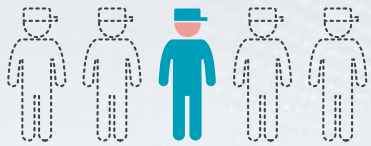
YAMAHA
Revs Your Heart

新 產 品 情 報

人力不足的煩惱，就讓自動化來解決！



NEW 追加選配規格

- 中空軸 / 中空蓋
- 制動器解除開關

YAMAHA水平多關節機器人高性價比機型

YK-XE series

高性能 × 可靠度 × 低價格

最大可搬運重量
10kg

支援重物搬運
也適用於汽車零件等的搬運和組裝製程

YK400XE-4　YK510XE-10　YK610XE-10　YK710XE-10

以合理的價格，協助生產現場提高效率、節省人力、確保品質穩定。

YK-XE series

兼具高動作性能與低價格之高性價比機型

YK–XE系列透過使用方便的機械手臂長度和最大可搬運重量，協助用戶優化其生產設備並降低設備投資成本。

YK400XE-4

適用於汽車零件等的搬運、組裝

最大可搬運重量 **10kg**※

※YK510XE–10、YK610XE–10、YK710XE–10

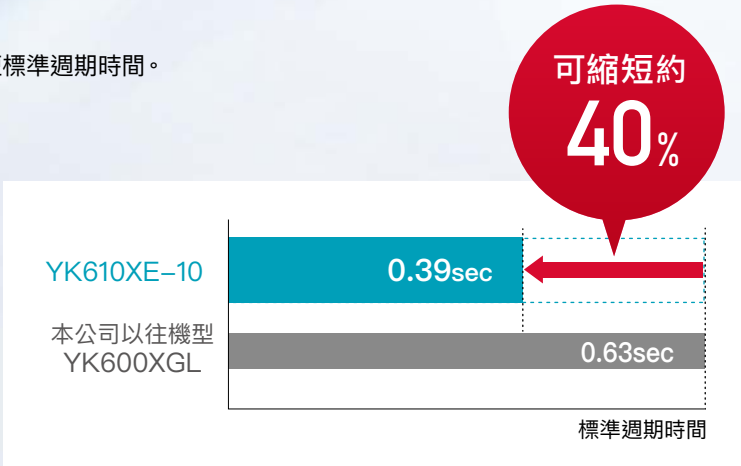
以合理的價格，

以高速動作提高生產效率

透過改善機械手臂結構，減輕振動，優化動作，縮短標準週期時間。
高速且振動少的靈敏動作，有助於提升產能。

標準週期時間 **0.39sec**※

※使用YK610XE–10的情形



人力不足的煩惱，就讓自動化來解決！

協助生產現場提高效率、節省人力、確保品質穩定。

機型型號	機器手臂長度	最大可搬運重量	標準週期時間	R軸容許慣性力矩
YK400XE–4	400mm	4kg	0.41sec	0.05kgm²
YK510XE–10	510mm	10kg	0.38sec	0.3kgm²
YK610XE–10	610mm	10kg	0.39sec	0.3kgm²
YK710XE–10	710mm	10kg	0.42sec	0.3kgm²

用途廣泛，最大可搬運重量 4kg～10kg

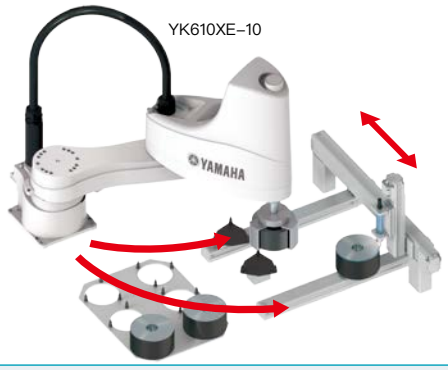
組裝 | 裝箱 | 對齊 | 分類 | 檢查 | 黏貼標籤 | 焊錫

從要求高精準度的組裝作業，到要求高速動作的食品分類作業等等，支援領域極廣。
因其最大可搬運重量為10kg，汽車零件等有重量的工作件也可處理。

使用範例

裝箱

引擎零件



組裝單元（產線單元）

檢　查

低價格

可兼顧高度動作性能與低價格。
可架構出高性價比的生產設備。

YK400XE-4

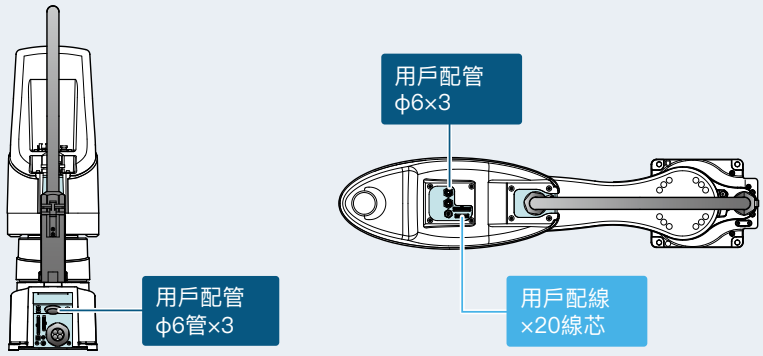
YK510XE-10

YK610XE-10

YK710XE-10

提高可用性

夾具可使用的配線、配管之數量及粗細，是同等級產品當中的最高水準。
配線、配管容易，降低斷線風險。
(YK510XE–10、YK610XE–10、YK710XE–10)



