

FACTORY AUTOMATION

三菱電機 産業用 ロボット MELFA CRシリーズ





三菱電機は家電製品からエレベーター、鉄道システム、FA(ファクトリーオートメーション)機器、人工衛星にいたるまで幅広い事業領域を持ち、それらが生み出すシナジー効果によって、さまざまな課題に取り組み、最適なソリューションを世界中で提供しています。

三菱電機グループは、活力とゆとりある社会を実現するため、製品・サービスにおけるイノベーションの推進と統合ソリューションの提供によるカーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの実現を目指し、今後も、事業を通じた社会課題の解決に取り組んでいきます。

もっと素晴らしい明日(Changes for the better)に向けて、三菱電機 FA は“Automating the World”のスローガンのもと、三菱電機 FA システム事業の製品やサービスの提供価値を拡大していきながら、統合ソリューションの提供・拡大を進め、オートメーション技術を通じて、製造業だけでなく社会全体の技術革新とイノベーションに貢献、世界の人々の暮らしを豊かにし、持続可能な未来を築くパートナーとして皆さまと共に歩んでいきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

三菱電機グループは、省エネ機器やオートメーション技術を活用したソリューションの提供により、製造分野での脱炭素化や人手不足など社会課題の解決に貢献し、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでまいります。

OVERVIEW

ラインアップ	5
製品特長	7
本体仕様	11
コントローラ仕様	17
システム構成	18
オプション	19

各種機能およびオプションは、特定のバージョン以降で対応している場合があります。
対応状況につきましては、各機能・オプションの取扱説明書をご確認ください。



Compact & Stylish

コンパクトとスタイリッシュの融合



Common & Simple

汎用性とシンプル設計



Convenient & Stress free

利便性とストレスなしの実用性



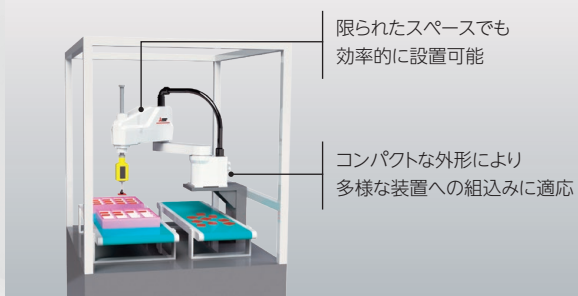
お客様の満足度をさらに向上

MELFA CR Series



コンパクトな外観

限られたスペースに設置可能なロボット本体



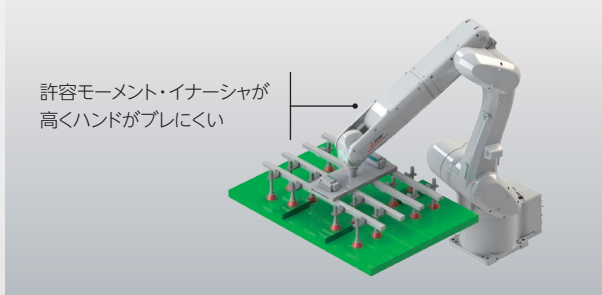
スタイリッシュな構造

様々な環境・工程に適用可能



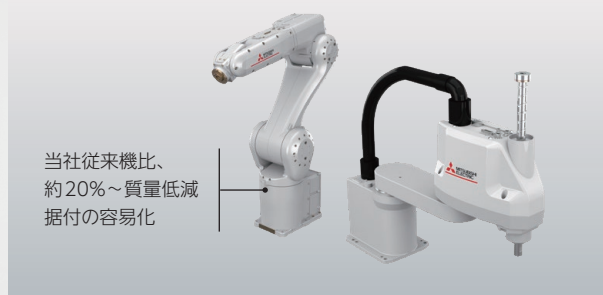
基本性能に特化

連続動作性能の向上



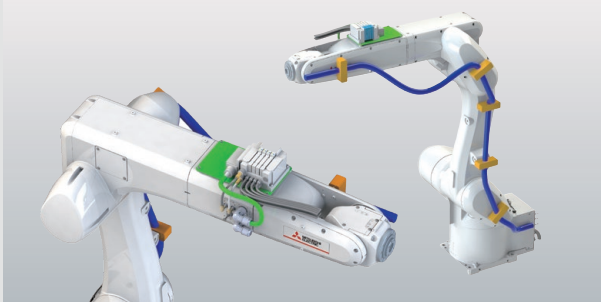
シンプル設計

ロボット本体の軽量化



便利なユーザインタフェース

機内配線による断線リスク低下、豊富な入出力



ストレスフリーな運用

バッテリーレス化によるメンテナンス性向上(3/6CRH除く)





垂直多関節ロボット

RV-CR Series

- ・スリムなアームとコンパクトな関節に滑らかな曲線デザイン
- ・大型ハンドに適応したモーメント・イナーシャ仕様
- ・オイルミスト環境標準対応 (IP65) で様々な用途に適用可能
- ・バッテリーレス化によるメンテナンス性能向上

RV-CRシリーズ一覧

形名		
	RV-8CRL	RV-12CRL
最大可搬質量	8kg	12kg
リーチ	931mm	1504mm
環境仕様	オイルミスト (IP65)	

形名

RV-◇CRL-D

1

2

3

4

5

6

1 ロボット構造

RV: 垂直多関節ロボット

2 可搬質量

8: 8kg、12: 12kg

3 シリーズ名

CR: CRシリーズ

4 アーム長

L: ロングアーム

5 コントローラ型式

D: スタンドアロン

6 特殊機番号

無記: コントローラに2D-TZ368装着済み

-S15: コントローラに2D-TZ378装着済み



水平多関節ロボット

RH-CRH Series

- ・全高を抑制しコンパクトさを追求
- ・部品点数削減による軽量化で、連続動作性能向上
- ・豊富なバリエーションで様々な用途にジャストフィット

RH-CRHシリーズ一覧

形名				
	RH-3CRH	RH-6CRH	RH-10CRH	RH-20CRH
最大可搬質量	3kg	6kg	10kg	20kg
リーチ	400mm	600mm/700mm	600mm/700mm/ 800mm	850mm/1000mm
Zストローク	180mm	200mm	200mm/300mm	420mm
環境仕様	標準 (IP20)			

形名

RH-◇CRH□□△△-D□

1

2

3

4

5

6

7

① ロボット構造

RH: 水平多関節ロボット

② 可搬質量

3: 3kg、6: 6kg、10: 10kg、20: 20kg

③ シリーズ名

CRH: CRHシリーズ

④ アーム長

40: 400mm、60: 600mm
70: 700mm、80: 800mm
85: 850mm、100: 1000mm

⑤ ストローク長

18: 180mm、20: 200mm
30: 300mm、42: 420mm

⑥ コントローラ型式

D: スタンドアロン

⑦ 特殊機番号

無記: コントローラに
2D-TZ368装着済み
-S15: コントローラに
2D-TZ378装着済み

実用性とデザイン性を高次元で両立した スリムコンパクトロボット

RV

RH

最小のスペースで最大のパフォーマンス

スリム・コンパクト

スリムなアームとコンパクトな関節に滑らかな曲線デザインを融合。無駄のない機能美を連想させる外観デザインが特長です。

高い拡張性

トラッキング機能(標準搭載)・付加軸制御(標準搭載)・2Dビジョンセンサ・力覚センサ・3Dビジョンセンサ・ネットワークベースカード等、豊富な機能やオプションに対応し、様々な場面で活躍します。



