

リニューアルソリューション

設備更新がスマート工場化への第一歩

三菱電機エンジニアリング株式会社

これまでのイメージ

- ▶ 壊れたから
- ▶ 部品が生産中止だから
- ▶ コストもかかるので延命かな



これからのイメージ

- ▶ 設備更新は**未来への投資**
- ▶ **競争力への戦略的判断**
- ▶ **攻めの保全**
- ▶ **止まらない現場への第一歩**



国内設備投資のトレンド

- ▶ 4年連続増の見込み
- ▶ コロナ以前の水準を上回る
- ▶ 既設機器の再利用が増加
- ▶ デジタル化への投資が増加

設備投資のキーワード

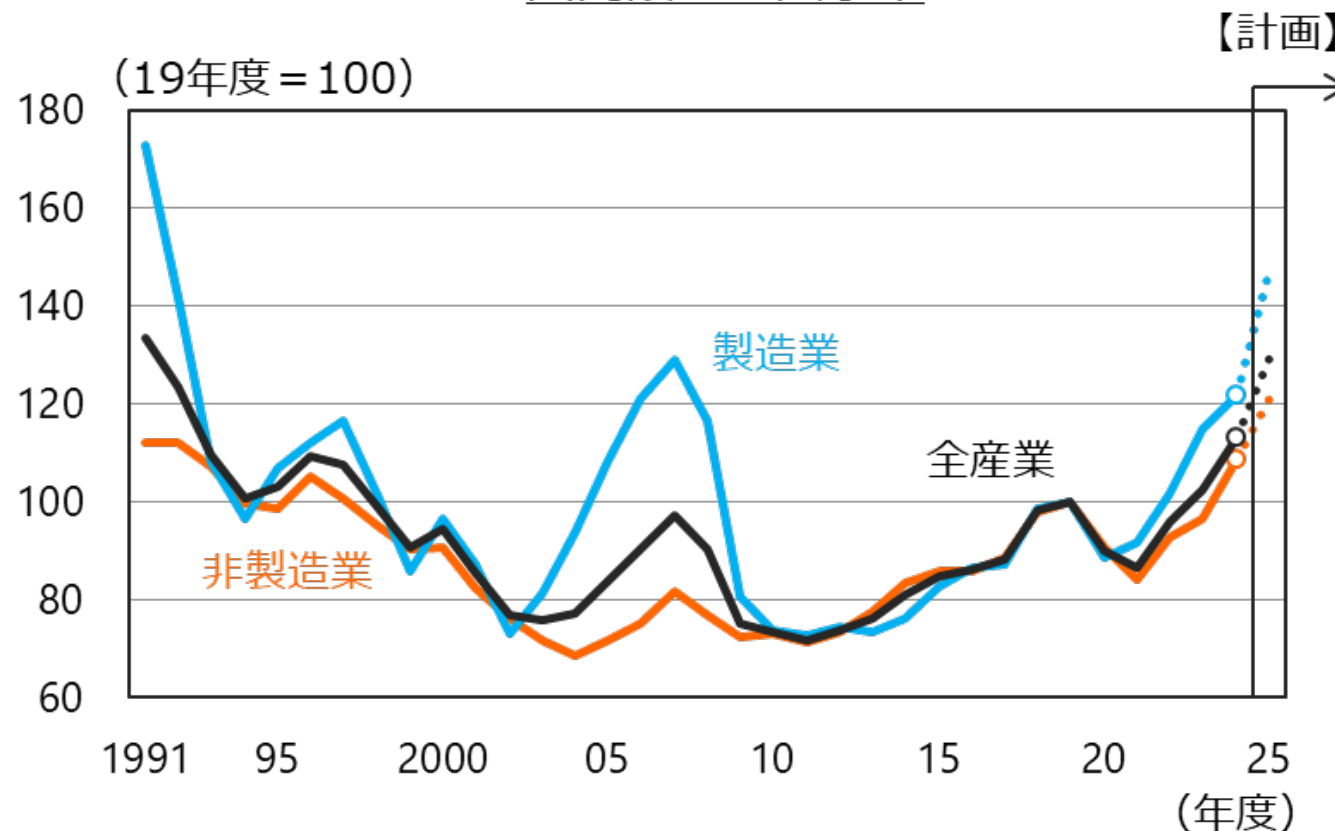
デジタル化

AI基盤

脱炭素

自動化

国内設備投資水準



(備考) 1.大企業 2.各年度の伸び率をもとに作成

出典：株式会社日本政策投資銀行2025年度設備投資計画調査 引用

国内設備投資のトレンド

- ▶ 設備は長時間止められない
- ▶ どの機種に更新すればいい？
- ▶ プログラムをどうすればいい？
- ▶ 他社製PLCだけど・・・
- ▶ ネットワークはどうするの？



