三菱電機協働 ロボット MELFA ASSISTA

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

本社⋯⋯⋯ 〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-147
北海道支社 〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1 (北海道ビル)	(011)212-379
東北支社 〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-454
北陸支社 〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-550
関越支社 〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-585
中部支社 〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052)565-338
関西支社 〒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)6486-412
中国支社 〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-532
四国支社 〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-005
九州支社 〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092)721-224

三菱電機 FA 検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa



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。

電話技術相談窓■ 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	対 象	機 種	電話番号
自動	物窓口案内		052-712-2444		MELSERVOシリーズ	
エッ	ジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (MTConnectデータコレクタを除く)	052-712-2370**2		位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ) モーションユニット	
	MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnSシーケンサ(CPU内蔵Ethernel機能などネ-かワークを除く) MELSEC iQ-F-/FXシーケンサ全般 ネ-かワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)		052-711-5111		(MELSEC iQ-Rシリーズ)	
			052-725-2271**3	サーボ/位置決めユニット/ モーションユニット/	シンプルモーションユニット	
			052-712-2578	シンプルモーションユニット/	(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
	MELSOFTシーケンサ エンジニアリングソフトウェア	MELSOFT GXシリーズ (MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037 052-799-3591*2	モーションコントローラ/ センシングユニット/	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/AnSシリーズ)	052-712-6607
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator		組込み型サーバンステム コントローラ	センシングユニット(MR-MTシリーズ) シンプルモーションボード/	
	iQ Sensor Solution MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ			ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ	
シ	MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	032-712-2370	センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
ţ	C言語コントローラ			インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
ン サ	MESインタフェースユニット/	1	052-799-3592**2	三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900*2*4
		プロセスCPU/二重化機能	052-712-2830*2*3	産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100
		SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU/二重化CPU		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			データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440*5
	Q—里10	(MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ		低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170
	MELSEC Safety			低圧遮断器	フーヒューズ遮断器/ 漏電遮断器/MDUブレーカ/ 気中遮断器(ACB)など	052-719-4559
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	(MELSEC-WSシリーズ) QEシリーズ/REシリーズ		電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/	052-719-4556
FA	センサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダ	052-799-9495**2	省エネ支援機器	管理用計器/タイムスイッチ EcoServer/E-Energy/ 検針システム/ エネルギー計測ユニット/	052-719-4557**2**3
表示	示器 GOT	GOT2000/1000 シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	小容量UPS(5kVA以下)	B/NETなど 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
00	ADA MC Works64		052-712-2962*2*6			

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致します。 ※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(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

FAX技術相談窓口 受付時間 月曜~金曜 9:00~16:00(祝日・当社休日を除く)

対 象 機 種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QEシリーズ/REシリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258** ⁷
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。 ※7:月曜~木曜の9:00~17:00と金曜の9:00~16:30(祝日・当社休日を除く)



●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 ISO 9001の認証取得工場です。











FACTORY AUTOMATION

三菱電機 協働 ロボット MELFA ASSISTA

人手が足りない、その場所に。



MELFA



リーディング企業として日本の、世界の「ものづくり」を支えます。







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、技術、サービス、創造力の向上を図り、活力とゆとりある社会の実現に貢献します。

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

人とロボットの「共存」が拓く、スマートファクトリー。



「生産性」「品質」「環境性」「安全性」「セキュリティ」の向上を実現し 企業のTCO*削減と企業価値の向上を支援

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ソリューションを提案します。

%TCO: Total Cost of Ownership

注)e-F@ctoryは三菱電機株式会社の商標または登録商標です。



人のように動く。人とともに働く。







Easy Programming

Easy Programming

Easy Connecting

ASSISTAなら、 ロボットの専門知識は いりません。

ASSISTAは直感操作で視覚的にプログラム作成が可能。 アームを動かして位置を記憶させる「ダイレクトティーチング」、 画面のタッチ操作でできる「ビジュアルプログラミング」など、 初めてロボットをお使いになる方も、すぐに使うことができます。





AGV: Automated Guided Vehicle AMR: Autonomous Mobile Robot



ロボットアームにハンドをつなぐだけ。 ASSISTA専用モデルならハンド設定が簡単です。

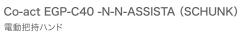






専用エンジニアリングツール(RT VisualBox)に より、対話形式で簡単にハンドの設定ができます。





ストローク

885g (取付部品、フィンガー含む) min. 35N/max. 140N(4 段階)



ROB-SET ECBPM ASSISTA (SCHMALZ)

電動吸着ハンド

質量 真空圧

631g(取付部品、吸着パット含む) -60kPa、流量: 1.6 リットル/min



HRC-03-099455 (ZIMMER / 鍋屋バイテック会社)

916g(取付部品、フィンガー含む) min. 50N/max. 190N (4段階、140Nに調整可能)

ストローク



KIT-ASSISTA-G (GIMATIC)

電動把持ハンド(把持部製作要)

