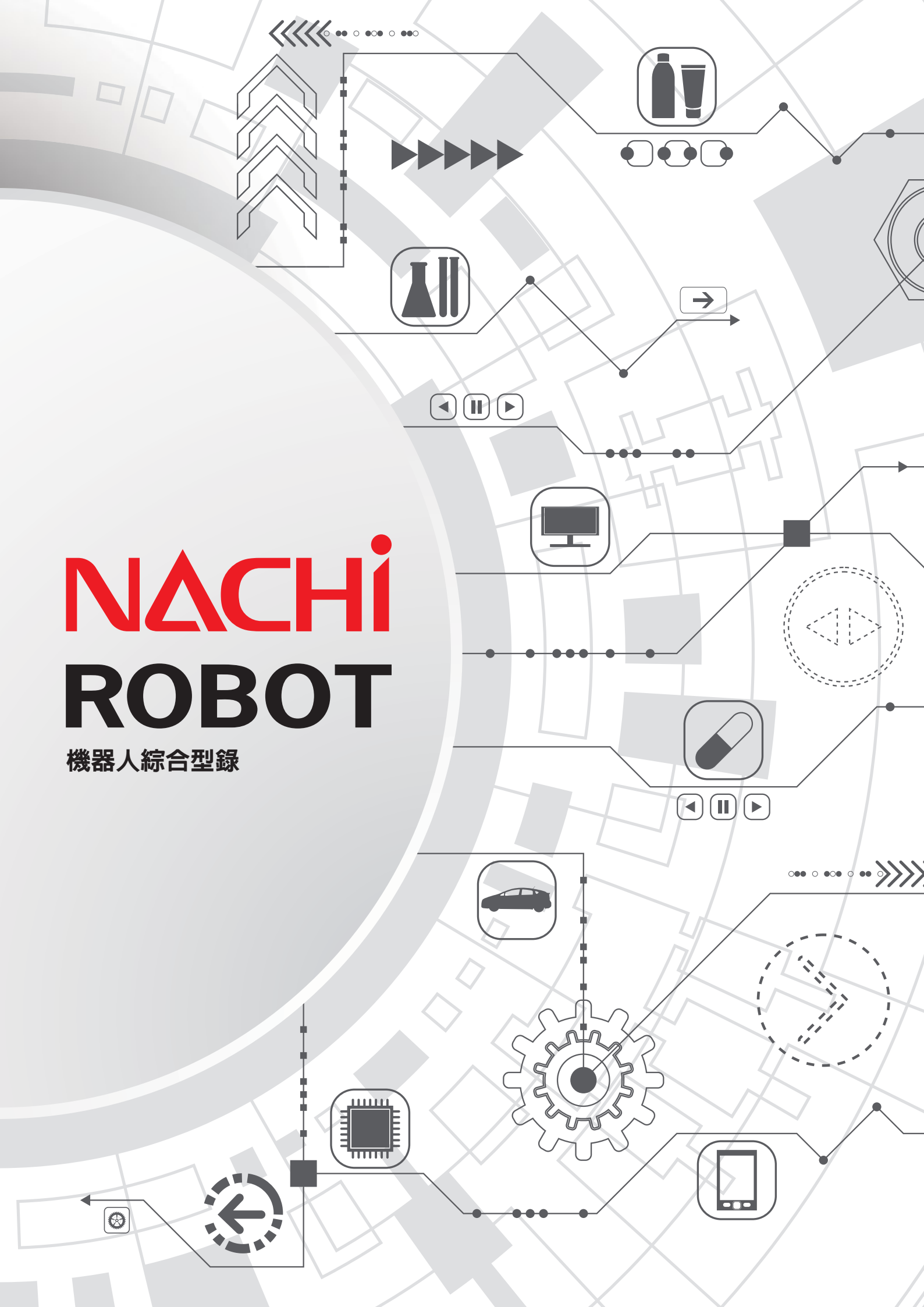
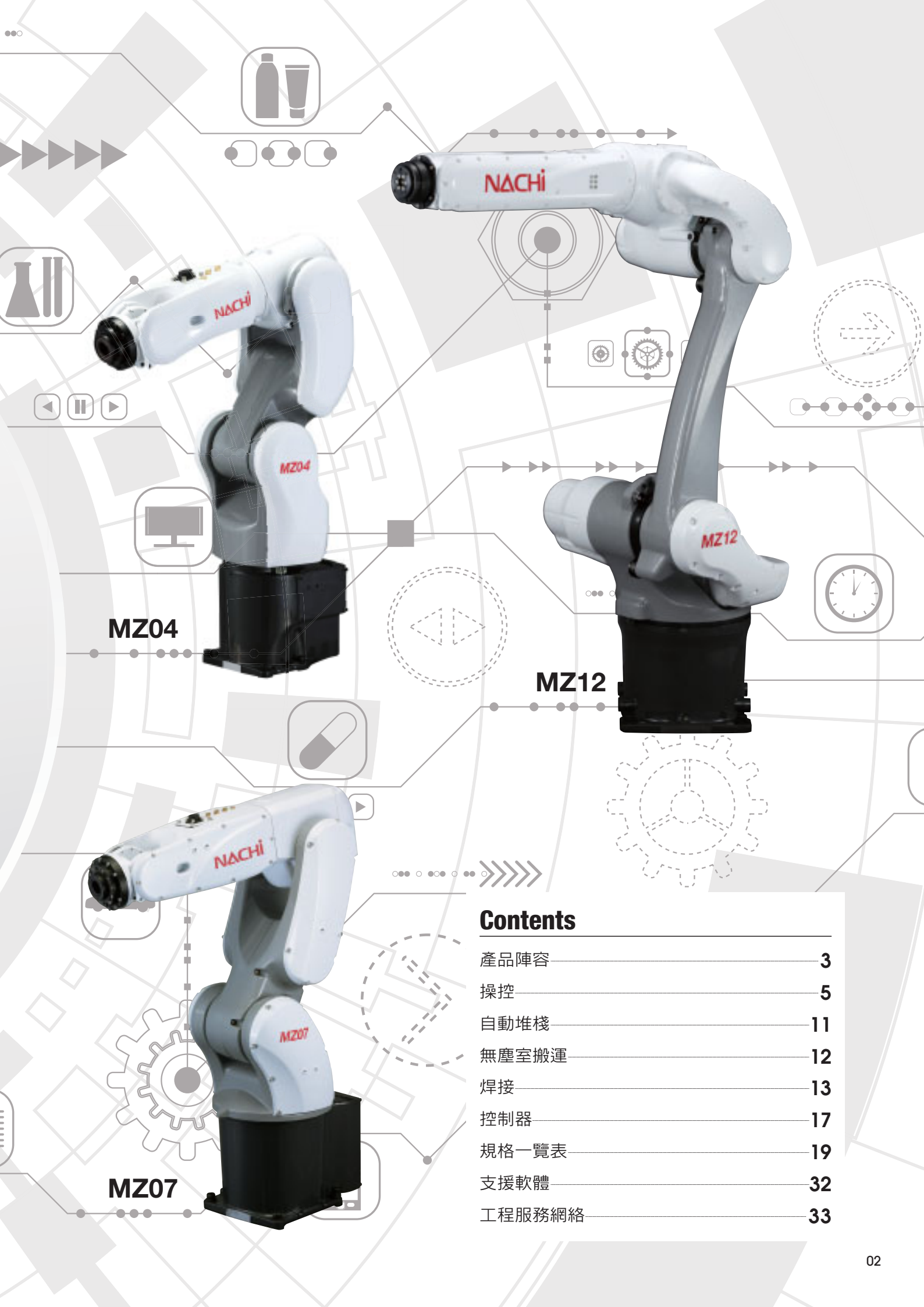


機器人綜合型錄

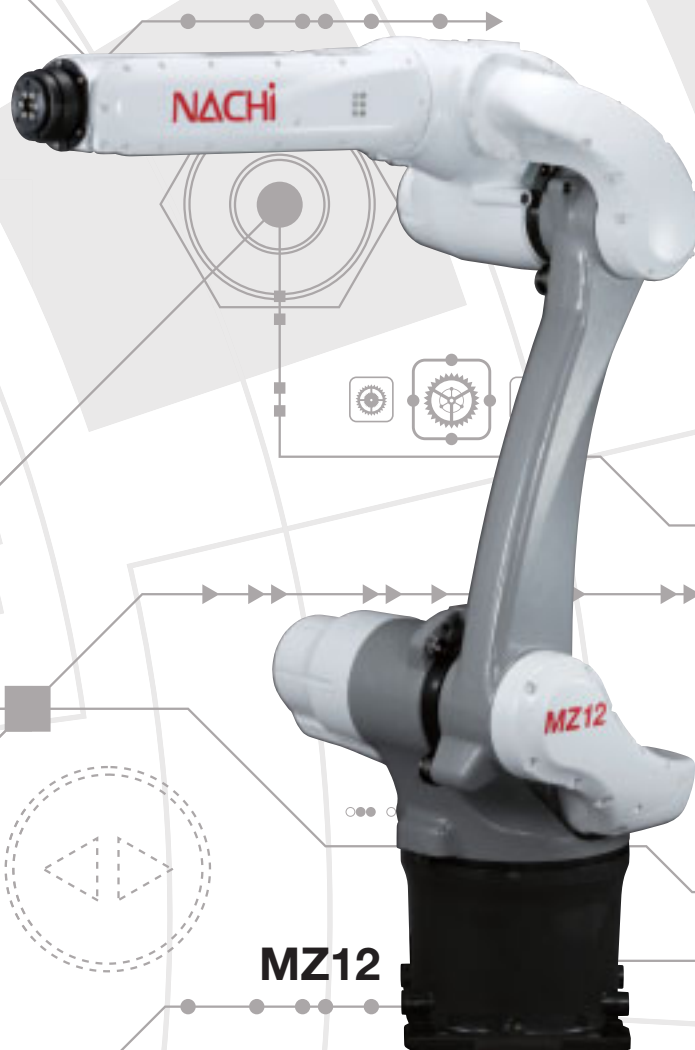


提供各專業領域 帶動製造業革新的 **Nachi 不二越**機器人系列

不二越活用創業至今所培育出的工作機械自動化技術與油壓控制技術，
作為日本首家產業用機器人製造商，於1968年開始投入機器人事業。
過去，本公司一直以卓越的技術力與豐富的構思，持續投入確切符合市場需求的產品，
如今在不斷的成長之下，本公司現已成為汽車製造生產線不可或缺的夥伴，
更是支撐產業機械領域的強力後盾，並在全球各地的製造現場贏得高度評價與信任。
不論是高速且精密的作業、超重物的搬運或是各種焊接、組裝作業，全都交給NACHI吧！
不二越機器人以超群的速度為製造現場帶來革新。
今後，不二越也將與各位顧客一同進化，持續挑戰世界的所有自動化需求。



MZ04



MZ12



MZ07

Contents

產品陣容	3
操控	5
自動堆棧	11
無塵室搬運	12
焊接	13
控制器	17
規格一覽表	19
支援軟體	32
工程服務網絡	33

NACHI's full robot series lineup

產品陣容

NACHI機器人全系列產品陣容皆以最先進技術支援全球的製造業現場。

製程、用途	操控				
	MZ	EZ/ES	MC/MR	ST-TP	MC搬運重物/SC搬運重物
	 ►P.05 控制軸數 5軸 / 6軸 可搬重量 3.5~12kg 最大臂長 541~1,454mm	 ►P.06 控制軸數 4軸 / 6軸 可搬重量 2~12kg 最大臂長 350~850mm	 ►P.07 控制軸數 6軸 / 7軸 可搬重量 10~70kg 最大臂長 1,260~2,050mm	 ►P.08 控制軸數 6軸 / 7軸 可搬重量 80~100kg 最大臂長 3,106mm	 ►P.09-P.10 控制軸數 6軸 可搬重量 280~1,000kg 最大臂長 2,771~3,972mm
點焊 / 縫焊					●
電弧焊			●		
壓鑄	●		●		●
樹脂成形	●	●	●		●
沖壓工程搬運	●		●	●	
機器裝載	●		●		●
去毛邊、拋光	●	●	●		
密封	●	●	●		
一般組裝	●	●	●		
鎖螺絲	●	●	●		
撿料、對齊、包裝 (裝箱)	●	●	●		
出入貨 (自動堆棧)		●	●		●
測量、檢查、試驗	●	●	●		●
物料搬運	●	●	●	●	●
玻璃基板搬運					

自動堆棧	無塵室搬運		焊接		領域
LP/MC470P/MC500P	ST-C/SC-C	SJ	SRA-H/SRA	NB/NV	
 ▶P.11 控制軸數 4軸 / 5軸 / 6軸 可搬重量 130~500kg 最大臂長 2,771~3,756mm	 ▶P.12 控制軸數 6軸 可搬重量 133~400kg 最大臂長 2,654~3,623mm	 ▶P.12 控制軸數 4軸 / 5軸 可搬重量 25~120kg	 ▶P.13·P.14 控制軸數 6軸 可搬重量 100~250kg 最大臂長 1,634~3,734mm	 ▶P.15 控制軸數 6軸 可搬重量 4~6kg 最大臂長 1,402~2,008mm	
			●		汽車、汽車零件、 金屬加工、農業機械、 建築機械
				●	
			●		汽車零件、塑膠、 電機與電子
			●		
	●		●		汽車、汽車零件、 工作機械、塑膠、 醫藥與化妝品、 電機與電子、 金屬加工、 醫療機器、食品、 農業機械、建築機械
			●		
			●		
			●		
			●		
			●		
			●		
			●		
●			●		
●	●		●		
	●	●			電機與電子