本体軽量化

MELFA FRシリーズと比較して、MELFA CRシリーズは駆動系のシンプル化とアーム構造の最適化で本体質量を削減。ラインアップの拡大を実現しました。

自動化セルや製造装置へ組み込みやすくなり、スリムな構造と合わせて取り回しやすいロボットとなっております。

メンテナンス性を向上

バックアップバッテリーレス

HKモータの採用でロボット内エンコーダのバックアップ用バッテリーが不要に。

定期交換の費用や手間を省くとともに、バッテリー切れによる原点データ消失リスクも無くなりました(3/6CRHは除く)。

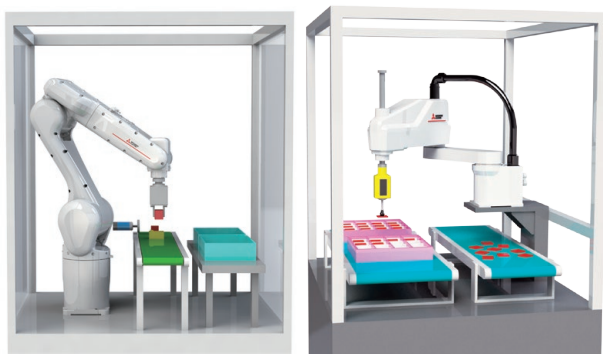
ベルトを介さない同軸ドライブ

垂直機では各軸の駆動伝達にベルトを使用しない同軸駆動を採用(RV-8CRLはJ4/5軸、RV-12CRLはJ5軸を除く)。

機構のシンプル化で伝達効率と信頼性が向上しています。また、ベルトの定期点検時の点数が減ることで、メンテナンス性の向上も実現しています。

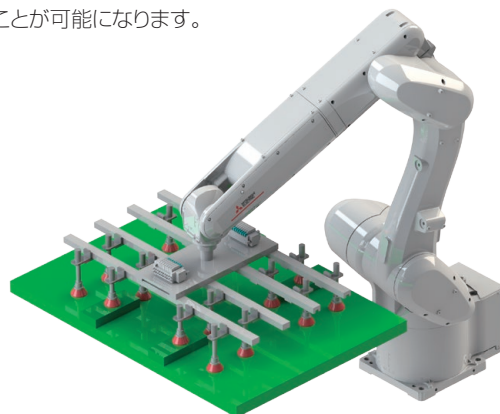
張り出しのない構造で周囲との干渉を抑制

スリム・コンパクトな外観と小型のロボットベースに加え、前後左右への張り出しを抑えた構造でロボット動作時の周囲との干渉を抑制。水平機では全高の低減、スリムアームで自動化セルや製造装置への組み込みに適した構造としています。



大型ハンドで様々な状況に対応

RV-12CRLは、モーメント、イナーシャが大きく、ハンド制御用の入出力点数が豊富にあるため、大型で複雑なハンドを取り付けることが可能です。これにより、大型ワークの搬送を安定して行うことや、シリンダーやパッドを多数必要とするハンドを使用して作業を行うことが可能になります。

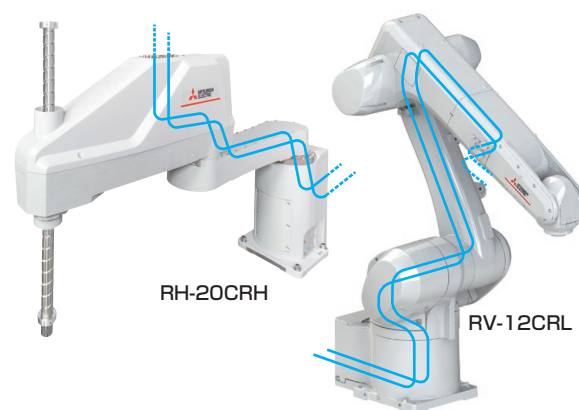


アーム内装で簡単配線・配管

ハンド制御などに利用できる信号線とエア配管を、ベース部からフォアアーム部まで内蔵。

RV-8CRL、RH-CRHシリーズでは、信号線の両端は汎用のD-subコネクタが接続されており、用途に合わせて自由に利用できます。

RV-12CRLでは、信号線の両端は15芯のコネクタが2つあり、より多数の信号を取り扱うことが可能です。また、コネクタやエア継手は側面についているため、配線の取り回しが行いやすくなっています。



ハンド制御の信号線・エア制御の配管を内蔵

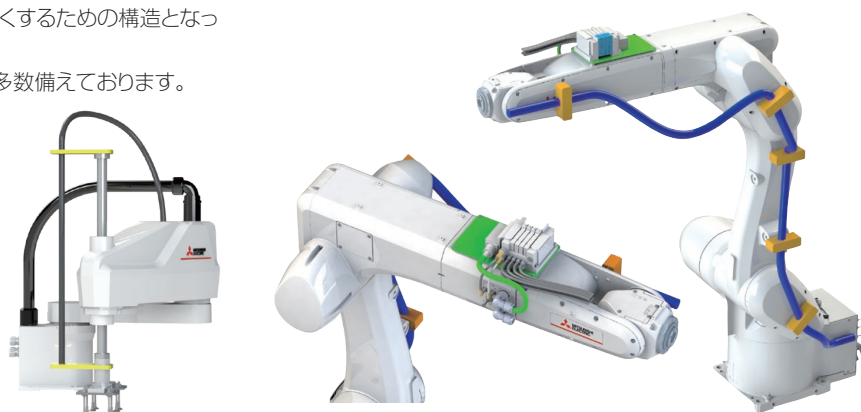
外側配線/配管をサポートする構造

CRシリーズは外側配線/配管を行いやすくするための構造となっています。

RV-12CRLは、本体左側面に、ねじ穴を多数備えております。

機内配線/配管は右側側面から引き出すため、干渉せずに配線を行うことができます。

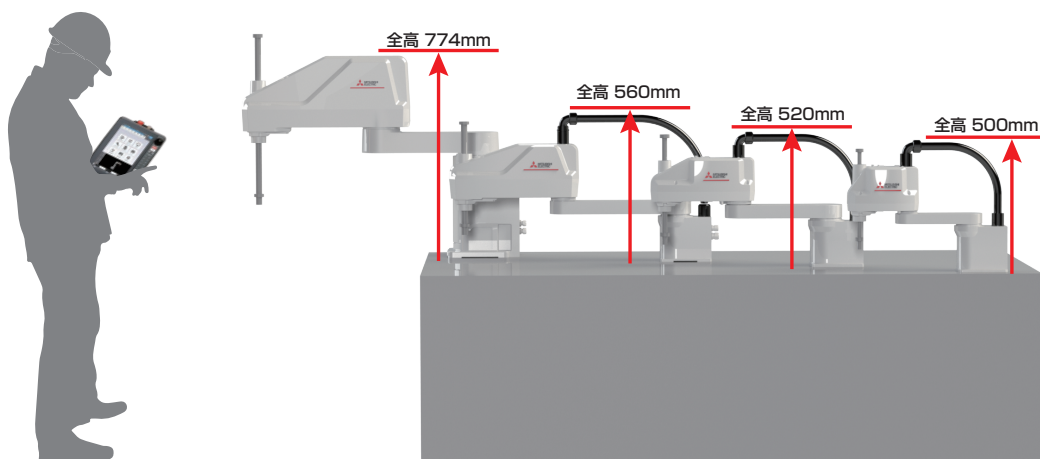
またRH-CRHシリーズは、J3軸/J4軸の稼働に連動した配線引き回しができるようになっています。



全高抑制しコンパクトさを追求

RH-CRHシリーズではアームカバーをコンパクトにすることで全高を低減。

コンパクトな外形により多様な装置への組込みに適応することが可能です。



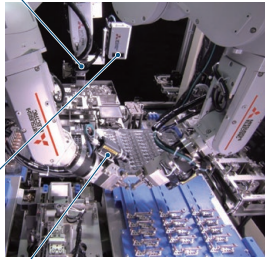
MELFAの智能化を進化させる 高性能コントローラ

智能化技術

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
- 力情報によるティーチング支援
- 制御周期高速化による、力制御性の向上

