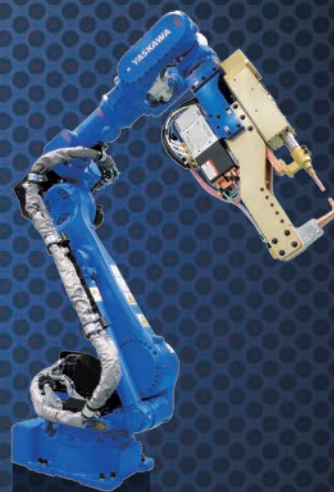


YASKAWA

工業用機械手臂
MOTOMAN系列
綜合型錄



ROBOTICS × DIGITAL

以「ROBOTICS × DIGITAL」開啟製造自動化的未來

安川電機的工業用機械手臂「MOTOMAN」

自1977年推出全日本第一台全電動工業用機械手臂後，累積出貨數已突破50萬台。

在全世界多個工業領域，協助搬運、組裝、焊接、塗裝等製程進入自動化。

近年製造現場的環境大幅變化，需要活用數位資料提高生產效率，

並且強化裝置與設備的競爭力。

「MOTOMAN」串連機械手臂、控制器與周邊技術，

除了致力於持續提升性能和品質，

也提供融合客戶裝置與機械手臂的DX*解決方案。

*DX：數位轉型（Digital Transformation）的簡稱。

係指活用數位資料，為產品、服務、商業模式及業務流程帶來變革，建立競爭優勢。



主要適用的應用方式





CONTENTS

i³-Mechatronics的概要 P4

產品系列 P6

機器人本體規格 P12

控制器 P24

選購品 P28

售後服務 P30

因為是安川電機，才能做到的事

1. 「馬達的安川」，成就極致技術

本公司獨立研發的伺服馬達是內嵌於MOTOMAN的主要零組件，也是安川電機的核心技術。專為機械手臂打造的高性能馬達，實現最適合各種應用用途的機械手臂。

2. 可串連機械手臂及軟體，活用各種資料

採用軟體工具YASKAWA Cockpit，可收集包含機械手臂在內，生產現場各種裝置的運轉資料，達成資料可視化。運用這些資料，實現具高生產力及生產品質的自主化、最佳化工廠。

3. 全球市佔率冠絕業界

本公司擁有長年以來的交貨實績，市佔率冠絕業界。全世界皆可安心使用。

4. 豐富的機型種類，可支援各種用途

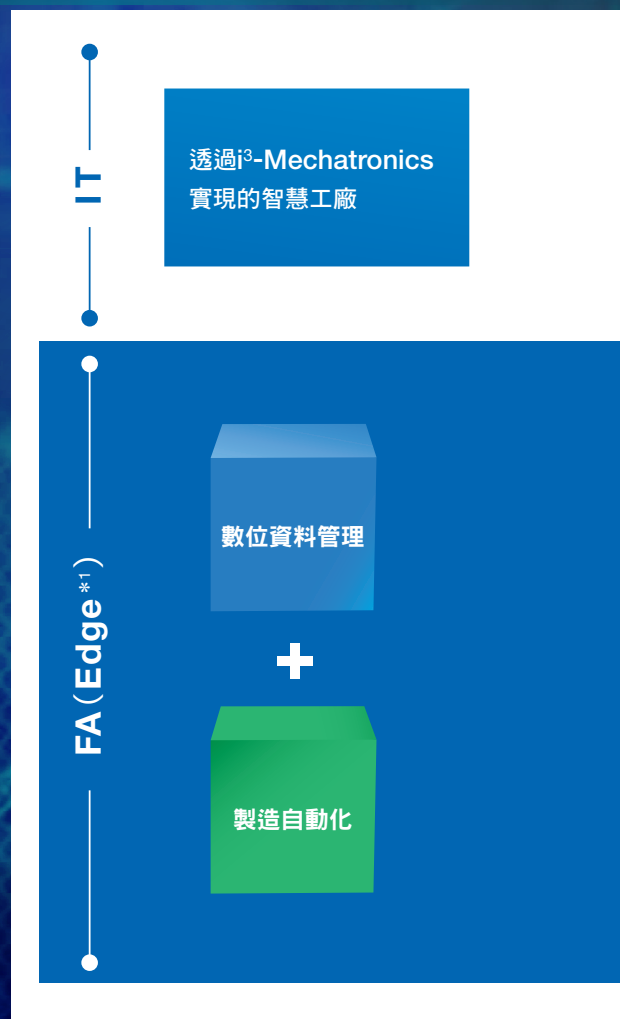
備有豐富的機械手臂機型，可因應各種用途。包含高相容性的周邊裝置在內，安川皆為您提供。

5. 貼心、細心的服務體制

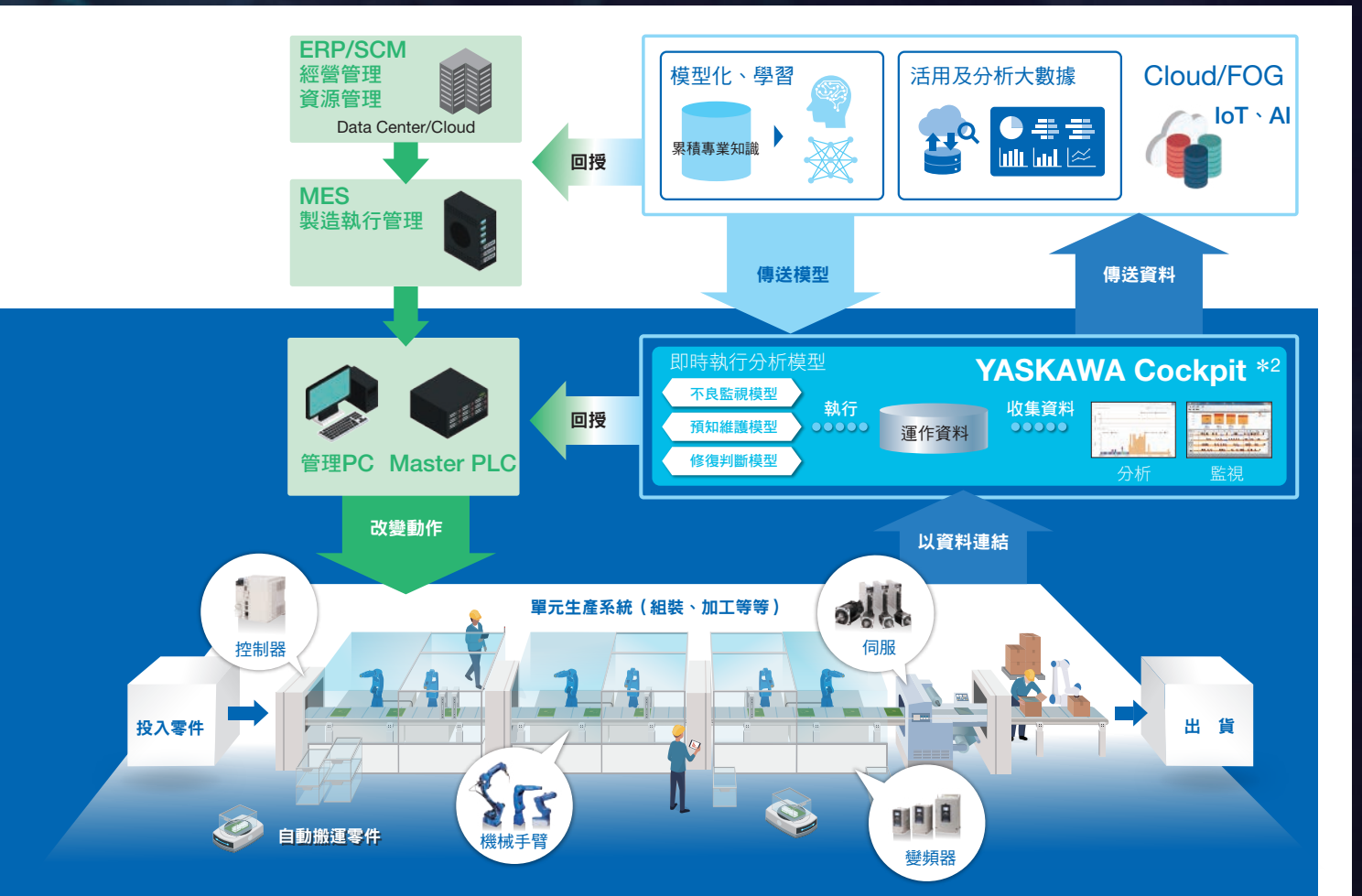
設有24小時免費聯絡中心應對等支援體制，確保客戶購買機械手臂後可安心使用。協助客戶面對生產現場的各種情況，確保設備的穩定運轉。

i³-Mechatronics實現智慧工廠

安川電機提倡「i³-Mechatronics」解決方案概念，結合數位資料管理，為機械電子技術帶來進化。此解決方案融合了具有競爭力的硬體與軟體，為客戶的生產設備注入「全新的工業自動化變革」。



i³-Mechatronics與客戶一同創造新的價值，在生產現場解決經營上的課題。



解決在生產現場發生的經營課題

透過收集、分析、活用工廠內的有用資料，提高工廠的適應力，同時解決客戶的經營課題。



因應變種變量生產



透過活用即時同步資料
使現場可視化—單元DX化—

*1：即時分析資料及回授的資訊處理場所（離生產現場較近的區域，例如工廠或生產據點內）

*2：是可以即時收集、累積、分析生產現場設備或裝置資料的軟體



與人共同安心、安全工作的
機械手臂。



協作
機械手臂

MOTOMAN-
HC 系列

MOTOMAN-HC系列是無需安全柵欄*即可與人共同作業的協作機械手臂。

具備操作性與高度安全性，即使是初次接觸機械手臂的人員也能安心、輕鬆使用。由於無需安全柵欄，提高了設備的自由度，無論是過去遲疑導入機械手臂的現場，或難以設置機械手臂的製程，都能藉由此機械手臂達成自動化。

*：運用安全功能可建構無安全柵欄的系統，但所有案例都必須實施風險評估和降低風險的措施。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.12



支援智能教導器

MOTOMAN-HC系列支援平板型程式設計教導器「智能教導器」。

可如同智慧型手機般直覺化操作，即使是初次使用機械手臂的人員，也可以輕鬆操作機械手臂。





小型機械手臂

可搬運重量 **4~25 kg**

MOTOMAN-
GP 系列

MOTOMAN-GP系列小型機種運用業界頂級的動作速度、高精度，在多種現場協助提高生產力。也備有專為食品領域設計的規格和耐環境規格，可配合用途選擇最適合的機種。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.13

