング実現、社会インフラシステム構築等、お客様の要望に最適な統合監視ソリューションを提供します。

## Point ①

他エッジアプリケーションと連携したソリューション提案を実現

## Point ②

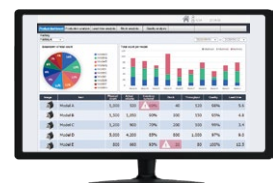
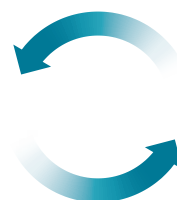
オープンプロトコルへの対応で、様々な機器/システムとのデータ統合を実現

## Point ③

高速に収集した大容量データを、OEEやSPC、エネルギー管理など様々な用途へ活用を実現

## Point ④

機器を選ばない監視システム・多彩な監視画面の構築を実現



このような事でお困りではありませんか？



- 困り事 ① 人作業で収集したデータではチョコ停の原因究明が困難
- 困り事 ② 設備停止にすぐに気づけない

EdgexrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

- 対策 ① 現場の様々なデータを自動で収集、一元管理することでチョコ停の原因究明と改善策の検討が可能!
- 対策 ② 設備の異常発生時にはリアルタイムに作業員へ通知!



導入後の効果

システム稼働率の向上

データの一元的な収集と稼働監視システムの導入により、稼働状況をリアルタイムに監視し、チョコ停原因を迅速に特定。ダウンタイムの短縮により稼働率が向上。

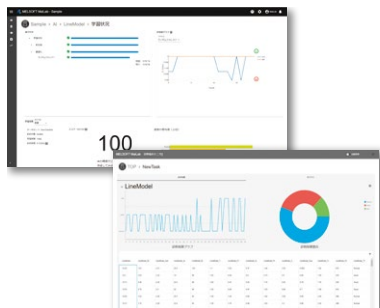




Point 1

他エッジアプリケーションと連携したソリューション提案を実現

Edgecrossを介して収集したデータの分析結果および、お客様が蓄積したトラブル時の対応ノウハウを活用することにより、予防保全、設備トラブル発生時の設備停止時間を最小化します。



**Edgecrossアプリケーション (MELSOFT MailLab)**  
AI技術や統計手法を取り入れ、これまで経験に頼ってきた工程の自動化を可能にし、省人化、品質改善、生産性向上に貢献



**GENESIS64™**  
異常の兆候を検知した設備・装置を見る化し、事前に点検可能



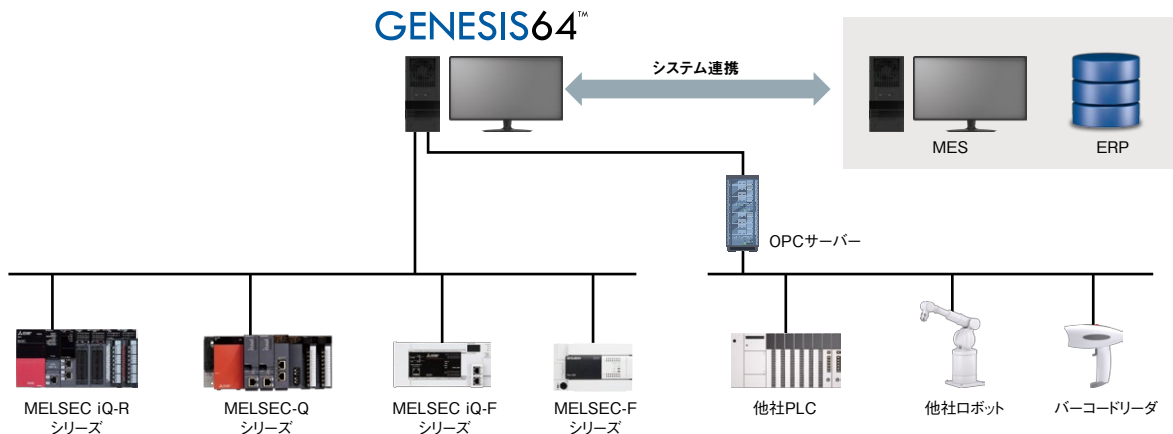
**GENESIS64™**  
Edgecrossが配信する装置・設備の稼働状況やKPI\*1 情報を見る化  
\*1. KPI:重要業績評価指標



Point 2

オープンプロトコルへの対応で、様々な機器との簡単な接続を実現

OPC™、MODBUS®といった業界標準のオープンなプロトコルに対応しており、様々な機器と簡単に接続可能。また、各種汎用データベースとの読み書きが可能のため、FAシステムとITシステムの統合に大きく貢献。

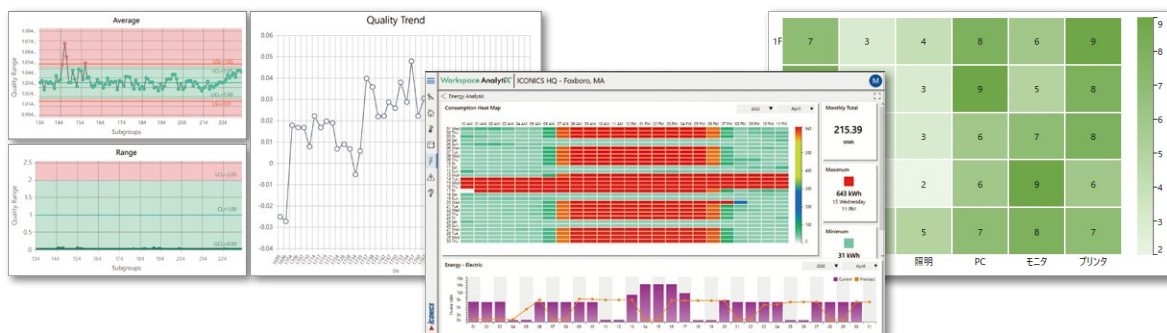




Point 3

### 高速に収集した大容量データを、OEEやSPC、エネルギー管理など 様々な用途へ活用を実現

高速に収集した大容量のデータを、様々な機能で分析することで、お客様の企業活動改善を支援します。また、他のITツールや分析アプリケーションとも連携できるため、OEEやSPC、エネルギー管理などを実現します。



Point 4

### 機器を選ばない監視システム・多彩な監視画面の構築を実現

Webブラウザやモバイルアプリを介した監視に対応しており、パソコン・タブレット・スマートフォン・ウェアラブル機器など、機器を選ばない監視システムを構築できます。また3DモデルやARにも対応しており、多彩な監視画面を構築できます。

**WebHMI™**

サーバー-PCのURLを  
Webブラウザで検索

**MobileHMI™**

MobileHMI™アプリを  
モバイル機器にダウンロード

Webブラウザから監視画面を確認

MobileHMI™アプリから監視画面を確認

タブレット・スマートフォンではより直感的に操作可能

スワイプ

ピンチイン

ピンチアウト

① 表示したいデータ  
を選択

- 📁 生産実績数 (拠点別)
- 📁 製品価格
- 📁 生産実績数 (製品別)

ドーナツグラフ      棒グラフ

② お好みのデータ  
表示形式を選択

スワイプ

ツリーマップ

③ 作成された表・グラフを画面中央に表示

# NC Machine Tool Optimizer

工作機械や周辺設備から収集した稼働状況の分析・診断を実現するソフトウェア



本製品は、当社製数値制御装置(CNC)に限らず、他社製CNC搭載の工作機械を含む幅広い設備の稼働情報を分析・診断し、生産現場の効率改善へ貢献します。

**Point 1**

幅広いメーカーの工作機械への接続を実現

**Point 2**

複数拠点への接続により、全体監視を実現

**Point 3**

停止時間の診断、傾向分析の簡易化を実現

**Point 4**

生産計画との(実績)比較、分析を実現





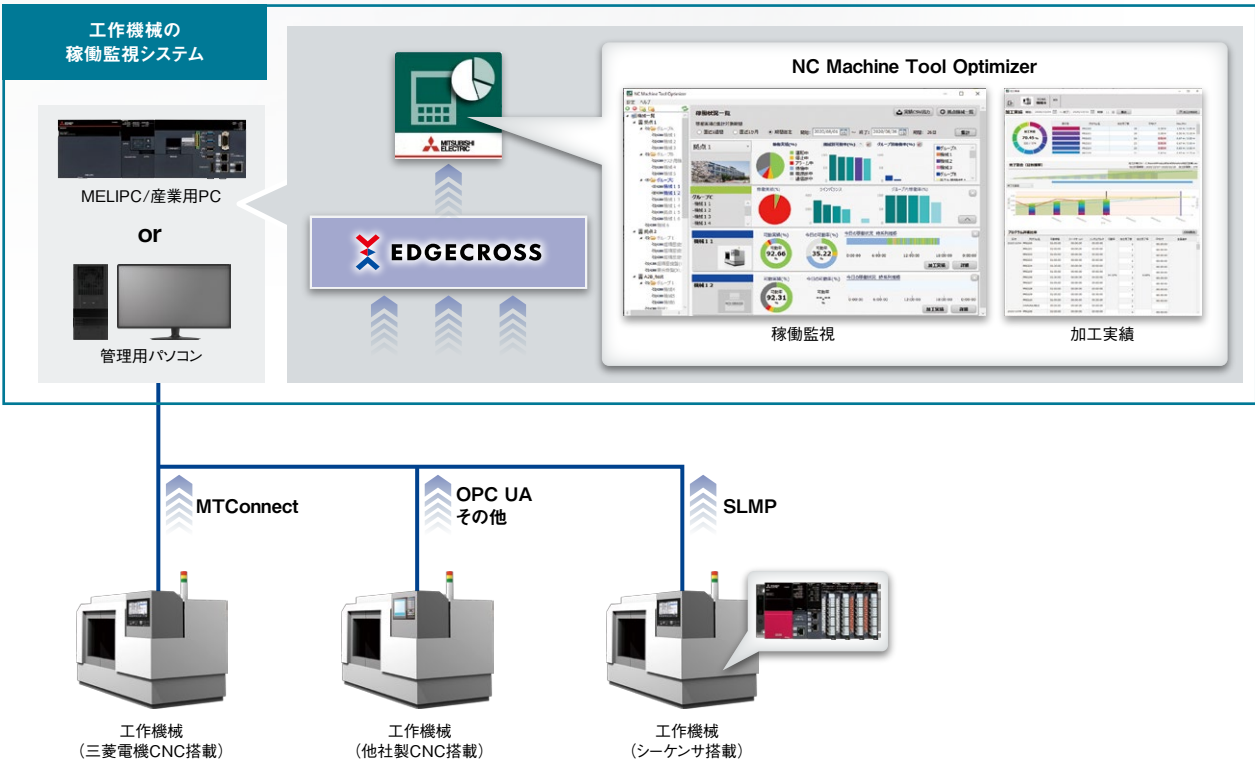
このような事でお困りではありませんか？



- 困り事 ① 複数の生産拠点があり、稼働状況や加工実績を正確に把握できない
- 困り事 ② 様々な工作機械やFA機器があり、管理が複雑になっている

EdgexrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

- 対策 ① NC Machine Tool Optimizerを活用、複数拠点への接続により、全体監視の実現、稼働情報や加工実績の見える化が可能!
- 対策 ② Edgexross活用により幅広いメーカーの工作機械やFA機器に対応可能!



導入後の効果

複数拠点への接続により、全体監視を実現

複数の生産拠点との接続と可視化システム統一により、全体監視を実現し、将来の向上のレイアウト変更などに活用可能。

停止時間の診断や生産計画との比較等、傾向分析が簡単

アラーム停止等の発生状況を各種チャートで表示し、機械の停止要因の傾向を分析可能。また機械毎の生産数など、生産計画との実績差異を確認でき、生産性の傾向把握や計画の最適化が可能。

幅広いメーカーの工作機械に接続

各種データコレクタを使用することで、当社製旧機種NC、他社製NC、その他FA機器など様々な装置と接続が可能。

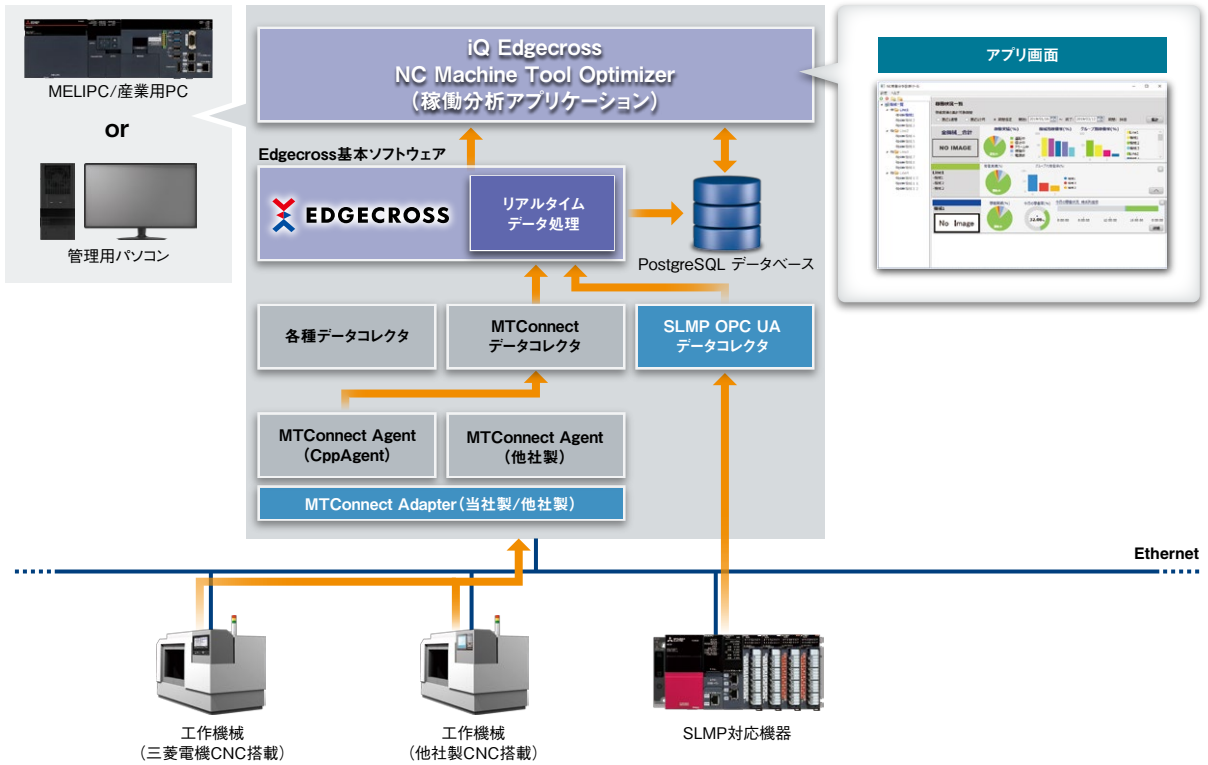


Point 1

Edgexross活用により幅広いメーカーの工作機械やFA機器に対応可能

各種データコレクタにより多様な通信ネットワーク規格に対応しています。  
また、当社製旧機種NC、他社製NC、その他FA機器など様々な装置と接続が可能です。

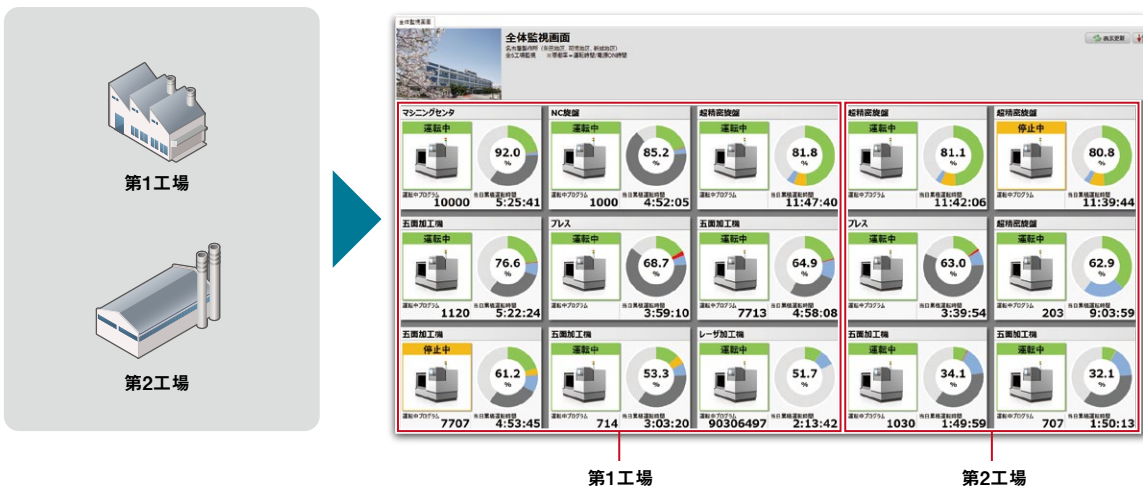
システム構成例



Point 2

複数拠点への接続により、全体監視を実現

複数の生産拠点との接続と可視化システム統一により、全体監視を実現します。各生産拠点で蓄積された分析データは、将来の工場レイアウト変更等の経営判断データとして活用可能です。