智能化技術活用例



三次元ビジョンセンサ

- バラ置き、重なり状態のワークのキッティング、分別作業
- 各種支援機能による立上げの容易化

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

智能化技術：MELFA Smart Plus

各種センサーとの連携機能、自律的な立上げ調整機能など、お客様の設計・立上げ・運用・保守のすべてのフェーズに先進の機能を提供します。

MELFA

Smart Plus

予防保全機能

稼働状態トラッキングにより、ロボットの健康を管理。

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・組み立てを実現。

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。

キャリブレーション支援機能

● 自動キャリブレーション

ビジョンセンサの座標を自動的に補正し位置精度を向上。

● ワーク座標キャリブレーション

ビジョンセンサによりロボット座標とワーク座標の補正を自動的にを行い位置精度を向上。

● ロボット間相対キャリブレーション

ビジョンセンサによりロボット複数台間の位置を自動補正。協調動作時の位置精度を向上。

2Dビジョンセンサ拡張機能

多彩なビジョンアプリケーションを簡単に立上げ。

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。

MELFA-3D Vision 拡張機能

パラメータ自動調整による立上げ時間の短縮を実現。

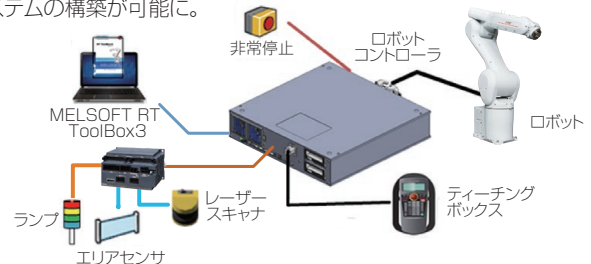
安全機能

安全監視機能

国際規格の要求に適合した高い安全性により、柔軟な設備を構築できます。

安全I/O

2重化された安全I/Oを入力8点/出力4点に拡張。多様な安全システムの構築が可能に。



安全ロジック編集

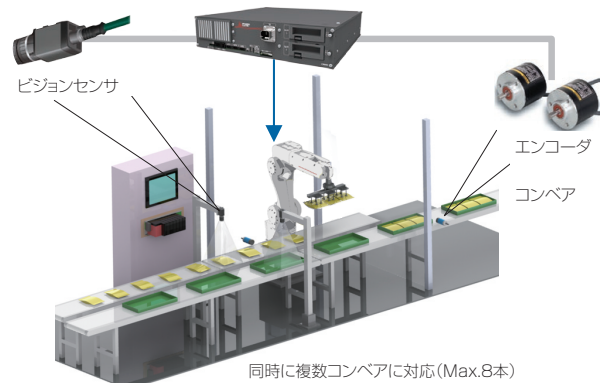
安全監視機能の作動条件を設定画面から簡単に定義可能。

トラッキング・付加軸制御

トラッキング・付加軸制御を標準搭載

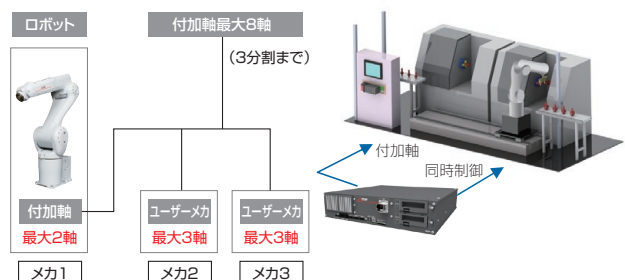
トラッキング

コンベアを止めずにコンベア上のワークにロボットを追従させながら搬送・整列・組み付け作業が可能。



付加軸制御

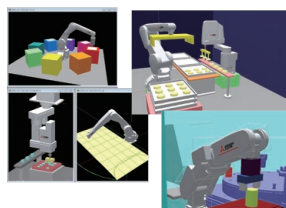
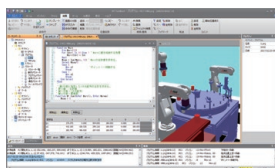
ロボットの走行軸やターンテーブルなどロボット本体と同時に制御する付加軸と、ローダーや位置決め装置などロボット本体とは別に制御するユーザメカの構築が可能。最大8軸の制御が可能。付加軸には当社製サーボモータMELSERVO (MR-J5-BまたはMR-J4-B) が使用できます。



プログラム作成& トータルエンジニアリング支援ソフトウェア MELSOFT RT ToolBox3

ロボットシステムの設計から立上げ、デバッグ、運用、保守までを一括支援するパソコン用ソフトウェア

- プログラム編集・デバック
- シミュレーション機能
- 3Dビューアー
- モニタ機能
- 通信ミドルウェア
Melfa RXM.ocx



ビジュアルプログラム機能

ビジュアルプログラム機能は、各コマンドに対応したブロックをつなげていだけでプログラムを作成することができます。直感的な操作で視覚的にプログラム作成が可能なので、ロボットの知識が無くても簡単にロボットの立上げを行うことができます。

主要ネットワークに対応

各種ネットワークに対応し、システムを拡張

オプションのネットワークベースカードに対応。4種の主要なネットワークに対応し、様々なメーカー機器を用いたシステム構築や、上位機器との通信を行うことが可能です。

ネットワーク	ベースカード形名
CC-Link IE TSN	2F-DQ535-TSN
CC-Link IE Field	2F-DQ535
EtherCAT	2F-DQ535-EC
EtherNet/IP	2F-DQ535-EIP
PROFINET IO	2F-DQ535-PN

薄型コントローラ

省スペースを実現する形状

CR800コントローラは高さ99.5mmと薄型で、縦置き、横置きの両方に対応します。装置の空きスペースに合わせてコントローラを置くことができるので、省スペース化に貢献します。

豊富な入出力

パラレルIO インタフェース標準搭載

CRシリーズでは、パラレルIOインタフェースカードがコントローラに標準搭載されています。入力32点/出力32点分の外部入出力が可能で、ハンド制御や周辺機器の制御に使用することが可能です。

ハンドケーブルオプション対応

RV-12CRLではハンドケーブルオプションに対応しています。コントローラとハンドの信号管理を行いやすくなり、導入時の工数を削減することができます。

GOT連携

GOTと直接連携可能

ロボットのシステム情報を共有メモリに展開しGOTに表示。生産現場でのHMI (Human Machine Interface) を一元化し操作/保守作業の効率化を実現します。

GOT画面例



ティーチングボックスがなくてもGOTからロボットの操作が可能です。

ロボット現在位置データ、エラー内容等をGOTに簡単に表示できます。

ロボット内部情報

- エラー情報/変数情報/プログラム情報
- ロボット状態 (現在速度/到達率etc.)
- メンテナンス情報 (バッテリー残/グリス残時間etc.)
- サーボデータ (負荷率/電流値etc.)

三菱電機FAサイトでサンプル画像データをダウンロードできます。

- 実システムにすぐ適用可能な、便利なサンプル作画データです。
- サンプル作画データを使用するためのサンプルシーケンスプログラム (ファンクションブロック) をご用意しています。

注) サンプル画像データはGT27 (640×480以上) 用です。ご利用いただくには、GT Designer3 Version 1.178L以降が必要です。

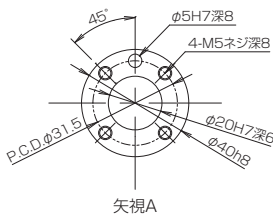
MELFA RV-8CRL

垂直8kg
タイプ

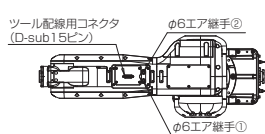
仕様

項目	単位	RV-8CRL
保護等級		IP65※1
環境仕様		オイルミスト
据付姿勢		床置き・天吊り・(壁掛け※2)
接続コントローラ		CR800-CVD
構造		垂直多関節ロボット
動作自由度		6
可搬質量	定格	kg
	最大	kg
最大リーチ(P点)	mm	931
アーム長	mm	450+470
動作範囲	J1 度	±170
	J2 度	±110
	J3 度	+0~+165
	J4 度	±200
	J5 度	±120
	J6 度	±360
最大速度※4	J1 度/s	288
	J2 度/s	321
	J3 度/s	360
	J4 度/s	337
	J5 度/s	450
	J6 度/s	720
位置繰り返し精度	mm	±0.02
周囲温度	℃	0~40
許容モーメント	J4 Nm	16.2
	J5 Nm	16.2
	J6 Nm	6.86
許容イナーシャ	J4 kgm ²	0.45
	J5 kgm ²	0.45
	J6 kgm ²	0.10
本体質量	kg	41
ツール配線		15点 D-sub
ツールエア配管		φ6×2本

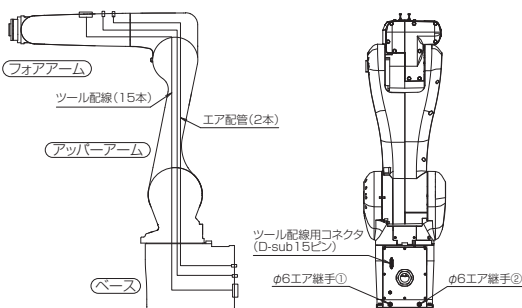
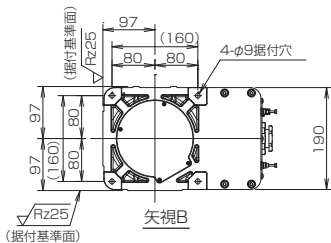
メカニカルインタフェース