※YK400XE–4為用戶配線×10線芯，用戶配管φ4×3支。

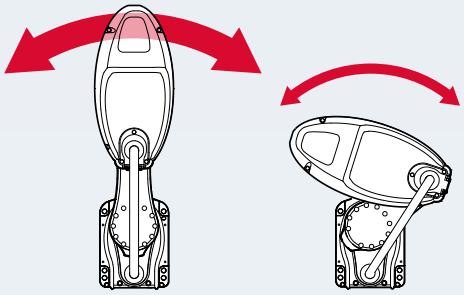
可自動設定最佳的加減速

可以根據動作開始時的機械手臂姿勢和動作結束時的機械手臂姿勢，自動選擇最佳的加速度、減速度。
只需輸入三個參數，馬達的最大轉矩和減速機的最大容許轉矩就不會超出容許值。
不論何時都能發揮馬達的最大功率，並維持高度的加減速度。

※搬運重量、R軸慣性力矩、R軸慣性力矩偏移量

機械手臂在收起狀態和伸長狀態下，
其慣性相差達5倍以上

會大大地影響耐用年限、
動作時的振動，以及控制性



馬達如果超出其最大轉矩
對控制性造成不良影響、產生機械振動等等

減速機如果超出其最大容許轉矩
提前損壞、大幅減少耐用年限

迅速停止，確保耐用年限

可選擇中空軸、中空蓋 NEW

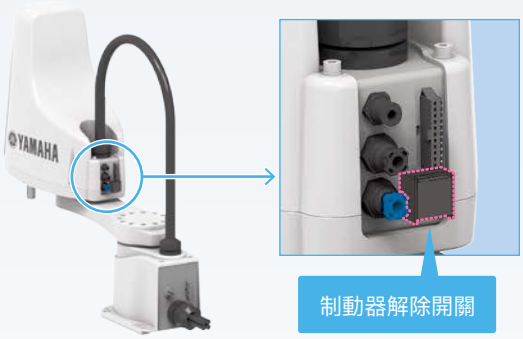
選配規格

您可以選用便於處理氣路和配線的配線/配管專用的「中空軸」或「中空蓋」。
無須另外設計製作配線/配管安裝用的鎖緊片等，而且配線/配管的路徑評估也可輕鬆完成。
此外，也大幅降低穿越主機內部時造成動作中斷線的風險（YK400XE–4僅限中空軸）。

可以選擇制動器解除開關 NEW

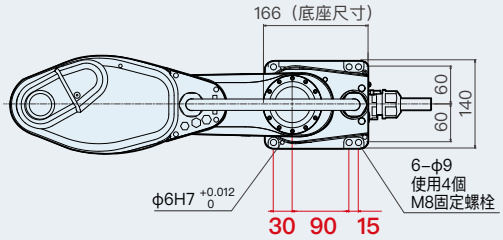
選配規格

在緊急停止狀態下長按「制動器解除開關」，可解除Z軸制動器，使Z軸上下移動（放開開關，即可再次對Z軸施加制動）。
於調整設置時更加方便。

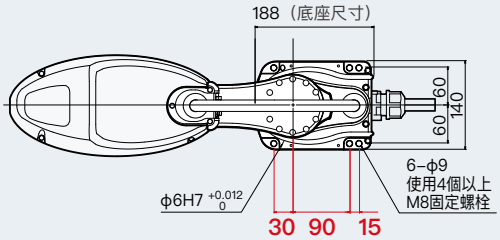


置換簡單

YK400XE-4的安裝位置與以往機種YK400XR完全相容，可輕鬆地進行置換作業。



本公司以往機型 YK400XR



YK400XE-4

搭配RCX340控制器，使用更方便

與多功能控制器RCX340組合使用，
即可支援多款應用程式。
使用一體式機器人視覺系統
「RCXiVY2+」，可簡單地追加影像
處理功能，建置高性能生產設備。
輔助軟體及手持編程器等輔助控制
工具也相當豐富。

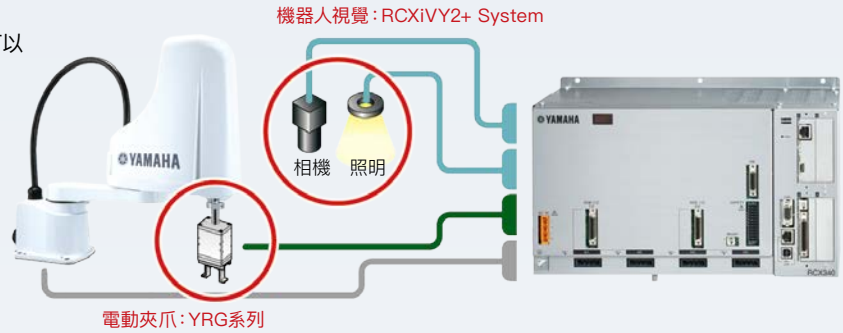
機器人視覺
「RCXiVY2+」

手持編程器
「PBX」

輔助軟體
「RCX-Studio 2020」

視覺系統也可以簡單追加

不論是機器人、夾爪還是照明，只要一個控制器就可以
集中控制。



支援各種現場網路

支援CC-Link、EtherNet/IP、DeviceNet、PROFIBUS、PROFINET、EtherCAT等豐富的現場網路(Field Network)。

CC-Link EtherNet/IP DeviceNet PROFIBUS PROFINET EtherCAT

水平多關節機器人 開發製造45年的實績 值得信賴

本公司當初是為了要使用在自己的摩托車生產線，而開始研發水平多關節機器人。
從1976年導入自家工廠產線以來，已有45年的歷史※。
經過市場歷練，不斷加以改良，累積長久實績，是高信賴度的證明。

