MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。 eco Changes

e-F@ctory

FACTORY AUTOMATION

FAアプリケーションパッケージ iQ Monozukuri 総合カタログ

「ものづくり」の未来へ

iQ Monozukuri

三菱電機グループは「グローバル環境先進企業」を目指します。

Changes for the Better

三菱電機グループは、「常により良いものを目指し、変革していく」という“Changes for the Better”の理念のもと、活力とゆとりのある社会の実現に取り組んできました。そしていま、時代に応える“eco changes”の精神で、家庭から宇宙まで、あらゆる事業を通じ、環境に配慮した持続可能な社会の実現に向けてチャレンジしています。そのために、社員一人ひとりがお客さまと一体となって、グローバルな視点で、暮らしを、ビジネスを、社会を、より安心・快適に変えてゆきます。三菱電機グループは、最先端の環境技術と優れた製品力を世界に展開し、豊かな社会の構築に貢献する「グローバル環境先進企業」を目指します。

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、ビルセキュリティーシステム、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、ホイスト、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

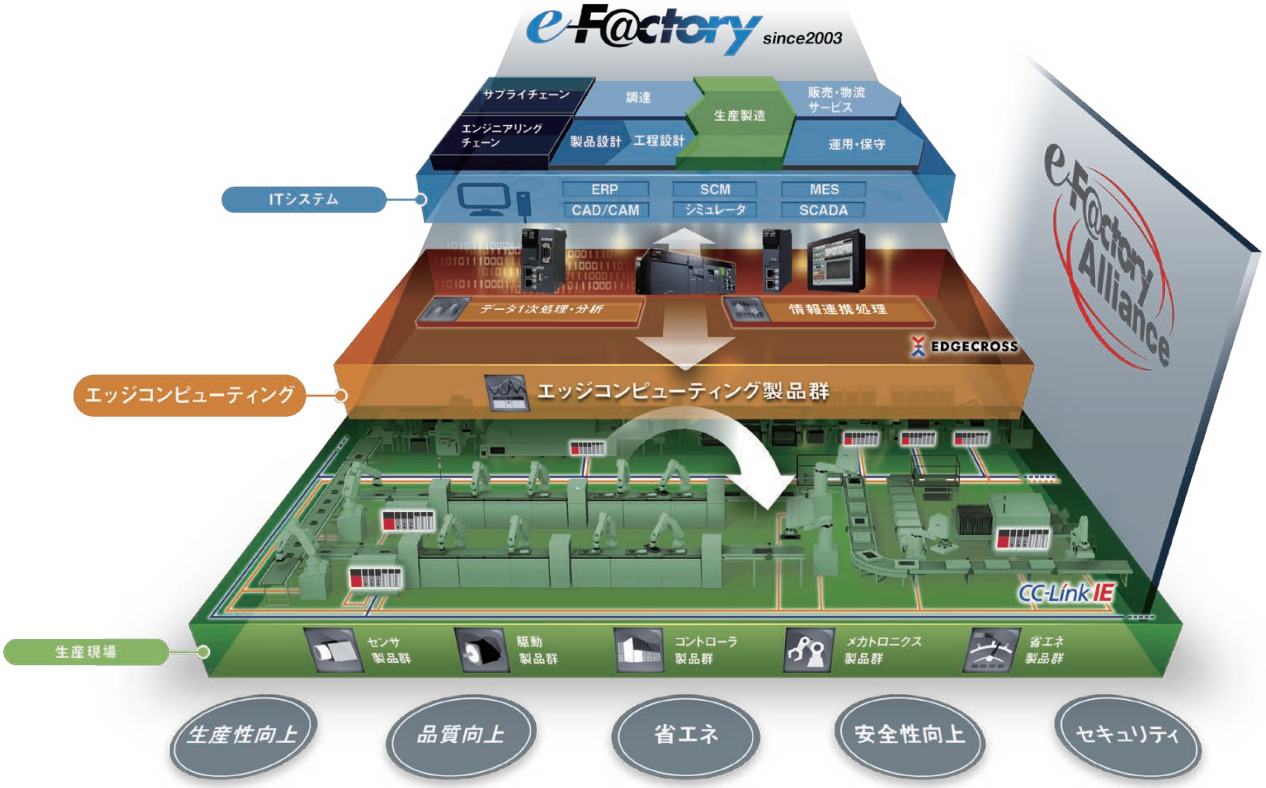
情報通信システム
無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティーシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

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、蛍光ランプ、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

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コンセプトです。



複雑化するものづくりの現場では、生産現場の情報を最大限に活用し、「人」と「機械」が協調することがとても重要な考え方です。

生産現場の機器から得られた情報だけで生産性や品質を高めるのではなく、現場の人の気づきなどをキッカケにした改善や、人による柔軟な対応がなければ、生産性や品質を高めることは困難です。また、自動化の推進も同様で、人が感づいた情報をもとに設備を自動調整することが不可欠となります。

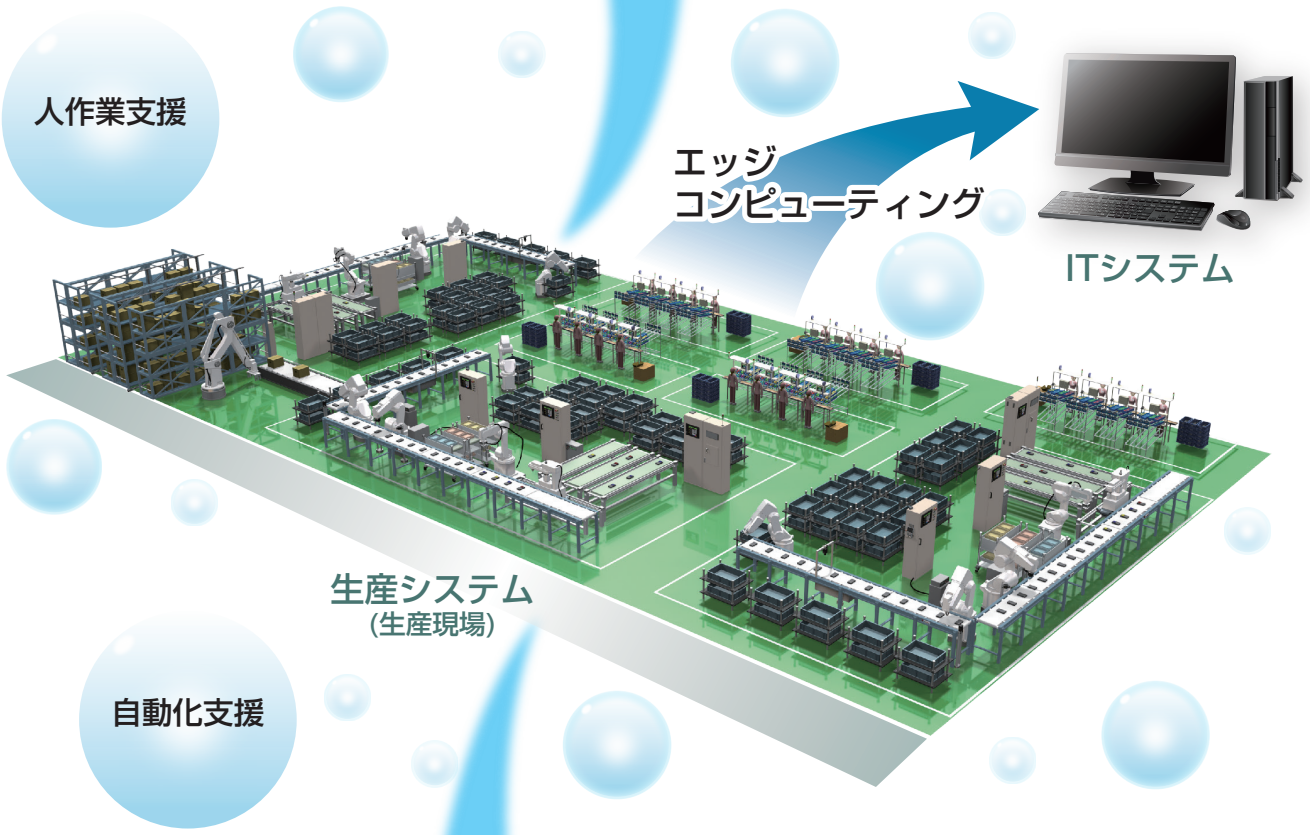
三菱電機が提案する「e-F@ctory」情報の活用と、人・機械の協調による、効率的でフレキシブルなものづくりと生産現場とサプライチェーン・エンジニアリングチェーン全体の最適化により、「次世代のものづくり」を実現します。

e-F@ctory実現に向けた一歩。それが「iQ Monozukuri」です。

FAアプリケーションパッケージ“iQ Monozukuri”は、ものづくりにおけるお客様のさまざまな課題解決を支援し、効率的なシステム導入・拡張及び運用・保守を可能とする、ノウハウを集め最適化した製品です。

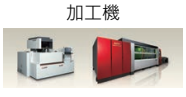
iQ Monozukuriが提供するもの

- 「工程」「用途」「装置」ごとの多彩なアプリケーションをラインアップ
- 三菱電機とパートナーが長年培ってきた“ものづくり”のノウハウとアイデアを凝縮
- 信頼性の高い三菱電機FA製品を中心としたシステム



FA 製品

多品種少量生産システムから、発展したフレキシブル生産システムまで、お客様ニーズにお応えするために、たゆまぬ技術革新を進めている三菱電機。制御機器、駆動機器、省エネ支援機器、配電制御機器から産業メカトロニクスまで、きわめて多岐にわたるFA製品をラインアップしています。自動化・省力化・品質向上をテーマに、あらゆる生産現場で活躍します。

