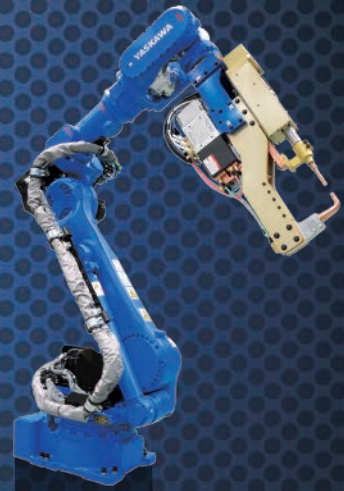


YASKAWA

産業用ロボット
MOTOMANシリーズ
総合カタログ



ROBOTICS × DIGITAL

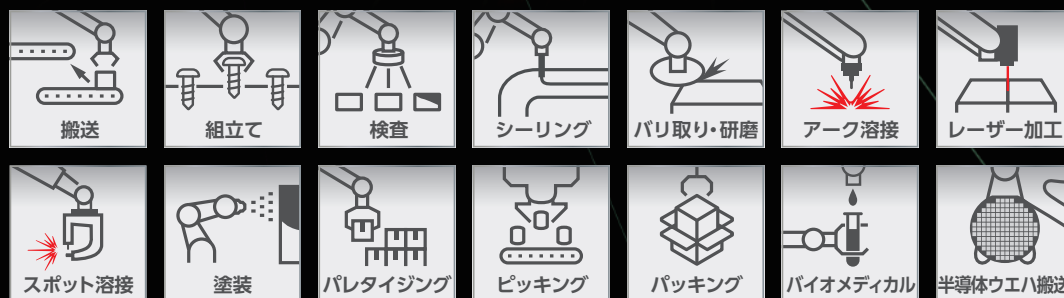
「ロボティクス×デジタル」で創造するものづくりの未来

安川電機の産業用ロボット「MOTOMAN」は、
1977年に日本初の全電気式産業用ロボットとして販売開始以来、累積出荷台数は50万台を突破。
世界の様々な産業分野で、搬送、組立て、溶接、塗装などの自動化に貢献しています。
近年、ものづくりの現場を取り巻く環境は大きく変化し、
デジタルデータ活用による生産効率化や装置・設備の競争力強化が求められています。
「MOTOMAN」はロボットやコントローラに周辺技術も連携させながら、
性能・品質の更なる向上を目指すとともに、
お客さまの装置とロボットが融合したDX*ソリューションを提供してまいります。

*DX：デジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation) の略称。
デジタルデータを活用して、製品、サービス、ビジネスモデルおよび業務プロセスを変革し、競争優位性を確立すること。



主な適用アプリケーション





C O N T E N T S

i³-Mechatronicsの概要 P4

製品ラインアップ P6

マニピュレータ仕様 P12

コントローラ P24

オプション P28

アフターサービス P30

安川電機だからお届けできること

1. 「モータの安川」としての技術の極み

安川電機のコア技術であり、MOTOMANに組み込まれる主要部品となるサーボモータを自社開発。ロボット専用に高性能化し、各アプリケーションに最適なロボットを生み出しています。

2. ロボットとソフトウェアの連携で様々なデータ活用が可能

ソフトウェアツール YASKAWA Cockpitにより、ロボットを含めた生産現場の様々なデバイスの稼働データをリアルタイムに収集・視える化できます。これらのデータ活用で、生産性・生産品質がともに高く、自律・最適化された工場を実現します。

3. グローバルシェアは業界トップレベル

長い歴史に支えられた納入実績で、業界トップレベルのシェアを誇ります。世界中で安心してご使用いただけます。

4. どんな用途にも対応、豊富なラインアップ

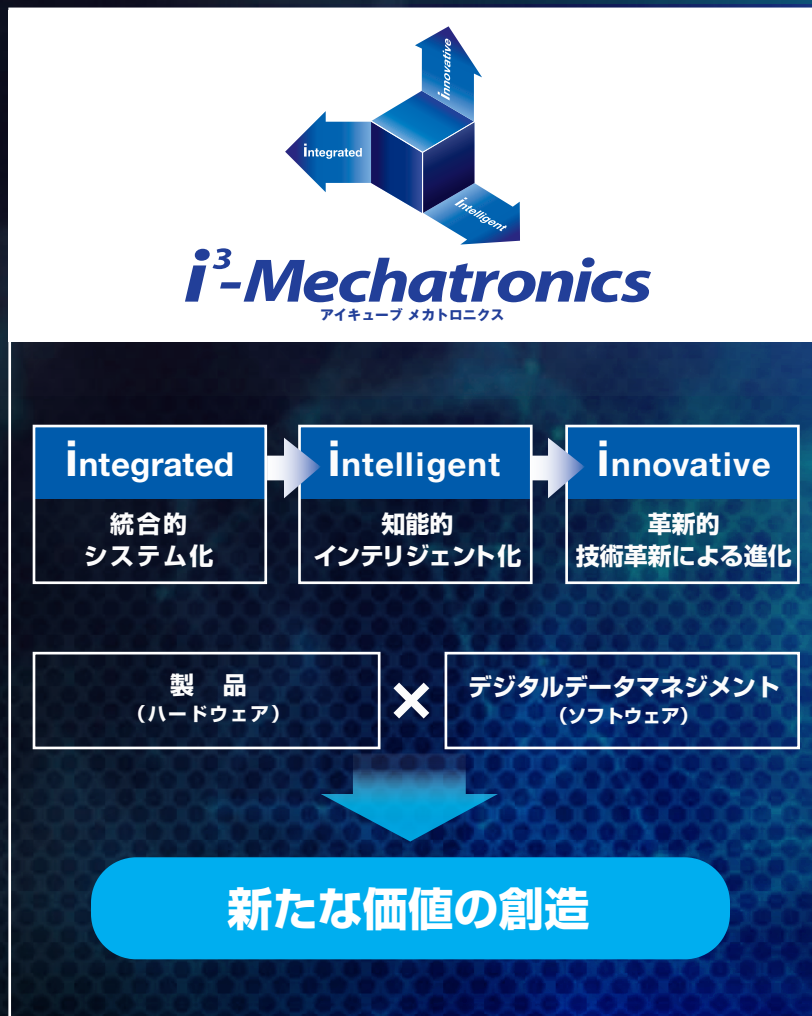
様々な用途に向けた豊富なロボットラインアップをご用意。親和性の高い周辺機器も含めて、安川にお任せください。

5. きめ細かいサービス体制

24時間無償コンタクトセンター対応など、ロボット購入後も安心のサポート体制。お客様の生産現場における様々なシーンで設備の安定稼働を支えます。

スマートファクトリーを実現するi³-Mechatronics

安川電機は、メカトロニクスの進化としてデジタルデータマネジメントを組み込んだソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」を提唱し、競争力のあるハードウェアとソフトウェアを融合したソリューションによって、お客さまの生産設備の「新たな産業自動化革命」に向けた取組みを行っています。



IT

i³-Mechatronicsによって実現された
スマート工場

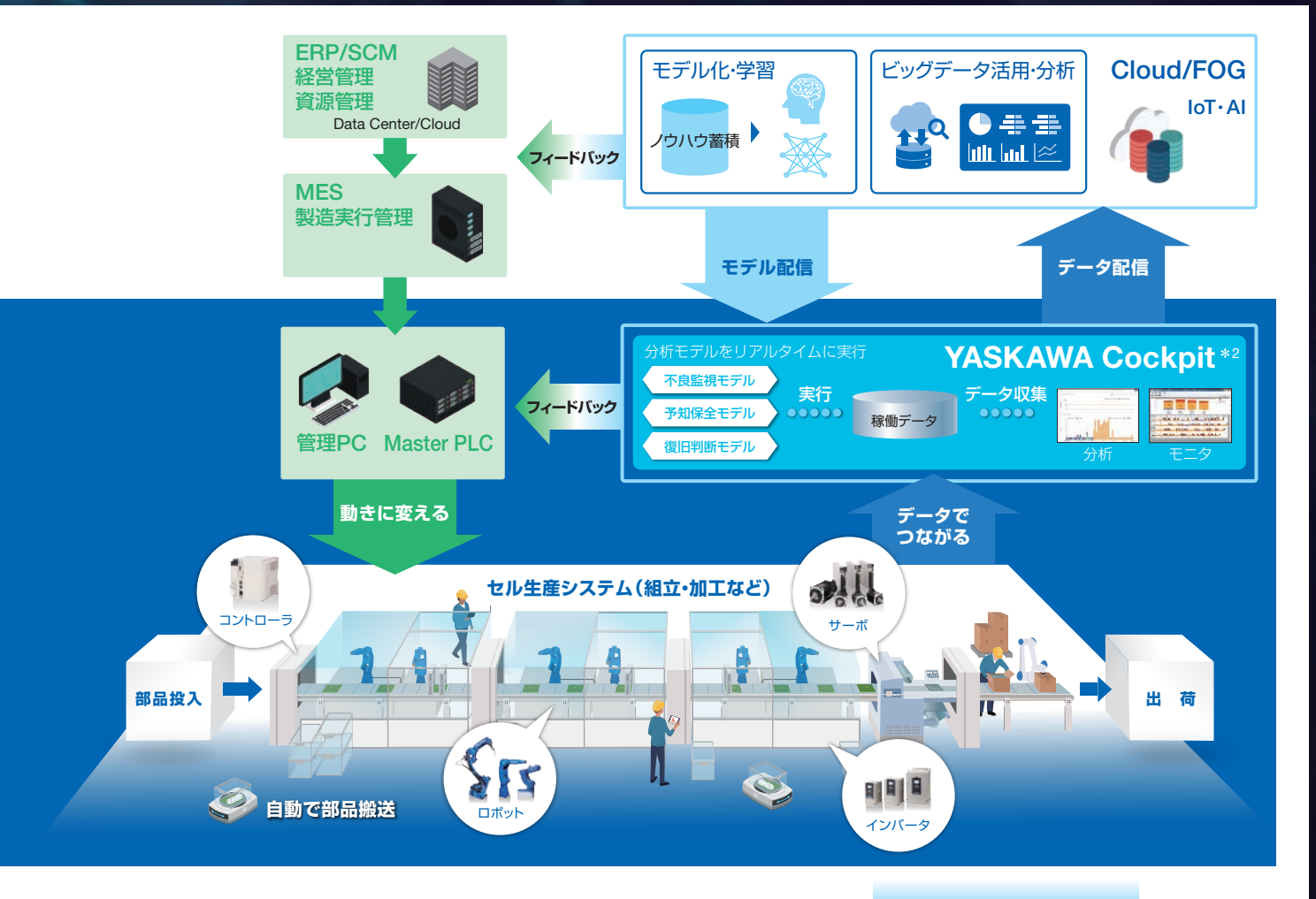
FA (Edge *1)

デジタルデータ
マネジメント

+

ものづくりの
自動化

i³-Mechatronicsは、お客さまとともに新たな価値を共創し、生産現場から経営課題の解決に貢献いたします。



生産現場から始まる経営課題の解決

工場内の有益データを収集、分析・活用して、順応性の高い工場へ変革することで、お客さまの経営課題の解決にもお応えします。



変種変量生産への対応



リアルタイム・時間同期した
データの活用による現場の可視化 —セルのDX化—

*1: リアルタイム性が求められるデータ解析とフィードバックを行うための情報処理の場所 (工場や生産拠点内など、生産現場に近いエリア)

*2: 生産現場の設備や装置のデータをリアルタイムで収集・蓄積・分析することができるソフトウェア



人と一緒に，安心・安全に働けるロボット。



人協働
ロボット

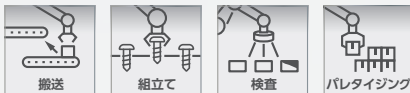
MOTOMAN-
HC シリーズ

MOTOMAN-HCシリーズは，安全柵なし*で，人と一緒に作業できる人協働ロボットです。

初めてロボットを触る方でも安心かつ簡単な操作性と高い安全性を実現しています。安全柵をなくせることで設備の自由度が向上し，今までロボットの導入を見送っていた現場や，ロボットの設置が困難とされていた工程においてもロボットによる自動化が可能です。

*：安全機能により安全柵なしのシステム構築が可能ですが，全てのケースにおいてリスクアセスメントとリスク低減方策を実施する必要があります。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.12



スマートペンダント対応

MOTOMAN-HCシリーズは，タブレット型のプログラミングペンダント「スマートペンダント」に対応しています。スマートフォンのように直感的な操作が可能のため，初めてロボットを使用される方でも，簡単にロボットを操作することができます。



各シリーズ機種動画の公開中!