HANDLING

機器裝載/撿料/搬運/堆棧/組裝/去毛邊與拋光/密封

高速且高精度的機器人、
柔性夾具及視覺感應器等高性能且
多功能的應用程式商品一應俱全，
可同時對應搬運、組裝等各種不同的自動化需求。

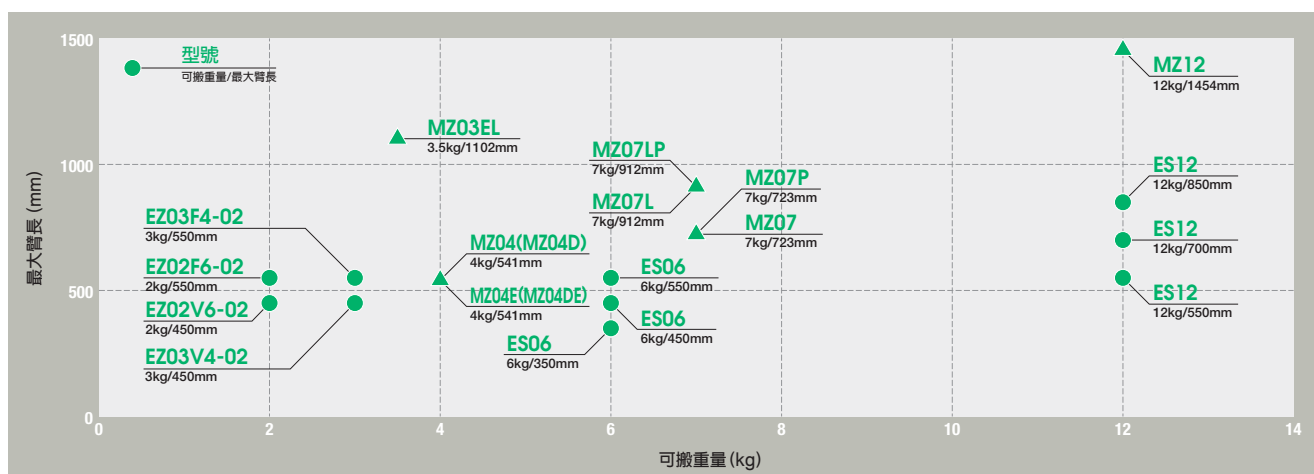
世界最快、輕巧小型機器人

MZ系列

- ▲MZ03EL
- ▲MZ04
- ▲MZ04D
- ▲MZ04E
- ▲MZ04DE
- ▲MZ07
- ▲MZ07L
- ▲MZ07P
- ▲MZ07LP
- ▲MZ12

- 控制軸數 5軸 / 6軸
- 可搬重量 3.5~12kg
- 最大臂長 541~1,454mm

世界最快的動作性能、
輕量、精巧、防塵防滴規格，同時，
安裝條件也相當自由的全方位小型高性能機器人。
適用於所有工程的自動化，有助於提升生產效率。
手腕採用中空結構設計，簡潔的夾具配線佈線之設計，
即便在狹窄的空間也能進行作業。
產品系列新追加MZ12機型。
採用CAE設計實現手臂輕量化，
與以往機型比較縮短12%（Tact time時間）。
達到同等級別機型中，最寬廣的動作範圍與高速、
高精度頂級水準的作業。



WING SLICER型

EZ系列

●EZ03V4-02

控制軸數 4軸 / 6軸

●EZ03F4-02

可搬重量 2~3kg

●EZ02V6-02

最大臂長 450~550mm

●EZ02F6-02

在第1軸上搭載了上下軸，可應對有節省空間需求的高速水平多關節機器人。

採用了最適用於組裝和操作等的應用程式，高速及高精度構造，特別是手腕前端為中空結構，可內置配線，進而簡化了電纜的佈線。

可防止與周邊機器間的相互干涉，

使夾具配線的信賴度有了飛躍性的提升。

豐富的產品陣容，可彈性應對多種設備配置。



HANDLING

機器裝載/撿料/搬運/堆棧/組裝/去毛邊與拋光/密封

“強大&精巧”的多用途機器人

MC系列

- MC10S ●MC35
 - MC10L ●MC50
 - MC12S ●MC70
 - MC20
- 控制軸數 6軸
可搬重量 10~70kg
最大臂長 1,400~2,050mm

憑藉著可支援各種用途的充實功能、
頂級水準的動作性能與優異防塵防滴性能，
在各種生產現場皆大放異彩。

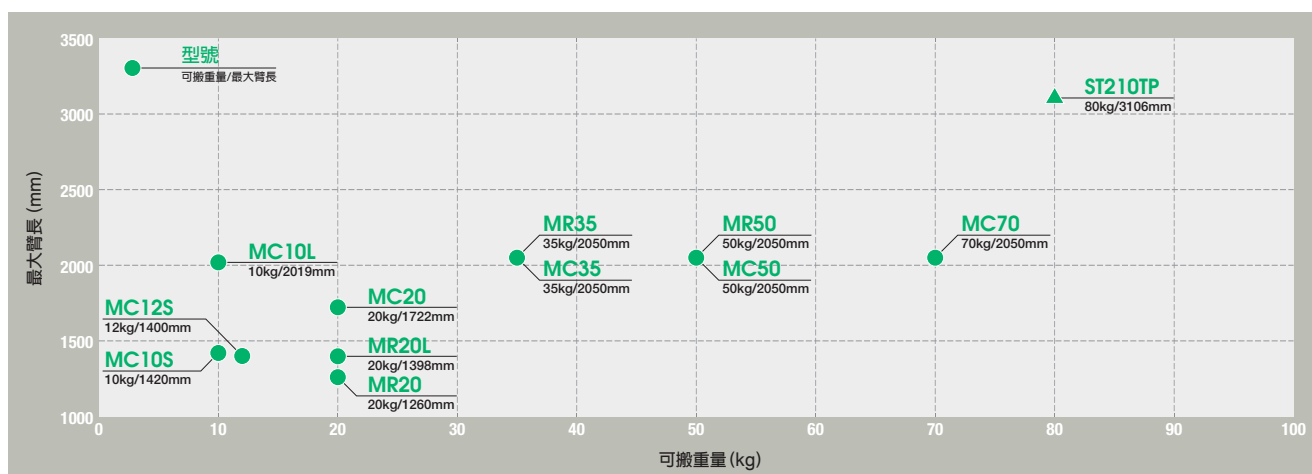


活動自如的7軸“手臂”機器人

MR系列

- MR20 ●MR35
 - MR20L ●MR50
- 控制軸數 7軸
可搬重量 20~50kg
最大臂長 1,260~2,050mm

採用可做出更複雜動作的7軸結構，
就連以往難以導入機器人的工程，
也能以“繞後接近”的方式彈性應對。
精巧的機器人手臂對於設備的省空間化具有極大貢獻。



沖壓工程搬運機器人

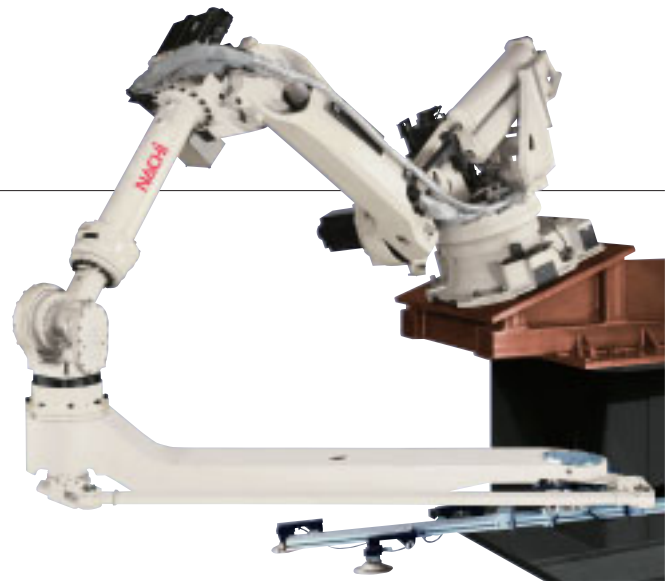
ST210TP

▲ST210TP-01 (附沖壓手臂)

▲ST210TP-02 (無沖壓手臂)

-  控制軸數 6軸 / 7軸
-  可搬重量 80~100kg
-  最大臂長 3,106mm

高剛性設計與振動抑制控制，實現機器人的高速化。
可安裝新開發的沖壓專用手臂，大幅擴大機器人臂長，
並適用於最長8公尺的沖壓間距。高速平行搬運零件。

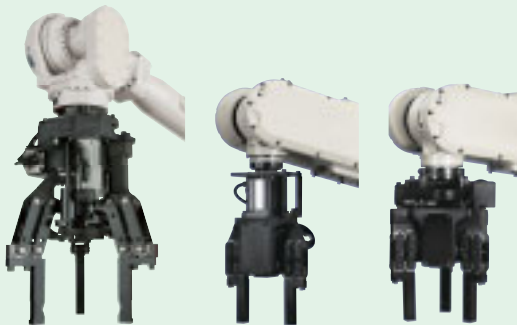


● 選配

彈性夾具

FH360 / FH150-F2 / FH150-F3

利用機器人控制器採追加軸形式加以控制的伺服抓手。
不需更換抓手即可對應各種不同形狀的工件。
最適合用於生產多樣少量產品的生產線。



FH360-02 (3指) FH150F2-01 (2指) FH150F3-01 (3指)

力感測器

正確檢測出機器人的最大力量，並加以控制的功能。
在組裝、加工製程中，可透過機器人進行位置與位相檢出、插入（壓入）、組立、觸著、仿形等精密、纖細作業的強力工具。



視覺感應器NV-Pro

本公司獨家開發的機器人用視覺感應器。示教器可進行畫面確認、操作、編程，與機器人之間的結合性優異。

最適合用於藉由對象工件的2D / 3D位置辨識，取出沒有定位的零件。亦搭載機種判別（異常品檢出）等的功能。



視覺感應器
裝置

產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

HANDLING

機器裝載/撿料/搬運/堆棧/組裝/去毛邊與拋光/密封

重物搬運機器人

MC搬運重物系列

- MC280L
- MC350
- MC400L
- MC600
- MC700
- MC1000DL

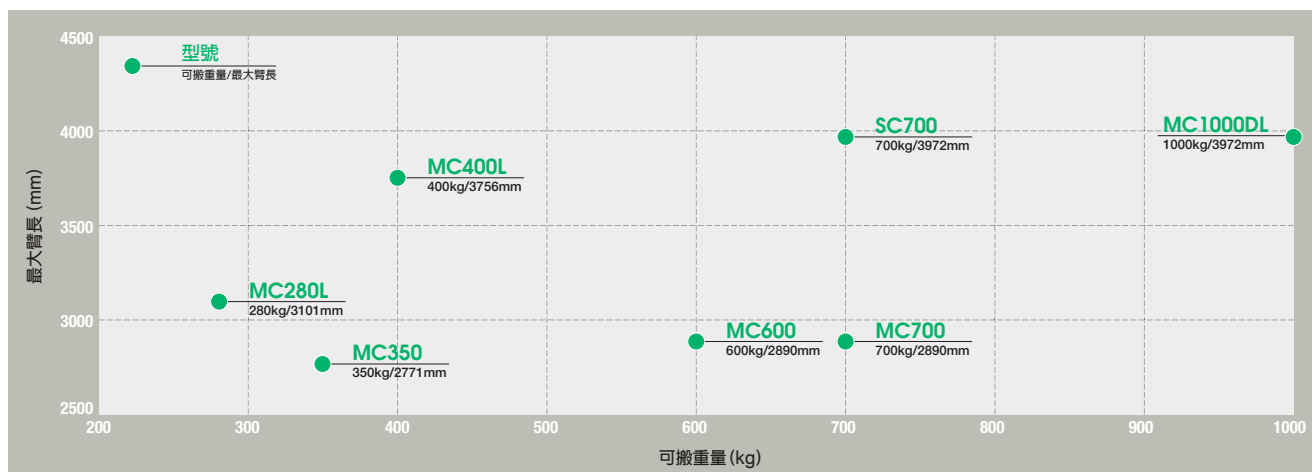
- 控制軸數 6軸
- 可搬重量 280~1000kg
- 最大臂長 2,771~3,972mm

以充裕的手腕扭矩和動作範圍，開創重物搬運的全新時代。

沒有平行連桿、配重的簡潔構造，機體精巧，

可設置在狹窄的區域中。

採用了將電纜、配管內置於手臂中空結構的
簡約設計。



超重物搬運機器人

SC搬運重物系列

●SC700

控制軸數 6軸

可搬重量 700kg

最大臂長 3,972mm

兼具較大可搬重量與臂長的SC搬運重物機器人，最適合應用於超重物的搬運工程。尤其是搬運上下行程較大的汽車車身等重物時，過去都是採用專用機械，現在藉由採用機器人，有助於建構更具彈性的生產線。



應用事例

操作、搬運

在零件加工工程中，對工作機械的工件進行裝載及工程間的搬運等作業。可與隨機的加工節奏作同步，並進行工件的裝卸，同時亦可利用1台機器人監控多台加工機械。選擇符合作業環境的機器人機種，提供省空間且可維護性優異的設備。