Point 3

### 停止時間の診断、傾向分析が簡単

アラーム停止等の発生状況を各種チャート表示し、機械の停止要因の傾向を分析可能です。

#### 稼働詳細画面



指定期間に発生した停止要因ごとの集計表・割合グラフを表示

停止要因の割合と稼働率の推移をグラフ表示

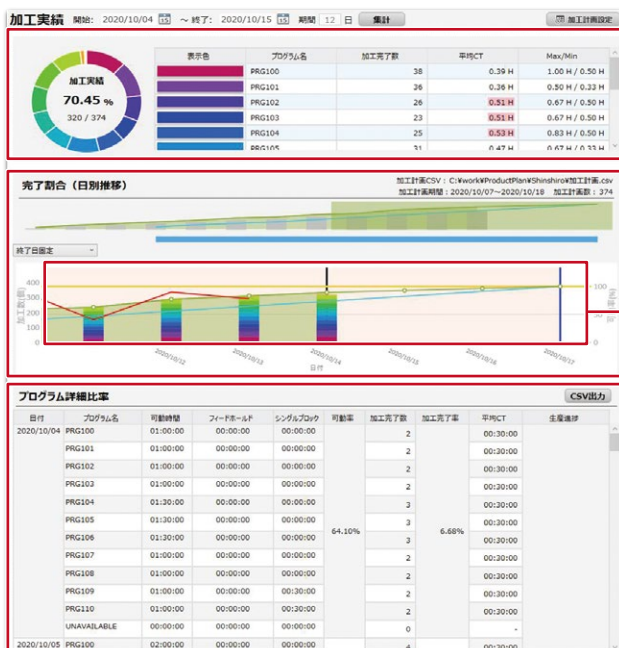
指定期間の稼働状況の推移を系統ごとにグラフ表示

Point 4

### 生産計画との(実績)比較、分析を実現

機械毎の生産数や進捗等、生産計画との実績差異を確認でき、生産性の傾向把握や計画の最適化に活用可能です。

#### 加工実績画面



指定期間内の加工プログラム毎の実績、割合、平均サイクルタイム等を表示

集計期間全体の加工累積を日別表示

実績・予測を表示

日別の実績詳細



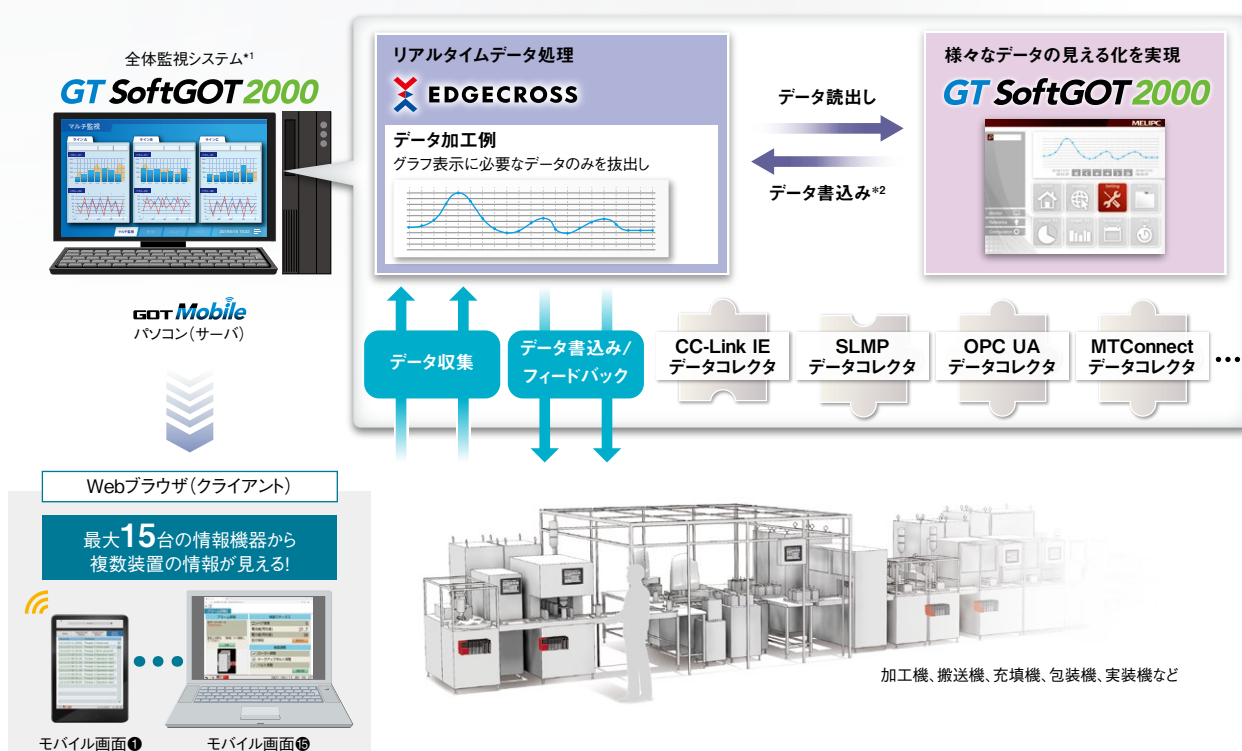
### このような事でお困りではありませんか？

- 困り事 ① 生産設備のトラブル解決に時間がかかり、生産効率が上がらない。
- 困り事 ② 装置の情報を複数人で情報共有できない。



### EdgexrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

- 対策 ① Edgexrossと連携し、生産設備の停止要因を簡単に分析することが可能!
- 対策 ② GT SoftGOT2000対応のGOT Mobile機能を活用し、最大15人で情報共有可能!



\*1. パソコンにEdgexross基本ソフトウェアと、データコレクタ、GT SoftGOT2000のインストールが必要です。

\*2. GT SoftGOT2000からEdgexross基本ソフトウェアへデータの書込みをする場合は、別途MELSOFT GT OPC UA Clientソフトウェアのインストールが必要です。

### 導入後の効果

#### ダウンタイム短縮、生産効率化

Edgexrossで収集したデータをGT SoftGOT2000の機能で見える化し、簡易分析が行えるため、トラブルの原因究明が早くなり、生産の効率化につながる。

#### 全体監視システムのリモート監視化、作業効率化

GT SoftGOT2000を使用した全体監視システムにGOT Mobile機能を適用することで、より大規模なシステムのリモート監視を行うことが可能。

また、離れた場所からでもGT SoftGOT2000を通して、複数人で生産現場の状態を把握できるため、現場作業者とのコミュニケーションがとりやすくなり、作業効率が向上。

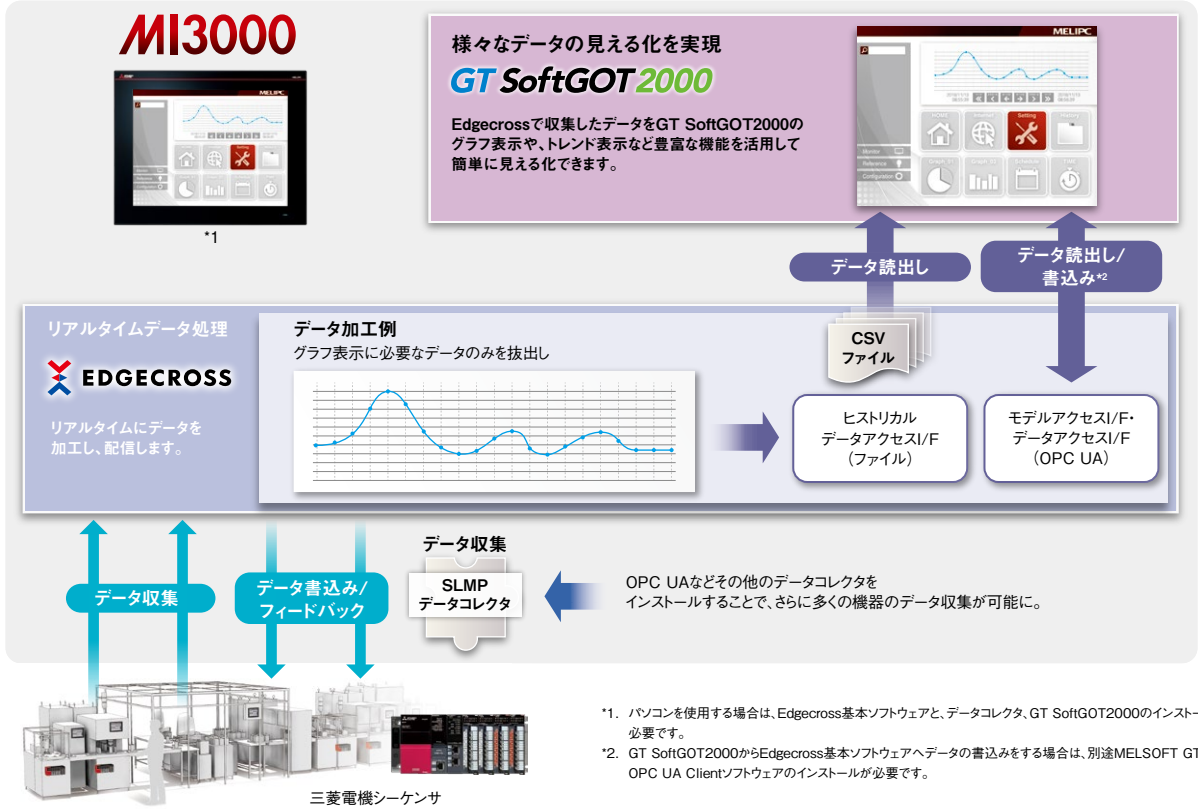




Point 1

### Edgecross連携機能で収集したデータを簡単に見える化、簡易分析を実現

Edgecrossで収集したデータをGT SoftGOT2000のグラフ表示や、トレンド表示など豊富な機能を活用して簡単に見える化し、簡易分析できます。

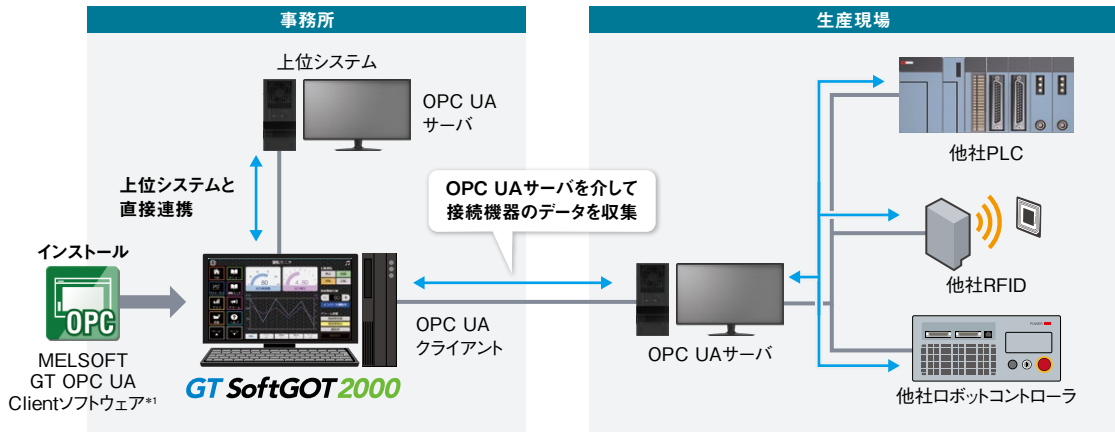


\*1. パソコンを使用する場合は、Edgecross基本ソフトウェアと、データコレクタ、GT SoftGOT2000のインストールが必要です。  
\*2. GT SoftGOT2000からEdgecross基本ソフトウェアへデータの書き込みをする場合は、別途MELSOFT GT OPC UA Clientソフトウェアのインストールが必要です。

Point 2

### OPC UAクライアント接続で簡単に上位システムとのデータ連携を実現

GT SoftGOT2000はOPC UAクライアントとしてOPC UAサーバと接続できます。上位システムや、生産現場のGT SoftGOT2000が接続対応していない機器のデータもOPC UAサーバを介することでデータ収集可能です。



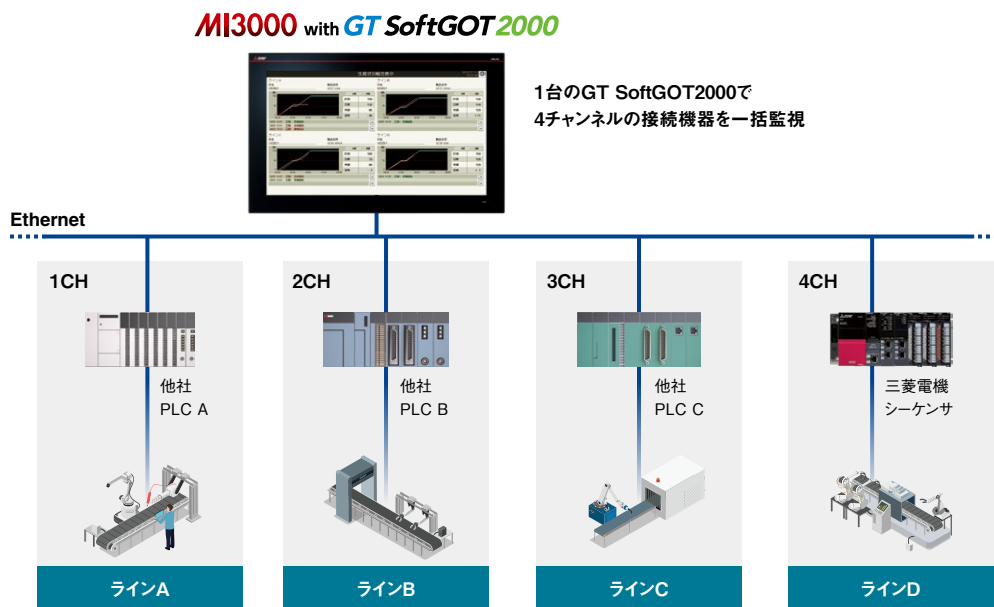
\*1. MELSOFT GT OPC UA Clientソフトウェアを三菱電機FAサイトまたはEdgecrossマーケットプレイスより入手し、インストールする必要があります。



