

FACTORY AUTOMATION

三菱電機 **産業用・協働** **ロボット**
MELFA **ロボットラインアップ**



MELFA

三菱電機 産業用・協働ロボット MELFA

パワフル、スピーディー、コンパクトな三菱電機 産業用・協働ロボットMELFAが多様化するお客様のニーズを解決します。

垂直多関節ロボットRV-FRシリーズ*1



RV-2FR-D/Q/R
可搬質量:2kg
最大リーチ半径:504mm

環境仕様(保護等級) 標準(IP30)



RV-2FRL-D/Q/R
可搬質量:2kg
最大リーチ半径:649mm



RV-4FR-D/Q/R
可搬質量:4kg
最大リーチ半径:515mm



RV-4FRL-D/Q/R
可搬質量:4kg
最大リーチ半径:649mm



RV-7FR-D/Q/R
可搬質量:7kg
最大リーチ半径:713mm



RV-7FRL-D/Q/R
可搬質量:7kg
最大リーチ半径:908mm



RV-7FRLL-D/Q/R
可搬質量:7kg
最大リーチ半径:1503mm



RV-13FR-D/Q/R
可搬質量:13kg
最大リーチ半径:1094mm



RV-13FRL-D/Q/R
可搬質量:13kg
最大リーチ半径:1388mm



RV-20FR-D/Q/R
可搬質量:20kg
最大リーチ半径:1094mm



RV-35FR-D/Q/R, RV-50FR-D/Q/R, RV-80FR-D/Q/R
可搬質量:35kg/50kg/80kg
最大リーチ半径:2100mm

環境仕様(保護等級)
標準(手首IP67相当, 本体IP65相当)
オイルミスト(全身IP67相当)

環境仕様(保護等級) 標準(IP40) オイルミスト(IP67) クリーン(ISOクラス3)

水平多関節ロボットRH-FRHシリーズ*1



RH-3FRH35D/Q/R**
可搬質量:3kg
最大リーチ半径:350mm

環境仕様(保護等級) 標準(IP20) クリーン(ISOクラス3)



RH-3FRH45D/Q/R**
可搬質量:3kg
最大リーチ半径:450mm



RH-3FRH55D/Q/R**
可搬質量:3kg
最大リーチ半径:550mm



RH-6FRH35D/Q/R**
可搬質量:6kg
最大リーチ半径:350mm

環境仕様(保護等級) 標準(IP20) オイルミスト(IP65) クリーン(ISOクラス3)



RH-6FRH45D/Q/R**
可搬質量:6kg
最大リーチ半径:450mm



RH-6FRH55D/Q/R**
可搬質量:6kg
最大リーチ半径:550mm



RH-12FRH55D/Q/R**
可搬質量:12kg
最大リーチ半径:550mm

環境仕様(保護等級) 標準(IP20) オイルミスト(IP65) クリーン(ISOクラス3)



RH-12FRH70D/Q/R**
可搬質量:12kg
最大リーチ半径:700mm



RH-12FRH85D/Q/R**
可搬質量:12kg
最大リーチ半径:850mm



RH-20FRH85D/Q/R**
可搬質量:20kg
最大リーチ半径:850mm



RH-20FRH100D/Q/R**
可搬質量:20kg
最大リーチ半径:1000mm

環境仕様(保護等級) 標準(IP20) オイルミスト(IP65) クリーン(ISOクラス3)

垂直多関節ロボットRV-CRシリーズ



RV-8CRL-D
可搬質量:8kg
最大リーチ半径:931mm

環境仕様(保護等級) オイルミスト(IP65)



RV-12CRL
可搬質量:12kg
最大リーチ半径:1504mm

水平多関節ロボットRH-CRHシリーズ



RH-3CRH4018-D
可搬質量:3kg
最大リーチ半径:400mm



RH-6CRH6020-D
可搬質量:6kg
最大リーチ半径:600mm



RH-6CRH7020-D
可搬質量:6kg
最大リーチ半径:700mm

水平多関節ロボット(天吊タイプ)