HC



GP
小型



Moto
MINI



SG



小型ロボット

可搬質量 **4~25 kg**

MOTOMAN-
GP シリーズ

MOTOMAN-GPシリーズ 小型機種は、業界トップクラスの動作速度、高精度により、様々な現場で生産性向上に貢献します。食品分野向けの仕様や耐環境仕様も準備しており、使用用途に合わせて最適な機種をお選びいただけます。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.13

MOTOMAN
スマートシリーズ

対象機種

MotoMINI,
MOTOMAN-GP4, -GP7, -GP8

MOTOMANスマートシリーズは、タブレット型プログラミングペンダント「スマートペンダント」を、小型ロボット4機種(MotoMINI, MOTOMAN-GP4, -GP7, -GP8)に適用したパッケージです。

ロボット操作が初めての方や不慣れな方が多い現場においても、ロボット活用の可能性が広がります。



超小型ロボット

可搬質量 **0.5 kg***

MotoMINI

MotoMINIはロボット本体が約7 kgと人が持ち運べる軽さのため、生産ラインの再構築やレイアウト変更が簡単です。小さなボディに大きな可能性を秘めたロボットです。

*: T軸が下向きの場合、1kgまで対応可能です。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.12



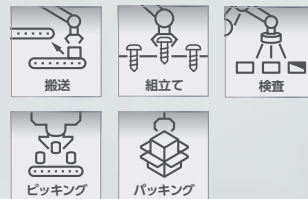
スカラロボット

可搬質量 **3 kg, 6 kg**

MOTOMAN-
SG シリーズ

MOTOMAN-SGシリーズは、高速なサイクルタイムが求められる小型部品の組立てや搬送、箱詰め、仕分け、検査といった工程に最適なスカラロボットです。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.12





中・大型ロボット

可搬質量 **20~600 kg**

MOTOMAN-

GP シリーズ

MOTOMAN-GPシリーズ 中・大型機種は、可搬質量20～600 kg、最大リーチ2061 mm～3518 mmの豊富な機種をラインアップしています。お客さまのニーズに合わせた機種をお選びいただけます。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.14 ~





アーク溶接
ロボット

MOTOMAN-
AR シリーズ

MOTOMAN-ARシリーズは、トップクラスの可搬質量と動作速度、トーチケーブルを上腕部に内蔵可能なスリムなボディーにより、様々な溶接現場で生産性向上に貢献します。

溶接電源、トーチなどのアクセサリをパッケージとしてまとめたMOTOPACも準備しています。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.17



高軌跡精度
ロボット

MOTOMAN-
GA50

MOTOMAN-GA50は、最適なモータの実装と剛性を高めたアーム設計により、高速・高精度な小円加工、直線加工が可能です。レーザー溶接、レーザー切断に最適なロボットです。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.17



スポット溶接
ロボット

MOTOMAN-
SP シリーズ

MOTOMAN-SPシリーズは、スポット溶接用のケーブル類を内蔵可能な6軸中空アームタイプや、有効動作領域を拡大した7軸タイプなど、使用環境に合わせて選べるモデルを多数ラインアップしています。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.18 ~



塗装ロボット MOTOMAN-
MPX シリーズ

MOTOMAN-MPXシリーズは、スマートフォンやフィギュアなどの小物塗装から自動車ボディーの塗装まで、それぞれの用途に適した機種を幅広くラインアップしています。

また、塗装ブースで使用可能な防爆ハンドリングロボットなど、充実した周辺機器も取りそろえ、トータルでの生産性向上に貢献します。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.20



ピッキング・パッキングロボット MOTOMAN-
MPP, MPK シリーズ

MOTOMAN-MPP, MPKシリーズは、食品・薬品・化粧品などのピッキング・パッキング工程に最適なロボットです。業界トップクラスの動作速度で、高速搬送・箱詰めを行います。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.22



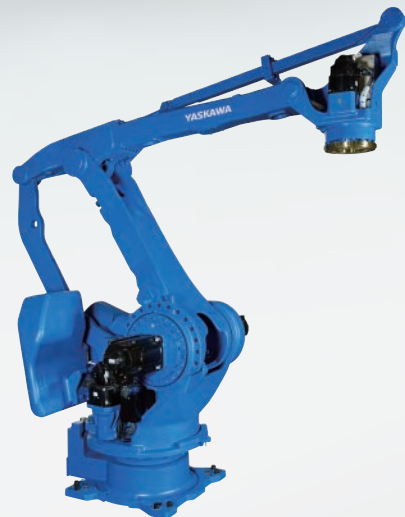
パレタイジングロボット MOTOMAN-
PL シリーズ

MOTOMAN-PLシリーズは、様々なワークに対応可能な可搬質量 80 ~ 800 kg の機種をラインアップしています。食品をはじめとする様々な業界での物流工程をサポートします。

適用アプリケーション



→ マニピュレータ仕様 P.23



各シリーズ機種の動画を
公開中!

MPX



MPP,
MPK



SDA,
SIA



バイオ
メディカル



双腕・7軸
ロボット

MOTOMAN-

SDA, SIA シリーズ

MOTOMAN-SDAシリーズは、人の形を模した双腕ロボットです。人の腕と同じ7軸構造の両腕を使い、通常人手で行うような複雑な作業を、ロボット1台で自動化できます。MOTOMAN-SIAシリーズは、7軸の単腕ロボットです。スリムなアームと7つの関節により、狭い場所でも自由度の高い作業が可能です。

適用アプリケーション



詳細は
シリーズカタログへ



医療・医薬
向け
ロボット

バイオメディカルロボット シリーズ

バイオメディカルロボットシリーズは、創薬・製薬・臨床検査などの研究・開発現場での人手による作業を人に代わって行います。アイソレータや安全キャビネットなど、衛生環境における作業の自動化で、製造や検査工程の品質向上に貢献します。

適用アプリケーション



詳細は
シリーズカタログへ



半導体ウエハ
搬送用
クリーンロボット

SEMISTAR シリーズ

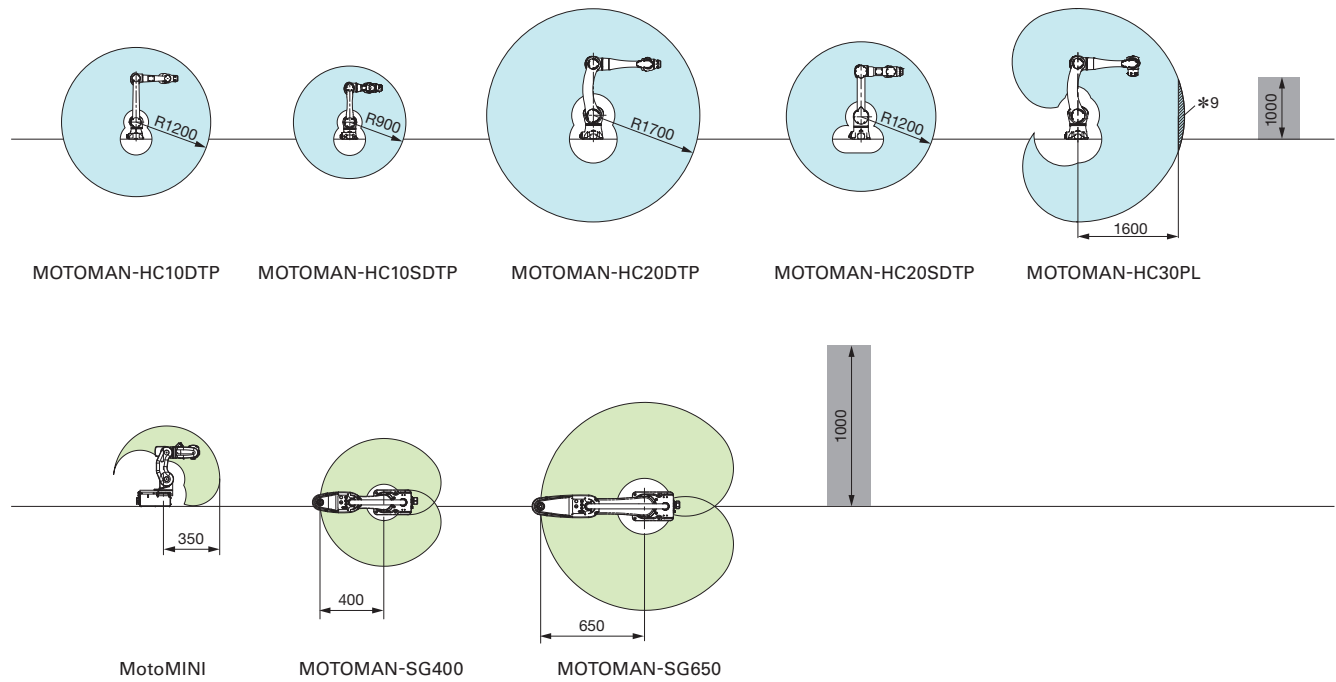
半導体ウエハ搬送用のSEMISTARシリーズは、微細化、多層化など、進化を続ける半導体技術に貢献する製品をラインアップしています。当社独自の設計技術で、ウエハへのダメージ低減など、更なる付加価値を提供します。

適用アプリケーション



詳細は
シリーズカタログへ

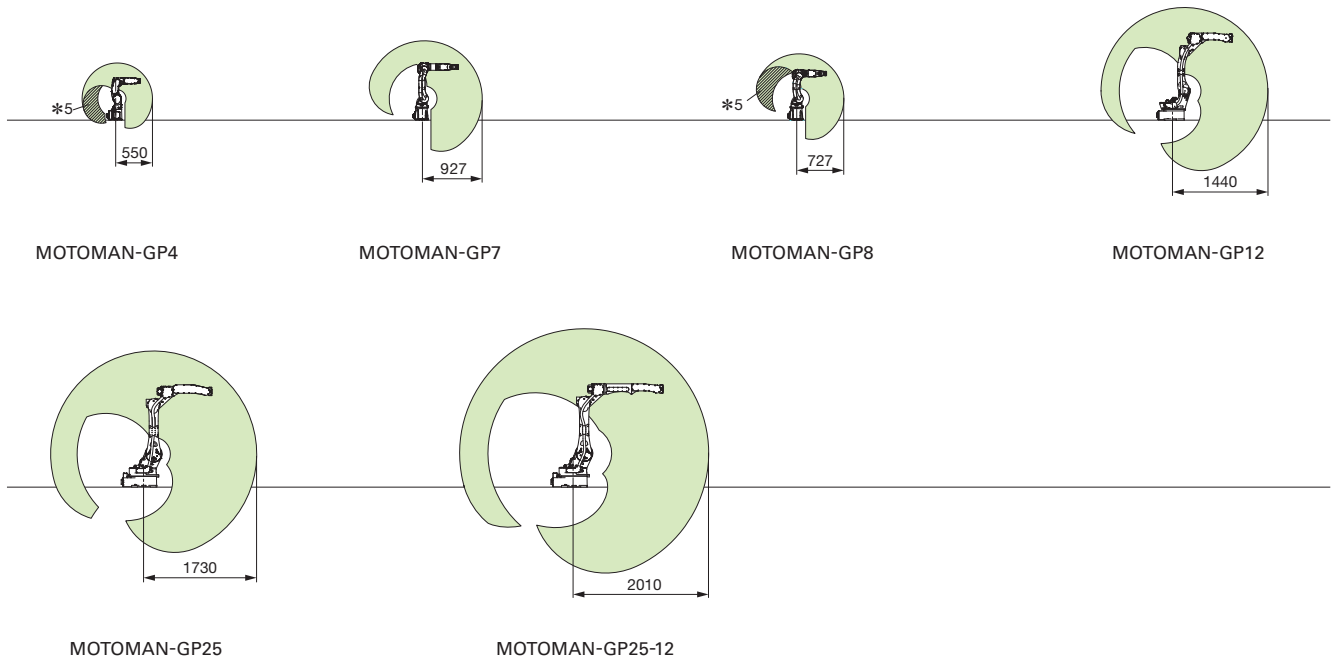




名称	人協働					小型			
	HC10DTP	HC10SDTP	HC20DTP	HC20SDTP	HC30PL	MotoMINI	SG400	SG650	
自由度	6	6	6	6	6	6	4	4	
可搬質量	10 kg	10 kg	20 kg	20 kg	30 kg	0.5 kg (最大 1 kg*7)	3 kg	6 kg	
最大リーチ	P 点	1200 mm	900 mm	1700 mm	1200 mm	1600 mm*5	350 mm	400 mm	650 mm
	フランジ先端	1379 mm	1082 mm	1900 mm	1412 mm	—	—	—	—
位置繰返し精度 *1	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.02 mm	*8	*8	
動作範囲	S 軸	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-170°~+170°	-142°~+142°	-137°~+137°
	L 軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-154°~+180°	-85°~+90°	-147°~+147°	-150°~+150°
	U 軸	-290°~+290°	-290°~+290°	-67°~+247°	-290°~+290°	-67°~+247°	-50°~+90°	200 mm	210 mm
	R 軸	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-15°~+15°	-140°~+140°	-360°~+360°	-360°~+360°
	B 軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-15°~+15°*6	-30°~+210°	—	—
	T 軸	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-360°~+360°	—	—
最大速度 *2	S 軸	130°/s	130°/s	80°/s	105°/s	80°/s	315°/s	740°/s	450°/s
	L 軸	130°/s	130°/s	80°/s	90°/s	80°/s	315°/s	800°/s	730°/s
	U 軸	180°/s	180°/s	120°/s	135°/s	120°/s	420°/s	1200 mm/s	1300 mm/s
	R 軸	180°/s	180°/s	130°/s	130°/s	112°/s	600°/s	3000°/s	2500°/s
	B 軸	250°/s	250°/s	180°/s	180°/s	132°/s	600°/s	—	—
	T 軸	250°/s	250°/s	180°/s	180°/s	180°/s	600°/s	—	—
許容モーメント	R 軸	27.4 N·m	27.4 N·m	58.8 N·m	58.8 N·m	—	0.42 N·m	—	—
	B 軸	27.4 N·m	27.4 N·m	58.8 N·m	58.8 N·m	—	0.42 N·m	—	—
	T 軸	9.8 N·m	9.8 N·m	29.4 N·m	29.4 N·m	—	0.37 N·m	—	—
許容慣性モーメント (GD²/4)	R 軸	0.78 kg·m²	0.78 kg·m²	4 kg·m²	4 kg·m²	—	0.00378 kg·m²	0.06 kg·m²	0.12 kg·m²
	B 軸	0.78 kg·m²	0.78 kg·m²	4 kg·m²	4 kg·m²	—	0.00378 kg·m²	—	—
	T 軸	0.1 kg·m²	0.1 kg·m²	2 kg·m²	2 kg·m²	2 kg·m²	0.00299 kg·m²	—	—
本体質量	48 kg	56 kg	140 kg	97 kg	140 kg	7 kg	14 kg	19 kg	
電源容量 *3	1.0 kVA	1.0 kVA	1.5 kVA	1.5 kVA	1.5 kVA	0.5 kVA	1.0 kVA	1.0 kVA	
設置方式 *4	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F	F,C,W,T	F	F	
適用コントローラ	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000micro	YRC1000micro	YRC1000micro	

*1: 位置繰返し精度は JIS B 8432 に準拠しています。
 *2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。
 *3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。
 *4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜
 (壁掛け・傾斜設置の場合, S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: 可搬質量 27 kg 以下の場合、最大リーチは 1700 mm です。
 *6: B 軸動作範囲は鉛直下向きに対する角度です。ただし、上腕との相対角により動作が制限される姿勢があります。
 *7: T 軸が下向きの場合、1 kg まで対応可能です。
 *8: 位置繰返し精度は下記のとおりです。
 S 軸+L 軸: 0.01 mm, U 軸: 0.01 mm, R 軸: 0.004"
 *9: 斜線部動作範囲は可搬質量 27 kg 以下の場合に動作可能な範囲を示します。