Point 3

### マルチチャンネル接続で複数ラインの一括監視を実現

Ethernet接続、OPC UAサーバとの接続、マイコン接続時のみマルチチャンネル接続が可能です。  
1台のGT SoftGOT2000で最大4チャンネルの複数FA機器を同時モニタできます。

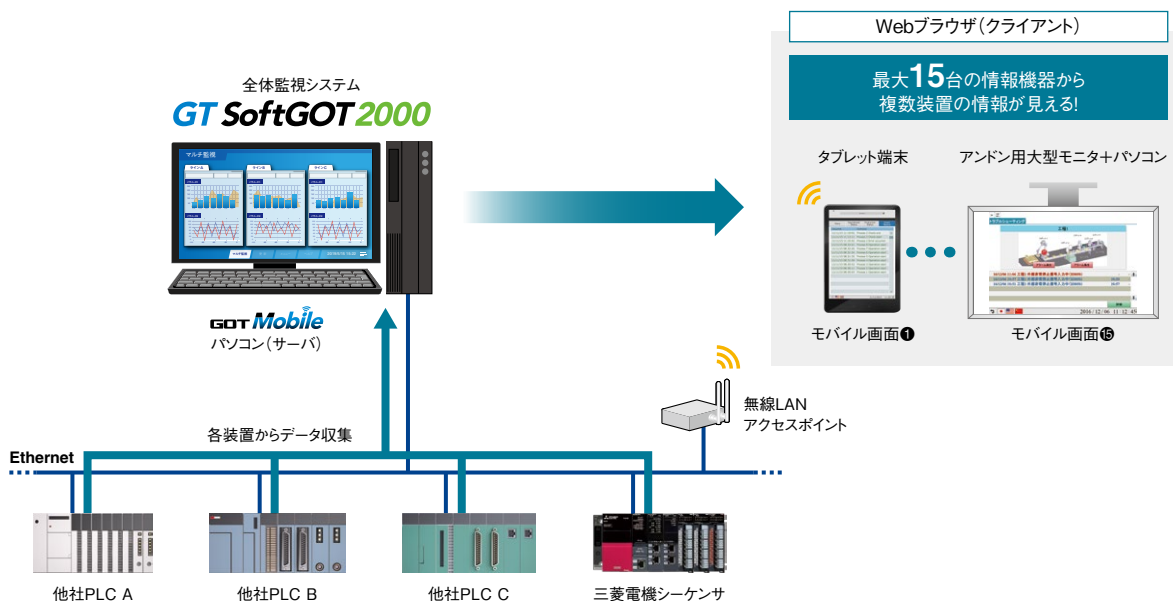


Point 4

### GT SoftGOT2000用GOT Mobile機能を活用して 大規模なリモート監視システムを実現

GT SoftGOT2000を活用した全体監視システムにGT SoftGOT2000用GOT Mobile機能を追加することで、複数のアンドンの設置や事務所からの状態監視、工場全体の見える化が可能になります。  
また、GT SoftGOT2000用GOT Mobile機能なら、最大15台のクライアントから同時接続が可能のため、複数人での情報共有、リモート監視を可能にします。

\* GOT Mobile機能を使用するGT SoftGOT2000について、GT SoftGOT2000(マルチCH)を推奨します。Windows® 7並びに、Windows® 8.1 エディションなし、Windows® 10 Homeエディションでは、GOT Mobile機能を使用できません。  
\* 別途ライセンス(SGT2K-WEBSKEY-□)が必要です。





このような事でお困りではありませんか？



- 困り事 ①** システム設計時のデバッグ時間が十分に取れず、立ち上げ時の手戻り工数が大きくなり、現地での調整時間が長引く傾向にある。

EdgexrossとFA機器が連携して、お客様のお困り事を解決します

- 対策 ①** MELSOFT Geminiを使用して、システム設計時に事前検証することで、立ち上げ時の現地での手戻りを大幅に削減可能！



導入後の効果

**コスト削減**

3Dモデルで視覚的に確認できるため制御プログラムに起因する現地トラブルが事前に把握でき、デバッグ時間が短縮し、エンジニアリング工数を削減。

**現地調整時間短縮**

シミュレータ連携により、正確な干渉チェックが可能。干渉による装置の破損を防ぎ、現地調整・立ち上げ時間を短縮。

**タクトタイム短縮**

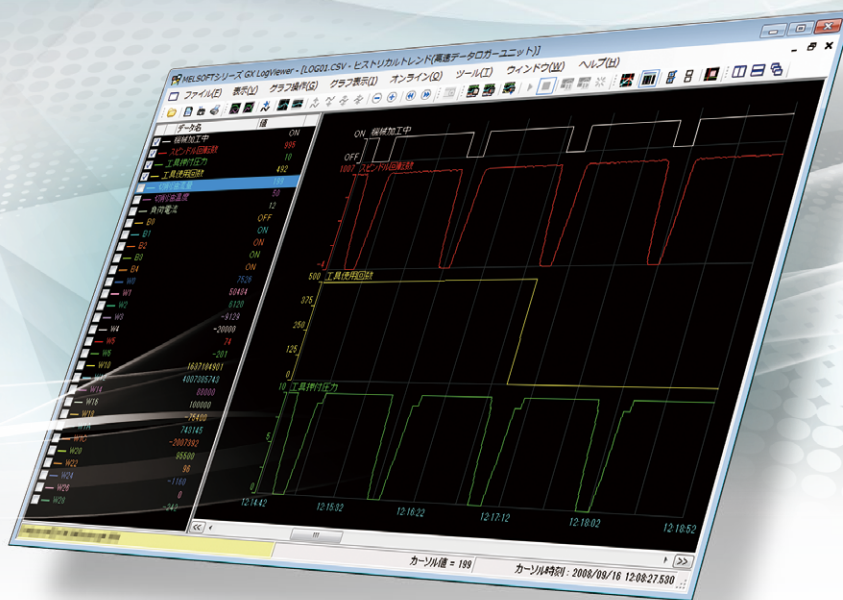
システム設計段階で動作の無駄を見つけ改善することができ、現地に行く前にタクトタイムを短縮。





# MELSOFT GX LogViewer

生産現場をトレンドグラフで見える化し、トラブル時の早期復旧を実現



データロギング機能を持つユニットから収集した過去のデータをトレンドグラフに表示できます。また、過去のイベントをモニター表示することが可能です。

### Point 1

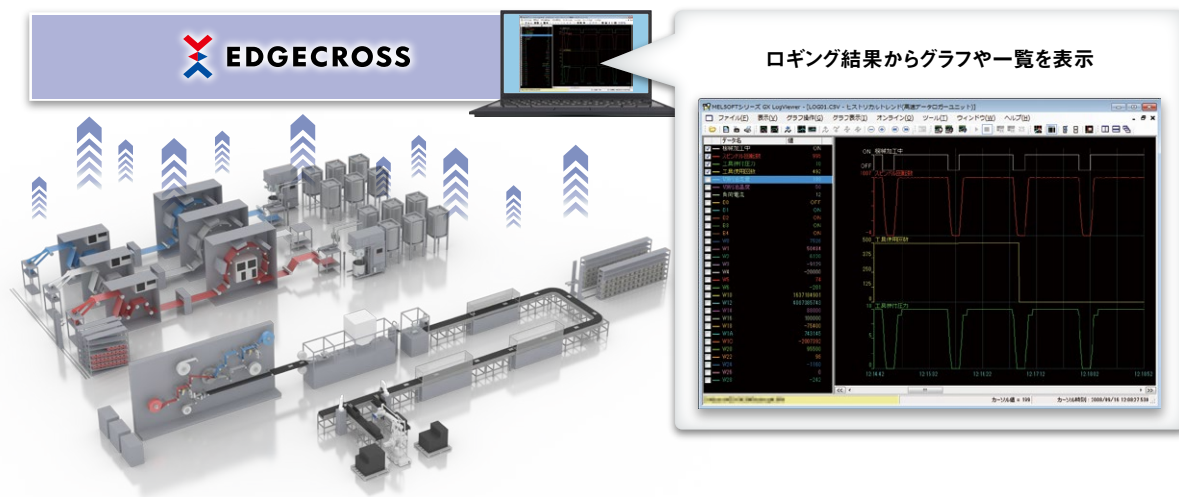
収集したデータやイベントを  
ビジュアルに表示

### Point 2

自動調整やドラッグ操作で  
簡単にグラフ調節が可能

### Point 3

過去・リアルタイムのデータから  
トレンドグラフを表示





このような事でお困りではありませんか？

困り事 ① ユニットで収集したデータが上手く活用できない。




EdgexcrossとFA機器が連携して、お客様のお困りを解決します


対策 ① ログングデータやイベント発生データをビジュアル表示が可能

### MELSOFT GX LogViewer

**収集したデータ  
(データロギング)**




CSV形式




バイナリ形式


開く



**イベント発生/復旧のデータ  
(イベントロギング)**




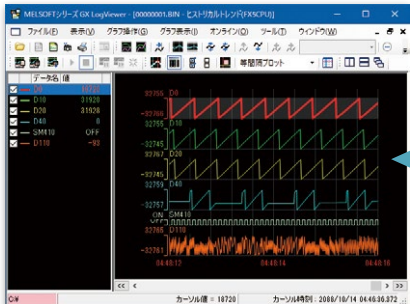
CSV形式



バイナリ形式

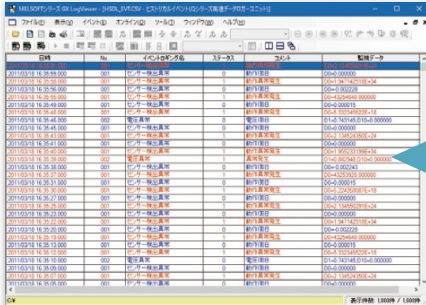
開く





イベントグラフ表示

データの変化を  
容易に確認可能!



イベントモニタ表示

イベントの発生/  
復旧の履歴を  
確認できる!

### 導入後の効果

#### 導入コスト低減

当社FAサイトから無償でダウンロード可能なツールのため、導入コスト不要で検討が可能。

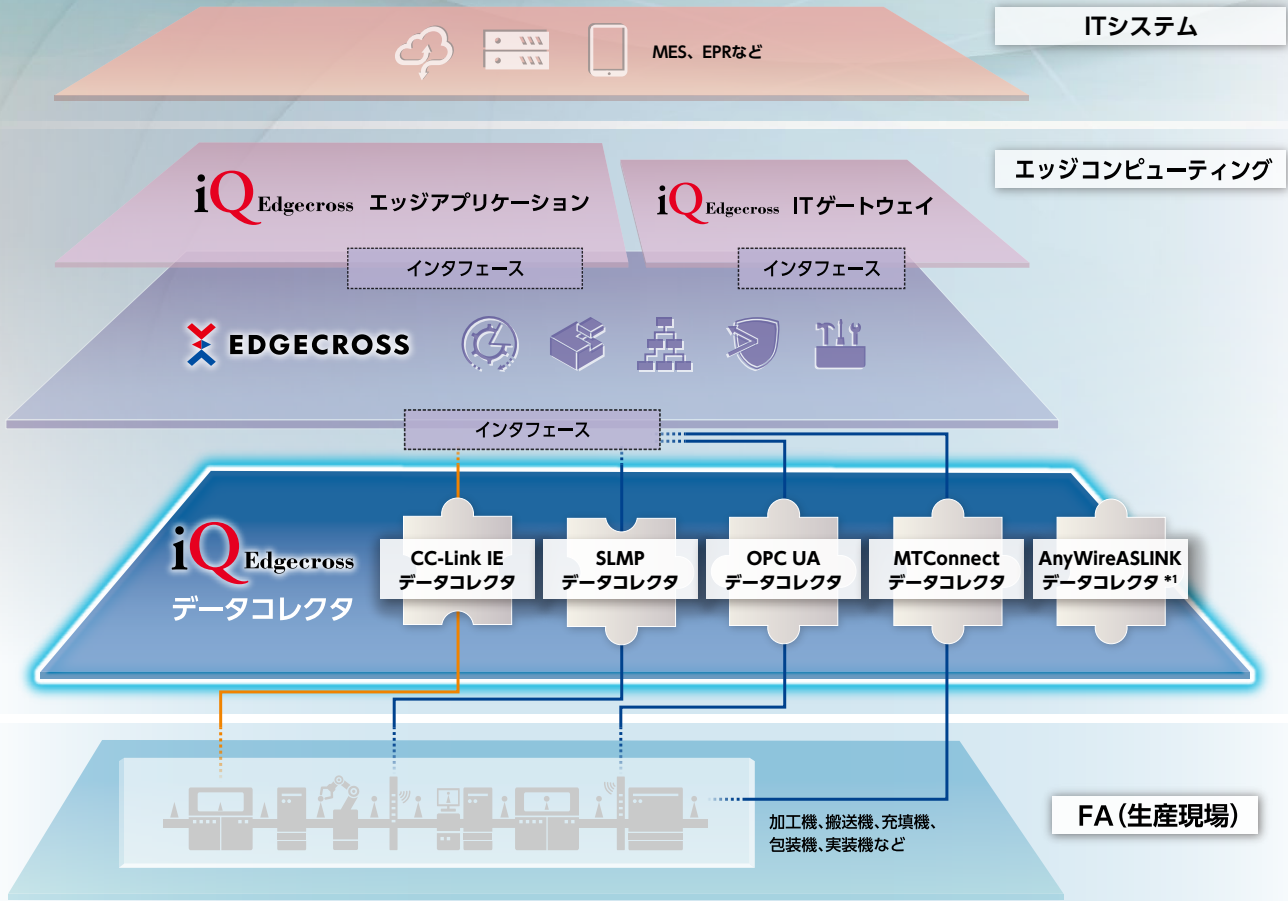
#### ダウンタイム削減

トレンドグラフ・イベントモニタ表示により視覚的に確認できるためデータの変化を容易に取得が可能。  
またトラブル発生時の履歴を正確に把握することでダウンタイム削減に寄与。



# データコレクタ

各種ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフトウェア



\*1. AnyWireASLINKデータコレクタの詳細は下記URLをご参照ください。  
<https://www.anywire.jp/products/anywireaslink/>

各種ネットワーク・機器との通信機能 (Read/Write) を、個々のソフトウェア製品として提供可能です。  
 既存設備や様々なメーカー機器からプログラムレスでデータ収集が可能です。

**Point 1**

**CC-Link IE対応データコレクタ**

- CC-Link IE対応製品から高速にデータ収集するデータコレクタ

**Point 2**

**SLMP対応データコレクタ**

- SLMP対応機器 (当社汎用シーケンサ MELSECシリーズ 等) に対してデータ収集、書込を実行するデータコレクタ

**Point 3**

**OPC UAサーバ対応データコレクタ**

- OPC UAサーバソフトウェア、またはOPC UAサーバを内蔵した機器からデータ収集するデータコレクタ

**Point 4**

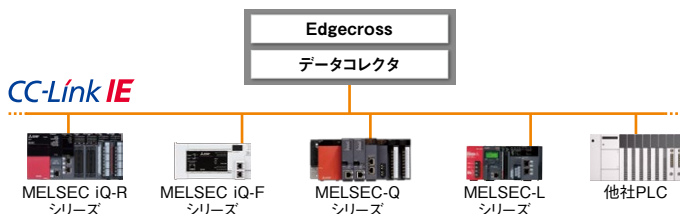
**MTConnect通信対応データコレクタ**

- MTConnect通信に対応したNC工作機械や加工機からデータ収集するデータコレクタ

Point 1

## CC-Link IE対応データコレクタ

- ① CC-Link IE TSNデータコレクタ\*1\*2
- ② CC-Link IEフィールドネットワークデータコレクタ (MI5000用)
- ③ CC-Link IEフィールドネットワークデータコレクタ\*3
- ④ CC-Link IEコントローラネットワークデータコレクタ\*3