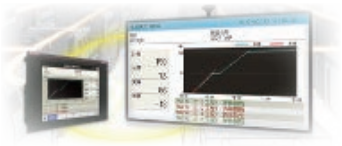
制御機器
駆動機器
表示器(HMI)
産業用ロボット
低圧配電制御機器
加工機 

FAアプリケーションパッケージ

ラインアップ

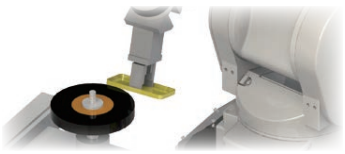
工程·用途　どこで使いたいか何をしたいかなど、状況と目的に合わせたパッケージです。

アンドン (P.6)
製造現場の見える化をGOT2000＋汎用Webブラウザで簡単に実現します。



スマート作業ナビゲータ (P.8)
ピッキング作業や組立作業を支援するシステムの簡単構築·簡単運用を実現します。

バリ取り・研磨 (P.10)
ラフなティーチングだけで、バリ取り·研磨作業の自動化を実現します。

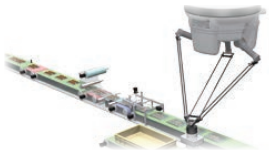


力覚応用 (P.12)
組立·嵌合·検査など、各種力覚作業の自動化を実現します。

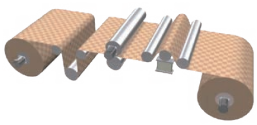
工作機械ローディング (P.14)
工作機械ローディング/アンローディングシステムを構築する際の設定、
立上げをサポートします。

装置　システムの立上げ時間の短縮、開発の容易化を実現するパッケージです。

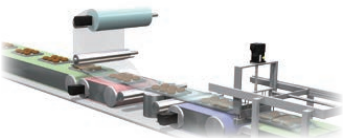
HANDLING (P.16)
座標変換の計算が必要な搬送機構の立上げをサポートします。



CONVERTING (P.18)
巻出し·巻取り制御が必要なコンバーティングシステムの立上げをサポートします。

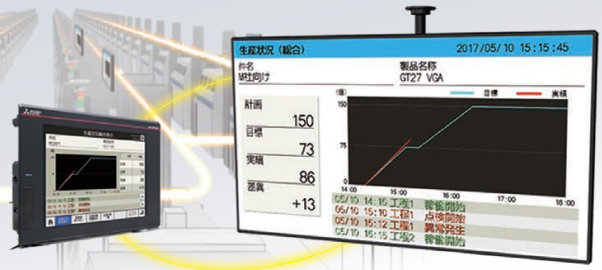


PACKAGING (P.20)
カム制御や位置補正が必要な包装機の立上げをサポートします。



-アンドン-

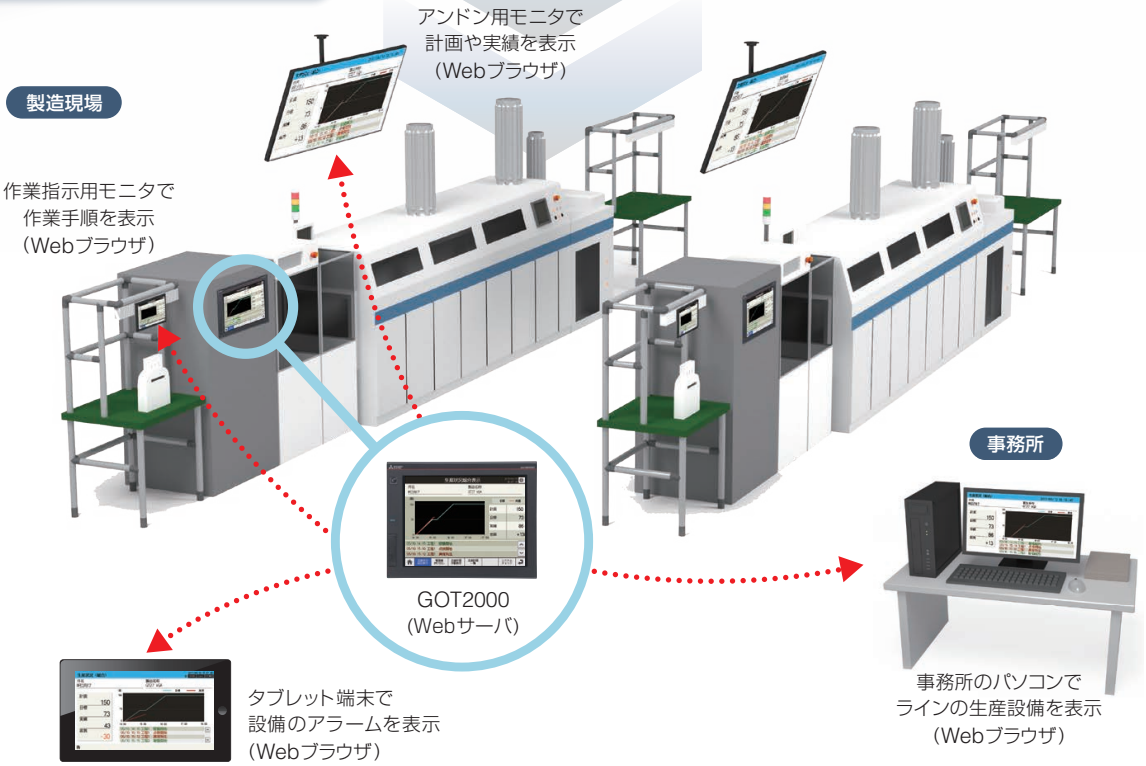
ANDON



製造現場での工程管理、情報伝達の悩みを解決

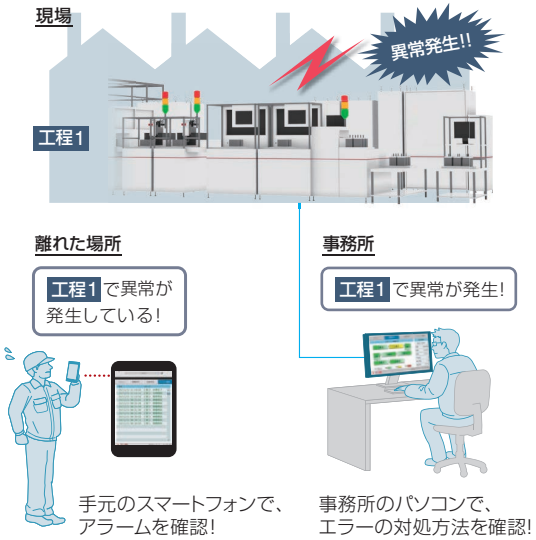
作業者間の情報共有による生産性向上を実現。

アンドンアプリケーションパッケージ



リモートメンテナンスを簡単に

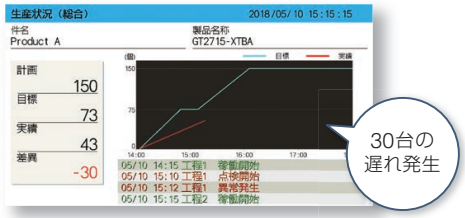
事務所のパソコンや、タブレット端末などで現場の状況、エラーの対処方法などを離れた場所から確認できます。