※1984年開始販售

YK400XE-4

標準規格：小型

● 低成本高效益機型

● 機械手臂長度 400mm　● 最大可搬運重量 4kg

■ 訂購型式

YK400XE	-	4	-	□	-	150	-	□	-	□	-	□	-	RCX340-4	-	□	-	□	-	□
機器人主機	-	最大可搬運重量	-	原點復歸模式	-	Z軸衝程	-	中空軸	-	制動器解除開關	-	電纜長度	-	適用控制器 / 控制軸數	-	安規標準	-	選配A～E (OP.A～E)	-	絕對數據備份用電池

原點復歸模式：S：感應器模式；T：撞塊模式

中空軸：空白：無；S：附中空軸

制動器解除開關：空白：無；BS：有

電纜長度：3L：3.5m；5L：5m；10L：10m

請選用控制器，指定控制器各種設定項目。

※欲了解控制器細節，請參閱RCX340產品型錄或至官網確認。

■ 基本規格

			X軸	Y軸	Z軸	R軸
軸規格	機器手臂長度		225 mm	175 mm	150 mm	—
	旋轉範圍		±132°	±150°	—	±360°
馬達輸出 AC			200 W	100 W	100 W	100 W
減速機構	傳導方式	馬達 ～ 減速機	直接連接		正時皮帶	
		減速機 ～ 輸出	直接連接			正時皮帶
重複定位精度※1			±0.01 mm		±0.01 mm	±0.01°
最高速度			6 m/sec		1.1 m/sec	2600°/sec
最大可搬運重量			4 kg（標準規格、選配規格※4）、3 kg(選配規格※5)			
標準週期時間：可搬運2kg時※2			0.41 sec			
R軸容許慣性力矩※3			0.05 kgm²			
用戶配線			0.2 sq × 10 支			
用戶配管（外徑）			ϕ4 × 3			
動作極限設定			1.軟限制　2.機械限位器（X, Y, Z軸）			
機器人電纜線長度			標準：3.5 m　選配：5 m, 10 m			
主機重量			17 kg			

※1. 在一定環境溫度下的數值（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往返、粗定位拱形動作時。
※3. 會依據尖端重量和R軸慣性力矩偏移量的設定而自動設定加速度係數。
※4. 在標準規格、選配規格（制動器解除開關規格）的情形下，最大可搬運重量為4kg。
※5. 在選配規格（用戶配線配管中空軸規格）的情形下，最大可搬運重量為3kg。

■ 適用控制器

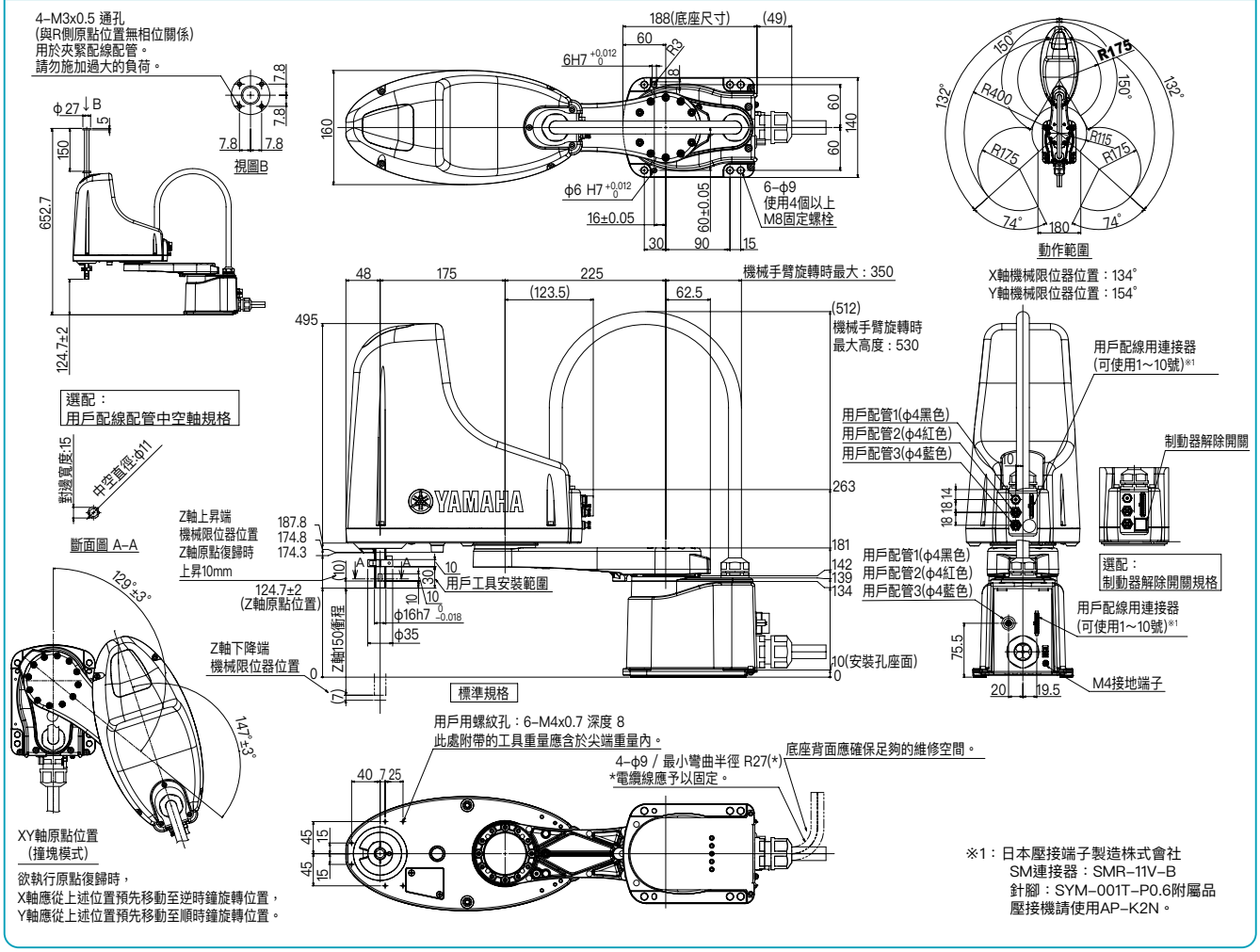
控制器	電源容量（VA）	運轉方式
RCX340	1000	程式 遠程指令 聯機命令