去毛邊、拋光

利用機器人進行鑄件毛邊、加工毛邊、鉍珠等的去除作業。可消除毛邊、均勻拋光，維持平均且穩定的品質。



沖壓工程搬運

進行沖壓的工件投入 / 取出。

作業人員無需親手處理邊緣尖銳之板金等具危險性的作業。從小零件到大零件皆可高速搬運，有助於生產效率的提升。



產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

PALLETIZING

自動堆棧機器人

改善生產性，

縮短時間提高產線稼動的製造工程。

NACHI的堆棧機器人支援進出

貨工程的繁雜裝載作業。

高速堆棧機器人

LP系列

●LP130

●LP180

●LP130F

●LP210

控制軸數 4軸

可搬重量 130~210kg

最大臂長 3,210mm

擁有高速執行較大動作之性能的堆棧專用機器人LP系列。

將紙箱等“裝箱貨品”或食品、化學產品等“袋裝貨品”高速堆疊於棧板。

搭載堆棧功能，對應各種不同的裝載模式。



重物堆棧機器人

MC470P/MC500P

●MC470P

●MC500P

控制軸數 5軸 / 6軸

可搬重量 470~500kg

最大臂長 2,771~3,756mm

適用於飲料、磚瓦、

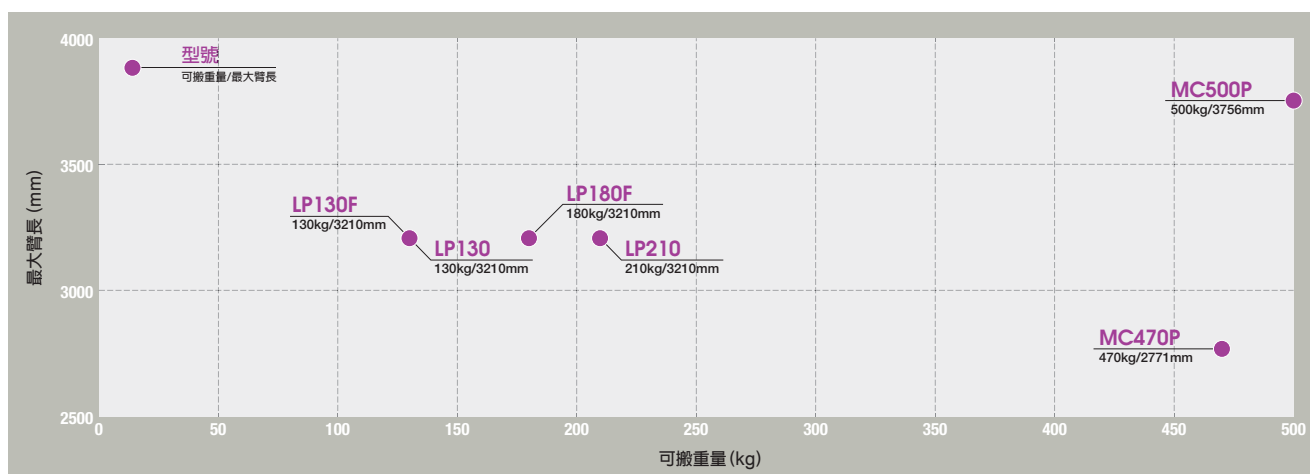
樹脂或混凝土素材等重物的

搬運與裝載作業，具備充分搬運能力的機器人。

應用事例

自動堆棧

依指定的模式，將形狀、大小不同的裝載品堆疊至棧板上。涵蓋大範圍區域，以高速動作和豐富的裝載模式，支援物流工程的自動化。



CLEAN-ROOM

無塵室內作業機器人

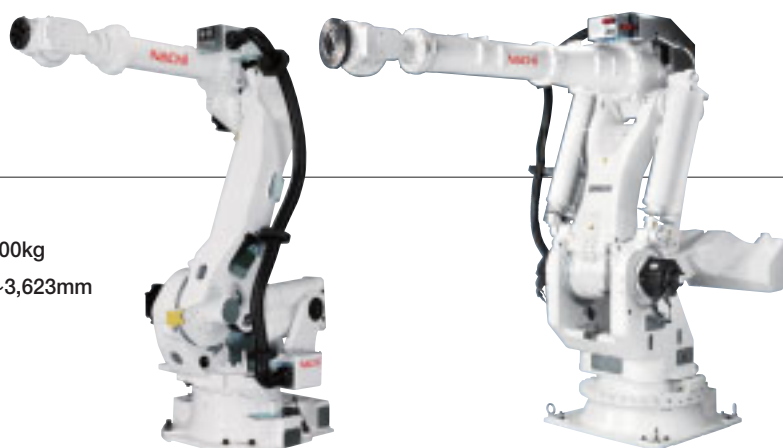
以在無塵室內使用為目的，抑制手臂動作造成揚塵的“潔淨機器人”系列。
支撐平面顯示器製造工程之核心的高性能搬運機器人。

潔淨搬運機器人

ST-C/SC-C系列

- ST133CF ●ST210CF 控制軸數 6軸
- ST166CF ●SC400LC 可搬重量 133~400kg
- 最大臂長 2,654~3,623mm

徹底活用6軸多關節結構的高自由度
與較大的手臂長，
適用於大型玻璃基板製造工程的
各種搬運作業。

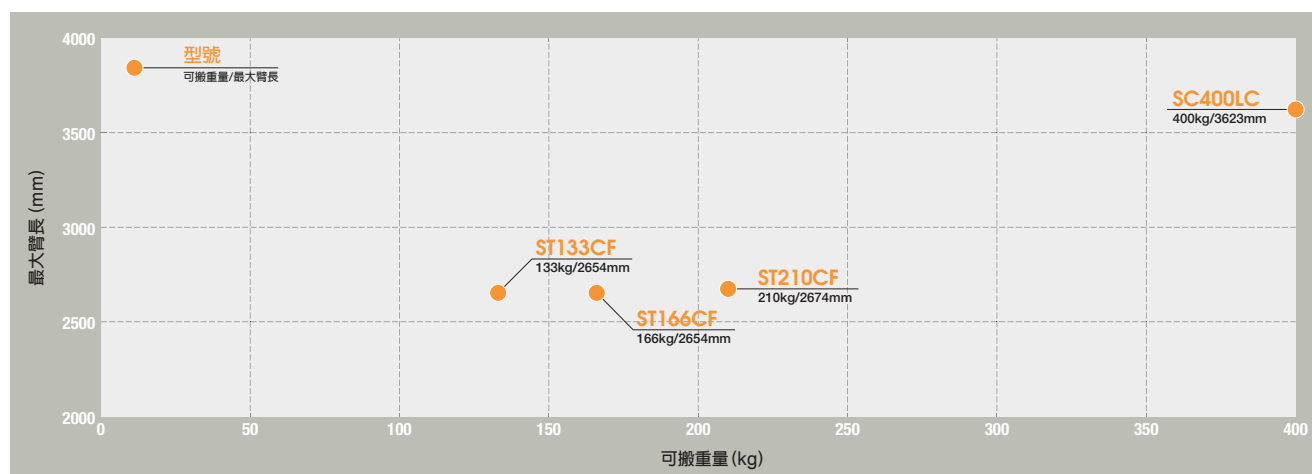
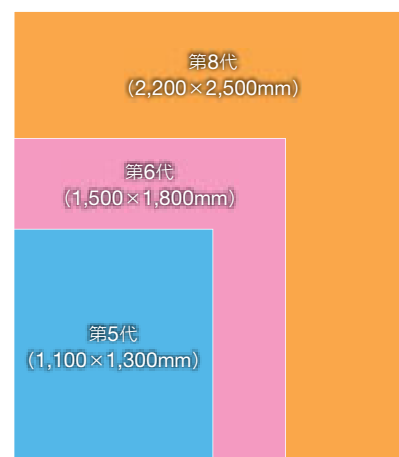


玻璃基板搬運機器人

SJ系列

- SJ80C 控制軸數 4軸 / 5軸
- SJ120C 可搬重量 25~120kg

用於搬運第5代至第8代的平面顯示器用大型玻璃基板的
機器人。採用屈伸型結構，發揮高度潔淨性能，
最適合於必須控制粉塵的無塵室作業。



產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

WELDING

點焊 / 電弧焊 / 縫焊

在汽車製造業中尤其是以車體焊接生產線設備為中心的焊接用機器人。

NACHI的點焊機器人以超群的性能、功能與信賴性，支撐著“世界的製造業”。

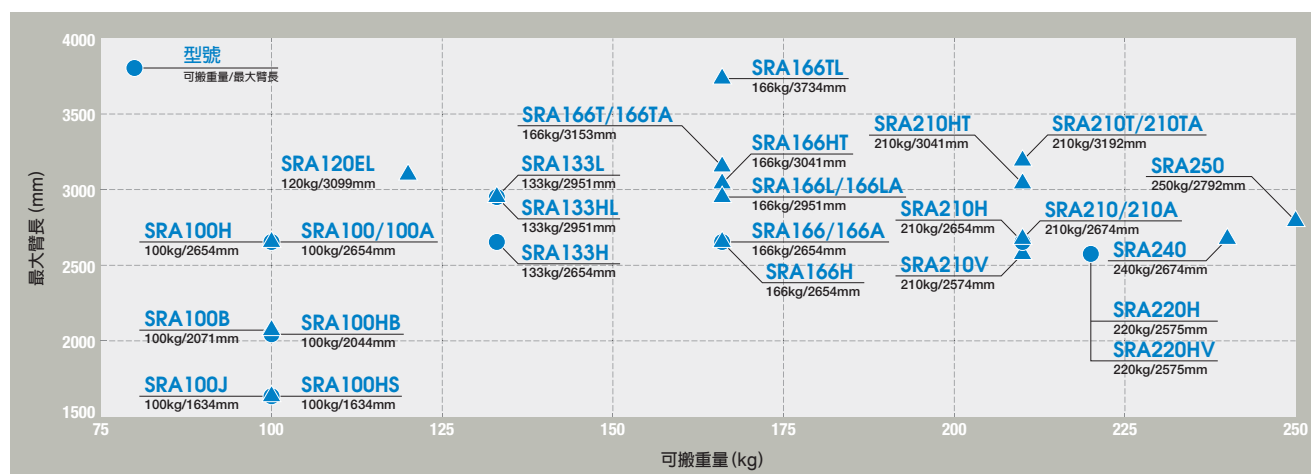
電纜內藏型點焊機器人

SRA-H系列

- SRA100HS
- SRA100HB
- SRA100H
- SRA133H
- SRA133HL
- SRA166H
- SRA210H
- SRA220H
- SRA220HV(懸吊)

- 控制軸數 6軸
- 可搬重量 100~220kg
- 最大臂長 1,634~2,951mm

中空臂結構的次世代點焊機器人。內建使用於焊槍的電纜配件，提高電纜信賴度，並提升工作效率。
提升包含焊接電纜在內的離線編程的作業精度，並對產線的垂直拉升做出貢獻。



超速點焊機器人

SRA系列

- | | |
|--------------|------------------------|
| ▲SRA100J-01 | ▲SRA166L-01 |
| ▲SRA100B-01 | ▲SRA166L-01A |
| ▲SRA100-01 | ▲SRA166T-01(高台設置) |
| ▲SRA100-01A | ▲SRA166T-01A(高台設置) |
| ▲SRA166-01 | ▲SRA166TL-01(高台設置) |
| ▲SRA166-01A | ▲SRA166TL-01A(高台設置) |
| ▲SRA210-01 | ▲SRA166HT-01(中空高台棚架設置) |
| ▲SRA210-01A | ▲SRA210T-01(高台設置) |
| ▲SRA240-01 | ▲SRA210T-01A(高台設置) |
| ▲SRA250-01 | ▲SRA210HT-01(中空高台棚架設置) |
| ▲SRA120EL-01 | ▲SRA210V(懸吊) |
| ▲SRA133L-01 | |

-  控制軸數 6軸
-  可搬重量 100~250kg
-  最大臂長 1,634~3,734mm

點焊機器人的決定版。

追求加速度與緩衝，同時使輕量化、高剛性、
高速控制更加進化，藉此使週期縮短30%
(本公司內部比較)，並大幅提高生產性。

精巧的機體可實現更高密度的設置，
同時可進一步減輕定期檢查及零件
更換作業的負擔，並提高維修性。
藉由輕巧且最新穎的馬達驅動控制，
使耗電量較過去減少15%。亦可減少
對環境的負擔。

最大可搬動166kg與210kg新型式的
中空高台棚架設置機型，進一步因應產業需求。



應用事例

點焊

把接合鋼板的點焊槍組裝在機器人上，進行點焊作業。使用於汽車的鈑金組裝、汽車零件與製罐零件的組裝工程。控制焊槍的機器人降低焊濺物的發生並維持高品質焊接與高生產性，同時達到安靜且潔淨的作業環境。