ストローク

質量 922g(取付部品含む) 把持力 17.5×2mm



「RT VisualBox」のオートフォーカス機能で、 ASSISTAとカメラが対象物をキャッチします。



専用エンジニアリングツール「RT VisualBox」

ビジョンカメラのフォーカス調整やワーク登録を 画面にタッチするだけで簡単に設定できます。 ロボットの専門知識がなくてもすぐに使うことが 可能です。





高速·高精度「PatMax RedLine®」搭載

コンパクトサイズ・ 省配線タイプ

三菱電機ビジョンセンサVS80

高性能カメラが、対象物を高速に識別・位置決めします。コンパクトサイズのため、ASSISTAのロボットハンド装着に最適。PoE搭載の省配線タイプです。

必要な機能をすべて組み込んだ 一体型カメラ

VS80M-202/202-R

形名	メーカー名	お問い合わせ先 (2020年4月時点)	備考
VS80M-202	三菱電機	三菱電機	_
V\$80M-202-R	三菱電機	三菱電機	PatMax RedLine® 対応 ただし、RT VisualBoxと組み合わせた場合、 PatMax RedLine® は使用しません
In-Sight 8402M-363-50	COGNEX	COGNEX	_
In-Sight 8402M-373-50	COGNEX	COGNEX	PatMax RedLine® 対応 ただし、RT VisualBoxと組み合わせた場合、 PatMax RedLine® は使用しません

ASSISTAが MITSUBISHI ELECTRIC

必要な時に、必要な場所へ。 ASSISTAを自由自在に移動できます。

AGV/AMR

各種センサで安全性を確保し、作業者と共存する無人搬送車「AGV/AMR」。 そして、ASSISTA専用の台車を取り揃えました。工場のレイアウト変更や使用場所の移動に、柔軟に対応できます。



HC-1-ASSISTA



AK-R-ASSISTA

WYN700-MR-ASSISTA (田辺工業)

サイズ W558 x D688 x H1000 (バンパー含)

重 量 約260kg ※ロボット除くAGV本体の参考値

HC-1-ASSISTA (佐鳥電機)

サイズ W600×D780×H910mm 重 量 240kg

AK-R-ASSISTA (エヌアイシ・オートテック) サイズ W600×D900×H900mm

重 量 95kg

協働ロボットパートナー一覧

Gripper



シュンク・ジャパン株式会社 SCHUNK Intec. K.K.

業界最多の小型グリッパー並びに汎用グリッパーを取り揃え、またアームと ツール間の完璧なマッチングを可能にする豊富なアクセサリで、あらゆる ニーズに対応。

〒140-0004 東京都品川区南品川2-2-13 南品川JNビル1F電話:03-6451-4321 / FAX:03-6451-4327 e-Mail:info@schunkjapan.jp

問合せ窓口(欧州)

SCHUNK GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 106-134, D-74348 Lauffen/Neckar, Germany Tel.: +49-7133-103-0 e-Mail:info@de.schunk.com

問合せ窓口(中国)

SCHUNK Intec Precision Machinery Trading (Shanghai) Co., Ltd. Xinzhuang Industrial Park, 1F Building 1, No. 420 Chundong Road, Minhang District

Shanghai 201108 Tel. +86-21-54420007

e-Mail:info@cn.schunk.com

問合せ窓口(北米)

SCHUNK Intec Inc. 211 Kitty Hawk Drive Morrisville, NC 27560 Tel. +1-919-572-2705

Tel. +1-919-572-2705 e-Mail:info@us.schunk.com 安全規格ISO/TS 15066に準拠した、協働ロボット専用の2爪平行電動グリッパ。LEDの状態表示付きで、現場で簡単に状態監視が可能。4段階の把持力調整が可能で、耐久性のある設計。



型式 Co-act EGP-C40 N-N-Assista 重量 885g (取付部品、フィンガー含む) ストローク 12mm (片爪ストローク6mm x 2個) 把持力 35N, 70N, 105N, 140N (4段階変更可能)





ZIMMER/鍋屋バイテック会社

日本におけるZimmer商品の正規代理店として高把持力の空気圧グリッパ・高把持力電動グリッパ(最大1800N)など豊富な商品を取り扱う。

問合せ窓口(本社)

〒501-3939 岐阜県関市桃紅大地1番地 電話:0575-23-1162 / Fax:0575-23-1719 e-Mail:info@nbk1560.com

司合せ窓口(欧州)

Zimmer Group

Im Salmenkopf 5 77866 Rheinau - Germany +49 78 44 9139-0 e-Mail:info@zimmer-group.de

問合せ窓口(中国)

ZIMMER GROUP CHINA LTD. Level 2-D3, Bldg 4, 526, Fu-Te East 3rd Rd. CN 200131 Pudong, Shanghai T +86 2161 630506

e-Mail:info.cn@zimmer-group.com

問合せ窓口(北米

ZIMMER GROUP US INC. 1095 6th Street Ct SE US 28602 Hickory, NC T +1 828 855 9722

e-Mail:info.us@zimmer-group.com

安全規格ISO/TS 15066に準拠した、協働ロボット専用の電動2爪平 行グリッパ。コントローラ内蔵、機械式セルフロックにより停電時におい てもワークビースを落下させません。