機内配線・配管

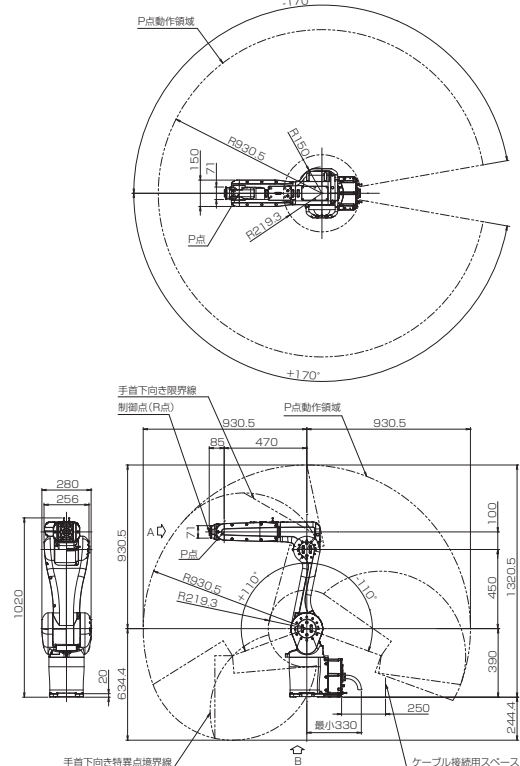


据付寸法

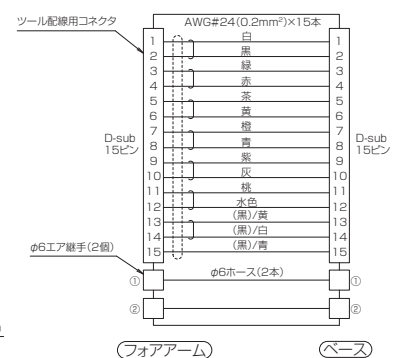


RV-8CRL

外形寸法・動作範囲図



配線・配管系統図



※1: 粉塵や水に対して影響のあるアーム内部の電気機器部および高速回転部をIP65で保護しています。詳細は標準仕様書を参照ください。
 ※2: 壁掛け仕様はJ1軸動作範囲を制限した特殊仕様になります。
 ※3: 最大可搬質量は、メカニカルインタフェース姿勢下向き(鉛直に対し±10°以内)の制限下での搭載可能質量です。
 ※4: 最大速度は最大値を示しており、各軸の速度は姿勢や負荷、動作量などにより変化します。

垂直12kg
タイプ

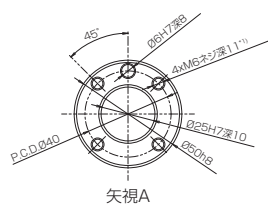


RV-12CRL

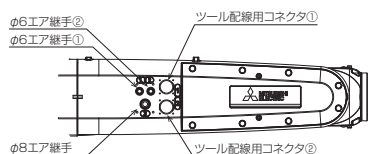
▶ 仕様

項目		単位	RV-12CRL
保護等級			IP65※1
環境仕様			オイルミスト
据付姿勢			床置き・天吊り
接続コントローラ			CR800-12CVD
構造			垂直多関節ロボット
動作自由度			6
可搬質量	定格	kg	12
	最大	kg	12
最大リーチ (P点)		mm	1504
アーム長		mm	600+760
動作範囲	J1	度	±170
	J2	度	-90～+150
	J3	度	+0～+170
	J4	度	±190
	J5	度	±120
	J6	度	±360
最大速度※2	J1	度/s	270
	J2	度/s	253
	J3	度/s	290
	J4	度/s	487
	J5	度/s	480
	J6	度/s	780
位置繰り返し精度		mm	±0.04
周囲温度		℃	0～40
許容モーメント	J4	Nm	26.5
	J5	Nm	26.5
	J6	Nm	11
許容イナーシャ	J4	kgm ²	0.9
	J5	kgm ²	0.9
	J6	kgm ²	0.3
本体質量		kg	110
ツール配線			15点×2
ツールエア配管			φ6×2本、φ8×1本

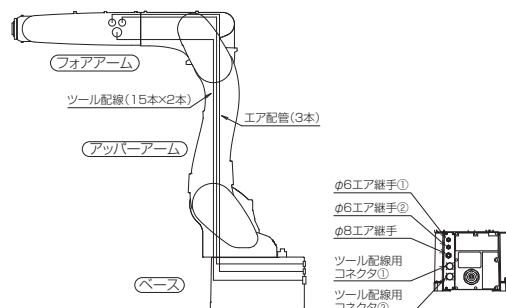
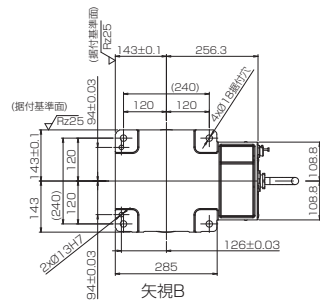
▶ メカニカルインタフェース



