

# データセンター向け 三菱電機ソリューションカタログ

**e-Factory**

データセンターシステムの  
課題を解決へ導く

# リーディング企業として日本の、 世界の「ものづくり」を支えます。



## Changes for the Better

"Changes for the Better"は「常により良いものをめざし、変革していきます」という三菱電機グループの姿勢を意味するものです。

私たちは、ひとりひとりが変革へ挑戦し続けていく強い意志と情熱を共有し、『もっと素晴らしい明日』を切り拓いていくことをお約束します。



2019年、AIとIoTの最新技術を結集したソリューションが評価され、世界で影響力のあるデジタル企業として「Forbes Digital 100」に選ばれました。

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

### 重電システム

タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御、保護システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレーター、ビルセキュリティシステム、ビル管理システム、その他

### 産業メカトロニクス

シーケンサ、産業用PC、FAセンサー、インバーター、ACサーボ、表示器、電動機、ホイス、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クラッチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス、カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他

### 情報通信システム

無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

### 電子デバイス

パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

### 家庭電器

液晶テレビ、ルームエアコン、パッケージエアコン、ヒートポンプ式給湯暖房システム、冷蔵庫、扇風機、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、LEDランプ、蛍光灯、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーケース、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、IHクッキングヒーター、その他

# e-F@ctory により情報化を実現することで、 「工場まるごと最適化」を達成します。

FA統合ソリューション「e-F@ctory」は、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。トータルコストの削減は、以下の4つの視点から実現できます。

## エネルギーコストを削減

### 省エネソリューション

工場で使用するエネルギーの削減が求められる現在、三菱電機の省エネ技術が、エネルギーをまるごと「見える化」し、消費量の削減と生産性の向上を実現します。

## 開発から生産・保守までのコストを削減

### iQ Platform

「iQ Platform」は生産システムを制御するコントローラ&HMI、エンジニアリング環境、ネットワークを統合・連携し、お客様の設計・立上げ・運用・保守の全てのフェーズでコスト削減を実現します。



## FA-IT統合コストを削減

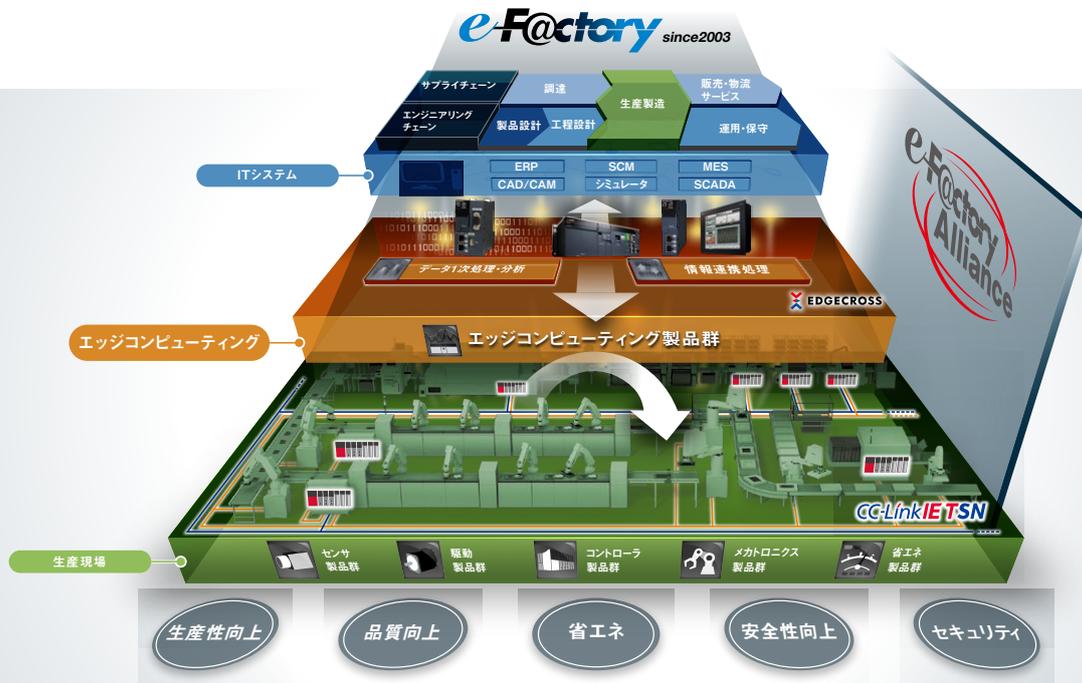
### エッジコンピューティング (FA-IT情報連携)

生産現場とITシステムを、パソコンなどの通信ゲートウェイなしで直接接続することにより、FA-IT統合コストを削減します。また、統合されたデータを用いて、生産性向上・トレーサビリティなどを実現します。

## センサの設定・保守コストを削減

### iQ Sensor Solution

生産ラインにおける様々な種類のセンサの設定・保守をOne toolで実現。iQSS対応パートナーセンサを一括で設定・管理でき、システムの設計・立上げ・メンテナンスコストを削減します。



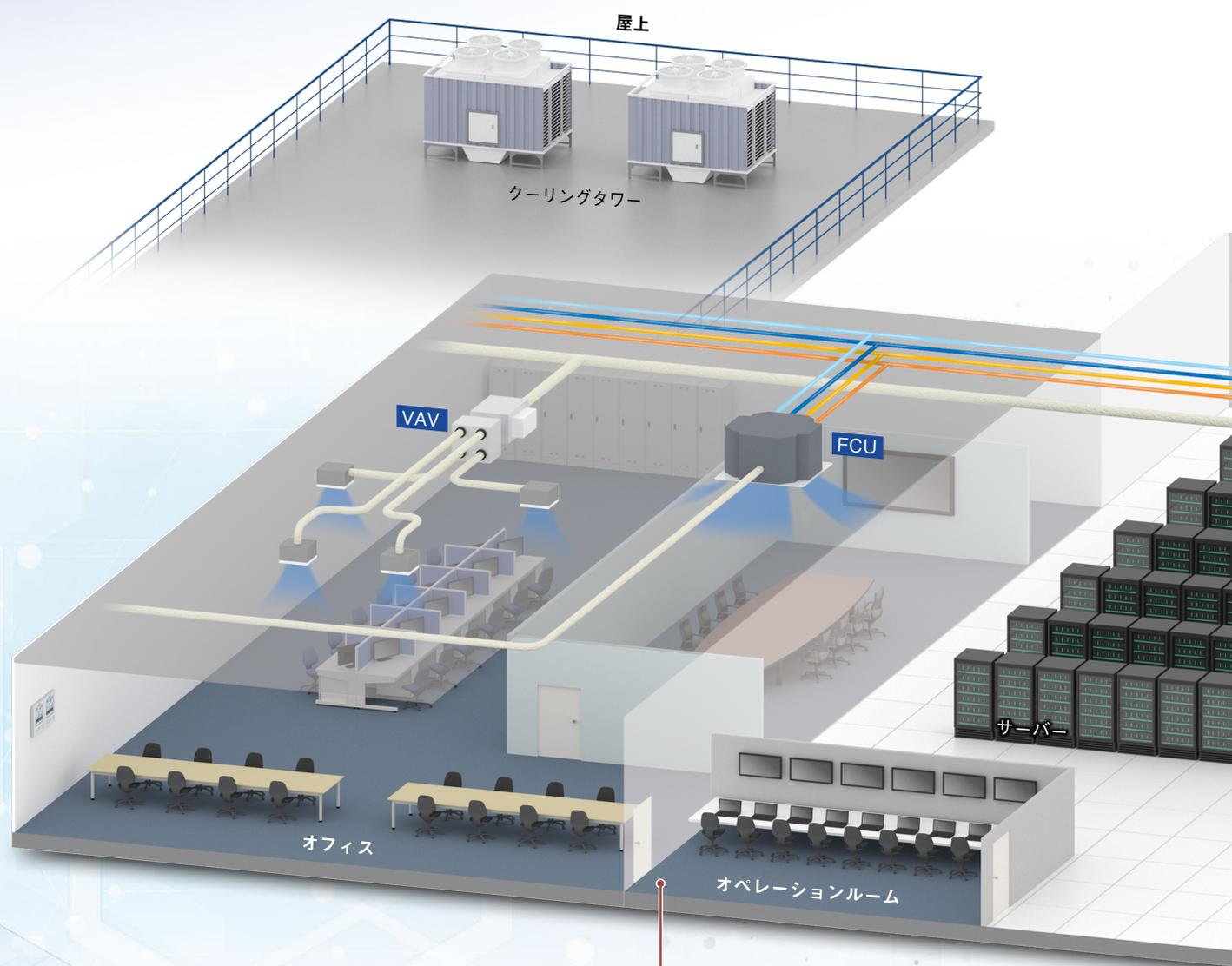
## パートナー連携により多彩なソリューションを提供

### e-F@ctory Alliance

e-F@ctory Allianceとは、弊社FA機器との接続親和性の良いソフトウェア・機器を提供するパートナーとそれらを活用しシステムを構築するシステムインテグレーションパートナーとの強力な連携により、お客様に最適なソリューションを提供するためのFAパートナープログラムです。



# SCADAからコントローラ、 駆動配器機器に至るまで、 三菱電機はデータセンターシステム構築の お手伝いをいたします。



P.6

## 監視システム向け提案

SCADA・豊富なFA機器により高機能な監視制御システムを提供。可視化・分析・改善を実現。

### VAV Variable Air Volume

(バリエブル エアー ボリューム)

給気風量を可変して室内の温度制御を行う装置

### FCU Fan Coil Unit

(ファン コイル ユニット)