※可透過追加X軸及Y軸的機械限位器來限制可動範圍。
（出廠時為最大可動範圍）
細節請參閱使用說明書（設置說明書）。

※ 為了能精準地設定基準座標，請使用基準座標設定治具（選配）進行設定。
詳情請參閱使用說明書（設置說明書）。

使用說明書（設置說明書）可從本公司官網下載。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

YK400XE-4



※1：日本壓接端子製造株式會社
SM連接器：SMR-11V-B
針腳：SYM-001T-P0.6附屬品
壓接機請使用AP-K2N。

YK510XE-10

標準規格：中型

● 低成本高效益機型

● 機械手臂長度 510mm　● 最大可搬運重量 10kg

訂購型式

YK510XE - 10 - 200 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ]

機器人主機	最大可搬運重量	Z軸衝程	工具法蘭	中空軸/蓋※1	制動器解除開關	電纜長度	適用控制器 / 控制軸數	安規標準	選配A～E (OP.A～E)	絕對數據備份用電池
			空白：無 F：有	空白：無 S：附中空軸 C：附中空蓋	空白：無 BS：有	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m				

請選用控制器，指定控制器各種設定項目。

※欲了解控制器細節，請參閱RCX340產品型錄或至官網確認。

※ 原點復歸方法僅限感應器模式，不適用撞塊模式。

基本規格

			X軸	Y軸	Z軸	R軸
軸規格	機器手臂長度		235 mm	275 mm	200 mm	—
	旋轉範圍		±134°	±152°	—	±360°
馬達輸出 AC			400 W	200 W	200 W	200 W
減速機構	傳導方式	馬達 ～ 減速機	直接連接		正時皮帶	
		減速機 ～ 輸出	直接連接			正時皮帶
重複定位精度※1			±0.01 mm		±0.01 mm	±0.01°
最高速度			7.8 m/sec		2 m/sec	2600°/sec
最大可搬運重量			10 kg(標準規格、選配規格※4)、 9 kg(選配規格※5)			
標準週期時間：可搬運2kg時※2			0.38 sec			
R軸容許慣性力矩※3			0.3 kgm²			
用戶配線			0.2 sq ×20支			
用戶配管（外徑）			φ6×3			
動作極限設定			1.軟限制　2.機械限位器（X, Y, Z軸）			
機器人電纜線長度			標準：3.5 m　選配：5 m、10 m			
主機重量			25 kg			

※1. 在一定環境溫度下的數值（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往返、粗定位拱形動作時。
※3. 會依據尖端重量和R軸慣性力矩偏移量的設定而自動設定加速度係數。
※4. 在標準規格、選配規格（制動器解除開關規格、用戶配線配管中空蓋規格）的情形下，最大可搬運重量為10kg。
※5. 在選配規格（工具法蘭安裝規格、用戶配線配管中空軸規格）的情形下，最大可搬運重量為9kg。