產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

WELDING

點焊 / 電弧焊 / 縫焊

電弧焊機器人

NB/NV系列

●NB04
●NB04L

●NV06
●NV06L

- 控制軸數 6軸
- 可搬重量 4~6kg
- 最大臂長 1,402~2,008mm

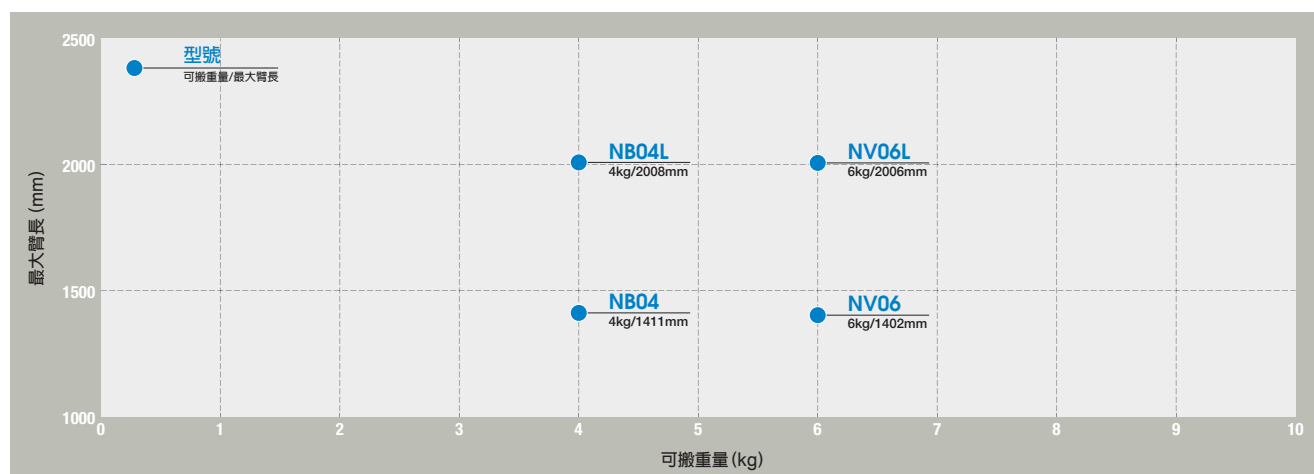
內建電弧焊電纜的手臂，
實現穩定填料供給及不會與周邊裝置
相互干涉的最佳配置。



應用事例

電弧焊

機器人上搭載了電弧焊焊槍，可應對從薄板的對焊到厚板的多層焊等多種需求。並在汽車零件、製罐零件、造船、住宅建材、橋樑等現場發揮作用。

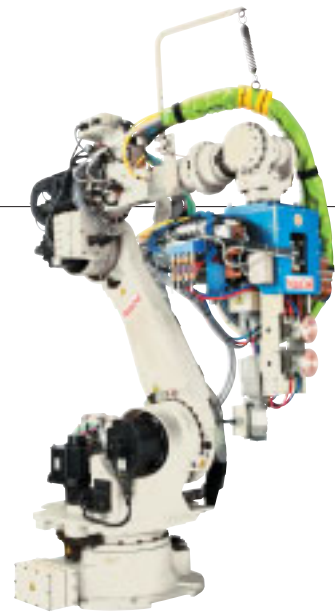


電弧焊機器人

機器人縫焊套裝組件

將縫焊機組裝於機器人上

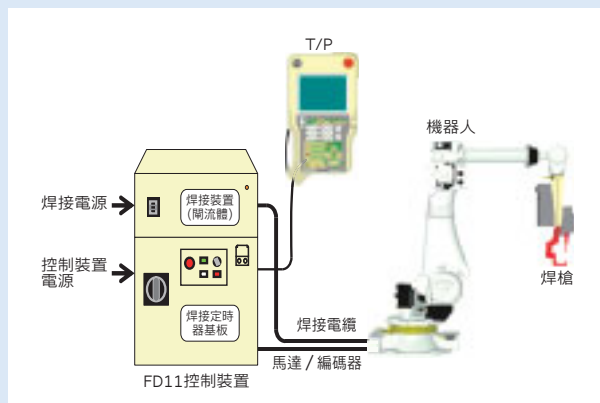
- ◎對應3D形狀的縫焊面工件
- ◎高速且穩定的焊接
- ◎搭載電極拋光、電極磨耗量補正等各種應用程式功能



● 選配

焊接定時器一體成形控制器

囊括了機器人、定時器、焊槍及隨附機器的套裝組件。



運行裝置

利用機器人控制器採追加軸形式加以控制的滑動裝置。可增加機器人的動作範圍與自動化系統的可能性。



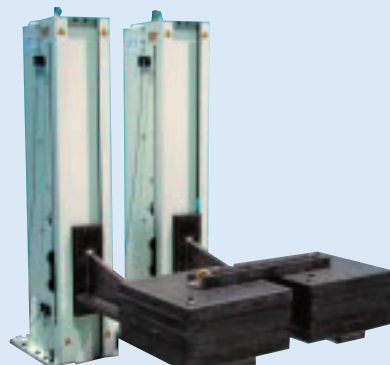
轉盤 TT2000/TT4000

利用機器人控制器採追加軸形式加以控制的轉盤。可搭載夾具等重物並循環轉動，有助於多種類產品的混合生產、複合工程的建構等製造程序的高度化。



升降機LF系列

利用機器人控制器進行控制，朝垂直方向動作的裝置。每柱最多可搭載580kg。最多可使4柱同步動作，並使重物及長尺寸工件升降。



產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

CONTROLLER

控制器

NACHI以Windows為平台的智慧型機器人控制器。

利用示教器簡單操作機器人和追加軸。可統一管理視覺、力感應器及網路。

FD控制裝置(FD14)



保有FD11的豐富機能，機櫃大小卻更加輕巧。

●控制器基本規格

項 目	規 格
控制軸數	6軸
最大控制軸數	8軸
外觀尺寸 (mm)	490(W) × 680(D) × 240(H)
位置感測器	絕對編碼器
程序方式	示教再現
操作面板	模式切換開關 (示教/重啟)、緊急停止鈕
機器人控制裝置之間的導線	5m (控制裝置進線規格)
保護等級	相當於IP54
電源規格	3 φ AC200-220V D種接地 斷路器容量40A、漏電流最大100mA
環境溫度・濕度	0~45℃ (50/60Hz) 20~85% (無結露)
機器人監控功能	PLd (對應安全類別3)

●控制器選配

項 目	規 格
機器人控制裝置之間的導線	5m、10m、15m、20m、25m (連接器)
外部記憶	USB記憶體 (1GB)
軸追加	噴槍軸、運行軸、夾具軸、抓手軸
現場總線	對應DeviceNet、Profibus、FL-net、CC-Link等 對大可實裝至4ch
輸出輸入信號追加	輸入 32點/輸出 32點 或 輸入 64點/輸出 64點
輸出信號繼電器接點規格	32點 或 64點
類比輸出輸入	輸入 2ch、輸出 4ch
視覺感應器 - 功能	NV-Pro
傳送帶同步功能	傳送帶跟蹤控制
自動堆棧功能	支援堆棧、卸棧功能
機器人語言	SLIM語言
PLC功能	軟體PLC IEC1131-3標準

●示教器規格

項 目	規 格
顯示器	5.7" 彩色LCD、配備觸控面板
語言規格	日文 (漢字、平假名、片假名、英數字) 選配: 英文/中文/韓文
啟動開關	單手三位置啟動開關 (安裝於左手邊)
操作功能	軸操作鍵、數值輸入鍵、選擇/功能鍵 運轉準備ON鍵、緊急停止鈕
外部記憶裝置介面	配備USB接口
電纜長	8m 選配: 延長 (總計) 15m、25m
保護等級	相當於IP65
外觀尺寸(mm)	170(W) × 300(D) × 65(T)
重量	0.96kg (電纜除外)

CFD控制裝置(MZ系列專用)



精巧的機櫃

寬度僅369mm。可收納於機器人機座內。

支援豐富的應用程式

- 對應追加1軸 (運行軸、夾具軸等)
- 內建軟體PLC
- 視覺感應器NV-Pro
- 控制器保護盒 (防塵防滴)
- 力感應器應用程式

●控制器基本規格

項 目	規 格
標準控制軸數	6軸
最大控制軸數	7軸
外觀尺寸 (mm)	369(W) × 490(D) × 186(H)
保護等級	IP20
電源規格	單相/3 φ AC200-230V
環境溫度・濕度	0~40℃ (50/60Hz) 20~85% (無結露)

●控制器選配

項 目	規 格
軸追加	附加軸馬達可增加1軸控制
外部記憶	USB記憶體 (1GB)
現場總線	DeviceNet, PROFIBUS, CC-Link等、 CC-Link僅對應副站
數位I/O	最大32點/32點 最大可增加2塊
視覺感應器 - 功能	NV-Pro
機器人監控功能	SIL3、PLe

FD控制裝置(FD11)



高速處理

採用高速CPU，大幅提升週期、動作軌跡、內部處理時間等控制性能。

小型且輕巧的示教器

小型且輕巧，操作鍵也全面換新。列為標準配備的觸控面板，讓操作更容易。

維修性的提升

透過板內裝置的綜合化、結構重新檢視，提升維修性。亦有助於減少零件更換。

豐富的性能

承襲AX控制裝置的豐富軟體功能。易於對應各種不同的應用程式。

安全性能的強化

標準對應PL (效能等級) d。亦對應美國及歐洲的安全規格。

●控制器基本規格

項 目	規 格
控制軸數	6軸
最大控制軸數	8軸
外觀尺寸 (mm)	580(W)×542(D)×590(H)
位置感測器	絕對編碼器
程序方式	示教再現
操作面板	模式切換開關 (示教/重啟)、緊急停止鈕、運轉準備鈕、啟動鈕、停止鈕
機器人控制裝置之間的導線	5m (控制裝置進線規格)
使用者介面	使用者面板：有門內側、側面、背面面板
保護等級	相當於IP54
電源規格	3 φ AC200-220V D種接地 斷路器容量40A、漏電流最大100mA
環境溫度·濕度	0~45℃ (50/60Hz) 20~85% (無結露)
機器人監控功能	PLd (對應安全類別3)

※示教器與FD14為共通款式。

●控制器選配

項 目	規 格
對應海外	北美：ANSI/RIA、歐洲：CE
電源電壓變更	AC380/400/420/440/460/480V (3 φ 50/60Hz) D種接地 斷路器容量30A、漏電流最大100mA 580mm(W)×542mm(D)×1,180mm(H)
機器人控制裝置之間的導線	延長 (總計)：10m、15m、20m、25m (控制裝置進線規格)
外部記憶	USB記憶體 (1GB)
軸追加	噴槍軸、運行軸、夾具軸、抓手軸
現場總線	對應DeviceNet、Profibus、FL-net、CC-Link等 對大可實裝至4ch
輸出輸入信號追加	輸入 32點/輸出 32點 或 輸入 64點/輸出 64點
輸出信號繼電器接點規格	32點 或 64點
類比輸出輸入	輸入 2ch、輸出 4ch
視覺感應器 - 功能	NV-Pro
傳送帶同步功能	傳送帶跟蹤控制
自動堆棧功能	支援堆棧、卸棧功能
機器人語言	JIS SLIM語言標準
PLC功能	軟體PLC IEC1131-3標準

CFDL控制裝置(EZ系列專用)



寬度僅369mm

可輕鬆收納於機器人設置機座的多功能控制器CFDL

- 1台控制裝置最多可控制4台機器人
- 緊急停止和運轉準備為分別獨立的4個系統 (亦可聯動)

●控制器基本規格

項 目	規 格		
型號	CFDL1-0000	CFDL2-0000	CFDL4-0000
最大控制機體數	1台	2台	4台
最大控制軸數	6軸		
示教器	選配		
操作 SW	緊急停止、模式切換		
外觀尺寸 (mm)	369(W)×490(D)×186(H)		369(W)×560(D)×263(H)
保護等級	簡易防塵構造 IP20		
電源規格	單相/3 φ AC200-230V		
環境溫度·濕度	0~40℃ (50/60Hz) 20~85% (無結露)		

●控制器選配

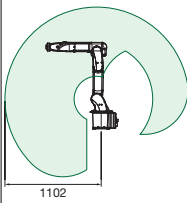
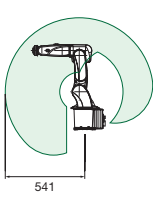
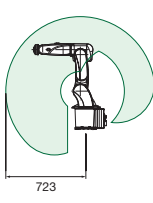
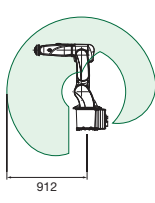
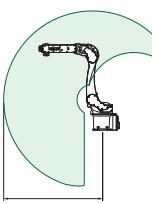
項 目	規 格		
型號	CFDL1-0000	CFDL2-0000	CFDL4-0000
外部記憶	USB記憶體 (1GB)		
PCI選配	2個插槽	1個插槽	1個插槽
現場總線	DeviceNet、PROFIBUS、CC-Link等、CC-Link僅對應副站		
數位I/O	最大32點/32點 最大可增加2塊		
繼電器裝置	標準8點		
軟體PLC	有		
內建視覺感應器	選配		
解除制動	制動解除模式		
對應海外	電源：單相 AC200V、選配：UL,CE,KCs		