リニューアルツール

既設シーケンサ/他社製PLCを簡単更新

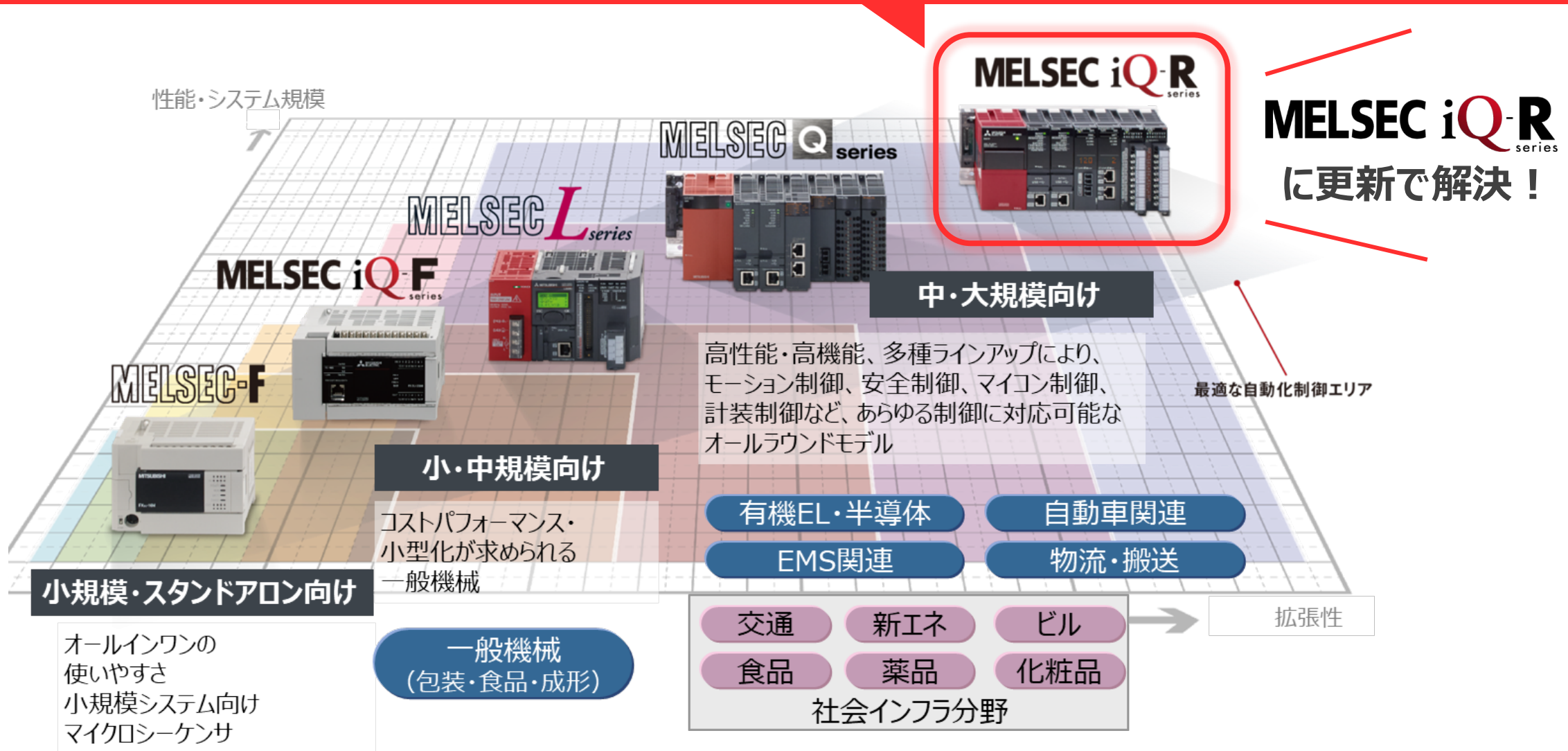
システムリニューアル

プログラム(ソフトウェア)更新を経験と技術で対応

ネットワークブリッジユニット

CC-Linkの段階的な置換え

革新的次世代コントローラ MELSEC iQ-R / iQ-Fシリーズ



課題

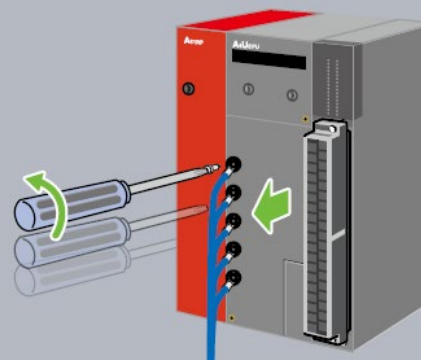
