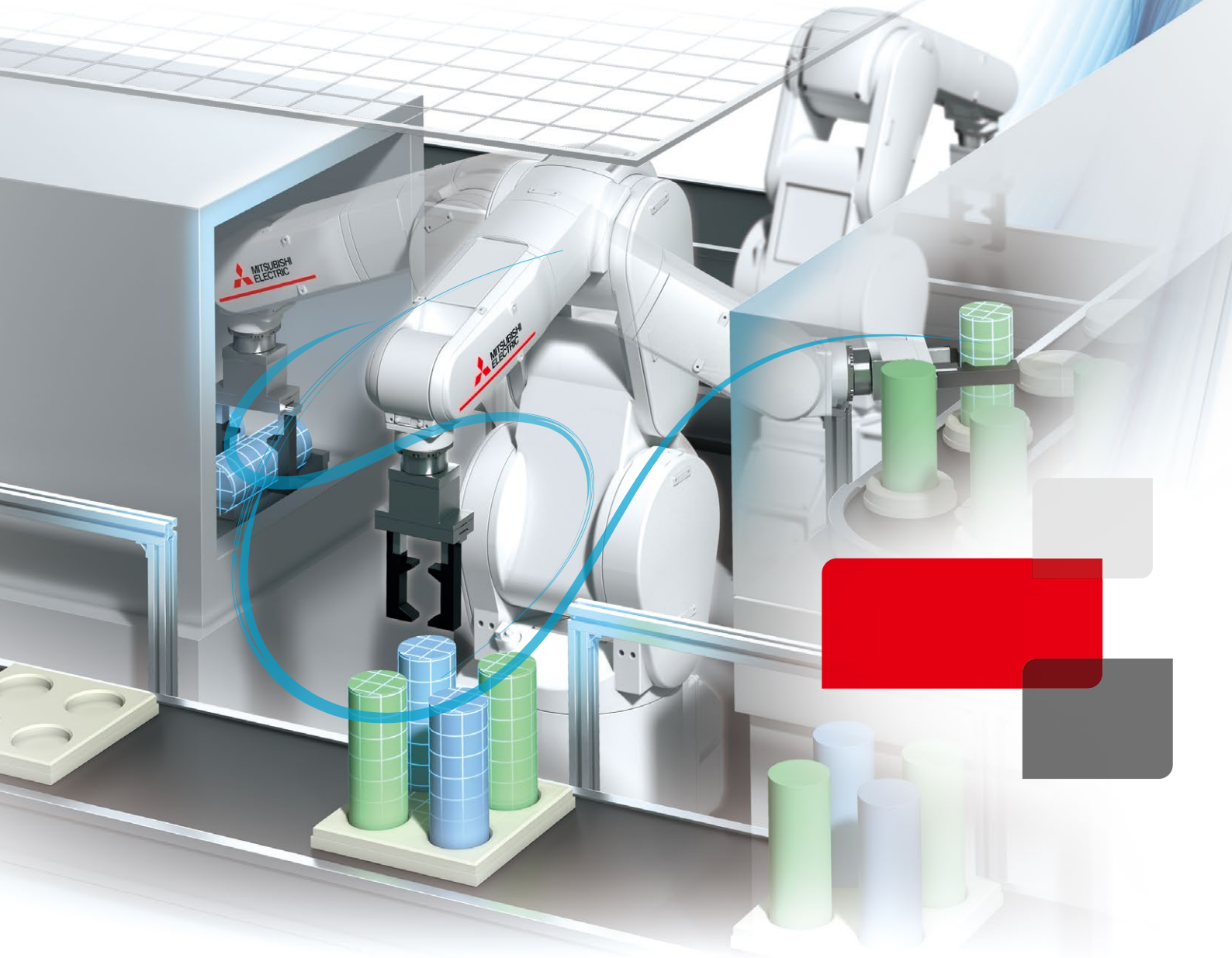
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World