RH-3FRHR35D/Q/R**
可搬質量:3kg
最大リーチ半径:350mm
上下ストローク:150mm
クリーン(ISOクラス5)、防水(IP65):
上下ストローク120mm

協働ロボット



RV-5AS-D
可搬質量:5kg
最大リーチ半径:910mm
環境仕様(保護等級) オイルミスト(IP54)

「産業用ロボット MELFA」
詳細はこちら



「協働ロボット ASSISTA」
詳細はこちら



D: スタンドアロン仕様
Q, R: iQ Platform対応仕様
** ストローク
*** アーム長, ストローク
○ 可搬質量

*1: 耐環境仕様(医薬品・食品対応)をご希望のお客様はお近くの販売窓口までお問い合わせください。

知能化ソリューション

より高度なアプリケーションに応えるために

精度の高いビジョンセンサやロボットで力加減を制御する力覚センサなどを活用することによって、いままで自動化できなかった難易度の高い作業を自動化します。

力覚センサ

- 押付け力、挿入時の力状態をチェックし、作業品質を向上
- はめあいの厳しいワークの組付け
- 力情報によるフィードバック支援



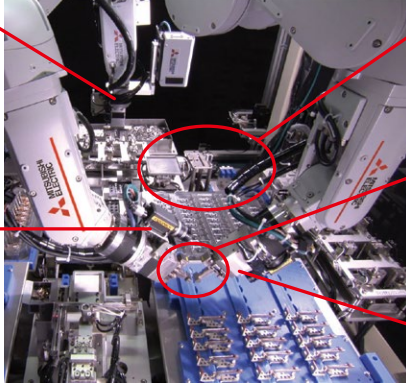
二次元ビジョンセンサ

- ビジョン用設定ツールにより、簡単にロボットとカメラのキャリブレーション実施
- ロボットとカメラをEthernetで簡単接続
- ロボットプログラムのビジョン制御命令により簡単に制御

安全ソリューション

- 国際規格の要求に適合した高い安全性
- 安全柵の扉を開いた状態でもロボットの自動運転は継続
- 人とロボットによる作業エリアの共有化

ロボットによるセル生産システムにおける機能活用例



iQ Platform 対応機能

- 高速通信による応答性向上
- 大容量データ
- 複数ロボット一括管理

干渉回避

iQ Platform

- 2台のロボット間でのアームおよびハンドの干渉チェックを行い、ロボット間の接触防止

協調制御

iQ Platform

- 2台のロボットで、協調して長尺物、重量物を搬送
- 固定されていない部品の位置関係を保ったまま搬送組付け

多機能電動ハンド

- 多機能電動ハンドにより、サイズの異なる多種部品に対するハンドリングを実現
- 段取り替えの削減



(TAIYO製)

MELFA FRシリーズの次世代知能化を実現。

「MELFA Smart Plus」はMELFA FRシリーズに対応した、次世代知能化を実現するオプションです。MELFA Smart Plusカードをコントローラに挿入。各種知能化機能をご使用頂けます。

MELFA
Smart Plus

■ MELFA Smart Plus機能一覧

機能	説明	機能
2Dビジョンセンサ 拡張機能	ビジョンアプリケーションにより、2Dビジョンアライメントを支援 ※ロボットコントローラ Ver.C2b以降、RT ToolBox3 Ver1.91V以降に対応	A 機能 知能化機能
キャリブレーション支援機能	二次元ビジョンの立ち上げの容易化、作業精度の向上を実現	
ロボット機構温度補正機能	ロボットアームの熱膨張を補正し、位置精度を向上	
付加軸協調制御	ロボットと走行台を連携し、速度を指定した加工・組立を実現	
予防保全機能	稼働状態のトラッキングにより、ロボットの状態を管理 効率的なメンテナンスを実現	B 機能 AI機能 Maisart
MELFA-3D Vision 拡張機能	独自のAI技術 (Maisart) を活用したパラメータ自動調整による立ち上げの時間の短縮を実現	
予知保全機能	ロボットの挙動に異常の兆候が現れる前に、駆動系部品の異常を検知 生産設備のダウンタイム短縮を実現	
力覚センサ拡張機能	短時間で繰り返し学習し、最適な動作パラメータを生成 システムの立ち上げ時間やタクトタイムの短縮を実現	