型式 HRC-03-099455 重量 916g(取付部品、フィンガー含む) ストローク 20mm (片爪ストローク10mm x 2個) 把持力 50N, 90N, 140N, 190N (4段階変更可能)



GIMATIC

ジマテック株式会社・Gimatic Japan Ltd

グリッパーメーカーとしてエアー・電動ともに幅広いラインナップを取り揃 え、射出成形品の取り出しを中心にエンドエフェクタの設計・製作・組み立 てにも対応可能。

〒141-0031 東京都 品川区 西五反田7-22-17 TOCビル11階 電話: 03-6206-4235 / FAX: 03-6800-2770 e-Mail:info.jp@gimatic.com

問合せ窓口(欧州)

Gimatic Srl

Via Enzo Ferrari 2/4 25030 Roncadelle (Bs) Italy Tel: +39 030 2584655

e-Mail:info@gimatic.com

問合せ窓口(中国)

GIMATIC AUTOMATION ENGINEERING (CHANGSHU) CO., LTD ROOM 902, N. 333, SOUTHEAST AVENUE

CHANGSHURC 215500 Phone: +86051252977396 e-Mail: info.cn@gimatic.com

問合せ窓口(北米)

GIMATIC USA - Ohio

28300 EUCLID AVE WICKLIFFE, OHIO USA 44092 Phone: +1 216 535 4811

Fax: +1 216 535 4833

SCHMALZ

e-Mail:sales@gimaticusa.com



型式 重量 ストローク 35mm (片爪ストローク17.5mm x 2個)

把持力

業界最小・最軽量の電気式真空ポンプです。エアレス・ホースレスで真空

搬送を実現します。スマートなボディでビンピッキングにも最適です。

KIT-ASSISTA-G

98N

922g(取付部品含む)

ドライバ内蔵でプラグ&プレイ仕様の平行開閉グリッパ。1000万サイク

ルメンテ不要。独自のメカニズムは、ジョー停止中に電力を消費せず、停

電時でも把持状態を維持。

シュマルツ株式会社

シュマルツは1910年創業の真空搬送機器メーカーです。高い汎用性を誇 る吸着式口ボットハンドから吸着パッド、高性能の真空発生器まで、各業界 のニーズに合わせた幅広い製品と、世界規模で培った真空ノウハウをお客 様にお届けします。

問合せ窓口(日本)

〒224-0027 神奈川県横浜市都筑区大棚町3001-7 電話: 045-565-5150 / FAX: 045-565-5151 e-Mail:info@schmalz.co.jp

問合せ窓口(欧州)

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str.1 DE-72293 Glatten

Tel: +49 7443 2403-0

e-Mail:schmalz@schmalz.de

問合せ窓口(中国)

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.

No. 1 Chunquan Road, CN-201210 Pudong Shanghai China TEL: +86 21 5109 9933

Mail: schmalz@schmalz.net.cn HP: http://www.schmalz.net.cn

Schmalz Inc

5850 Oak Forest Drive, Raleigh, NC 27616 USA

問合せ窓口(北米)

TEL: +1 (919) 713-0880

Mail: schmalz@schmalz.us

HP: https://www.schmalz.com/en/



重量 流量 把持力

型式

SMC株式会社

空気圧機器の総合メーカーであるSMCは1959年に設立。自動制御機器 製品の製造加工及び販売を実施。国内54営業拠点及び合計83の国と地 域、560の営業拠点でサポートさせて頂きます。

重量 ストローク

把持力

JMHZ2-16D-X7400B-ASSISTA 581g(製品取付用ボルト、平行ピン含む) 10mm (片爪ストローク5mm x 2個) 32.5N(外形把持 /0.5MPa時) 43.5N(内径把持 /0.5MPa時)

〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F 電話: 03-5207-8271 / FAX: 03-5298-5361 e-Mail:yokota.akinori@smcjpn.co.jp



"Plug and Playですぐ使える" をコンセプトにISO9409-1準 拠のロボット用フランジが付属 し、アタッチメント製作不要で簡 単取付、電気配線はコネクタ1 本で簡単接続、エア配管1本の みで動作可能

ROB-SET ECBPM ASSISTA

580g(ハンドブラケット含む)

-60kPa(最大真空到達圧)

1.6 リットル/min



Gripper

CONVUM RTSALT WIR

ロボットのハンドとなる機器を準備しております。 フランジ+アーム+吸着パッドまで全て標準化したCRKシリーズ。 設計不要、短納期で完成致します。吸着ハンドの相談下さい。