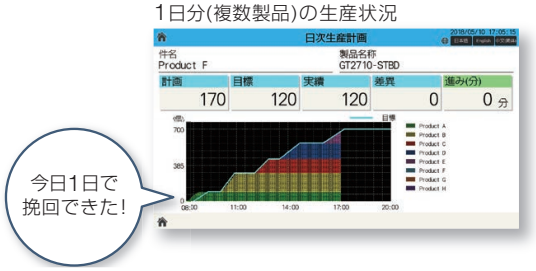
グラフィカルな表示で生産状況の見える化を実現

複数の製品の生産状況を、一覧と製造三角図で表示できます。
1日の生産計画と実績を見える化し、問題をいち早く顕在化します。

1製品の生産状況



1日分(複数製品)の生産状況



現場のお悩みをiQ Monozukuriアンドンが解決します！

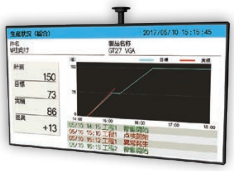
システム設計時、導入時の悩み

- 様々な機器の情報を見える化したい。
- アンドンシステム構築におけるコストを最小限にしたい。

☑ アンドンシステムを簡単導入！

GOT2000に接続できる機器があれば、簡単にアンドンシステムを構築できます。

iQ Monozukuriアンドンで、コストをかけず見える化を実現します。



アンドン画面作成時の悩み

- 画面作成が面倒。一から作成するのは大変。

☑ 画面の作成＆カスタマイズが簡単！

すぐに使えるアンドンシステム用のテンプレート画面を同梱しています。
表示情報の色やレイアウトなどを簡単に変更できます。

運用時の悩み（準備／活用編）

- 生産計画に合わせたアンドン画面を表示したい。
- 生産量の計画と実績をリアルタイムで見える化したい。

☑ 現場での運用も簡単！

アンドンの専門知識がなくても、コンテンツパブリッシャーで簡単に生産計画やサイネージ画面（掲示板など）を設定し、表示できます。

製造三角図で生産量の計画と実績を見える化し、問題をいち早く顕在化します。

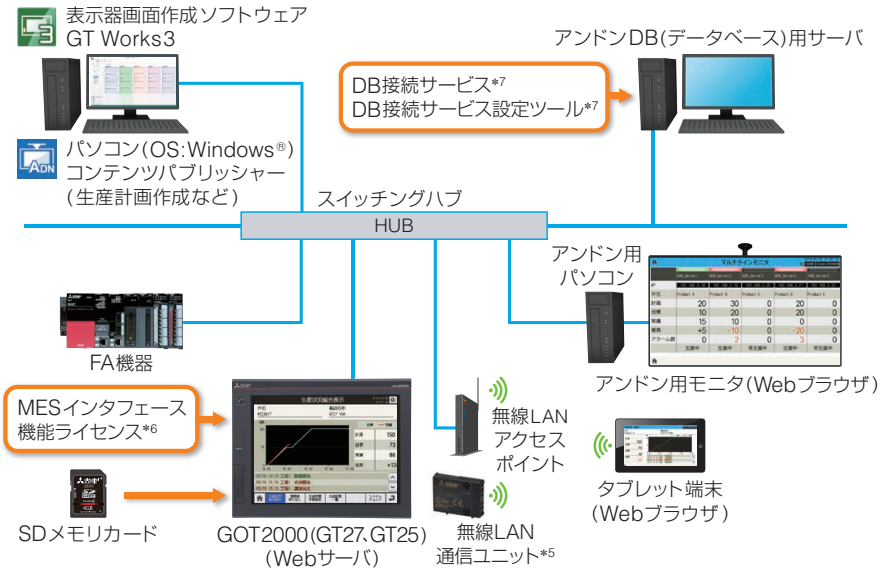
運用時の悩み（応用編）

- 現場にいなくても手軽に生産状況を確認したい。

☑ 離れた場所から、現場が見える！

タブレット端末などで現場の状況、エラーの対処方法などを表示できます。

システム構成例　DB（データベース）モード*1 New



DB（データベース）モード使用時に必要なもの

- アンドンDB（データベース）用サーバ
- MESインタフェース機能ライセンス*6
- DB接続サービス*7
- DB接続サービス設定ツール*7

iQ Monozukuri アンドン*1*2*3 パッケージ内容

- コンテンツパブリッシャー
- GOT Mobile機能ライセンス
- iQ Monozukuri アンドン用GOTプロジェクトファイル（テンプレート画面）
- iQ Monozukuri アンドン用ライセンス
- アンドンDB作成ツール*4

*1:DB(データベース)モードを使用するには、iQ Monozukuriアンドンのバージョン1.002C以降が必要です。
*2:パソコンやGOT2000、SDメモリカード内に転送して使用します。
*3:GOT1台毎に1ライセンスが必要です。
*4:iQ Monozukuriアンドン バージョン1.002C以降に同梱しています。
*5:GT2505、GT25ハンディは、使用できません。
*6:GOT1台毎に1ライセンスが必要です。
*7:DB接続サービスとDB接続サービス設定ツールは、表示器画面作成ソフトウェアGT Works3に同梱されている、MES DB接続サービス(GT Works3用)よりインストールできます。

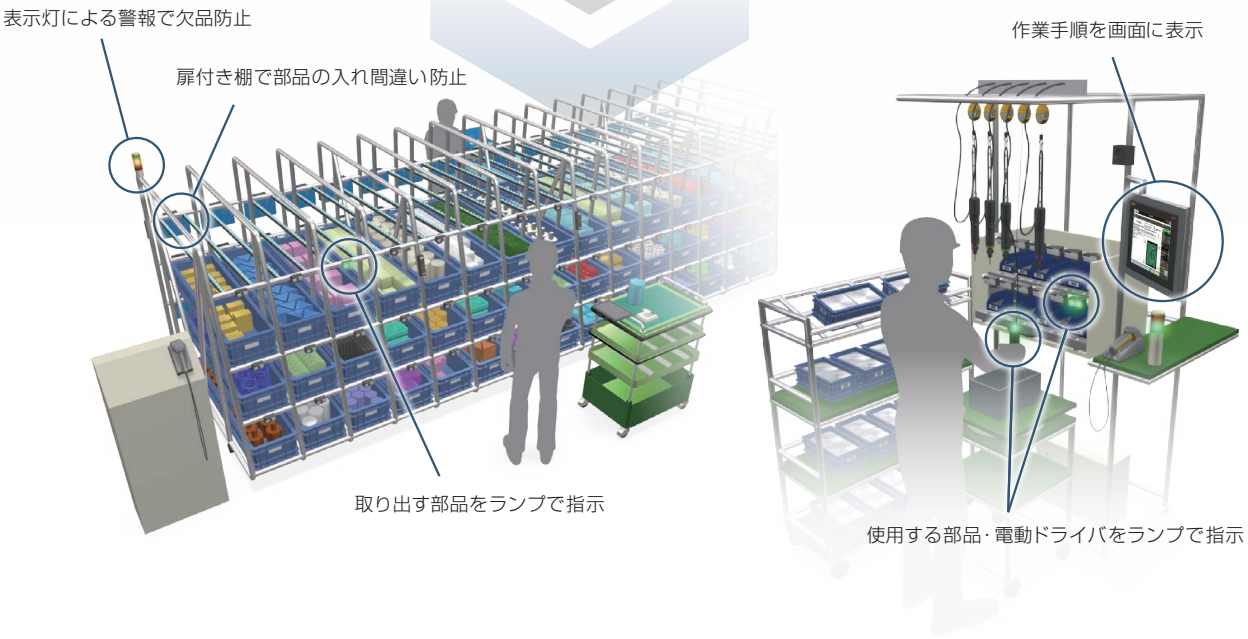
-スマート作業ナビゲータ-

Smart Work Navigator

作業支援システム構築に必要なノウハウをパッケージ化

生産性向上、品質向上をスマートにサポートします。

スマート作業ナビゲータアプリケーションパッケージ



導入・運用・分析・改善すべてのフェーズで支援します！

導入

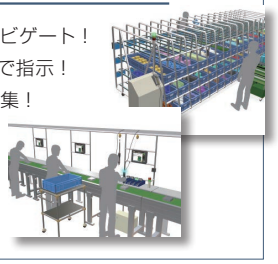
柔軟なシステム構成、作業指導票の作成

- パッケージで提供される画面データ、制御プログラムにより、スピーディな立上げが可能！
- データ設定ツールで、作業指導票を簡単作成/管理！
- 用途や規模に合わせたシステム構築が可能！

運用

生産性・品質の向上、作業実績の収集

- 作業内容や手順を表示器でナビゲート！
- 使用する部品や工具をランプで指示！
- 作業実績をデータベースに収集！



分析

BIツール*1による分析

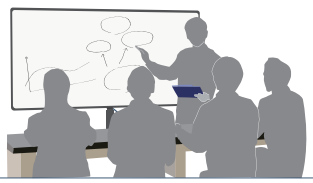
- BIツール*1で、データベースに蓄積された作業実績を見える化！
- さまざまな角度から分析し、生産遅延や不良品発生の問題を抽出！