室内などの独立した部屋の空気を循環する設備



P.10

### 空調システム向け提案

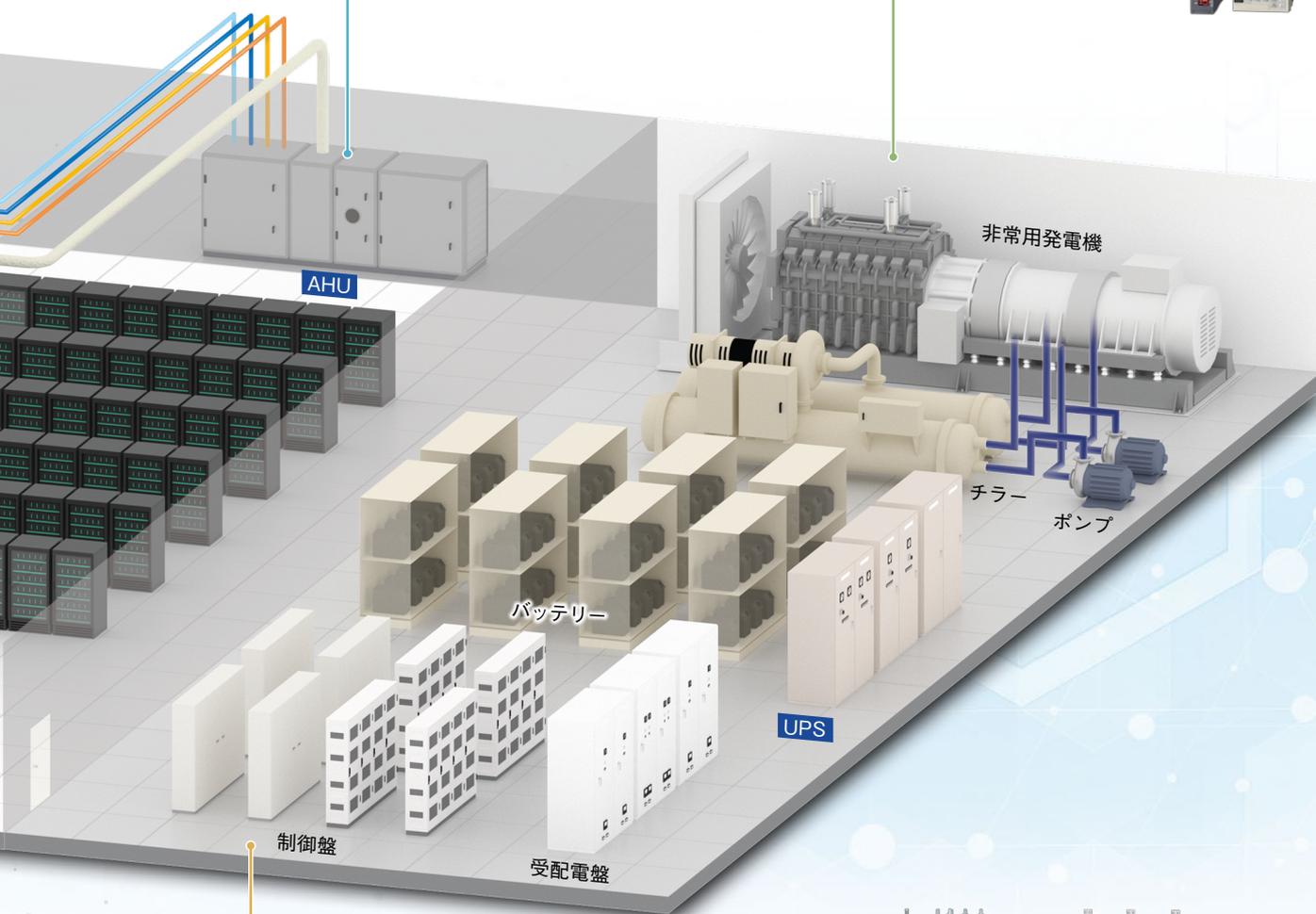
二重化シーケンサによるシステム二重化、信頼性向上による止まらないシステム構築を実現。



P.16

### 省エネ支援・対策提案

省エネ支援機器によりエネルギー可視化をサポート。データセンターランニングコストの削減に貢献。



P.18

### 受配電・サーバーールーム電源向け提案

豊富なラインアップにより中低圧レンジをサポート。高信頼性能により確実に電気を供給。



#### AHU Air Handling Unit

(エアハンドリングユニット)

外気の温度湿度を調整して各部屋に空気を送り込む空調設備

#### UPS Uninterruptible Power Supply

(アンインタラプティブルパワーサプライ)

無停電電源装置



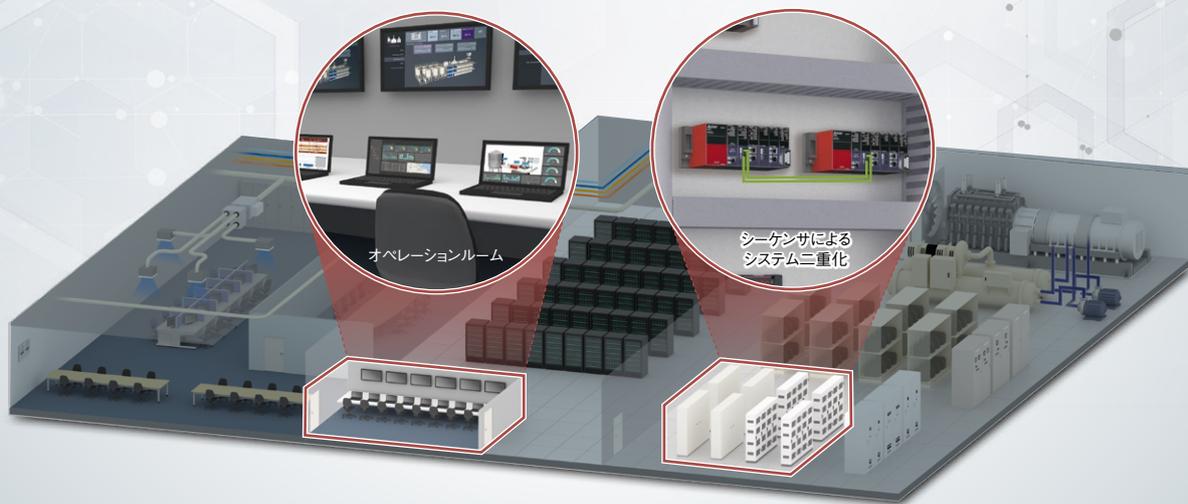
# 監視システム向け提案

## こんなご要望ございませんか？

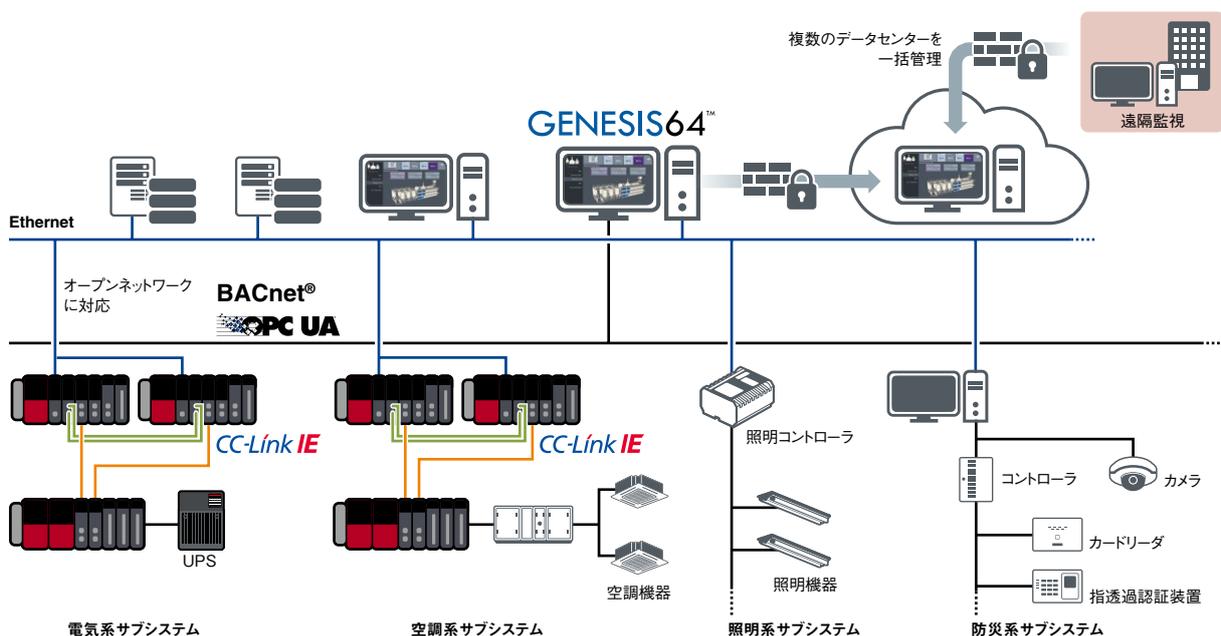
- 1 システム導入から運用までのライフサイクルコストを低減したい
- 2 データを一元的に管理・活用したい
- 3 遠隔監視・広域監視したい

## Solution SCADA GENESIS64™を導入する

- 1 エネルギーの見える化による省エネ支援や設備の予防保全機能でライフサイクルコスト低減に貢献
- 2 データ活用のプラットフォームとして複数のシステムと連携
- 3 スマート端末による遠隔監視・分析、クラウド活用した広域監視を実現