\*1. 収集、リードのみサポート。  
 \*2. 接続可能機器はCC-Link IE TSN通信ソフトウェア Windows®版のマニュアルをご参照ください。  
 \*3. 各種インタフェースボードが必要になります。

**接続機器**：CC-Link IE対応製品

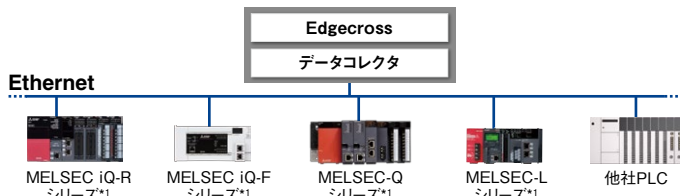
**収集オーダ**：

- ① 0.5~10000.0ms
- ② 5~999ms(1ms単位)、1~10s(1s単位)  
毎リンクスキャンタイム
- ③/④ 50~950ms(50ms単位)  
1~10s(1s単位)

Point 2

## SLMP対応データコレクタ

- SLMPデータコレクタ



\*1. 接続可能機器はSLMPデータコレクタのマニュアルをご参照ください。

**接続機器**：MELSECシーケンサ、SLMP対応機器

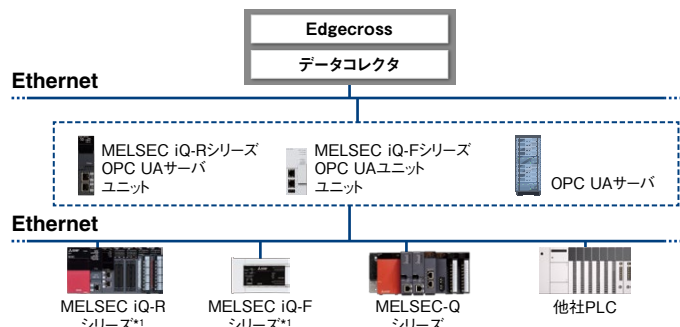
**収集オーダ**：

- 100~900ms(100ms単位)
- 1~3,600s(1s単位)

Point 3

## OPC UAサーバ対応データコレクタ

- OPC UAデータコレクタ



\*1. OPC UAサーバ製品は別途ご用意ください。

**接続機器**：OPC UAサーバ

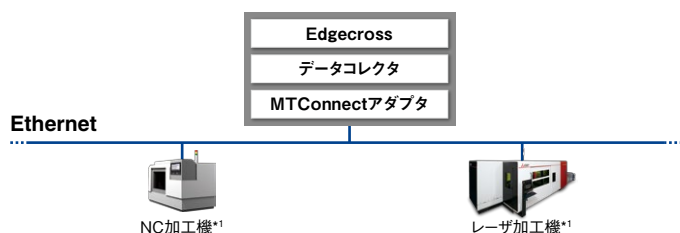
**収集オーダ**：

- 500~900ms(100ms単位)
- 1~21,600s(1s単位)

Point 4

## MTConnect通信対応データコレクタ

- MTConnectデータコレクタ



\*1. 本製品のお問合せについて、お近くの三菱電機支社NC製品窓口にご連絡ください。

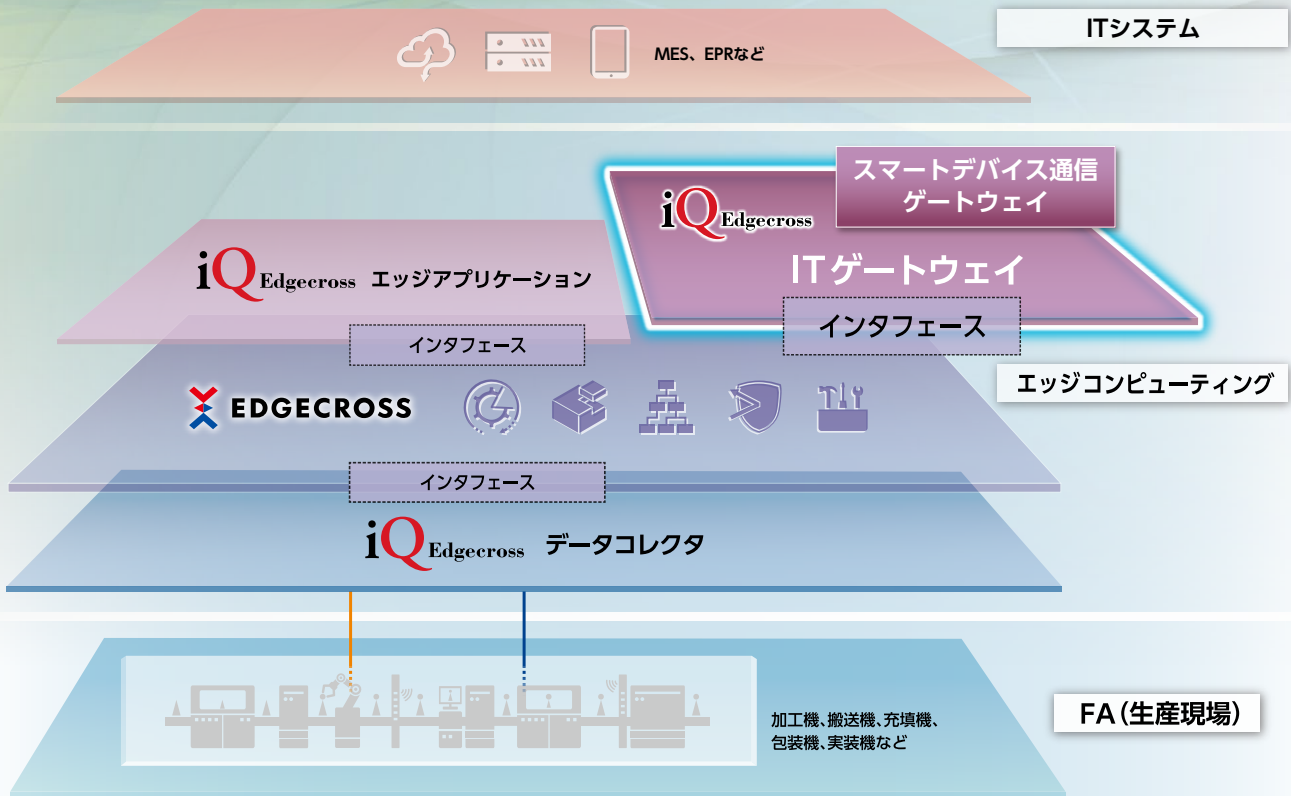
**接続機器**：MTConnect対応の工作機械

**収集オーダ**：

- 100~30000ms(100ms単位)

# ITゲートウェイ

生産現場のデータをITシステムに連携するソフトウェア



クラウドやオンプレミスサーバとプログラムレスでデータ連携が可能です。  
サプライチェーン/エンジニアリングチェーンの最適化に対応可能です。

## Point 1

### スマートデバイス通信ゲートウェイ

- Edgecrossのデータモデル管理機能とタブレット・スマートフォン等のスマートデバイスを連携させ、稼働監視等を実現

## Point 1

### スマートデバイス通信ゲートウェイ

#### 稼働監視・AR連携

Edgecross基本ソフトウェア\*1を使用して生産現場のデータを収集し、スマートデバイス通信ゲートウェイ\*1とスマートデバイスアプリケーション\*2を活用することで、タブレットやスマートフォン上で生産現場のデータを確認できます。生産現場を移動しながら稼働状況の確認や、AR連携でのシステム保守などを実現できます。



\*1. MI5000にプリインストールされているソフトウェアです。プリインストールソフトウェアについては MELIPC MI5000シリーズユーザーズマニュアル(スタートアップ編)をご参照ください。  
\*2. スマートデバイスアプリケーションはお客様にて開発していただく必要があります。また、開発には株式会社アイ・エル・シー 社製MELIPC対応スマートデバイスアプリケーションSDKが必要となります。



# MELIPCシリーズ

FA分野での制御用途・エッジコンピューティング用途向け三菱電機産業用PC MELIPCシリーズ



## MELIPC



MELIPCシリーズは装置の制御を行う「リアルタイム制御」、生産現場とITシステムの間層でデータ収集・分析を行う「エッジコンピューティング」と2種類の用途に使用できます。

Point ①

### MELIPC MI5000

- Windows®とVxWorks®搭載による生産現場の情報を高速に収集・分析・診断の実現
- CC-Link IEフィールドネットワークによる高度な装置制御を実現

Point ②

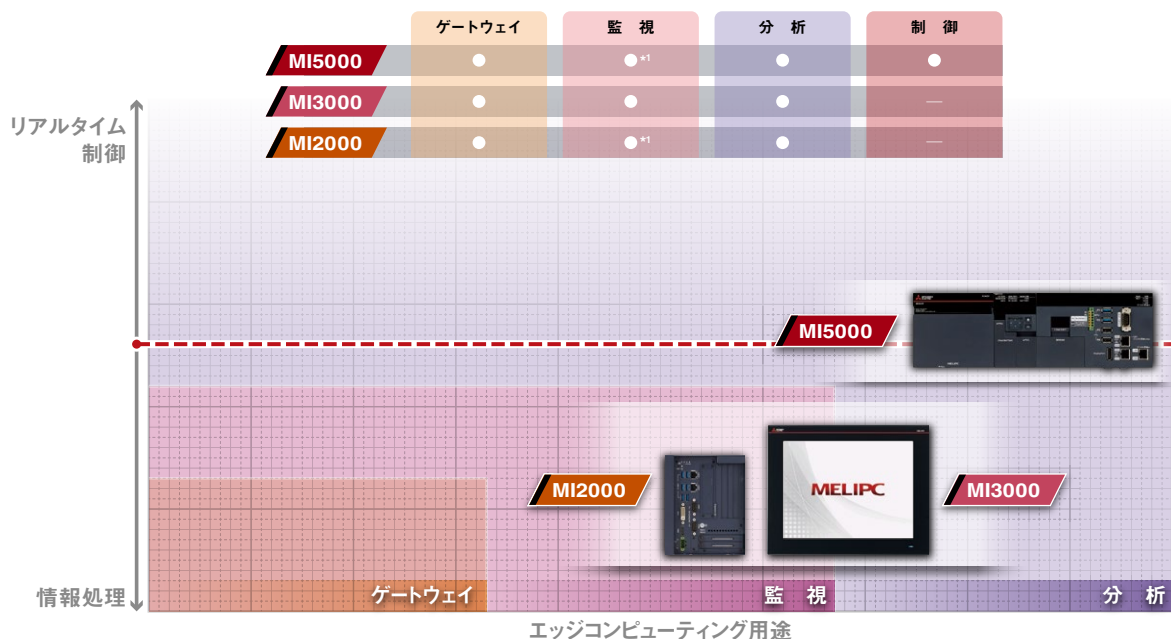
### MELIPC MI3000

- 大画面&高解像度の液晶パネル搭載による収集データの表示や操作を実現
- データの分析・診断・監視を実現

Point ③

### MELIPC MI2000

- PCI、PCI Express®拡張ポートによるシステム拡張が可能
- データの分析・診断・監視を実現



Point ①

## MI5000

Windows®

VxWorks®

以下のソフトウェアがプリインストールされています。

- Edgecross基本ソフトウェア
- MI Configurator
- CC Link IEフィールドネットワークデータコレクタ
- SLMPデータコレクタ



## Windows®とVxWorks®搭載による生産現場の情報を高速に収集・分析・診断の実現

2種類のOSを同時稼働でき、装置制御やデータ収集はリアルタイム性のあるVxWorks®、収集したデータの解析・分析結果の表示はWindows®のように、OSごとに得意な処理を行えます。そのため、従来パソコンと専用機器などの組み合わせで対応してきた装置制御、情報処理機能を1台に集約でき、システム構築コストの削減と装置の省スペース化に貢献します。

## CC-Link IEフィールドネットワークによる高度な装置制御を実現

CC-Link IEフィールドネットワークで接続された機器の制御情報や生産情報を、最速1msでデータ送信できます。そのため、高精度な装置制御や生産情報の高速収集を実現します。CC-Link IEフィールドネットワーク、CC-Link IEフィールドネットワークBasic用ポートを装備しているため、設定を行うだけで、簡単に対応機器へ接続できます。

Point ②

Point ③

## MI3000/MI2000

## MI3000

Windows®

以下のソフトウェアがプリインストールされています。

- Edgecross基本ソフトウェア
- GT SoftGOT2000
- SLMPデータコレクタ

## MI2000

Windows®

以下のソフトウェアがプリインストールされています。

- Edgecross基本ソフトウェア
- SLMPデータコレクタ



MI3000

MI2000

## 大画面&amp;高解像度の液晶パネル搭載による収集データの表示や操作を実現 MI3000

大画面&高解像度の液晶パネルを標準搭載し、表示、タッチ操作が可能です。スマートフォンやタブレット端末で多く採用されているPCAPタッチパネルのため、軽い操作感を実現。高い透過率で画面がきれいに見え、高い視認性を発揮します。また、GT SoftGOT2000をプリインストール\*1し、GOT2000シリーズ同様のモニタを簡単に実現します。

\*1. 別売りのGT SoftGOT2000用ライセンスキー(USBポート用)は不要です。

## データの分析・診断・監視を実現 MI3000 MI2000

CPUにIntel® Core™ i3を採用し、データ収集にとどまらず、収集したデータの簡易分析・診断・監視も行うことで、品質向上に貢献します。また、2.5インチHDD/SSDスロット\*2と、PCI Express®/PCIスロット\*3を装備しているため、大量のデータの蓄積や機能の拡張を行えます。

\*2. 2.5インチHDD/SSDスロットはMI2000のみ。

\*3. MI3000は、PCI Express®のみ。

## MELSOFT MailLab

### 動作環境

| 項目                   | 内容   |
|----------------------|--|
| <b>学習サーバ</b>         |  |
| パソコン本体               | パソコン、産業用PC、サーバ   |
| CPU                  | 推奨: Intel® Core-i7相当以上*1<br>必要: Intel® Core-i3相当以上   |
| メモリ                  | 推奨: 16GB以上*1<br>必要: 4GB以上  |
| ハードディスク空き容量          | 推奨: 64GB以上*1<br>必要: 16GB以上   |
| OS (日本語版、英語版、中国簡体字版) | Microsoft® Windows® 10 (Pro, Enterprise, IoT Enterprise)<br>Microsoft® Windows Server® 2019 (Datacenter, Standard, Essentials)<br>Microsoft® Windows Server® 2016 (Datacenter, Standard, Essentials) |
| <b>診断端末</b>          |  |
| パソコン本体               | パソコン、産業用PC、サーバ   |
| CPU                  | 推奨: Intel® Core-i7相当以上*1<br>必要: Intel® Core-i3相当以上   |
| メモリ                  | 推奨: 8GB以上*1<br>必要: 4GB以上   |
| ハードディスク空き容量          | 推奨: 32GB以上*1<br>必要: 16GB以上   |
| OS (日本語版、英語版、中国簡体字版) | Microsoft® Windows® 10 (Pro, Enterprise, IoT Enterprise)<br>Microsoft® Windows Server® 2019 (Datacenter, Standard, Essentials)<br>Microsoft® Windows Server® 2016 (Datacenter, Standard, Essentials) |