MOTOMAN
智慧系列

適用機種

MotoMINI，
MOTOMAN-GP4，-GP7，-GP8

MOTOMAN智慧系列是將平板型程式設計教導器「智能教導器」應用於4個小型機械手臂機種（MotoMINI、MOTOMAN-GP4、-GP7、-GP8）的套件。

即使是初次操作機械手臂或尚未習慣的人員佔多數的現場，也能拓展活用機械手臂的場合。



超小型機械手臂

可搬運重量 **0.5 kg***

MotoMINI

MotoMINI的機械手臂本體約7 kg，輕量的特性方便人員搬運，可輕鬆重新建構生產線或變更配置。

機械手臂小巧的機體潛藏碩大的可能性。

*：T軸朝下時，可搬運1kg。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.12



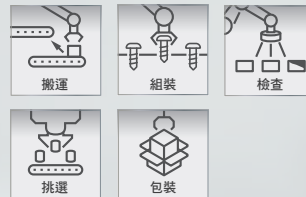
水平多關節機械手臂

可搬運重量 **3 kg，6 kg**

MOTOMAN-
SG 系列

MOTOMAN-SG系列是最適合週期時間長的小型零件組裝、搬運、裝箱、分類、檢查等製程的水平多關節機械手臂。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.12





中、大型機械手臂

可搬運重量 **20~600 kg**

MOTOMAN- GP 系列

MOTOMAN-GP系列中、大型機種可搬運重量為20 ~ 600 kg，備有最大距離2061 mm ~ 3518 mm的豐富機種。可選擇符合客戶需求的機種。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.14 ~





電弧焊接
機械手臂

MOTOMAN-
AR系列

MOTOMAN-AR系列運用頂級的可搬運重量、動作速度、高精度，以及可將焊接槍電纜內建於上臂的細長機體，在多種焊接現場協助提高生產力。也備有整合焊接電源、焊接槍等配件的MOTOPAC套件。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.17



高軌跡精度
機械手臂

MOTOMAN-
GA50

MOTOMAN-GA50安裝了最適合的馬達，並且採用提高剛性的手臂設計，可達到高速及高精度的小圓加工、直線加工。是最適合雷射焊接、雷射切斷的機械手臂。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.17



點焊
機械手臂

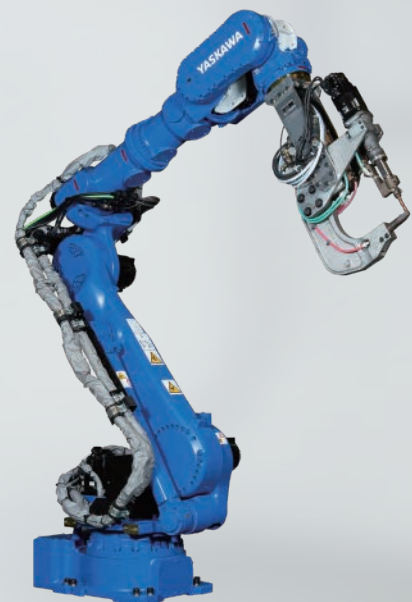
MOTOMAN-
SP系列

MOTOMAN-SP系列提供可配合使用環境選擇的多樣機種，例如可內建點焊用電纜類的6軸中空手臂型、擴大有效動作區域的7軸型等。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.18~



塗裝
機械手臂

MOTOMAN-
MPX系列

MOTOMAN-MPX系列從智慧型手機和模型等小物品塗裝到汽車車體塗裝，備有適合各類用途的廣泛機種。此外，也提供可於塗裝室使用的上下料防爆機械手臂等完善的周邊裝置，有助全方面提高生產力。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.20



挑選、包裝
機械手臂

MOTOMAN-
MPP、MPK系列

MOTOMAN-MPP、MPK系列是最適合食品、藥品、化妝品等挑選、包裝製程的機械手臂。以業界頂級的動作速度，進行高速搬運和裝箱。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.22



棧板堆疊
機械手臂

MOTOMAN-
PL系列

MOTOMAN-PL系列提供可搬運重量80 ~ 800 kg的機種，可對應各種工件。支援食品等多個業界的物流製程。

適用的應用方式



→ 機器人本體規格 P.23



各系列機種介紹影片
現正公開中！

MPX



MPP,
MPK



SDA,
SIA



生醫



雙臂、7軸
機械手臂

MOTOMAN- SDA、SIA系列

MOTOMAN-SDA系列模仿人形的雙臂機械手臂。和人類手臂一樣使用7軸構造的雙臂，1台機械手臂即可自動化達成一般人進行的複雜作業。MOTOMAN-SIA系列是7軸的單臂機械手臂。運用細長的手臂和7個關節，在狹小環境也可高自由度作業。

適用的應用方式



詳情請參閱
產品系列型錄



醫療、醫藥用
機械手臂

生醫機械手臂系列

生醫機械手臂系列代替人類在藥物探索、製藥、臨床檢查等研究或研發現場進行作業。透過隔離器和安全櫃等衛生環境的作業自動化，有助提高製造和檢查製程的品質。

適用的應用方式



詳情請參閱
產品系列型錄



半導體晶圓
搬運用
機械手臂

SEMISTAR系列

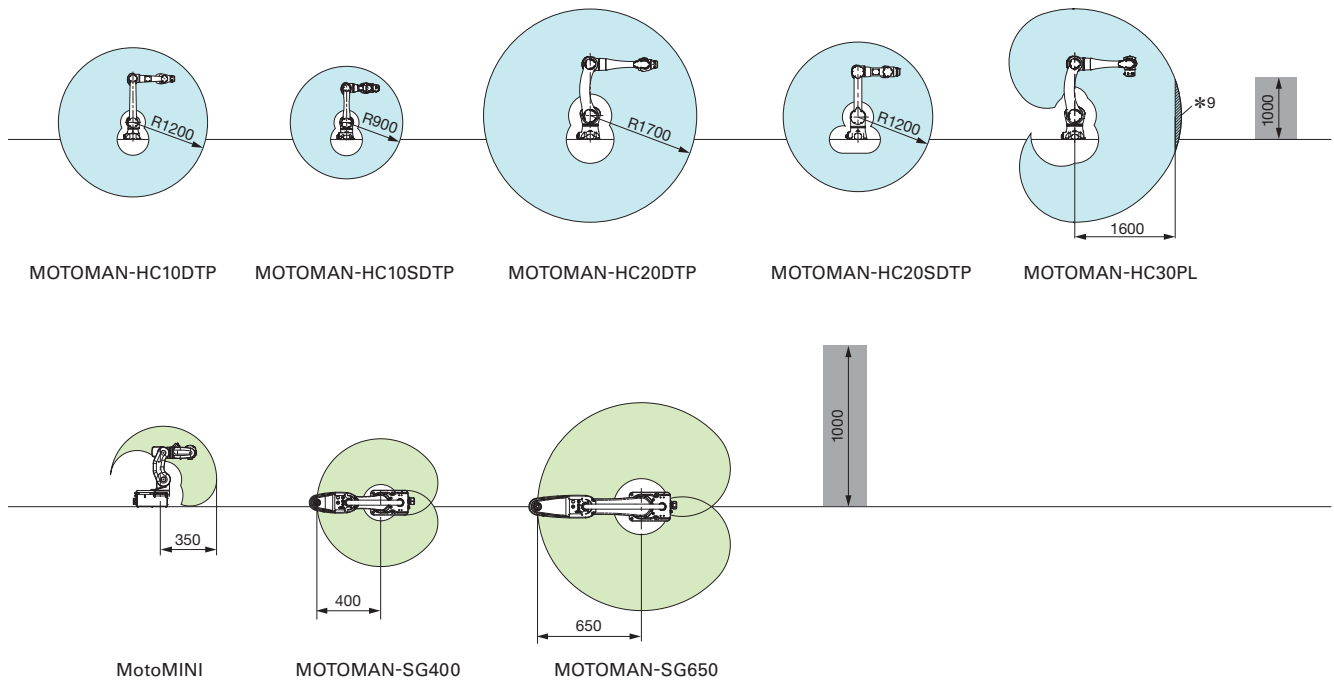
半導體晶圓搬運用的SEMISTAR系列配合微型化、多層化等半導體技術的持續進化，提供協助半導體技術的產品。透過本公司獨創的設計技術，能降低對晶圓的傷害等，提供更多附加價值。

適用的應用方式



詳情請參閱
產品系列型錄





名稱	協作					小型			
	HC10DTP	HC10SDTP	HC20DTP	HC20SDTP	HC30PL	MotoMINI	SG400	SG650	
自由度	6	6	6	6	6	6	4	4	
可搬運重量	10 kg	10 kg	20 kg	20 kg	30 kg	0.5 kg (最大 1 kg*7)	3 kg	6 kg	
最大距離	P點	1200 mm	900 mm	1700 mm	1200 mm	1600 mm*5	350 mm	400 mm	650 mm
	法蘭前端	1379 mm	1082 mm	1900 mm	1412 mm	—	—	—	—
位置重複精度 *1	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.02 mm	*8	*8	
動作範圍	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	—	—
容許力矩	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	—	—
容許慣性力矩 (GD ² /4)	R軸	0.78 kg·m ²	0.78 kg·m ²	4 kg·m ²	4 kg·m ²	—	0.00378 kg·m ²	0.06 kg·m ²	0.12 kg·m ²
	B軸	0.78 kg·m ²	0.78 kg·m ²	4 kg·m ²	4 kg·m ²	—	0.00378 kg·m ²	—	—
	T軸	0.1 kg·m ²	0.1 kg·m ²	2 kg·m ²	2 kg·m ²	2 kg·m ²	0.00299 kg·m ²	—	—
本體重量	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	
適用控制器	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000micro	YRC1000micro	YRC1000micro	

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜
(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

*5：可搬運重量為27 kg以下時，最大距離為1700 mm。

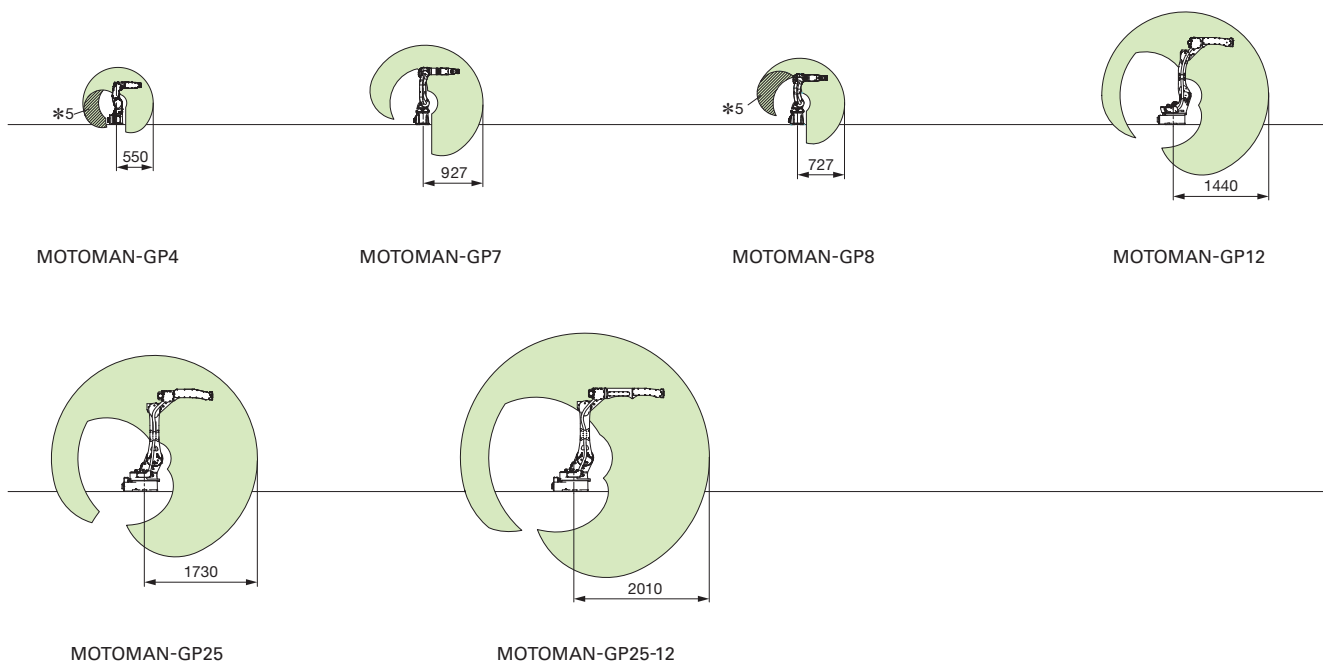
*6：B軸動作範圍為相對於垂直朝下的角度。但會因與上臂的相對角度而有動作受限的姿勢。