GENESIS64™は、3D/2D表示・豊富なシンボルによる高度なビジュアライズを実現。高付加価値なオプション機能との組合せと、自由度の高い開発環境により、お客様の求める監視システム構築に貢献します。



## Solution 1 エネルギーの見える化による省エネ支援や設備の予防保全機能でライフサイクルコスト低減に貢献

収集したデータのグラフ表示や、帳票出力・アラーム発信・分析による、設備稼働状況の把握や改善が容易になります。また、操作ログ出力やアカウント制限などの機能により、システムの堅牢性も確保することも可能です。

### ■ グラフ表示

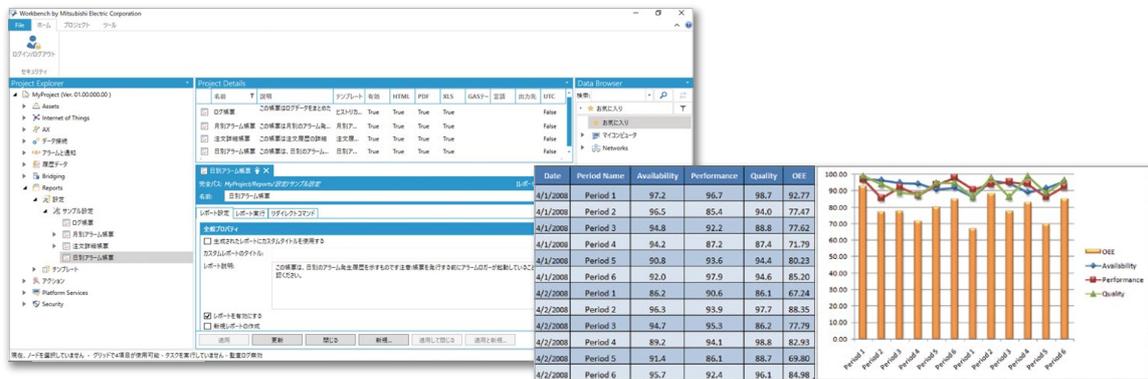
複数トレンドの同時表示で、システム全体の状況を把握。

データセンターのエネルギー効率の指標であるPUE (Power Usage Effectiveness) も一目で確認可能です。



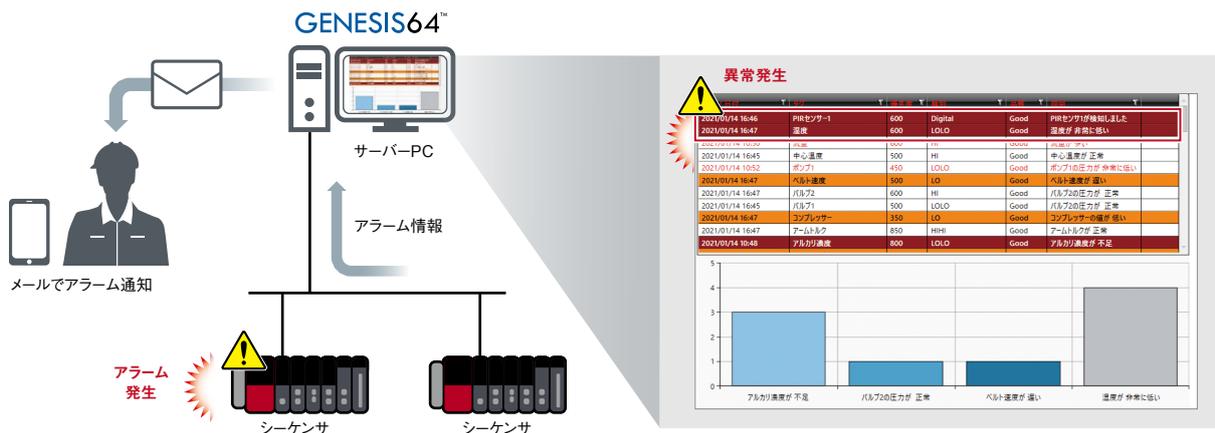
### ■ 帳票出力

サーバ上で蓄積した各種データから、時間別(日報・週報・月報・年報など)や設備単位で、帳票を自動出力できます。出力形式はExcel®形式のほか、HTMLやPDF形式に対応し、多彩な表・グラフから表示形式をお選びいただけます。



### ■ アラーム発信

異常発生時にメールでアラーム情報を通知。データセンターのサービス品質保証値 (SLA: Service Level Agreement) を下回る前の事前警告などにもご活用いただけます。



■ 予防保全

設備異常の要因を登録・蓄積し、次に異常が発生した場合に早期復旧を可能にします。

様々なデータ・ノウハウから、異常と要因の組合せ(ルール)を作成

装置データ

仕様

天気情報

トレンドグラフ

ノウハウ

生産データ

NO.	製品名	生産番号	製造日	故障発生日	合計発生数
1	製品 A	3107 A	2019125	201909	102
2	製品 B	3107 B	2019115	201914	100
3	製品 C	3107 C	2019100	2019123	95
4	製品 D	3107 D	2019102	201909	28
5	製品 E	3107 E	2019110	201914	43
6	製品 F	3107 F	201905	201103	119

Photo	Name	Date/Time	Fault	Area
	JCI VAV Model: 2514A	10/25/2010 11:26 AM	Efficiency less than 80%	BR.BR1.Floor1
	JCI VAV Model: 2514A	10/23/2010 7:09 PM	Air flow VS fan speed ratio less than 10%	BR.BR1.Floor5

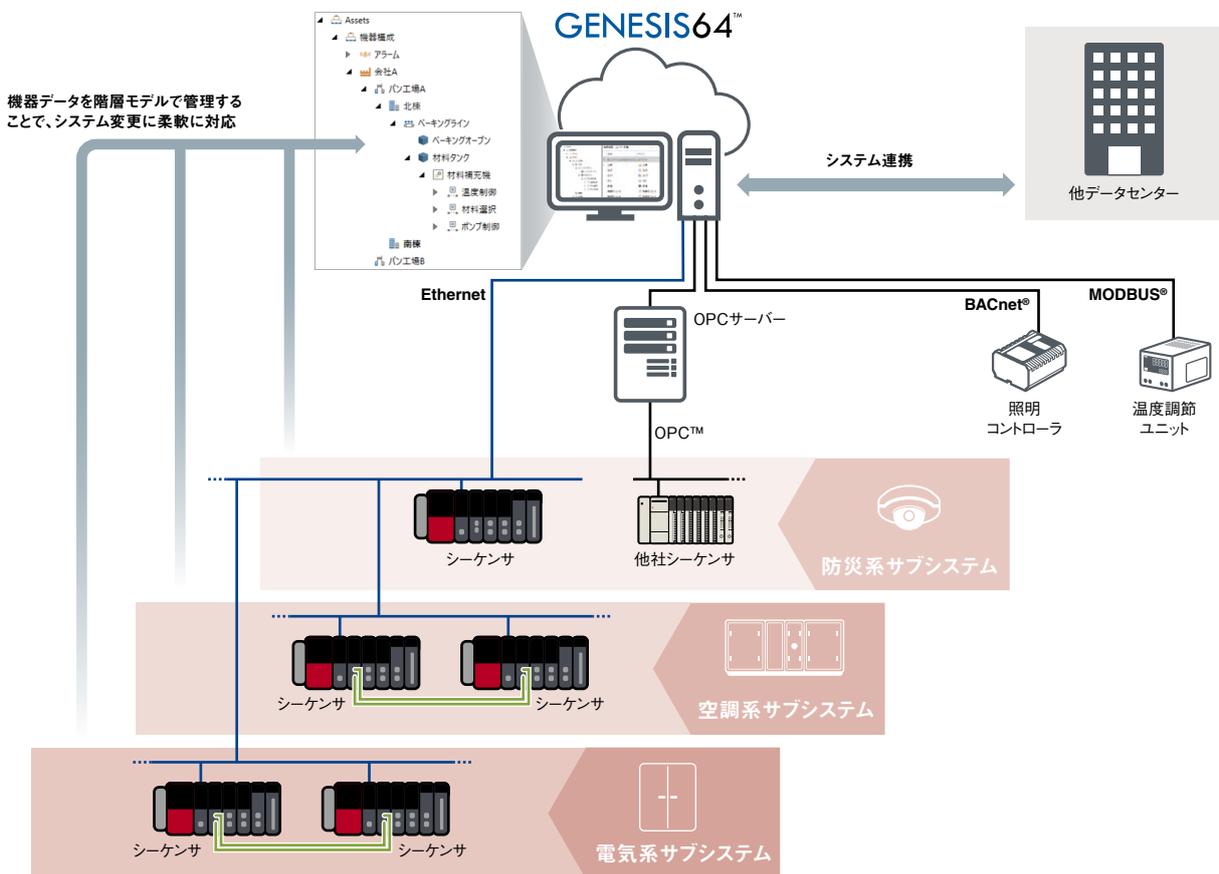
Possible Causes

- Tuning problem with airflow feedback controller loop
- Zone temperature sensor drift/failure
- Supply air static pressure too low
- Scheduling conflict with AHU
- Minimum airflow setpoint too high
- Inappropriate zone temperature setpoint
- AHU supply air too cool
- Damper actuator stuck or failed
- Tuning problem with zone temperature feedback control loop
- Maximum airflow setpoint too low
- Discharge temperature sensor drift/failure