		小型					
名称		GP4	GP7	GP8	GP12	GP25	GP25-12
自由度		6	6	6	6	6	6
可搬質量		4 kg	7 kg	8 kg	12 kg	25 kg	12 kg
最大リーチ		550 mm	927 mm	727 mm	1440 mm	1730 mm	2010 mm
位置繰返し精度 *1		0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.03 mm
動作範囲	S 軸	-170°～+170°	-170°～+170°	-170°～+170°	-170°～+170°	-180°～+180°	-180°～+180°
	L 軸	-110°～+130°	-65°～+145°	-65°～+145°	-90°～+155°	-105°～+155°	-105°～+155°
	U 軸	-65°～+200°	-70°～+190°	-70°～+190°	-85°～+150°	-86°～+160°	-86°～+160°
	R 軸	-200°～+200°	-190°～+190°	-190°～+190°	-200°～+200°	-200°～+200°	-200°～+200°
	B 軸	-123°～+123°	-135°～+135°	-135°～+135°	-150°～+150°	-150°～+150°	-150°～+150°
	T 軸	-455°～+455°	-360°～+360°	-360°～+360°	-455°～+455°	-455°～+455°	-455°～+455°
最大速度 *2	S 軸	465°/s	375°/s	455°/s	260°/s	210°/s	210°/s
	L 軸	465°/s	315°/s	385°/s	230°/s	210°/s	210°/s
	U 軸	525°/s	410°/s	520°/s	260°/s	265°/s	220°/s
	R 軸	565°/s	550°/s	550°/s	470°/s	420°/s	435°/s
	B 軸	565°/s	550°/s	550°/s	470°/s	420°/s	435°/s
	T 軸	1000°/s	1000°/s	1000°/s	700°/s	885°/s	700°/s
許容モーメント	R 軸	8.86 N・m	17 N・m	17 N・m	22 N・m	52 N・m	22 N・m
	B 軸	8.86 N・m	17 N・m	17 N・m	22 N・m	52 N・m	22 N・m
	T 軸	4.9 N・m	10 N・m	10 N・m	9.8 N・m	32 N・m	9.8 N・m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R 軸	0.2 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.65 kg・m ²	2.3 kg・m ²	0.65 kg・m ²
	B 軸	0.2 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.65 kg・m ²	2.3 kg・m ²	0.65 kg・m ²
	T 軸	0.07 kg・m ²	0.2 kg・m ²	0.2 kg・m ²	0.17 kg・m ²	1.2 kg・m ²	0.17 kg・m ²
本体質量		28 kg	37 kg	35 kg	150 kg	250 kg	260 kg
電源容量 *3		1.0 kVA	1.0 kVA	1.0 kVA	1.5 kVA	2.0 kVA	2.0 kVA
設置方式 *4		F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T
適用コントローラ		YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000	YRC1000

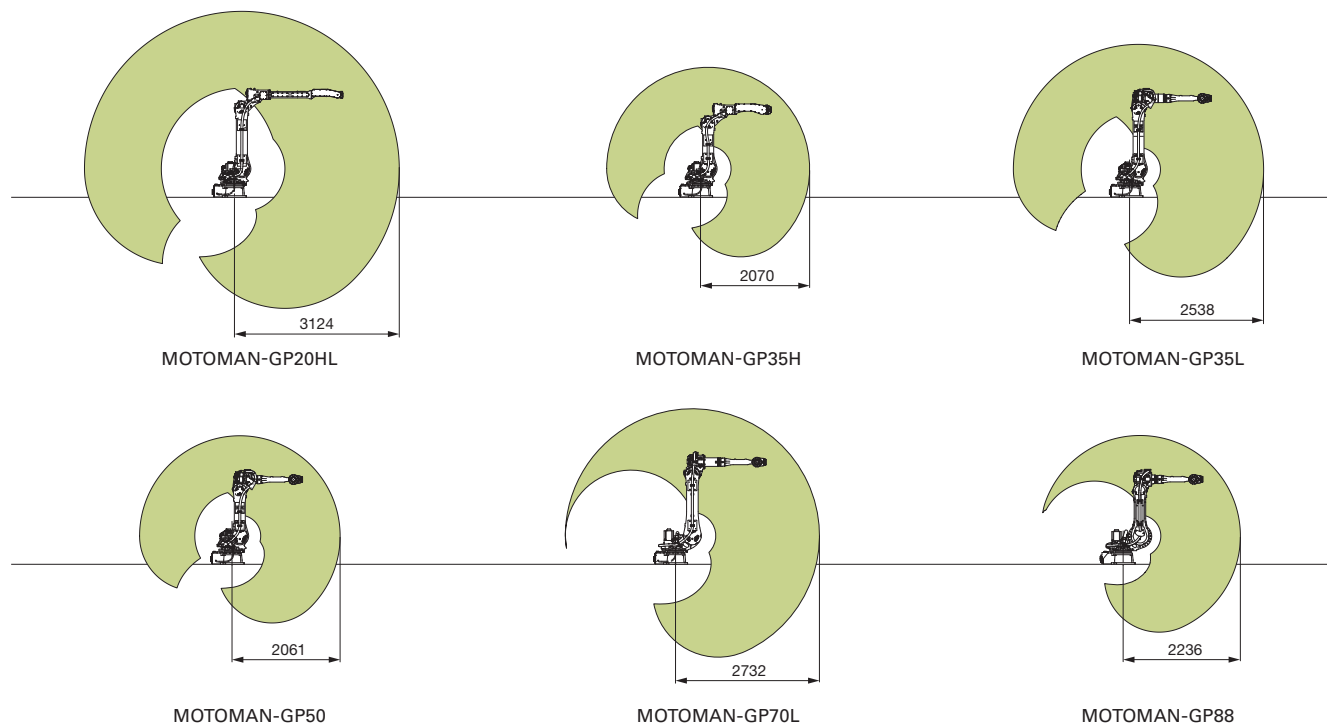
*1: 位置繰返し精度は JIS B 8432 に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合, S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: エア使用時、ソレノイド/リルプ内蔵(オプション)時、相手側コネクタ適用時は、斜線部の動作範囲にてコネクタとアームが干渉するため動作不可となります。



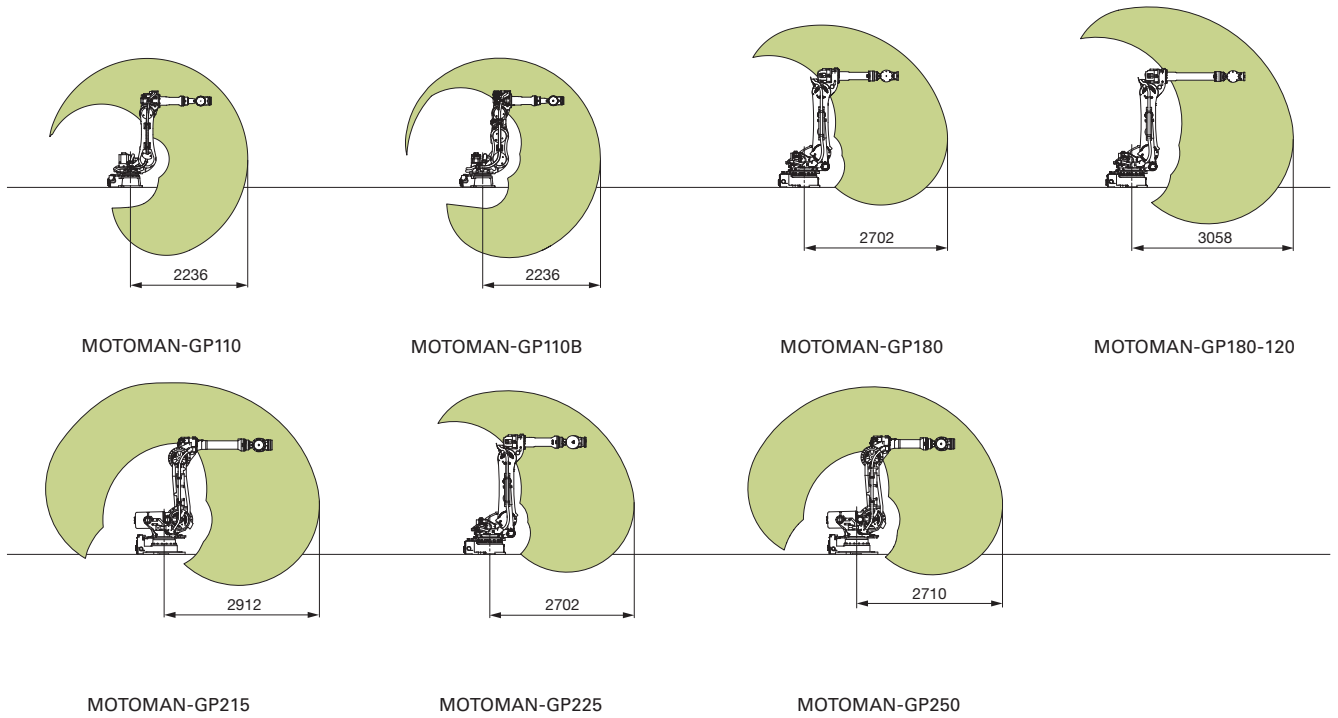
		中・大型					
名称		GP20HL	GP35H	GP35L	GP50	GP70L	GP88
自由度		6	6	6	6	6	6
可搬質量		20 kg	35 kg	35 kg	50 kg	70 kg	88 kg
最大リーチ		3124 mm	2070 mm	2538 mm	2061 mm	2732 mm	2236 mm
位置繰返し精度 *1		0.07 mm	0.07 mm	0.07 mm	0.03 mm	0.05 mm	0.03 mm
動作範囲	S 軸	-180°～+180°	-180°～+180°	-180°～+180°	-180°～+180°	-180°～+180°	-180°～+180°
	L 軸	-90°～+135°	-90°～+135°	-90°～+135°	-90°～+135°	-90°～+155°	-90°～+155°
	U 軸	-80°～+206°	-80°～+206°	-80°～+206°	-80°～+206°	-80°～+90°	-80°～+90°
	R 軸	-200°～+200°	-200°～+200°	-360°～+360°	-360°～+360°	-360°～+360°	-360°～+360°
	B 軸	-150°～+150°	-125°～+125°	-125°～+125°	-125°～+125°	-125°～+125°	-125°～+125°
	T 軸	-455°～+455°	-360°～+360°	-360°～+360°	-360°～+360°	-360°～+360°	-360°～+360°
最大速度 *2	S 軸	180°/s	180°/s	180°/s	180°/s	180°/s	170°/s
	L 軸	180°/s	180°/s	140°/s	178°/s	123°/s	140°/s
	U 軸	180°/s	200°/s	178°/s	178°/s	160°/s	160°/s
	R 軸	400°/s	350°/s	250°/s	250°/s	230°/s	230°/s
	B 軸	430°/s	350°/s	250°/s	250°/s	230°/s	230°/s
	T 軸	630°/s	400°/s	360°/s	360°/s	350°/s	350°/s
許容モーメント	R 軸	39.2 N・m	150 N・m	147 N・m	216 N・m	392 N・m	408 N・m
	B 軸	39.2 N・m	150 N・m	147 N・m	216 N・m	392 N・m	408 N・m
	T 軸	19.6 N・m	120 N・m	78 N・m	147 N・m	196 N・m	206 N・m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R 軸	1.05 kg・m ²	20 kg・m ²	10 kg・m ²	28 kg・m ²	28 kg・m ²	30 kg・m ²
	B 軸	1.05 kg・m ²	20 kg・m ²	10 kg・m ²	28 kg・m ²	28 kg・m ²	30 kg・m ²
	T 軸	0.75 kg・m ²	10 kg・m ²	4 kg・m ²	11 kg・m ²	11 kg・m ²	11 kg・m ²
本体質量		560 kg	545 kg	600 kg	570 kg	650 kg	630 kg
電源容量 *3		4.0 kVA	4.0 kVA	4.5 kVA	4.5 kVA	5.0 kVA	4.0 kVA
設置方式 *4		F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F	F,C,W,T
適用コントローラ		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)