\*1. 重回帰分析など比較的計算処理が少ない手法だけでなく、ディープラーニングなど計算処理が多い手法を実行する場合に必要です。

### 製品一覧

| 製品名                                      | 形名                    | 販売形態   | 標準価格(円)   |
|--|-----------------------|--------|-----------|
| MELSOFT MailLab - 基本ライセンス (新規)           | SW1DND-MAILAB-MQ12    | 年間更新   | 1,300,000 |
| MELSOFT MailLab - 基本ライセンス (更新)           | SW1DNN-MAILABRE-MQ12  | 年間更新   | 450,000   |
| MELSOFT MailLab - 追加ユーザライセンス (新規/更新)     | SW1DNN-MAILABAN-MQ12  | 年間更新   | 350,000   |
| MELSOFT MailLab - 追加診断ライセンス (1ライセンス)     | SW1 DND-MAILABPR-M    | ライセンス品 | 600,000   |
| MELSOFT MailLab - 追加診断ライセンス (5ライセンスパック)  | SW1 DND-MAILABPR-MA5  | ライセンス品 | 2,250,000 |
| MELSOFT MailLab - 追加診断ライセンス (10ライセンスパック) | SW1 DND-MAILABPR-MA10 | ライセンス品 | 3,600,000 |

## EcoAdviser

## 動作環境

| 項目            | 仕様   |   |
|---------------|--|---|
| OS            | Microsoft® Windows® 10 pro/Enterprise/ IoT Enterprise (64bit)                |   |
| 言語            | 日本語、英語、中国語(簡体字)  |   |
| CPU           | Intel® Core™ i3-550 以上推奨   |   |
| メモリ           | 4GB以上推奨  |   |
| ハードディスク       | 省エネ分析アプリケーションの場合<br>ソフトウェア:4GB以上<br>データ:15GB以上*1                             | 省エネ分析・診断アプリケーションの場合<br>ソフトウェア:4GB以上<br>データ:20GB以上*1 |
| LAN           | 10/100/1000BASE-T×1  |   |
| USBコネクタ(Aタイプ) | 1基(ハードウェアキー接続用)  |   |
| CDドライブ        | 1基(本ソフトウェアインストール用)   |   |
| 表計算ソフト*2      | Microsoft® Excel® 2016 (32bit/64bit)<br>Microsoft® Excel® 2019 (32bit/64bit) |   |
| ディスプレイ解像度     | 1024×768ドット以上  |   |
| 入力装置          | マウスおよびキーボード  |   |

\*1. 各データの保存期間および各計測点登録数を最大に設定した場合に必要な容量です。

\*2. Microsoft®ストアで購入したダウンロードされたExcel®はご使用できません。デスクトップ版をご使用ください。

## 機能一覧

| 項目            | 仕様   |
|---------------|--|
| 計測点設定         |  |
| 収集元設定         | 収集元および、計測点を登録  |
| 収集元           | EcoServerIII、Edgecross   |
| 登録台数          | 最大20台  |
| 登録計測点数        | 最大284点/収集元(全収集元:最大5680点)   |
| グラフ作成機能       |  |
| 分析手法(グラフ種類)   | 時系列グラフ、箱ひげグラフ、円グラフ、順位グラフ、散布図、ヒストグラム、パレート図から選択  |
| 表示間隔          | 時間毎、日毎、月毎、年毎から設定*3   |
| 保存数           | 最大300パネル   |
| 帳票作成機能        |  |
| 帳票設定保存数       | 最大24(設定値1つで日報、月報、年報の出力項目を保存)   |
| 帳票作成          | 日報作成、月報作成、年報作成   |
| 最大項目数         | 各7,680項目 16項目/シート×20シート×24*4   |
| 出力項目          | 計測点、手入力計測点、品種時間帯計測点、原単位計測点より選択   |
| データ収集機能       |  |
| 保存期間          | ファイル種別毎に保存期間を設定  |
| 15/30/60分毎データ |  |
| 日毎データ         | 2~10年(デフォルト:10年)   |
| 月毎データ         |  |
| 年毎データ         |  |
| 診断機能          |  |
| エネルギーロス抽出*5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>設備ごとに、省エネ重点5視点と待機・休憩時エネルギーロスを抽出し、エネルギーロスの大きい順にランキング表示</li> <li>1日のエネルギー計測点、ユーティリティ計測点、生産数計測点を時系列グラフで表示</li> </ul> 表示可能期間：診断期間のうち、PCの現在時刻から過去366日分 |
| エネルギーロス要因診断   | 任意の設備・省エネ重点5視点について、デフォルトおよび追加したエネルギーロス発生要因からエネルギーロスの要因を診断  |
| 改善効果確認        | 2つの期間のデータを比較し、省エネ改善活動による使用電力量や省エネ視点の改善効果を確認  |
| 自動診断          | 自動でエネルギーロスを抽出、エネルギー要因診断、改善効果確認を実施  |

\*3. 分析手法(グラフ種類)が箱ひげグラフの場合、時間毎での表示になります。

\*4. 帳票設定保存数が最大の場合です。

\*5. 電力量の小数点以下桁数が少なく、エネルギーロスが正しく算出されない場合は、電力量を詳細電力量にするなど分解能を上げてデータ収集する必要があります。

## 製品一覧

| 製品名                     | 形名           | 標準価格(円) |
|-------------------------|--------------|---------|
| 省エネ分析・診断アプリケーション(AI診断版) | MES3-EAP1-AI | 296,000 |
| 省エネ分析アプリケーション(機能限定版)    | MES3-EAP1-DA | 148,000 |



## GENESIS64™

### サーバー製品

#### システム要件

| 項目                        | 仕様  |
|---------------------------|---|
| CPU                       | Quad Core 64ビットプロセッサ以上  |
| RAM                       | 8GB以上   |
| ストレージ                     | 4GB以上の空き容量 (実際に保存するデータに対して十分な空き容量)  |
| 仮想メモリ                     | 1GB以上 (RAM容量の2倍を推奨)   |
| OS*1                      | 64ビットWindows® OS  |
| ディスプレイ                    | 解像度1024×768ピクセル以上   |
| データベース*2                  | Microsoft® SQL Server®  |
| Microsoft® .NET Framework | 4.8, 3.5  |
| Webサーバー*3                 | Microsoft® Internet Information Services (IIS) 7.0以降                        |
| Webブラウザ*3                 | Microsoft Edge®, Firefox®, Safari®, Google Chrome™, Internet Explorer® 11*4 |

\*1. 詳細は、「対応OS」の表をご参照ください。

\*2. 詳細は、「対応データベース」の表をご参照ください。

\*3. クライアント上で画面を表示する際に使用します。利用可能なWebブラウザの詳細は、「対応Webブラウザ」の表をご参照ください。

\*4. Internet Explorer® 11はブラウザアプリ形式保存のみ対応しており、HTML5形式保存には対応していません。

#### 対応OS

●:含まれる ー:含まれない

| OS*5                                 | GENESIS64™ | Hyper Historian™ | Energy AnalytiX®<br>Facility AnalytiX®<br>Quality AnalytiX® |
|--------------------------------------|------------|------------------|---|
| Microsoft® Windows® 11*6             | ●          | ●                | —   |
| Microsoft® Windows® 10*7             | ●          | ●                | —   |
| Microsoft® Windows Server® 2022      | ●          | ●                | ●   |
| Microsoft® Windows Server® 2019*8    | ●          | ●                | ●   |
| Microsoft® Windows Server® 2016      | ●          | ●                | ●   |
| Microsoft® Windows Server® 2012 R2*9 | ●          | ●                | ●   |
| Microsoft® Windows Server® 2012*9    | ●          | ●                | ●   |

\*5. Embeddedシステムでの動作は保証していません。

\*6. Microsoft® Windows® 11 Professional, Enterprise, IoT Enterpriseで動作保証しています。

\*7. Microsoft® Windows® 10 Professional, Enterprise, IoT Enterpriseで動作保証しています。(2021 LTSC/2019 LTSC/2016 LTSCを含む)

\*8. Microsoft® Windows Server® IoT 2019を含みます。

\*9. Microsoft® SQL Server® 2019の動作は保証していません。

#### 対応データベース

| データベース  | GENESIS64™ |
|---|------------|
| Microsoft® SQL Azure                          | ●          |
| Microsoft® SQL Server® 2019<br>(Express含む)*10 | ●          |
| Microsoft® SQL Server® 2017<br>(Express含む)*10 | ●          |
| Microsoft® SQL Server® 2016<br>(Express含む)*10 | ●          |
| Microsoft® SQL Server® 2014<br>(Express含む)*10 | ●          |

\*10. Microsoft® SQL Server®のExpress(無償版)をご使用いただく場合、1つのデータベースにつき10GBの容量制限があります。

### IoT機器

#### システム要件

| 項目                    | 仕様   |
|-----------------------|--|
| CPU                   | Intel Atom® 38□□ Dual Core/Arm®32v7 Dual Coreまたは互換プロセッサ  |
| RAM                   | 2GB (4GB推奨)  |
| ストレージ                 | 32GB以上の空き容量  |
| OS                    | Raspberry Pi OS Stretch (Arm®32v7)<br>Ubuntu 20.04 (AMD64)<br>Ubuntu 18.04 (AMD64)<br>Ubuntu Server 20.04 (AMD64)<br>Ubuntu Server 18.04 (AMD64)<br>Microsoft® Windows® (EFLOW*11使用) |
| Microsoft® Azure®サービス | Microsoft® Azure® IoT Hub (S1層以上)、Microsoft® Azure® ストレージアカウント   |
| 通信                    | Ethernet, Wi-Fi®, セルラー通信 (3G/4G)   |

\*11. EFLOWの詳細はMicrosoft社のウェブサイトをご参照ください。

### 画面表示

#### 対応Webブラウザ

| Webブラウザ               | HTML5形式保存 | ブラウザアプリ形式保存 |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Microsoft Edge®       | ●         | ●*12        |
| Firefox®              | ●         | —           |
| Safari®               | ●         | —           |
| Google Chrome™        | ●         | —           |
| Internet Explorer® 11 | —         | ●           |

\*12. Internet Explorer®モード(IEモード)のみ対応しています。

## GENESIS64™

### 機能リスト(サーバー製品)

●:含まれる -:-含まれない

|  |                               | GENESIS64™ Basic SCADA     | GENESIS64™ Advanced                            |
|--|-------------------------------|----------------------------|--|
| タグのカウント方法                              |                               | 静的タグ<br>(使用していないタグもカウントする) | 動的タグ<br>(使用しているタグのみカウントする)                     |
| タグ数                                    |                               | 75/150/500/1,500/5,000*1   | 75/150/500/1,500/5,000/<br>15,000/5万/10万/25万*1 |
| <b>サーバー機能</b>                          |                               |                            |  |
| AlarmWorX™ Server & Logger             | アラーム表示                        | ●                          | ●  |
| WebHMI™ Server                         | 遠隔監視(Webブラウザ向け)               | ●                          | ●  |
| AssetWorX™ Server                      | 階層表現によるアセットの構成表示              | ●<br>(設計支援ツールなし)           | ●  |
| Hyper Historian™ Express*2             | 高速・高信頼データ収集                   | ●                          | ●  |
| Redundant/Distribute                   | サーバー二重化・分散                    | —                          | ●  |
| AlertWorX™                             | アラーム通知                        | Option                     | ●  |
| MobileHMI™ Server                      | 遠隔監視(モバイルアプリ向け)               | Option                     | ●  |
| Workflow                               | フローチャートによるプログラミング             | Option                     | ●  |
| Hyper Historian™ Standard/Enterprise*2 | 高速・高信頼データ収集(拡張版)              | Option                     | Option   |
| BridgeWorX™                            | フローチャートによる<br>外部システム連携プログラミング | Option                     | Option   |
| ReportWorX™                            | 帳票自動出力                        | Option                     | Option   |
| <b>機器・外部サービス接続機能</b>                   |                               |                            |  |
| Mitsubishi Electric FA Connector       | 当社FA機器接続(直結ドライバ)              | ●                          | ●  |
| OPC Classic                            | OPC Classic接続                 | ●                          | ●  |
| OPC UA                                 | OPC UA接続                      | ●                          | ●  |
| Databases(GridWorX™ Server)            | データベース接続                      | ●                          | ●  |
| MODBUS®                                | MODBUS®接続                     | Option                     | ●  |
| BACnet®                                | BACnet®接続                     | Option                     | ●  |
| SNMP                                   | SNMP接続                        | Option                     | ●  |
| Web Services                           | Webサービス接続                     | Option                     | ●  |
| IoT Publisher(MQTT/AMQP/JSON)          | クラウドサービスへのデータ配信               | Option                     | ●  |
| <b>クライアント機能</b>                        |                               |                            |  |
| GraphWorX™                             | グラフィック画面作成・表示                 | ●<br>(3D機能なし)              | ●  |
| TrendWorX™ Viewer                      | トレンド表示                        | ●                          | ●  |
| AlarmWorX™ Viewer                      | アラーム表示                        | ●                          | ●  |
| EarthWorX™ Viewer                      | 広域監視                          | —                          | ●  |
| KPIWorX™                               | ダッシュボード作成                     | ●                          | ●  |
| ReportWorX™ Express                    | 帳票手動出力                        | ●                          | ●  |
| Workbench                              | プロジェクト一括管理                    | ●                          | ●  |
| Asset Navigator                        | アセットツリー表示                     | Option                     | ●  |
| GridWorX™ Viewer                       | データベース連携                      | Option                     | ●  |
| <b>システム構築支援機能</b>                      |                               |                            |  |
| Converter-GOT                          | GOT画面の変換                      | ●                          | ●  |
| Asset Builder                          | 計装画面構築支援                      | Option                     | Option   |

\*1. 追加タグオプションにより、最大タグ数以上を扱うこともできます。

\*2. 機能の違いについては、GENESIS64™製品カタログをご参照ください。

### GENESIS64™サーバー製品

| 製品名                    | 形名          | タグ数  | 標準価格(円) |
|------------------------|-------------|--|---------|
| GENESIS64™ Basic SCADA | GEN64-BASIC | 75/150/500/1,500/5,000                       | オープン価格  |
| GENESIS64™ Advanced    | GEN64-APP   | 75/150/500/1,500/5,000/15,000/<br>5万/10万/25万 | オープン価格  |

### GENESIS64™クライアント製品

| 製品名                    | 形名               | クライアント数        | 標準価格(円) |
|------------------------|------------------|----------------|---------|
| 監視制御用クライアント            | WEBHMI-BRWSR     | 1/5/25/100/500 | オープン価格  |
| 監視制御用クライアント(モバイルアプリ向け) | MOBILEHMI-CLIENT | 1/5/25/100/500 | オープン価格  |

### USBハードウェアキー

| 製品名         | 形名         | 標準価格(円) |
|-------------|------------|---------|
| USBハードウェアキー | HW KEY-USB | オープン価格  |