∓450-0003

愛知県名古屋市中村区名駅南4-8-17 名駅南第2ビル 502号 電話:052-533-9120

e-Mail:yukinori-hibino@convum.co.jp 対応地域:日本、欧州、中国、北米、ASEAN、その他海外



robot

OnRobot Japan 株式会社

各社全種のロボットに共通マウント化したクイックチェンジャーを介して接 続が可能。2020年より製品数量を40まで増加予定。

〒170-6045

東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 45階 電話:03-5957-3794

e-Mail:takashi.suzuki@onrobot.com 対応地域:日本、欧州、中国、北米、ASEAN、その他海外



Finger

THK インテックス株式会社

THKインテックスでは、数々の協働ロボットエンジニアリングの経験から、 協働ロボットを活用する上で便利なオプションを多数開発しております。優 れたオプションの選択は、想像以上の活躍を生み出します。それは作業効率 をアップさせるだけでなく、協働ロボットの汎用性を更に広げるでしょう。

N-HD-ASSISTA-NAIL-SET 対応ハンド GIMATIC製「KIT-ASSISTA-G」専用

- ・GIMATIC製「KIT-ASSISTA-G」に取付可能なネイル8種類をパッケージ ・組み合わせの変更により様々なワーク形状に対応可能
- ・把持と吸着の両方に対応
- ・位置決め機構による取付け再現性の確保"



問合せ窓口(日本)

〒108-0023 東京都港区芝浦2-12-10

電話:03-5730-3814(ロボット部直通)/FAX:03-5730-3815 e-Mail:robot@thkintechs.co.jp



八十島プロシード株式会社

vasoiima

3Dプリンターの特性を最大限に活用したロボットハンドの提案。 設計から製作まで一貫して承ります。

問合せ窓口

∓450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目11-22 IT名駅ビル5F 電話: 052-533-6130

e-Mail:usui@yasojima.co.jp 対応地域:日本



Sensor

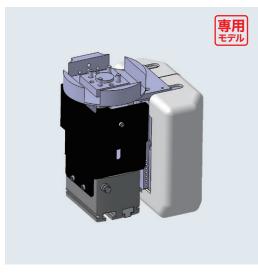
THK インテックス株式会社

THKインテックスでは、数々の協働ロボットエンジニアリングの経験から、 協働ロボットを活用する上で便利なオプションを多数開発しております。優 れたオプションの選択は、想像以上の活躍を生み出します。それは作業効率 をアップさせるだけでなく、協働ロボットの汎用性を更に広げるでしょう。

型式 N-HD-SAF-ASSISTA-C 987g (ハンド含まず) 重量

ストローク コンプライアンスストローク40mm 可搬質量 最大3Kg (ハンド、フィンガー等の重量)

・協働ロボットに装着することで、上下挟まれ方向からの接触を検知し、 ロボットとハンド部、周辺機器、人体部位を機械的に保護可能 ・高剛性LMガイド、SICK社製セーフティセンサを内蔵し、安全に配慮



問合せ窓口(日本)

〒108-0023 東京都港区芝浦2-12-10 電話:03-5730-3814(ロボット部直通)/FAX:03-5730-3815 e-Mail:robot@thkintechs.co.jp

20

Sensor



IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64 電話:06-6398-2571 e-Mail:s.mitsugochi@jp.idec.com



SICK

ジック株式会社

Sensor Intelligence.

協働ロボットを効率的にお使いいただくためのソリューションをご提供できます。

IDECは創業以来人と機械の安全性を第一に考え、信頼性と使いやすさに

こだわってモノづくりを行ってまいりました。協調を志向する環境において

も、一歩先をゆく安全とANSHINをご提供してまいります。

- ① 様々な環境で使えるセイフティレーザースキャナ
- ② 感覚的に省配線でご利用いただけるセイフティコントローラ
- ③ リスクアセスメントや、サンプルプログラムの提供等のセイフティサービス

対応地域:日本、欧州、中国、北米、ASEAN、その他海外

〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2ハーモニータワー13階 電話: 03-5309-2112 対応地域:日本、欧州、中国、北米、ASEAN、その他海外



Cable Guide



イグス株式会社

イグスは1964 年に設立され、ドイツ本社を含め世界72 ヶ国に サービス網を展開しています。

樹脂素材の開発、金型・成形技術をベースに、経験と実績に裏付けされた確 かな技術で、plastics for longer life〈↑寿命を延ばしてコストを下げる↓〉 を目標に、世界中のお客様の機械性能・生産性の向上を目指しています。

型名 TRE30-ASSISTA-S TRE30-ASSISTA-KL

問合せ窓口(日本)

〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1 アルカセントラル15階 電話: 03-5819-2500 / FAX: 03-5819-2055 e-Mail:helpdesk@igus.co.jp



多軸ロボット向け多関節ケーブル保護管「トライフレックスR」を工具を 使わずロボットのアーム部へバンドで容易に固定し可動部へのエネル ギー供給をスムーズに行えます。