*7：T軸朝下時，可搬運1 kg。

*8：位置重複精度如下所示。

S軸+L軸：0.01 mm，U軸：0.01 mm，R軸：0.004"

*9：斜線動作範圍為可搬運重量27 kg以下時可動作的範圍。



名稱	小型						
	GP4	GP7	GP8	GP12	GP25	GP25-12	
自由度	6	6	6	6	6	6	
可搬運重量	4 kg	7 kg	8 kg	12 kg	25 kg	12 kg	
最大距離	550 mm	927 mm	727 mm	1440 mm	1730 mm	2010 mm	
位置重複精度 *1	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.03 mm	
動作範圍	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°	-90°~+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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量	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	
適用控制器	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000 YRC1000micro	YRC1000	YRC1000	

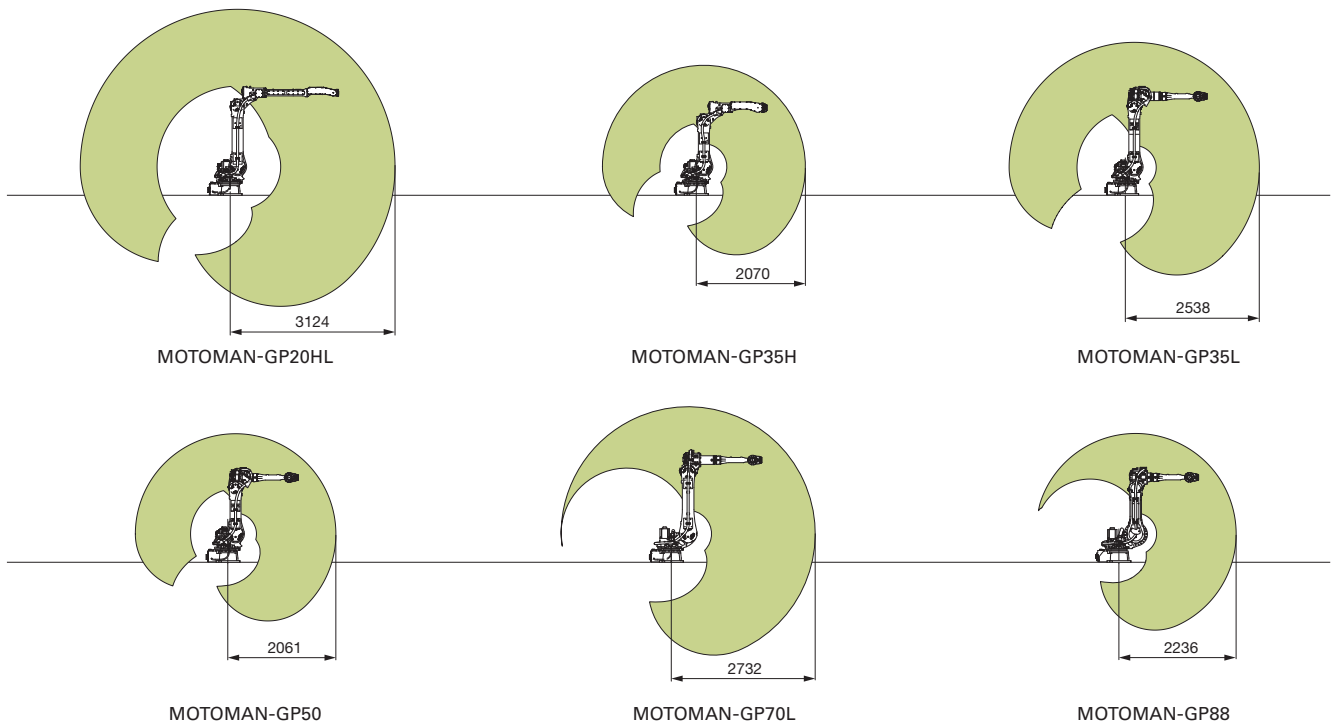
*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

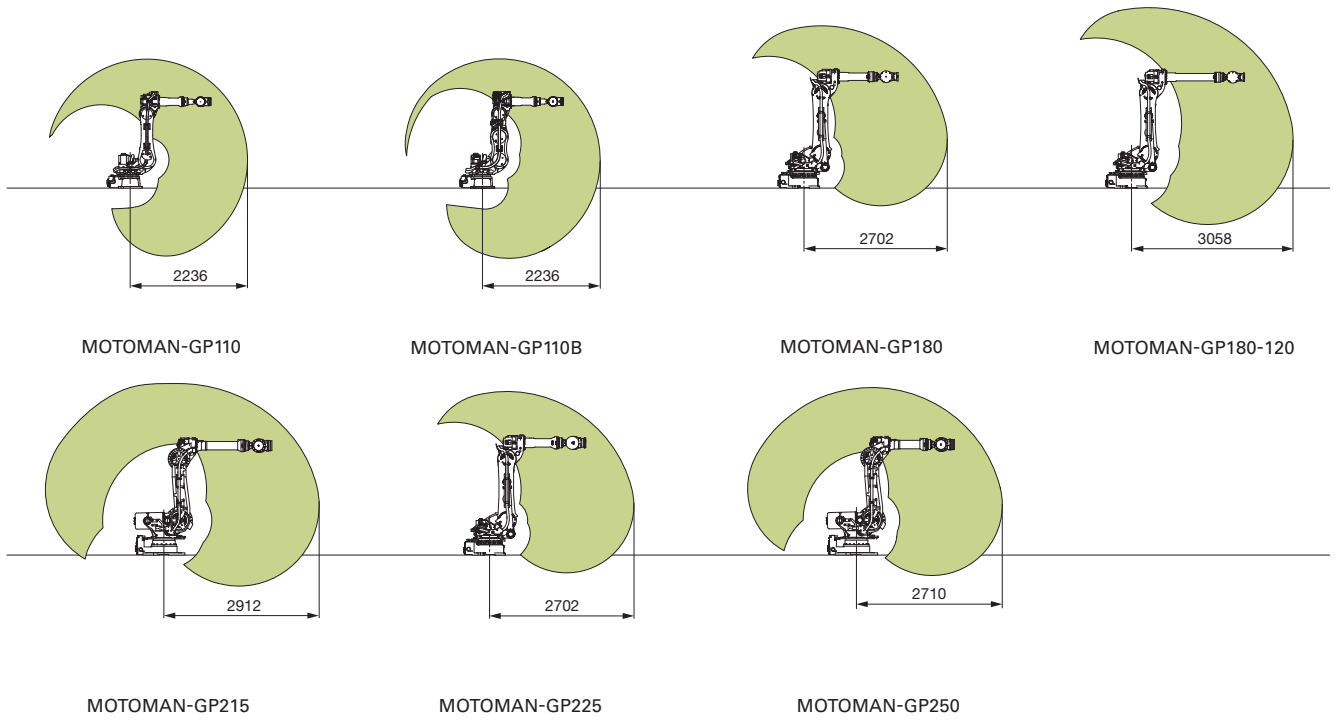
*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）

*5：使用氣體時、內建電磁閥（選購品）時、應用連接對象的連接器時，於斜線動作範圍，連接器可能會與手臂互相干擾，因此無法動作。



		中、大型					
名稱		GP20HL	GP35H	GP35L	GP50	GP70L	GP88
自由度		6	6	6	6	6	6
可搬運重量		20 kg	35 kg	35 kg	50 kg	70 kg	88 kg
最大距離		3124 mm	2070 mm	2538 mm	2061 mm	2732 mm	2236 mm
位置重複精度 *1		0.07 mm	0.07 mm	0.07 mm	0.03 mm	0.05 mm	0.03 mm
動作範圍	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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量		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
適用控制器		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。
 *2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。
 *3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。
 *4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）



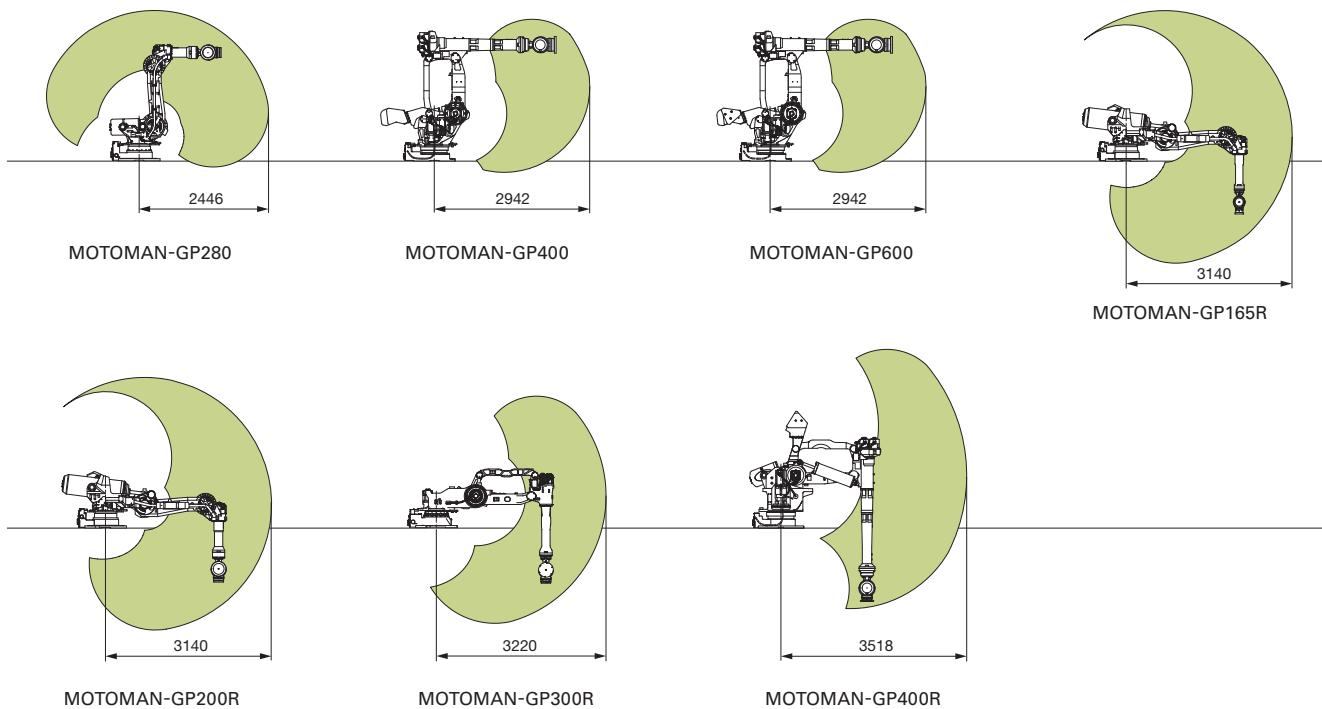
		中、大型						
名稱		GP110	GP110B (7軸機型)	GP180	GP180-120	GP215	GP225	GP250
自由度		6	7	6	6	6	6	6
可搬運重量		110 kg	110 kg	180 kg	120 kg	215 kg	225 kg	250 kg
最大距離		2236 mm	2236 mm	2702 mm	3058 mm	2912 mm	2702 mm	2710 mm
位置重複精度 *1		0.03 mm	0.04 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範圍	S軸	-180° ~ +180°	-180° ~ +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°	- 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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量	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	
適用控制器	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）