設備からの異常(アラーム)を受信して、確認・処置の優先度が  
高い要因を見える化

**Solution 2** データ活用のプラットフォームとして複数のシステムと連携

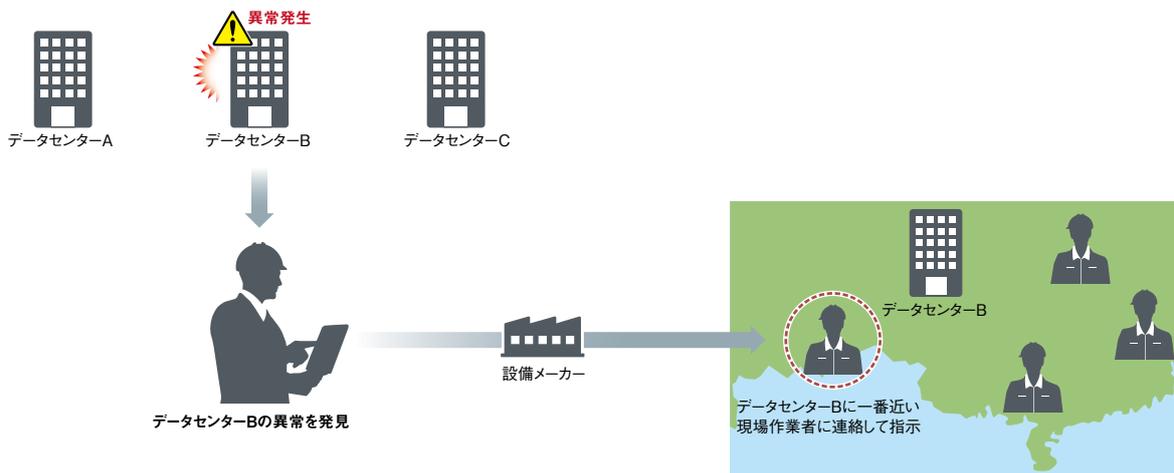
ITツールやMicrosoft®アプリケーションと連携ができるため、内部と外部とのデータ活用のプラットフォームとして、お客様のTCO削減に貢献します。また、OPC™、MODBUS®やBACnet®標準搭載のため、様々なシステムと簡単接続を可能にします。



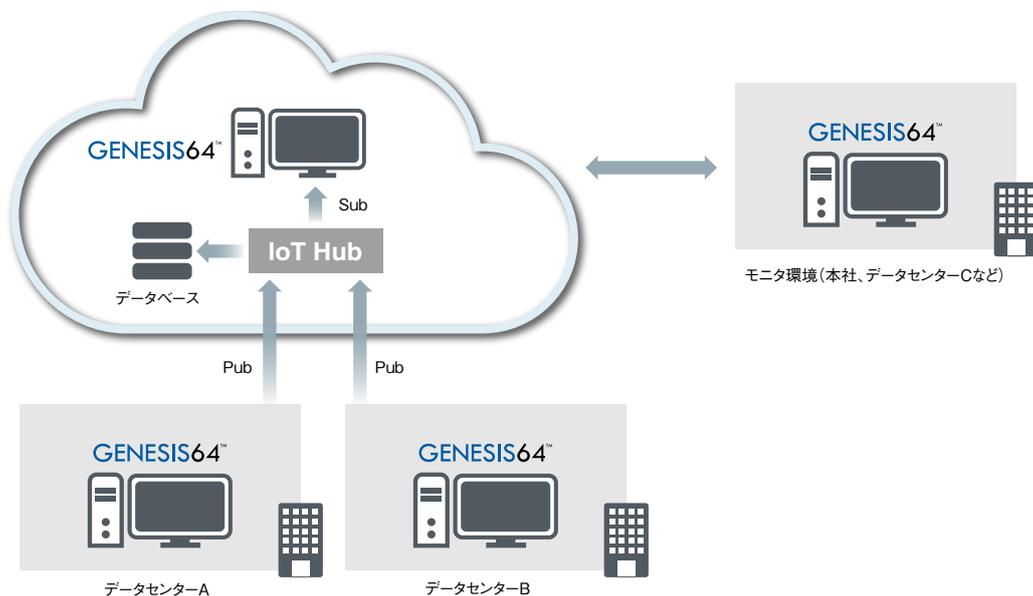
## Solution 3 スマート端末による遠隔監視・分析、クラウド活用した広域監視を実現

パソコンだけでなく、スマートフォンやタブレット、スマートグラスなどのスマート端末から、現場の遠隔監視・分析が可能です。また、クラウド活用することで、複数拠点を一括監視・大容量データ処理にも対応します。

### ■ 現場作業支援



### ■ 各地域のデータをクラウドに集約して、広域監視を実現



### 関連製品ご紹介

#### SCADA GENESIS64™



#### MELSEC IQ-Rシリーズ



#### MELSEC IQ-Fシリーズ





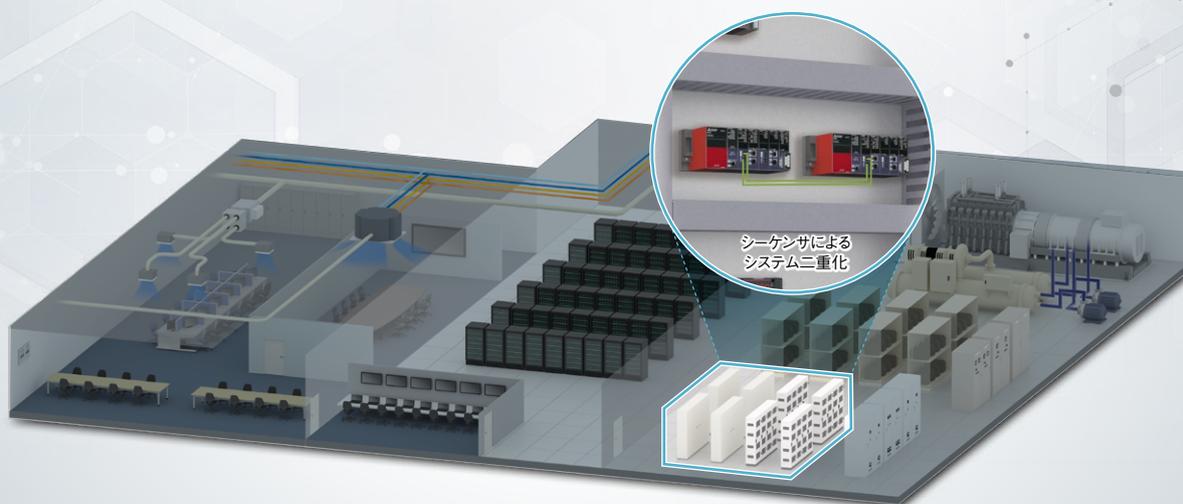
# 空調システム向け提案

こんなご要望ございませんか？

- 1▶ 重要設備のシステムダウンを避けたい
- 2▶ オープンなビルシステムによる空調制御をしたい

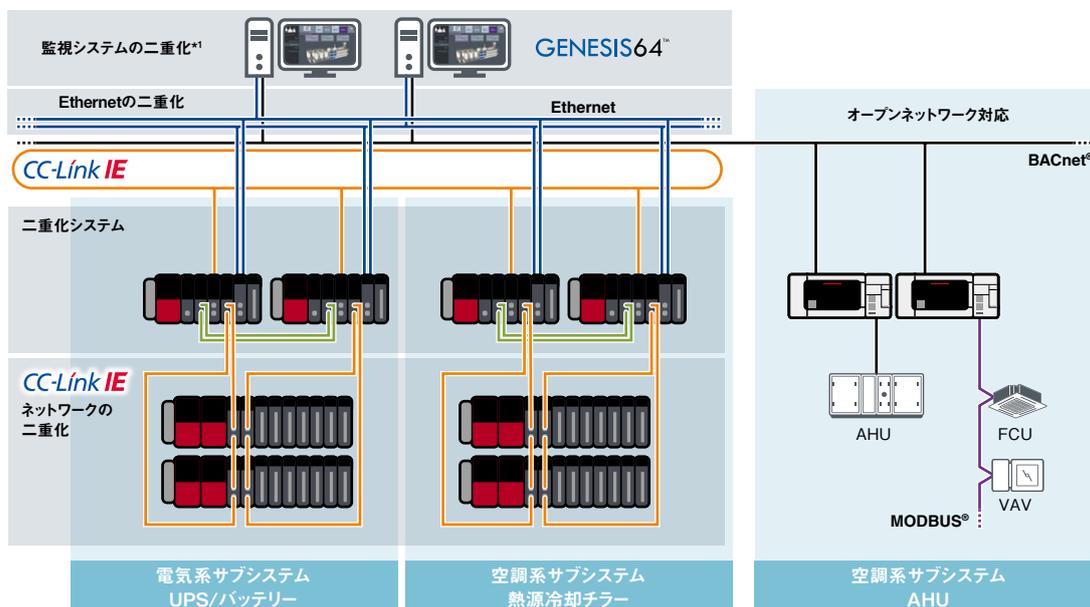
**Solution** シーケンサ MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズを導入する

- 1▶ 二重化システム採用による高信頼性の確保
- 2▶ オープンなビルディングシステムの構築を実現



MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズを活用することで、ビル市場で一般的なネットワークであるBACnet®を活用し、柔軟性の高い空調システムを構築できます。