中・大型

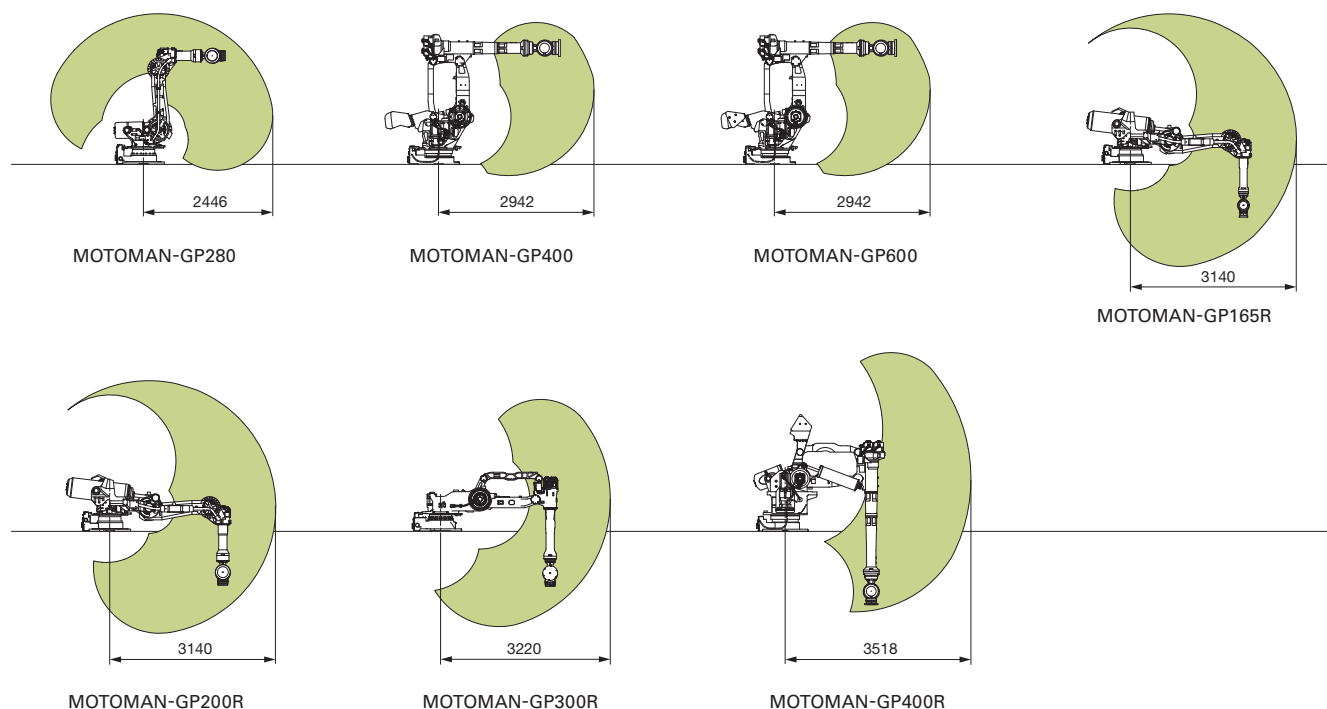
名称	GP110	GP110B (7軸モデル)	GP180	GP180-120	GP215	GP225	GP250	
自由度	6	7	6	6	6	6	6	
可搬質量	110 kg	110 kg	180 kg	120 kg	215 kg	225 kg	250 kg	
最大リーチ	2236 mm	2236 mm	2702 mm	3058 mm	2912 mm	2702 mm	2710 mm	
位置繰返し精度 *1	0.03 mm	0.04 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	
動作範囲	S軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	
	L軸	-90°~+155°	-45°~+155°	-60°~+76°	-60°~+76°	-60°~+76°	-60°~+76°	
	E軸	-	-45°~+120°	-	-	-	-	
	U軸	-80°~+90°	-70°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-77.8°~+197°	-86°~+90°	-77.8°~+197°
	R軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°
	B軸	-125°~+125°	-125°~+125°	-130°~+130°	-130°~+130°	-125°~+125°	-125°~+125°	-125°~+125°
	T軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°
最大速度 *2	S軸	140°/s	140°/s	125°/s	125°/s	100°/s	120°/s	100°/s
	L軸	110°/s	110°/s	115°/s	115°/s	90°/s	97°/s	90°/s
	E軸	-	110°/s	-	-	-	-	-
	U軸	130°/s	130°/s	125°/s	125°/s	97°/s	115°/s	97°/s
	R軸	175°/s	175°/s	182°/s	182°/s	120°/s	145°/s	120°/s
	B軸	175°/s	175°/s	175°/s	175°/s	120°/s	145°/s	120°/s
	T軸	255°/s	255°/s	265°/s	265°/s	190°/s	220°/s	190°/s
許容モーメント	R軸	721 N·m	721 N·m	1000 N·m	883 N·m	1176 N·m	1372 N·m	1385 N·m
	B軸	721 N·m	721 N·m	1000 N·m	883 N·m	1176 N·m	1372 N·m	1385 N·m
	T軸	294 N·m	294 N·m	618 N·m	520 N·m	710 N·m	735 N·m	735 N·m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R軸	60 kg·m ²	60 kg·m ²	90 kg·m ²	79 kg·m ²	317 kg·m ²	145 kg·m ²	317 kg·m ²
	B軸	60 kg·m ²	60 kg·m ²	90 kg·m ²	79 kg·m ²	317 kg·m ²	145 kg·m ²	317 kg·m ²
	T軸	33.7 kg·m ²	33.7 kg·m ²	46.3 kg·m ²	40 kg·m ²	200 kg·m ²	84 kg·m ²	200 kg·m ²
本体質量	660 kg	790 kg	1020 kg	1090 kg	1340 kg	1080 kg	1345 kg	
電源容量 *3	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	
設置方式 *4	F	F	F	F	F	F	F	
適用コントローラ	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き、C=天井、W=壁掛け、S=棚置き、T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)



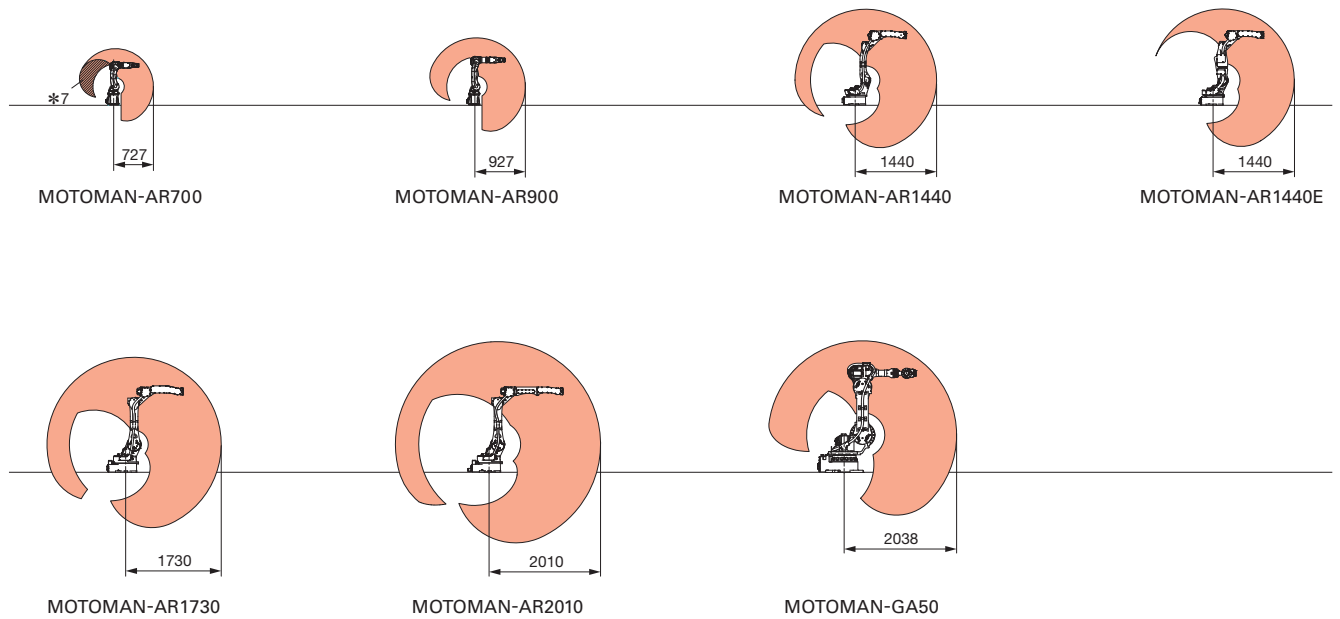
		中・大型						
名称		GP280	GP400	GP600	GP165R	GP200R	GP300R	GP400R
自由度		6	6	6	6	6	6	6
可搬質量		280 kg	400 kg	600 kg	165 kg	200 kg	300 kg	400 kg
最大リーチ		2446 mm	2942 mm	2942 mm	3140 mm	3140 mm	3220 mm	3518 mm
位置繰返し精度 *1		0.05 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.1 mm
動作範囲	S軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-150°~+150°
	L軸	-60°~+76°	-55°~+61°	-55°~+61°	-130°~+80°	-130°~+80°	-140°~+70°	-122°~+20°
	U軸	-77.8°~+197°	-113°~+18°	-113°~+18°	-79.4°~+78°	-78.4°~+78°	-70°~+115°	-9°~+120°
	R軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°
	B軸	-125°~+125°	-115°~+115°	-115°~+115°	-130°~+130°	-125°~+125°	-125°~+125°	-120°~+120°
	T軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°
最大速度 *2	S軸	90°/s	102°/s	82°/s	105°/s	90°/s	110°/s	80°/s
	L軸	80°/s	97°/s	82°/s	105°/s	85°/s	95°/s	80°/s
	U軸	90°/s	97°/s	82°/s	105°/s	85°/s	95°/s	80°/s
	R軸	115°/s	80°/s	80°/s	175°/s	120°/s	120°/s	80°/s
	B軸	110°/s	80°/s	80°/s	150°/s	120°/s	120°/s	80°/s
	T軸	190°/s	172°/s	162°/s	240°/s	190°/s	190°/s	160°/s
許容モーメント	R軸	1333 N·m	2989 N·m	3430 N·m	921 N·m	1344 N·m	1962 N·m	1960 N·m
	B軸	1333 N·m	2989 N·m	3430 N·m	921 N·m	1344 N·m	1962 N·m	1960 N·m
	T軸	706 N·m	1343 N·m	1764 N·m	490 N·m	715 N·m	834 N·m	833 N·m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R軸	142 kg·m ²	500 kg·m ²	520 kg·m ²	85 kg·m ²	143 kg·m ²	320 kg·m ²	150 kg·m ²
	B軸	142 kg·m ²	500 kg·m ²	520 kg·m ²	85 kg·m ²	143 kg·m ²	320 kg·m ²	150 kg·m ²
	T軸	79 kg·m ²	315 kg·m ²	350 kg·m ²	45 kg·m ²	80 kg·m ²	200 kg·m ²	50 kg·m ²
本体質量		1300 kg	2840 kg	3035 kg	1760 kg	1830 kg	1530 kg	3560 kg
電源容量 *3		5.0 kVA	7.0 kVA	7.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	7.0 kVA
設置方式 *4		F	F	F	S	S	S	S
適用コントローラ		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)



名称	アーク溶接						高軌跡精度	
	AR700	AR900	AR1440	AR1440E (7軸モデル)	AR1730	AR2010	GA50	
自由度	6	6	6	7	6	6	6	
可搬質量	8 kg	7 kg	12 kg	6 kg	25 kg	12 kg	50 kg ^{*6}	
最大リーチ	727 mm	927 mm	1440 mm	1440 mm	1730 mm	2010 mm	2038 mm	
位置繰返し精度 ^{*1}	0.01 mm	0.01 mm	0.02 mm	0.06 mm	0.02 mm	0.03 mm	0.015 mm	
動作範囲	S軸	-170°~+170°	-170°~+170°	-170°~+170°	-170°~+170°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°
	L軸	-65°~+145°	-65°~+145°	-90°~+155°	-70°~+148°	-105°~+155°	-105°~+155°	-90°~+135°
	E軸	-	-	-	-90°~+90°	-	-	-
	U軸	-70°~+190°	-70°~+190°	-85°~+150° ^{*5}	-80°~+80°	-86°~+160°	-86°~+160°	-80°~+180°
	R軸	-190°~+190°	-190°~+190°	-200°~+200° ^{*5}	-200°~+200° ^{*5}	-200°~+200° ^{*5}	-200°~+200° ^{*5}	-360°~+360°
	B軸	-135°~+135°	-135°~+135°	-150°~+150° ^{*5}	-150°~+150° ^{*5}	-150°~+150° ^{*5}	-150°~+150° ^{*5}	-125°~+125°
	T軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-455°~+455° ^{*5}	-455°~+455° ^{*5}	-455°~+455° ^{*5}	-455°~+455° ^{*5}	-360°~+360°
最大速度 ^{*2}	S軸	455°/s	375°/s	260°/s	260°/s	210°/s	210°/s	150°/s
	L軸	385°/s	315°/s	230°/s	230°/s	210°/s	210°/s	150°/s
	E軸	-	-	-	260°/s	-	-	-
	U軸	520°/s	410°/s	260°/s	260°/s	265°/s	220°/s	150°/s
	R軸	550°/s	550°/s	470°/s	470°/s	420°/s	435°/s	250°/s
	B軸	550°/s	550°/s	470°/s	470°/s	420°/s	435°/s	250°/s
	T軸	1000°/s	1000°/s	700°/s	700°/s	885°/s	700°/s	250°/s
許容モーメント	R軸	17 N・m	17 N・m	22 N・m	12.5 N・m	52 N・m	22 N・m	110 N・m
	B軸	17 N・m	17 N・m	22 N・m	12.5 N・m	52 N・m	22 N・m	110 N・m
	T軸	10 N・m	10 N・m	9.8 N・m	6 N・m	32 N・m	9.8 N・m	55 N・m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R軸	0.5 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.65 kg・m ²	0.4 kg・m ²	2.3 kg・m ²	0.65 kg・m ²	7 kg・m ²
	B軸	0.5 kg・m ²	0.5 kg・m ²	0.65 kg・m ²	0.4 kg・m ²	2.3 kg・m ²	0.65 kg・m ²	7 kg・m ²
	T軸	0.2 kg・m ²	0.2 kg・m ²	0.17 kg・m ²	0.08 kg・m ²	1.2 kg・m ²	0.17 kg・m ²	1 kg・m ²
本体質量	35 kg	37 kg	150 kg	190 kg	250 kg	260 kg	855 kg	
電源容量 ^{*3}	1.0 kVA	1.0 kVA	1.5 kVA	1.5 kVA	2.0 kVA	2.0 kVA	3.5 kVA	
設置方式 ^{*4}	F,C,W,T	F,C,W,T	F,C,W,T	F	F,C,W,T	F,C,W,T	F	
適用コントローラ	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	