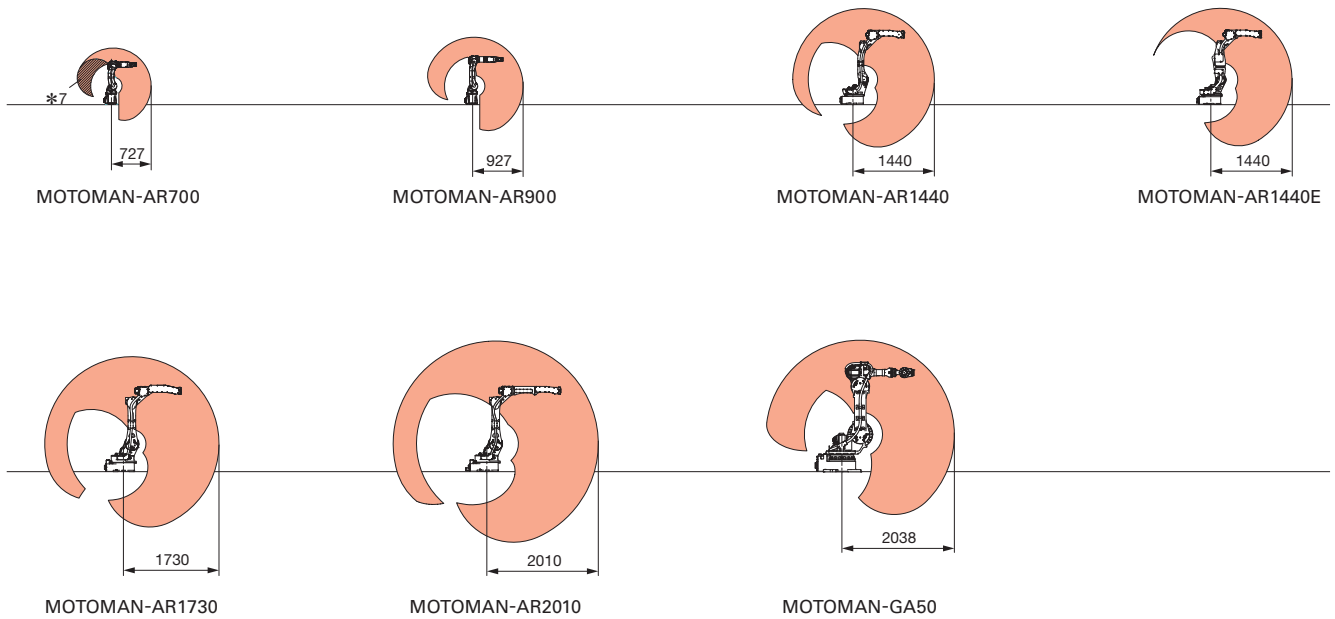
		中、大型							
名稱		GP280	GP400	GP600	GP165R	GP200R	GP300R	GP400R (標準規格)	GP400R (高慣性規格)
自由度		6	6	6	6	6	6	6	6
可搬運重量		280 kg	400 kg	600 kg	165 kg	200 kg	300 kg	400 kg	400 kg
最大距離		2446 mm	2942 mm	2942 mm	3140 mm	3140 mm	3220 mm	3518 mm	3518 mm
位置重複精度 *1		0.05 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.1 mm	0.1 mm
動作範圍	S軸	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-180°~+180°	-150°~+150°	-150°~+150°
	L軸	- 60°~+ 76°	- 55°~+ 61°	- 55°~+ 61°	-130°~+ 80°	-130°~+ 80°	-140°~+ 70°	-122°~+ 20°	-122°~+ 20°
	U軸	-77.8°~+197°	-113°~+ 18°	-113°~+ 18°	-79.4°~+ 78°	-78.4°~+ 78°	- 70°~+115°	- 9°~+120°	- 9°~+120°
	R軸	-360°~+360°	-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°	-120°~+120°
	T軸	-360°~+360°	-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	80°/s
	L軸	80°/s	97°/s	82°/s	105°/s	85°/s	95°/s	80°/s	60°/s
	U軸	90°/s	97°/s	82°/s	105°/s	85°/s	95°/s	80°/s	50°/s
	R軸	115°/s	80°/s	80°/s	175°/s	120°/s	120°/s	80°/s	80°/s
	B軸	110°/s	80°/s	80°/s	150°/s	120°/s	120°/s	80°/s	80°/s
	T軸	190°/s	172°/s	162°/s	240°/s	190°/s	190°/s	160°/s	105°/s
容許力矩	R軸	1333 N·m	2989 N·m	3430 N·m	921 N·m	1344 N·m	1962 N·m	1960 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	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	833 N·m
容許慣性力矩 (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	280 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	280 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	230 kg·m ²
本體重量		1300 kg	2840 kg	3035 kg	1760 kg	1830 kg	1530 kg	3560 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	7.0 kVA
設置方式 *4		F	F	F	S	S	S	S	S
適用控制器		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1: 位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2: 表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3: 電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4: F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）



名稱	電弧焊接						高軌跡精度	
	AR700	AR900	AR1440	AR1440E (7軸機型)	AR1730	AR2010	GA50	
自由度	6	6	6	7	6	6	6	
可搬運重量	8 kg	7 kg	12 kg	6 kg	25 kg	12 kg	50 kg*6	
最大距離	727 mm	927 mm	1440 mm	1440 mm	1730 mm	2010 mm	2038 mm	
位置重複精度 *1	0.01 mm	0.01 mm	0.02 mm	0.06 mm	0.02 mm	0.03 mm	0.015 mm	
動作範圍	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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量	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	
適用控制器	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

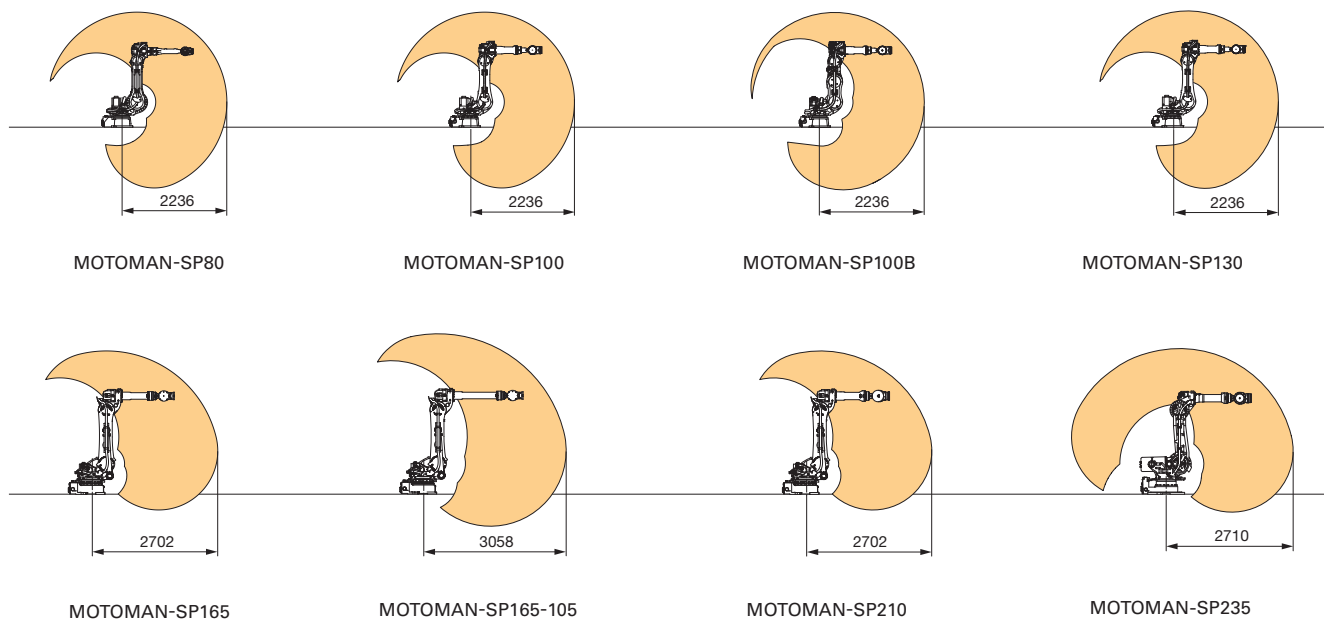
*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜
(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