## GENESIS64™

### オプション製品\*1

| 製品名                | 形名  | 単位  | 概要   |
|--------------------|---|---|--|
| Hyper Historian™   | GEN64-HH-STD<br>GEN64-HH-ENT<br>GEN64-HH-R                    | 75/150/500/1,500/<br>5,000/15,000/5万/<br>10万/25万/50万/<br>100万(タグ)             | 高速・高信頼で現場データを収集できる製品です。<br>サーバー製品 (GEN64-BASIC、GEN64-APP) には、簡易版 (Hyper Historian™ Express) が<br>同梱されています。*2   |
| BridgeWorX™        | BRIDGEWORX64  | SVR (1トランザクション)<br>LITE (5トランザクション)<br>STD (25トランザクション)<br>ENT (1000トランザクション) | 既設システムや他システムと、設定データやヒストリカルデータの連携ができる製品です。<br>トランザクション数は「連携設定の個数」です。*3  |
| ReportWorX™        | REPORTWORX64  | SVR (1レポート)<br>LITE (5レポート)<br>STD (25レポート)<br>ENT (1000レポート)                 | 指定したフォーマットで、自動で帳票作成・出力できる製品です。<br>(対応フォーマット: Excel®, PDFなど)<br>帳票 (レポート) 数は「出力タイミングと使用するフォーマットの組合せの個数」です。*4  |
| Asset Builder      | ASSET-BUILDER-PA  | —   | 選択したテンプレートに対応した監視画面の構築を支援する製品です。<br>監視画面はフェースプレート画面、チューニング画面、コントロールパネル画面など計装システムで<br>標準的に使用される画面で構成されます。   |
| Energy AnalytiX®   | AX-EA-A   | —   | エネルギー消費量のデータ収集と見える化を実現できる製品です。*5*6   |
|                    | AX-EA-METER   | 1/5/25/100/500/<br>1,500/5,000/<br>1万 (メーター)                                  | Energy AnalytiX® のメーター (監視対象) 数追加用の製品です。   |
| Quality AnalytiX®  | AX-QA-A   | —   | データを管理図やヒストグラムで表示し、製品品質の傾向を分析できる製品です。*5  |
| Facility AnalytiX® | AX-FA-A   | —   | 設備異常の要因を登録・蓄積し、次回異常発生時に、設備の早期復旧に役立つ情報を表示・<br>通知できる製品です。*7  |
|                    | AX-FA-ASSET   | 1/5/25/100/500/<br>1,500/5,000/<br>1万 (アセット)                                  | Facility AnalytiX® のアセット (分析対象) 数追加用の製品です。   |
| CFSWorX™           | CFSWORX   | —   | 遠隔地からの現場作業支援を行うための製品です。  |
| IoTWorX™           | IOT-CV<br>IOT-CVCA<br>IOT-CVCA-JSON-500<br>IOT-CVCA-JSON-5000 | 1/5/25/100 (デバイス)   | Microsoft® Azure® の汎用サービス IoT Hub に対応し、クラウドと現場のシームレスな連携を<br>実現できるソリューション製品です (年間ライセンス)。*8<br>IOT-CV: クラウドへのデータ送信、および IoT 機器上で送信データの現在値をモニタできます。<br>IOT-CVCA: 上記に加え、IoT 機器上で送信データの蓄積、および簡易分析機能が利用できます。<br>IOT-CVCA-JSON-500/5000: 上記に加え、JSON フォーマットによりデータを送信します。<br>クラウド上の他社アプリケーションとのデータ共有ができます。 |

\*1. 上記一覧には、GENESIS64™ Basic SCADAにのみ追加できるオプション製品は含まれていません。詳細は、P.42機能リスト (サーバー製品) をご参照ください。

\*2. 各製品の機能の違いについては、GENESIS64™製品カタログをご参照ください。

\*3. 追加トランザクション製品もあります。

\*4. 追加レポート製品もあります。

\*5. 別途Hyper Historian™が必要です。

\*6. 監視対象 (メーター) 単位の製品であり、本製品に5メーター含まれています。

\*7. 分析対象 (アセット) 単位の製品であり、本製品に5アセット含まれています。

\*8. 本製品はIoT機器に適用します。

## ■ NC Machine Tool Optimizer

### 動作環境

| 項目       | 内容   |
|----------|--|
| コンピュータ本体 |  |
| CPU      | Intel® Core™i3 2コア以上   |
| 必要メモリ    | 8GB以上推奨  |
| OS       |  |
| 対応OS     | Microsoft® Windows® 10 Pro、10 Enterprise、10 IoT Enterprise (64bit) |
| 言語       | 日本語  |
| ディスプレイ   |  |
| 解像度      | XGA(1024×768)以上  |

### 機能一覧

| 機能                 | 概要                                 |                                |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 稼働状況一覧             |                                    |                                |
| 機械一覧表示/グループ監視      | ツリー/一覧ビューによる接続機械の稼働概況表示            |                                |
| 機械設定/グループ設定        | モニタ対象機械の選択、接続機械のグループ設定機能           |                                |
| 稼働状況表示<br>(リアルタイム) | 稼働情報<br>機械毎の稼働状況(稼働率、各種ステータス推移グラフ) |                                |
| 停止要因               |                                    |                                |
| 停止要因表示             | 期間集計                               | 期間指定による停止要因情報の集計機能             |
|                    | 停止要因情報                             | 停止要因別割合、時系列推移グラフ表示             |
|                    | 稼働詳細情報                             | 関連ステータスの時系列推移表示                |
|                    | 日別詳細情報                             | 要因別停止時間のチャート表示<br>要因別停止時間の集計表示 |
| 監視機能               |                                    |                                |
| 監視設定数              | 機械単体<br>最大210台                     |                                |

### 製品一覧

| 製品名                       | 形名           | 標準価格(円) |
|---------------------------|--------------|---------|
| NC Machine Tool Optimizer | FCSB1813W001 | 500,000 |



## ■ GT SoftGOT2000

### 動作環境

| 項目                                | 内容   |
|-----------------------------------|--|
| パソコン本体                            | Windows <sup>®</sup> が動作するパーソナルコンピュータ<br>MELIPC (MI5122-VW, MI3321G-W <sup>*12</sup> , MI3315G-W <sup>*12</sup> , MI2012-W, MI2012-W-CL) <sup>*13</sup>  |
| OS (日本語版) <sup>*1</sup> *2*4*6*16 | Microsoft <sup>®</sup> Windows Server <sup>®</sup> 2019 Standard (64bit) <sup>*15*17</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows Server <sup>®</sup> 2016 Standard (64bit) <sup>*15</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows Server <sup>®</sup> 2012 R2 Standard (64bit) <sup>*5*15</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows Server <sup>®</sup> 2012 Standard (64bit) <sup>*5*15*17</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows Server <sup>®</sup> 2008 R2 (Enterprise, Standard) (64bit) <sup>*3</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11 (Enterprise, Pro, Home, Education) (64bit) <sup>*10*15</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit) (英語版OPK + 日本語言語パック) <sup>*9*10*15</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 10 IoT Enterprise 2016 LTSC (64bit) (英語版OPK + 日本語言語パック) <sup>*9*10*15</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 10 (Enterprise, Pro, Home) (64bit/32bit) <sup>*15</sup> |
| CPU                               | Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11:2コア以上の64ビット互換プロセッサまたはSystem on a Chip (SoC) <sup>*18</sup><br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11以外: Intel <sup>®</sup> Core <sup>™</sup> 2 Duo Processor 2.0GHz以上推奨 <sup>*18</sup>  |
| メモリ                               | Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11を使用時:4GB以上推奨<br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11以外の64bit版OSを使用時:2GB以上推奨<br>Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> 11以外の32bit版OSを使用時:1GB以上推奨   |
| ディスプレイ                            | 解像度XGA (1024×768ドット)以上   |
| ハードディスク空き容量 <sup>*7</sup>         | インストール時:5GB以上推奨<br>実行時:512MB以上推奨   |
| 表示色                               | High Color (16bit)以上   |
| その他ソフトウェア                         | プロジェクトデータを作成するには、下記のソフトウェアが必要です。<br>GT Designer3 Version1.100E以降 <sup>*8*11</sup><br>OPC UAクライアント接続を使用するには、下記のソフトウェアが必要です。<br>GT OPC UA Client <sup>*14</sup>  |

- \*1. インストール時、および使用時に、管理者権限が必要です。  
1台のパソコンで、GT SoftGOT2000と他のMELSOFT製品を同時に使用する場合は、他のMELSOFT製品も管理者権限で実行してください。
- \*2. 下記の機能はサポートしていません。  
  - Windows互換モードでのアプリケーション起動
  - ユーザの簡易切り替え
  - デスクトップテーマの変更(フォントサイズの変更)
  - リモートデスクトップ
  - 画面上の文字やイラストのサイズを[小-100%]以外に設定(Windows<sup>®</sup> 10、Windows<sup>®</sup> 8.1、Windows<sup>®</sup> 8、Windows<sup>®</sup> 7の場合)
- \*3. Windows XP Modelは非対応です。
- \*4. 対応するタッチ操作は、タップと長押しです。  
フリックなどの操作には対応しないため、タッチ操作では下記のような操作を行いません。  
  - タッチスイッチの2点同時押し
  - スライド操作による、オーバーラップウィンドウ、キーウィンドウの移動
  - GT SoftGOT2000の[環境設定]ダイアログで、[長押しを右クリックとして動作]にチェックを入れた場合、下記の操作も行いません。
    - [動作設定]に[ビットモーメント]を選択したタッチスイッチの操作
    - [ディスプレイ]に[ON]を選択したタッチスイッチの操作
    - ユーティリティ呼び出しキーの操作
- \*5. Modern UIスタイルは非対応です。
- \*6. Hyper-Vなどの仮想環境での動作は非対応です。
- \*7. GT Designer3、PX Developerを使用する場合、別に空き容量が必要になります。  
GT Designer3を使用時に必要な空き容量については、GT Works3動作環境にてご確認ください。  
PX Developerのモニタツールを使用時に必要な空き容量については、下記のマニュアルをご参照ください。  
⇒ PX Developer Version□ オペレーティングマニュアル(モニタツール編)  
ユーザ作成アプリケーションを使用する場合、別に空き容量が必要になります。
- \*8. GT SoftGOT2000と同じGT Works3に入っているGT Designer3を使用してください。
- \*9. 下記のOSは非対応です。
  - Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 10 IoT Enterprise for Retail or Thin Client
  - Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 10 IoT Enterprise for Tablets
  - Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 10 IoT Enterprise for Small Tablets
- \*10. 下記のロックダウン機能を設定した環境は非対応です。
  - 統合書き込みフィルター
  - Assigned Access
  - USBフィルター
  - レイアウトコントロール
  - AppLocker
  - Shell Launcher
- \*11. Edgecross連携機能を使用するには、Ver1.195D以降が必要です。
- \*12. MI3321G-W、MI3315G-Wについては、英語版のGT SoftGOT2000を使用してください。
- \*13. Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 10 IoT Enterprise 2016 LTSCがプリインストールされています。  
MELIPCの仕様については、下記をご確認ください。
  - MELIPC MI5000シリーズユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
  - MELIPC MI3000ユーザーズマニュアル
  - MI2012-Wユーザーズマニュアル
- \*14. OPC UAクライアント接続を使用する場合、OSはWindows<sup>®</sup> 7以降を使用してください。
- \*15. 高速スタートアップは無効にしてください。  
有効にすると、パソコンをシャットダウンして起動したときに、GT SoftGOT2000が正しく動作しない場合があります。
- \*16. 一部のタッチペンは、使用できない場合があります。
- \*17. デスクトップエクスペリエンスのみ対応します。
- \*18. ARM64、ARM32は非対応です。

## ■ GT SoftGOT2000

### 機能一覧

| 項目             | 概要  |
|----------------|---|
| アラーム表示         | 収集したユーザアラーム、またはシステムアラームを一覧表示します。  |
| ヒストリカルトレンドグラフ  | ロギングで収集したデバイスのデータを、トレンドグラフで時系列に表示します。   |
| ロギング           | 任意の周期で接続機器のデバイス値をデータストレージ等に収集し、蓄積する機能です。  |
| レスピ            | 設定した一連のデバイスに対して、デバイスの一括書き込み、読み出しを行う機能です。  |
| デバイスデータ転送      | 任意のトリガで、指定したデバイスの値を読み出して別のデバイスに書き込みます。  |
| SoftGOT-GOTリンク | Ethernetで接続された現場のGOTのプロジェクトデータをGT SoftGOT2000が読み出し、そのプロジェクトデータを使って接続機器をモニタする機能です。 |
| オペレータ認証        | オペレータごとに設定したオペレータ管理情報により認証を行う認証方式です。  |
| 操作ログ           | GOTの操作履歴を記録します。   |
| マルチチャンネル       | 1台のGT SoftGOT2000で最大4台(4チャンネル)の接続機器をモニタする機能です。                                    |
| 局番切り換え         | GT SoftGOT2000のモニタ先局番を切り換えます。   |
| GOTネットワーク連携    | 同一ネットワーク上の機器の同時操作を制御します。  |

### 製品一覧

| 品名                                     | 形名              | 内容      | 標準価格(円) |
|--|-----------------|---------|---------|
| GT SoftGOT2000用ライセンスキー*1               | GT27-SGTKEY-U   | USBポート用 | 150,000 |
| GT SoftGOT2000用GOT Mobile<br>機能ライセンス*2 | SGT2K-WEBSKEY-1 | 1ライセンス  | 120,000 |
|  | SGT2K-WEBSKEY-5 | 5ライセンス  | 600,000 |

\*1. GT SoftGOT2000を使用するためには、パソコン1台ごとにGT SoftGOT2000用ライセンスキーが必要です。  
MELIPC M13000はGT SoftGOT2000用ライセンスキーレスでGT SoftGOT2000を使用できるため、不要です。GT SoftGOT2000のソフトウェアは、GT Works3に同梱されています。

\*2. GT SoftGOT2000をインストールしたパソコン1台ごとに1ライセンスが必要です。

## MELSOFT Gemini

### 製品一覧

#### Professional : より自由に使える

3DCADデータからシミュレーション用のモデルデータを作成できる基本バージョン

#### Essentials : すぐにはじめられる

シミュレーション用モデルデータ作成など、一部機能を省略した簡易バージョン

|                                   | Professional | Essentials |
|-----------------------------------|--------------|------------|
| レイアウト構成                           | ●            | ●          |
| プロセスモデリング                         | ●            | ●          |
| eカタログ                             | ●            | ●          |
| CADインポート                          | ●            | ●          |
| 様々な形式でのファイル生成                     | ●            | ●          |
| グラフ・統計機能                          | ●            | ●          |
| コンポーネントモデリング                      | ●            | —          |
| 簡易物理シミュレーション機能                    | ●            | —          |
| ファイルサイズ縮小機能                       | ●            | —          |
| ロボットティーチング                        | ●            | ●          |
| 点群データのインポート                       | ●            | ●          |
| 2D図面インポート                         | ●            | ●          |
| PLCへの接続                           | ●            | ●          |
| コンポーネント作成ウィザード                    | ●            | —          |
| 簡易CAD                             | ●            | —          |
| VC Experience (無償Viewer) 向けファイル出力 | ●            | ●          |
| MELFA-BASICプログラム変換出力機能            | ●            | ●          |
| 変数ベアインポート/エクスポート機能                | ●            | ●          |