適用控制器

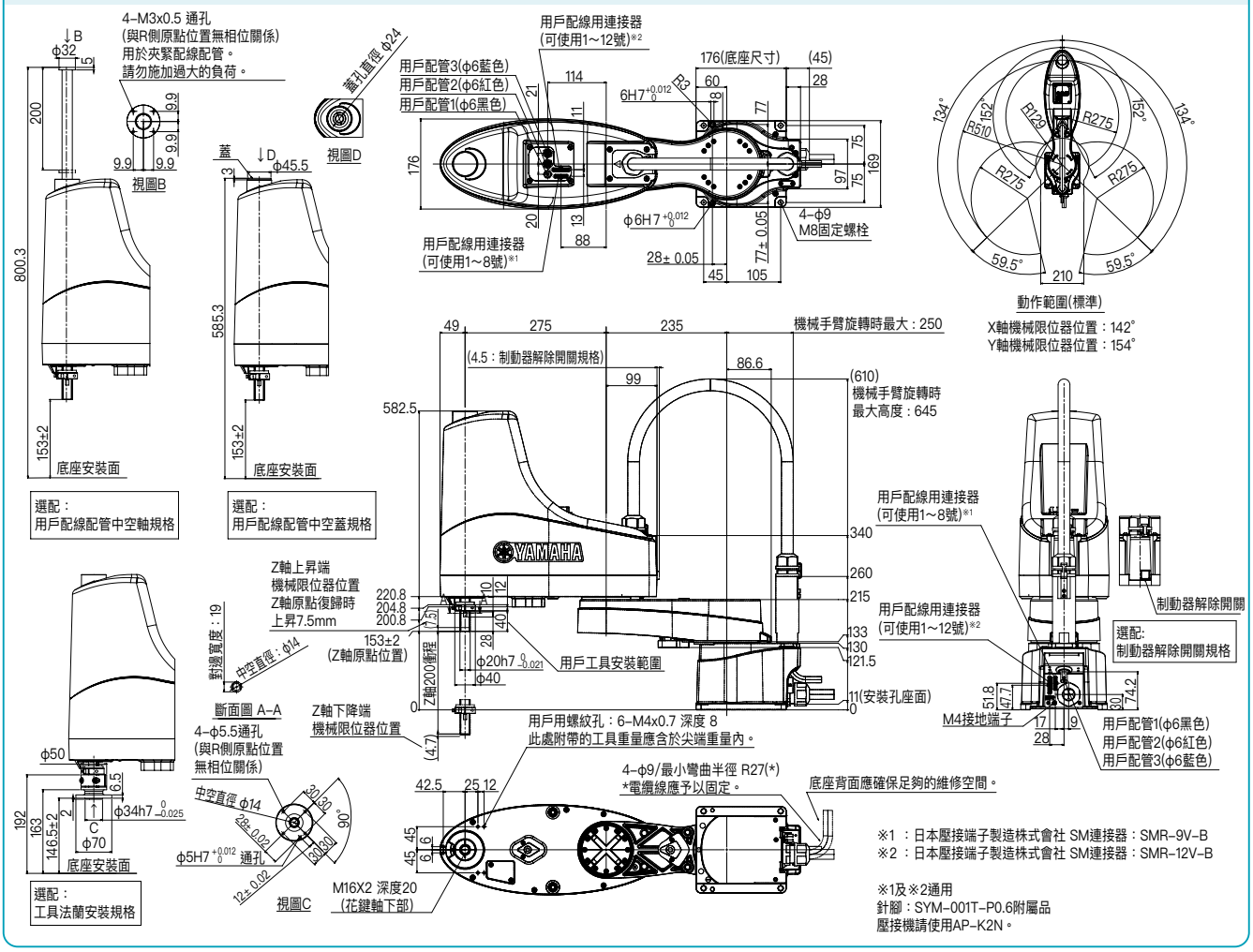
控制器	電源容量（VA）	運轉方式
RCX340	1700	程式 遠程指令 聯機命令

※ 可透過追加X軸及Y軸的機械限位器來限制可動範圍。
（出廠時為最大可動範圍）
細節請參閱使用說明書（設置說明書）。

※ 為了能精準地設定基準座標，請使用基準座標設定治具（選配）進行設定。
詳情請參閱使用說明書（設置說明書）。

使用說明書（設置說明書）可從本公司官網下載。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

YK510XE-10



※1 ：日本壓接端子製造株式會社 SM連接器：SMR-9V-B
※2 ：日本壓接端子製造株式會社 SM連接器：SMR-12V-B

※1及※2通用
針腳：SYM-001T-P0.6附屬品
壓接機請使用AP-K2N。

YK610XE-10

標準規格：中型

● 低成本高效益機型

● 機械手臂長度 610mm　● 最大可搬運重量 10kg

訂購型式

YK610XE - 10 - 200 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ]

機器人主機	最大可搬運重量	Z軸衝程	工具法蘭	中空軸/蓋※1	制動器解除開關	電纜長度	適用控制器 / 控制軸數	安規標準	選配A～E (OP.A～E)	絕對數據備份用電池
			空白：無 F：有	空白：無 S：附中空軸 C：附中空蓋	空白：無 BS：有	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m				

請選用控制器，指定控制器各種設定項目。

※欲了解控制器細節，請參閱RCX340產品型錄或至官網確認。

※ 原點復歸方法僅限感應器模式，不適用撞塊模式。

基本規格

			X軸	Y軸	Z軸	R軸
軸規格	機器手臂長度		335 mm	275 mm	200 mm	—
	旋轉範圍		±134°	±152°	—	±360°
馬達輸出 AC			400 W	200 W	200 W	200 W
減速機構	傳導方式	馬達 ～ 減速機	直接連接		正時皮帶	
		減速機 ～ 輸出	直接連接			正時皮帶
重複定位精度※1			±0.01 mm		±0.01 mm	±0.01°
最高速度			8.6 m/sec		2 m/sec	2600°/sec
最大可搬運重量			10 kg(標準規格、選配規格※4)、 9 kg(選配規格※5)			
標準週期時間：可搬運2kg時※2			0.39 sec			
R軸容許慣性力矩※3			0.3 kgm²			
用戶配線			0.2 sq ×20支			
用戶配管（外徑）			φ6×3			
動作極限設定			1.軟限制　2.機械限位器（X, Y, Z軸）			
機器人電纜線長度			標準：3.5 m　選配：5 m、10 m			
主機重量			25 kg			

※1. 在一定環境溫度下的數值（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往返、粗定位拱形動作時。
※3. 會依據尖端重量和R軸慣性力矩偏移量的設定而自動設定加速度係數。
※4. 在標準規格、選配規格（制動器解除開關規格、用戶配線配管中空蓋規格）的情形下，最大可搬運重量為10kg。
※5. 在選配規格（工具法蘭安裝規格、用戶配線配管中空軸規格）的情形下，最大可搬運重量為9kg。