*5：使用MOTOPAC時，動作範圍有限制。

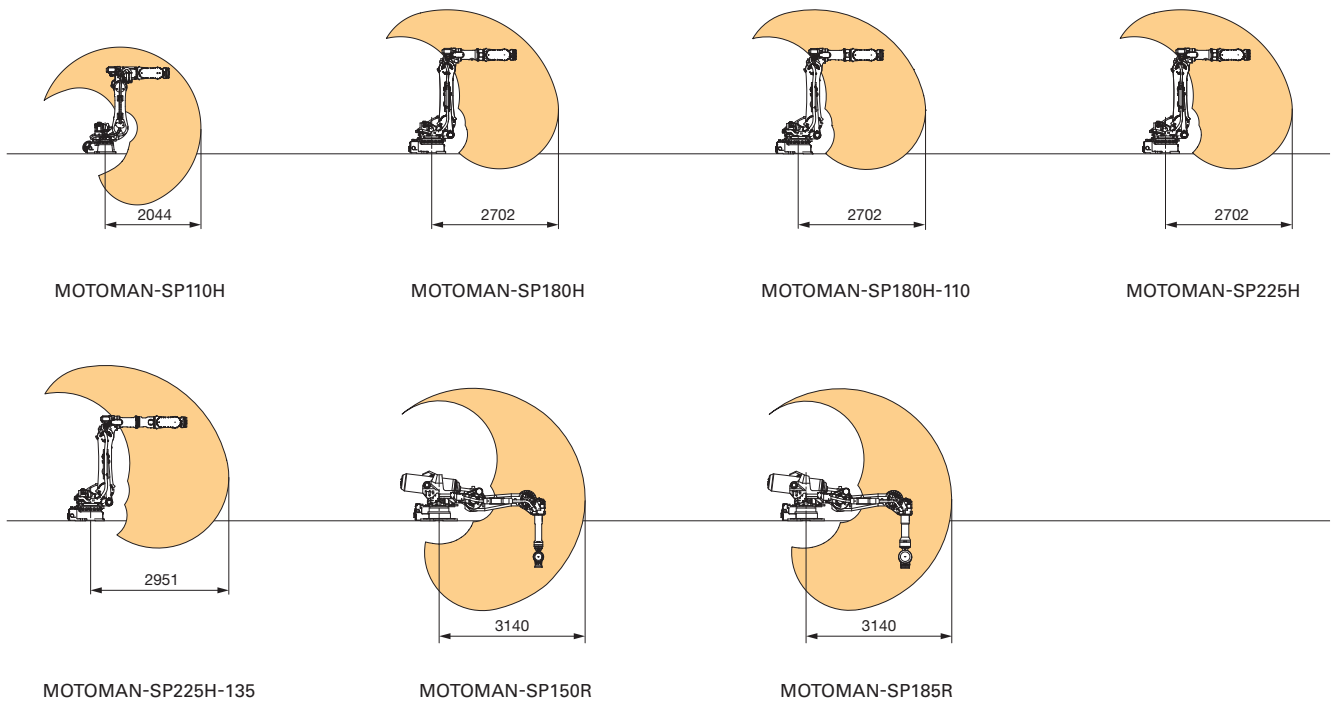
*6：高精度用途建議使用於負載30 kg以下。

*7：使用氣體時、內建電磁閥(選購品)時、應用連接對象的連接器時，於斜線動作範圍，連接器可能會與手臂互相干擾，因此無法動作。



		點焊							
名稱		SP80	SP100	SP100B (7軸機型)	SP130	SP165	SP165-105	SP210	SP235
自由度		6	6	7	6	6	6	6	6
可搬運重量		80 kg*5	100 kg*5	100 kg*5	130 kg*5	165 kg*5	105 kg*5	210 kg*5	235 kg*5
最大距離		2236 mm	2236 mm	2236 mm	2236 mm	2702 mm	3058 mm	2702 mm	2710 mm
位置重複精度 *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
動作範圍	S軸	-180°~+180°	-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°	-60°~+76°
	E軸	-	-	-45°~+120°	-	-	-	-	-
	U軸	-80°~+90°	-80°~+90°	-70°~+90°	-80°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-86°~+90°	-77.8°~+197°
	R軸	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-205°~+205°*5
	B軸	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-120°~+120°*5	-125°~+125°*5	-125°~+125°*5	-125°~+125°	-120°~+120°*5
	T軸	-180°~+180°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-205°~+205°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-210°~+210°*5	-180°~+180°*5
最大速度 *2	S軸	170°/s	140°/s	140°/s	140°/s	125°/s	125°/s	120°/s	100°/s
	L軸	140°/s	110°/s	110°/s	110°/s	115°/s	115°/s	97°/s	90°/s
	E軸	-	-	110°/s	-	-	-	-	-
	U軸	160°/s	130°/s	130°/s	130°/s	125°/s	125°/s	115°/s	97°/s
	R軸	230°/s	175°/s	175°/s	175°/s	182°/s	182°/s	145°/s	120°/s
	B軸	230°/s	175°/s	175°/s	175°/s	175°/s	175°/s	145°/s	120°/s
	T軸	350°/s	255°/s	255°/s	255°/s	265°/s	265°/s	220°/s	190°/s
容許力矩	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	1333 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	1333 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	735 N·m
容許慣性力矩 (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	315 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	315 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	200 kg·m ²
本體重量		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
適用控制器		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。
 *2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。
 *3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。
 *4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）
 *5：手腕前端安裝安川電機標準的電纜處理用防脫時的值。



		點焊						
名稱		SP110H (中空手臂機型)	SP180H (中空手臂機型)	SP180H-110 (中空手臂機型)	SP225H (中空手臂機型)	SP225H-135 (中空手臂機型)	SP150R	SP185R
自由度		6	6	6	6	6	6	6
可搬運重量		110 kg	180 kg	110 kg	225 kg	135 kg	150 kg*6	185 kg*6
最大距離		2044 mm	2702 mm	2702 mm	2702 mm	2951 mm	3140 mm	3140 mm
位置重複精度 *1		0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範圍	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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (GD²/4)	R軸	85 kg·m²	104 kg·m²	85 kg·m²	209.8 kg·m²	85 kg·m²	83 kg·m²*6	141 kg·m²*6
	B軸	85 kg·m²	104 kg·m²	85 kg·m²	209.8 kg·m²	85 kg·m²	83 kg·m²*6	141 kg·m²*6
	T軸	45 kg·m²	52 kg·m²	40 kg·m²	162.1 kg·m²	40 kg·m²	45 kg·m²	80 kg·m²
本體重量		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
適用控制器		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

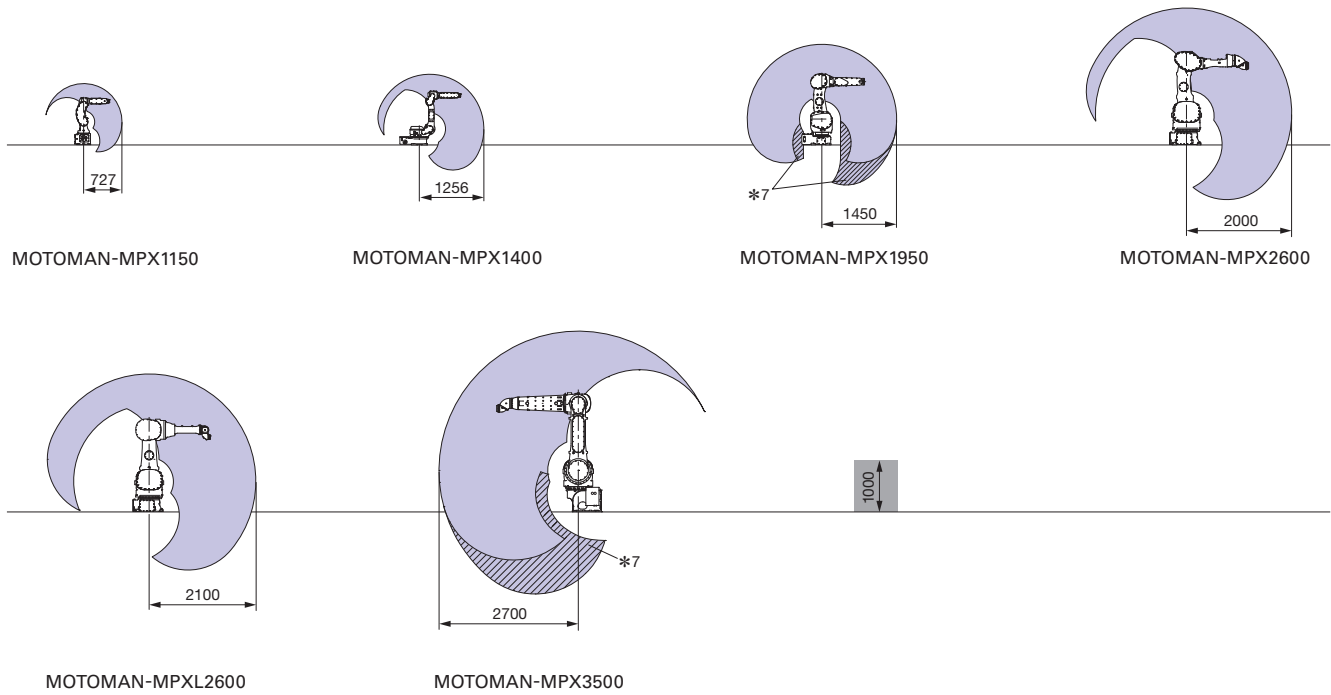
*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜（壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。）

*5：安裝安川電機標準的 裝時，動作範圍有限制。

*6：手腕前端安裝安川電機標準的電纜處理用法關時的值。



		塗裝					
名稱		MPX1150	MPX1400	MPX1950	MPX2600	MPXL2600	MPX3500
自由度		6	6	6	6	6	6
可搬運重量		5 kg	5 kg	7 kg	15 kg	10 kg	15 kg
最大距離		727 mm	1256 mm	1450 mm	2000 mm	2100 mm	2700 mm
位置重複精度 *1		0.02 mm	0.1 mm	0.15 mm	0.2 mm	0.5 mm	0.15 mm
動作範圍	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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量		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,S*6
適用控制器		DX200	DX200	DX200	DX200	DX200	DX200

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

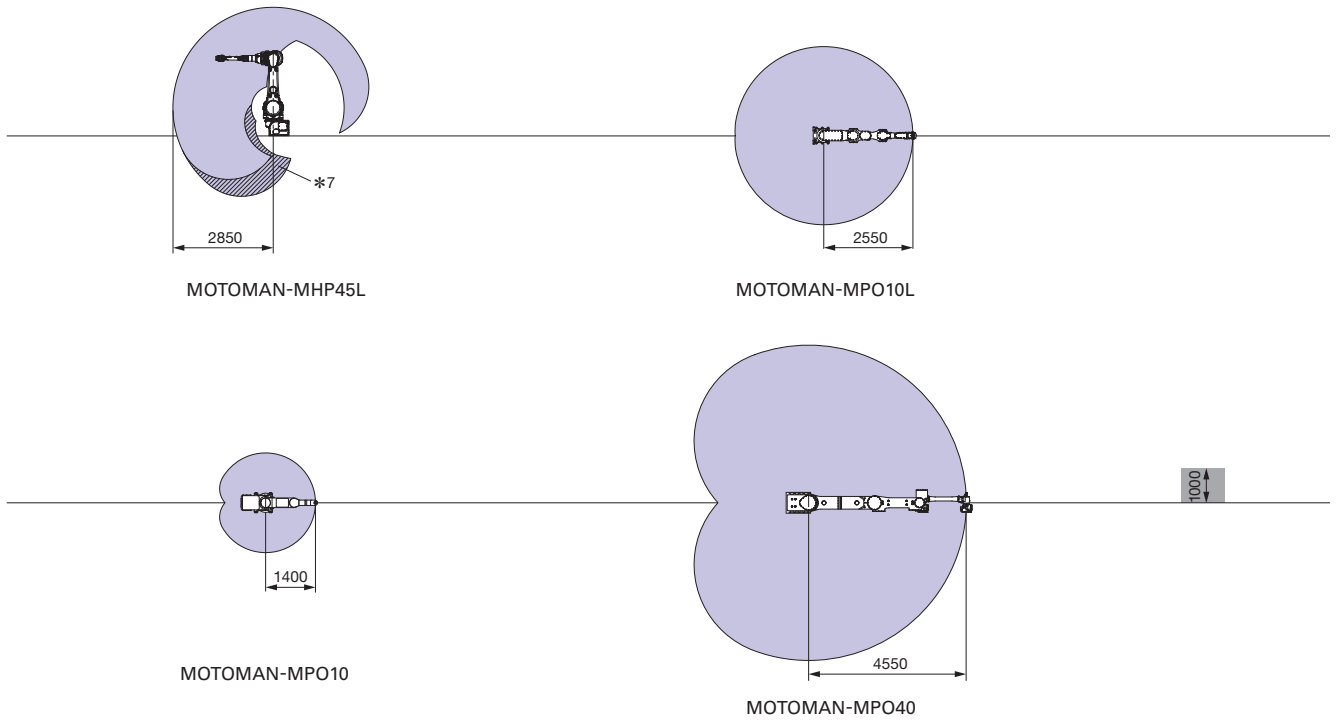
*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜
(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