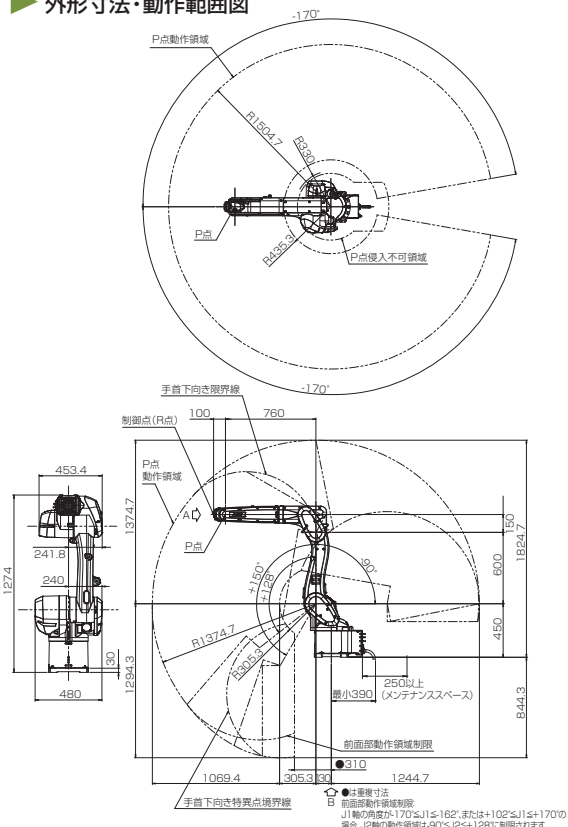
▶ 機内配線・配管



▶ 据付寸法

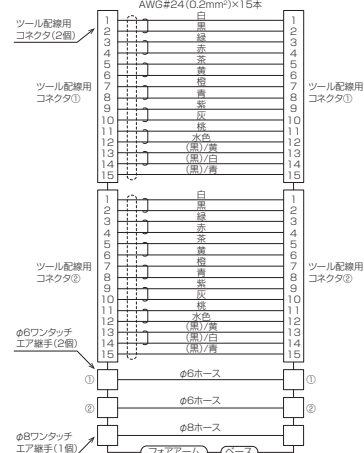


▶ 外形寸法・動作範囲図



▶ 配線・配管系統図

※ツール配線用コネクタ
(JN1KW15PL1:日本航空電子工業製)はすべて同一
AWG#24(0.2mm²)×15本



※1: 粉塵や水に対して影響のあるアーム内部の電気機器部および高速回転部をIP65で保護しています。詳細は標準仕様書を参照ください。

※2: 最大速度は最大値を示しており、各軸の速度は姿勢や負荷、動作量などにより変化します。

MELFA RH-3CRH

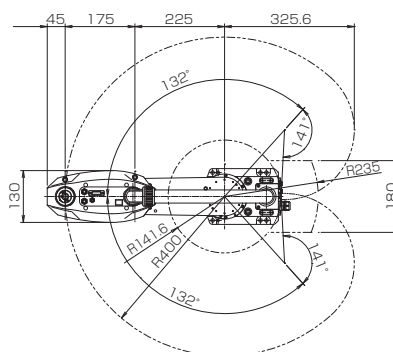
水平3kg
タイプ

▶ 仕様

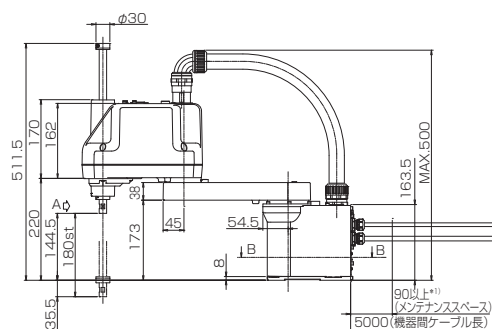
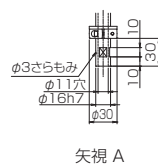
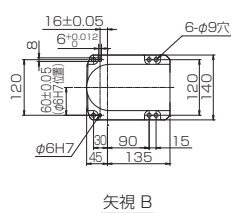
項目		単位	RH-3CRH4018
保護等級			IP20
環境仕様			標準
据付姿勢			床置き
接続コントローラ			CR800-CHD
構造			水平多関節ロボット
動作自由度			4
可搬質量	定格	kg	1
	最大	kg	3
最大リーチ(第1アーム+第2アーム)		mm	400
アーム長	第1アーム	mm	225
	第2アーム	mm	175
動作範囲	J1	度	264(±132)
	J2	度	282(±141)
	J3(Z)	mm	180
	J4(θ)	度	720(±360)
最大速度*1	J1	度/s	720
	J2	度/s	720
	J3	mm/s	1100
	J4	度/s	2600
	J1+J2	mm/s	7200
位置繰り返し精度	X-Y 合成	mm	±0.01
	J3(Z)	mm	±0.01
	J4(θ)	度	±0.01
周囲温度		℃	0~40
許容イナーシャ	定格	kgm ²	0.005
	最大	kgm ²	0.05
本体質量		kg	14
ツール配線			15点 D-sub
ツールエア配管			φ6×2本、φ4×1本
ブレーキ			J1, J2, J4軸ブレーキ無し J3軸ブレーキ付



▶ 動作範囲図



▶ 外形寸法



*1) バッテリ交換時に必要なスペースであり、
機器間ケーブルの最小曲げ半径までの距離です。

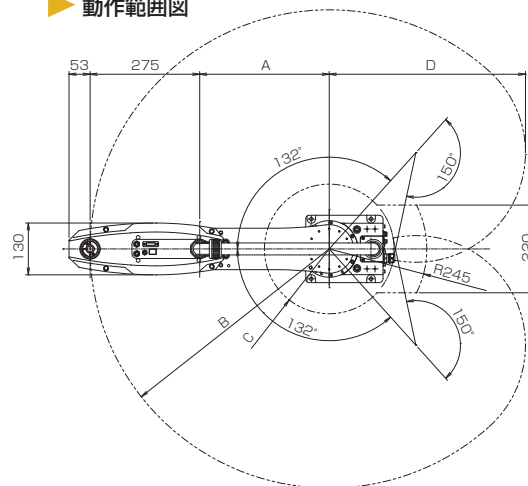
水平6kg
タイプ

▶ 仕様

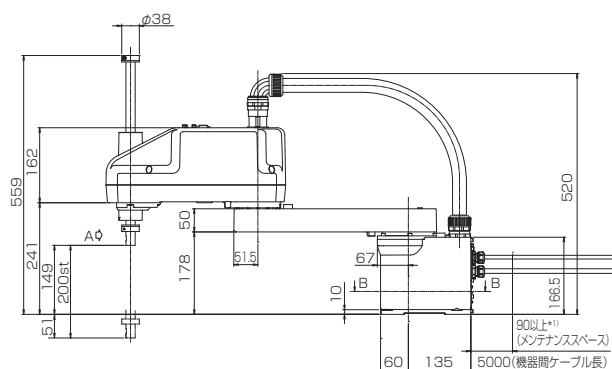
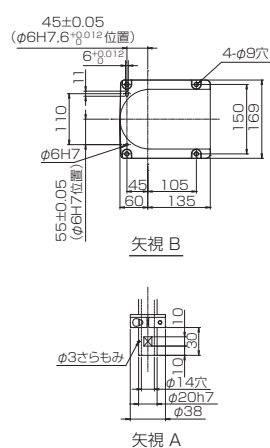
項目		単位	RH-6CRH6020	RH-6CRH7020
保護等級			IP20	
環境仕様			標準	
据付姿勢			床置き	
接続コントローラ			CR800-CHD	
構造			水平多関節ロボット	
動作自由度			4	
可搬質量	定格	kg	2	
	最大	kg	6	
最大リーチ (第1アーム+第2アーム)		mm	600	700
アーム長	第1アーム	mm	325	425
	第2アーム	mm	275	
動作範囲	J1	度	264 (±132)	
	J2	度	300 (±150)	
	J3 (Z)	mm	200	
	J4 (θ)	度	720 (±360)	
最大速度*1	J1	度/s	420	360
	J2	度/s	720	
	J3	mm/s	1100	
	J4	度/s	2500	
	J1+J2	mm/s	7800	
位置繰返し精度	X-Y 合成	mm	±0.02	
	J3 (Z)	mm	±0.01	
	J4 (θ)	度	±0.01	
周囲温度		℃	0～40	
許容イナーシャ	定格	kgm ²	0.01	
	最大	kgm ²	0.12	
本体質量		kg	17	18
ツール配線			15点 D-sub	
ツールエア配管			φ6×2本、φ4×1本	
ブレーキ			J1, J2軸ブレーキ無し J3, J4軸ブレーキ付	



▶ 動作範囲図



▶ 外形寸法



*1) バッテリー交換時に必要なスペースであり、機器間ケーブルの最小曲げ半径までの距離です。

機種	A	B	C	D
RH-6CRH6020	325	R600	R162.6	492.5
RH-6CRH7020	425	R700	R232	559.4

3

本体仕様

MELFA RH-10CRH

水平10kg
タイプ

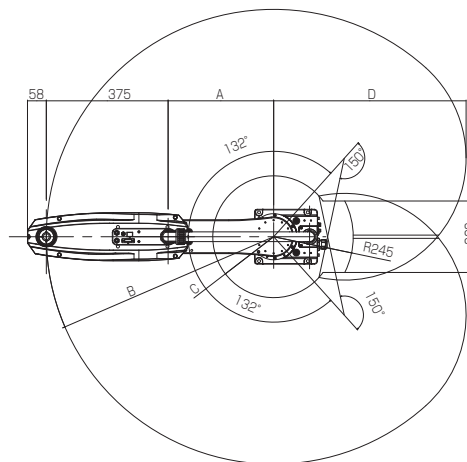
仕様

項目		単位	RH-10CRH60XX	RH-10CRH70XX	RH-10CRH80XX
保護等級			IP20		
環境仕様			標準		
据付姿勢			床置き		
接続コントローラ			CR800-C2HD		
構造			水平多関節ロボット		
動作自由度			4		
可搬質量	定格	kg	5		
	最大	kg	10		
最大リーチ (第1アーム+第2アーム)		mm	600	700	800
アーム長	第1アーム	mm	225	325	425
	第2アーム	mm	375		
動作範囲	J1	度	264 (±132)		
	J2	度	300 (±150)		
	J3 (Z)	mm	XX=20:200 / XX=30:300		
	J4 (θ)	度	720 (±360)		
最大速度※1	J1	度/s	420		
	J2	度/s	720		
	J3	mm/s	1100		
	J4	度/s	2700		
	J1+J2	mm/s	9100	9840	10570
位置繰り返し精度	X-Y 合成	mm	±0.02		±0.025
	J3 (Z)	mm	±0.01		
	J4 (θ)	度	±0.01		
周囲温度		℃	0～40		
許容イナーシャ	定格	kgm ²	0.02		
	最大	kgm ²	0.3		
本体質量※2		kg	20		21
ツール配線			15点 D-sub		
ツールエア配管			φ6×2本、φ4×1本		
ブレーキ			J1、J2軸ブレーキ無し J3、J4軸ブレーキ付		

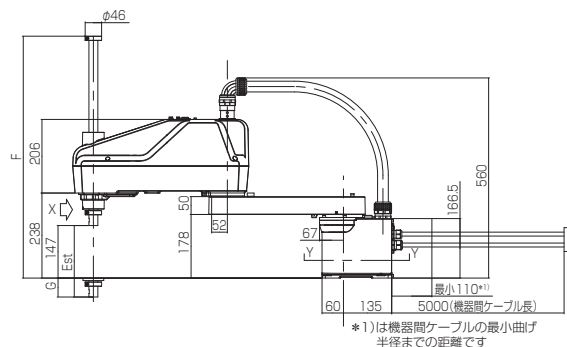
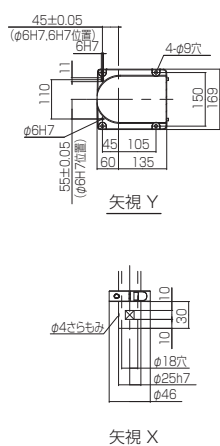