ハードウェア

- ▶ 全配線取りはずし&再配線
- ▶ 誤配線による作業工数の増加
- ▶ 決められた時間内での置換え作業
- ▶ 置換え機種を選定が面倒

ソフトウェア

- ▶ 設計者不在で置換えを着手見送り
- ▶ 他社PLCから三菱電機MELSECへの置換え経験が無い

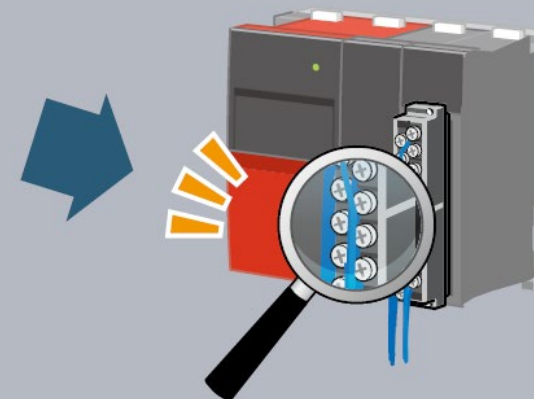
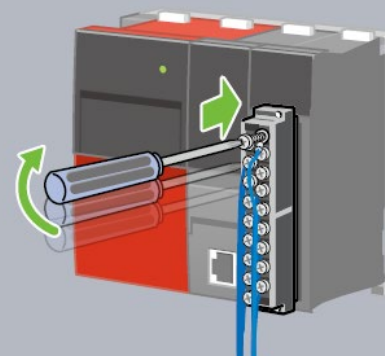
Before