適用控制器

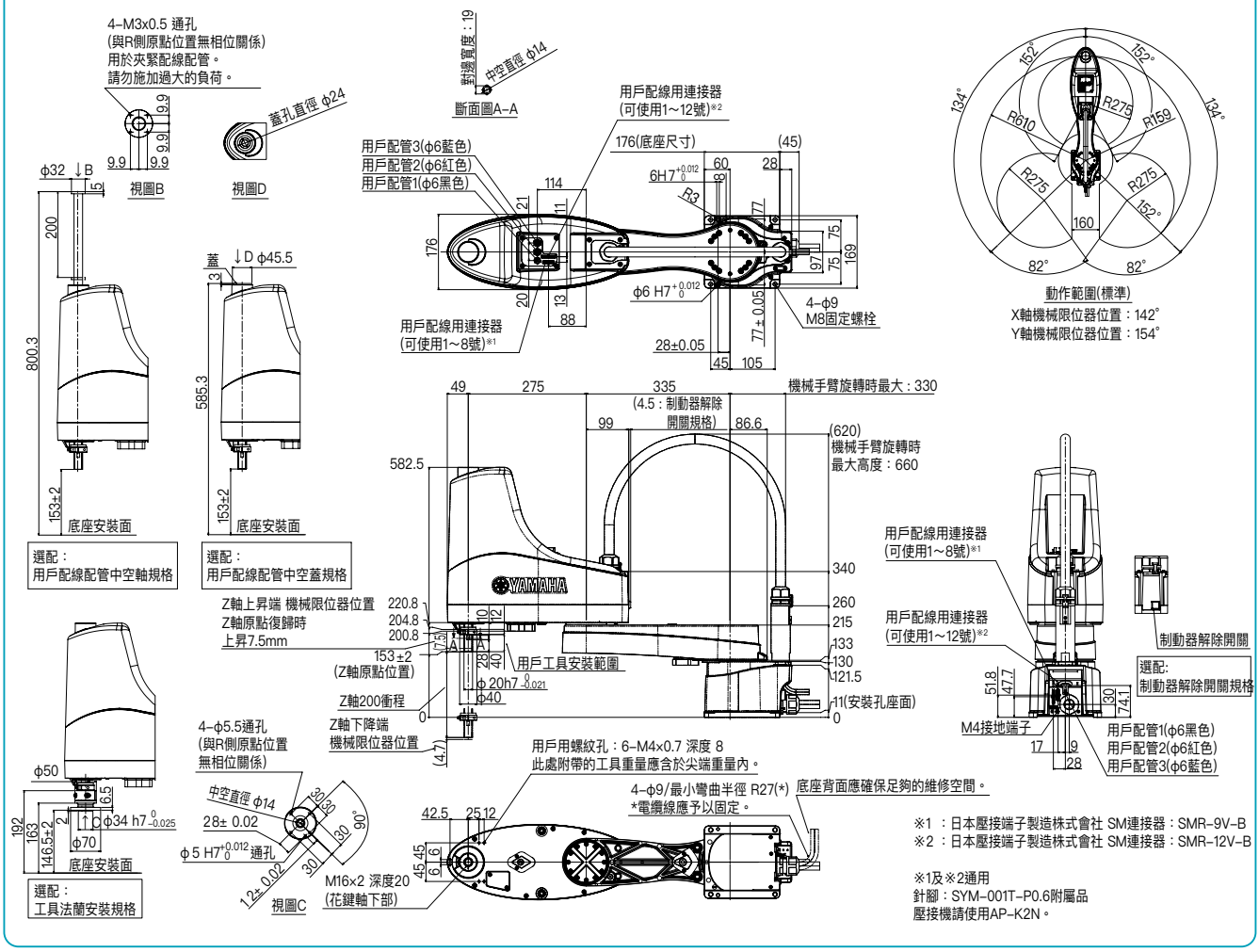
控制器	電源容量（VA）	運轉方式
RCX340	1700	程式 遠程指令 聯機命令

※ 可透過追加X軸及Y軸的機械限位器來限制可動範圍。
（出廠時為最大可動範圍）
細節請參閱使用說明書（設置說明書）。

※ 為了能精準地設定基準座標，請使用基準座標設定治具（選配）進行設定。
詳情請參閱使用說明書（設置說明書）。

使用說明書（設置說明書）可從本公司官網下載。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

YK610XE-10



YK710XE-10

標準規格：大型

● 低成本高效益機型

● 機械手臂長度 710mm　● 最大可搬運重量 10kg

訂購型式

YK710XE - 10 - 200 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ]

機器人主機	最大可搬運重量	Z軸衝程	工具法蘭	中空軸/蓋※1	制動器解除開關	電纜長度	適用控制器 / 控制軸數	安規標準	選配A～E (OP.A～E)	絕對數據備份用電池
			空白：無 F：有	空白：無 S：附中空軸 C：附中空蓋	空白：無 BS：有	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m				

請選用控制器，指定控制器各種設定項目。

※欲了解控制器細節，請參閱RCX340產品型錄或至官網確認。

※ 原點復歸方法僅限感應器模式，不適用撞塊模式。

基本規格

			X軸	Y軸	Z軸	R軸
軸規格	機器手臂長度		435 mm	275 mm	200 mm	—
	旋轉範圍		±134°	±152°	—	±360°
馬達輸出 AC			400 W	200 W	200 W	200 W
減速機構	傳導方式	馬達 ～ 減速機	直接連接		正時皮帶	
		減速機 ～ 輸出	直接連接			正時皮帶
重複定位精度※1			±0.02 mm		±0.01 mm	±0.01°
最高速度			9.5 m/sec		2 m/sec	2600°/sec
最大可搬運重量			10 kg(標準規格、選配規格※4)、 9 kg(選配規格※5)			
標準週期時間：可搬運2kg時※2			0.42 sec			
R軸容許慣性力矩※3			0.3 kgm²			
用戶配線			0.2 sq ×20支			
用戶配管（外徑）			ϕ6×3			
動作極限設定			1.軟限制　2.機械限位器（X, Y, Z軸）			
機器人電纜線長度			標準：3.5 m　選配：5 m、10 m			
主機重量			26 kg			