名称	形名	仕様
MELFA Smart Plusカード	2F-DQ511	A機能より1機能選択して有効化
	2F-DQ521	B機能より1機能選択して有効化
MELFA Smart Plusカードバック	2F-DQ510	A機能の全ての機能を有効化
	2F-DQ520	A,B機能の全ての機能を有効化

CR800コントローラ



MELFA Smart Plus
カード
(2F-DQ5XX)



「iQ Care
MELFA Support」
詳細はこちらから



ロボット支援サービス

iQ Care

MELFA Support

3つのサービスでお客様のお悩みを解決、安定稼働を実現。

モニタリングサービス

日々のロボットの稼働情報を自動集計し、毎日の運転状況を簡単に参照。さまざまな情報をモニタリングできます。



立上げ 運用

点検サービス

ロボットを安定してご使用いただくための点検作業サービス。軽点検と精密点検の2つのプランをご用意しています。



保守 / 修理

保証延長サービス

万が一のロボット故障時には、保証対象部品の無償修理によるロスコスト抑制が可能です。



運用 保守 / 修理

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

【ロボット】

北海道エリア	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
関東/東北エリア	ロボット・センサ部 営業第一グループ	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1470
中部/北陸エリア	ロボット・センサ部 営業第三グループ	〒450-6423	名古屋市千代田区名駅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	〒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)6486-4125
九州エリア	ロボット・センサ部 営業第四グループ	〒810-8686	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	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5445

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。

FA Web Shop

<https://fa-webshop.MitsubishiElectric.co.jp/>

すぐ欲しい、今使いたいを、即注文! 「三菱電機FAソリューションWeb Shop」
 お客様のものづくりをトータルでご支援する便利なウェブショップです。FA製品の
 小口・緊急のご注文だけでなく、ものづくりや働き方の変化に対応したサービス・トレーニング
 スクールもご提供します。

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*2,2,6	—	
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC	8	MELSERVOシリーズ	052-712-6607	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	
MELSOFT MailLab	052-711-5111	2⇒2	モーションユニット (MELSEC IQ-R/I/Q-Fシリーズ)		1⇒1	
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)		モーションソフトウェア	1⇒1			
MELSEC GXシリーズ(MELSEC IQ-R/Q/L/OnAS/AnS)	052-725-2271*3	2⇒1	シンプルモーションユニット (MELSEC IQ-R/Q/F/Q/Lシリーズ)		1⇒2	
MELSEC IQ-F/FXシーケンサ全般	052-712-2578	2⇒3	モーションコントローラ/ 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		1⇒1	
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC IQ-F/FX)		センシングユニット	1⇒2			
ネットワークユニット (CC-Linkファミリ/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-799-3591*2	2⇒6	シンプルモーションボード/ ポジションボード		1⇒2	
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	052-712-2370*2	2⇒4	MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ		1⇒2	
iQ Sensor Solution			センサレスサーボ		3	
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	052-799-3592*2	2⇒5	インバータ	052-722-2182	—	
MELSECバコンボード			三相モータ	0536-25-0900*2,3,4		
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	052-712-2830*2,3	2⇒7	産業用ロボット	052-721-0100*8	5	
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			電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ	052-712-5430*5	—	
MELSEC計装/IQ-R/ Q二重化	052-719-4557*2,3	2⇒9	データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440*5	—
MELSEC Safety			安全シーケンサ (MELSEC IQ-R/QSシリーズ)	2⇒8	低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	052-799-9495*5	6	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	052-719-4559	7⇒1
FAセンサ MELSENSOR			安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	2⇒8	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
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ	4⇒1	省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/ 検計システム/エネルギー計測 ユニット/B/NETなど	052-719-4557*2,3	7⇒4
	MELSOFT GTシリーズ	4⇒2	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	052-799-9489*2,6	7⇒5

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をお願いいたします。
 *8:日曜を除く

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。