*5：動作範圍可能因使用條件而有限制。詳情請洽詢本公司營業部門。

*6：若為桌上規格，將採用可搬運重量、動作範圍、最大速度、動作性能等有所不同的其他型號。產品規格的詳細內容請參閱外觀圖、產品規格書等。

*7：斜線動作範圍可能因使用條件而有限制。詳情請洽詢本公司營業部門。



名稱	上下料防爆		開關防爆		
	MHP45L	MPO10L	MPO10	MPO40	
自由度	6	5	3	5	
可搬運重量	45 kg	10 kg	10 kg	40 kg	
最大距離	2850 mm	2550 mm	1400 mm	4550 mm	
位置重複精度 *1	0.07 mm	0.15 mm	0.15 mm	1.0 mm	
動作範圍	B1軸	—	-170° ~ +170°	—	
	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°	—	—	平時為水平姿勢 (藉由平行環與U軸連動)
	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
容許力矩	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
容許慣性力矩 (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
本體重量	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	
適用控制器	DX200	DX200	DX200	DX200	

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

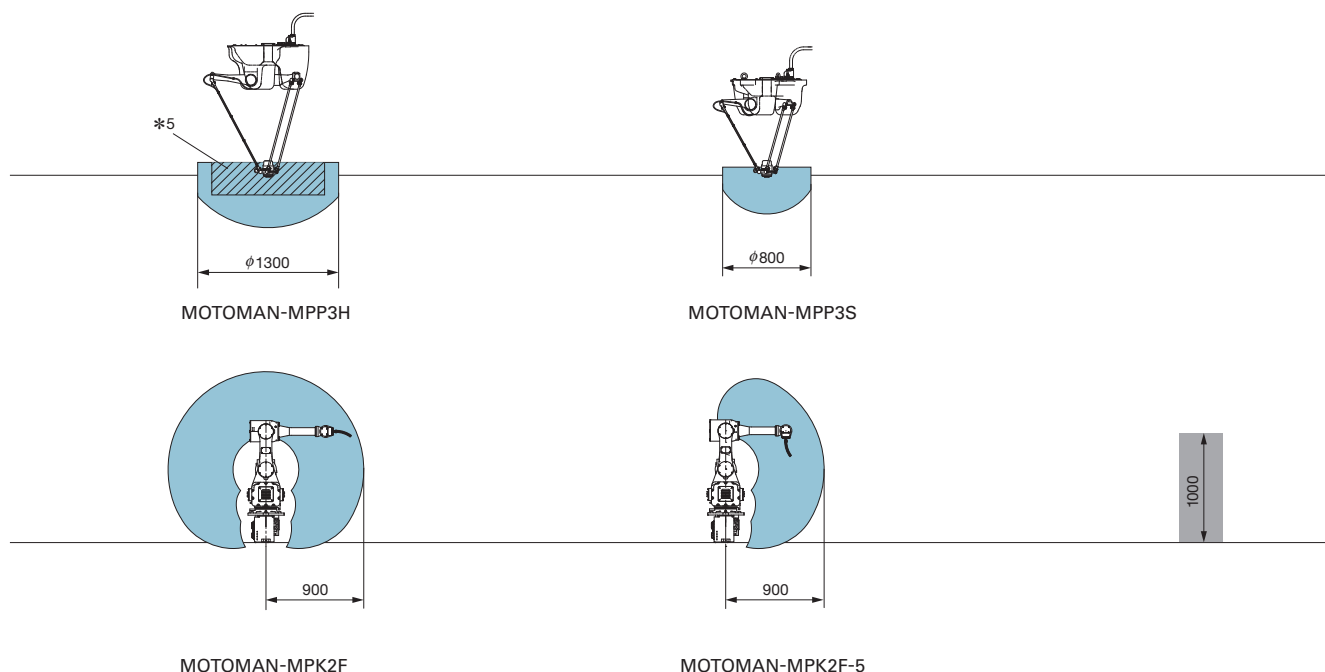
*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜
(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

*5：雖然僅有落地，但設置面可選擇底面及背面。

*6：L型為-200° ~ +60°，R型為-60° ~ +200°。

*7：斜線動作範圍可能因使用條件而有限制。詳情請洽詢本公司營業部門。



		挑選、包裝			
名稱		MPP3H	MPP3S	MPK2F	MPK2F-5
自由度		4	4	5	5
可搬運重量		3 kg	3 kg	2 kg	5 kg
最大距離		φ1300 mm*5	φ800 mm	900 mm	900 mm
位置重複精度 *1		0.1 mm	0.1 mm	0.5 mm	0.5 mm
動作範圍	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	週期時間 (25-305-25)		320°/s	320°/s
	L軸	週期時間 (25-305-25)		330°/s	330°/s
	U軸	1 kg : 230 cpm*6	1 kg : 230 cpm*6	330°/s	330°/s
	R軸	3 kg : 150 cpm	3 kg : 150 cpm	—	—
	B軸			380°/s	380°/s
	T軸			2000°/s	2000°/s
容許力矩	R軸	—	—	—	—
	B軸	—	—	3.5 N·m	2.26 N·m
	T軸	—	—	1.5 N·m	0 N·m
容許慣性力矩 (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
本體重量		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
適用控制器		FS100	FS100	FS100	FS100

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜

(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

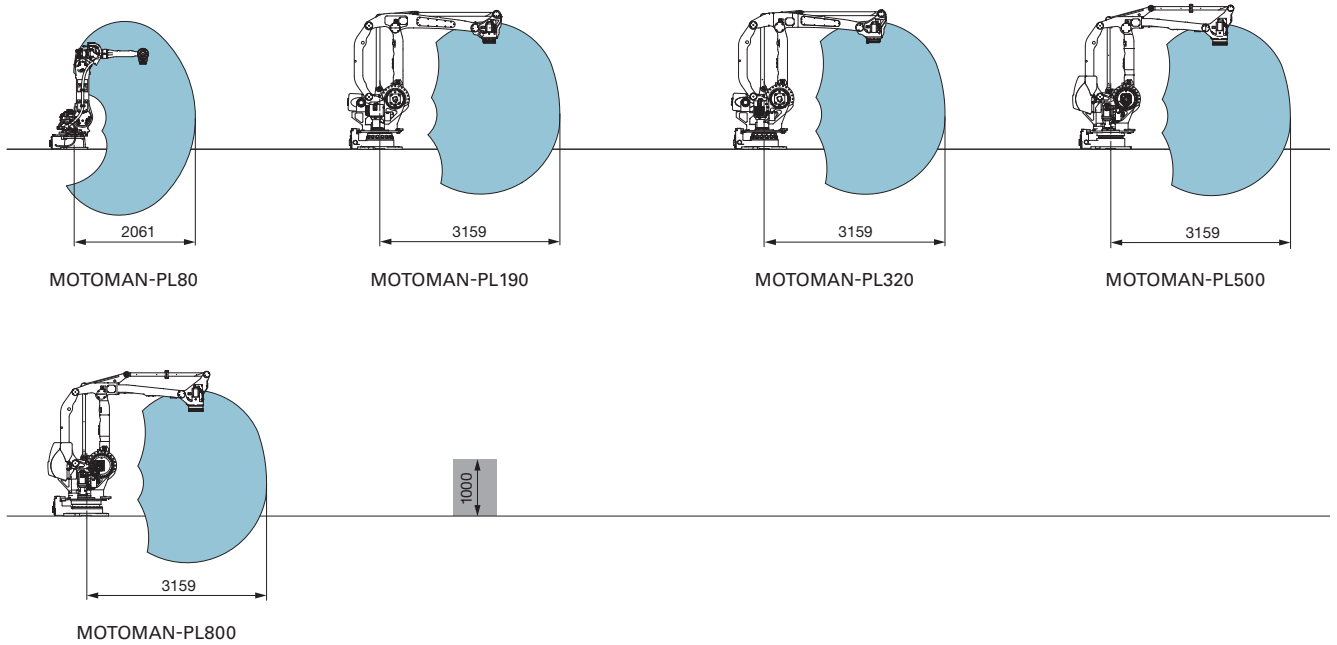
*5：建議動作範圍為φ1040×H300 mm (斜線)。建議動作範圍外的動作可能會有震動。

*6：有連續動作限制。(無連續動作限制：185 cpm以下)

*7：T軸的容許慣性矩如下所示。

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軸動作範圍為相對於垂直朝下的角度。但會因與上臂的相對角度而有動作受限的姿勢。



		疊棧				
名稱		PL80	PL190	PL320	PL500	PL800
自由度		5	4	4	4	4
可搬運重量		80 kg	190 kg	320 kg	500 kg	800 kg
最大距離		2061 mm	3159 mm	3159 mm	3159 mm	3159 mm
位置重複精度 *1		0.03 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
動作範圍	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
容許力矩	R軸	—	—	—	—	—
	B軸	78.4 N·m	—	—	—	—
	T軸	20.5 N·m	—	—	—	—
容許慣性力矩 (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
本體重量		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
適用控制器		YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000	YRC1000

*1：位置重複精度符合JIS B 8432標準。

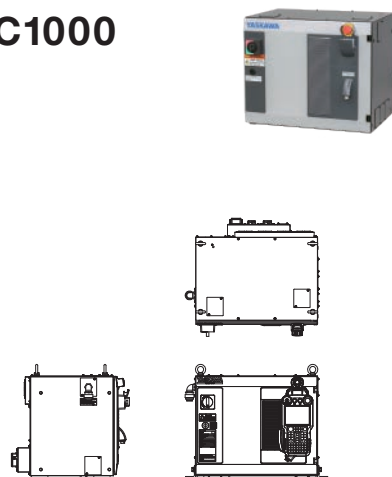
*2：表中的最大速度為最大值，會因負載、姿勢、動作範圍等條件而異。

*3：電源容量是依據本公司測量條件所得的值，會因負載、動作模式、週期時間而異。

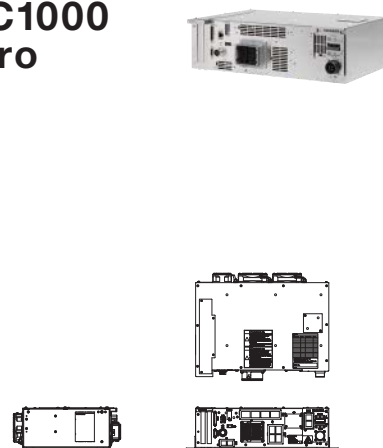
*4：F=落地，C=吊掛，W=壁掛，S=桌上，T=傾斜
(壁掛或傾斜設置時，S軸的動作範圍可能有限制。)