LIST OF SPECIFICATIONS

規格一覽表

操控

規格一覽表

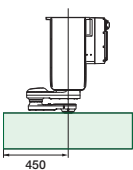
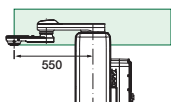
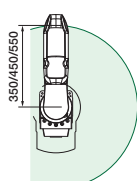
操控規格一覽表								
型號			MZ03EL	MZ04 (MZ04D)	MZ04E (MZ04DE)	MZ07 (MZ07P)	MZ07L (MZ07LP)	MZ12
關節數			6			6 (5)		6
最大動作範圍	手臂	J1 轉向1	± 170°					
		J2 前後	- 135~+80°	- 145~+90°		- 135~+80°		- 160~+90°
		J7 轉向2	-					
	手腕	J3 上下	- 155~+270°	- 125~+280°		- 136~+270°	-139~+270°	- 147~+210°
		J4 旋轉2	± 190°					
		J5 彎曲	± 120°					± 140°
最大速度	手臂	J6 旋轉1	± 360°					
		J1 轉向1	300°/s	480°/s	200°/s	450°/s	300°/s	260°/s
		J2 前後	230°/s	460°/s	150°/s	380°/s	280°/s	230°/s
		J7 轉向2	-					
	手腕	J3 上下	360°/s	520°/s	190°/s	520°/s	360°/s	260°/s
		J4*1 旋轉2	550°/s	560°/s		550°/s		470°/s
		J5 彎曲	550°/s	560°/s		550°/s		470°/s
		J6 旋轉1	1,000°/s	900°/s		1,000°/s		700°/s
最大可搬重量	手腕部		3.5kg		4kg		7kg	12kg
	第1手臂上負荷		-					
	J3軸上部		-					
手腕容許靜負荷扭矩	J4 旋轉2	6.0N·m	8.86N·m		16.6N·m		25N·m	
	J5 彎曲	6.0N·m	8.86N·m		16.6N·m		25N·m	
	J6 旋轉1	2.9N·m	4.9N·m		9.4N·m		9.8N·m	
手腕容許最大慣性力矩	J4 旋轉2	0.12kg·m ²	0.2kg·m ²		0.47kg·m ²		0.7kg·m ²	
	J5 彎曲	0.12kg·m ²	0.2kg·m ²		0.47kg·m ²		0.7kg·m ²	
	J6 旋轉1	0.03kg·m ²	0.07kg·m ²		0.15kg·m ²		0.2kg·m ²	
最大臂長		1,102mm	541mm		723mm	912mm	1,454mm	
位置重複精度		±0.03mm	±0.02mm		±0.02mm	±0.03mm	±0.04mm	
環境溫度*2 / 環境濕度		0~45℃ / 20~85%RH (無結露)						
振動值		0.5G以下						
設置條件		地面、壁掛、傾斜、懸吊		地面、懸吊		地面、壁掛、傾斜、懸吊		地面、傾斜、懸吊
耐環境性		相當於IP67		相當於IP40*3		相當於IP67		
機體重量		39kg	26kg	25kg	30kg	32kg	150kg	
電源容量		0.4KVA						1.8KVA
動作範圍								

* 最大速度為最大值，會因作業程序或手腕負荷條件而有所改變。

*1：5軸規格 (MZ07P、MZ07LP) 時，採用沒有J4軸的結構。

*2：在海拔1,000m以下使用時的情況。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

*3：MZ04/MZ04E相當於IP40，MZ04D/MZ04DE相當於IP67 (防塵、防滴)。

					
EZ03V4-02		EZ03F4-02		ES06	
4		6		4	
250/150mm*4		250/150mm*5		±170°	
±170°		±170°		±145°	
—		—		±145° *6	
±180°	±145°	±180°	±145°	200/340mm	350/450mm
±360°	±360°	±180°	±180°	±360°	
—	—	±105°		—	
—	—	±360°		—	
1,400/1,200mm/s*4		1,200/1,000mm/s*5		400°/s	420°/s*6
450°/s		450°/s		670°/s	450°/s
—		—		—	
720°/s		720°/s		2,400mm/s	2,800mm/s
2,400°/s	2,400°/s	1,200°/s		2,500°/s	2,400°/s
—	—	720°/s		—	
—	—	720°/s		—	
3kg (額定2kg)	3kg (額定2kg)	2kg (額定1kg)		6kg (額定3kg)	12kg (額定3kg)
—	—	—		—	
—	—	—		—	
—	—	—		—	
—	—	—		—	
—	—	—		—	
0.05kg·m ²	0.05kg·m ²	0.03kg·m ² (額定0.013kg·m ²)		0.12kg·m ²	0.3kg·m ²
—	—	0.03kg·m ² (額定0.013kg·m ²)		—	
—	—	0.01kg·m ² (額定0.001kg·m ²)		—	
450mm	550mm	450mm	550mm	350/450/550mm	550/700/850mm
±0.014mm	±0.014mm	±0.02mm		±0.012mm	±0.015mm
0~45℃/20~85%RH (無結露)				0~40℃/45~85%RH (無結露)	
0.5G以下 (4.9m/s ²)					
懸吊	地面	懸吊	地面	地面	
IP20					
42kg	43kg	44kg	45kg	36/37kg	65/67/69kg
0.4KVA					
					
450		550		350/450/550	
				550/700/850	

*4：最大動作範圍有250mm與150mm兩種。250mm的最大速度為1,400mm/s，150mm的最大速度為1,200mm/s。

*5：最大動作範圍有250mm與150mm兩種。250mm的最大速度為1,200mm/s，150mm的最大速度為1,000mm/s。

*6：手臂長為850mm時不同。

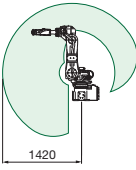
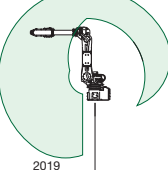
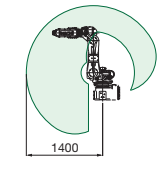
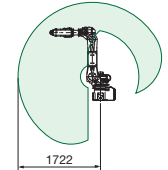
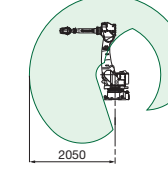
1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

LIST OF SPECIFICATIONS

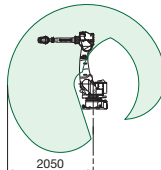
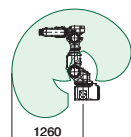
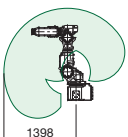
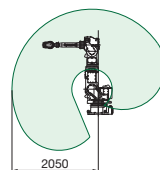
規格一覽表

操控

規格一覽表

操控規格一覽表								
型號			MC10S	MC10L	MC12S	MC20	MC35	MC50
關節數			6					
最大動作範圍	手臂	J1 轉向1	±180°				±165°	
		J2 前後	-145~+60°				-135~+80°	
		J7 轉向2	-					
	手腕	J3 上下	-148~+242°	-163~+242°	-154~+242°	-163~+242°	-146~+260°	
		J4 旋轉2	±190°	±180°			±360°	
		J5 彎曲	±120°	±139°			±125°	
最大速度	手臂	J6 旋轉1	±360°				±450°	
		J1 轉向1	200°/s	150°/s	200°/s	170°/s	185°/s	180°/s
		J2 前後	170°/s				180°/s	
		J7 轉向2	-					
	手腕	J3 上下	170°/s				190°/s	180°/s
		J4 旋轉2	400°/s	360°/s	370°/s	360°/s	305°/s	255°/s
		J5 彎曲	400°/s	360°/s	370°/s	360°/s	305°/s	255°/s
		J6 旋轉1	800°/s	600°/s	700°/s	600°/s	420°/s	370°/s
最大可搬重量	手腕部	10kg		12kg	20 (最大22) kg	35kg	50kg	
	第1手臂上負荷	-				15kg		
	J3軸上部	-						
手腕容許靜負荷扭矩	J4 旋轉2	22N·m	24.5N·m	28N·m	49N·m	160N·m	210N·m	
	J5 彎曲	22N·m	24.5N·m	28N·m	49N·m	160N·m	210N·m	
	J6 旋轉1	11N·m	12N·m	13N·m	23.5N·m	90N·m	130N·m	
手腕容許最大慣性力矩	J4 旋轉2	0.7kg·m ²	1.6kg·m ²	1.3kg·m ²	1.6kg·m ²	16kg·m ²	30kg·m ²	
	J5 彎曲	0.7kg·m ²	1.6kg·m ²	1.3kg·m ²	1.6kg·m ²	16kg·m ²	30kg·m ²	
	J6 旋轉1	0.2kg·m ²	0.7kg·m ²	0.47kg·m ²	0.8kg·m ²	5kg·m ²	12kg·m ²	
最大臂長		1,420mm	2,019mm	1,400mm	1,722mm	2,050mm		
位置重複精度		±0.06mm				±0.07mm		
環境溫度*1 / 環境濕度		0~45℃ / 20~85%RH (無結露)						
振動值		0.5G以下						
設置條件		地面、懸吊				地面 (OP: 懸吊、壁掛、傾斜)		
耐環境性		手腕相當於IP67、機體相當於IP56	相當於IP65			手腕部: 相當於IP67 機體部: 相當於IP54 (OP: 相當於IP65/67)		
機體重量		198Kg	225Kg	210Kg	220Kg	640Kg		
電源容量		1.5KVA		1.7KVA		5.0KVA		
動作範圍								

*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

				
MC70	MR20	MR20L	MR35	MR50
6	7			
± 165°	± 180°		± 165°	
- 135~+80°	- 120~+55°			
-	± 180°		± 190°	
- 146~+260°	- 166~+135°		- 146~+140°	
± 360°	± 180°		± 360°	
± 125°	± 135°	± 139°	± 125°	
± 450°	± 360°		± 450°	
175° /s	170° /s		180° /s	175° /s
145° /s	170° /s		175° /s	140° /s
-	170° /s		130° /s	
165° /s	170° /s		180° /s	165° /s
235° /s	250° /s	360° /s	305° /s	255° /s
235° /s	250° /s	360° /s	305° /s	255° /s
350° /s	300° /s	600° /s	420° /s	370° /s
70kg	20 (最大30) kg	20kg	35kg	50kg
15kg	-		15kg	
-				
300N·m	80.8N·m	49N·m	160N·m	210N·m
300N·m	80.8N·m	49N·m	160N·m	210N·m
150N·m	44.1N·m	23.5N·m	90N·m	130N·m
30kg·m ²	6.0kg·m ²	1.6kg·m ²	16kg·m ²	30kg·m ²
30kg·m ²	6.0kg·m ²	1.6kg·m ²	16kg·m ²	30kg·m ²
12kg·m ²	2.3kg·m ²	0.8kg·m ²	5kg·m ²	12kg·m ²
2,050mm	1,260mm	1,398mm	2,050mm	
± 0.07mm	± 0.06mm		± 0.07mm	
0~45℃ / 20~85%RH (無結露)				
0.5G以下				
地面 (OP : 懸吊、壁掛、傾斜) 手腕部: 相當於IP67 機體部: 相當於IP54 (OP : 相當於IP65/67)	地面、懸吊 相當於IP65		地面 (OP : 懸吊、壁掛、傾斜) 相當於IP67	
640Kg	230Kg		745Kg	
5.0KVA	1.0KVA		4.1KVA	
				

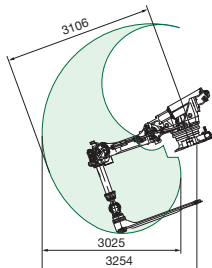
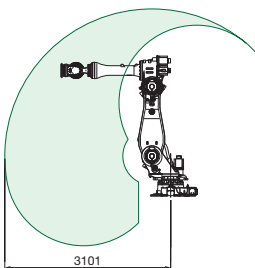
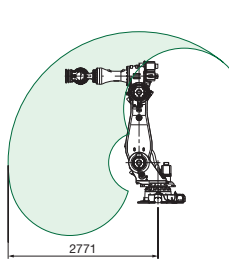
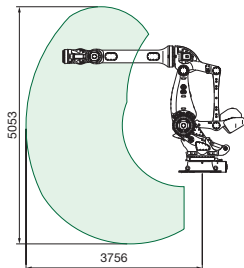
1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

LIST OF SPECIFICATIONS

規格一覽表

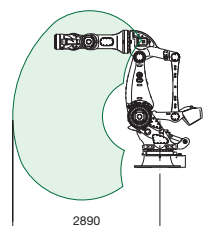
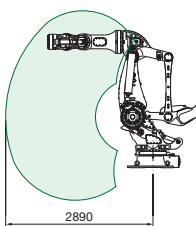
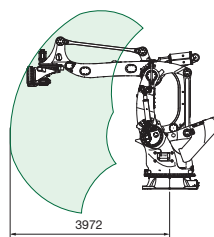
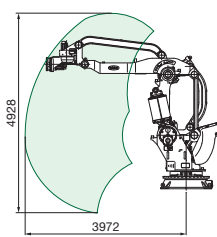
操控

規格一覽表

操控規格一覽表							
型號				ST210TP-01	MC280L	MC350	MC400L
關節數				7	6		
最大動作範圍	手臂	J1	轉向1	±180°	±180°		
		J2	前後	-35~+120°	-100~+40°		-105~+60°
		J7	轉向2	±65°	-		
	手腕	J3	上下	-96~+210°	-147~+130°	-180~+130°	-130~+30°
		J4	旋轉2	±360°	±360°		±210°
		J5	彎曲	±120°	±125°		±120°
最大速度	手臂	J6	旋轉1	±360°	±360°		±360° *2
		J1	轉向1	110°/s	105°/s		90°/s
		J2	前後	90°/s	105°/s	95°/s	90°/s
	手腕	J7	轉向2	(沖壓臂連接) 120°/s	-		
		J3	上下	95°/s	95°/s		90°/s
		J4	旋轉2	130°/s	120°/s	110°/s	
最大可搬重量	手腕部		80kg	280kg	350kg	400kg	
	第1手臂上負荷		30kg	25kg	50kg		
	J3軸上部		-	-			
手腕容許靜負荷扭矩	J4	旋轉2	-	1,921N·m	2,750N·m	3,450N·m	
	J5	彎曲	-	1,921N·m	2,750N·m	3,450N·m	
	J6	旋轉1	-	988N·m	1,235N·m	1,725N·m	
手腕容許最大慣性力矩	J4	旋轉2	J7軸系80kg·m ²	400kg·m ²		600kg·m ²	
	J5	彎曲		400kg·m ²		600kg·m ²	
	J6	旋轉1		250kg·m ²		400kg·m ²	
最大臂長				3,106mm	3,101mm	2,771mm	3,756mm
位置重複精度				±0.3mm	±0.2mm		±0.3mm
環境溫度*1 / 環境濕度				0~45℃ / 20~85%RH (無結露)			
振動值				0.5G以下			
設置條件				高台設置 (20° 傾斜設置)	地面		
耐環境性				手腕相當於IP67、機體相當於IP54			相當於IP54
機體重量				1,650kg	1,660kg	1,620kg	3,050kg
電源容量				7.0KVA	9.0KVA	8.6KVA	19.3KVA
動作範圍							