FACTORY AUTOMATION

三菱電機 産業用 ロボット RapidPlan専用連携機能

高度な組立と障害物回避を容易に実現
インターロック不要でプログラミングコストを削減し
さらにタクトタイム短縮にも貢献



MITSUBISHI ELECTRIC × realtime ROBOTICS

MELFAロボットと同じ操作感で RapidPlanを制御

Realtime Robotics社との共同開発による「ロボットシステム構築」を容易に実現。
RapidPlanの設定と制御を簡単に実現できる専用コマンドをインストールすることで、
MELFAと同じ操作感でRapidPlanを制御でき、停止・再開、速度変更も可能。
ティーチングボックスによりプログラムのステップ実行が行え、プログラミングやデバックも容易です。

三菱電機FAサイトの「MELFAライブラリ」より、
専用コマンドを無償でダウンロード。

三菱電機 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

■MELFAライブラリ
・MELFAライブラリ(プログラム)
・取扱説明書
・ソフトウェア使用契約書

■組立サンプルプログラム
・プログラム／プロジェクト
・取扱説明書
・ソフトウェア使用契約書

■LD/ULDサンプルプログラム
・プログラム／プロジェクト
・取扱説明書
・ソフトウェア使用契約書

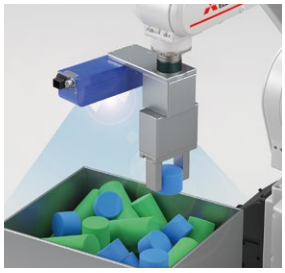
〈三菱電機製〉
ロボットコントローラ(CR800)

〈Realtime Robotics製〉
RapidPlan

Feature 1
障害物回避と高度な組立システムを容易に実現

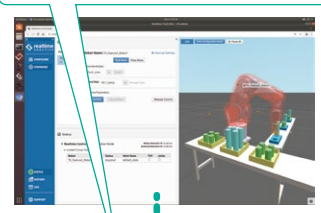
部品組立やねじ締めなどの知能化作業はロボットコントローラ、
部品取り出し位置から組み付け位置までのタスク間の移動をRapidPlanと、
制御を切替ながらロボット動作することで、障害物が発生しても自動で回避が可能です。