RH-10CRH

動作範囲図



外形寸法



機種	A	B	C	D	E (J3ストローク量)	F	G
RH-10CRH60XX	225	R600	R212.4	525.6	200/300	577/677	53/153
RH-10CRH70XX	325	R700	R187.5	592.5	200/300	577/677	53/153
RH-10CRH80XX	425	R800	R212.6	659.4	200/300	577/677	53/153

※1: 最大速度は、MvTune2 (高速動作モード時) 適用時の値です。また、負荷質量による速度の自動補正の影響を受けない負荷条件時の値です。
 ※2: 機器間ケーブルの質量を含みません。

MELFA RH-20CRH

水平20kg タイプ

仕様

項目	単位	RH-20CRH8542	RH-20CRH10042
保護等級			IP20
環境仕様			標準
据付姿勢			床置き
接続コントローラ			CR800-C2HD
構造			水平多関節ロボット
動作自由度			4
可搬質量	定格	kg	10
	最大	kg	20
最大リーチ(第1アーム+第2アーム)	mm	850	1000
アーム長	第1アーム	mm	375
	第2アーム	mm	475
動作範囲	J1	度	340(±170)
	J2	度	290(±145)
	J3(Z)	mm	420
	J4(θ)	度	720(±360)
最大速度*1	J1	度/s	375
	J2	度/s	600
	J3	mm/s	2300
	J4	度/s	1600
	J1+J2	mm/s	10530
位置繰り返し精度	X-Y 合成	mm	±0.025
	J3(Z)	mm	±0.01
	J4(θ)	度	±0.01
周囲温度	℃		0~40
許容イナーシャ	定格	kgm ²	0.05
	最大	kgm ²	1.0
本体質量*2	kg	54	57
ツール配線			15点 D-sub, 9点 D-sub
ツールエア配管			φ8×2本, φ6×2本
ブレーキ			J1, J2軸ブレーキ無し J3, J4軸ブレーキ付

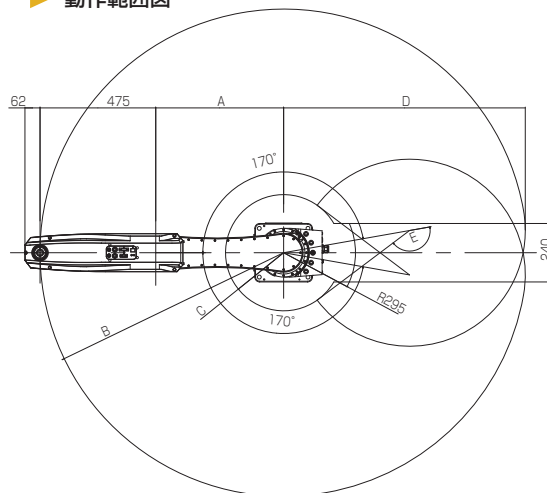


RH-20CRH

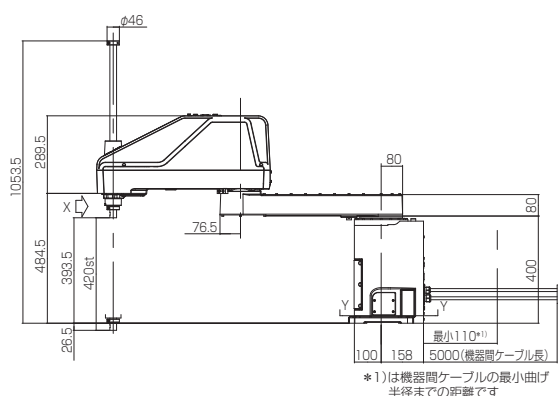
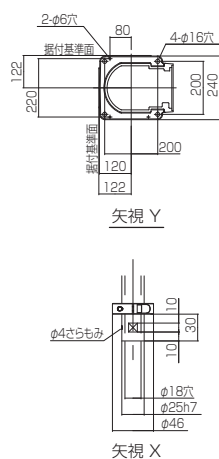
3

本体仕様

動作範囲図



外形寸法



機種	A	B	C	D	E
RH-20CRH8542	375	R850	R221	844.3	145°
RH-20CRH10042	525	R1000	R238.5	992	153°

※1: 最大速度は、MvTune2 (高速動作モード時) 適用時の値です。また、負荷質量による速度の自動補正の影響を受けない負荷条件時の値です。

※2: 機器間ケーブルの質量を含みません。

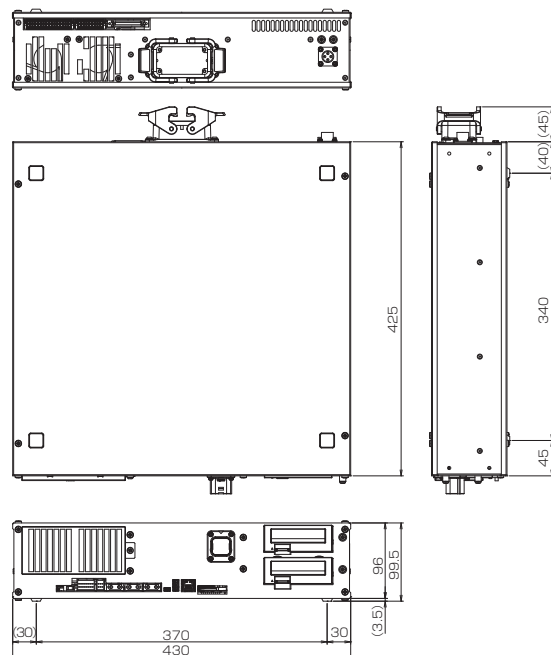
MELFA Controller CR800

スタンドアロンタイプのロボットコントローラ
ロボットコントローラを制御の核として構築が可能です。



CR800-CVD
CR800-12CVD
CR800-CHD
CR800-C2HD

外形寸法



コントローラ仕様

項目		単位	CR800
制御軸数			垂直:同時6軸(付加軸を最大8軸追加可能) 水平:同時4軸(付加軸を最大8軸追加可能)
プログラム言語			MELFA-BASIC V、VI
記憶容量	教示位置数	点	39000
	ステップ数	ステップ	78000
	プログラム本数	本	512
外部入出力	汎用入出力	点	入力32点/出力32点 2D-TZ368(シンクタイプ)取付け出荷。特殊仕様S15は2D-TZ378(ソースタイプ)取付け出荷。
	専用入出力	点	汎用入出力に割付
	非常停止入力	点	1(2重化)
	ドアスイッチ入力	点	1(2重化)
	モードセレクトスイッチ入力※1	点	1(2重化)
	非常停止出力	点	1(2重化)
	モード出力	点	1(2重化)
	ロボットエラー出力	点	1(2重化)
	付加軸同期	点	1(2重化)
	エンコーダ入力	チャンネル	2
インタフェース	付加軸、力覚インタフェース	チャンネル	1(SSCNET Ⅲ/H)
	リモートI/O	チャンネル	1(Ver. 1.0/2.0 対応)
	USB	ポート	1(Ver.2.0 High Speedデバイス機能のみ。USB mini-B)
	Ethernet	ポート	1(ユーザ用:1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) 1(T/B 専用:100BASE-TX/10BASE-T) SLMP、CC-Link IE Field Basic、Modbus TCP
	オプションスロット	スロット	2※2
	SDメモ리카ードスロット	スロット	1(拡張メモリ用)
	RS-422	ポート	1(T/B専用)
	周辺温度	℃	0~40
電源	周辺湿度	%RH	45~85
	入力電圧範囲※3	V	RV-8CRL、RH-10CRH、RH-20CRH:単相AC200~230 RV-12CRL:単相AC230 三相AC200~230
外形寸法	電源容量※4	kVA	RV-8CRL:2.0 RV-12CRL:3.0 RH-3CRH、RH-6CRH:0.5 RH-10CRH、RH-20CRH:1.5
	質量	kg	約12.5
構造			自立据置・開放構造・縦置／平置可 [IP20]
接地※5		Ω	100以下(D種接地)