*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

*2: 初始設定值為±210°。電纜穿過第6軸中空部時，請在±210°的範圍內使用。
無電纜穿過時，根據使用條件，動作範圍最大可擴展至±360°。

			
MC600	MC700	MC1000DL	SC700
6			
±180°		±160°	±160°
-105~+60°		-85~+45°	-85~+45°
-			-
-140~+30°		-90~+45°	-90~+40°
±210°		-9.7~+90° (+9.7°) *3	-10~+90°
±120°		±125° *4	±125°
±360° *2		±9.7°	±10°
90°/s	80°/s	45°/s	45°/s
90°/s	80°/s	40°/s	30°/s
-			-
90°/s	80°/s	40°/s	30°/s
110°/s	100°/s	20°/s*5	30°/s
110°/s	100°/s	65°/s	50°/s
180°/s	160°/s	70°/s*6	30°/s
600kg	700kg	1,000kg	700kg
最大50kg	最大25kg	-	-
-			-
3,450N·m		21,000N·m	13,800N·m
3,450N·m		-	3,920N·m
1,725N·m		4,410N·m	2,940N·m
600kg·m ²		5,200kg·m ²	3,000kg·m ²
600kg·m ²		4,000kg·m ²	1,800kg·m ²
400kg·m ²		1,740kg·m ²	1,000kg·m ²
2,890mm		3,972mm	3,972mm
±0.3mm			±0.5mm
0~45℃ / 20~85%RH (無結露)			
0.5G以下			
地面			
相當於IP54		-	手腕相當於IP67、機體相當於IP54
2,850kg	3,300kg	9,000kg	7,000kg
19.3KVA		19.0KVA	7.0KVA
			

*3: 第4軸最大動作範圍是按照手腕負荷變化。手腕負荷300kg以下: $-9.7^\circ \sim +90^\circ$ 、手腕負荷300kg以上: $-9.7^\circ \sim +9.7^\circ$ 。

*4: 在手腕前端有負荷的情況下, 第5軸動作時, 第4軸的姿勢必須為對地角度 $\pm 4^\circ$ 以內。

*5: 第4軸的最高速度為手腕負荷300kg以下時, 動作範圍可達的最高速度。

*6: 第6軸的最大速度為超過動作範圍, 在 $\pm 120^\circ$ 之間動作時的最高速度。

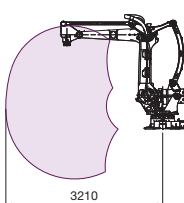
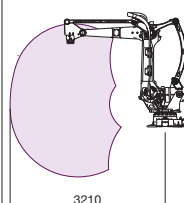
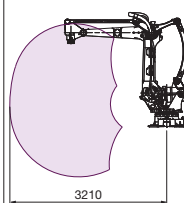
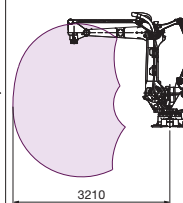
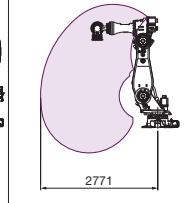
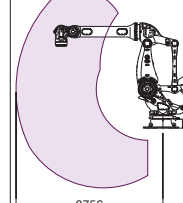
1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

LIST OF SPECIFICATIONS

規格一覽表

自動堆棧

規格一覽表

自動堆棧														
規格一覽表														
														
型號			LP130-01		LP130F		LP180-01		LP210		MC470P		MC500P	
關節數			4						6		5			
最大動作範圍	手臂	J1 轉向1	±180°						±180°		±180°			
		J2 前後	- 95~+41°		- 94.5~+40°		- 95~+41°		- 100~+40°		- 105~+60°			
		J7 轉向2	-						-					
		J3 上下	- 117~+17°		- 116~+17°		- 117~+17°		- 180~+35°		- 130~+30°			
	手腕	J4 旋轉2	±360°						±360° *2		-			
		J5 彎曲	-						±125° *2		±120°			
J6 旋轉1		-						±360°		最大: ±360° 初始設定值: ±210° *				
最大速度	手臂	J1 轉向1	130°/s		145°/s		115°/s		105°/s		105°/s		90°/s	
		J2 前後	115°/s				100°/s		95°/s		90°/s			
		J7 轉向2	-						-					
		J3 上下	115°/s		105°/s		100°/s		95°/s		90°/s			
	手腕	J4 旋轉2	400°/s		535°/s		360°/s		300°/s		110°/s		-	
		J5 彎曲	-						110°/s		110°/s			
J6 旋轉1		-						180°/s		180°/s				
最大可搬重量	手腕部		130kg		180kg		210kg		470kg		500kg			
	第1手臂上負荷		25kg						30kg		最大25kg			
	J3軸上部		-						-					
手腕容許靜負荷扭矩	J4 旋轉2		-						2,750N·m		-			
	J5 彎曲		-						2,750N·m		3,450N·m			
	J6 旋轉1		-						0N·m		1,725N·m			
手腕容許最大慣性力矩	J4 旋轉2		50kg·m ²		69kg·m ²		100kg·m ²		400kg·m ²		-			
	J5 彎曲		-						400kg·m ²		600kg·m ²			
	J6 旋轉1		-						250kg·m ²		400kg·m ²			
最大臂長			3,210mm						2,771mm		3,756mm			
位置重複精度			±0.3mm				±0.4mm		±0.2mm		±0.3mm			
環境溫度*1 / 環境濕度			0~45℃ / 20~85%RH (無結露)											
振動值			0.5G以下											
設置條件			地面											
耐環境性			相當於IP54						手腕相當於IP67、機體相當於IP54			相當於IP54		
機體重量			1,150kg						1,620kg			3,000kg		
電源容量			6.2KVA						8.6KVA			9.7KVA		
動作範圍														

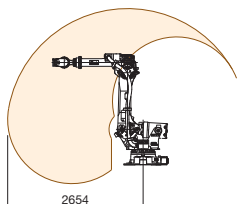
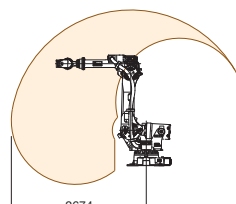
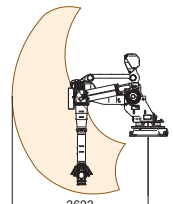
*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

*2: 第5軸依軟體被限制在垂直向下 $\pm 5^\circ$ 的範圍內。只有在開啟編碼器補正畫面或動作範圍設定畫面的狀態下，才能做出第4軸 $\pm 360^\circ$ 、第5軸 $\pm 125^\circ$ 的動作。

*3: 初始設定值為 $\pm 210^\circ$ 。電纜穿過第6軸中空部時，請在 $\pm 210^\circ$ 的範圍內使用。無電纜穿過時，根據使用條件，動作範圍最大可擴展至 $\pm 360^\circ$ 。

1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

無塵室搬運 規格一覽表

無塵室搬運											
規格一覽表											
型號				ST133CF		ST166CF		ST210CF		SC400LC	
關節數				6							
最大動作範圍	手臂	J1	轉向1	± 165°						± 150°	
		J2	前後	- 80~+60°						- 25~ +105°	
		J7	轉向2	-							
		J3	上下	- 137~+150°						- 25~+120°	
	手腕	J4	旋轉2	± 360°						± 300°	
		J5	彎曲	± 135°				± 130°		± 120°	
最大速度	手臂	J6	旋轉1	± 360°							
		J1	轉向1	130° /s	110° /s	100° /s	80° /s				
		J2	前後	130° /s	110° /s	90° /s	68° /s				
		J7	轉向2	-							
	手腕	J3	上下	130° /s	110° /s	95° /s	80° /s				
		J4	旋轉2	230° /s	170° /s	130° /s	90° /s				
		J5	彎曲	230° /s	170° /s	130° /s	90° /s				
		J6	旋轉1	305° /s	260° /s	200° /s	145° /s				
最大可搬重量	手腕部		133kg	166kg	210kg	400kg					
	第1手臂上負荷		70kg			最大70kg	10kg				
	J3軸上部		-			30kg					
手腕容許靜負荷扭矩	J4	旋轉2	745N·m	951N·m	1,337N·m	1,960N·m					
	J5	彎曲	745N·m	951N·m	1,337N·m	1,960N·m					
	J6	旋轉1	411N·m	490N·m	720N·m	980N·m					
手腕容許最大慣性力矩	J4	旋轉2	60.9kg·m ²	88.9kg·m ²	141.1kg·m ²	200kg·m ²					
	J5	彎曲	60.9kg·m ²	88.9kg·m ²	141.1kg·m ²	200kg·m ²					
	J6	旋轉1	30.2kg·m ²	45.0kg·m ²	79.0kg·m ²	147kg·m ²					
最大臂長				2,654mm				2,674mm		3,623mm	
位置重複精度				± 0.2mm				± 0.3mm		± 0.5mm	
環境溫度*1 / 環境濕度				10~45℃ / 20~85%RH（無結露）							
振動值				0.5G以下							
設置條件				地面						高台設置	
耐環境性				-							
機體重量				1,120kg				1,160kg		3,800kg	
電源容量				4.2KVA						6.7KVA	
潔淨度*2				等級6							
動作範圍											

*1：在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

*2：潔淨度是以ISO14644-1為基準。

1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

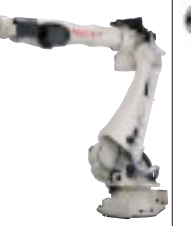
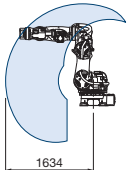
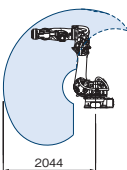
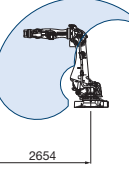
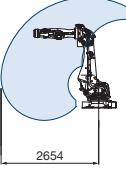
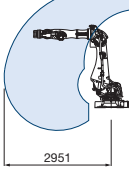
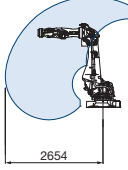
支援軟體

LIST OF SPECIFICATIONS

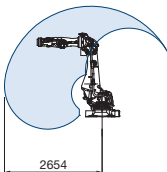
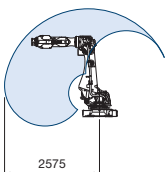
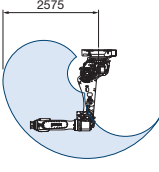
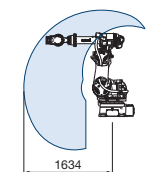
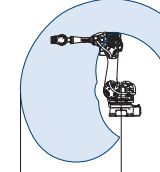
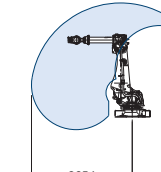
規格一覽表

焊接

規格一覽表

焊接規格一覽表									
型號				SRA100HS	SRA100HB	SRA100H	SRA133H	SRA133HL	SRA166H
關節數				6					
最大動作範圍	手臂	J1	轉向1	± 180°					
		J2	前後	- 120~+60°		- 80~+60°			
		J7	轉向2	-					
	手腕	J3	上下	- 125~+90°	- 151~+90°	- 146.5~+150°		- 133.4~+150°	- 146.5~+150°
		J4	旋轉2	± 210°					
		J5	彎曲	± 125°					
最大速度	手臂	J6	旋轉1	± 210°					
		J1	轉向1	136°/s		125°/s	120°/s	115°/s	120°/s
		J2	前後	115°/s			110°/s	105°/s	110°/s
	手腕	J7	轉向2	-					
		J3	上下	160°/s		121°/s	118°/s	113°/s	115°/s
		J4	旋轉2	210°/s	225°/s	210°/s		175°/s	
最大可搬重量	手腕	J5	彎曲	175°/s				171°/s	
		J6	旋轉1	310°/s	315°/s	310°/s		280°/s	
		手腕部			100kg		133kg		166kg
最大可搬重量	第1手臂上負荷			20kg					
	J3軸上部			-					
	手腕容許靜負荷扭矩	J4	旋轉2	830N·m	650N·m	830N·m		960N·m	
J5		彎曲	830N·m	650N·m	830N·m		960N·m		
J6		旋轉1	441N·m	315N·m	441N·m		520N·m		
手腕容許最大慣性力矩	J4	旋轉2	85kg·m ²					100kg·m ²	
	J5	彎曲	85kg·m ²					100kg·m ²	
	J6	旋轉1	45kg·m ²					50kg·m ²	
最大臂長				1,634mm	2,044mm	2,654mm		2,951mm	2,654mm
位置重複精度				± 0.1mm				± 0.15mm	± 0.1mm
環境溫度*1 / 環境濕度				0~45℃ / 20~85%RH（無結露）					
振動值				0.5G以下					
設置條件				地面					
耐環境性				相當於IP54					
機體重量				690kg	750kg	1,040kg		1,070kg	1,100kg
電源容量				7.0KVA					
動作範圍									