*1: 位置繰返し精度は JIS B 8432 に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

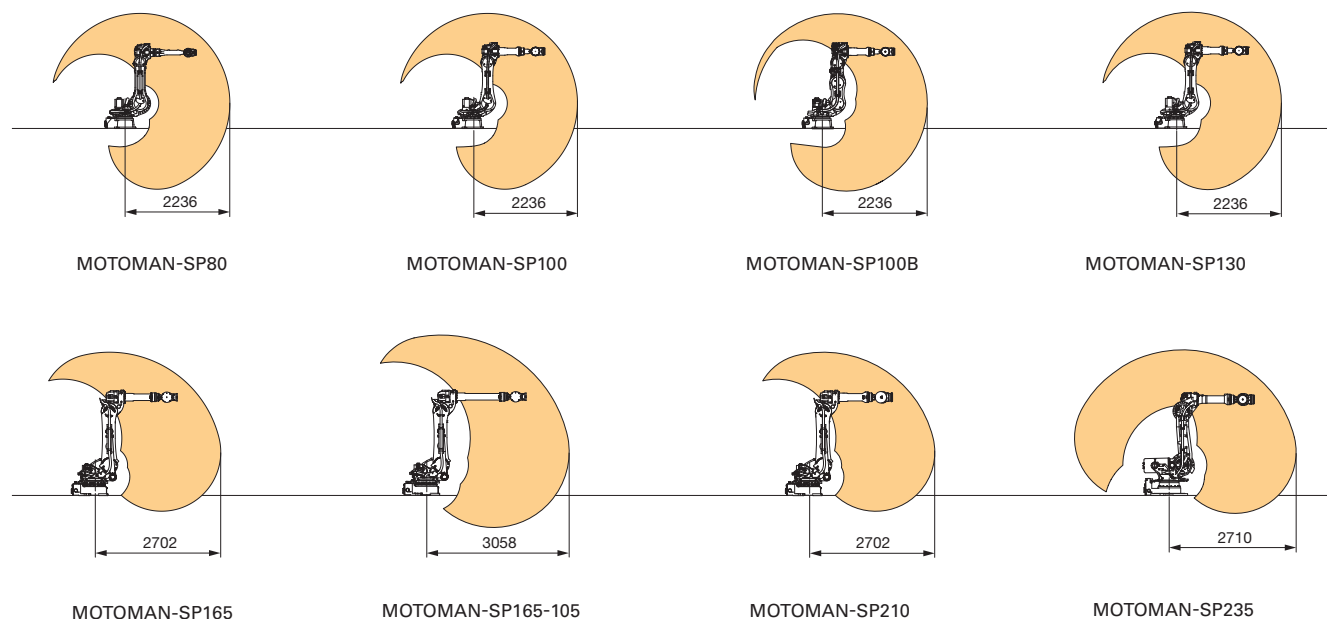
*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き、C=天井、W=壁掛け、S=棚置き、T=傾斜
(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: MOTOPAC で使用する場合は、動作範囲が制限されます。

*6: 高精度用途では負荷 30 kg 以下での適用を推奨します。

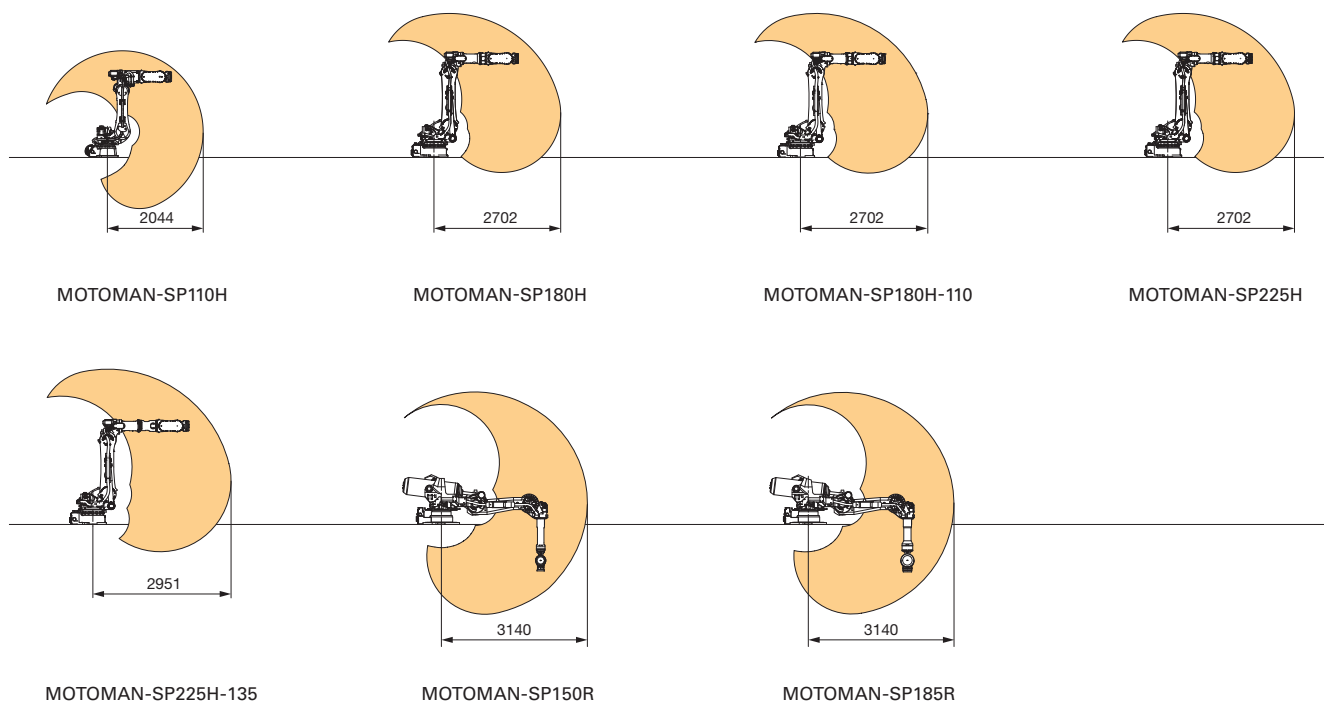
*7: エア使用時、ソレノイドバルブ内蔵 (オプション) 時、相手側コネクタ適用時は、斜線部の動作範囲にてコネクタとアームが干渉するため動作不可となります。



スポット溶接

名称	SP80	SP100	SP100B (7軸モデル)	SP130	SP165	SP165-105	SP210	SP235
自由度	6	6	7	6	6	6	6	6
可搬質量	80 kg*5	100 kg*5	100 kg*5	130 kg*5	165 kg*5	105 kg*5	210 kg*5	235 kg*5
最大リーチ	2236 mm	2236 mm	2236 mm	2236 mm	2702 mm	3058 mm	2702 mm	2710 mm
位置繰返し精度*1	0.03 mm	0.03 mm	0.04 mm	0.03 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範囲	S軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°
	L軸	-90°~+155°	-90°~+155°	-45°~+155°	-90°~+155°	-60°~+76°	-60°~+76°	-60°~+76°
	E軸	-	-	-45°~+120°	-	-	-	-
	U軸	-80°~+90°	-80°~+90°	-70°~+90°	-80°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°
	R軸	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5
	B軸	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-125°~+125°*5	-125°~+125°*5	-125°~+125°
	T軸	-180°~+180°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5
最大速度*2	S軸	170°/s	140°/s	140°/s	140°/s	125°/s	125°/s	120°/s
	L軸	140°/s	110°/s	110°/s	110°/s	115°/s	115°/s	97°/s
	E軸	-	-	110°/s	-	-	-	-
	U軸	160°/s	130°/s	130°/s	130°/s	125°/s	125°/s	115°/s
	R軸	230°/s	175°/s	175°/s	175°/s	182°/s	182°/s	145°/s
	B軸	230°/s	175°/s	175°/s	175°/s	175°/s	175°/s	145°/s
	T軸	350°/s	255°/s	255°/s	255°/s	265°/s	265°/s	220°/s
許容モーメント	R軸	389 N・m*5	696 N・m*5	696 N・m*5	820 N・m*5	951 N・m*5	834 N・m*5	1323 N・m*5
	B軸	389 N・m*5	696 N・m*5	696 N・m*5	820 N・m*5	951 N・m*5	834 N・m*5	1323 N・m*5
	T軸	206 N・m	294 N・m	294 N・m	360 N・m	618 N・m	520 N・m	735 N・m
許容慣性モーメント(GD ² /4)	R軸	28 kg・m ² *5	58 kg・m ² *5	58 kg・m ² *5	71 kg・m ² *5	88 kg・m ² *5	77 kg・m ² *5	143 kg・m ² *5
	B軸	28 kg・m ² *5	58 kg・m ² *5	58 kg・m ² *5	71 kg・m ² *5	88 kg・m ² *5	77 kg・m ² *5	143 kg・m ² *5
	T軸	10.3 kg・m ² *5	33 kg・m ² *5	33 kg・m ² *5	38 kg・m ² *5	46.3 kg・m ²	40 kg・m ²	84 kg・m ²
本体質量	630 kg	660 kg	790 kg	660 kg	1020 kg	1090 kg	1080 kg	1345 kg
電源容量*3	4.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA
設置方式*4	F,C,W,T	F	F	F	F	F	F	F
適用コントローラ	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。
 *2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。
 *3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。
 *4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)
 *5: 手首先端に安川電機標準のケーブル処理用フランジを取り付けた場合の値です。



		スポット溶接						
名称		SP110H (中空アーム モデル)	SP180H (中空アーム モデル)	SP180H-110 (中空アーム モデル)	SP225H (中空アーム モデル)	SP225H-135 (中空アーム モデル)	SP150R	SP185R
自由度		6	6	6	6	6	6	6
可搬質量		110 kg	180 kg	110 kg	225 kg	135 kg	150 kg*6	185 kg*6
最大リーチ		2044 mm	2702 mm	2702 mm	2702 mm	2951 mm	3140 mm	3140 mm
位置繰返し精度 *1		0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範囲	S 軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°
	L 軸	-90°~+155°	-60°~+76°	-60°~+76°	-60°~+76°	-60°~+76°	-130°~+80°	-130°~+80°
	U 軸	-86°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-79.4°~+78°	-78.4°~+78°
	R 軸	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-210°~+210°	-205°~+205°*6	-205°~+205°*6
	B 軸	-130°~+130°	-130°~+130°	-130°~+130°	-130°~+130°	-130°~+130°	-120°~+120°*6	-120°~+120°*6
	T 軸	-360°~+360°*5	-360°~+360°*5	-360°~+360°*5	-360°~+360°*5	-360°~+360°*5	-180°~+180°*6	-180°~+180°*6
最大速度 *2	S 軸	140°/s	120°/s	140°/s	120°/s	125°/s	105°/s	90°/s
	L 軸	115°/s	97°/s	97°/s	97°/s	115°/s	105°/s	85°/s
	U 軸	161°/s	115°/s	115°/s	115°/s	115°/s	105°/s	85°/s
	R 軸	225°/s	150°/s	210°/s	150°/s	182°/s	175°/s	120°/s
	B 軸	200°/s	150°/s	200°/s	150°/s	175°/s	150°/s	120°/s
	T 軸	315°/s	230°/s	310°/s	230°/s	265°/s	240°/s	190°/s
許容 モーメント	R 軸	721 N·m	1000 N·m	883 N·m	1372 N·m	883 N·m	868 N·m*6	1291 N·m*6
	B 軸	721 N·m	1000 N·m	883 N·m	1372 N·m	883 N·m	868 N·m*6	1291 N·m*6
	T 軸	315 N·m	618 N·m	520 N·m	735 N·m	520 N·m	490 N·m	715 N·m
許容慣性 モーメント (GD ² /4)	R 軸	85 kg·m ²	104 kg·m ²	85 kg·m ²	209.8 kg·m ²	85 kg·m ²	83 kg·m ² *6	141 kg·m ² *6
	B 軸	85 kg·m ²	104 kg·m ²	85 kg·m ²	209.8 kg·m ²	85 kg·m ²	83 kg·m ² *6	141 kg·m ² *6
	T 軸	45 kg·m ²	52 kg·m ²	40 kg·m ²	162.1 kg·m ²	40 kg·m ²	45 kg·m ²	80 kg·m ²
本体質量		730 kg	1090 kg	1090 kg	1090 kg	1110 kg	1760 kg	1830 kg
電源容量 *3		5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA	5.0 kVA
設置方式 *4		F	F	F	F	F	S	S
適用コントローラ		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置繰返し精度は JIS B 8432 に準拠しています。

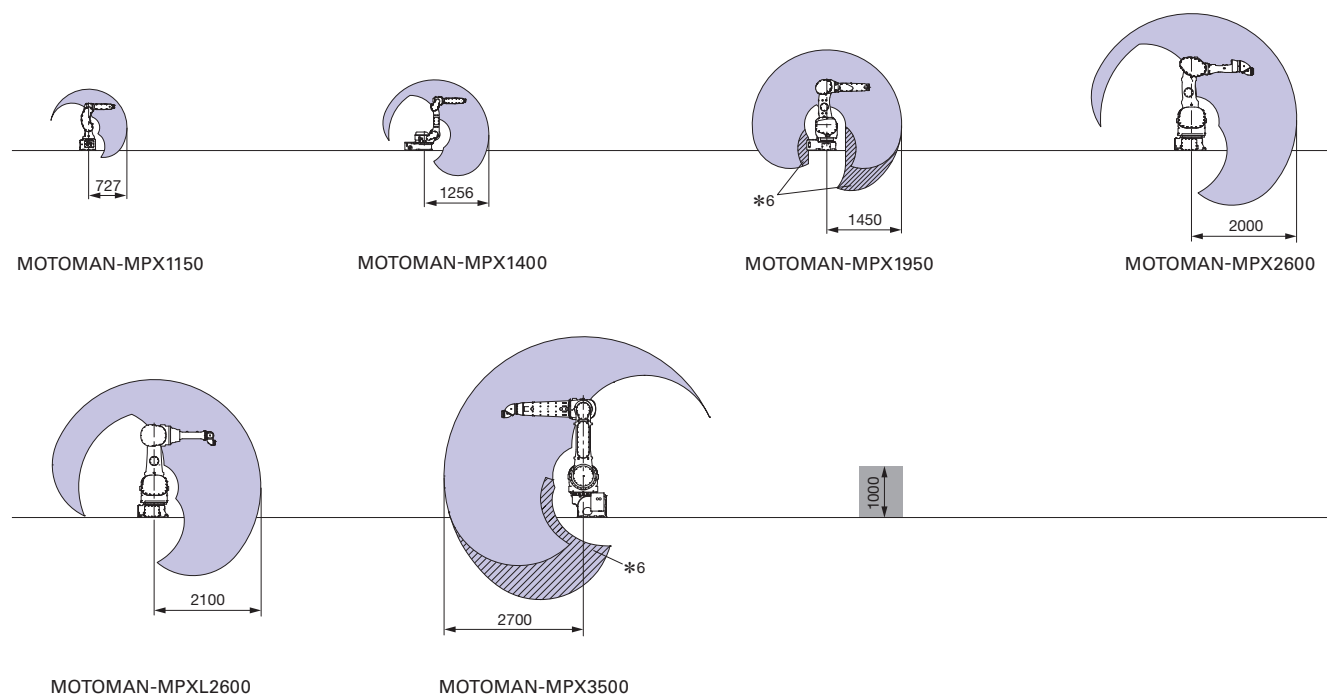
*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜(壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: 安川電機標準の機装を取り付けた場合、動作範囲が制限されます。