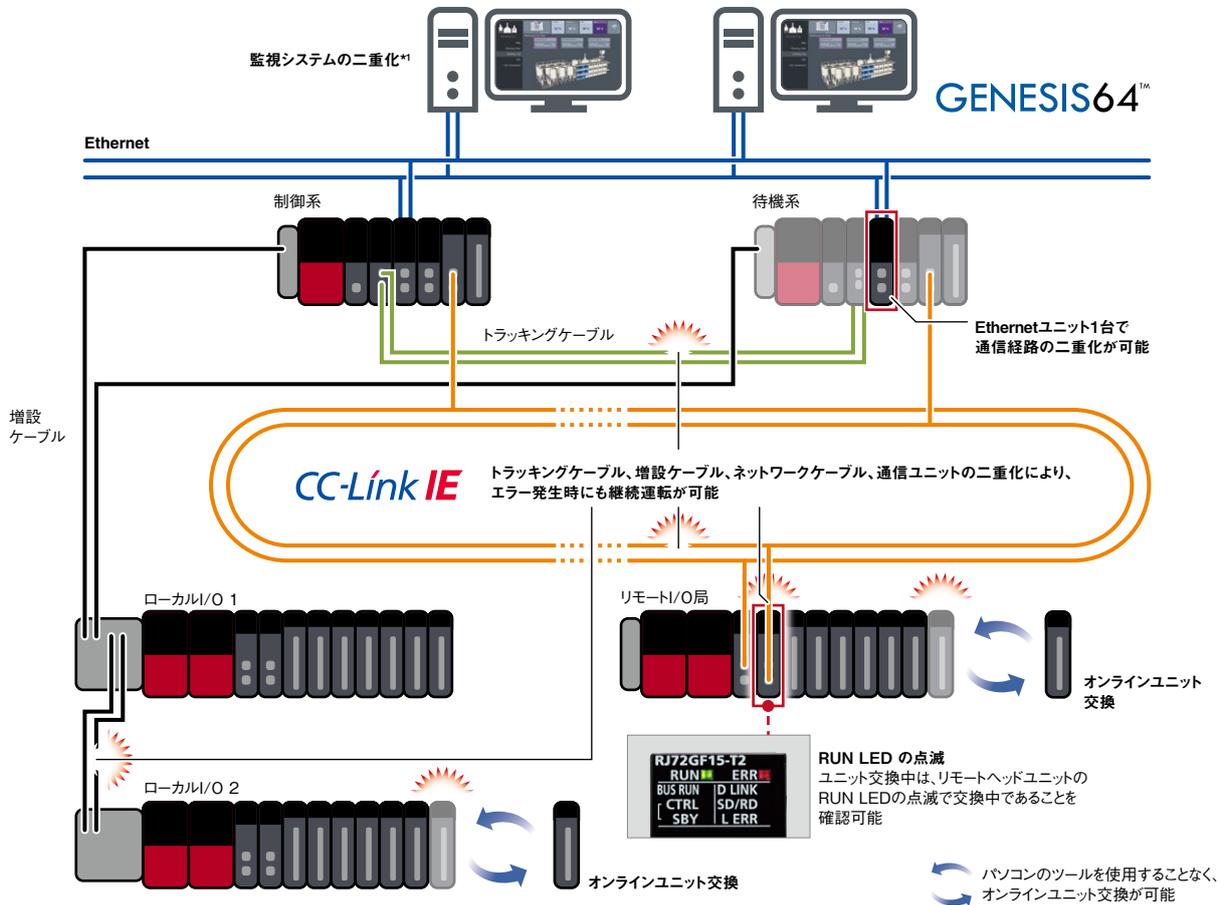
iQ-Rシリーズでは監視(SCADA)・コントローラ・ネットワークの各階層を二重化し、高信頼性を確保した二重化システムにも対応可能です。



\*1. GENESIS64™は「データロギング」や「アラーム監視」の二重化に対応しています。

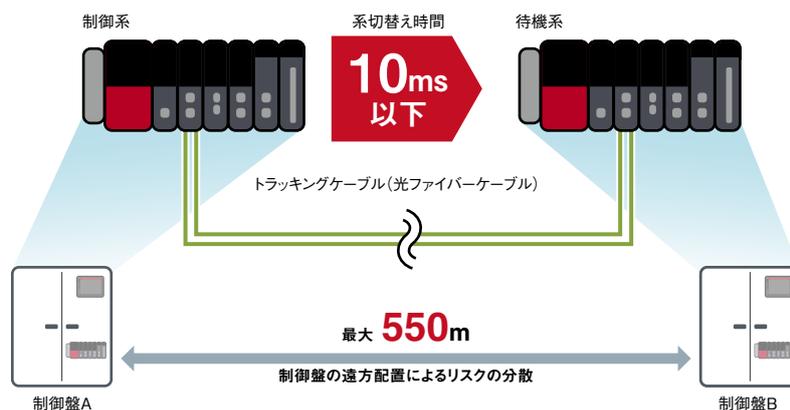
## Solution 1 二重化システム採用による高信頼性の確保

MELSEC二重化システムの活用により、データセンター運用においてシステム停止が許されないチャラといった重要設備の信頼性を確保できます。汎用品によるシステム構築のため、導入後のメンテナンスや更新も容易に実現できます。



\*1. GENESIS64™は「データロギング」や「アラーム監視」の二重化に対応しています。

二重化システム間の距離を550mまで延長可能とするトラッキングケーブルを接続することで、制御系と待機系のシステムを別々の制御盤に遠方配置できます。トラッキングケーブルの光ファイバーケーブルはノイズの影響を受けず、また高速データ通信が可能です。系切替え時間を10ms以下に短縮し、制御系から待機系への高速な系切替えで、さらなる信頼性を向上した継続制御を実現します。



## Solution 2 オープンなビルディングシステムの構築を実現

MELSEC iQ-R/iQ-FシリーズではBACnet®やMODBUS®といったオープンネットワークにも対応しています。様々な空調システム機器や設備を統合管理でき、最適なシステム運用を提供できます。

### BACnet®

- ビル空調分野におけるオープンネットワークであるBACnet®対応
- 照明・冷暖房空調・防犯管理システムなど、ビルメンテナンスに関する機器や設備の統合管理を実現します。

- MELSEC iQ-Rシリーズ  
BACnetユニット  
RJ71BAC96



- MELSEC iQ-Fシリーズ  
インテリジェント機能ユニット・  
Ethernetユニット  
FX5-ENET  
BACnet/IP®プロトコル対応



- FREQROL-F800シリーズ  
FR-F800  
(RS-485通信タイプ)  
BACnet®MS/TP対応
- FR-F800-E  
(Ethernet通信タイプ)  
BACnet/IP®対応



- FREQROL-E800シリーズ  
FR-E800(標準仕様品)  
BACnet®MS/TP対応
- FR-E800-E  
(Ethernet仕様品)  
BACnet/IP®対応



### OPC UA

- 高いセキュリティが求められるデータセンターにおいて、証明書、暗号化、署名などのOPC UAのセキュリティ機能を、システムの必要性に応じて任意に設定し、安全で信頼のあるデータ通信を実現します。