ロボットコントローラ
①高速・高精度な部品認識／把持(Pick)
ビジョンセンサ



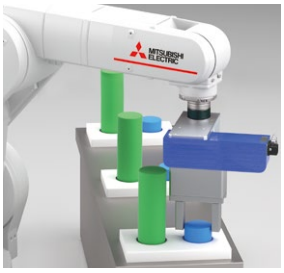
制御切替

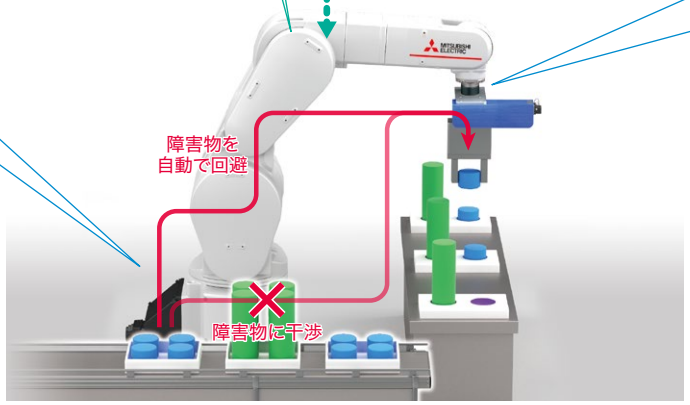
RapidPlan
②リアルタイムに作業環境を認識し、障害物を回避



制御切替

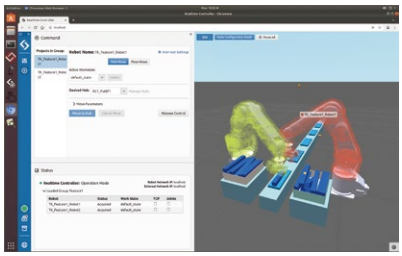
ロボットコントローラ
③高速・高精度な組み付け(Place)
力覚センサ



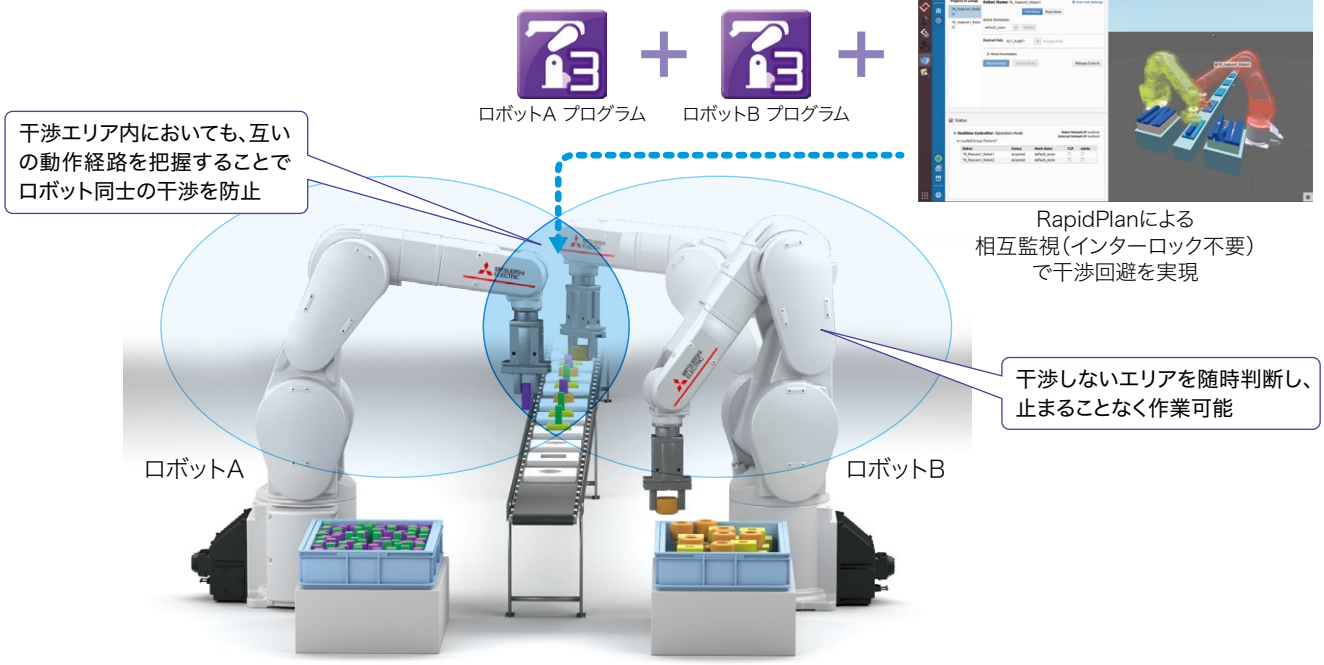


Feature 2
インターロック不要でロボット同士の干渉を回避

複雑なインターロックプログラム不要で、相互監視による各ロボットの動作経路を決定。
ロボット同士の干渉を回避し、複数台による協調作業が可能となります。
ロボットの停止時間を最小限に抑えることで、タクトタイム向上にも貢献します。