#### ライセンス種類

##### ① Standalone

ノードロック形式。PC 1台に1つのライセンスが固定されます。  
永年買い切りと期間限定ライセンス有。

##### ② Network

サーバにライセンスが存在する形式。サーバに存在するライセンスの数だけ、クライアントPC\*1で同時にMELSOFT Geminiを利用できます。

\*1. MELSOFT Geminiのインストールが必要

| 利用形態                 | 製品名<br>(MELSOFT Gemini ○○)         | ライセンス<br>契約期間 | 保守<br>契約期間 | 形名                  | 標準価格(円) |
|----------------------|------------------------------------|---------------|------------|---------------------|---------|
| Standalone           | Professional Standalone            | 永年            | 1年         | SW1DND-3DSIMR-MQ12  | オープン価格  |
|                      | Essentials Standalone              | 永年            | 1年         | SW1DND-3DSIME-MQ12  | オープン価格  |
| Standalone<br>保守契約更新 | Professional Standalone 年間保守       | —             | 1年         | SW1DND-3DSIMR-MHQ12 | オープン価格  |
|                      | Essentials Standalone 年間保守         | —             | 1年         | SW1DND-3DSIME-MHQ12 | オープン価格  |
| Network              | Professional Network               | 永年            | 1年         | SW1DND-3DSRK-MQ12   | オープン価格  |
|                      | Essentials Network                 | 永年            | 1年         | SW1DND-3DSEK-MQ12   | オープン価格  |
| Network<br>保守契約更新    | Professional Network 年間保守          | —             | 1年         | SW1DND-3DSRK-MHQ12  | オープン価格  |
|                      | Essentials Network 年間保守            | —             | 1年         | SW1DND-3DSEK-MHQ12  | オープン価格  |
| Standalone<br>期間限定   | Professional Standalone 期間限定(6ヶ月)  | 6ヶ月           | 6ヶ月        | SW1DND-3DSRT-MQ06   | オープン価格  |
|                      | Professional Standalone 期間限定(12ヶ月) | 12ヶ月          | 12ヶ月       | SW1DND-3DSRT-MQ12   | オープン価格  |
|                      | Essentials Standalone 期間限定(6ヶ月)    | 6ヶ月           | 6ヶ月        | SW1DND-3DSET-MQ06   | オープン価格  |
|                      | Essentials Standalone 期間限定(12ヶ月)   | 12ヶ月          | 12ヶ月       | SW1DND-3DSET-MQ12   | オープン価格  |
| Network<br>期間限定      | Professional Network 期間限定(6ヶ月)     | 6ヶ月           | 6ヶ月        | SW1DND-3DSRKT-MQ06  | オープン価格  |
|                      | Professional Network 期間限定(12ヶ月)    | 12ヶ月          | 12ヶ月       | SW1DND-3DSRKT-MQ12  | オープン価格  |
|                      | Essentials Network 期間限定(6ヶ月)       | 6ヶ月           | 6ヶ月        | SW1DND-3DSEKT-MQ06  | オープン価格  |
|                      | Essentials Network 期間限定(12ヶ月)      | 12ヶ月          | 12ヶ月       | SW1DND-3DSEKT-MQ12  | オープン価格  |

### 動作環境(推奨構成)

| 項目          | 内容   |
|-------------|--|
| OS          | Microsoft® Windows® 10(64-bit)<br>Microsoft® Windows® 11             |
| CPU         | Intel® Core™-i7-8xxx processor 同等以上                                  |
| メモリ         | 8GB  |
| ハードディスク空き容量 | 3GB  |
| ドライブ        | —  |
| グラフィックカード   | Nvidia GPU with at least 4GB dedicated memory (GeForce GTX 1080同等以上) |
| ディスプレイ解像度   | 1920×1080(Full HD)以上   |
| マウス         | 3ボタン   |

\* Windows®の言語には依存しません。

## ■ MELSOFT GX LogViewer

### 動作環境

| 項目   |                        | 内容  |
|--|------------------------|---|
| パソコン本体   |                        | Microsoft® Windows®が動作するパーソナルコンピュータ   |
| CPU  | Microsoft® Windows® 11 | 2コア以上の64ビット互換プロセッサ<br>または System on a Chip(SoC)   |
|  | Microsoft® Windows® 10 | Intel® Core™ 2 Duo 2GHz以上推奨   |
| 必要メモリ  | Microsoft® Windows® 11 | 4GB以上推奨   |
|  | Microsoft® Windows® 10 | 64ビット版の場合:2GB以上推奨<br>32ビット版の場合:1GB以上推奨  |
| ハードディスク空き容量  |                        | 2GB以上   |
| ディスプレイ解像度  |                        | 1024×768ドット以上   |
| .NET Framework*1                                       |                        | Microsoft .NET Framework 4.0以上  |
| OS<br>(日本語版、英語版、中国語簡体字版、中国語繁体字版、<br>韓国語版、ドイツ語版、イタリア語版) |                        | Microsoft® Windows® 11 (Home, Pro, Enterprise, Education)<br>Microsoft® Windows® 10 (Home, Pro, Enterprise, Education, IoT Enterprise 2016 LTSB**2*3) |

\*1. .NET Framework 4.0がインストール済みでない場合、インストールするためには、システムドライブに約500MBの空き容量が必要です。

\*2. 64ビット版にのみ対応しています。

\*3. 中国語繁体字版、韓国語版、ドイツ語版、およびイタリア語版には対応していません。



## ■ データコレクタ

### 動作環境

| 項目         | 内容                                |                                      |                                       |                                   |  |                                   |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
|            | CC-Link IE TSN<br>データコレクタ         | CC-Link IE<br>フィールドネットワーク<br>データコレクタ | CC-Link IE<br>コントローラネットワーク<br>データコレクタ | SLMP<br>データコレクタ                   | OPC UA<br>データコレクタ                        | MTConnect<br>データコレクタ              |
| パソコン本体     | PC/AT互換機                          |                                      |                                       |                                   |  |                                   |
| CPU        | Intel Atom®<br>E3826<br>1.46GHz以上 | Intel® Core™ i3 CPU<br>1.90GHz以上     |                                       | Intel Atom®<br>E3826<br>1.46GHz以上 | Intel Atom®<br>E3826<br>1.46GHz2コア<br>以上 | Intel Atom®<br>E3826<br>1.46GHz以上 |
| 必要メモリ      | 4GB以上                             | 8GB以上                                |                                       | 4GB以上                             |  |                                   |
| ディスプレイ     | XGA(1024×768ドット)以上                |                                      |                                       |                                   |  |                                   |
| ストレージの空き容量 | 4GB以上                             |                                      |                                       |                                   |  |                                   |

### 製品一覧

| 品名   | 形名                  | 標準価格(円) |
|--|---------------------|---------|
| CC-Link IE TSNデータコレクタ*1*2                    | SW1DNN-DCCCIET-M    | —*3     |
| CC-Link IEフィールドネットワークデータコレクタ<br>(MI5000)*1*4 | SW1DNN-DCCCIEFM-M   | —*3     |
| CC-Link IEフィールドネットワークデータコレクタ*1               | SW1DNN-DCCCIIEF-B   | —*3     |
| CC-Link IEコントローラネットワークデータコレクタ*1              | SW1DNN-DCCCIIEC-B   | —*3     |
| SLMPデータコレクタ*1                                | SW1DND-DCSLMP-M(D)  | 60,000  |
| OPC UAデータコレクタ*1                              | SW1DND-DCOPCUA-M(D) | 60,000  |
| MTConnectデータコレクタ*1                           | FCSB1810W001        | 60,000  |

\*1. 接続可能機器、性能仕様の詳細はマニュアルをご参照ください。

\*2. 当社製品「CC-Link IE TSN通信ソフトウェアWindows®版(SW1DND-CCIETCT-M)」を同梱しています。

\*3. FAサイトから無償ダウンロード。

\*4. 当社製の産業用PC「MELIPC MI5000」にプリインストールしています。



## MELIPCシリーズ

### 動作環境

| 製品名    | OS  |
|--------|---|
| MI5000 | Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64bit)、VxWorks®7.0 |
| MI3000 | Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64bit)             |
| MI2000 | Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64bit)             |

### 機能一覧

| 項目                | 仕様                                       |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|
|                   | MI5000                                   |  | MI3000                                   | MI2000                                   |
|                   | Windows®部                                | VxWorks®部                                | Windows®                                 | Windows®                                 |
| 形名                | MI5122-VW                                |  | MI3321 G-W                               | MI2012-W                                 |
| MPU               | Intel® Core™ i7 4Core                    |  | Intel® Core™ i3 2Core                    | Intel® Core™ i3 2Core                    |
| ワークRAM            | 12GB                                     | 1GB                                      | 8GB                                      | 8GB                                      |
| 内蔵ストレージ           | SSD 45GB                                 | SSD 4GB                                  | SSD 64GB                                 | SSD 64GB                                 |
| バックアップRAM (MRAM)  | —  | ラッチデバイス ZR 524, 288点 (1MB)               | —  | —  |
| 増設ストレージ           | CFast×1*1                                | —  | M.2 (2280) SATA SSD×1                    | 2.5インチSATA (SSD/HDD)×2、CFast×1           |
| 内蔵フィールドネットワーク     | —  | CC Link IE Field ×1                      | —  | —  |
| LAN               | 10BASE-T/<br>100BASE-TX/<br>1000BASE-T×1 | 10BASE-T/<br>100BASE-TX/<br>1000BASE-T×1 | 10BASE-T/<br>100BASE-TX/<br>1000BASE-T×3 | 10BASE-T/<br>100BASE-TX/<br>1000BASE-T×2 |
| USB               | USB2.0×2、<br>USB3.0×2                    | —  | USB3.0×2、<br>USB2.0×2                    | USB3.0×6                                 |
| シリアル              | RS-232×1*2                               |  | RS-232×1、RS-232/422/485*3×1              | RS-232/<br>422/485*3×2                   |
| 表示                | Display Port×1                           | —  | DisplayPort×1                            | DVI-H×1、HDMI×1                           |
| バス拡張              | —  | —  | PCIe×1、mini PCIe×2                       | PCI×1、PCIe×1                             |
| 外形寸法 (W×H×D) [mm] | 362×106×119                              |  | 349.8×558.4×88.8                         | 307.3×383.2×86                           |
|                   |  |  | 142×177×238                              |  |

- \*1. オプション品を用意 (16/32/64GB)。
- \*2. 設定で使用OSを切り替え可能。
- \*3. 設定でRS-232/422/485を切り替え可能。

### 製品一覧

| 品名     | 形名                   | 標準価格(円) |
|--------|----------------------|---------|
| MI5000 | MI5122-VW            | オープン    |
| MI3000 | MI3321 G-W、MI3315G-W | オープン    |
| MI2000 | MI2012-W             | オープン    |

### 各ソフトウェアとMELIPCの動作表

●:可能 ×:不可

| 項目                             | MELIPC |        |        |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
|                                | MI2000 | MI3000 | MI5000 |
| <b>エッジアプリケーション</b>             |        |        |        |
| MELSOFT MailLab (学習サーバ)        | ●      | ●      | ●*4    |
| MELSOFT MailLab (診断)           | ●      | ●      | ●      |
| EcoAdviser (省エネ分析)             | ●      | ●      | ●      |
| EcoAdviser (省エネ分析・診断)          | ●      | ●      | ●      |
| GENESIS64 Basic SCADA          | ●      | ●      | ●      |
| GENESIS64 Advanced             | ●      | ●      | ●      |
| NC Machine Tool Optimizer      | ●*5    | ●*5    | ×      |
| GT SoftGOT2000                 | ●      | ●*6    | ●      |
| <b>データコレクタ</b>                 |        |        |        |
| CC-Link IE TSNデータコレクタ          | ●      | ●      | ●      |
| CC-Link IE フィールドネットワークデータコレクタ  | ●*8    | ●*8    | ●*7    |
| CC-Link IE コントローラネットワークデータコレクタ | ●*9    | ●*9    | ×      |
| SLMPデータコレクタ                    | ●*6    | ●*6    | ●*6    |
| OPC UAデータコレクタ                  | ●      | ●      | ●      |
| MTConnectデータコレクタ               | ●      | ●      | ●      |

- \*4. 重回帰分析など比較的計算処理が少ない手法だけでなく、ディープラーニングなど計算処理が多い手法を実行する場合に必要です。
- \*5. 300GB以上にディスク領域を拡張しての使用を推奨します。
- \*6. プリンストールされているソフトウェアです。
- \*7. CC-Link IE フィールドネットワークデータコレクタ (MI5000用) がプリンストールされています。
- \*8. 別途、CC-Link IE フィールドネットワークインタフェースボードを購入する必要があります。
- \*9. 別途、CC-Link IE コントローラネットワークインタフェースボードを購入する必要があります。

# FA機器の様々な情報がここに集約します

## 三菱電機FAサイト

三菱電機FA機器に関する様々な情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器の様々な情報を満載し、全ての三菱電機FA機器ユーザーを強力にサポートします。

### ■ 充実したコンテンツ

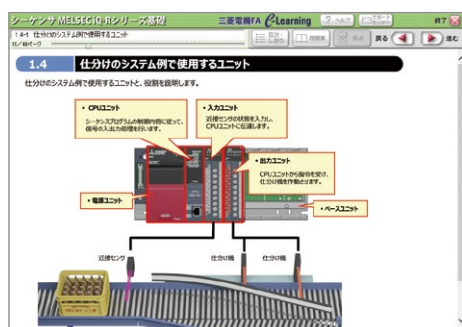
- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新



三菱電機FAサイトホームページURL  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

## e-Learning インターネットを活用した学習 三菱電機FA eラーニング

三菱電機FA製品について学べるオンライン学習システムです。お客様の都合に合わせていつでも学習できます。



### ■ はじめてのFA機器コース

三菱電機FA製品を初めて使うお客様向けのコースです。製品の概要を短時間で学べます。

### ■ 基礎、応用コース

立上げ方法、プログラミング、ネットワークの構築方法などについて学べます。

## 必要な情報を素早く、確実に e-Manual

三菱電機FA製品のマニュアルなど、FA関連のお客様に最適化されたドキュメントを閲覧できる電子書籍です。

### ■ e-Manual Viewer

最新マニュアルを簡単にダウンロードでき、全マニュアルを一括で検索できます。その他、複数人で最新マニュアルを共有して閲覧できるなど、マニュアルの使い勝手を向上できます。



### ■ e-Manual Create

WordファイルやCHMファイルをe-Manualに変換できます。お客様の装置保守マニュアルなどをe-Manualにすることで、お客様の保守情報と三菱電機FA製品の情報を一元管理できます。

## 製品や使用事例、展示会などの情報をご案内 ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)

### ■ YouTube

三菱電機FA公式チャンネル  
[youtube.com/MitsubishiElectricFA](https://youtube.com/MitsubishiElectricFA)

### ■ Facebook

三菱電機FA公式Facebookページ  
**三菱電機FA**  
[facebook.com/MitsubishiElectricFA.JP](https://facebook.com/MitsubishiElectricFA.JP)