*1:ビジネスインテリジェンスツール

改善

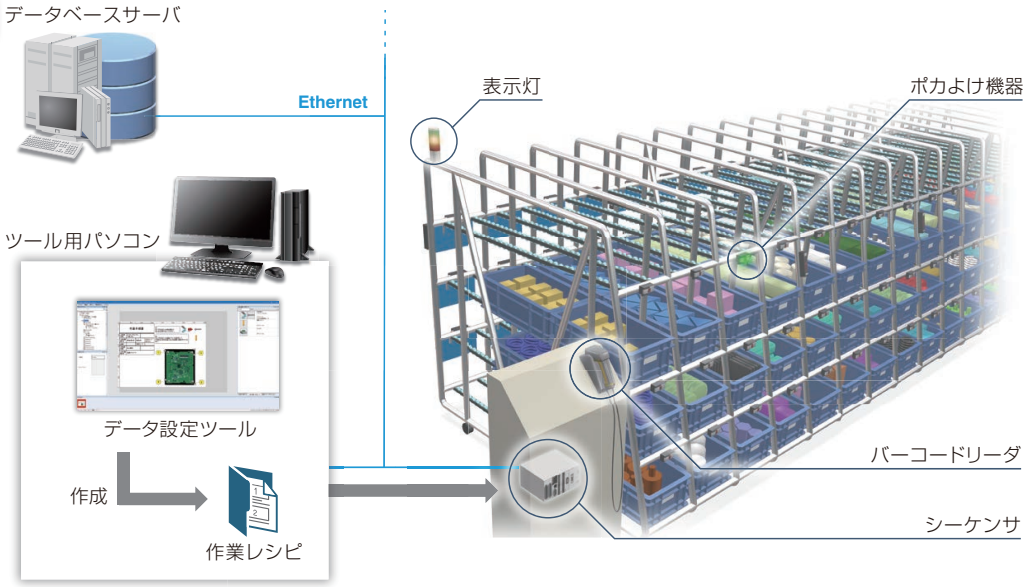
作業者の再教育、工程/設計の見直し

- 問題の原因を追及！
- 改善策を提案・実行！

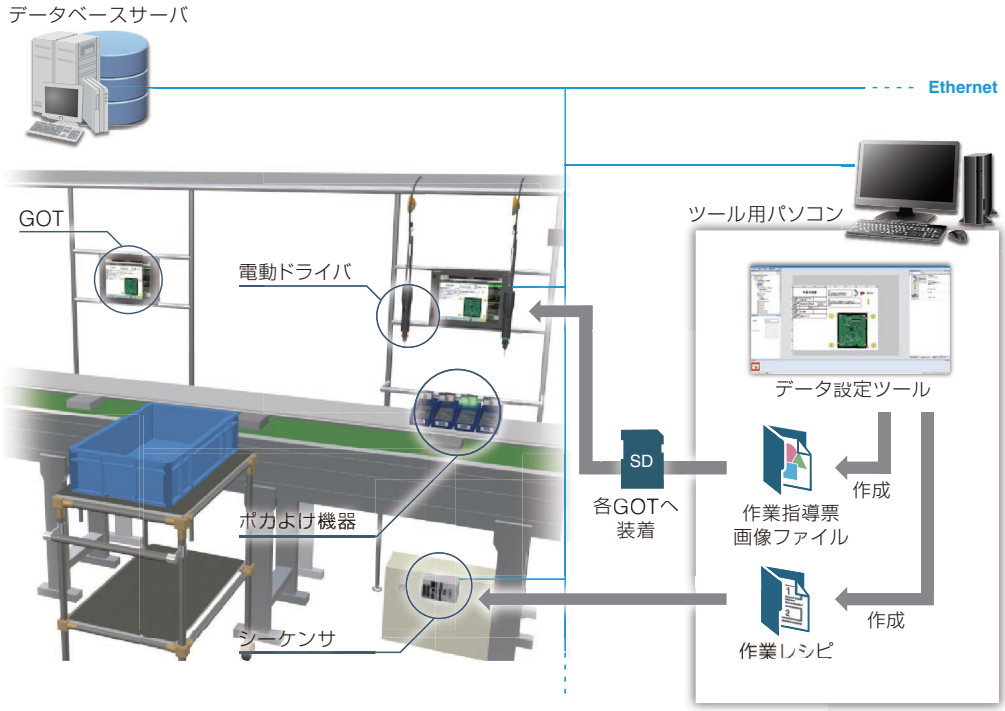


システム構成例

ピッキング作業の場合



ねじ締め作業の場合



製品一覧

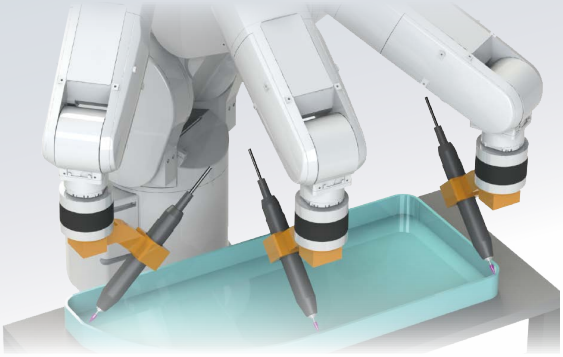
製品名	作業指示手段	適用例
スマート作業ナビゲータエントリー	ランプのみ	ピッキング作業など
スマート作業ナビゲータスタンダード	ランプ・画面	ねじ締め、組み立て作業など

iQ Monozukuri スマート作業ナビゲータ パッケージ内容

・データ設定ツール　・分析テンプレートファイル　・制御プログラム　・画面データ　・PLC-DB連携ツール　・マニュアル
（スタンダードのみ）

-バリ取り・研磨-

Deburring /Polishing



簡単にバリ取り・研磨の加工経路を生成して加工を実施！

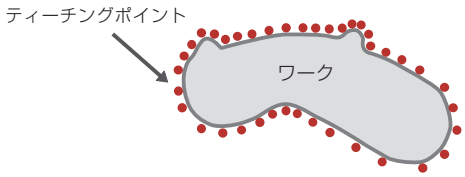
現場の作業者がマスターワークとツールとのラフなティーチングで自動化を実現します。

バリ取り・研磨アプリケーションパッケージ

力覚センサによりラフティーチングだけで加工マスターデータを生成！

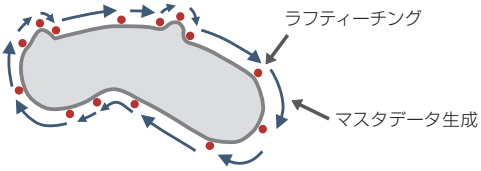
従来

・ティーチングポイントが非常に多く、教示作業に技能と時間が必要。



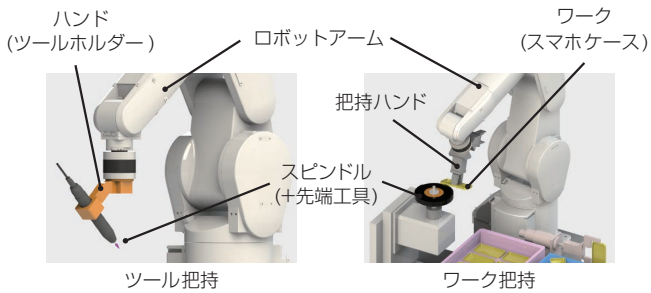
パッケージ

・ティーチングポイントを大幅削減。
・マスターワークと力覚センサ付ハンドによるラフティーチングで加工経路を自動作成。



バリ取り／研磨作業に必要なきめ細やかな加工設定に対応！

専用ツールによるウィザード形式（対話式）で簡単立上げ。
（取説不要、画面のメッセージに従って「次へ」ボタンを押すだけ）

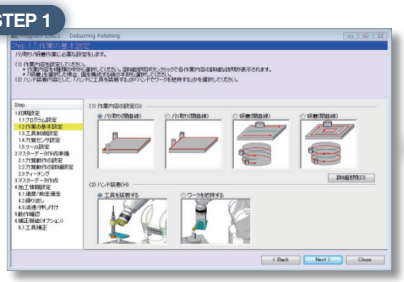


作業指示（バリ取り／研磨）
押付方式（ツール座標系／直交座標系／スティフネス）
力覚センサパラメータのかんたん設定
押付量・加工回数・助走／過走などのきめ細やかな加工指示

システム設計	基本情報設定
メインプログラム作成	マスターデータ作成準備
バリ取り/研磨作業作成	マスターデータ作成
ティーチング	加工設定
システム動作確認	加工動作確認
運用	補正動作（オプション）

■：本アプリケーションパッケージを使用する作業

STEP 1



STEP 2

STEP 3

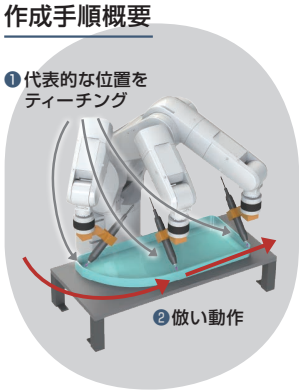
ソフトウェアライセンス版によりフレキシブルな導入検討が可能！

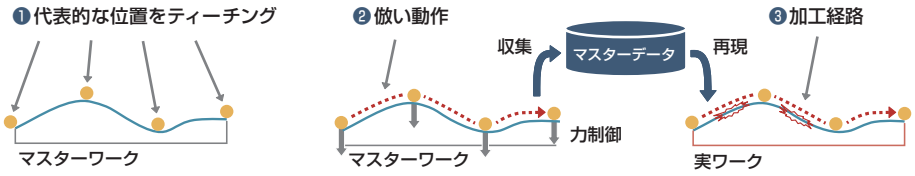
セット品を選定いただいた場合、一式形名で必要な構成品を一括購入できます。

マスターデータ作成

マスターとなるワークをロボットに倣い動作させることによって、加工動作の軌跡(スプライン)を自動生成します。

作成手順概要



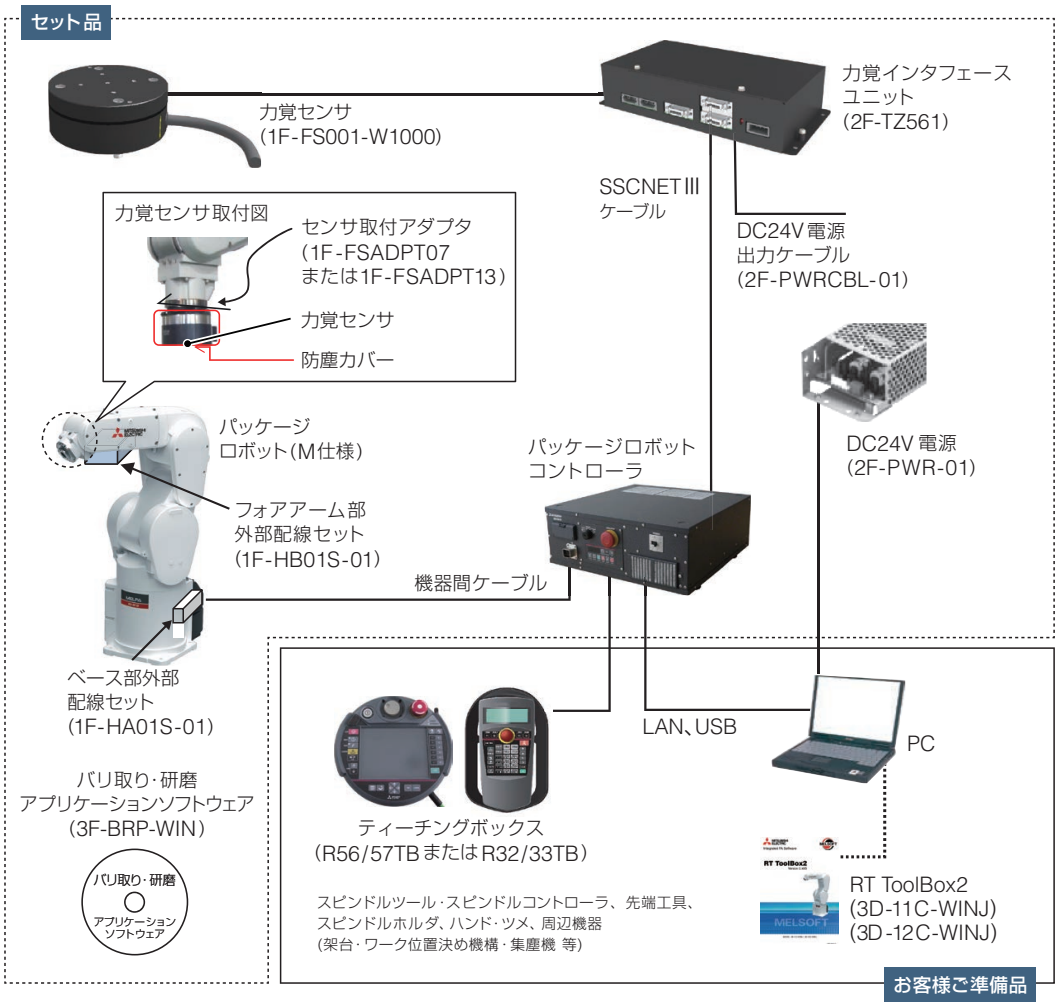


マスターデータの作成準備
バリのない基準となるマスターワークを対象に工具とワークが接触する代表的な位置(姿勢)を教示します。

マスターデータ作成
工具とワークが一定力で接触するよう力制御しながら教示した位置を順に移動します。このときのロボットの姿勢を収集してワーク形状のマスターデータが生成されます。