アーム上部からの配線用 (ショートタイプ) ●TRE30-ASSISTA-S TRE.30.050.0-75links TR.COB.01.30.Z1.0 1個(面ファスナー 1m) TR.COB.01.30.Z0.0 1個(面ファスナー 1m)

ベースからの配線用(ロングタイプ) ●TRE30-ASSISTA-L

TRE.30.050.0-150links

TR.COB.01.30.Z1.0 1個(面ファスナー 1m) TR.COB.01.30.Z0.0 2個(面ファスナー 1m)



株式会社ケーメックス

協働ロボットに外配するケーブルを保護するための一式セットです。 ハーネス済みのケーブルも簡単に取り付けできます。

ムルプラスチック社 本社:ドイツ バーデン・ヴェルテンベルク州 https://www.murrplastik.de/

ケーブルドラッグチェーン、ロボットケーブル保護チューブ、ケーブルラベル リング、省配線ケーブルエントリーシステムなど、取り付け簡単で頑強な ケーブル保護・管理システムを提供するグローバルカンパニーです。

型名 FHS-C-Set ASSISTA-RV5 FHS-UHE-Set ASSISTA-RV5 FHS-SH-Set AS

問合せ窓口(日本)

〒101-0032

東京都千代田区岩木町2-1-15 吉安神田ビル7F 電話: 03-3864-0888 / FAX:03-3864-0881 e-Mail:s.masuda@kmecs.co.ip



コンパクトなスクエア型で移動もラクラク。フットペダルで固定してすぐ

Hand Cart

佐島電機株式会社

佐鳥電機株式会社

弊社は制御・FA機器の商社です。ロボット台車の他、自動化・工場IoTソ リューションをご提供。専用装置の受託設計も承ります。 自動化のご相談は是非弊社へご連絡ください。

型式 HC-1-ASSISTA サイズ W600×D780×H910 重量 240kg



ロボット作業を開始できる、便利なMELFA ASSISTA専用台車です。



Hand Cart

エヌアイシ・オートテック株式会社

当社は、独自開発した産業用アルミ構造材を使用した装置メーカーです。こ れまで世の中になかった架台の剛性値を数値化し、アルミ製口ボット架台 を規格化。ロボット架台に特化した豊富な実績データを元に、最適な架台 をご提案しています。

型式 AK-R-ASSISTA サイズ W600×D900×H900

重量 95kg

問合せ窓口(日本)

〒135-0063 東京都江東区有明3-7-26 有明フロンティアビルB棟 11階 電話: 03-5530-8060 / FAX:03-5530-8070

e-Mail:tokyo@nic-inc.co.jp



に対応。

DC24V電源標準装備でコントローラーを繋ぐだけのASSISTA専用架 台。架台内部にはコントローラーの他、周辺機器やPLCユニットも設置



測域センサー(レーザーレンジ)を用いたガイドレス走行、導入時のガイ

ド敷設丁事などは一切不要。またAGV本体のみならずロボット用の

セーフティーセンサ等も、ユーザーの安全規格に合わせたカスタマイズ

AGV/AMR

● 田辺工業株式会社

田辺工業株式会社

各種自動機の設計・製造から立ち上げまでを一手に対応、AGVのカスタマ イズから必要に応じた周辺設備の提案までを行えます。

型式 WYN700-MR-ASSISTA

サイズ W558 x D688 x H1000 (バンパー含) ※ロボット除くAGV本体の参考値

重量 約260kg

※ロボット除くAGV本体の参考値



問合せ窓口(日本)

-----〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1丁目10番地 興信ビル7F 電話 03-5207-7140

e-Mail: webothers@tanabe-ind.co.jp

リコーインダストリー株式会社



〒243-0298 神奈川県厚木市下荻野1005

多視点カメラで必要な時に必要な場所へ簡単に設置でき、 設備停止やタ クト変動の原因など事実を映像で簡単に確認することで生産性向上に向 けた取り組みをサポートするツールです。

All Line Recognizer

https://industry.ricoh.com/alr/



問合せ窓口

Safety Fance

Software



簡単なモジュラー式で楽々組み立て、スピーディ且つ安全に組み立てられ る安全柵。専用のX-KEYを使用するのみで、パネルは軽く扱いやすいので 一人でも組み立てられます。



問合せ窓口 〒134-0091 東京都江戸川区船堀4丁目8-8 キャプテンビルディング



Screw



株式会社ハイオス

株式会社キャプテンインダストリーズ

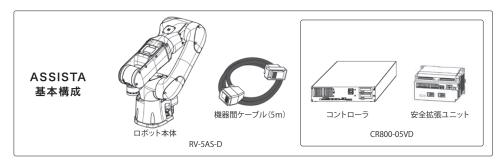
ロボットにネジ2本で取り付けできる 超軽量・小型の電動ドライバーは、 HIOSのPAT.ネジ(トツプラネジ・インタトルク)との融合で、自動化導入を トータルサポートします。

問合せ窓口

〒131-0045 東京都墨田区押上1-35-1 電話: 03-6661-8777 FAX: 03-6657-0888 e-Mail:ip hp@hios.com 対応地域:日本