1 シーケンサ/PLCから
全配線、取外し

2 シーケンサ/PLCへ全
配線、取付け

3 全配線、チェック



解 決

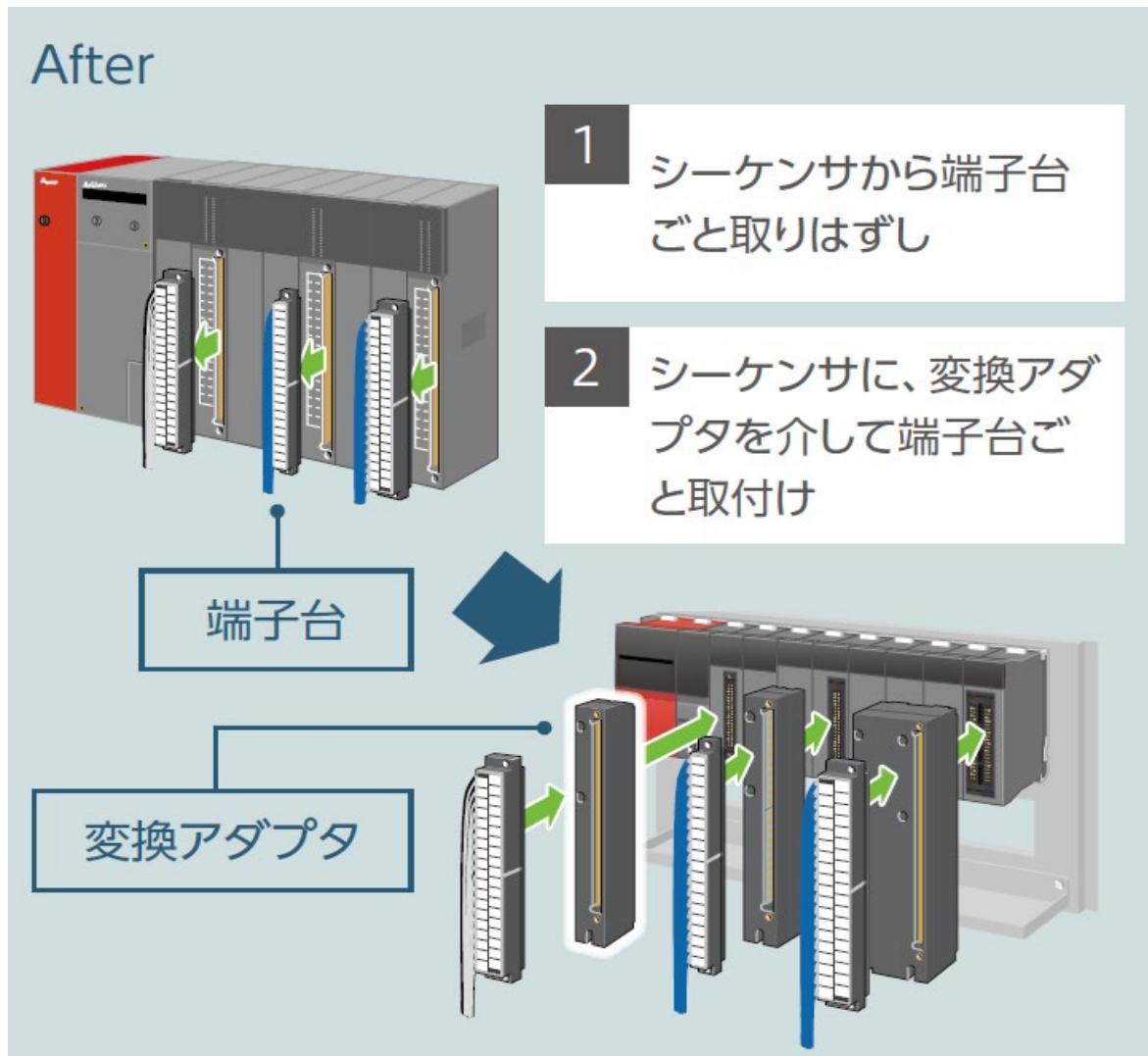
ハードウェア

- ▶ 配線、加工時間を約60%削減*
* 当社調べ
- ▶ 配線短縮が大幅削減
- ▶ 選定ツールなら既設形名を選択のみ

ソフトウェア

- ▶ 培ってきた経験で更新提案から
現地調整まで一貫した対応

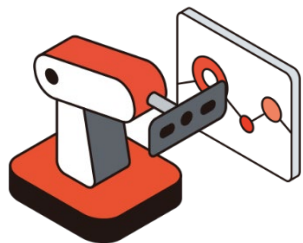
* ハードウェア工事は当社範囲外です



TSN (Time-Sensitive Networking) を世界に先駆けて採用した Ethernetベースの**“最新”**の産業オープンネットワーク **CC-LinkIE TSN**

高速・ 大容量通信

通信領域の
有効活用が可能
(通信速度：
100M/1Gbps)