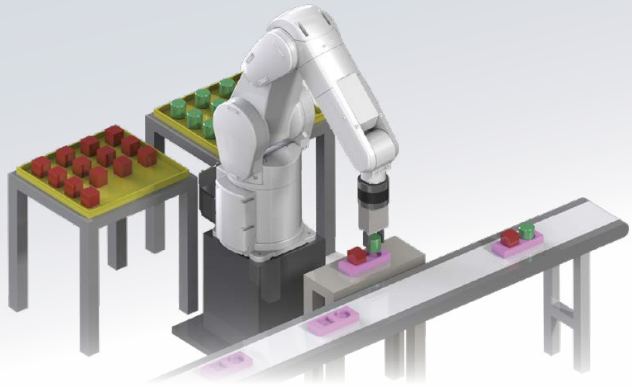
加工情報設定/動作確認
収集したワーク形状のマスターデータを再現するように動き、バリ取り・研磨作業を実行します。この時、繰り返し処理や離れた位置から少しずつ削り込むといった設定が可能です。

システム構成例



-力覚応用-

Force-sense



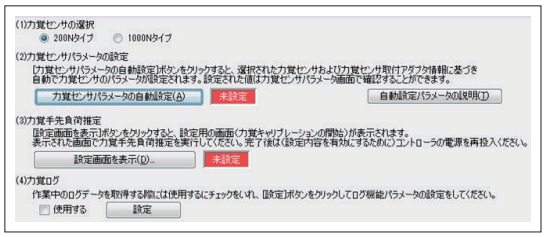
技術・ノウハウを
MELFAロボットに付加し、

組立・嵌合・検査等、
各種力覚作業の自動化を実現します。

力覚応用アプリケーションパッケージ

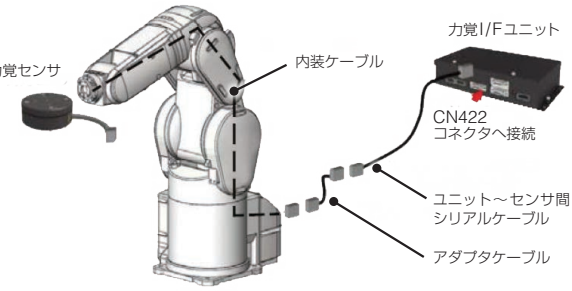
煩わしかった初期設定を簡単に！

- 力覚センサの配線はコネクタをつなぐだけ。
- 力覚センサの初期設定はボタンを一つ押すだけ。
- 力覚手先負荷推定機能、力覚ログ機能も簡単に設定可能。 New



力覚応用アプリケーションソフトウェア(RT-ToolBox2 アドオン)初期設定画面

力覚センサ接続例

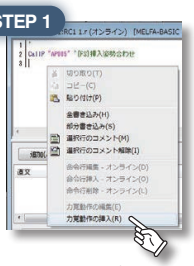


配線内装仕様ロボットの場合

難易度が高かった力覚センサを活用する動作を簡単生成！

専用画面で力覚を使った動作サブプログラムを簡単生成。

STEP 1

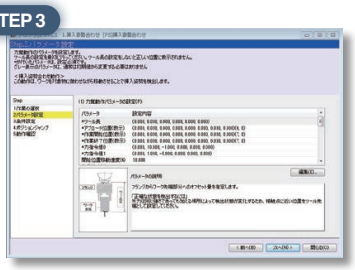


動作設定ウィザード起動
(手順型ダイアログ)

STEP 2

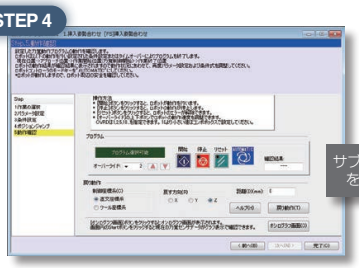
動作サブプログラムの自動生成
(各ワークの動作毎に生成)

STEP 3



パラメータ調整

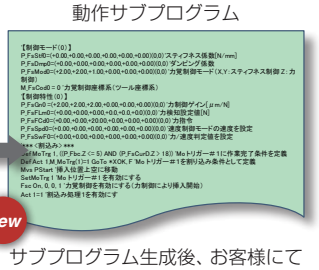
STEP 4



動作確認

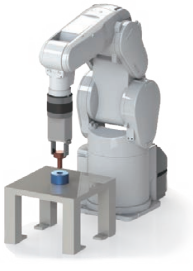
サブプログラム
を自動生成

動作サブプログラム



New

サブプログラム生成後、お客様にて
生成されたプログラムをカスタマイズ可能



挿入動作

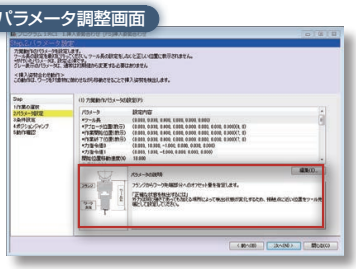
力覚応用アプリケーション導入によるメリット

- ☑ 力覚センサプログラムの作成不要！
- ☑ 力覚動作の立上げ時間が80%短縮！
- ☑ 力覚センサの設定から力覚応用動作まで、専用ツールで簡単設定！

複雑な調整作業を簡単に！

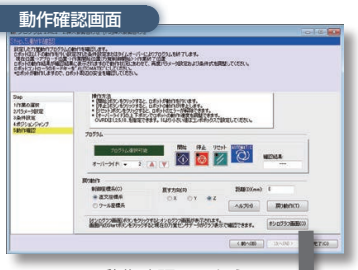
力覚動作パラメータの複雑なプログラミング調整を専用画面で簡単設定。

パラメータ調整画面



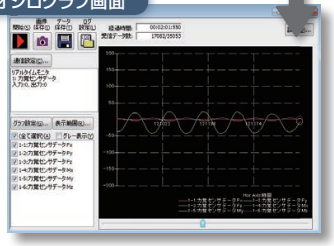
必要となるパラメータについては初期値を設定済。
パラメータの意味も分かりやすく図で説明。

動作確認画面



動作確認画面から
オシログラフ画面を起動。

オシログラフ画面



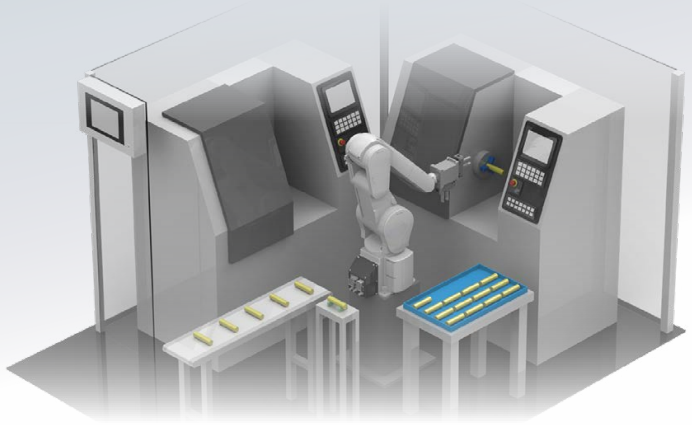
力覚データをオシログラフで
見ながら動作確認可能。

システム構成例

※ハンド、周辺機器などもお客様ご準備品となります。

- 工作機械ローディング -

Processing Machine Loading



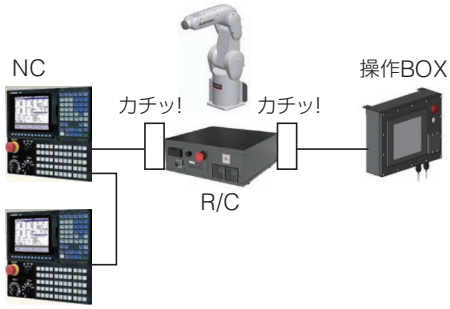
三菱CNC数値制御装置搭載の工作機械に対する

ローディング／アンローディングシステムを簡単に構築できます。

工作機械ローディングアプリケーションパッケージ

ロボットとの接続検討、接続作業が簡単！

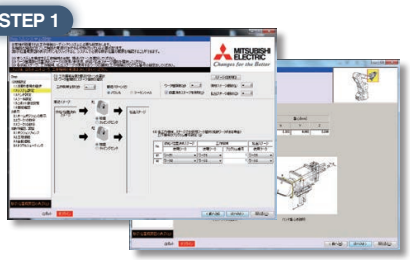
- CNC数値制御装置とロボットの通信接続はCC-Linkで接続、操作BOXとロボットはコネクタを接続するだけ。
- 周辺機器の信号接続用のパラレル入出力インタフェースをロボットコントローラに取付済み。



工作機械ローディング専用プログラム、インタフェース機能により簡単設定、簡単立上！

- 操作BOX接続後、すぐにシステム立上開始可能！
（専用立上ソフトウェアMELFA-Machine Loadingにより、すぐにシステム立上げ開始可能！）
- CNCおよびロボットの通信設定、IO割付、パラメータ設定も設定不要！（自動設定）
- 選択式メニューによって必要なプログラムを自動選択！（ロボットプログラムインストール済）
- ティーチング作業もウィザードに従って簡単に実施可能。