ロボット仕様



ロボット本体仕様(RV-5AS-D)

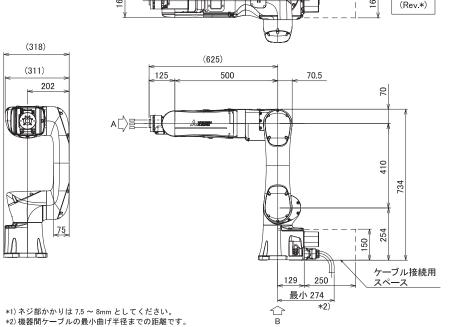
		単位	仕様値	
環境仕様	7724	一	オイルミスト仕様(IP54)	
動作自由度			カイルミストリエ(F34)	
据付姿勢				
構造			床置・天吊り	
伸坦			垂直多関節型	
	ウエスト(J1)	-	±240	
	ショルダ(J2)	-	±148 ±150	
動作範囲	エルボ(J3)	度		
	リストツイスト(J4)		± 200	
	リストピッチ(J5)	-	± 120	
	リストロール(J6)		±200	
	ウエスト(J1)		124(59.6)	
	ショルダ(J2)	1	124(34.0)	
最大速度注1)	エルボ(J3)	度/s	124(34.0)	
ALV CALLS	リストツイスト(J4)	1,50,5	297(142)	
	リストピッチ(J5)		356(215)	
	リストロール(J6)		360	
最大リーチ径(P点)		mm	910	
	高速運転	mm/sec	1,000	
最大合成速度注約	協働運転(標準運転)		250	
	協働運転(低速運転)		50	
可搬質量	定格	lea.	5	
り 放貝里	最大注3)	最大 ^{注3} kg 5.5	5.5	
位置繰り返し精度		mm	±0.03	
周囲温度注4)		℃	0~40	
本体質量		kg	32	
配線	ハンド入力/出力	_	メカニカルインタフェース部: 2 点/4 点 フォアアーム部: 6 点/0 点 ベース部: 0 点/4 点	
	力覚センサ用/予備線	_	5 芯(24V、0.7A) として使用可能。うち1 芯はFG 専用線	
	LAN ケーブル	_	カテゴリ5e 対応	
TIME	1次配管	_	Φ6×2本	
エアー配管	2次配管	_	Φ4×4本。ベース部からエルボまで	
供給エア圧力		MPa	0.54	

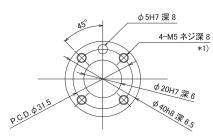
- 注1) ()内の値は、入力電圧が単相AC100V-120V 時の最大速度です。
- 注2) 全軸合成時のロボットアーム各部での値です。安全機能により、表中に記載の速度に制限されます。協働運転時のロボットとの接触力については、実際の使用環境下での測定をお願い します。安全機能の詳細は、別冊「協働ロボット機能と操作の詳細解説」の『速度監視機能(SLS)』を参照ください。

現況*

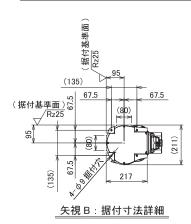
- 注3) 最大可搬質量は、メカニカルインタフェース姿勢下向き(鉛直に対し土10°以内)の制限下での搭載可能質量です。
- 注4) ロボットの使用環境温度をパラメータOLTMXに設定してください。使用環境に合わせて、連続動作性能と過負荷保護機能が最適化されます。
- * 食品機械用グリースを採用したロボットをご要望の場合は営業窓口までお問い合せください。

外形・動作範囲





矢視 A メカニカルインタフェース部詳細

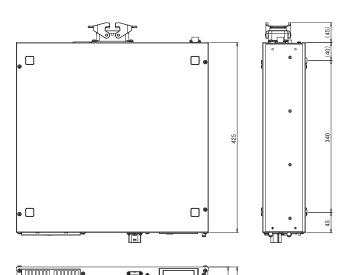


コントローラ仕様(CR800-05VD)