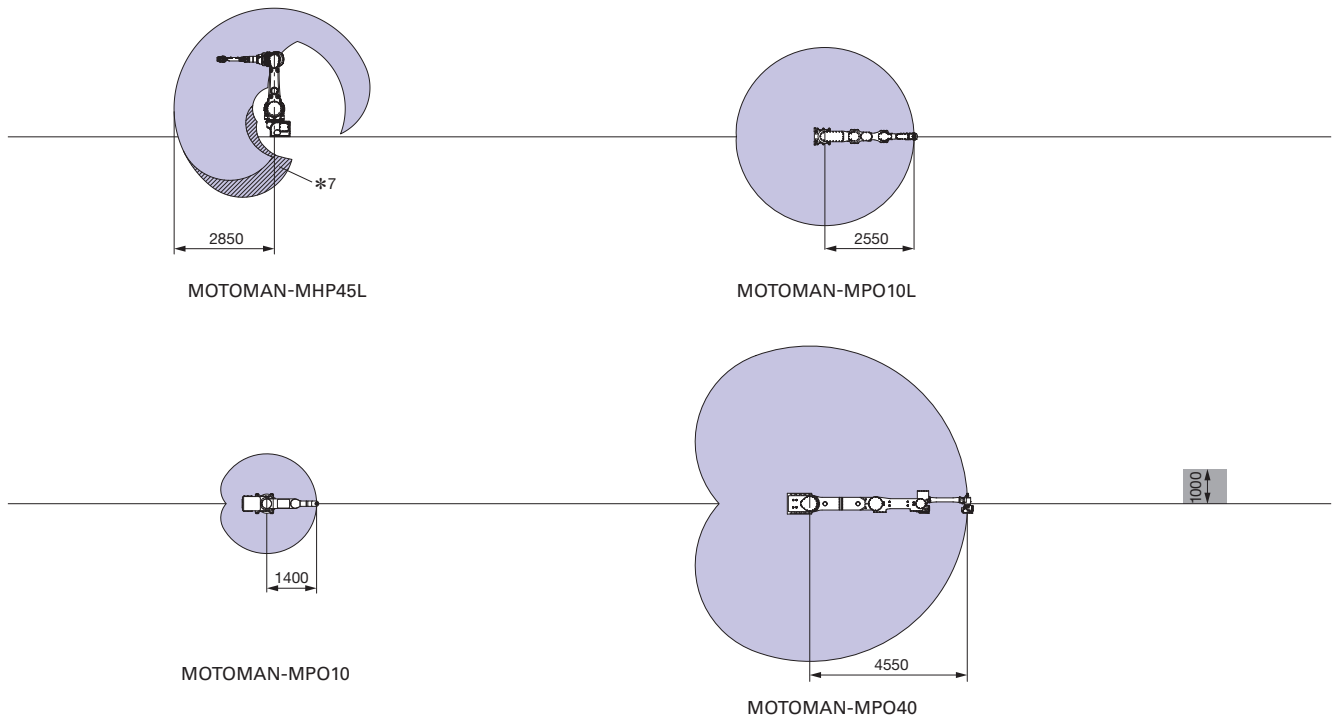
*6: 手首先端に安川電機標準のケーブル処理用フランジを取り付けた場合の値です。



		塗装					
名称		MPX1150	MPX1400	MPX1950	MPX2600	MPXL2600	MPX3500
自由度		6	6	6	6	6	6
可搬質量		5 kg	5 kg	7 kg	15 kg	10 kg	15 kg
最大リーチ		727 mm	1256 mm	1450 mm	2000 mm	2100 mm	2700 mm
位置繰返し精度 *1		0.02 mm	0.1 mm	0.15 mm	0.2 mm	0.5 mm	0.15 mm
動作範囲	S 軸	-170°~+170°	-170°~+170°	-170°~+170°	-150°~+150°	-150°~+150°	-150°~+150°
	L 軸	-80°~+120°	-65°~+120°	-100°~+140°	-65°~+130°	-65°~+130°	-65°~+140°
	U 軸	-70°~+90°	-70°~+140°	-62°~+235°	-65°~+150°	-65°~+180°	-65°~+90°
	R 軸	-190°~+190°	-190°~+190°	-200°~+200°	-720°~+720°	-260°~+260°	-720°~+720°
	B 軸	-135°~+135°	-145°~+145°	-150°~+150°	-720°~+720°	-270°~+270°*5	-720°~+720°
	T 軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-400°~+400°	-720°~+720°	-260°~+260°	-720°~+720°
最大速度 *2	S 軸	350°/s	220°/s	180°/s	120°/s	120°/s	100°/s
	L 軸	350°/s	190°/s	180°/s	120°/s	120°/s	100°/s
	U 軸	400°/s	240°/s	180°/s	125°/s	125°/s	110°/s
	R 軸	450°/s	450°/s	360°/s	300°/s	360°/s	300°/s
	B 軸	450°/s	450°/s	400°/s	360°/s	360°/s	360°/s
	T 軸	720°/s	720°/s	500°/s	360°/s	360°/s	360°/s
許容モーメント	R 軸	12 N·m	12 N·m	19.6 N·m	93.2 N·m	30.4 N·m	93.2 N·m
	B 軸	12 N·m	12 N·m	19.6 N·m	58.8 N·m	19.6 N·m	58.8 N·m
	T 軸	7 N·m	7 N·m	9.8 N·m	19.6 N·m	9.8 N·m	19.6 N·m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R 軸	0.3 kg·m ²	0.3 kg·m ²	0.6 kg·m ²	3.75 kg·m ²	0.97 kg·m ²	3.75 kg·m ²
	B 軸	0.3 kg·m ²	0.3 kg·m ²	0.6 kg·m ²	2.225 kg·m ²	0.4 kg·m ²	2.225 kg·m ²
	T 軸	0.1 kg·m ²	0.1 kg·m ²	0.16 kg·m ²	0.2 kg·m ²	0.1 kg·m ²	0.2 kg·m ²
本体質量		57 kg	120 kg	265 kg	485 kg	520 kg	590 kg
電源容量 *3		1.0 kVA	1.5 kVA	2.5 kVA	3.0 kVA	3.0 kVA	3.0 kVA
設置方式 *4		F,C,W	F,C,W	F,C,W	F,C,W	F,C,W	F,C,W
適用コントローラ		DX200	DX200	DX200	DX200	DX200	DX200

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。
 *2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。
 *3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。
 *4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜
 (壁掛け・傾斜設置の場合、S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: 使用条件により、動作範囲に制限がかかる場合があります。詳細は当社営業部門までお問い合わせください。
 *6: 使用条件により、斜線部の動作範囲に制限がかかる場合があります。詳細は当社営業部門までお問い合わせください。



名称	防爆ハンドリング		防爆オープナー		
	MHP45L	MPO10L	MPO10	MPO40	
自由度	6	5	3	5	
可搬質量	45 kg	10 kg	10 kg	40 kg	
最大リーチ	2850 mm	2550 mm	1400 mm	4550 mm	
位置繰返し精度 *1	0.07 mm	0.15 mm	0.15 mm	1.0 mm	
動作範囲	B1 軸	—	—	—	
	S 軸	-150°~+150°	-150°~+150°	-150°~+150°*6	-110°~+110°
	L 軸	-65°~+140°	-145°~+145°	-165°~+165°	-144°~+144°
	U 軸	-65°~+180°	0 mm ~ 450 mm	0 mm ~ 350 mm	-120°~+120°
	R 軸	-360°~+360°	-200°~+200°	—	-150°~+150°
	B 軸	-125°~+125°	—	—	常に水平姿勢 (平行リンクにより, U 軸と連動)
	T 軸	-360°~+360°	—	—	-90°~+90°
最大速度 *2	B1 軸	—	130°/s	—	—
	S 軸	100°/s	130°/s	130°/s	80°/s
	L 軸	100°/s	130°/s	130°/s	80°/s
	U 軸	110°/s	500 mm/s	500 mm/s	80°/s
	R 軸	110°/s	250°/s	—	80°/s
	B 軸	90°/s	—	—	80°/s
	T 軸	110°/s	—	—	80°/s
許容モーメント	R 軸	252.8 N·m	27 N·m	27 N·m	—
	B 軸	252.8 N·m			352.8 N·m
	T 軸	117.6 N·m			235.2 N·m
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R 軸	13.9 kg·m ²	1 kg·m ²	1 kg·m ²	—
	B 軸	13.9 kg·m ²			32.4 kg·m ²
	T 軸	3.2 kg·m ²			14.4 kg·m ²
本体質量	650 kg	550 kg	350 kg	820 kg	
電源容量 *3	3.0 kVA	1.5 kVA	1.25 kVA	2.5 kVA	
設置方式 *4	F,C,W	F*5	F	W	
適用コントローラ	DX200	DX200	DX200	DX200	

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

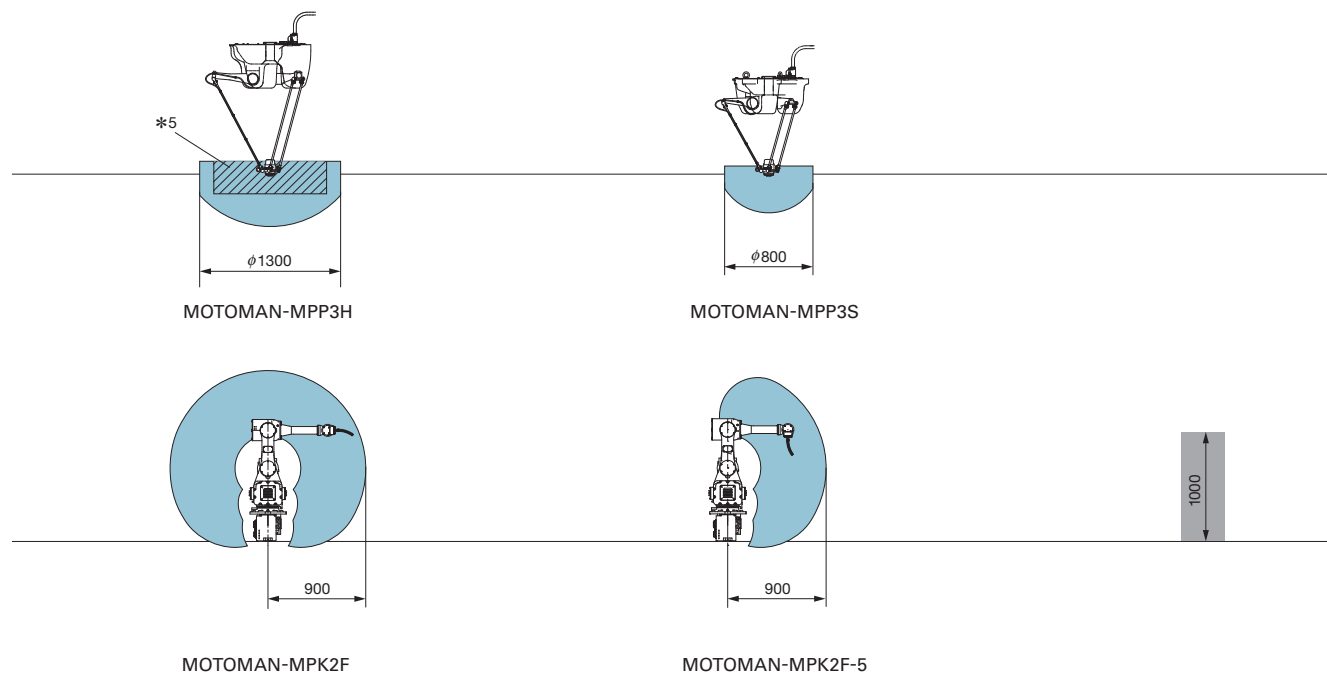
*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜
(壁掛け・傾斜設置の場合, S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: 床置きのみですが、設置面は底面および背面から選択できます。

*6: Lタイプは-200°~+60°, Rタイプは-60°~+200°です。

*7: 使用条件により、斜線部の動作範囲に制限がかかる場合があります。詳細は当社営業部門までお問い合わせください。



		ピッキング・パッキング			
名称		MPP3H	MPP3S	MPK2F	MPK2F-5
自由度		4	4	5	5
可搬質量		3 kg	3 kg	2 kg	5 kg
最大リーチ		φ1300 mm*5	φ800 mm	900 mm	900 mm
位置繰返し精度 *1		0.1 mm	0.1 mm	0.5 mm	0.5 mm
動作範囲	S 軸	—	—	-170°~+170°	-170°~+170°
	L 軸	—	—	-120°~+120°	-120°~+120°
	U 軸	—	—	-102°~+282°	-102°~+ 60°
	R 軸	—	—	—	—
	B 軸	—	—	-150°~+150°	- 15°~+ 15°*8
	T 軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-270°~+270°	-270°~+270°
最大速度 *2	S 軸	サイクルタイム (25-305-25) 1 kg : 230 cpm*6 3 kg : 150 cpm	サイクルタイム (25-305-25) 1 kg : 230 cpm*6 3 kg : 150 cpm	320/s	320/s
	L 軸			330/s	330/s
	U 軸			330/s	330/s
	R 軸			—	—
	B 軸			380/s	380/s
	T 軸			2000/s	2000/s
許容 モーメント	R 軸	—	—	—	—
	B 軸	—	—	3.5 N・m	2.26 N・m
	T 軸	—	—	1.5 N・m	0 N・m
許容慣性 モーメント (GD ² /4)	R 軸	—	—	—	—
	B 軸	—	—	0.065 kg・m ²	0.065 kg・m ²
	T 軸	*7	*7	0.012 kg・m ²	0.012 kg・m ²
本体質量		115 kg	95 kg	72 kg	72 kg
電源容量 *3		1.5 kVA	1.5 kVA	2.0 kVA	2.0 kVA
設置方式 *4		C	C	F,C,W	F,C
適用コントローラ		FS100	FS100	FS100	FS100

*1: 位置繰返し精度は JIS B 8432 に準拠しています。

*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: F=床置き, C=天井, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜
(壁掛け・傾斜設置の場合, S 軸の動作範囲が制限される場合があります。)