STEP 1

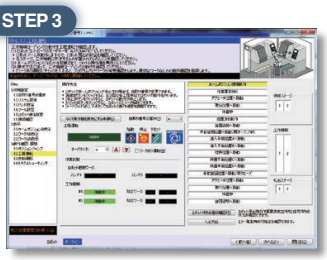


初期設定：システム／ハンド設定画面

STEP 2

教示：ステージ／工作機械教示画面

STEP 3



動作確認・調整：
工程運転／自動運転画面

ロボットとCNCとの親和性を向上させたシステム運用を実現！

- システム内にある工作機械(CNC)のメンテナンス情報などをシステム集中管理表示（座標、工具寿命など）
- ロボットの状態表示や操作も同システム画面にて可能

工作機械のモニタ画面

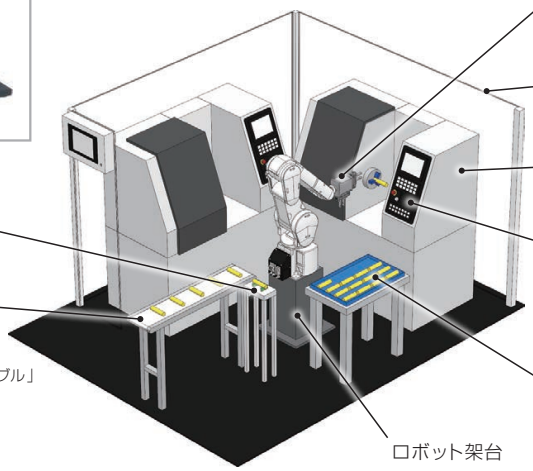
ロボットの手動操作画面

システム構成例

工作機械ローディングシステムの構築に必要な機器、ロボット周辺機器、立上げ用のパソコンなどを準備します。

お客様手配必要品（下記イメージ図は工作機械2台配置の場合）

- RT ToolBox2
- ティーチングボックス
- Ethernet HUB
- LANケーブル
- パソコン（設定用）



- ダブルエアハンド
- 電磁弁セット
- ハンド入力ケーブル
- ハンドカールチューブ

安全柵、カバー、扉などの周辺機構
シグナルタワー、扉センサ 機器

工作機器一式（CNC）
（最大2台まで）

CNC：通信機器
（CC-Linkユニット）

- 工作機械を2台使用する場合、工作機械同士を接続するCC-Linkケーブル。

ワーク払出ステージ
（機構・駆動・センサ機器含む）

ロボット架台

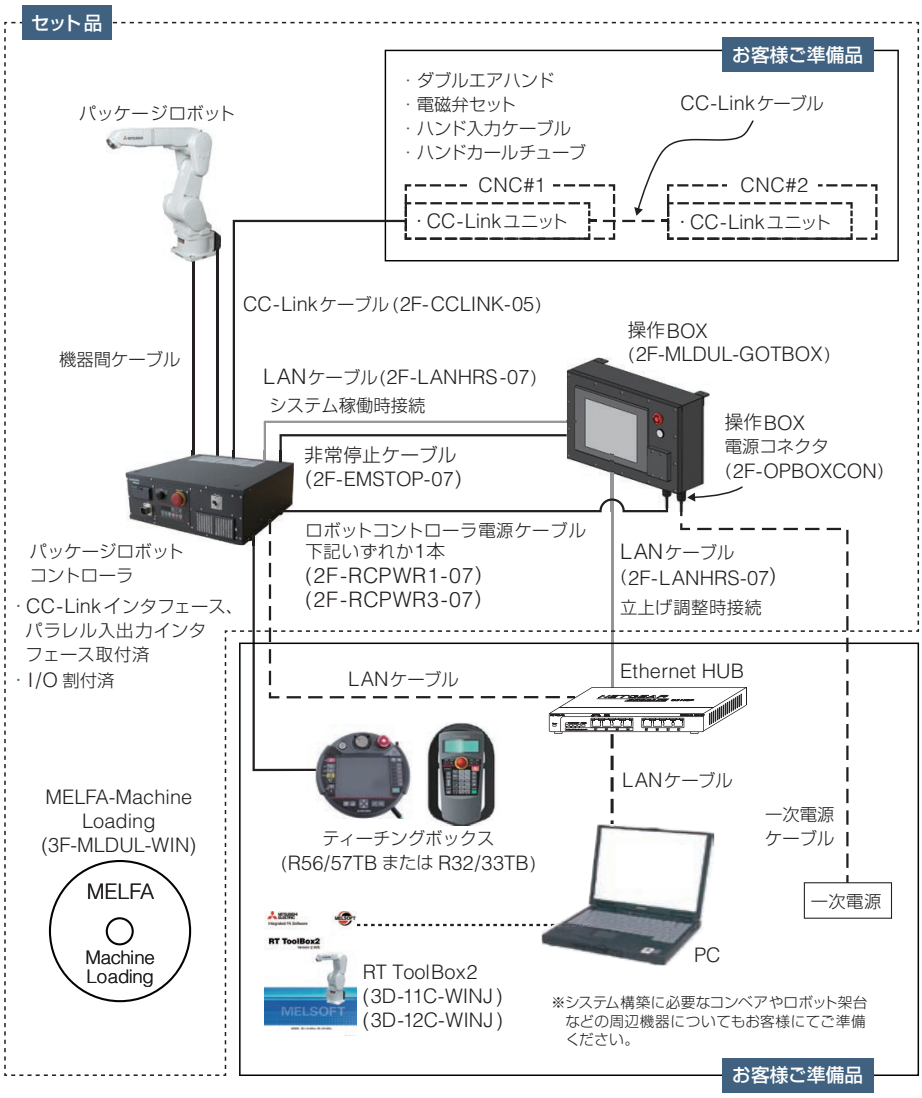
ワーク位置決め
（機構・駆動・センサ機器含む）

ワーク供給ステージ
（機構・駆動・センサ機器含む）

- ロボットコントローラと外部機器の「外部入出力ケーブル」

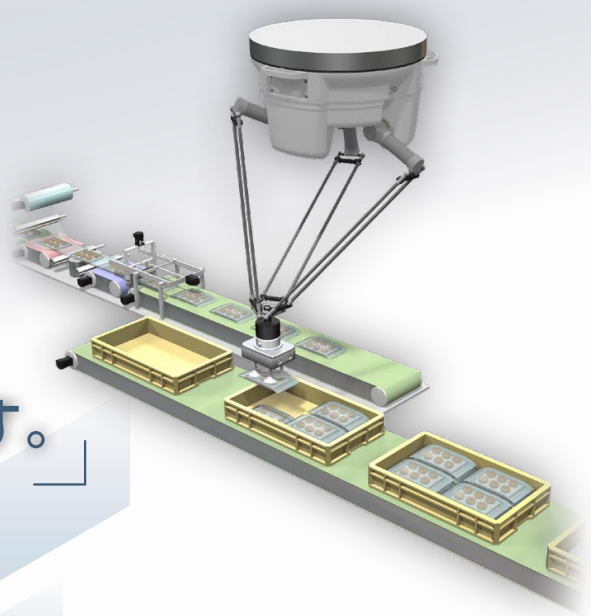
- 一次電源ケーブル
  AWG#14（2㎟）相当品の4芯、シース外径はφ10.5～14.1
- 接地ケーブル