※1. 在一定環境溫度下的數值（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往返、粗定位拱形動作時。
※3. 會依據尖端重量和R軸慣性力矩偏移量的設定而自動設定加速度係數。
※4. 在標準規格、選配規格（制動器解除開關規格、用戶配線配管中空蓋規格）的情形下，最大可搬運重量為10kg。
※5. 在選配規格（工具法蘭安裝規格、用戶配線配管中空軸規格）的情形下，最大可搬運重量為9kg。

適用控制器

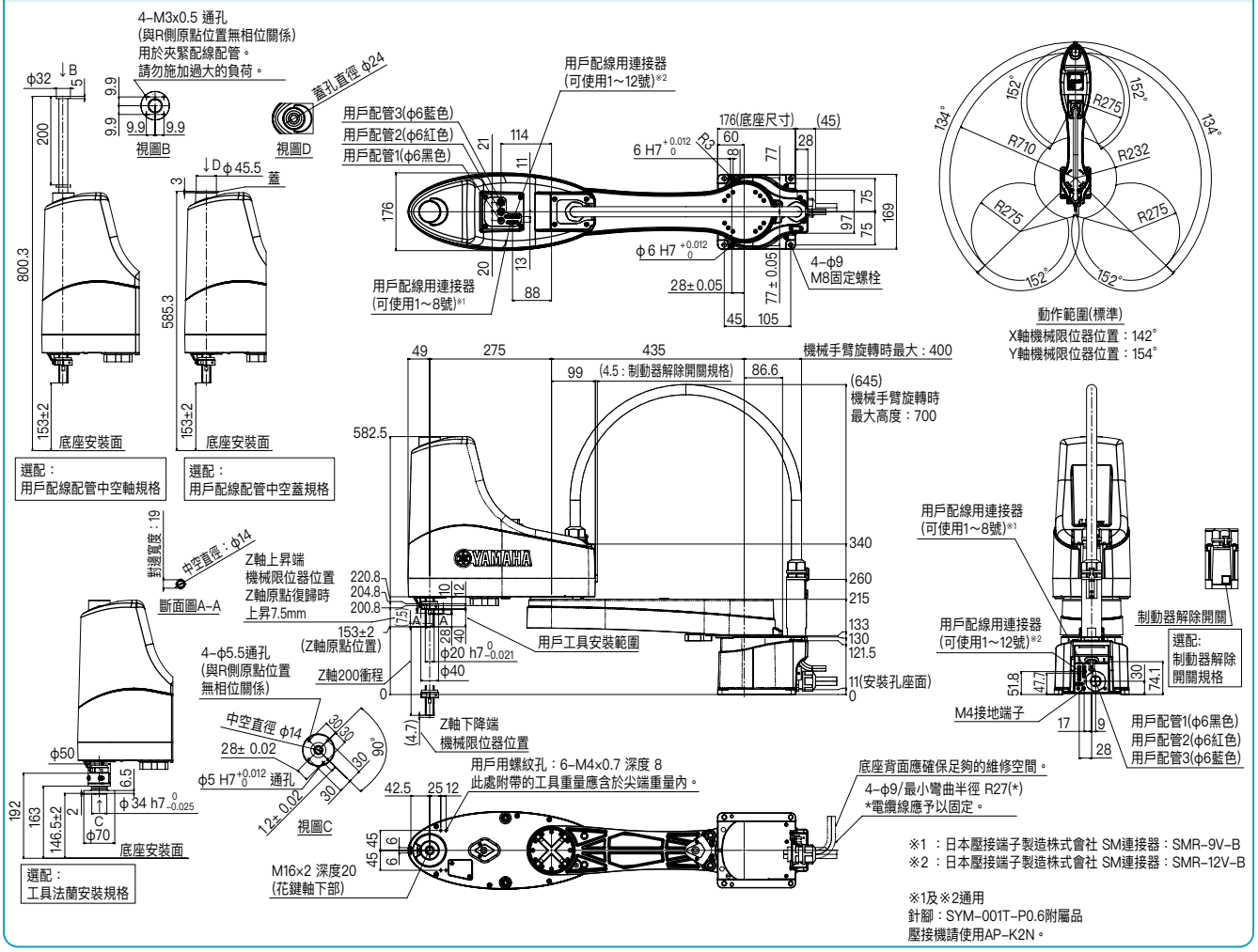
控制器	電源容量（VA）	運轉方式
RCX340	1700	程式 遠程指令 聯機命令