- MELSEC iQ-Rシリーズ  
OPC UAサーバユニット  
RD81OPC96



- MELSEC iQ-Fシリーズ  
インテリジェント機能ユニット  
OPC UAユニット  
FX5-OPC  
サーバ対応



# MODBUS®

- MODBUS®プロトコル対応
- マスタ機能およびスレーブ機能に対応し、マスタの場合は専用命令を使用してスレーブ機器を制御します。

## ■ MELSEC iQ-Rシリーズ シリアルコミュニケーションユニット RJ71C24/RJ71C24-R2/RJ71C24-R4



RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4

## ■ MELSEC iQ-FシリーズCPUユニット FX5U/FX5UC 内蔵RS-485



FX5U FX5UC

## ■ FREQROL-F800シリーズ FR-F800 (RS-485通信タイプ) MODBUS®RTU対応 FR-F800-E (Ethernet通信タイプ) MODBUS®/TCP対応



## ■ FREQROL-E800シリーズ FR-E800(標準仕様品) MODBUS®RTU対応 FR-E800-E (Ethernet仕様品) MODBUS®/TCP対応



### 関連製品ご紹介

SCADA GENESIS64™



MELSEC iQ-Fシリーズ



インバータ FREQROLシリーズ

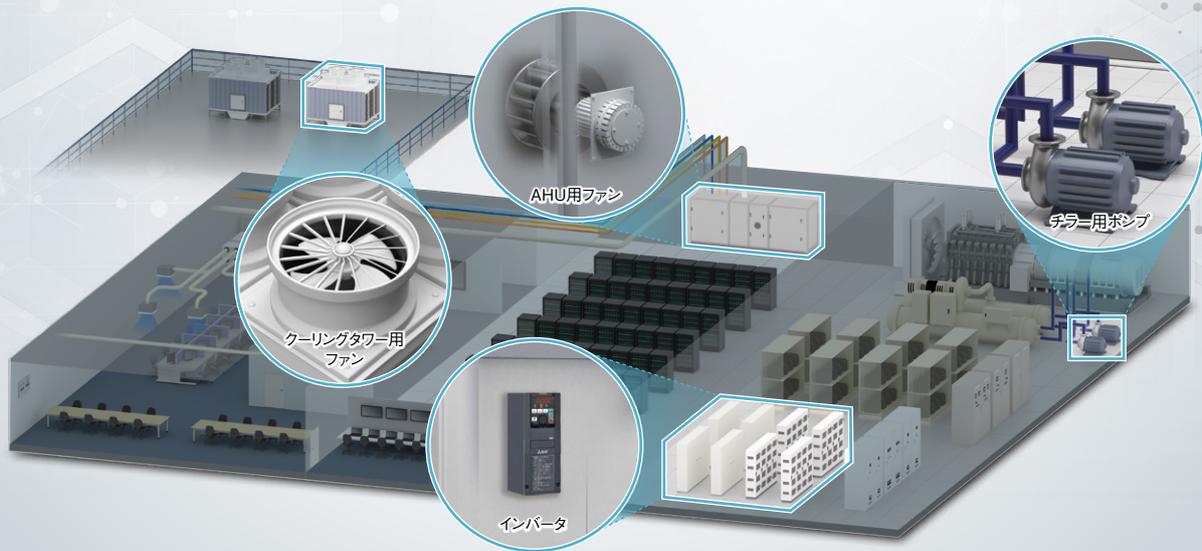


## こんなご要望ございませんか？

- 1▶ 消費電力の無駄を省きたい
- 2▶ 装置が故障する前に適切なメンテナンスをしたい

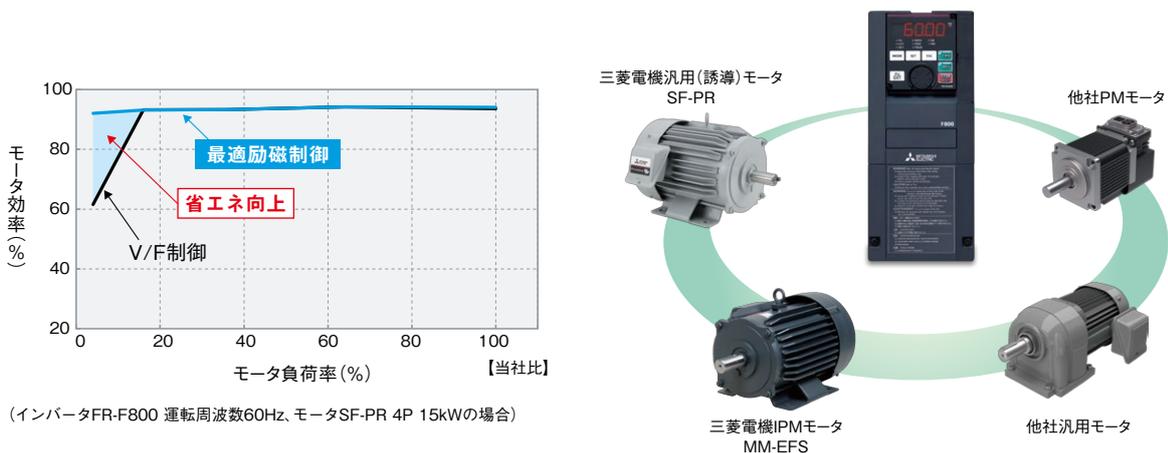
### Solution ▶ インバータ FREQROLシリーズを導入する(省エネ支援機器)

- 1▶ ポンプやファンのインバータ運転による消費電力削減
- 2▶ 機械故障を検出、トラブル発生時にも迅速対応



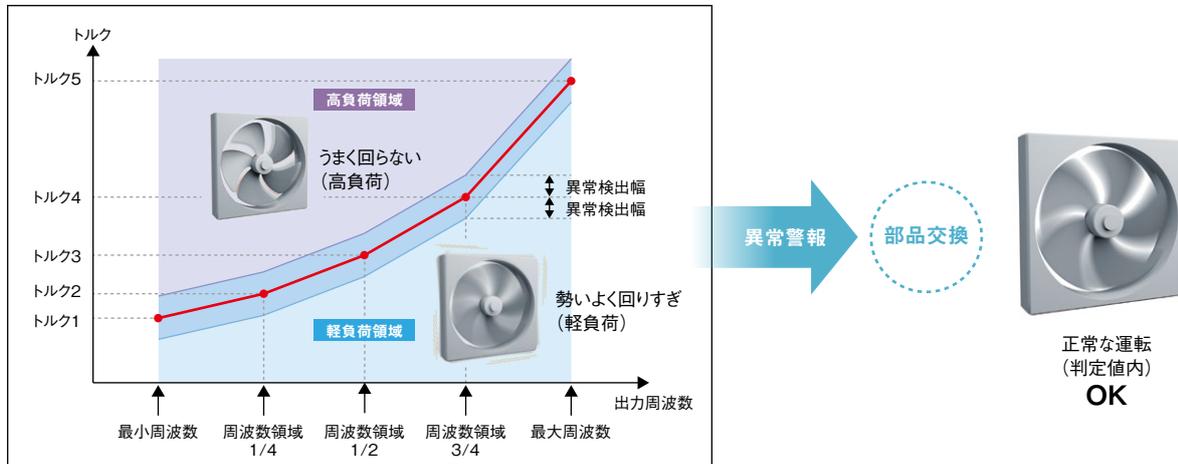
### Solution 1 ▶ ポンプやファンのインバータ運転による消費電力削減

用途や負荷特性に最適な出力特性(V/F特性)を選択でき、細かいパラメータ設定を行わなくても、インバータが自動的にモータの制御を効率化。また、モータの回路定数を測定するオートチューニング機能を内蔵し、配線長が長い場合や回路定数のモータ個体差があっても、安定したモータ駆動が可能です。さらに、モータの効率が最大効率になるように制御する最適励磁制御モードを活用することで、モータ損失の無駄を抑制し、消費電力が最小化され、経済的になります。



## Solution 2 機械故障を検出、トラブル発生時にも迅速対応

故障のない状態で速度-トルクの関係を記憶しておき、現在の負荷状態と記憶した負荷特性を比較し、正常範囲から外れた場合にエラー・警告を出力できます。フィルタ目詰まりやベルト切れなど装置の異常を検出でき、メンテナンスが容易になります。



様々な寿命部品の状態を診断することで、装置の安定した稼働に貢献します。

寿命部品(冷却ファン、コンデンサ)設計寿命10年\*1の長寿命部品を採用しています。

\*1. 周囲温度:年間平均40°C(腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト・じんあいのないこと)、出力電流:インバータND定格の80%設計寿命は計算値ですので、保証値ではありません。

### 機能一覧

主回路コンデンサ寿命推定(運転中に推定可能)\*2

異常接点リレー(ABC接点)寿命診断\*2\*3

パワーサイクル寿命診断\*4

主回路コンデンサ寿命診断

制御回路コンデンサ寿命診断

冷却ファン寿命診断

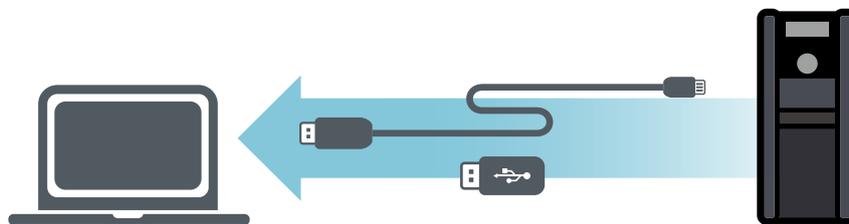
突入電流抑制回路寿命診断

\*2. FR-A800/F800/E800シリーズのみ対応

\*3. インバータ本体の端子ABC

\*4. FR-E800シリーズのみ対応

トレース機能によって保護機能動作直前の運転状態(出力周波数など)をインバータの内蔵RAMに記憶できます。記憶したデータ(トレースデータ)をUSBメモリにコピー、またはパソコンに直接取り込むことでインバータセットアップソフトウェア(FR Configurator2)でトラブル解析が簡単です。