全体構成



-ハンドリング-

HANDLING



座標変換の計算が必要な
搬送機構の立上げを強力サポート

立上げ時間の短縮、開発の容易化を実現します。

HANDLINGアプリケーションパッケージ

搬送工程を簡単に追加！

搬送機構に必要な機能は、モーション
コントローラのアドオンライブラリで実現。

1
既存のシステムに
搬送機構を
追加したい。

既存の装置に使用しているモーション
コントローラで制御でき、コストを削減。

2
コントローラを
周辺軸と
一体化したい。

サポートツールの出力結果をプログラムに
取り込むことで、プログラミング時間を短縮。

3
プログラムが
大変だ。

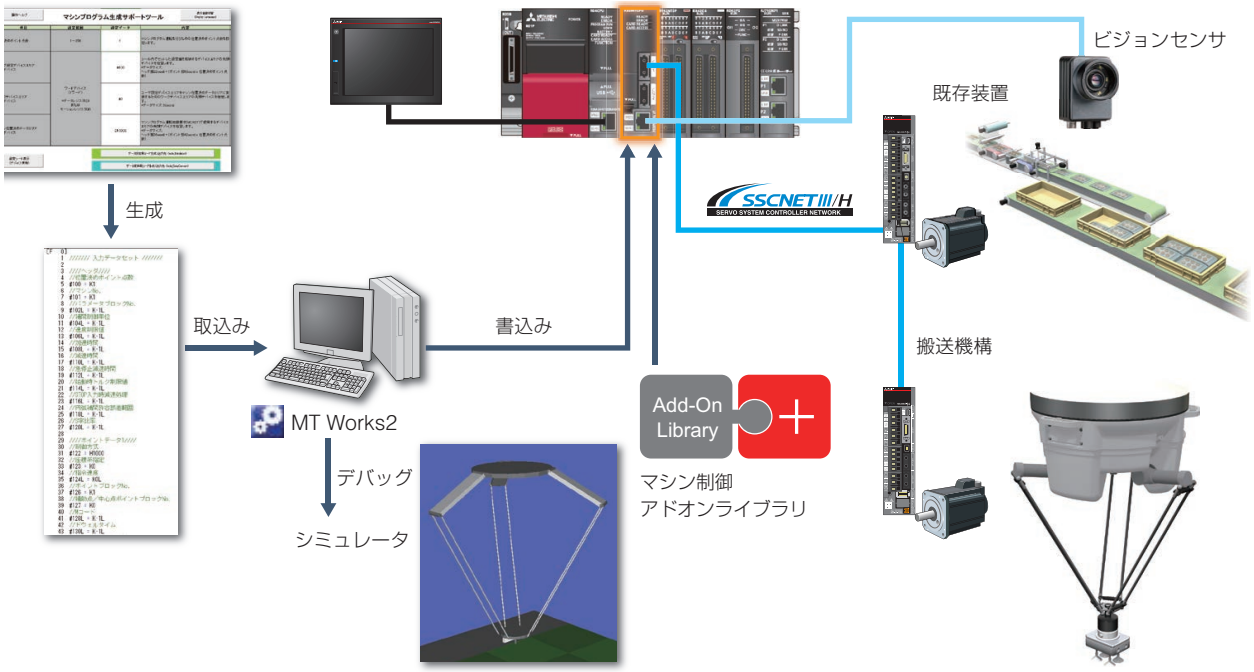
マシン制御シミュレータでプログラムの
動作を確認。デバッグ時間を削減。

4
機械の完成前に
プログラムを
デバッグしたい。

ビジョントラッキングのプログラム例を
マシンプログラムと合わせてご用意。

5
ビジョンセンサと
連携させたい。

システム構成例



iQ Monozukuri HANDLING パッケージ内容

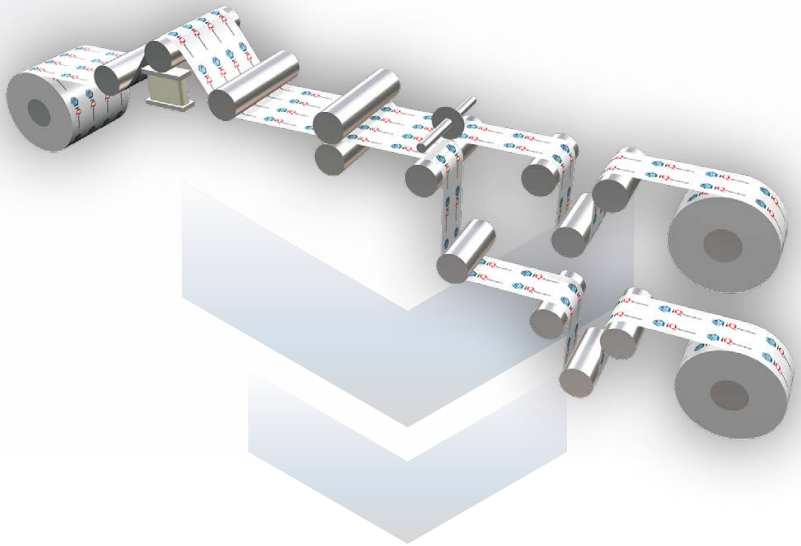
- パッケージDVD（iQ-Rモーション用アドオンライブラリ、GOT画面例、プログラム例、マニュアル、位置決めポイント設定サポートツール、マシンプログラム生成サポートツール）
- ライセンス証

-コンバーティング-

CONVERTING

巻出し・巻取り制御が必要なコンバーティングシステムの立上げを強力サポート

立上げ時間の短縮、開発の容易化を実現します。



CONVERTINGアプリケーションパッケージ

コンバーティング制御の課題を解決！

プログラムが煩雑で
メンテナンスが
大変だ。

▶ ファンクションブロックを
配置するプログラムで
可読性が向上。

**ロール径で変化する
張力を保つことが
難しい。**

▶ ロール径演算機能で、
ロール径を把握。

パラメータが多くて
設定、管理が
面倒だ。

▶ GOTで必要な設定項目を
PCレスで設定可能。

ダンサロールの
調整が難しい。

▶ 張力ゲインの自動調整により
ゲイン調整が簡単。
(特許取得済み)

巻取り・巻出しは
未経験で心配だ。

▶ 張力制御の標準的な
機能を網羅。

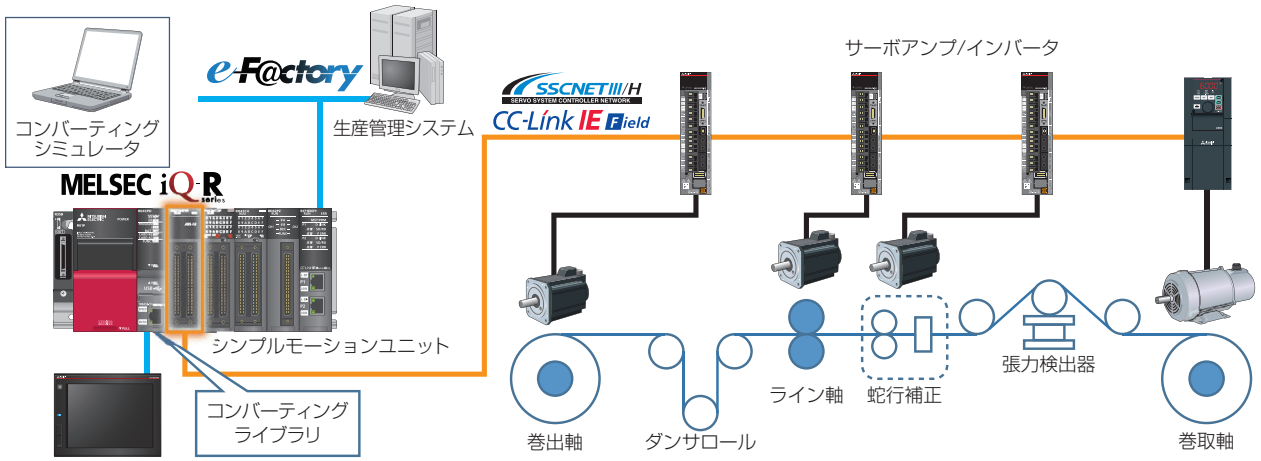
巻取りが綺麗に
仕上がらない。

▶ 蛇行補正機能や
テーパテンション演算で
巻きジワ、変形を防止。

コンバーティングライブラリ(抜粋)

項目	内容
張力制御	張力センサフィードバック速度制御 ダンサフィードバック速度制御 張力センサフィードバックトルク制御 張力センサレストルク制御
速度生成	基準ライン速度生成
ロール径演算	速度比例方式、ウェブ厚積算方式、 送り量算出方式
付加機能	蛇行補正制御、材料破断検知、 張力自動調整、扁平ロール用カム生成、 リールチェンジ

システム構成例



iQ Monozukuri CONVERTING パッケージ内容

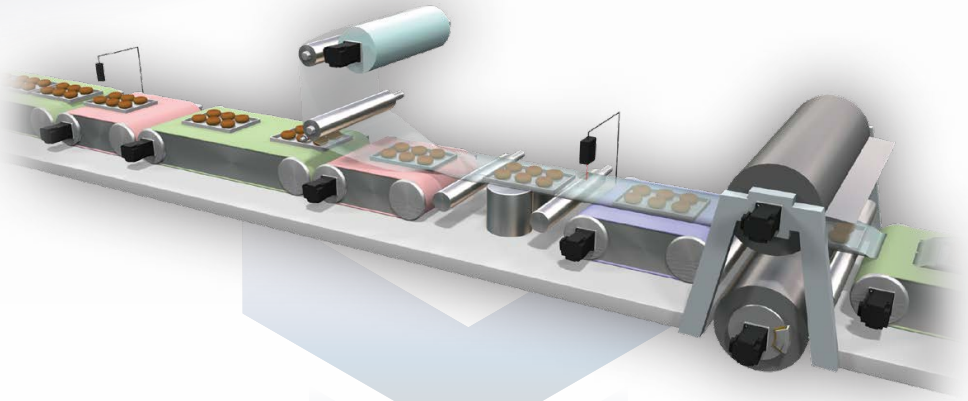
- コンバーティングパッケージDVD(コンバーティングライブラリ、GOT画面例、プログラム例、マニュアル、コンバーティングシミュレータ)
- ライセンス証

-パッケージング-

PACKAGING

カム制御や位置補正が必要な包装機の立上げを協力サポート

立上げ時間の短縮、開発の容易化を実現します。



PACKAGINGアプリケーションパッケージ

包装機の課題を解決！

1 立上げ時間を短縮したい。

2 装置別のプログラムをできるだけ共通化したい。

ファンクションブロック使用で品質向上、プログラム工数削減。

再利用性が高い構造化プログラム。

3 プログラムのメンテナンスによるダウンタイムを短縮したい。

4 さまざまな動作パターンを簡単に設定したい。

5 機構に合ったカムを作ることが難しい。

6 簡単に位置ズレを補正したい。ワーク間隔を調整したい。

GOT画面で必要な設定項目をPCレスで設定可能。

カムの自動生成で難しい計算の必要なし。

補正に必要なファンクションブロックを並べるだけで、フィルムの位置補正やワークの整列動作が可能。

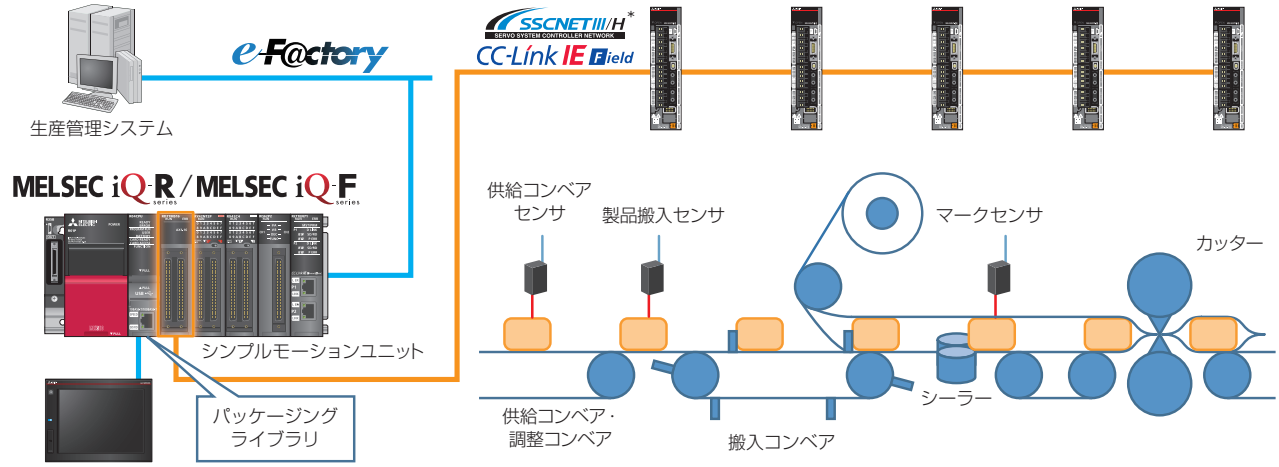
パッケージングライブラリ（抜粋）

項目	内容
カム自動生成	ロータリカッター用カム ボックスモーション用カム* フライングシャー用カム ロングドウェル用 D-カム カムデータ読出し
補正機能	マーク検出データ読出し ズレ量自動計算 補助軸補正
整列コンベア	ワーク間隔調整用補正量計算 ワーク搬入位置調整用補正量計算