※ 可透過追加X軸及Y軸的機械限位器來限制可動範圍。
（出廠時為最大可動範圍）
細節請參閱使用說明書（設置說明書）。

※ 為了能精準地設定基準座標，請使用基準座標設定治具（選配）進行設定。
詳情請參閱使用說明書（設置說明書）。

使用說明書（設置說明書）可從本公司官網下載。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

YK710XE-10



機械手臂長度120mm～1200mm，範圍寬廣。
亦支援壁掛、防塵防滴、無塵室。

■ 標準型 / 壁掛・懸吊・反向型 / 防塵・防滴型

機型		機型型號	機械手臂長度（mm）和XY軸合成最高速度（m/s）															標準週期時間(sec)※1	最大可搬運重量(kg)	R軸容許慣性力矩(kgm²)	完全無皮帶結構※2
			120	150	180	220	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200				
全方位型		YK350TW	5.6															0.32	5.0	0.005（額定） 0.05（最大）	
全方位型		YK500TW	6.8															0.29	5.0	0.005（額定） 0.05（最大）	
標準	微小型（超小型）	YK120XG	3.3															0.33	1.0	0.01	●
標準	微小型（超小型）	YK150XG	3.4															0.33	1.0	0.01	●
標準	微小型（超小型）	YK180XG	3.3															0.33	1.0	0.01	●
標準	微小型（超小型）	YK180X	3.3															0.39	1.0	0.01	●
標準	微小型（超小型）	YK220X	3.4															0.42	1.0	0.01	●
標準	小型	YK250XG	4.5															0.43	5.0	0.05	●
標準	小型	YK350XG	5.6															0.44	5.0	0.05	●
標準	小型	YK400XE-4	6.0															0.41	4.0	0.05	
標準	小型	YK400XG	6.1															0.45	5.0	0.05	●
標準	中型	YK500XGL	5.1															0.48	5.0	0.05	●
標準	中型	YK500XG	7.6															0.42	10.0	0.30	●
標準	中型	YK510XE-10	7.8															0.38	10.0	0.30	
標準	中型	YK600XGL	4.9															0.54	5.0	0.05	●
標準	中型	YK600XG	8.4															0.43	10.0	0.30	●
標準	中型	YK610XE-10	8.6															0.39	10.0	0.30	
標準	中型	YK600XGH	7.7															0.47	20.0	1.0	●
標準	大型	YK700XGL	9.2															0.50	10.0	0.30	●
標準	大型	YK710XE-10	9.5															0.42	10.0	0.30	
標準	大型	YK700XG	8.4															0.42	20.0	1.0	●
標準	大型	YK800XG	9.2															0.48	20.0	1.0	●
標準	大型	YK900XG	9.9															0.49	20.0	1.0	●
標準	大型	YK1000XG	10.6															0.49	20.0	1.0	●
標準	大型	YK1200X	7.4															0.91	50.0	2.45	
壁掛・懸吊・反向型		YK300XGS	4.4															0.49	5.0	0.05	●
壁掛・懸吊・反向型		YK400XGS	6.1															0.49	5.0	0.05	●
壁掛・懸吊・反向型		YK500XGS	7.6															0.45	10.0	0.3	●
壁掛・懸吊・反向型		YK600XGS	8.4															0.46	10.0	0.3	●
壁掛・懸吊・反向型		YK700XGS	8.4															0.42	20.0	1.0	●
壁掛・懸吊・反向型		YK800XGS	9.2															0.48	20.0	1.0	●
壁掛・懸吊・反向型		YK900XGS	9.9															0.49	20.0	1.0	●
壁掛・懸吊・反向型		YK1000XGS	10.6															0.49	20.0	1.0	●
防塵・防滴型		YK250XGP	4.5															0.50	4.0	0.05	●
防塵・防滴型		YK350XGP	5.6															0.52	4.0	0.05	●
防塵・防滴型		YK400XGP	6.1															0.50	4.0	0.05	●
防塵・防滴型		YK500XGLP	5.1															0.66	4.0	0.05	●
防塵・防滴型		YK500XGP	7.6															0.55	10.0	0.3	●
防塵・防滴型		YK600XGLP	4.9															0.71	4.0	0.05	●
防塵・防滴型		YK600XGP	8.4															0.56	10.0	0.3	●
防塵・防滴型		YK600XGHP	7.7															0.57	18.0	1.0	●
防塵・防滴型		YK700XGP	8.4															0.52	20.0	1.0	●
防塵・防滴型		YK800XGP	9.2															0.58	20.0	1.0	●
防塵・防滴型		YK900XGP	9.9															0.59	20.0	1.0	●
防塵・防滴型		YK1000XGP	10.6															0.59	20.0	1.0	●

※1. 標準週期時間係依照下列條件量測。
・垂直方向 25mm・水平方向100mm的往返動作時（微小型）
・垂直方向 25mm・水平方向 300mm的往返動作時（小型・中型・大型）
※2. 由於無皮帶結構可大幅減少無效運動，因此可長期維持高精度。
此外，因為不用擔心皮帶斷裂、鬆弛、老化，所以可長期使用而不需進行維修。

■ 潔淨型

機型	機型型號	機械手臂長度（mm）和XY軸合成最高速度（m/s）															標準週期時間(sec)	最大可搬運重量(kg)	R軸容許慣性力矩(kgm²)
		120	150	180	220	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200			
超小型	YK180XC	3.3m/s															0.42	1.0	0.01
超小型	YK220XC	3.4m/s															0.45	1.0	0.01
小型	YK250XGC	4.5m/s															0.50	4.0	0.05
小型	YK350XGC	5.6m/s															0.52	4.0	0.05
小型	YK400XGC	6.1m/s															0.50	4.0	0.05
中型	YK500XGLC	5.1m/s															0.66	4.0	0.05
中型	YK500XC	4.9m/s															0.53	10.0	0.12
中型	YK600XGLC	4.9m/s															0.71	4.0	0.05
中型	YK600XC	5.6m/s															0.56	10.0	0.12
大型	YK700XC	6.7m/s															0.57	20.0	0.32
大型	YK800XC	7.3m/s															0.57	20.0	0.32
大型	YK1000XC	8.0m/s															0.60	20.0	0.32

安全相關注意事項

使用前請詳讀使用說明書並正確使用。

YAMAHA
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

機器人事業部 營業統括部 FA 營業部

地址：433-8103 靜岡縣濱松市北區豐岡町 127 番地
電話：053-525-8250
傳真：053-525-8378
URL https://global.yamaha-motor.com/business/robot/
E-MAIL robotn@yamaha-motor.co.jp

●規格或外觀可能會因產品改良而有所變更，恕不另行通知。

202208-AT