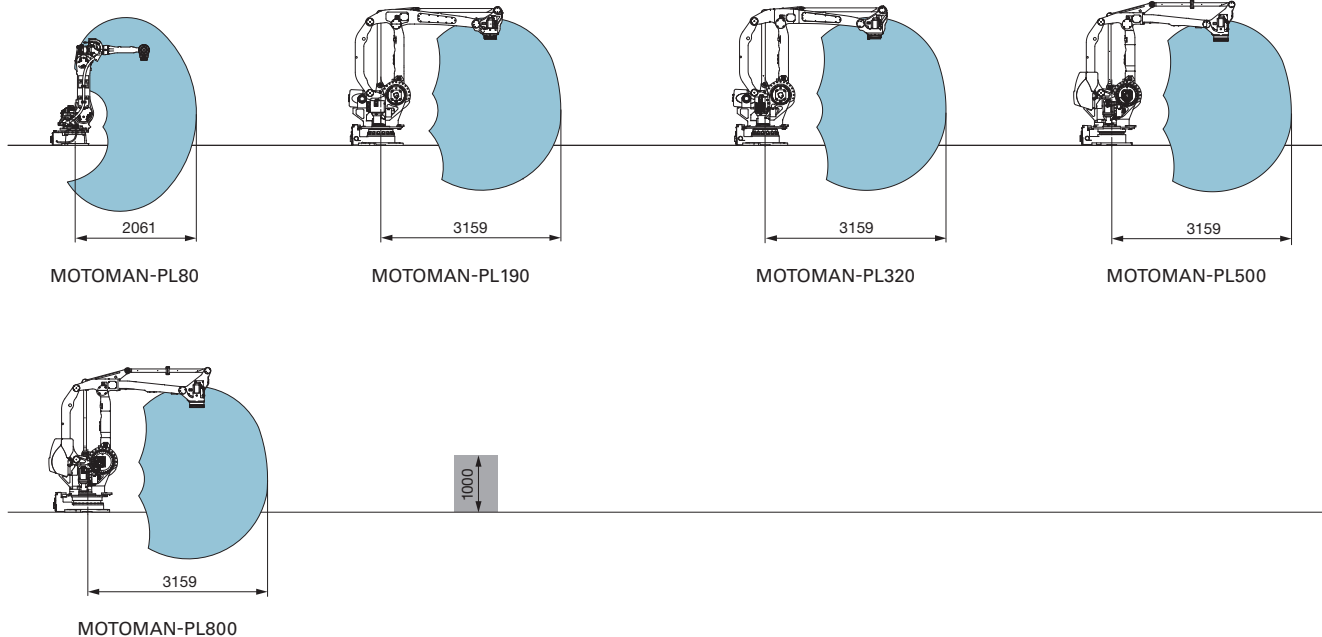
*5: 推奨動作範囲はφ1040×H300 mm (斜線部) です。推奨動作範囲外では動作が振動的になる場合があります。

*6: 連続動作制限があります。(連続制限無し: 185 cpm 以下)

*7: T 軸の許容慣性モーメントは下記のとおりです。

1 kg : 0.0013 kg・m² 以下, 2 kg : 0.009 kg・m² 以下, 3 kg : 0.017 kg・m² 以下

*8: B 軸動作範囲は鉛直下向きに対する角度です。ただし、上腕との相対角により動作が制限される姿勢があります。



		パレタイジング				
名称		PL80	PL190	PL320	PL500	PL800
自由度		5	4	4	4	4
可搬質量		80 kg	190 kg	320 kg	500 kg	800 kg
最大リーチ		2061 mm	3159 mm	3159 mm	3159 mm	3159 mm
位置繰返し精度 *1		0.03 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範囲	S 軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°
	L 軸	-90°~+135°	-45°~+90°	-45°~+90°	-45°~+90°	-45°~+90°
	U 軸	-160°~+35°	-120°~+15.5°	-120°~+15.5°	-120°~+15.5°	-120°~+15.5°
	R 軸	-	-	-	-	-
	B 軸	-15°~+15°*5	-	-	-	-
	T 軸	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°	-360°~+360°
最大速度 *2	S 軸	180°/s	140°/s	120°/s	85°/s	65°/s
	L 軸	180°/s	145°/s	110°/s	85°/s	65°/s
	U 軸	180°/s	145°/s	110°/s	85°/s	65°/s
	R 軸	-	-	-	-	-
	B 軸	180°/s	-	-	-	-
	T 軸	500°/s	420°/s	300°/s	195°/s	125°/s
許容モーメント	R 軸	-	-	-	-	-
	B 軸	78.4 N·m	-	-	-	-
	T 軸	20.5 N·m	-	-	-	-
許容慣性モーメント (GD ² /4)	R 軸	-	-	-	-	-
	B 軸	48 kg·m ²	-	-	-	-
	T 軸	25 kg·m ²	90 kg·m ²	160 kg·m ²	200 kg·m ²	550 kg·m ²
本体質量		565 kg	1680 kg	1680 kg	2390 kg	2560 kg
電源容量 *3		4.5 kVA	9.5 kVA	9.5 kVA	8.0 kVA	8.0 kVA
設置方式 *4		F	F	F	F	F
適用コントローラ		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

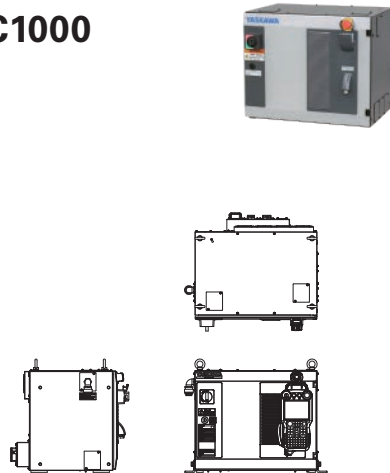
*2: 表中の最大速度は最大値であり、負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

*3: 電源容量は当社測定条件による値であり、負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

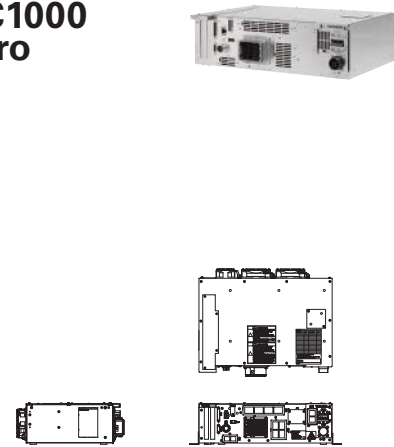
*4: F=床置き, C=天つり, W=壁掛け, S=棚置き, T=傾斜
(壁掛け・傾斜設置の場合, S軸の動作範囲が制限される場合があります。)

*5: B軸動作範囲は鉛直下向きに対する角度です。ただし、上腕との相対角により動作が制限される姿勢があります。

YRC1000



YRC1000 micro



■コントローラ標準仕様 *1

保護等級	IP54	IP20*2
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	598×427×490 mm	425×280×125 mm
概略質量	85 kg以下	10.5 kg
電源仕様	国内仕様：三相AC200 V～240 V (+10%～-15%) 50/60 Hz (±2%) アジア・欧州仕様：三相AC380 V～440 V (+10%～-15%) 50/60 Hz (±2%) (中性点接地) 北米仕様：三相AC380 V～480 V (+10%～-15%) 50/60 Hz (±2%) (中性点接地)	単相AC200 V/230 V (+10%～-15%) 50/60 Hz (±2%) 三相AC200 V/220 V (+10%～-15%) 50/60 Hz (±2%)
入出力信号	専用信号：入力 19, 出力 6 汎用信号：入力 40, 出力 40 (トランジスタ出力 32, リレー出力 8)	専用信号：入力 7, 出力 1 汎用信号：入力 8, 出力 8 (トランジスタ出力 8)
拡張スロット	PCI express：2スロット	PCI express：2スロット
インターフェース	Ethernet (上位接続)	2回線 (10BASE-T/100BASE-TX)
	RS-232C	1ポート
安全性能	非常停止機能	PL e, Cat.3, SIL3
	領域制限機能 位置・速度監視機能	PL d, Cat.3, SIL2
制御可能なマニピュレータ数 / 軸数 (最大)	8台/72軸	1台/8軸

*1：本仕様および外形図は、標準仕様です。オプション取付けなどにより、仕様・外形図が異なることがありますので、詳細は当社営業部門にお問い合わせください。

*2：YRC1000micro、FS100は開放構造 (IP20) のため、IEC 60664-1 で定められた汚染度 II の環境下 (導電性のほこり、じんあいがいない清潔な場所) で使用してください。

YRC1000/YRC1000micro用 プログラミングペンダント



YRC1000/YRC1000micro用 スマートペンダント



対象機種

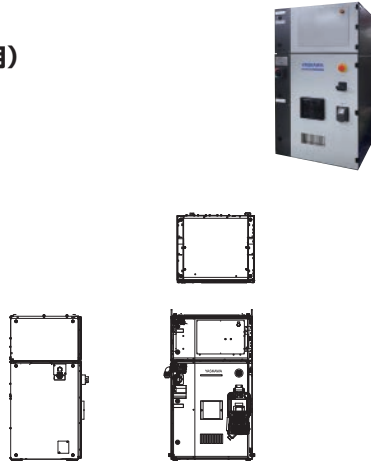
- ・人協働ロボット HC シリーズ
- ・スマートシリーズ

■プログラミングペンダント標準仕様

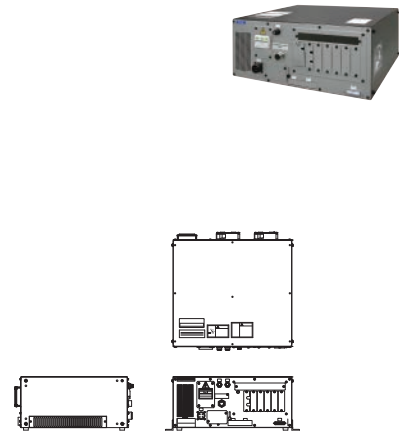
外形寸法 (幅×厚さ×高さ)	152×49.5×300 mm	215×69×284 mm
概略質量	730 g	1120 g
保護等級	IP54	IP54
ディスプレイ	5.7インチ TFTカラー液晶、VGA (640×480ドット)、タッチパネル	10.1インチ TFTカラー液晶、WXGA (1280×800ドット)、LEDバックライト、タッチパネル
外部I/F	SDスロット×1、USBポート (2.0)×1	USBポート (2.0)×1

DX200

(塗装ロボット用)



FS100



IP54	IP20*2
600×520×1060 mm	470×420×200 mm
150 kg	20 kg
三相AC200 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) 三相AC220 V (+10% ~ -15%) 60 Hz (±2%)	単相AC200 V/230 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) 三相AC200 V/220 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%)
専用信号：入力 28, 出力 7 汎用信号：入力 40, 出力 40 (トランジスタ出力 32, リレー出力 8)	専用信号：入力 10, 出力 1 汎用信号：入力 28, 出力 28 (トランジスタ出力 8)
PCI：2スロット	MP2000バス：5スロット
1回線 (10BASE-T/100BASE-TX)	1回線 (10BASE-T/100BASE-TX)
1ポート	1ポート
PL d, Cat.3, SIL2	PL d, Cat.3
PL d, Cat.3, SIL2	-
8台/72軸	2台/16軸

DX200/FS100用

プログラミングペンダント



DX200用

防爆プログラミングペンダント



対象機種

・塗装ロボット

169×50×314.5 mm	235×78×203 mm
990 g	1300 g
IP65	IP54
5.7インチ カラー LCD, 640×480ドット, タッチパネル	5.7インチ モノクロLCD, 320×240ドット, タッチパネル
CFスロット×1, USBポート (1.1)×1	-

ロボットコントローラ機能のご紹介

通信

フィールドバス通信

オプション

主要なフィールドバス通信用オプションを用意しています。

- ・ DeviceNet
- ・ CC-Link
- ・ EtherNet/IP
- ・ EtherCAT
- ・ PROFIBUS
- ・ PROFINET

安全フィールドバス通信

オプション

主要な安全フィールドバス通信用オプションを用意しています。

- ・ DeviceNet Safety
- ・ EtherNet/IP Safety
- ・ PROFIsafe

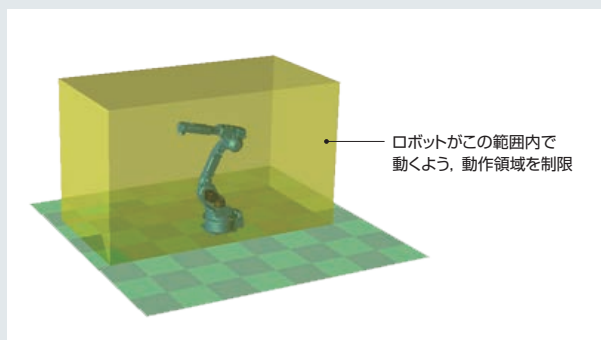
安全

機能安全

オプション

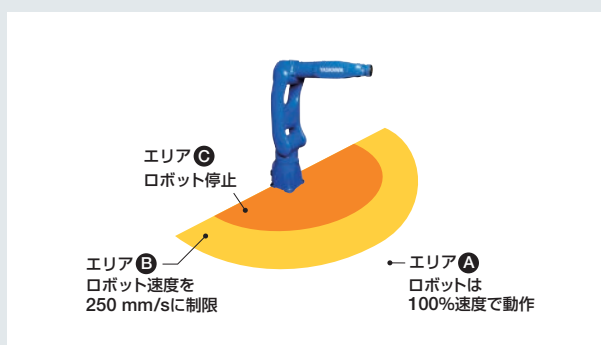
・ロボット動作領域制限機能

ロボットおよびエンドエフェクターの位置を監視し、設定した領域内でロボットの動作を制限します。ロボットの動作範囲より狭いエリアに安全柵を設置できるため、生産設備のダウンサイジングが可能です。



・速度制限機能

人の存在を検知するセンサーとの組合せにより、周囲の状況に応じて複数の速度でロボット速度を制限します。これにより、安全確保と作業効率向上を同時に実現できます。



保全

減速機予防保全機能

標準

減速機のトルク波形から、減速機の劣化を判断し知らせる機能です。ロボット各軸にかかるトルクを測定し、減速機の交換時期を推定することも可能です。

ペンダントオシロスコープ機能

オプション

ロボット各軸の速度指令やトルク指令、エンコーダ温度、コンカレントI/O信号をプログラミングペダント上でモニタリングする機能です。特別な外部機器は不要で、ペンダントだけで信号や値の推移を確認できます。