*：MELSEC iQ-Rシリーズシンプルモーションユニットのみ対応

システム構成例

システムイメージ



*：MELSEC iQ-Fシリーズの場合、ネットワークはSSCNETⅢ/Hのみ対応

iQ Monozukuri PACKAGING パッケージ内容

・PACKAGINGパッケージDVD（パッケージングライブラリ、GOT画面例、プログラム例、マニュアル）
・ライセンス証

FAアプリケーションパッケージ

製品一覧

アンドン

詳細は、iQ Monozukuri アンドン「カタログL(名)08486」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
iQ Monozukuri アンドン	AP30-ADN001AA-MA	1	¥98,000
	AP30-ADN001AA-MB	5	¥466,000
	AP30-ADN001AA-MC	10	¥884,000
	AP30-ADN001AA-MD	15	¥1,260,000
	AP30-ADN001AA-ME	20	¥1,596,000

スマート作業ナビゲータ

詳細は、iQ Monozukuri スマート作業ナビゲータ「カタログL(名)16052」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
iQ Monozukuri スマート作業ナビゲータ エントリー (作業指示手段:ランプのみ)	AP10-SWN001AA-MA	1	オープン価格
	AP10-SWN001AA-MB	5	
	AP10-SWN001AA-MC	10	
	AP10-SWN001AA-MD	15	
	AP10-SWN001AA-ME	20	
	AP10-SWN001AA-MF	25	
iQ Monozukuri スマート作業ナビゲータ スタンダード (作業指示手段:ランプ・画面)	AP10-SWN001BA-MA	1	オープン価格
	AP10-SWN001BA-MB	5	
	AP10-SWN001BA-MC	10	
	AP10-SWN001BA-MD	15	
	AP10-SWN001BA-ME	20	
	AP10-SWN001BA-MF	25	

バリ取り・研磨

詳細は、ロボットシステムソリューション「カタログL(名)09066」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	価格
セット品	**AP10-BRP0 ●◆-J0** ●… ロボットの機種 3F: RV-13FM 3L: RV-13FLM 7F: RV-7FM 7L: RV-7FLM 8L: RV-7FLLM ◆… コントローラのタイプ AD: CR750-Dコントローラ AQ: CR750-Qコントローラ BD: CR751-Dコントローラ BQ: CR751-Qコントローラ	1	オープン価格
アプリケーション ソフトウェア ライセンス版	AP10-BRP0SWFS-MA	1	オープン価格

力覚応用

詳細は、ロボットシステムソリューション「カタログL(名)09066」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	価格
セット品	**AP10-AFS0 ●◆-J0** ●… ロボットの機種 2F: RV-2F 2L: RV-2FL 4F: RV-4F-SH03 4L: RV-4FL-SH03 5F: RV-4F-SH04 5L: RV-4FL-SH04 7F: RV-7F-SH03 7L: RV-7FL-SH03 8F: RV-7F-SH04 8L: RV-7FL-SH04 ◆… コントローラのタイプ AD: CR750-Dコントローラ AQ: CR750-Qコントローラ BD: CR751-Dコントローラ BQ: CR751-Qコントローラ	1	オープン価格
アプリケーション ソフトウェア ライセンス版	AP10-AFS0SWFS-MA	1	オープン価格

工作機械ローディング　詳細は、ロボットシステムソリューション「カタログL(名)09066」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
セット品	**APR-1ML ●◆△** ●… ロボットの機種 4FM : RV-4FM 4FLM : RV-4FLM 7FM : RV-7FM 7FLM : RV-7FLM 7FLLM: RV-7FLLM 13FM : RV-13FM 13FLM: RV-13FLM 20FM : RV-20FM ◆… コントローラのタイプ D : CR750-Dコントローラ 1D: CR751-Dコントローラ △… ハンドおよび その他入出力信号のタイプ N : シンクタイプ NE: ソースタイプ	1	オープン価格

HANDLING　詳細は、iQ Monozukuri HANDLING「リーフレットL(名)03160」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
iQ Monozukuri HANDLING	AP20-HDL001AA-MA	1	¥214,000
	AP20-HDL001AA-MB	5	¥755,000
	AP20-HDL001AA-MC	10	¥1,370,000
	AP20-HDL001AA-MD	15	¥1,980,000
	AP20-HDL001AA-ME	20	¥2,500,000
	AP20-HDL001AA-ML	50	¥5,400,000

CONVERTING　詳細は、iQ Monozukuri CONVERTING「リーフレットL(名)03136」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
iQ Monozukuri CONVERTING	AP20-CNV002AA-MA	1	¥267,000
	AP20-CNV002AA-MB	5	¥940,000
	AP20-CNV002AA-MC	10	¥1,710,000
	AP20-CNV002AA-MD	15	¥2,450,000
	AP20-CNV002AA-ME	20	¥3,120,000
	AP20-CNV002AA-ML	50	¥6,700,000

PACKAGING　詳細は、iQ Monozukuri PACKAGING「リーフレットL(名)03147」をご参照ください。

品名	形名	ライセンス数	参考標準価格
iQ Monozukuri PACKAGING (MELSEC iQ-R)	AP20-PAC002AA-MA	1	¥214,000
	AP20-PAC002AA-MB	5	¥755,000
	AP20-PAC002AA-MC	10	¥1,370,000
	AP20-PAC002AA-MD	15	¥1,980,000
	AP20-PAC002AA-ME	20	¥2,500,000
	AP20-PAC002AA-ML	50	¥5,400,000
iQ Monozukuri PACKAGING (MELSEC iQ-F)	AP20-PAC004AA-MA	1	¥108,000
	AP20-PAC004AA-MB	5	¥377,000
	AP20-PAC004AA-MC	10	¥684,000
	AP20-PAC004AA-MD	15	¥990,000
	AP20-PAC004AA-ME	20	¥1,241,000
	AP20-PAC004AA-ML	50	¥2,700,000

商標

本文中における会社名，システム名，製品名などは，一般に各社の登録商標または商標です。
本文中で，商標記号 (™ , ®) は明記していない場合があります。

FAアプリケーションパッケージ
iQ Monozukuri 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二丁目7番3号〈東京ビル〉

お問い合わせは下記へどうぞ

アンドン

本社機器営業部	(03)5812-1450	中部支社	(052)565-3314
北海道支社	(011)212-3794	豊田支店	(0565)34-4112
東北支社	(022)216-4546	関西支社	(06)6486-4122
関越支社	(048)600-5835	中国支社	(082)248-5348
新潟支店	(025)241-7227	四国支社	(087)825-0055
神奈川支社	(045)224-2624	九州支社	(092)721-2247
北陸支社	(076)233-5502		

スマート作業ナビゲータ

本社機器営業部	(03)5812-1450	中部支社	(052)565-3385
北海道支社	(011)212-3794	豊田支店	(0565)34-4112
東北支社	(022)216-4546	関西支社	(06)6486-4125
関越支社	(048)600-5835	中国支社	(082)248-5348
新潟支店	(025)241-7227	四国支社	(087)825-0055
神奈川支社	(045)224-2624	九州支社	(092)721-2247
北陸支社	(076)233-5502		

バリ取り・研磨、力覚応用、工作機械ローディング

本社機器営業部	(03)5812-1470	中部支社	(052)565-3385
北海道支社	(011)212-3793	関西支社	(06)6486-4125
東北支社	(022)216-4546	中国支社	(082)248-5326
北陸支社	(076)233-5502	四国支社	(087)825-0055
関越支社	(048)600-5852	九州支社	(092)721-2239

HANDLING、CONVERTING、PACKAGING

本社機器営業部	(03)5812-1430	中部支社	(052)565-3385
北海道支社	(011)212-3794	豊田支店	(0565)34-4112
東北支社	(022)216-4546	関西支社	(06)6486-4125
関越支社	(048)600-5835	中国支社	(082)248-5348
新潟支社	(025)241-7227	四国支社	(087)825-0055
神奈川支社	(045)224-2624	九州支社	(092)721-2247
北陸支社	(076)233-5502		

三菱電機 FA 検索

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。

⚠安全に関するご注意

●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

本品のうち、外為法に定める規制品(貨物・技術)を輸出する場合は、経済産業大臣の許可が必要です。
When exporting any of the products or related technologies described in this catalogue, you must obtain an export license if it is subject to Japanese Export Control Law.

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO 14001、及び品質システム ISO9001 の認証取得工場です。

ISO 14001 JACO EC 98J2017 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0051

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0008

L(名)16055-B 1901(CDS)

この印刷物は、2019年1月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

2019年1月作成