## 関連製品ご紹介

SCADA GENESIS64™



MELSEC IQ-Rシリーズ



インバータ FREQROLシリーズ





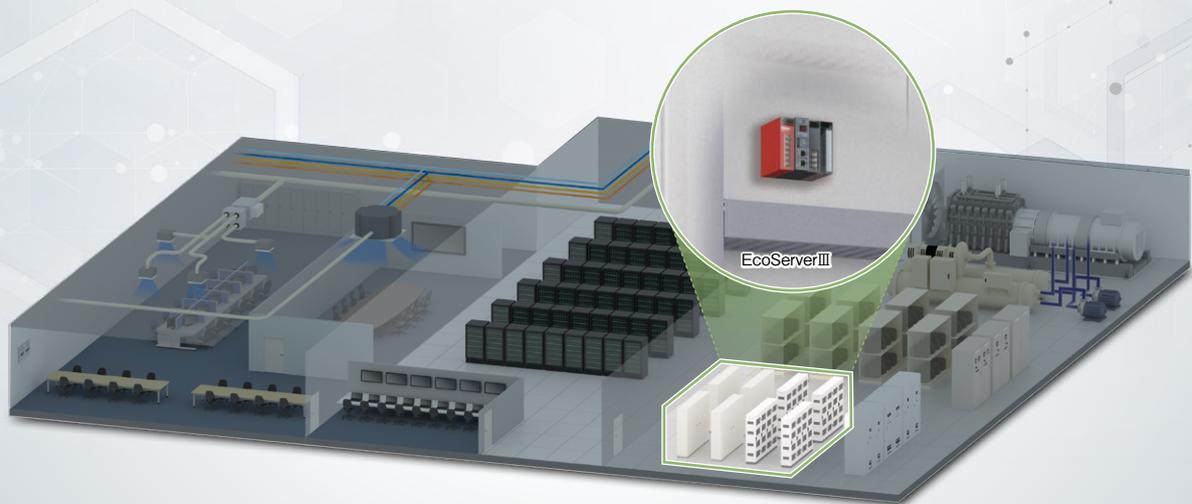
# 省エネ支援・対策提案

こんなご要望ございませんか？

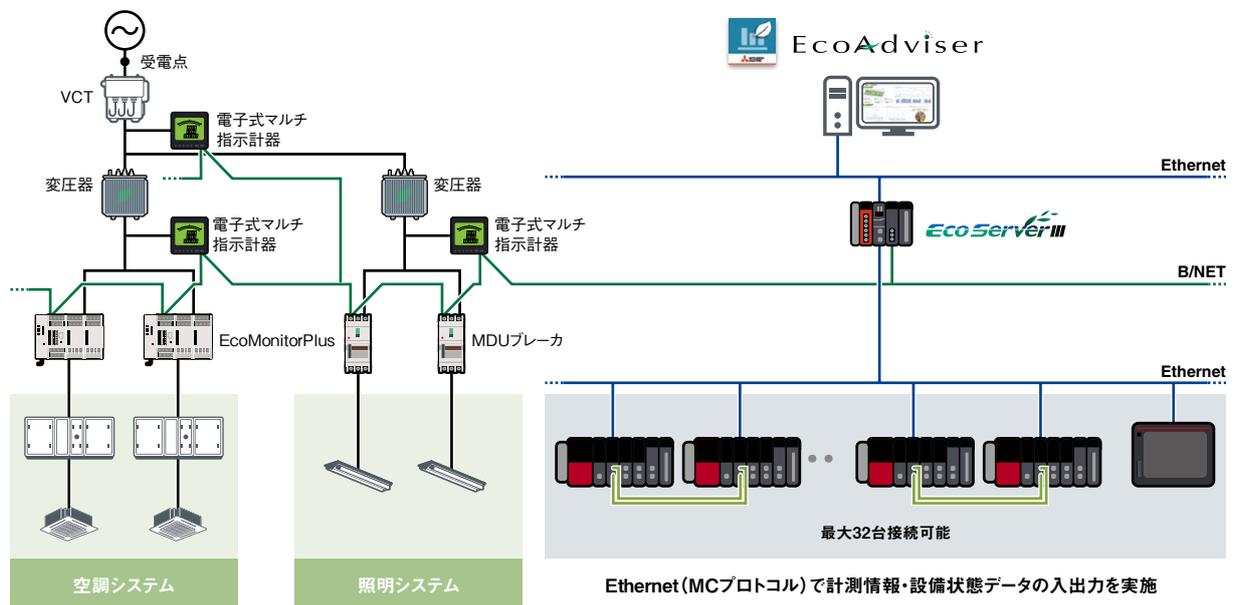
- 1▶ 消費エネルギーの見える化と報告書作成を簡易化したい

## Solution ▶ 省エネ支援機器を導入する

- 1▶ 省エネ支援機器によるエネルギー可視化を実現



大容量の電力を消費するデータセンターでは、いかに無駄な電力を省き、安定的な電源供給を行うことができるのか求められています。三菱電機の省エネ分析・診断アプリケーションを活用することで、蓄積した収集データの見える化や、エネルギーロス抽出や要因診断で効果的な省エネ活動を実現します。



## Solution 1 省エネ支援機器によるエネルギー可視化を実現

各種省エネ支援機器活用により、電流・電圧・電力・電力量・漏洩電流などの計測が可能となり、エネルギー可視化を実現。省エネのPDCAサイクルの高速化に貢献します。

### EcoServerⅢ

「かんたん、便利、コンパクト」な省エネ支援ツール

- Webブラウザ上での計測データの収集・保存・グラフ化を実現
- 省エネ管理に必要なグラフを標準搭載しており、描画の作り込みなしでグラフ化が可能



### EcoMonitorPlus

計測したい箇所に対し後付けて計測を実現

- 電力計測、漏洩電流計測、パルス入力、アナログ入力、制御のユニットを組み合わせることで用途に応じた計測が可能
- オプションユニットと組み合わせてSDカードでのロギングや通信を活用したシステム拡張が可能



### MELSEC iQ-Rシリーズ 電力計測ユニット RE81WH

MELSEC iQ-Rシリーズ対応ユニットで計測を実現

- 計測データ更新周期の高速化(10ms)を実現
- 電流・電圧は「実効値」と「瞬時値」の2種類を計測可能
- エンジニアリングツール(GX Works3)対応により、お客様のエンジニアリング工数削減



### EcoAdviser

エネルギーデータを分析する省エネ支援アプリケーション

- 様々な分析グラフ表示で省エネ分析を支援
- 分析グラフを活用した報告書の作成が可能
- ダッシュボードを活用した見える化可能



### MDUブレーカ

省スペース、省施工でエネルギー管理を実現

- 計測用VT/CT、計測表示ユニットと遮断器の一体化で、省配線・省施工・省スペースを実現
- 負荷電流、電力量、力率など様々な電路情報の計測・表示が可能



## 関連製品ご紹介

EcoServerⅢ



Ecomonitor PLUS



MDUブレーカ



EcoAdviser





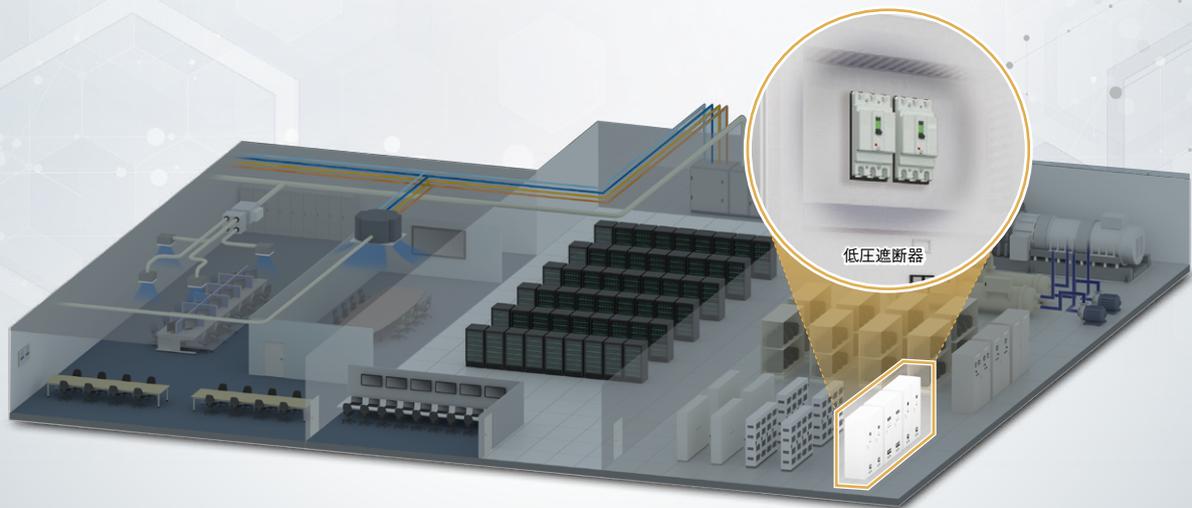
# 受配電・サーバー room 電源向け提案

こんなご要望ございませんか？

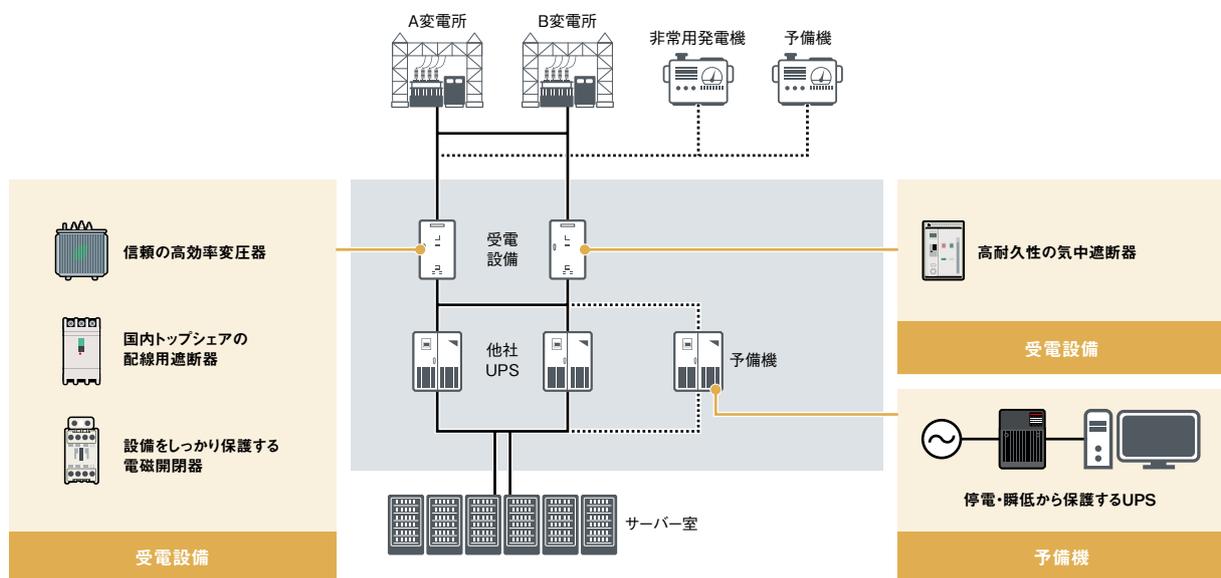
- 1 安定した電源供給を行いたい
- 2 信頼性の高い遮断器や開閉器を使用したい

## Solution 受配電機器・遮断器を導入する

- 1 配電用変圧器、無停電電源装置 (UPS) を導入する
- 2 高信頼性の低圧遮断器、電磁開閉器を導入する



第二次トランナー対応変圧器の導入により、運転損失・CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減し、省コスト化・環境保全に貢献します。また、無停電電源装置 (UPS) を導入することで、予測できない停電時に一定時間にわたって電源供給を行い、データや運転中の装置を守ることができます。



## Solution 1 配電用変圧器、無停電電源装置 (UPS) を導入する

環境に配慮した変圧器をはじめ、データセンターには欠かせない無停電電源装置 (UPS) をラインアップしています。

### ■ スーパー高効率配電用変圧器 EX- $\alpha$ シリーズ

省エネ基準達成率約140%\*1を実現!

- 鉄心材料にアモルファス合金を採用することで、受電時に変圧器で常時発生する無負荷損を低減。第二次トップランナー基準における省エネ基準達成率を約140%と大幅にクリア!