ロギング機能

標準

プログラム編集やジョブ実行など、プログラミングペンダントの操作履歴を記録・表示する機能です。データのトレーサビリティを確保し、問題が起きた際のトラブルシューティングを容易にします。

パスワードプロテクション機能

オプション

ユーザーアカウント（ユーザー名とパスワード）を登録し、ユーザーごとにコントローラへのアクセス権を設定する機能です。複数人でプログラム編集・ロボット操作を行う際のセキュリティを強化することができます。

使いやすさ向上

インターフェースパネル機能

オプション

ペンダント画面上に、操作パネルとインターロック盤の役割を持つ画面を構築する機能です。外部機器を使ったシステム構築をすることなく、ペンダント上の操作パネルから直感的な操作ができます。



信号出力タイミング指定機能

オプション

制御対象の周辺機器に対する汎用信号の出カタイミングを時間または距離を指定して精密に調整できる機能です。

このほかにも、各アプリケーションに応じた機能および周辺機器を取りそろえています。詳細は各シリーズカタログをご参照ください。

ロボットとセンサーを活用した様々な自動化・省人化アプリケーション

力覚センサーを活用したアプリケーション

オプション

6軸力覚制御機能 MotoFit

精密組立てやバリ取り・研磨



ロボットの手先に取り付ける6軸力覚センサーで力の制御を行い、組立工程における精密嵌合や、力加減の調整が必要なバリ取り・研磨作業を可能にします。



MotoFit

実演教示パッケージ MOTOMAN-Craft

熟練研磨の自動化



力覚センサー搭載の専用教示デバイスを使用して熟練作業者が研磨作業を行い、ロボットがその動作を再現します。繊細な熟練の技も、実演での教示で簡単に自動化が可能です。



MOTOMAN-Craft

ハンドガイド機能

重量物搬送の半自動化



重量物の搬送を、ロボットとの協働作業に置き換えることができます。人がロボットを直接操作して重量物への細かな誘導を行い、その後の搬送はロボットが自動で行うことで、作業者の身体的負担を取り除きます。



ハンドガイド機能

ビジョンセンサーを活用したアプリケーション

オプション

3Dビジョンパッケージ MotoSight3D

ばら積みピッキング



3Dビジョンセンサーを活用し、ばら積みされたワークの取出しを自動化します。複雑な形状の部品、油の付着した金属部品も識別可能で、セットアップ作業も専用ソフトを用いて簡単に行えます。



MotoSight AI Picking

AIピッキングパッケージ MotoSight AI Picking

多種多様なワークのばら積みピッキング



ケーブルなどの軟体物をはじめ、定形/不定形、金属/非金属など様々なワークを取り扱えるピッキングパッケージです。AIを活用して少ないデータからワークを学習し、1日でワークのピッキングが可能になるため、多品種小ロット生産の現場に最適です。

2Dビジョンパッケージ MotoSight2D

ワークのピッキング、位置補正



ビジョンセンサーでワーク位置を取得し、ピッキングや位置補正を行います。位置決め用の複雑な機構に代わり、ロボットとビジョンセンサーのみのシンプルなシステムを構築できます。

ピッキング・パッキング用ソフトウェア MotoPick

コンベヤと連携したピッキング・パッキング



コンベヤの動きに同期したピッキング・パッキング作業のシステム構築を支援します。設定用のPCソフトでワークの整列パターンやロボットの動作パターンなどを容易に設定・管理できます。

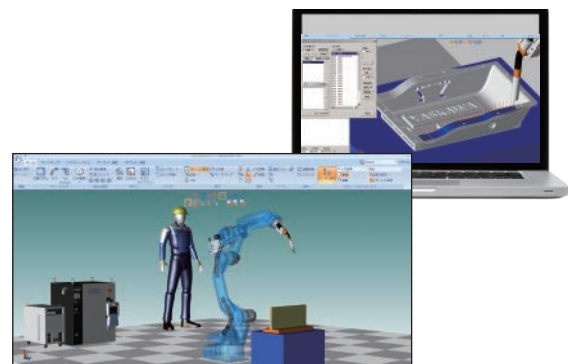
ロボットの適用検討・オフラインプログラミングが可能なソフトウェア

シミュレーションソフトウェア

オプション

MotoSim EG-VRC

MotoSim EG-VRCは、ロボットシステムの構築から運用までをサポートするシミュレーションソフトウェアです。レイアウト検討、プログラミング、各種シミュレーションなど豊富な機能を取りそろえ、よりスマートなエンジニアリング環境を提供いたします。



サポート・保守

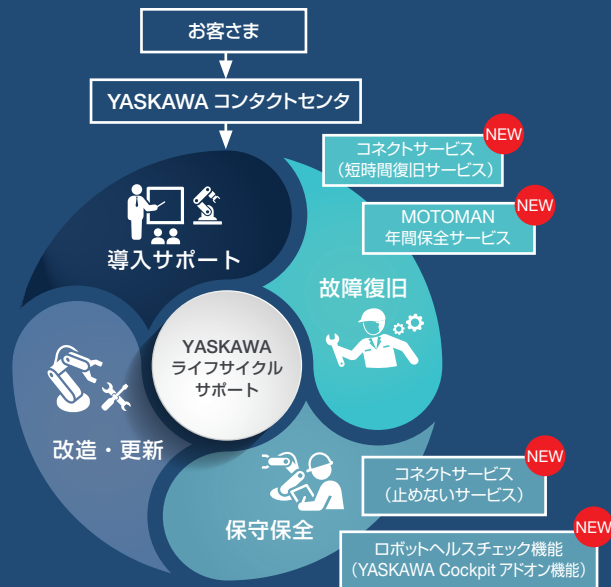
YASKAWA ライフサイクルサポート

サービスにおける当社の基本概念です。

当社の製品をお客さまが安心してご使用いただくため、製品の導入時から故障復旧、点検・診断などの保守保全、更新・改造まで、お客さま設備のライフサイクルにあわせて最適にサポートいたします。

各々のステップにおいて様々なサービスを準備しており、お客さまにご満足いただける提案でサポートします。

YASKAWA ライフサイクルサポート
紹介動画



ご相談

YASKAWA コンタクトセンター

24時間365日対応の技術・アフターサービスに関するお問い合わせ窓口です。本書の裏表紙に電話／FAX番号、メールアドレスを記載しています。

導入サポート

ロボットスクール

産業用ロボット MOTOMAN の操作教育、保守教育を主体に各種教育を取りそろえています。

ロボットソリューションセンタ

デモ機の見学やお客さまのワークを使ったソリューションテストを実施できます。

セットアップ、ティーチング

お客さまへ製品納入後、製品の初期設定や配線、ティーチング、調整などを行います。

故障復旧

コネクトサービス (短時間復旧サービス)

万が一トラブルで設備停止の場合も、すぐに初動対応できるように YASKAWA コンタクトセンタが遠隔で復旧をサポートします。

- 遠隔故障復旧支援サポート

オンサイトサービス

エンジニアがお客さまの元へお伺いし、調査・復旧をサポートします。

センドバックサービス

故障した製品をお預かりし、調査・修理後、返却いたします。

改造・更新

レトロフィット／旧製品から新製品への更新

- 現地での改造および機能追加
- 製品の現地更新

保守保全

お客さまの装置が故障しないように、定期的にはまたは事前に、点検や診断をします。新たなサービスとして、「コネクトサービス」も開始しました。

コネクトサービス (止めないサービス)

遠隔で収集したデータを分析し、減速機などの寿命の予兆診断を行い、レポートを提出。予防保全の観点から、定期点検や消耗部品の交換計画を提案します。

- 年間メンテナンスプランレポート
- 定期点検や消耗部品の交換計画を提案
- 予兆診断レポート (減速機の寿命など)

MOTOMAN 年間保全サービス

MOTOMAN の故障復旧サポートを、定額制のお得なパッケージプランでご提供します。

(注) サービス対応機種については YASKAWA コンタクトセンタにご確認ください。

ロボットヘルスチェック (YASKAWA Cockpit アドオン機能)

- マニピュレータの状態診断／コントローラの状態監視

製品情報の収集

製品・技術情報サイト e-メカサイト

www.e-mechatronics.com

購入前の製品情報から購入後のアフターサービスに必要な情報までワンストップで入手可能です。

ロボットの機能や使い方を学習したい方のために eラーニングもあります。[会員サービス]

eラーニング



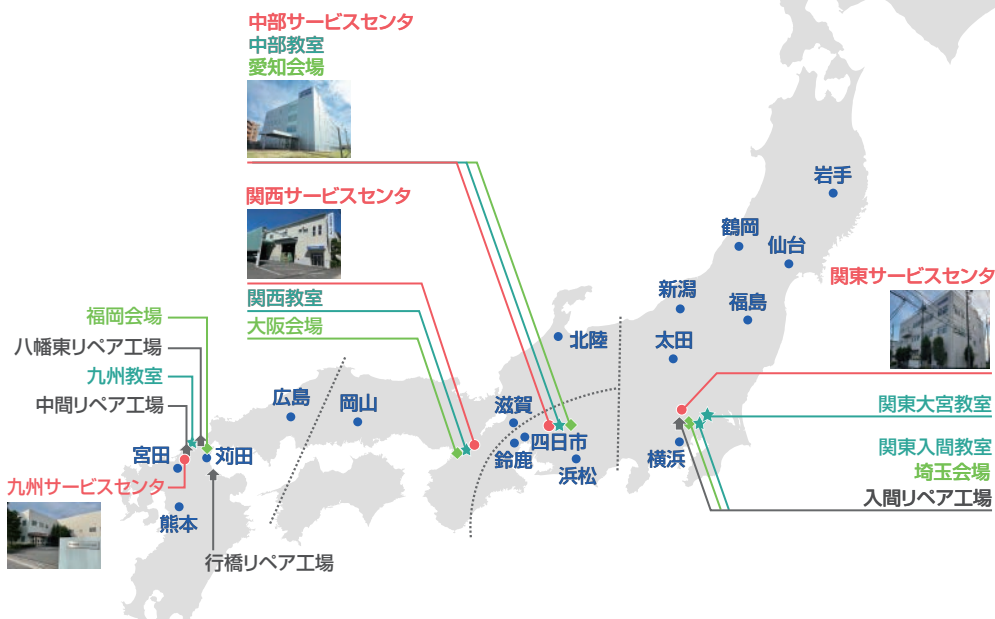
国内ネットワーク

国内サービス拠点の電話番号と住所については下記 URL をご参照ください。
 お客さまのワークを用いた実機テストをご希望の場合は、当社営業にお問い合わせ
 ください。

www.e-mechatronics.com/support/afterservice/network.html



- サービスセンタ ★ ロボットスクール ▲ リペア工場
- サービス所 ◆ モーションコントロールスクール



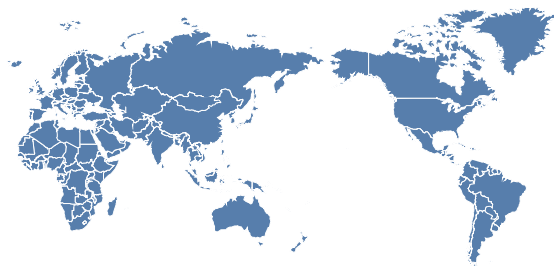
海外ネットワーク

海外でのサービス内容

- 電話、FAX、電子メールなどでのトラブル相談
- 現地出張によるトラブルシューティング
- サービス部品供給（代品提供、部品修理）
- サービス部品の交換作業
- 現地設置試運転／ティーチング
- ユーザー教育
- 定期点検

海外サービス拠点については下記 URL をご参照ください。

www.e-mechatronics.com/contact/afterservice/robot/index.html



米州	YASKAWA America, Inc. Motoman Robotics Division	100 Automation Way Miamisburg, OH 45342 U.S.A.
欧州	YASKAWA Europe GmbH Robotics Division	Yaskawastrasse 1,85391 Allershausen, GERMANY
中国	YASKAWA ELECTRIC (CHINA) Co., Ltd. SHANGHAI ROBOT CENTER	4/F, d2, daning Central Plaza, no.700 Wanrong Road, Shanghai 200072 CHINA
韓国	YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION DAEGU ROBOT CENTER	33, Secheon-ro 7-gil, Dasa-eup, Dalseong-gun, Daegu, KOREA
台湾	YASKAWA Electric Taiwan Corporation	12F, No.207, Sec. 3, Beishin Rd., Shindian Dist., New Taipei City 23143, TAIWAN
シンガポール	YASKAWA ASIA PACIFIC PTE. LTD.	30A Kallang Place, # 06-01, SINGAPORE, 339213

MOTOMANシリーズ総合カタログ

安全上の ご注意



- ・ご使用前に取扱説明書とその他の付属書類などを全て熟読し、正しくご使用ください。
- ・本製品の故障や誤操作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れがある用途に使用する場合は、その都度検討が必要です。当社営業窓口までご照会ください。
- ・本資料中の適用写真は、分かりやすく説明するために安全柵など法令法規などで定められた安全のための機器、装置を取り除いて撮影しています。また、イラストなどはイメージを表現したものです。

技術・アフターサービスに関するお問合せ (YASKAWA コンタクトセンタ)

TEL **0120-502-495**

FAX **0120-394-094**

E-mail robotcc@yaskawa.co.jp

●技術相談 ●資料請求

月～金(祝日および当社休業日は除く)
9:00～12:00, 13:00～17:00

●アフターサービス

24時間365日

製品・技術情報サイト e-メカサイト

www.e-mechatronics.com

安川電機製品の最新情報をご覧ください。



製造・販売

株式会社 安川電機 www.yaskawa.co.jp

販売

東京支社 TEL (03) 5402-4525 FAX (03) 5402-4581 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワー 8階

中部支店 TEL (0561) 36-9314 FAX (0561) 36-9312 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号

大阪支店 TEL (06) 6346-4510 FAX (06) 6346-4556 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 JRE 堂島タワー 4階

九州支店 TEL (092) 714-5906 FAX (092) 761-5136 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル 14階

◆各地区の営業所はe-メカサイトの「お問合せ」でご確認ください。

ご用命は

YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替および外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査および必要な輸出手続きをお取りください。
製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。
© 2022 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 KAJP C941111 12D <3>-0

Published in Japan 2023年 7月
R1-04-22-10