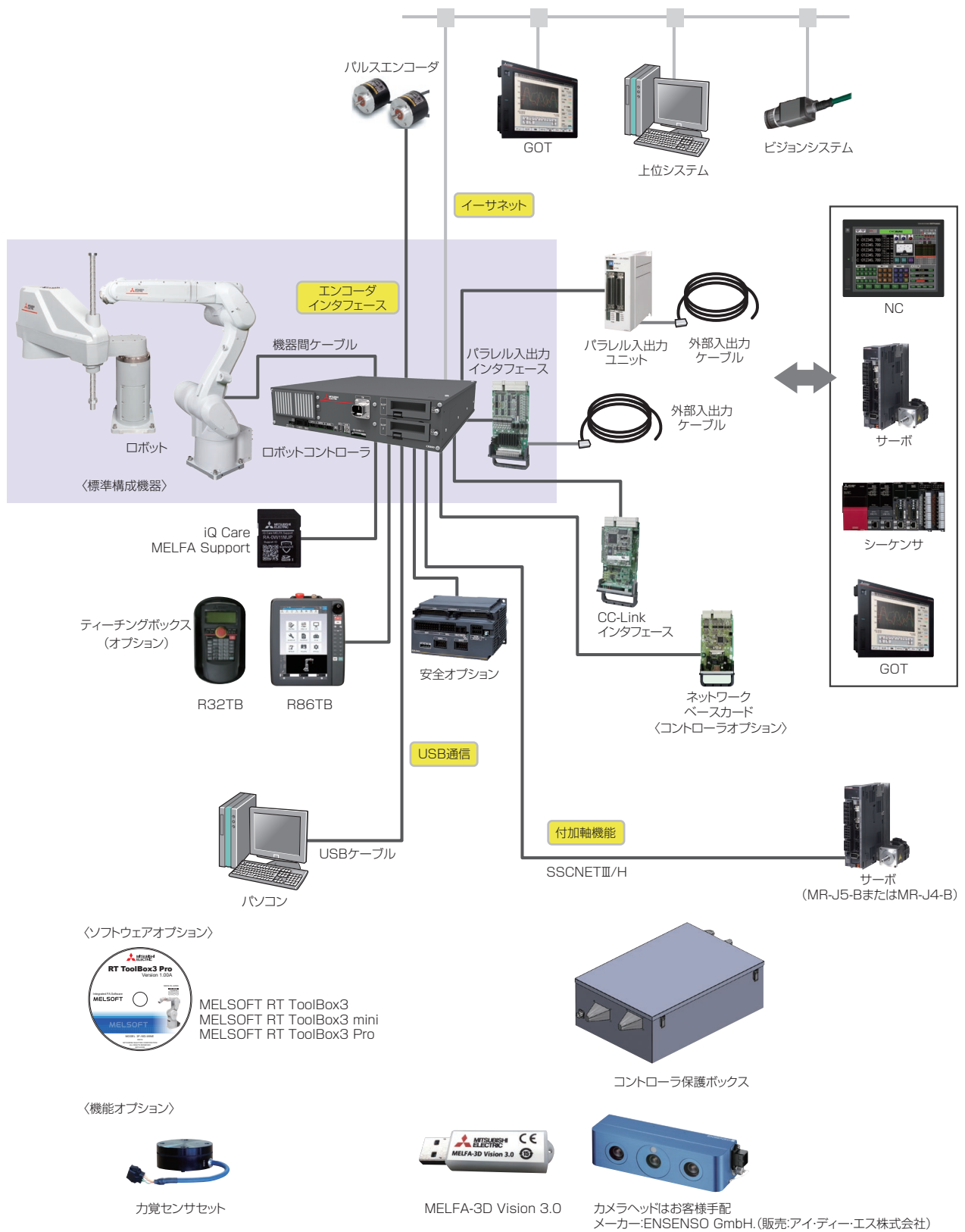
※1:モードセレクトスイッチはお客様にて手配ください。

※2:オプションインタフェース取付け用。2つのスロットのうちスロット1は2D-TZ368を取付け済み。特殊仕様S15は2D-TZ378取付け済み。2D-TZ368/2D-TZ378用コネクタ2個付属。ケーブルはお客様でご用意、配線願います。

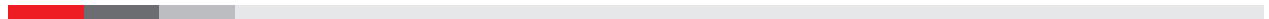
※3:電源電圧変動率は10%以内となります。

※4:電源容量は推奨値です。なお、電源容量には、電源投入時の突入電流は含んでいませんのでご注意ください。電源容量は目安です。

※5:接地工事は、お客様にて実施ください。



オプション



メカオプション						○:対応、△:一部対応、-:未対応
名称	形名	RV-8CRL	RV-12CRL	RH-3/6CRH	RH-10/20CRH	仕様
ハンド入出力ケーブル	1F-HC1000S-43	-	○	-	-	ロボット側コネクタ付、片端未処理
機器間ケーブル(交換タイプ)	1F-□□UCBL-42	-	-	○	-	固定用 3m、10m、15m、20m、□□はケーブル長(03、10、15、20)
	1F-□□UCBL-43	○	○	-	-	固定用 10m、15m、20m、□□はケーブル長(10、15、20)
機器間ケーブル(交換タイプ)	1F-□□LUCBL-42	-	-	○	-	屈曲用 10m、15m、20m、□□はケーブル長(10、15、20)
	1F-□□LUCBL-43	○	○	-	-	屈曲用 10m、15m、20m、□□はケーブル長(10、15、20)
J1 軸動作範囲変更用ストッパ	1F-□□LUCBL-45	-	-	-	○	屈曲用 10m、15m、20m、□□はケーブル長(10、15、20)
	1F-DH-42J1	-	○	-	-	ストッパ部品+側/側それぞれ150度に設定 変更は客先工事

コントローラオプション						○:対応、△:一部対応、-:未対応
名称	形名	RV-8CRL	RV-12CRL	RH-3/6CRH	RH-10/20CRH	仕様
簡易版ティーチングボックス	R32TB	○	○	○	○	ケーブル長 7m
	R32TB-15	○	○	○	○	ケーブル長 15m
高性能版ティーチングボックス	R86TB	○	○	○	○	ケーブル長 7m、それ以上の長さとする場合ティーチングボックス延長ケーブルを使用
パラレル入出力ユニット	(シンクタイプ) 2A-RZ361	○	○	○	○	入出力各32点 絶縁型出力信号(出力信号 0.1A/24V/点) 絶縁型入力信号(入力信号 7mA/24V/点)
	(ソースタイプ) 2A-RZ371	○	○	○	○	
外部入出力ケーブル(5m、15m)	2A-CBL□□	○	○	○	○	CBL05:5m CBL15:15m 外部入出力ユニットと周辺機器を接続するケーブルです。
パラレル入出力インタフェース	(シンクタイプ) 2D-TZ368	○	○	○	○	入出力各32点 絶縁型出力信号(出力信号 0.1A/24V/点) 絶縁型入力信号(入力信号 9mA/24V/点)
	(ソースタイプ) 2D-TZ378	○	○	○	○	
外部入出力ケーブル(5m、15m)	2D-CBL□□	○	○	○	○	CBL05:5m CBL15:15m 外部入出力インタフェースと周辺機器を接続するケーブルです。
コントローラ保護ボックス	CR800-MB	○	○	○	○	IP54
MELSOFT RT ToolBox3	3F-14C-WINJ	○	○	○	○	シミュレーション機能付
MELSOFT RT ToolBox3 mini	3F-15C-WINJ	○	○	○	○	簡易版
MELSOFT RT ToolBox3 Pro	3F-16D-WINJ	○	○	○	○	プロフェッショナル版
SDメモリーカード	2F-2GBSD	○	○	○	○	メモリーカード容量2GB
CC-Linkインタフェース	2D-TZ576	○	○	○	○	インテリジェントデバイス、ローカル局のみサポート
ネットワークベースカード (CC-Link IE TSNインタフェース)	2F-DQ535-TSN	○	○	○	○	HMS社製 Anybus CompactComモジュール装着用通信インタフェース。 HMS社製 CC-Link IE TSNモジュール(AB6714-C-106)はお客様にて手配ください。
ネットワークベースカード (EtherNet/IPインタフェース)	2F-DQ535-EIP	○	○	○	○	HMS社製 Anybus CompactComモジュール装着用通信インタフェース。 HMS社製 EtherNet/IPモジュール(AB6704-E-161)はお客様にて手配ください。
ネットワークベースカード (PROFINET IOインタフェース)	2F-DQ535-PN	○	○	○	○	HMS社製 Anybus CompactComモジュール装着用通信インタフェース。 HMS社製 PROFINET IOモジュール(AB6705-E-210)はお客様にて手配ください。
ネットワークベースカード (CC-Link IE Fieldインタフェース)	2F-DQ535	○	○	○	○	HMS社製 Anybus CompactComモジュール装着用通信インタフェース。 HMS社製 CC-Link IE Fieldモジュール(AB6709-C-118)はお客様にて手配ください。
ネットワークベースカード (EtherCATインタフェース)	2F-DQ535-EC	○	○	○	○	HMS社製 Anybus CompactComモジュール装着用通信インタフェース。 HMS社製 EtherCATモジュール(AB6707-E-224)はお客様にて手配ください。