*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

					
SRA210H	SRA220H	SRA220HV-01	SRA100J-01	SRA100B-01	SRA100-01 (100-01A)
6		6	6	6	6
$\pm 180^\circ$		$\pm 165^\circ$	$\pm 180^\circ$	$\pm 180^\circ$	$\pm 180^\circ$
$-80 \sim +60^\circ$			$-120 \sim +60^\circ$	$-120 \sim +60^\circ$	$-80 \sim +60^\circ$
-			-	-	-
$-146.5 \sim +150^\circ$	$-154 \sim +150^\circ$		$-125 \sim +90^\circ$	$-150 \sim +180^\circ$	$-146.5 \sim +150^\circ$
$\pm 210^\circ$			$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$
$\pm 125^\circ$	$\pm 130^\circ$		$\pm 135^\circ$	$\pm 135^\circ$	$\pm 135^\circ$
$\pm 210^\circ$			$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$	$\pm 360^\circ$
115°/s			136°/s	136°/s	136°/s
105°/s			115°/s	110°/s	135°/s
-			-	-	-
113°/s			160°/s	130°/s	135°/s
130°/s			240°/s	240°/s	240°/s
130°/s			233°/s	233°/s	233°/s
205°/s			351°/s	351°/s	351°/s
210kg	220kg		100kg	100kg	100kg
20kg	20kg (最大45kg)		25kg (最大45kg)	25kg (最大45kg)	45kg (最大90kg)
-			-	-	-
1337N·m			580N·m	580N·m	580N·m
1337N·m			580N·m	580N·m	580N·m
720N·m			290N·m	290N·m	290N·m
200kg·m ²	141.1kg·m ²		45kg·m ²	45kg·m ²	60kg·m ²
200kg·m ²	141.1kg·m ²		45kg·m ²	45kg·m ²	60kg·m ²
155kg·m ²	79.0kg·m ²		22.7kg·m ²	22.7kg·m ²	30kg·m ²
2,654mm	2,575mm		1,634mm	2,071mm	2,654mm
$\pm 0.15\text{mm}$			$\pm 0.1\text{mm}$	$\pm 0.1\text{mm}$	$\pm 0.1\text{mm}$
0~45℃ / 20~85%RH (無結露)					
0.5G以下					
地面		懸吊	地面		
相當於IP54			手腕相當於IP67、機體相當於IP54		
1,100kg			670kg	690kg	960kg
7.0KVA					
					

1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

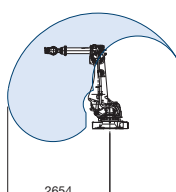
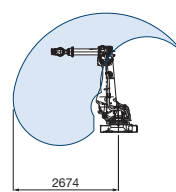
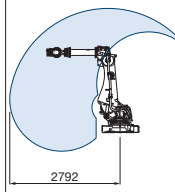
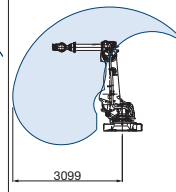
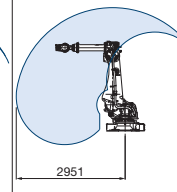
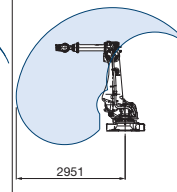
支援軟體

LIST OF SPECIFICATIONS

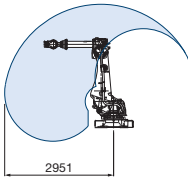
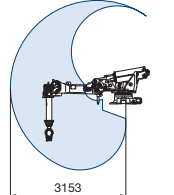
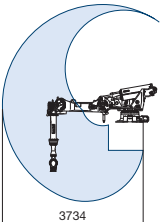
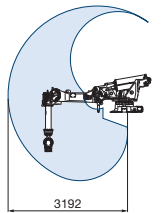
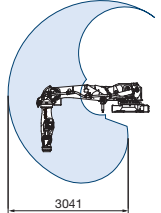
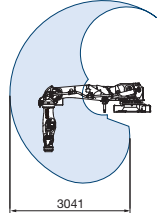
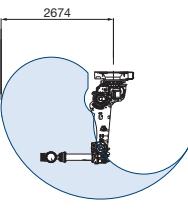
規格一覽表

焊接

規格一覽表

焊接規格一覽表															
型號				SRA166-01 (166-01A)		SRA210-01 (210-01A)		SRA240-01		SRA250-01		SRA120EL-01		SRA133L-01	
關節數				6								6			
最大動作範圍	手臂	J1	轉向1	±180°								±180°			
		J2	前後	-80~+60°								-80~+60°			
		J7	轉向2	-								-			
		J3	上下	-146.5~+150°						-140~+150°		-127.7~+150°		-133.4~+150°	
	手腕	J4	旋轉2	±360 (±210)°				±360°		±360°					
		J5	彎曲	±135 (±120)°		±130 (±120)°		±130°		±135°					
J6		旋轉1	±360 (±205)°				±360°		±360°						
最大速度	手臂	J1	轉向1	125°/s		115°/s		105°/s		100°/s		115°/s		125°/s	
		J2	前後	115°/s		105°/s		90°/s				105°/s		115°/s	
		J7	轉向2	-								-			
		J3	上下	121°/s		113°/s		100°/s		95°/s		113°/s		121°/s	
	手腕	J4	旋轉2	180°/s		140°/s		130°/s		125°/s		140°/s			
		J5	彎曲	173°/s		133°/s		125°/s		173°/s					
		J6	旋轉1	260°/s		200°/s		195°/s		190°/s		260°/s			
		最大可搬重量	手腕部		166kg		210kg		240kg		250kg		120kg		133kg
第1手臂上負荷			45kg (最大90kg)				20kg (最大45kg)				45kg (最大90kg)				
J3軸上部			-								-				
手腕容許靜負荷扭矩	J4	旋轉2	951N·m		1,337N·m						687N·m		800N·m		
	J5	彎曲	951N·m		1,337N·m						687N·m		800N·m		
	J6	旋轉1	490N·m		720N·m						353N·m		400N·m		
手腕容許最大慣性力矩	J4	旋轉2	88.9kg·m ²		141.1kg·m ²				225.4kg·m ²		60kg·m ²		76kg·m ²		
	J5	彎曲	88.9kg·m ²		141.1kg·m ²				225.4kg·m ²		60kg·m ²		76kg·m ²		
	J6	旋轉1	45kg·m ²		79.0kg·m ²				196kg·m ²		30kg·m ²		38kg·m ²		
最大臂長				2,654mm		2,674mm		2,792mm		3,099mm		2,951mm			
位置重複精度				±0.15mm				±0.2mm				±0.15mm			
環境溫度*1 / 環境濕度				0~45℃ / 20~85%RH (無結露)											
振動值				0.5G以下											
設置條件				地面											
耐環境性				手腕相當於IP67、機體相當於IP54											
機體重量				960/1,060kg		990/1,090kg		990kg		1,030kg		985kg		980kg	
電源容量				7.0KVA											
動作範圍															

*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

						
SRA166L-01 (166L-01A)	SRA166T-01 (166T-01A)	SRA166TL-01 (166TL-01A)	SRA210T-01 (210T-01A)	SRA166HT-01	SRA210HT-01	SRA210V
6	6				6	
±180°	±180°				±165°	
-80~+60°	-65~+120°				-80~+60°	
-	-				-	
-133.4~+150°	-106~+210°	-90~+210°	-106~+210°	-112~+210°		-146.5~+150°
±360°	±360(±210)°	±360°	±360(±210)°	±210°		±360°
±135°	±135(±120)°	±135°	±130(±120)°	±125°		±130°
±360°	±360(±205)°			±210°		±360°
115°/s	110°/s	105°/s	100°/s	120°/s	115°/s	115°/s
105°/s	110°/s	90°/s		110°/s	105°/s	105°/s
-	-				-	
113°/s	115°/s		100°/s	115°/s	113°/s	113°/s
140°/s	180°/s	140°/s	140°/s	175°/s	130°/s	140°/s
173°/s	173°/s		133°/s	171°/s	130°/s	133°/s
260°/s	260°/s		200°/s	280°/s	205°/s	200°/s
166kg	166kg		210kg	166kg	210kg	210kg
45kg (最大90kg)	45kg (最大90kg)			20kg		45kg (最大90kg)
-	-				-	
951N·m	951N·m		1,337N·m	960N·m	1,337N·m	1,337N·m
951N·m	951N·m		1,337N·m	960N·m	1,337N·m	1,337N·m
490N·m	490N·m		720N·m	520N·m	720N·m	720N·m
88.9kg·m ²	88.9kg·m ²		141.1kg·m ²	100kg·m ²	200kg·m ²	141.1kg·m ²
88.9kg·m ²	88.9kg·m ²		141.1kg·m ²	100kg·m ²	200kg·m ²	141.1kg·m ²
45.0kg·m ²	45.0kg·m ²		79.0kg·m ²	50kg·m ²	155kg·m ²	79.0kg·m ²
2,951mm	3,153mm	3,734mm	3,192mm	3,041mm		2,574mm
±0.15mm	±0.1mm	±0.15mm		±0.1mm	±0.15mm	±0.15mm
0~45℃ / 20~85%RH (無結露)						
0.5G以下						
地面	高台設置				懸吊	
手腕相當於IP67、機體相當於IP54			相當於IP54			手腕相當於IP67、機體相當於IP54
980kg	1,210(1,310)kg	1,240kg	1,250(1,350)kg	1,160kg		990kg
7.0KVA						
						
2951	3153	3734	3192	3041	3041	2674

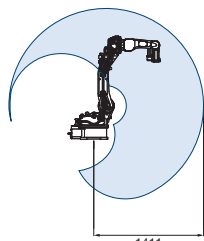
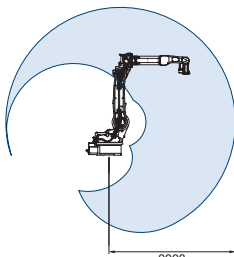
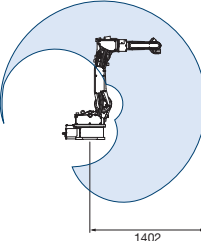
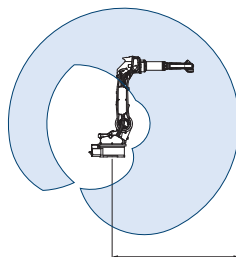
1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

LIST OF SPECIFICATIONS

規格一覽表

焊接

規格一覽表

焊接							
規格一覽表							
							
型號				NB04		NB04L	
關節數				6		NV06	
						NV06L	
最大動作範圍	手臂	J1	轉向1	±170°		±170°	
		J2	前後	-155~+90°	-155~+100°	-155~+90°	-155~+100°
		J7	轉向2	-		-	
	手腕	J3	上下	-170~+180°	-170~+190°	-170~+190°	-170~+260°
		J4	旋轉2	±155°		±180°	
		J5	彎曲	-45~+225°		-50~+230°	
最大速度	手臂	J6	旋轉1	±205°		±360°	
		J1	轉向1	210°/s	195°/s	210°/s	195°/s
		J2	前後	210°/s	200°/s	210°/s	200°/s
	手腕	J7	轉向2	-		-	
		J3	上下	210°/s	200°/s	210°/s	200°/s
		J4	旋轉2	420°/s		420°/s	
最大可搬重量	手腕部	J5	彎曲	420°/s		420°/s	
		J6	旋轉1	600°/s		620°/s	
		手腕部	4kg		6kg		
手腕容許靜負荷扭矩	第1手臂上負荷	J3軸上部	10kg		20kg		
		J4	旋轉2	10.1N·m		11.8N·m	
		J5	彎曲	10.1N·m		9.8N·m	
手腕容許最大慣性力矩	J6	旋轉1	2.94N·m		5.9N·m		
		J4	旋轉2	0.38kg·m ²		0.30kg·m ²	
		J5	彎曲	0.38kg·m ²		0.25kg·m ²	
最大臂長	J6	旋轉1	0.03kg·m ²		0.06kg·m ²		
		1,411mm		2,008mm			
		2,008mm		1,402mm			
位置重複精度				±0.08mm		2,006mm	
環境溫度*1 / 環境濕度				0~45℃ / 20~80%RH（無結露）			
振動值				0.5G以下			
設置條件				地面、懸吊、壁掛			
機體重量				154kg		273kg	
電源容量				1.5KVA		2.4KVA	
動作範圍							
				1411		2008	
							
				1402		2006	

*1: 在海拔1,000m以下使用時。超出容許高度時，環境溫度將受限制。

1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

SUPPORT SOFTWARE

支援軟體

備有程式編碼，模擬器，監視機器人的動作狀況等各種軟體，使機器人更易於使用。

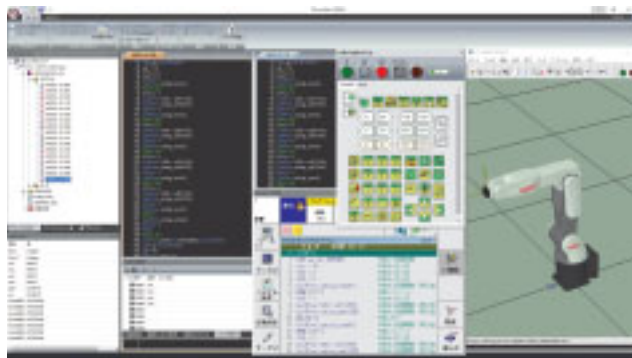
FD on Desk II (程式編輯的PC軟體)