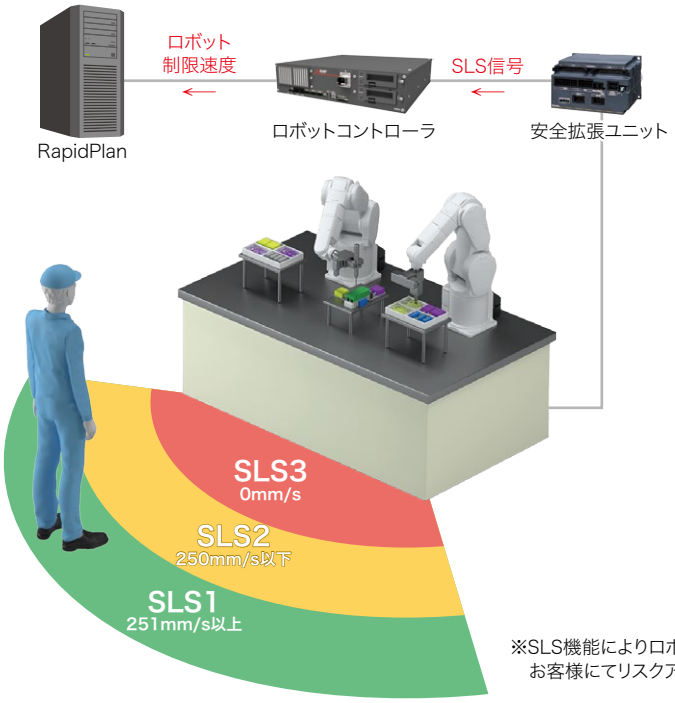


RapidPlanによる
相互監視（インターロック不要）
で干渉回避を実現



Feature 3
安全なロボットシステム構築を実現

ロボット安全オプションによる安全速度監視機能が、
RapidPlan制御中も可能（MELFA制御中は常に有効）。
安全なロボットシステム構築を実現します。



項目	内容	機能内容
STO機能	ロボット本体のモータへの駆動エネルギーを電気的に遮断する機能です。	IEC 60204-1 停止カテゴリ 0相当
SS1機能	ロボットのモータ速度を制御して減速する機能。停止後はSTO状態になります。	IEC 60204-1 停止カテゴリ 1相当
SS2機能	ロボットのモータ速度を制御して減速する機能。停止後はSOS状態になります。	IEC 60204-1 停止カテゴリ 2相当
SOS機能	モータへの駆動エネルギーを遮断することなく、ロボットが停止していることを監視する機能です。	EN 61800-5-2に準拠
SLS機能	ロボットアーム各部位が監視速度を超えないことを監視する機能です。	EN 61800-5-2に準拠
SLP機能	所定の監視位置が位置監視平面を超えないことを監視する機能です。	EN 61800-5-2に準拠

※SLS機能によりロボットの動作速度を制限される場合は、
お客様にてリスクアセスメントを実施し、適正な速度を設定ください。

三菱電機 産業用 ロボット
RapidPlan専用連携機能

システム構成図(ダウンロードファイル)

*1：シーケンサMELSEC　iQ-RからRapidPlan経由でロボットアームの制御指示等が可能な、シーケンサ用のFBライブラリもご提供可能です。
詳細は当社営業窓口までお問合せください。

対象機種

対応コントローラ

CR800-D、CR800-R
・CR800-D、CR800-RのソフトウェアVer.C2e以降で対応しています。
・CR800-Qは対応しておりません。

対応コントローラバージョン

本件ソフトウェアはRealtime Robotics社製のRapidPlan 2.xと弊社ロボットコントローラーのVer.C2e以降での組合せでご使用頂けます。

対象ロボット

RV-2FR-D/R、RV-2FRB-D/R、RV-2FRL-D/R、RV-2FRLB-D/R、
RV-4FR-D/R、RV-4FR-D/R-SH、RV-4FRC-D/R、RV-4FRM-D/R、RV-4FRL-D/R、RV-4FRL-D/R-SH、RV-4FRLC-D/R、RV-4FRLM-D/R、
RV-7FR-D/R、RV-7FR-D/R-SH、RV-7FRC-D/R、RV-7FRM-D/R、RV-7FRL-D/R、RV-7FRL-D/R-SH、RV-7FRLC-D/R、RV-7FRLM-D/R、RV-7FRLL-D/R、
RV-7FRLL-D/R-SH、RV-7FRLLC-D/R、RV-7FRLLM-D/R、
RV-13FR-D/R、RV-13FR-D/R-SH、RV-13FRC-D/R、RV-13FRM-D/R、RV-13FRL-D/R、RV-13FRL-D/R-SH、RV-13FRLC-D/R、RV-13FRLM-D/R、
RV-20FR-D/R、RV-20FR-D/R-SH、RV-20FRC-D/R、RV-20FRM-D/R、
RV-8CRL-D、
RV-5AS-D

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）

北海道エリア	北海道支社	札幌市中央区大通西3-11（北洋ビル）	(011)212-3793
関東/東北エリア	ロボット・センサ部 営業第一グループ	東京都台東区台東1-30-7（秋葉原アイマークビル）	(03)5812-1470
中部/北陸エリア	ロボット・センサ部 営業第三グループ	名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビルヂング）	(052)565-3385
関西/四国エリア	ロボット・センサ部 営業第二グループ	大阪市北区大深町4-20（グランフロント大阪 タワーA）	(06)6486-4125
九州エリア	ロボット・センサ部 営業第四グループ	福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）	(092)721-2237
中国エリア	ロボット・センサ部 営業第四グループ	広島市中区中町7-32（ニッセイ広島ビル）	(082)248-5445

L(名)09113-C　2311〈IP〉

2023年11月作成