省エネ性と防災性の両輪を実現!

- モールド変圧器EX- $\alpha$ シリーズは省エネ性に加え、モールド変圧器の防災性・耐震性を掛け備えており、大型ビルや施設などの屋内において最高性能を発揮!

\*1. 変圧器の仕様により異なります。(130~176%)



### ■ UPS FW-Sシリーズ

電源リスク対策による設備・データ保護を実現

- AC85~144Vの幅広い入力電圧に対応
- 出力電圧を100~120Vまで1V単位で設定可能
- 停電や瞬低の発生時に無瞬断でバックアップ運転に移行
- 常時インバータ給電方式で総合効率91%を実現  
(0.7kVA・1.0kVA・2.0kVA・3.0kVA・5.0kVA)



## Solution 2 高信頼性の低圧遮断器、電磁開閉器を導入する

豊富なラインアップと高信頼品質により、設備の常時稼働を支援します。

### ■ 低圧遮断器 WS-V/WSシリーズ

小型化、高信頼性、経済性を実現

- アーク走行遮断方式採用による業界最小クラスの横幅54mm実現 (F Style品 \*32/63AF)
- 新遮断技術「Expanded ISTAC」により限流性能向上、遮断容量格上げを実現
- 回路の増設や仕様変更時の停電時間短縮などに貢献する主母線に直結可能なプラグイン遮断器をラインアップ
- 高調波によるN相電流増大に対応したN相強化品や、HVDC (通信用高圧直流電源) でも適用可能な直流高電圧対応ノーヒューズ遮断器もラインアップ



### ■ 低圧気中遮断器 AE-SWシリーズ

配電設備の高度化を実現

- 高開閉耐久性能による高い開閉信頼性を実現
- 主回路遮断器用途に優れ、伝送機能の充実した引きはずしリレーやDC回路用などもラインアップ



### ■ 電磁開閉器 MS-Tシリーズ

コンセプトは「小型化」・「標準化」・「安全・品質」・「配線性」・「国際化」

- 世界最小横幅寸法36mmを実現 (10AF品)、盤内省スペース化に貢献
- 可逆式、機械ラッチ式、遅延釈放形など幅広いラインアップ
- スプリングクランプ端子仕様で省施工、メンテナンス性向上



# 三菱電機は自動化機器以外にもラインアップ

## こんなご要望ございませんか？

- 低PUE (Power Usage Effectiveness) を実現する空調を導入したい

**Solution** インバータ・EC Fan・オイルフリーチラーやフリークーリング\*1など省エネ&環境性に優れた幅広い空調機器をラインアップし、お客様のご要望に合わせた最適システムを提案します

\*1. 冬期に冷凍機を運転せず、冷却塔を利用して冷水を製造するシステム

小規模サーバールームから大規模データセンターまで対応する幅広い空調機器をラインアップ。省エネ&低GWP(地球温暖化係数)冷媒の空調機、外気を利用したフリークーリング対応など低PUEを実現し、環境性に優れたデータセンター構築をサポートします。

## チラー&ヒートポンプ

\*国・地域により販売機種が異なりますので、弊社窓口までご確認をお願いいたします。



## こんなご要望ございませんか？

- サーバールックの発熱容量増加に対応した空調機器を導入したい

**Solution** 高発熱サーバールックの冷却に対応し、室内の冷却負荷に応じた空調機器を提供します

低発熱から高発熱に対応したサーバールックをラインアップし、多様化するデータセンターの冷却ニーズに対応します。

## 高性能空調システム

\*国・地域により販売機種が異なりますので、弊社窓口までご確認をお願いいたします。



## こんなご要望ございませんか？

- 高信頼性・高品質のUPS電源を確保したい
- ランニングコストを下げたい

**Solution** ▶ 三菱電機のUPSで解決します

小容量から超大容量まで幅広い容量帯の製品をラインアップ。自社製IGBTを採用することで、業界トップレベルの高効率を実現しています。部品の長寿命化でランニングコストの削減を実現します。

\*国・地域により販売機種が異なりますので、弊社窓口までご確認をお願いいたします。



小容量

中容量

大容量

超大容量

UPS容量:6~2,100kVA (対象国/地域、用途によりご提案可能な容量は異なります。)



- 三菱電機製IGBT採用による高効率化の実現
- 冷却ファン・電解コンデンサ・制御電源などに長寿命部品や独自の長寿命化設計技術を採用

BACnetはASHRAEの登録商標です。  
GENESIS64とその関連製品、ICONICS企業ロゴはICONICS, Inc.の商標です。  
Microsoft, Excel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。  
OPCは、OPC Foundationの商標です。  
OPC UAは、OPC Foundationの登録商標です。  
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。  
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。

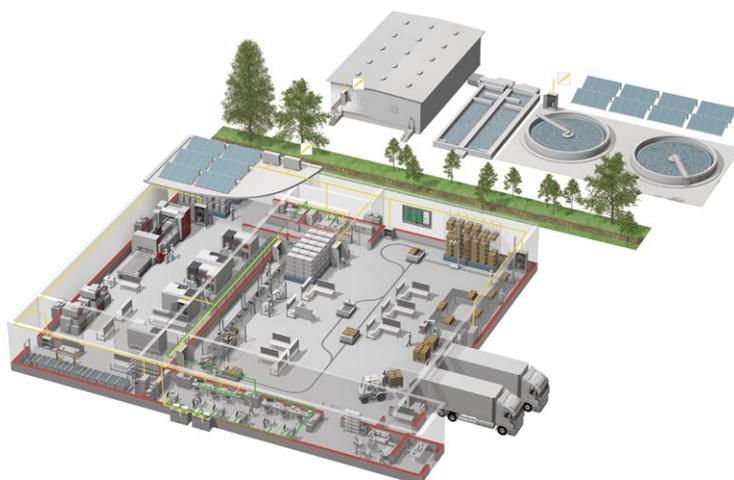
ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

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。

# YOUR SOLUTION PARTNER



三菱電機は、シーケンサやACサーボを始めとするFA機器からCNC、放電加工機など産業メカトロニクス製品まで、幅広いFA製品をお届けしています。

## 生産現場で、最も信頼される ブランドを目指して

三菱電機は、コンポーネントから加工機まで、幅広いFA (Factory Automation) 事業を展開しています。さまざまな分野の生産システムを支援し、生産性向上と品質向上の実現を目指しています。そして開発から製造、品質管理まで一貫した体制で、お客様のニーズをいち早く取り込み、ご満足いただける製品づくりに取り組んでいます。

さらに、世界中で三菱電機独自の、グローバルネットワークを駆使し、確かな技術と安心のサポートをご提供しています。三菱電機のFA事業は、常にお客様との密接なコミュニケーションに基づき、最先端のFAソリューションをご提案し、世界のものづくりに貢献していきます。



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

# データセンター向け 三菱電機ソリューションカタログ

## 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)

お問合せは下記へどうぞ

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
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3794
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
関東支社	〒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1-4-1(マルタケビル4F)	(025)241-7227
神奈川支社	〒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(大名古屋ビルヂング)	(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 選択番号*7	対象機種	電話番号	自動窓口案内 選択番号*7	
自動窓口案内	052-712-2444	—	SCADA GENESIS64™/MC Works64	052-712-2962*2,5,6	—	
産業用PC MELIPC	052-712-2370*2	8	サージ/位置決めユニット/ モーションユニット/ シンプルモーションユニット/ モーションコントローラ/ モーションCPU センシングユニット/ 組込み型サーボシステムコントローラ	052-712-6607	MELSERVOシリーズ	1⇒2
Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool Optimizer などのNC関連製品を除く)					位置決めユニット (MELSEC IQ-R/Q/Lシリーズ)	1⇒2
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)	モーションユニット (MELSEC IQ-R/IQ-Fシリーズ)	1⇒1				
MELSEC IQ-F/FXシーケンサ全般	モーションソフトウェア	1⇒1				
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)	シンプルモーションユニット (MELSEC IQ-R/IQ-F/Q/Lシリーズ)	1⇒2				
MELSEC IQ-R/Q/L OnAS/Ans	モーションCPU (MELSEC IQ-R/Qシリーズ)	1⇒1				
MELSOFTシーケンサ エンジニアリングソフトウェア	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	1⇒2				
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	シンプルモーションボード/ ポジションボード	1⇒2				
IQ Sensor Solution	MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ	1⇒2				
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	センサレスサーボ	052-722-2182			3	
MELSECハノンボード	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182				
C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット	インバータ	FREQROLシリーズ	0536-25-0900*2,5,6	—		
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/ 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 システムレコーダ	三相モータ	三相モータ225フレーム以下	052-721-0100	5		
MELSEC計装/IQ-R/ Q二重化	産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-712-5430*5	—		
プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC IQ-Rシリーズ)	電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5440*5	—		
プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)	データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-719-4170	7⇒2		
MELSOFT PXシリーズ	低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4559	7⇒1		
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC IQ-R/QSシリーズ)	052-712-3079*2,5,3	052-719-4556	7⇒1		
安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/ 漏電遮断器/MDUブレーカ/ 気中遮断器(ACB)など	052-719-4556	7⇒3		
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/ 指示電圧計器/管理用計器/ タイムスイッチ	052-719-4557*2,5,3	7⇒4		
レーザ変位センサ	省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/ 検針システム/エネルギー計測 ユニット/B/NETなど	052-799-9489*2,5,6	7⇒5		
ビジョンセンサ	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/FW-Fシリーズ	052-712-2417	4⇒1		
コードリーダー			052-712-2417	4⇒2		
GOT2000/1000シリーズ						
MELSOFT GTシリーズ						

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