●PC軟體可作機器人的設定及程式編輯・除錯

FD on Desk II Pro **選配**

FD on Desk II Regular **選配**

FD on Desk II Light **標準配備** ※只限CFD控制裝置



等級	Pro	Regular	Light	體驗版 (Demo授權)
型號	FDONDESK2-PRO	FDONDESK2-REG	FDONDESK2-LIGHT	FDONDESK2-DEMO
授權認證	授權 File 授權碼	授權 File 授權碼	授權 File 授權碼	與 FD 或 CFD 接統
CFD	離線模式	○	○	△
	監控模式	○	○	×
	瀏覽模式	○	○	×
FD	離線模式	○	△	△
	監控模式	○	△	×
	瀏覽模式	○	△	×
用 CAD 作程式編輯機能	○	×	×	×
對應複數台控制裝置	○ (以往 FD on Desk 模式)	×	×	×
形狀檔案保存	○	○	○	×

○：可以使用

△：操作員級 只在BEGINNER使用。對應機種MZ，ES，EZ。

×：不可使用

使用者任務功能

標準配備

- 可與機器人動作同時進行處理的編程
 - 使用範例
 - 費時的計算與機器人的動作並進處理，縮短週期
 - 配置在示教器畫面上的視窗顯示各種狀態

圖形使用者介面Flex Gui

選配

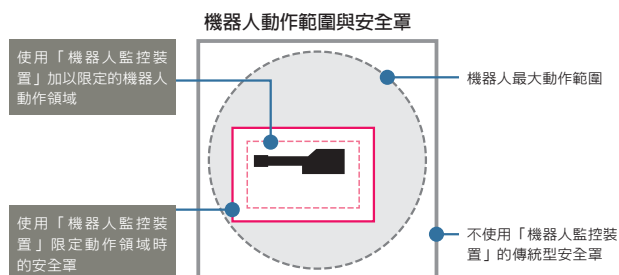
- 可自訂示教器畫面
- 可作為含周邊裝置在內的全系統操作板使用



機器人監控裝置RMU

選配

- 監控機器人狀態（位置與速度）的安全控制裝置
 - 降低設備成本、節省空間
- 監控機器人的位置與速度，藉此確認設備的安全
- 限制機器人的動作範圍
 - 將安全罩極小化



對應各種現場總線

選配

- DeviceNet (主站、副站)
- EtherNet/IP (主站、副站)
- CC-Link (主站、副站)
- PROFIBUS (主站、副站)
- PROFINET (副站)

DeviceNet及EtherNet/IP是ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.) 的註冊商標。
CC-Link是CC-Link協會 (CC-Link Partner Association : CLPA) 的註冊商標。
PROFIBUS及PROFINET是PROFIBUS & PROFINET International的註冊商標。

產品陣容

操控

自動堆棧

無塵室搬運

焊接

控制器

規格一覽表

支援軟體

ENGINEERING NETWORK SERVICE

工程服務網絡

機器人系統

系統商品

經驗豐富的系統工程團隊將提案使用方便、性價比高的系統解決方案。

機器人的周邊機器

提供實績豐富、信賴度高的機器人應用程式機器。

離線編程系統

導入前模擬機器人的動作，確認可進行目標作業。通過事先編寫動作程序，貢獻於生產線的垂直生產。



離線編程

售後服務

從安裝到正式啟用

機器人導入時，將由熟悉安裝乃至連接、示教、運作、安全的技術人員，協助生產線的正式啟用。

緊急呼叫時立刻動員

收到用戶的緊急呼叫時，本公司的專業技術人員會立即前往處理。

遠距離也能安心支持

在線連接機器人，遠程進行操作。在海外等遠距離地點的機器人也能得到專業服務人員的準確支持。

需要必要零件時

全國9處的服務據點常備有主要維修零件。將各服務據點網路化，並快速派送必要零件。

定期檢查

進行定期檢查，讓用戶能夠長期使用安心與可靠的機器人夥伴。

全盤檢修

為隨時保持最佳狀態，本公司會依機器人的使用狀況提出最佳保全項目，並實施全盤檢修。本公司亦備有替用機器人。



全盤檢修

教育

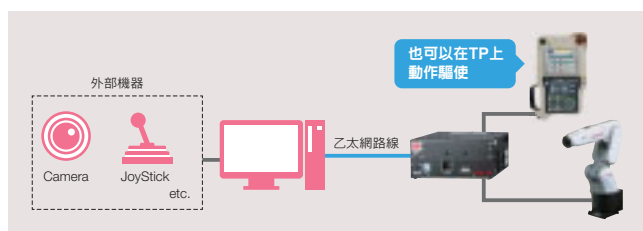
機器人學校

開設可學習機器人操作方法、日常檢修、維護基礎及安全相關法令的全部課程。



OpenNR-IF

進行FD控制裝置或外部裝置（Camera等）連結的應用軟體製作容易。

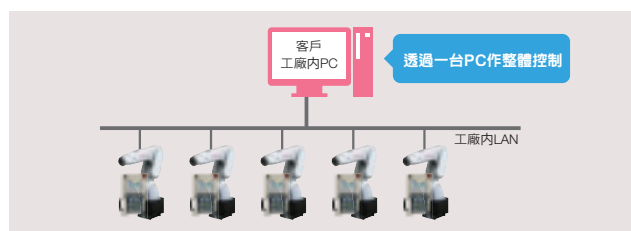


< 機器人操作・監控機能 >

- 機器人移動命令的指示
- 機器人的狀態（輸出入信號、變數、偏移量）的取得

OpenNR-IF活用例（FD控制軟體）

可以用C言語或LabVIEW*作機器人的程式編成



< 應用例 >

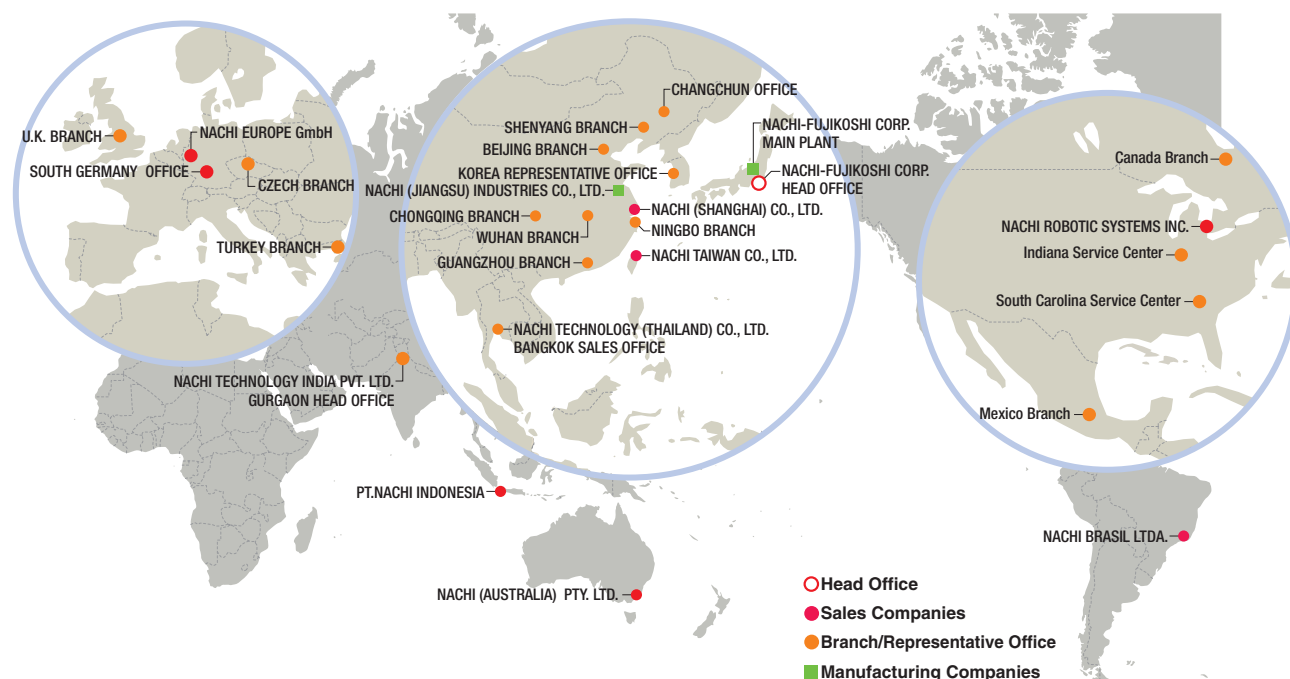
- 及時監視
- 保修預防
- 集中監視軟體
- LabVIEW*畫像處理

*LabVIEW是National Instruments在美國和其他國家/地區的註冊的商標。

生產與銷售網路

著名品牌“NACHI”，作為世界聞名的整合製造商，已擁有半個多世紀的歷史。

藉由我們獨特的生產系統，從高級特殊鋼材料到成品，我們的“一貫整合”技術，已贏得大眾的高度評價。



NACHI-FUJIKOSHI CORP. <http://www.nachi.com>

Head Office

Shiodome Sumitomo Bldg. 17F 1-9-2 Higashi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0021, JAPAN
Tel: +81-(0)3-5568-5111 Fax: +81-(0)3-5568-5206

Robot division

1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama 930-8511, JAPAN
Tel: +81-(0)76-456-2223 Fax: +81-(0)76-493-5251

台灣那智不二越股份有限公司

11494 台北市內湖區民權東路六段15巷23號2樓
電話: +886-(0)2-2792-1895 傳真: +886-(0)2-2792-1872

建越工業股份有限公司

台灣桃園市龍潭區高平里高楊北路109號
電話: +886-(0)3-471-7651 傳真: +886-(0)3-471-8402

那智不二越(上海)貿易有限公司

上海市青浦區諸光路1988號國家會展中心A座5層 郵編: 201702
電話: 021-6915-2200 傳真: 021-6915-5427 <http://www.nachi-china.com.cn/>

那智不二越 機器人事業中心 上海技術中心

上海市青浦區諸光路1988號國家會展中心A座1層 郵編: 201702

那智不二越 機器人事業中心 廣州技術中心

廣州市高新技術產業開發區科學城南翔二路72號易翔科技園第1棟1樓 郵編: 510670

●北京分公司

北京市朝陽區朝外大街乙12號 昆泰國際大廈 O-1111室 郵編: 100020
電話: 010-5879-0181 傳真: 010-5879-0182

●重慶分公司

重慶市江北區洋河一路68號 協信中心1506室 郵編: 400020
電話: 023-8816-1967 傳真: 023-8816-1968

●沈陽分公司

遼寧省沈陽市沈河區悅賓街1號 方圓大廈第3層304室 郵編: 110000
電話: 024-3120-2252 傳真: 024-2250-5316

●廣州分公司

廣州市高新技術產業開發區科學城南翔二路72號 易翔科技園第1棟2樓 郵編: 510670
電話: 020-8200-6163 傳真: 020-8200-6163

●武漢分公司

湖北省武漢市武漢經濟技術開發區 東風三路東合中心D棟402室 郵編: 430056
電話: 027-84731747

●寧波分公司

浙江省宁波市鄞州区 啟新路128號G幢 郵編: 315040
電話: +86-0574-8813 5499

●長春事務所

吉林省長春市綠園區景陽大路3333號 明翰國際大廈1810室 郵編: 130062
電話: 0431-8939-5595 傳真: 0431-8939-5595

●那智不二越(江蘇)精密機械有限公司

江蘇省張家港市經濟技術開發區(南區) 南園路39號 郵編: 215618
電話: 0512-3500-7616 傳真: 0512-3500-7615

●上海不二越精密軸承有限公司

上海市嘉定區馬陸鎮豐茂路258號 易通工業園 郵編: 201801
電話: 021-6915-6200 傳真: 021-6915-6202

●耐鋸(上海)精密刀具有限公司

上海市嘉定區馬陸鎮復華路33號 5棟1樓 郵編: 201818
電話: 021-6915-5899 傳真: 021-6915-5898

●寶佳那智(青島)機器人應用有限公司

中國山東省青島市新悅路67號
電話: +86-53258759267

因性能改進等原因，本版面和規格進行更改時，恕不另行通知。本商品目錄內容雖經詳細校對以求精確，出版發行人對因可能發生的錯誤或遺漏而導致的任何後果不負責任。



NACHI ROBOT CATALOG

安全注意事項

- 使用機器人之前，請詳細閱讀相關文件，包括使用說明書和其他附屬文件，以確保適當的操作機器人。
- 機器人故障或操作不當時可能直接威脅人員生命或造成身體傷害，因此需要仔細確認並了解機器人的預期用途。請聯繫不二越的銷售代表，以獲得相關機器人應用之詳細資訊。
- 本文件中使用的圖片沒有顯示機器人安全範圍，設備和裝置必須遵守確保安全的適用法律和法規。文件中使用的圖片只為單純描述使用。
- 目錄中關於本產品外觀，規格等描述，因性能改善而變更時，恕不另行通知。

CATALOG NO.	R7001H-5
-------------	----------

2018.03.V-ABE-ABE