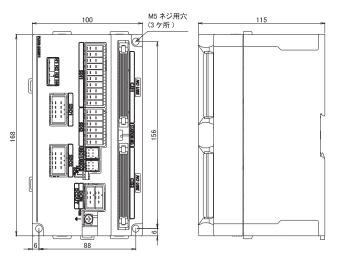
コントロ ン圧線(CN800-03VD)						
	項目	単位	仕様	備考		
制御軸数			同時6 軸			
	教示位置数	点	39,000	RT VisualBox を使用した 場合プログラムブロック 数: 2000(ビジョン未使用		
記憶容量	ステップ数	ステップ	78,000	時)、1800(ビジョン使用 時)ブログラム本数: 505		
	プログラム本数	本	512	(ビジョン未使用時)、500 以下注(ビジョン使用時)		
プログラミ	シグ言語	_	MELFA-BASIC VI	_		
位置教示	方式	_	ティーチング方式またはMDI 方式	-		
	入出力	点	入力0点/出力0点	オプションで 最大64/64 まで拡張可能		
	専用入出力	_	汎用入出力に割付	"STOP"1 点は固定		
	非常停止入力 ^{注2)}	点	1(2 重化)			
外部	非常停止出力	点	1(2重化)			
入出力	モードセレクタスイッチ入力注3)	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)			
	ドアスイッチ入力	点	1(2重化)			
	エンコーダ入力	チャンネル	2	=		
安全入出力		点	8(2 重化) / 4(2 重化)	安全拡張ユニット		
	力覚インタフェース	チャンネル	1	_		
	リモート1/0	チャンネル	1	安全拡張ユニット接続専用		
	USB	ポート	1	Ver.2.0 High Speed デバイス 機能のみ。USB mini-8		
インターフェース	Ethernet	ポート	1	ユーザ用:1000BASE-T/ 100BASE-TX/10BASE-T		
) <u> </u>	Luiemet	W 1.	1	T/B 専用: 100BASE-TX/10BASE-T		
	オプションスロット	スロット	2	オプションインタフェース取付用		
	SDメモリカードスロット	スロット	1	拡張メモリ用		
	RS-422	ポート	1	T/B 専用		
西流	入力電圧範囲	V	単相AC100~120 単相AC200~230	電源電圧変動率は 10%以内となります		
電源	電源容量	kVA	1.0	突入電流含まず注4		
	電源周波数	Hz	50/60	-		
外形寸法(足を含む)		mm	430(W) X 425(D) X 99.5(H)	突起部を除く		
質量		kg	約12.5	_		
構造(保設	(等級)		IP20	IP20		
周囲温度	(使用時)	°C	0 ~ 40	凍結なきこと		
周囲湿度	(使用時)	%RH	45 ~ 85	結露なきこと		
設置		Ω	100以下	D 種接地 ⁽²⁵⁾		

安全拡張ユニット仕様(コントローラ付属品)

項目			仕様	備考	
	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 棩	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	
安全機能	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		
	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	SOS、SLS、SLP、STR エラーの発生後、	
	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	SS1に移行します。 EN 61800-5-2準拠	
	STR 機能		ロボットの各モータのトルクが許容幅を 超えないことを監視する機能です		
規格			EN ISO 10218-1:2011 ISO/TS 15066:2016 EN ISO 13849-1:2015 IEC 61800-5-1:2007 EN 61800-5-22017 EN 61000-6-7:2015 EN 61326-3-1:2017 IEC 61508-1:2010 IEC 61508-3:2010 IEC 61508-3:2010 EN 62061:2005/AMD1:2015 IEC 62061:2005/AMD1:2017	_	
安全性能	性能	STO	SIL2、カテゴリ3、PLd(出荷時設定) SIL3、カテゴリ4、PLe(パラメータ設定変更時)	_	
		SS1、SOS、SS2、 SLS、SLP、STR	SIL2、カテゴリ3、PL d	_	
		STO	PFH=1.40 × 10 ⁻⁸ [1/h]	_	
	危険側	SS1 \SS2 \SOS	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	_	
	故障	SLS	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	_	
	確率	SLP	PFH=3.42 × 10 ⁻⁷ [1/h]	_	
		STR	PFH=3.62 × 10 ⁻⁷ [1/h]	_	
	電源	電圧	DC24V ±5% リップル0.2V(P-P)	お客様にて準備	
	仕様	最大消費電力	300mA	_	
	構造(保証	雙等級)	IP20	_	
安全拡張	質量		0.8kg	_	
ユニット	環境条件	周囲温度	0~40 ℃	暖房器具などの熱源の 近傍で使用しないこと	
	*#	周囲湿度	45~75%		
	入力信号		8 系統(2 重化信号)		
	出力信号		4 系統(2 重化信号)		



- 注1) 登録するワークの品種数により、最大使用可能プログラム本数は異なります。
- 注2) Category 4、Performance Level e に対応しているのはSTO 機能のみとなります。 工場出荷時は、Category 3、Performance Level d に設定されています。Category 4、 Performance Level e でご使用になる場合はパラメータの設定が必要になります。 注3) コントローラのモード(MANUAi/AUTOMATIC) を選択するためのスイッチ(モードセレ
- クタスイッチ)をお客様にてご準備ください。
- 注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。電源容量は目安であり、動作の保証は入力電源電圧に影響さ れます。
- 注5) 接地工事は、お客様にて実施ください。



ロボット本体オプション機器

名称	形名	仕様
機の間を ゴル/ 赤梅田)	1F-02UCBL-41	固定用 ケーブル長2m (標準5m から変更)
機器間ケーブル(交換用)	1F-10UCBL-41	固定用 ケーブル長10m (標準5m から変更)
電磁弁セット	1F-VD0 □ -01 (シンクタイプ)	1 連または2 連 □は電磁弁の連数 (1 または2)
电域介でクト	1F-VD0 □ E-01 (ソースタイプ)	出力Φ4
力覚センサ変換ケーブル	1F-ASSISTA-ADCBL	力覚センサセット接続用、手先部、ベース部のコネクタ変換ケーブル(2 本セット) 手先部用変換ケーブル長155mm ベース部用変換ケーブル長200mm
ビジョンセンサ取付アダプタ	1F-ASSISTA-2DVSFLG	ビジョンセンサ取り付け用アダプタ