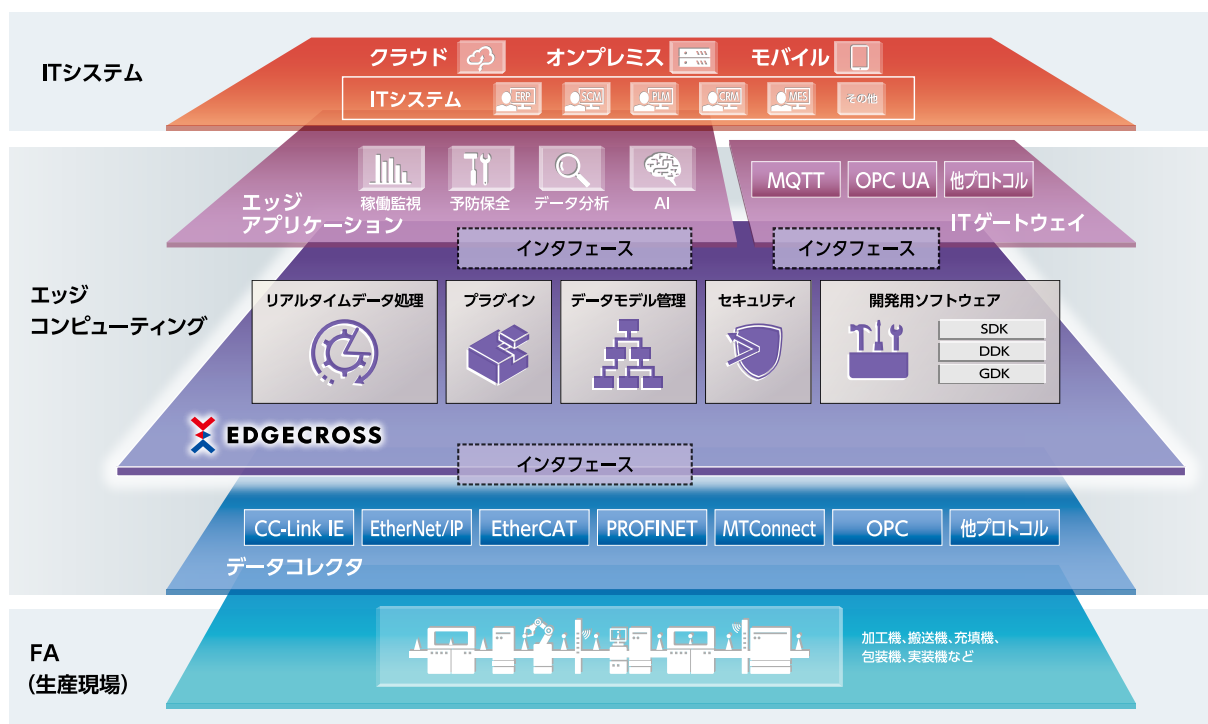
### ■ Twitter

三菱電機FA公式アカウント  
**@ MitsubishiFA\_JP**  
[twitter.com/MitsubishiFA\\_JP](https://twitter.com/MitsubishiFA_JP)

エッジコンピューティング領域を軸に、  
新たな付加価値創出へ。



製造業ではいま、競争力強化や新たな価値の創出に向け、IoT活用が加速しています。  
「Edgecrossコンソーシアム」はこの時流を踏まえ、  
企業・産業の枠を超え、エッジコンピューティング領域を軸とした  
新たな付加価値創出を目指し、製造業のIoT化に寄与します。



お問い合わせ

一般社団法人Edgecrossコンソーシアム事務局  
Info@edgecross.org

〒105-0011  
東京都港区芝公園3丁目5-8 機械振興会館 本館 301-2号室

ホームページ

<https://www.edgecross.org/>





# 三菱電機 AI技術Maisart

お客様の止まらない工場実現を支援します。

AIをコンパクト化して演算負荷を低減、  
現場に人工知能を配置できます。

当社のFAIにおける知見が、  
お客様のシステムへのAI技術適用を支援します。

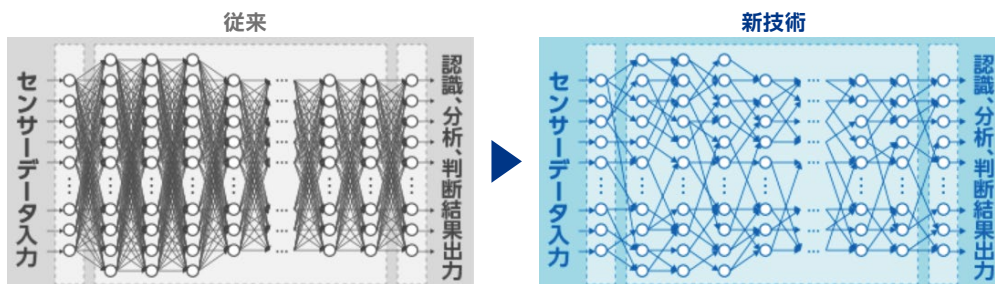
当社エッジコンピューティング製品がデータ収集を簡単化し、  
AIシステム構築を後押しします。



## 特長

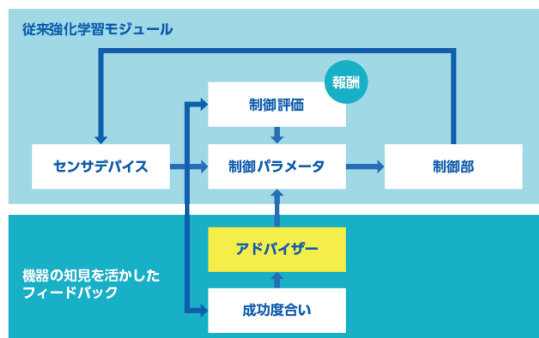
### ディープラーニング

アルゴリズムをコンパクト化し、従来に比べてディープラーニングの枝を1/30~1/100に削減



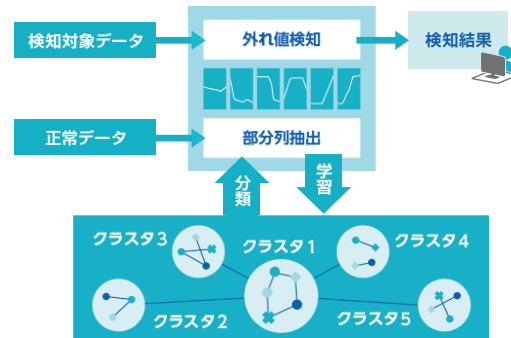
### 強化学習

機器ドメイン知識を活用した学習効率化で、成功度合いを  
推定し、事前学習の試行回数を従来比約1/50に削減



### ビッグデータ分析

機器ドメイン知識を活用した時系列データ分析の効率化で、  
異常兆候を検出するための演算回数を1/40に削減



「Maisart」は三菱電機AI技術ブランドの名称であり、独自のAI技術で全てのモノを賢く(Smart)する思いを込めた、  
Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-Art in technologyの略です。

## ■ 関連製品カタログ



• MELSOFT MailLabカタログ  
L(名)08856



• EcoAdviser  
Y-0788



• GENESIS64™製品カタログ  
L(名)08784



• MELSOFT Gemini リーフレット  
L(名)08815



• MELIPCカタログ  
L(名)08569



• MELIPC MI3000カタログ  
L(名)08599

本カタログに記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。  
ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知をお願いします。

Google Chromeは、Google LLCの商標です。  
Safariは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。  
Armは、Arm Limited(またはその子会社)のUSまたはその他の国における登録商標です。  
DisplayPortは、Video Electronics Standards Associationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
Edgecrossは、一般社団法人Edgecrossコンソーシアムの登録商標です。  
Firefoxは、米国Mozilla Foundationの米国およびその他の国における登録商標です。  
GENESIS64、Hyper Historian、IoTWorX、KPIWorX、MobileHMI、WebHMIとその関連製品、Make the Invisible Visible、ICONICS企業ロゴはICONICS, Inc.の商標です。  
Intel、Intel Atomは、Intel Corporationの米国およびその他の国における商標です。  
IOSは、Ciscoの米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。  
Microsoft、Windows、Excel、Access、Azure、Internet Explorer、SQL Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。  
MODBUSは、シュナイダー オートメーション インコーポレイテッドの登録商標です。  
MTConnectは、The Association For Manufacturing Technologyの登録商標です。  
OPCは、OPC Foundationの商標です。  
OPC UAは、OPC Foundationの登録商標です。  
PCI ExpressはPCI-SIGの登録商標です。  
PostgreSQLはPostgreSQL Community Association of Canadaの登録商標です。  
PythonはPython Software Foundation("PSF")の登録商標です。  
VxWorksは、米国ウィンドリバー・システムズ社の登録商標です。  
その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

### ご採用に際してのご注意

この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合せによる制約事項などが全て記載されているわけではありません。  
ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。  
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

### ⚠️ 安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業などを対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。



## Creating Solutions Together.



低圧配電制御機器



変圧器・高圧配電制御機器



電力管理用計器・省エネ支援機器



電源・環境周辺機器(産業用送風機, UPS)



シーケンサ



駆動機器



表示器 (HMI)



エッジコンピューティング製品



数値制御装置 (CNC)



産業用・協働ロボット



加工機



SCADA ソフトウェア

三菱電機のファクトリーオートメーション(FA)製品は、各種制御機器や駆動機器から省エネ機器や加工機まで多岐にわたり、製造業をはじめとするさまざまな分野で自動化に貢献しています。また、ソフトウェア、データ監視や加工シミュレーションシステム、そして産業用ネットワークやFAとITをつなぐEdgecrossなどを活用しながら、グローバルなパートナーネットワークを通じて、IoT化やデジタルマニュファクチャリングの実現をサポートします。

さらに、三菱電機の多彩な事業分野とのシナジーが生み出す総合力により、工場、ビル、社会インフラ分野で近年、特に注目を集めるクリーンエネルギー、省エネ、カーボンニュートラルといったサステナビリティへの取り組みをワンストップで支援します。

私たち三菱電機FAは、皆さまのソリューションパートナーとして、最先端技術を活用した「オートメーション(自動化)」により、持続可能なものづくりと社会の実現に向けた変革を支えてまいります。

オートメーションによる変革で、より豊かな社会を共に創っていきましょう。

※ 国によって販売していない製品がありますので、お問い合わせください。

# 三菱電機 Edgexcross対応ソフトウェア 総合カタログ

## 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

|          |           |                                  |               |
|----------|-----------|----------------------------------|---------------|
| 本社機器営業部  | 〒110-0016 | 東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)       | (03)5812-1450 |
| 関東機器営業部  | 〒330-6034 | さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル) | (048)600-5835 |
| 新潟支店     | 〒950-8504 | 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命新潟ビル8F)      | (025)241-7227 |
| 神奈川機器営業部 | 〒220-8118 | 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)    | (045)224-2624 |
| 北海道支社    | 〒060-0042 | 札幌市中央区大通西3-11(北洋ビル)              | (011)212-3793 |
| 東北支社     | 〒980-0013 | 仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)         | (022)216-4546 |
| 北陸支社     | 〒920-0031 | 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)              | (076)233-5502 |
| 中部支社     | 〒450-6423 | 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルディング)     | (052)565-3314 |
| 豊田支店     | 〒471-0034 | 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)            | (0565)34-4112 |
| 関西支社     | 〒530-8206 | 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)     | (06)6486-4122 |
| 中国支社     | 〒730-8657 | 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)            | (082)248-5348 |
| 四国支社     | 〒760-8654 | 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)           | (087)825-0055 |
| 九州支社     | 〒810-8686 | 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)             | (092)721-2247 |

三菱電機 FA

検索

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

メンバー  
登録無料!

### インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」


三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。


### 電話技術相談窓口 受付時間\*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

| 対象機種   | 電話番号  | 自動窓口案内<br>選択番号*7 | 対象機種   | 電話番号   | 自動窓口案内<br>選択番号*7   |
|--|---|------------------|--|--|--|
| 自動窓口案内   | 052-712-2444  | —                | 表示器 GOT  | GOT2000/1000シリーズ<br>MELSOFT GTシリーズ   | 052-712-2417<br>4⇒1<br>4⇒2   |
| エッジコンピューティング製品<br>Edgecross対応ソフトウェア<br>(NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く) | 052-712-2370*2  | 8                | SCADA GENESIS64™/MC Works64  | MELSERVOシリーズ<br>位置決めユニット(MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ)<br>モーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ)<br>モーションソフトウェア<br>シンプルモーションユニット<br>(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)<br>モーションCPU<br>(MELSEC iQ-R/Qシリーズ)<br>センシングユニット(MR-MTシリーズ)<br>シンプルモーションボード/ポジションボード<br>MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ | 052-712-2962*2*5*6<br>—<br>1⇒2<br>1⇒2<br>1⇒1<br>1⇒1<br>1⇒2<br>1⇒2<br>1⇒2 |
| MELSOFT MailLab  |   |                  | センサー/位置決めユニット/<br>モーションユニット/<br>シンプルモーションユニット/<br>モーションコントローラ/<br>センシングユニット/<br>組み込み型サーボシステム<br>コントローラ |  |  |
| MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)                               | 052-711-5111  | 2⇒2              | センサレスサーボ   | FR-E700EX/MM-GKR   | 052-722-2182   |
| MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/OnAS/AnS)                                       | 052-725-2271*3  | 2⇒1              | インバータ  | FREQROLシリーズ  | 052-722-2182   |
| MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般  | 052-712-2578  | 2⇒3              | 三相モータ  | 三相モータ225フレーム以下   | 0536-25-0900*2*4   |
| MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-F/FX)   |   |                  | 産業用ロボット  | MELFAシリーズ  | 052-721-0100*5   |
| ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)                             | 052-799-3591*2  | 2⇒6              | 電磁クランプ/ブレーキ/テンションコントローラ  |  | 052-712-5430*5   |
| MELSOFT<br>統合エンジニアリング環境  |   |                  | 低圧開閉器  | MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ<br>US-Nシリーズ  | 052-719-4170   |
| iQ Sensor Solution   |   |                  | 低圧遮断器  | ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/<br>気中遮断器(ACB)など   | 052-719-4559   |
| MELSOFT<br>通信支援ソフトウェアツール   | MELSOFT MXシリーズ  | 052-712-2370*2   | 電力管理用計器  | 電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/<br>タイムスイッチ   | 052-719-4556   |
| MELSEC iQコンポジット  | Q80BDシリーズなど   | 2⇒4              | 省エネ支援機器  | EcoServer/E-Energy/検針システム/<br>エネルギー計測ユニット/B/NETなど  | 052-719-4557*2*3   |
| WinCPUユニット/C言語コントローラユニット/C言語インテリジェント機能ユニット                                     |   |                  | 小容量UPS(5kVA以下)   | FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/<br>FW-Fシリーズ  | 052-799-9489*2*5*6   |
| MESインタフェースユニット/高速データローダユニット/<br>高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット               | 052-799-3592*2  | 2⇒5              |  |  |  |
| システムレコーダ   |   |                  |  |  |  |
| MELSEC計装/iQ-R/<br>Q二重化   | プロセスCPU/二重化機能<br>SIL2プロセスCPU(MELSEC iQ-Rシリーズ)<br>プロセスCPU/二重化CPU(MELSEC-Qシリーズ) | 052-712-2830*2*3 |  |  |  |
| MELSEC Safety  | MELSOFT PXシリーズ<br>安全シーケンサ(MELSEC iQ-R/QSシリーズ)<br>安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)      | 052-712-3079*2*3 |  |  |  |
| 電力計測ユニット/<br>絶縁監視ユニット  | QEシリーズ/REシリーズ   | 052-719-4557*2*3 |  |  |  |
| FAセンサ MELSENSOR  | レーザ変位センサ<br>ビジョンセンサ<br>コードリダ  | 052-799-9495*2   |  |  |  |

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。なお、電話技術相談窓口の最新情報は、「三菱電機FAサイト」<[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)>でご確認ください。

\*1:春季・夏季・年末年始の休日を除く \*2:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 \*3:選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店・商社への提供可否確認の回答後にお願いいたします。  
\*2:土曜・日曜・祝日を除く \*5:受付時間9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) \*6:日曜を除く  
\*3:金曜は17:00まで \*4:月曜～金曜の9:00～17:00





三菱電機のe-F@ctoryコンセプトはFA技術とIT技術を活用して開発費用の削減、生産性の向上および保守の改善により「一歩先を行く」ものづくりを目指すことです。このコンセプトはe-F@ctory アライアンス/パートナーによってサポートされ、ソフトウェア、機器とシステムインテグレーションを包括し最適化されたe-F@ctoryアーキテクチャーにより、エンドユーザーのニーズと、より合理的な投資プランを満たします。