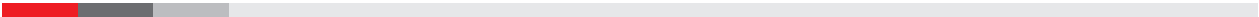
機能オプション						○:対応、△:一部対応、-:未対応
名称	形名	RV-8CRL	RV-12CRL	RH-3/6CRH	RH-10/20CRH	仕様
力覚センサセット	4F-FS002H-W200	○	○	-	-	力覚センサ、インタフェースユニット、サポートソフトウェアなど、力覚制御機能に必要な機器一式。
	4F-FS002H-W1000	○	○	-	-	
MELFA-3D Vision 3.0	3F-53U-WINM	○	○	○	○	ロボット用小型三次元ビジョンセンサと接続し、部品の計測・認識をおこなうソフトウェアです。
安全オプション	4F-SF002-01	○	○	○	○	安全機能に必要な機器。
	4F-SF003-05	○	○	○	○	

ソフトウェア拡張機能						○:対応、△:一部対応、-:未対応
名称	形名	RV-8CRL	RV-12CRL	RH-3/6CRH	RH-10/20CRH	仕様
iQ Care MELFA Support*1	RA-1W00M**	○	△*2	○	△*2	保証延長 1年プラン
	RA-2W00M**	○	△*2	○	△*2	保証延長 2年プラン
	RA-0W11M**	○	△*2	○	△*2	点検サービス軽点検プラン
	RA-0W21M**	○	△*2	○	△*2	点検サービス精密点検プラン
	RA-1W11M**	○	△*2	○	△*2	保証延長 1年+点検サービス軽点検プラン
	RA-1W21M**	○	△*2	○	△*2	保証延長 1年+点検サービス精密点検プラン

ダウンロード販売品*3				
区分	名称	形名*4	仕様	
ECC サイト 用 形 名	MELSOFT RT ToolBox3	3F-14C-WINJ-E	日本語版 1ライセンス	
		3F-14C-WINJ-CE	日本語版 サイトライセンス	
	MELSOFT RT ToolBox3 mini	3F-15C-WINJ-E	日本語版 1ライセンス	
		3F-15C-WINJ-CE	日本語版 サイトライセンス	
	MELSOFT RT ToolBox3 pro	3F-16D-WINJ-E	日本語版 1ライセンス	
		3F-16D-WINJ-CE	日本語版 サイトライセンス	

※1: **には購入地域コード(アルファベット2文字)が付属します。
 ※2: モニタリングサービスの予知保全機能には対応していません。

※3: ダウンロード販売品は三菱電機FAソリューションWeb Shopからご購入ください。
 ※4: コントローラオプションに記載の形名とは異なりますが、同一の製品となります。



Lined area for writing, consisting of multiple horizontal lines.

Creating Solutions Together.



産業用PC



制御機器



数値制御装置



駆動機器



HMI



ロボット



低圧配電制御機器



高圧配電制御機器



省エネ・検針・配電監視システム



加工機



ソリューション/FAエンジニアリングソフトウェア

三菱電機FAは、総合的なソリューションの提案からサポートまで、お客様の「ものづくり」を支援します。

シーケンサをはじめ、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、多岐にわたるFA製品を取り揃えています。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、脱炭素や労働力不足といった課題にも、省エネ機器やソリューションの提供、オートメーション技術の活用を通じて、持続可能なものづくりを目指すお客様をサポートします。

さらに、これまで培ってきたFA技術と製造ノウハウを結集し、デジタル技術を融合させることで、データの収集、蓄積、活用の仕組みを効率化し、製造や品質のロス削減に貢献します。

私たち三菱電機FAは、継承を大切にしながら革新を進め、最適かつ柔軟なものづくりを目指します。皆さまのソリューションパートナーとして、高性能で高品質な製品を提供し、競争力の向上をサポートします。

オートメーションによる変革を通じて、より豊かな社会を共に創り上げていきましょう。

※ 国によって販売していない製品がありますので、お問い合わせください。

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

【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)212-3792
関東/東北エリア	ロボット・センサ部 営業第一グループ	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03)3218-2670
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)721-2247
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。

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・緊急で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・木 9:00～19:00、金 9:00～17:00

土・日・祝 9:00～17:00

共通電話番号

052-712-2444

▶

共通電話番号にお電話いただき、お客様相談内容に関する代理店、商社への「情報展開可否」を「ご承諾いただける場合は(1)」、「ご承諾いただけない場合は(2)」のいずれかを入力後、「製品番号」を入力してください。製品番号は、ガイダンスの途中でも入力いただけます。

対 象 機 種		製品番号	受付時間、備考	対 象 機 種		製品番号	受付時間、備考
産業用PC	産業用PC MELIPC	8	土・日・祝を除く	MELSERVOシリーズ		1	—
	ソリューションソフトウェア	2⇒4			サージ/位置決めユニット/ モーションユニット/ シンブルモーションユニット/ 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		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Rモデル	2⇒2	—	センサレスサーボ インバータ	FR-E700EX/MM-GKR	3	—
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒3			FREQROLシリーズ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒1	—	表示器 GOT	GOT3000/2000/1000シリーズ	4	—
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	1			MELSOFT GTシリーズ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒1	—	産業用ロボット	MELFAシリーズ	5	土・日・祝を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	1			レーザ変位センサ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒2	—	FAセンサ MELSENSOR	ビジョンセンサ コードリーダ	6	土・日・祝を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒2			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		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒1	—	低圧遮断器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	7⇒1	土・日・祝を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒3			US-Nシリーズ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒3	—	低圧開閉器	電力管理用計器	7⇒3	—
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒4			電力量計/計器用変成器/指示電気計器 管理用計器/タイムスイッチ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒4	—	省エネ支援機器	EcoServer/検計システム エネルギー計測ユニットB/NET/デマコンなど	7⇒4	土・日・祝を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒5			FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ FW-Fシリーズ		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒5	—	小容量UPS (5kVA以下)	SCADA GENESIS™	—	※2
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒6			MELSOFT Gemini		
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒6	土・日・祝を除く	ゾリューションソフトウェア	MELSOFT Mirror	—	※4
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒7					
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒7	—	三相モータ	三相モータ225フレーム以下	[直通] 0536-25-0900	月・木 9:00～17:00 金 9:00～16:30 土・日・祝 当社休日 を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒8					
FA統合ソリューション	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒8	—	電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		[直通] 052-712-5430	月・木 9:00～17:00 金 9:00～16:30 土・日・祝 当社休日 を除く
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル	2⇒9					

お問い合わせの際には、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。FA製品に関する最新情報は、「三菱電機FAサイト」<www.MitsubishiElectric.co.jp/fa>よりご確認ください。
また、電話技術相談窓口の最新情報は、「三菱電機FAサイト」お問い合わせ<www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us>よりご確認ください。

eFactory

eFactory Alliance

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e-F@ctory アライアンスパートナーとのコラボレーションにより、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。

- ※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く
- ※2: SCADA GENESIS™の技術相談は、GENESIS™保守サービス (SupportWorX) (有償) の技術サポート窓口をご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、GENESIS™保守サービス (SupportWorX) ガイド (BHP-F0005-0026) をご参照ください。
- ※3: MELSOFT Geminiの技術相談は、MELSOFT Gemini有償保守サービスをご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、3Dシミュレータ MELSOFT Gemini リーププレート (L名) 08815) をご参照ください。
- ※4: MELSOFT Mirrorの技術相談は、MELSOFT Mirrorの技術サポート窓口 (購入者向けサービス) をご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、MELSOFT Mirror オペレーティングマニュアル (SH-082663) をご参照ください。

三菱電機FAサイト
仕様・機能に
関するお問合せ