コントローラオプション機器

名称	形名	仕様
簡単セットアップキット	4F-ASSISTA-SETUP-JP (日本・北米向) 4F-ASSISTA-SETUP-EU (欧州・中国向)	立ち上げ作業に必要な機器セット (非常停止・切替スイッチ付属BOX、DC24V電源本体・ケーブル、漏電遮断器、 安全拡張ユニット用SDIOケーブル)
RT VisualBox	3G-30C-WINJ	Windows 10 日本語対応 CD-ROM版
RT ToolBox3	3F-14C-WINJ	Windows 7、Windows 8.1、Windows 10 日本語対応(シミュレーション機能付) DVD-ROM 版、Ver.1.70Y 以降
RT ToolBox3 mini	3F-15C-WINJ	Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10 日本語対応 DVD-ROM 版、Ver.1.70Y 以降
簡易版ティーチングボックス	R32TB(-**)	ケーブル長 7m:標準、15m:特殊(形名に-15と記載)
高機能版ティーチングボックス	R56TB(-**)	ケーブル長 7m:標準、15m:特殊(形名に-15と記載)
パラレル入出力インタフェース	2D-TZ368 (シンクタイプ) 2D-TZ378 (ソースタイプ)	出力32点/入力32点
外部入出力ケーブル	2D-CBL**	CBL05:5m、CBL15:15m 片端末処理
CC-Linkインタフェース 3	×1 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 (EtherNet/IP インタフェース)	2D-TZ535	HMS 社製Anybus CompactCom モジュール装着用適信インタフェース HMS 社製EtherNet/IP モジュール(AB6314) 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 インタフェース)	2D-TZ535-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(AB6489-B) 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) 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(AB6607) はお客様にて手配ください
SD メモリカード 3	×1 2F-2GBSD	メモリカード容量2GB ロギング用

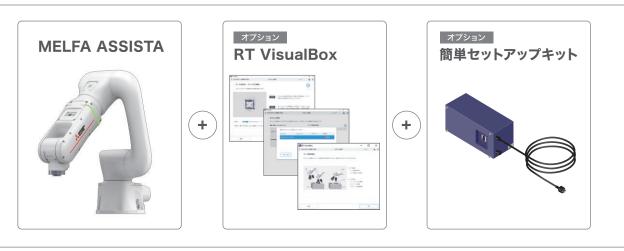
※1 RT VisualBoxでは対応しておりません。

機能拡張機器

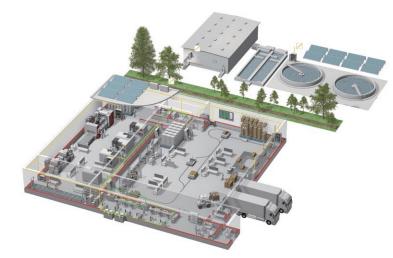
	名称	形名	仕様
力覚	センサセット ※1	4F-FS002H-W200	力覚センサ、インタフェースユニット、サポートソフトウェアなど、力覚制御機能に必要な機器一式
MEL	FA-3D Vision *1	4F-3DVS2-PKG3	3次元カメラヘッドなど、3次元ビジョンセンサ機能に必要な機器一式
	追加カメラヘッド ※1	2F-3DVS2-OPT3	拡大視野オプション用
	拡大視野オプション ※1	2F-3DVS2-OPT2	視野を20~28 度に拡大します

※1 RT VisualBoxでは対応しておりません。

ASSISTA スタートアップ構成(すぐにお使いいただけます)



YOUR SOLUTION PARTNER



三菱電機は、シーケンサやACサーボを始めとするFA機器からCNC、放電加工機など産業メカトロニ クス製品まで、幅広いFA製品をお届けしています。

生産現場で、最も信頼される ブランドを目指して

幅広いFA(Factory Automation)事業を ネットワークを駆使し、確かな技術と安心の 展開しています。さまざまな分野の生産シスサポートをご提供しています。三菱電機のFA テムを支援し、生産性向上と品質向上の実現を事業は、常にお客様との密接なコミュニケー 目指しています。そして開発から製造、品質 ションに基づき、最先端のFAソリューションを 管理まで一貫した体制で、お客様のニーズをで提案し、世界のものづくりに貢献していきます。 いち早く取り込み、ご満足いただける製品づく りに取り組んでいます。

三菱電機は、コンポーネントから加工機まで、 さらに、世界中で三菱電機独自の、グローバル



低圧配電制御機器





電力管理機器















変圧器、太陽光発電、EDS