*5：B軸動作範圍為相對於垂直朝下的角度。但會因與上臂的相對角度而有動作受限的姿勢。

YRC1000



YRC1000 micro



■ 控制器標準規格*1

防護等級	IP54	IP20*2	
外形尺寸 (寬×深×高)	598×427×490 mm	425×280×125 mm	
大約重量	85 kg以下	10.5 kg	
電源規格	日本國內規格：三相AC200 V ~ 240 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) 亞洲、歐洲規格：三相AC380 V ~ 440 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) (中點接地) 北美規格：三相AC380 V ~ 480 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) (中點接地)	單相AC200 V/230 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%) 三相AC200 V/220 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%)	
輸入輸出訊號	專用訊號：輸入19，輸出6 泛用訊號：輸入40，輸出40 (電晶體輸出32，繼電器輸出8)	專用訊號：輸入7，輸出1 泛用訊號：輸入8，輸出8 (電晶體輸出8)	
擴充插槽	PCI express：2插槽	PCI express：2插槽	
介面	Ethernet (上位連接)	2線路 (10BASE-T/100BASE-TX)	1線路 (10BASE-T/100BASE-TX)
	RS-232C	1連接埠	-
安全性能	緊急停止功能	PL e, Cat.3, SIL3	PL e, Cat.3, SIL3
	區域限制功能 位置、速度監視功能	PL d, Cat.3, SIL2	PL d, Cat.3, SIL2
可控制的機器人本體數/ 軸數 (最大)	8台/72軸	1台/8軸	

*1：本規格及外觀圖為標準規格。規格、外觀圖會因選購品安裝等因素而異，詳情請洽詢本公司營業部門。

*2：YRC1000micro、FS100為開放構造 (IP20)，請在符合IEC 60664-1規定的污染度II環境 (無導電性灰塵、塵埃的整潔環境) 中使用。

YRC1000/YRC1000micro用

程式設計教導器



YRC1000/YRC1000micro用

智能教導器



適用機種

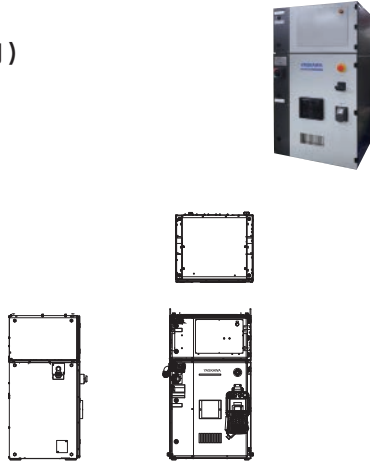
- 協作機械手臂 HC 系列
- 智慧系列

■ 程式設計教導器標準規格

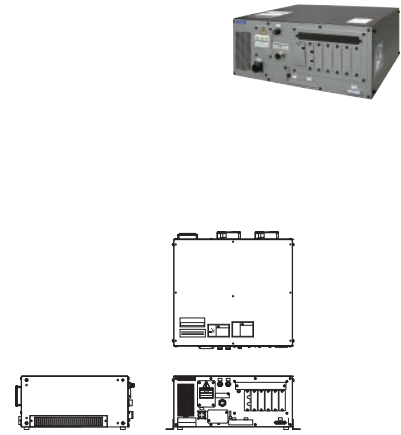
外形尺寸 (寬×厚×高)	152×49.5×300 mm	215×69×284 mm	
大約重量	730 g	1120 g	
防護等級	IP54	IP54	
顯示器	5.7吋TFT彩色液晶，VGA (640×480點)， 觸控面板	10.1吋TFT彩色液晶，WXGA (1280×800點)， LED背光，觸控面板	
外部I/F	SD插槽×1，USB連接埠 (2.0) ×1	USB連接埠 (2.0) ×1	

DX200

(塗裝機械手臂用)



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%)	單相AC200 V/230 V (+10% ~-15%) 50/60 Hz (±2%) 三相AC200 V/220 V (+10% ~-15%) 50/60 Hz (±2%)
專用訊號：輸入28，輸出7 泛用訊號：輸入40，輸出40 (電晶體輸出32，繼電器輸出8)	專用訊號：輸入10，輸出1 泛用訊號：輸入28，輸出28 (電晶體輸出8)
PCI：2插槽 1線路 (10BASE-T/100BASE-TX)	MP2000匯流排：5插槽 1線路 (10BASE-T/100BASE-TX)
1連接埠	1連接埠
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

程式設計教導器



DX200用

防爆程式設計教導器



適用機種

· 塗裝機械手臂

169×50×314.5 mm	235×78×203 mm
990 g	1300 g
IP65	IP54
5.7吋彩色LCD，640×480點，觸控面板	5.7吋單色LCD，320×240點，觸控面板
CF插槽×1，USB連接埠 (1.1) ×1	-

機械手臂控制器功能簡介

通訊

現場匯流排通訊

選購品

備有主要的現場匯流排通訊用選購品。

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

安全現場匯流排通訊

選購品

備有主要的安全現場匯流排通訊用選購品。

- DeviceNet Safety
- EtherNet/IP Safety
- PROFI-safe

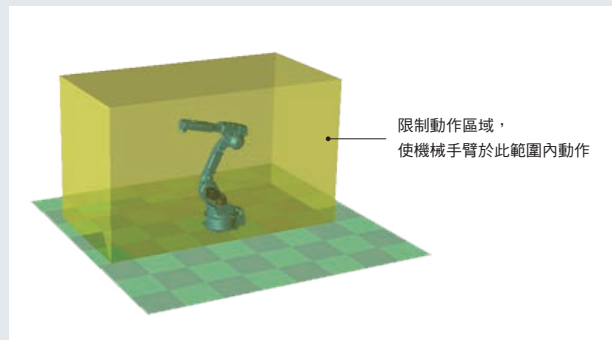
安全

功能安全

選購品

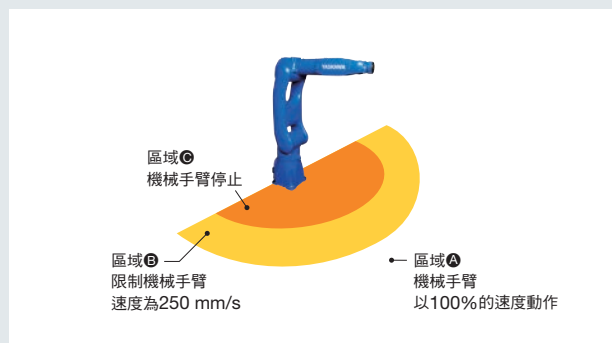
• 機械手臂動作區域限制功能

監視機械手臂及末端效應器的位置，於設定的區域內限制機械手臂的動作。可於比機械手臂動作範圍狹小的區域設置安全柵欄，因此可精簡生產設備的尺寸。



• 速度限制功能

搭配使用偵測人員的感測器，配合周圍狀況以多個速度限制機械手臂速度。藉此可確保安全，同時提高作業效率。



維護

減速機預防維護功能

標準

此功能可從減速機的轉矩波形判斷並通知減速機劣化。可測量施加於機械手臂各軸的轉矩，推定減速機的更換時期。

教導器示波器功能

選購品

此功能可於程式設計教導器監視機械手臂各軸的速度指令和轉矩指令、編碼器溫度、並行I/O訊號。無需特別的外部機器，只使用教導器即可確認訊號和值的變化。

記錄功能

標準

此功能可記錄和顯示編輯程式、執行工作等程式設計教導器的操作記錄。不僅確保資料的可追溯性，發生問題時更容易進行故障排除。

密碼保護功能

選購品

此功能可註冊使用者帳號（使用者名稱和密碼），設定各使用者的控制器存取權限。可強化多人編輯程式、操作機械手臂時的安全性。

提升易用性

介面面板功能

選購品

此功能可在教導器畫面上建構具有操作面板和互鎖盤作用的畫面。無需使用外部機器建構系統，即可在教導器上的操作面板直覺化操作。



訊號輸出時機指定功能

選購品

此功能可對控制對象的周邊裝置指定泛用訊號的輸出時機或距離，進行精密調整。

此外還備有配合各應用方式的功能及周邊裝置。詳情請參閱各產品系列型錄。

活用機械手臂與感測器的各種自動化、節省人力的應用方式

活用力覺感測器的應用方式

選購品

6軸力覺控制功能 MotoFit

精密組裝、修邊、研磨



透過安裝於機械手臂尖端的6軸力覺感測器控制力道，實現組裝製程的精密接合作業，及必須調整力道的修邊、研磨作業。



MotoFit

實際演練示教套件 MOTOMAN-Craft

熟練研磨自動化



使用搭載力覺感測器的專用示教裝置，由熟練的作業人員進行研磨作業，再由機械手臂重現該動作。透過實際演練示教，精密熟練的技術也能輕鬆自動化。



MOTOMAN-Craft

手臂導引功能

搬運重物半自動化



可將搬運重物的作業，改為機械手臂協作。由人員直接操作機械手臂，仔細引導至重物，之後由機械手臂自動搬運，消除作業人員的身體負擔。



手臂導引功能

3D視覺套件 MotoSight3D

挑選散亂的工件



活用3D視覺感測器，從散亂的工件中自動化挑出工件。可識別複雜形狀的零件、附著油漬的金屬零件，使用專用軟體可輕鬆進行設定作業。



MotoSight AI Picking

AI挑選套件 MotoSight AI Picking

挑選多樣化且散亂的工件



此挑選套件適用於電纜等軟性物品，以及固定形狀／非固定形狀、金屬／非金屬等各種工件。運用AI從稀少的資料中學習工件，1天即可挑選工件，最適合多品項小批次生產的現場。

2D視覺套件 MotoSight2D

挑選工件、位置補償



以視覺感測器取得工件位置，進行挑選和位置補償。可取代定位用的複雜機構，僅建構機械手臂和視覺感測器的簡單系統。

挑選、包裝用軟體 MotoPick

與輸送帶連動的挑選、包裝



支援建構與輸送帶動作同步的挑選、包裝作業系統。可透過設定用PC軟體，輕鬆設定、管理工件排列模式和機械手臂動作模式等。

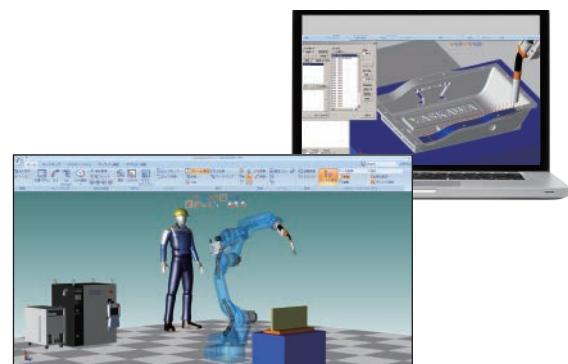
本軟體可進行機械手臂的適用評估，並支援離線程式設計

模擬軟體

選購品

MotoSim EG-VRC

MotoSim EG-VRC是支援機械手臂系統從建構至運用的模擬軟體。備有檢討配置、程式設計、各種模擬等豐富功能，提供更智慧的工程環境。



支援、維護

YASKAWA生命週期支援

這是本公司的服務基本概念。
 為了讓客戶安心使用本公司產品，
 本公司配合客戶設備的生命週期，
 從產品導入時的故障修復、檢查與診斷等維修維護，
 到更新、改造，提供最適合的支援。
 各階段均備有各種服務項目，
 以客戶滿意的方案進行支援。