プロトコル 通信

IP通信など複数の
プロトコルの混在
が可能

リアルタイム 通信

Ethernetで
リアルタイム通信
が可能

タイムスタンプ

時刻同期による
時系列解析が可能

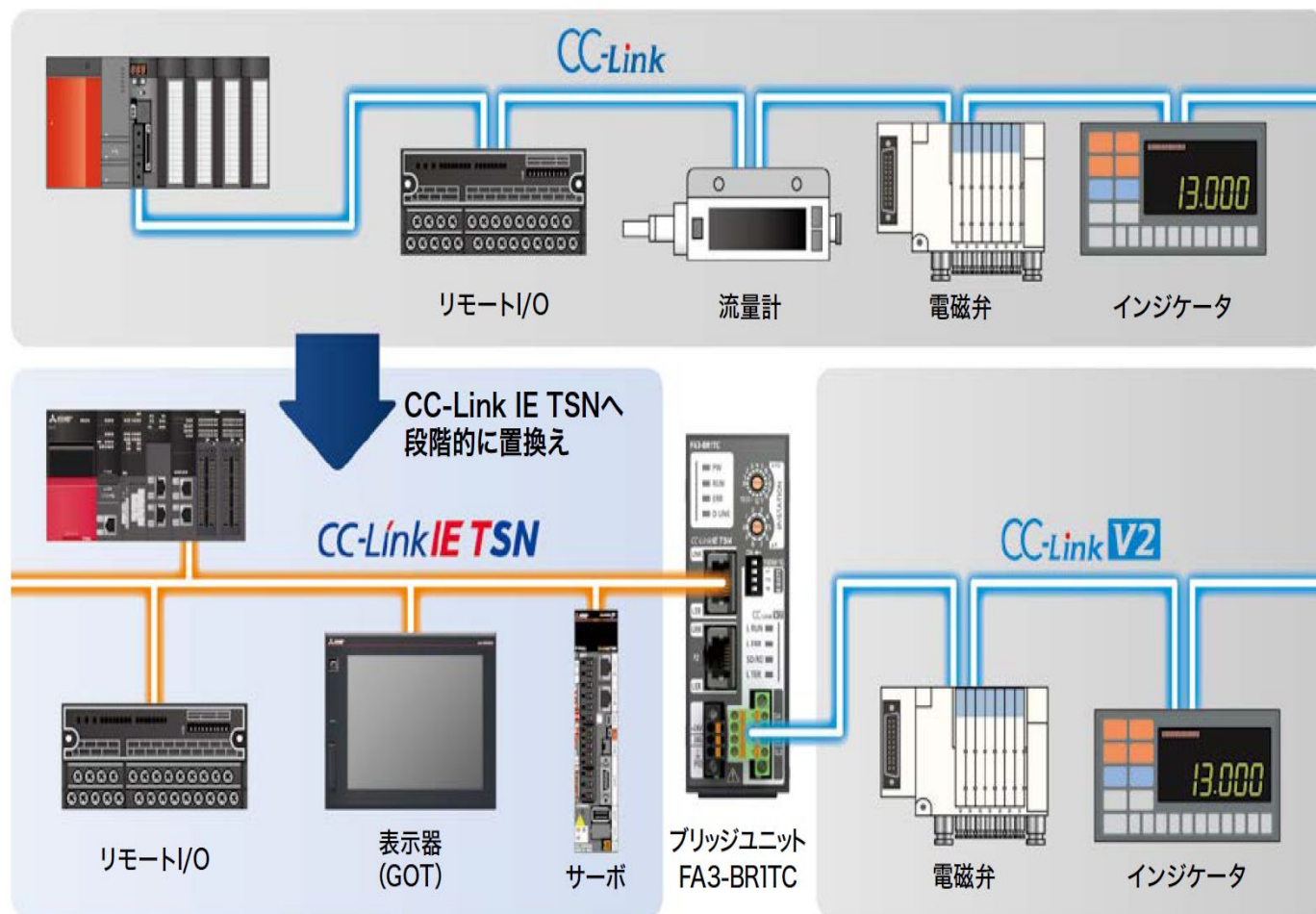
高精度 同期通信

時刻同期制度
(1μsec以下)で
同期通信が可能





- ▶ CC-Link IE TSNに品揃えのない機器を制御可能
- ▶ CC-Linkマネージャ局 不要
- ▶ 既存の機器/配線を流用でコスト低減、工期短縮
- ▶ 機器の再利用でSDGs
- ▶ CC-Link機器構成は2種類の方法で簡単取込み





設備更新は『**未来への投資**』

競争力を上げるための設備更新は『**戦略的判断**』が必要



設備投資のキーワードは

デジタル化

AI

脱炭素
(CN)

自動化

シーケンサ/PLCの更新はハードもソフトも三菱電機エンジニアリング！
スマート工場の「つながる力」強化は、CC-Link IE TSNへに置換え



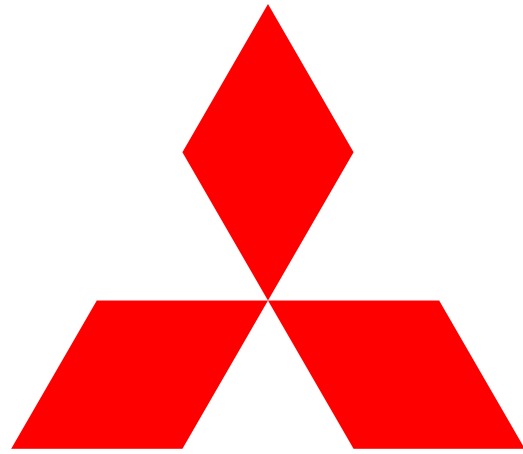
商標・登録商標について

CC-Link、CC-Link IE TSN、e-F@ctory、MELSEC、MELSEC iQ-RおよびMELSEC iQ-Fは、三菱電機株式会社の商標または登録商標です。

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。

本文中で、商標記号（®、™）は明記していない場合があります。

三菱電機エンジニアリング株式会社



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better