YASKAWA 生命週期
支援介紹影片



收集產品資訊

產品、技術資訊網站e-mechatronics網站
www.e-mechatronics.com

從購買前的產品資訊到購買後的售後服務所需資訊，
 均可一站取得。
 也提供數位課程給想學習機械手臂功能和使用方法的
 客戶。[會員專屬服務]

數位課程



YASKAWA生命週期支援路線圖

導入

安裝、試運轉

欲接受導入支援

各種學校

參加教授各產品基本操作與維護方法的講座

安裝設定服務

各裝置間配線、連接及機械手臂系統的基本設定及調整

教導服務

機械手臂動作的程式設計教導作業

欲接受故障修復支援

欲接受維修維護服務

維修契約服務

MOTOMAN年度維護服務

以優惠的定額制方案支援修復故障所需費用

連接服務

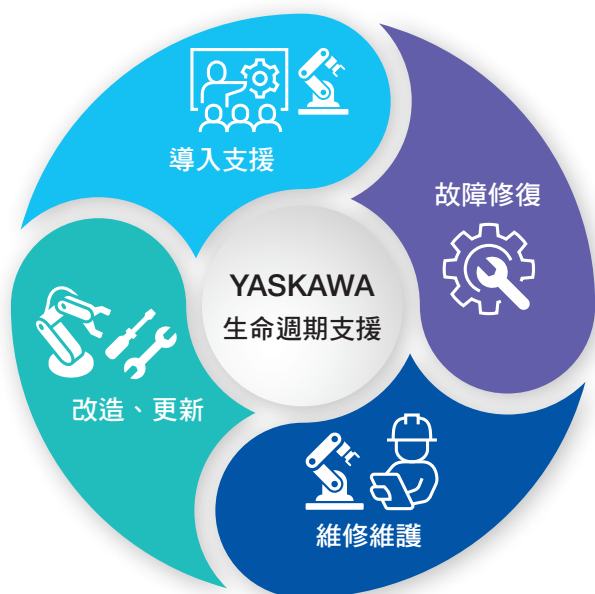
遠端監視機械手臂狀態，實現維修維護

欲評估是否更新

相關技術、
售後服務諮詢

YASKAWA聯絡中心

相關技術、售後服務的365天24小時
 免費客服諮詢窗口



安心、最佳、完善的支援體制

- 提供「365天24小時免費服務」的聯絡中心
- 「淺顯易懂，內容完善」的各種學校
- 「迅速抵達現場」，盡早解決問題
- 以「頂尖技術與應對能力」進行支援的現場派遣服務
- 「支援24小時出貨」的完善零件服務

運用、維護

現場派遣服務 本公司技術人員拜訪客戶現場，協助調查故障原因和修復

寄回維修服務 將故障產品帶回，調查、修理後歸還

出借服務 (選配)

零件販售 販售故障產品的替換零件

備用品販售 販售產品消耗零件等備用品

各種診斷服務 專家運用專業知識與技術，診斷零件劣化及磨損狀況

檢查服務 為事先防止故障或問題發生，由專家進行定期檢查

檢修 分解產品，更換零件並修理異常部分後，將零件組裝回原位的維護作業

遠端故障修復支援服務 (選配) 透過現場設備的影片或影像，由聯絡中心進行遠端支援，排除機械手臂的故障

改造 新增機械手臂系統的硬體選購品及軟體選購品

更新 (Renewal) 將目前使用的舊型產品或停產產品更新為新產品

【電話】



0120-502-495 (免通話費)

電話諮詢時間依洽詢內容而有不同。

免費專線 (若免費專線無法撥通，請撥打 03-6759-9967)

【FAX】



0120-394-094

【FAX】

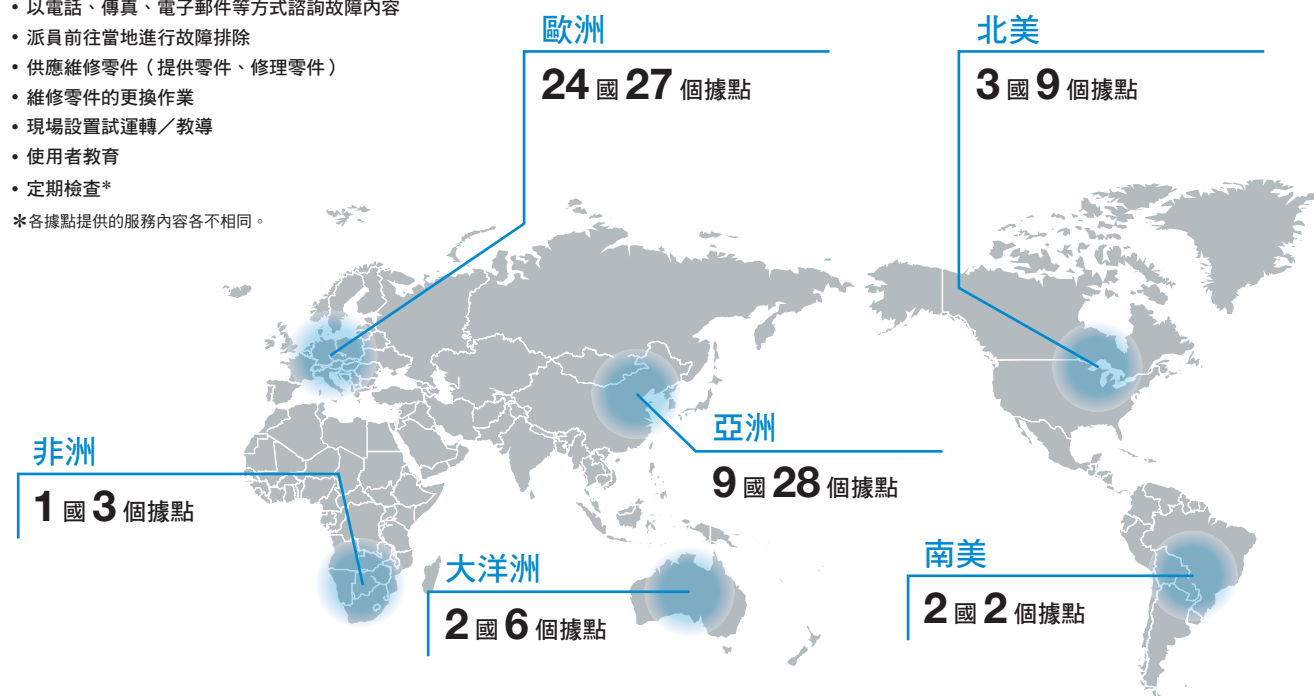
www.e-mechatronics.com/contact/

國外服務網

國外的服務內容

- 以電話、傳真、電子郵件等方式諮詢故障內容
- 派員前往當地進行故障排除
- 供應維修零件（提供零件、修理零件）
- 維修零件的更換作業
- 現場設置試運轉／教導
- 使用者教育
- 定期檢查*

*各據點提供的服務內容各不相同。



關於國外服務據點的資訊，請參閱以下網址。

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



美洲	YASKAWA AMERICA, INC. MOTOMAN ROBOTICS DIVISION	100 Automation Way Miamisburg, OH 45342 U.S.A.
歐洲	YASKAWA EUROPE GmbH ROBOTICS DIVISION	Yaskawastrasse 1,85391 Allershausen, GERMANY
中國	YASKAWA ELECTRIC (CHINA) Co., Ltd. SHANGHAI ROBOT CENTER	4/F, d2, daning Central Plaza, no.700 Wanrong Road, Shanghai 200072 CHINA
韓國	YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION DAEGU ROBOT CENTER	33, Secheon-ro 7-gil, Dasa-eup, Dalseong-gun, Daegu, KOREA
台灣	YASKAWA ELECTRIC TAIWAN CORPORATION	12F, No.207, Sec. 3, Beishin Rd., Shindian Dist., New Taipei City 23143, TAIWAN
新加坡	YASKAWA ASIA PACIFIC PTE. LTD.	30A Kallang Place, # 06-01 , SINGAPORE, 339213

日本國內服務網

關於日本國內服務據點的電話號碼和地址，請參閱以下網址。
若希望以客戶工件進行實機測試，請洽詢本公司營業部門。
www.e-mechatronics.com/support/afterservice/network.html



● 服務中心	★ 機械手臂學校	▲ 修補工廠
● 服務據點	◆ 運動控制學校	
■ 零件服務中心	◎ 聯絡中心	



YASKAWA聯絡中心

此為提供相關技術、售後服務的365天24小時免費客服諮詢窗口。
針對客戶的諮詢內容或需求，迅速提供滿意的解決方案。



零件中心

除了日本全國各地的服務中心、服務據點外，尚於名古屋地區開設支援日本國內24小時出貨服務的零件服務中心

零件服務中心（名古屋）的功能

- 故障對應庫存（整修品）
- 特定顧客專用備用品庫存
- 年度維護契約專用備用品庫存
- 推薦備用品庫存

MOTOMAN系列綜合產品型錄

安全上之注意事項



- 使使用前請詳閱操作說明書及其他附屬文件，並依據說明內容正確使用本機器。
- 欲將本產品使用於可能因故障及誤操作而直接危及生命、對人體產生危害的用途時，應視情況事先評估，並知會本公司營業窗口。
- 為了以淺顯易懂的方式說明，本資料中使用的照片在拍攝時移除了安全柵欄等法令規定的安全設備和裝置。此外，插圖等為示意圖。

技術・售後服務相關諮詢（TSC台中技術服務中心）

技術售服諮詢：**04-2461-0053**

24H on call專線：**0928-266-252**

www.yaskawa.com.tw

●技術諮詢●資料請求

星期一至五（國定假日及本公司公休日除外）
9：00～12：00，13：00～17：00

●售後服務

全年無休

產品・技術資訊網站

台灣安川

搜尋

www.yaskawa.com.tw

可瀏覽安川電機產品最新資訊。

製造・銷售

台灣安川電機股份有限公司 www.yaskawa.com.tw

銷售

台北總公司

TEL 02-8913-1333 FAX 02-8913-1513 / 02-8913-1519

新北市新店區北新路三段 207-3 號 12 樓、207-5 號 12 樓

中科分公司

TEL 04-2461-0553 FAX 04-2461-1533

台中市西屯區科園路 33 號（TSC 台中技術服務中心）

台南營業所

TEL 06-201-3233 FAX 06-201-3533

71041台南市永康區永科三路 99 號 1-1 室（永康科技園區）

◆關於各地區營業處，請上電子機械網站的「諮詢」進行確認。

訂購

YASKAWA

安川電機

本產品的終端使用者若為軍事相關單位，或本產品用途為製造軍事武器等者，可能會列為《外匯與國際貿易法》所規定之限制出口的對象產品，出口時請務必經過審慎審查，並辦妥必要的出口手續。

部分額定、規格、尺寸等可能因產品改良而有所變更，恕不另行通知。

© 2022 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION