

HIWIN®

TORQUE MOTOR ROTARY TABLE

Torque Motor

迴轉工作台

綜合型錄



工業4.0 最佳夥伴
INDUSTRIE 4.0 Best Partner

產品介紹

Torque Motor 迴轉工作台

HIWIN 生產全系列 Torque Motor 迴轉工作台。

採用水冷式的力矩馬達能達到高轉速、高工作扭矩，搭配高剛性高精度軸承、絕對式角度編碼器及強力制動器，可達到高性能的迴轉工作台。

力矩馬達

HIWIN 所生產的迴轉工作台是搭配力矩馬達，Torque Motor 迴轉工作台構造能達到與蝸桿蝸輪、滾子凸輪等系統相近的工作扭矩，更具備有更高的轉速，且使用的水冷式力矩馬達，除了降低熱變形，更能增加工作扭矩並達到高動態響應及精度，再加上零背隙、零磨耗的特點更能提高迴轉工作台的可靠度，提高附加價值。



· 適用於各種五軸同動加工

· 模組化設計

力矩馬達驅動的迴轉工作台構造簡單、可靠度高

· 高替換性

能配合各種應用來替換工作台面
能依客戶需求定義工作台尺寸

· 高轉速
· 高剛性
· 高定位精度

· 高生產力

極佳的動態性能，可提升效率

· 使用壽命長

結構單純、零背隙、穩定性高



Torque Motor 迴轉工作台 規格選用表

產品圖示				
產品型號	☐ RCV	☐ RCH	☐ RAB	☐ RAS
盤面尺寸	☐ 125 mm ☐ 170 mm ☐ 250 mm ☐ 320 mm ☐ 其他 _____ mm	☐ 200 mm ☐ 400 mm ☐ 600 mm ☐ 800 mm ☐ 其他 _____ mm	☐ 400 mm ☐ 500 mm ☐ 630 mm ☐ 800 mm ☐ 其他 _____ mm	☐ 170 mm ☐ 200 mm ☐ 250 mm ☐ 320 mm ☐ 650 mm ☐ 其他 _____ mm
搭配控制器 ※ 註 1	☐ HEIDENHAIN ☐ SIEMENS ☐ MITSUBISHI ☐ FANUC ☐ 其他 _____	☐ HEIDENHAIN ☐ SIEMENS ☐ MITSUBISHI ☐ FANUC ☐ 其他 _____	☐ HEIDENHAIN ☐ SIEMENS ☐ MITSUBISHI ☐ FANUC ☐ 其他 _____	☐ HEIDENHAIN ☐ SIEMENS ☐ MITSUBISHI ☐ FANUC ☐ 其他 _____
選配	☐ 尾座 ☐ 溫度保護致能裝置 ☐ 動力外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 編碼器外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 無	☐ 溫度保護致能裝置 ☐ 動力外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 編碼器外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 無	☐ 溫度保護致能裝置 ☐ 動力外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 編碼器外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 無	☐ 溫度保護致能裝置 ☐ 動力外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 編碼器外線 _____米 ※ 註 2 ☐ 無
其他	(1) 轉速 _____ (2) 轉矩 _____ (3) IP 等級 _____ (4) 過去使用品牌 _____ (5) 應用產業 _____			
接洽業務：			洽談客戶：	

※ 註 1：控制器選用請參考 15 頁 Torque Motor 迴轉工作台 選用搭配表 (表三、四、五)。

※ 註 2：外線長度分別為 2 米、3 米、6 米、9 米和 11 米。

Torque Motor 迴轉工作台

RAB 系列



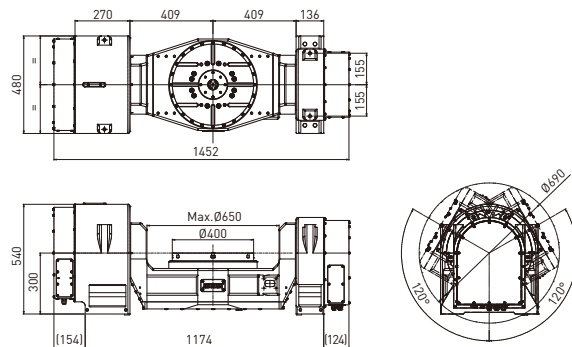
FEATURES

- 高剛性的對稱性結構設計
- 採用高加速度、高扭力、高精度、零背隙力矩馬達
- 內置強力煞車系統
- 內部採用大孔徑、高精度、高剛性之軸承

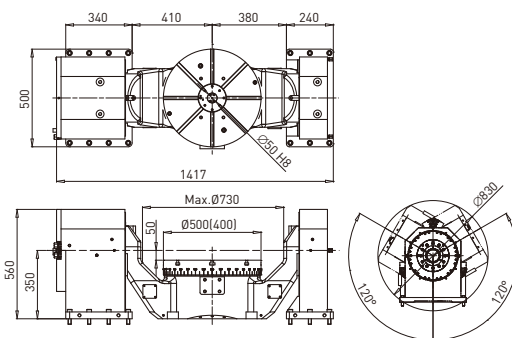
規格 / 型號	單位	RAB-400		RAB-500		RAB-630		RAB-800	
盤面直徑	mm	400		500		630		800	
中心高度	mm	300		350		250		325	
盤面高度	-	300		300		150		225	
T 型槽寬度	mm	14H8							
軸向	-	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°
力矩馬達	-	TMRWA5	TMRWAA	TMRWA7	TMRWAF-SB	TMRWA7	TMRWAF-SB	TMRWDF-PD-U10	
最高轉速	r.p.m	90	60	100	60	100	60	90	60
連續轉矩	N-m	430	860	600	1290	600	1290*2	2200	2200*2
最大工作轉矩	N-m	810	1600	1100	2400	1100	2400*2	3900	3900*2
制動方式	-	空壓 (6 bar)							
制動扭矩	N-m	2400	3240	2400	2400*2	2400	2400*2	4200	4200*2
淨重	kg	750		1000		1200		2200	
容許載重	kg	300		850		850		1200	

※ 註 1：上表各型號均為標準規格；如有特殊需求，請另外告知。

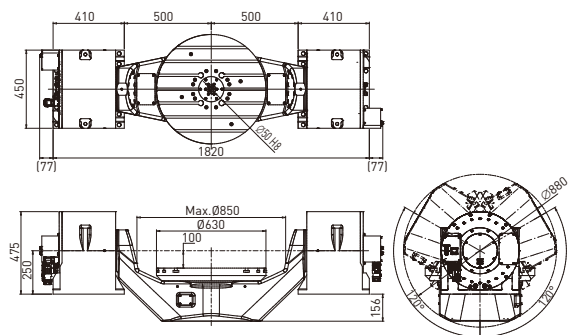
※ 註 2：轉速與工作轉矩會因使用電壓不同而有所差異。



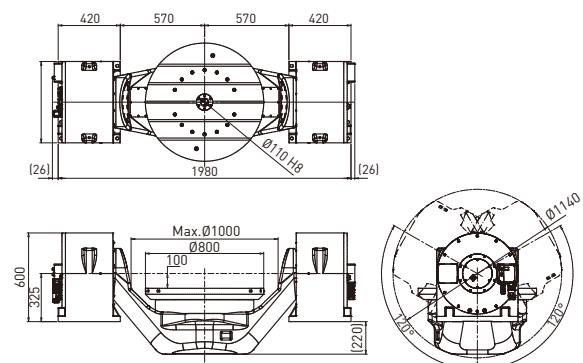
RAB-400



RAB-500



RAB-630



RAB-800

Torque Motor 迴轉工作台

RAS 系列



FEATURES

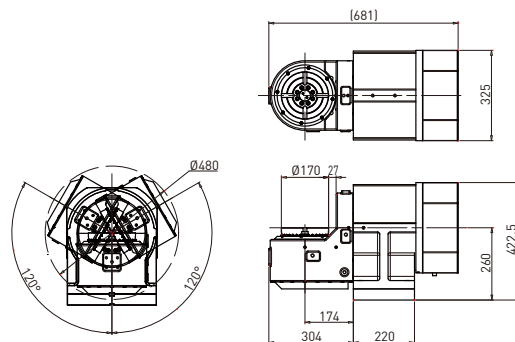
- 採用高加速度、高扭力、高精度、零背隙力矩馬達
- 內置強力煞車系統
- 內部採用大孔徑、高精度、高剛性之軸承

規格 / 型號	單位	RAS-170		RAS-200		RAS-200-SP		RAS-250		RAS-320		RAS-650	
盤面直徑	mm	170		200				250		320		650	
中心高度	mm	260		280				185		235		300	
盤面高度	-	280		280				185		205		250	
T 型槽寬度	mm	14H8		12H8						14H8			
軸向	-	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°	迴轉軸	傾斜軸 ± 120°
力矩馬達	-	TMRW23	TMRW4A	TMRW43	TMRW4A	TMRW43-SB	TMRW4A	TMRW73	TMRW77	TMRW4A	TMRWAL-SB	TMRWA7	TMRWDF
最高轉速	r.p.m	200	100	200	60	2000	60	200	80	150	60	100	60
連續轉矩	N-m	35	205	63.5	205	27.9	205	145	335	205	1900	600	2000
最大工作轉矩	N-m	66.5	390	120	390	52.7	390	275	640	390	3360	1100	3600
制動方式	-	空壓 (6 bar)											
制動扭矩	N-m	250	840	300	840	300	840	600	1500	840	2400	2400	4200
淨重	kg	250		260				300		660		1300	
容許載重	kg	30		50				85		200		300	

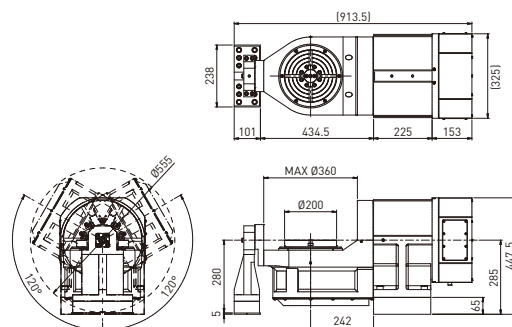
※ 註 1：上表各型號均為標準規格；如有特殊需求，請另外告知。
 ※ 註 2：轉速與工作轉矩會因使用電壓不同而有所差異。



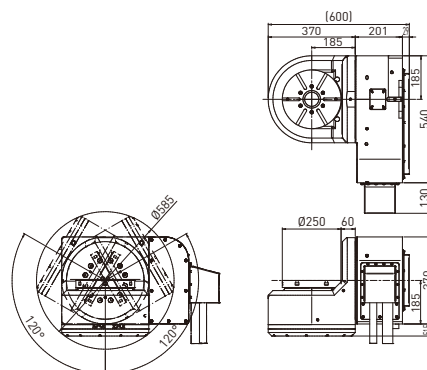
RAS-170



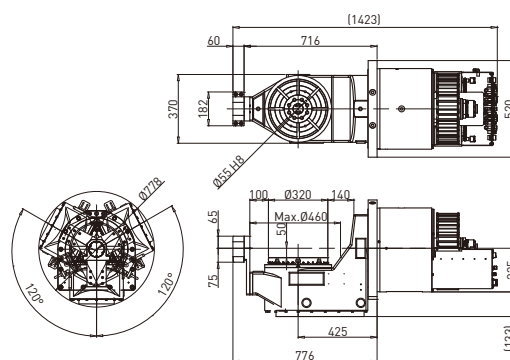
RAS-200 (RAS-200-SP)



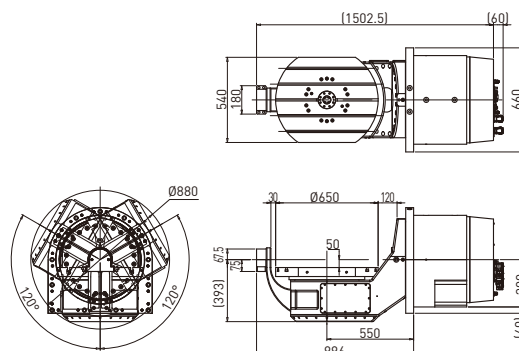
RAS-250



RAS-320



RAS-650



Torque Motor 迴轉工作台

RCV 系列



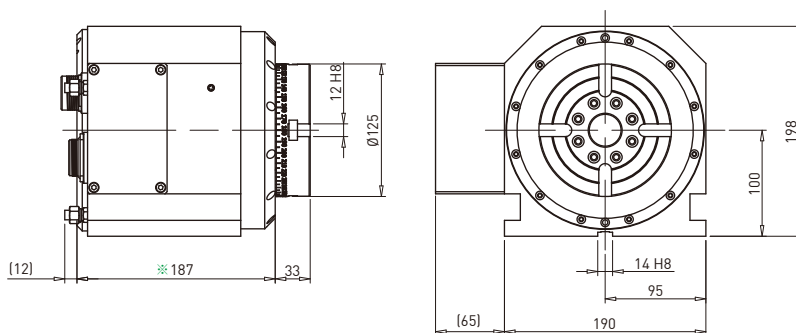
FEATURES

- 採用高加速度、高扭力、高精度、零背隙力矩馬達
- 內部採用高剛性之軸承
- 內置強力煞車系統
- 廣泛運用於工具機的主軸及工作台

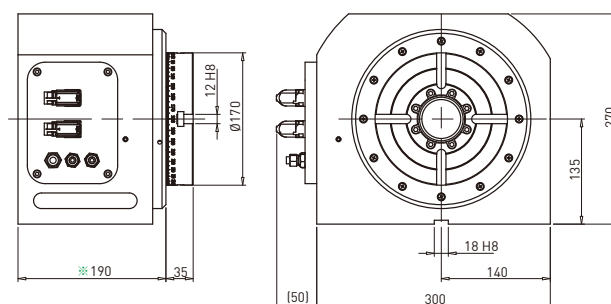
規格 / 型號	單位	RCV-125	RCV-170	RCV-250	RCV-320
盤面直徑	mm	125	170	250	320
中心高度	mm	100	135	160	220
貫穿孔徑	mm	Ø30x26L	Ø60	Ø60	Ø60
T 型槽寬度	mm	12H8	12H8	12H8	14H8
力矩馬達	-	TMRW15	TMRW45	TMRW47	TMRWA5
最高轉速	r.p.m	400	200	140	90
連續轉矩	N-m	31.3	106	148	430
最大工作轉矩	N-m	59.4	203	280	810
制動方式	-	空壓 (6 bar)			
制動扭矩	N-m	100	300	600	900
淨重	kg	30	95	150	320
容許載重	kg	20	50	160	250

※ 註 1：上表各型號均為標準規格；如有特殊需求，請另外告知。

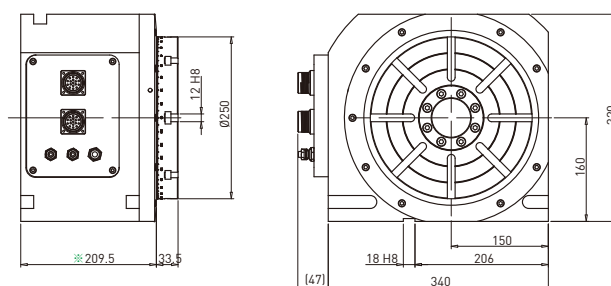
※ 註 2：轉速與工作轉矩會因使用電壓不同而有所差異。



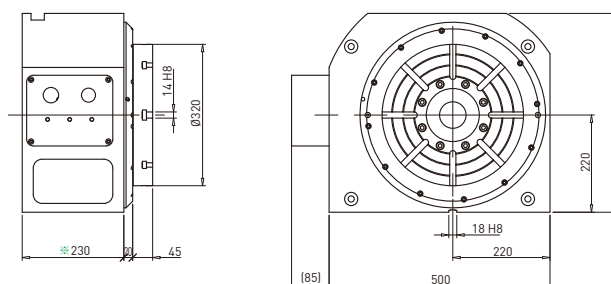
RCV-125



RCV-170



RCV-250



RCV-320

※ 註：依選用角度編碼器尺寸有所差異。

Torque Motor 迴轉工作台

RCH 系列



FEATURES

- 高加速度、高扭力、高精度之性能
- 採用高加速度、高扭力、高精度、零背隙力矩馬達
- 大孔徑、高剛性之軸承
- 內置強力煞車系統

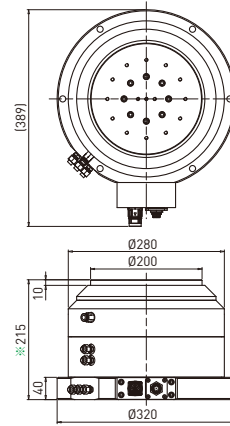
規格 / 型號	單位	RCH-200-SP	RCH-200	RCH-400	RCH-600	RCH-800
盤面直徑	mm	200	200	400	600	800
力矩馬達	-	TMRW43-SB	TMRW43	TMRW7A	TMRWAF-SB	TMRWDF
最高轉速	r.p.m	2000	280	115	100	80
連續轉矩	N-m	27.9	63.5	480	1290	2000
最大工作轉矩	N-m	52.7	120	910	2400	3600
制動方式	-	空壓 (6 bar)		油壓 (70 bar)		氣壓 (6 bar)
制動扭矩	N-m	600	600	2000	3200	4200
淨重	kg	85	85	190	430	750
容許載重	kg	50	100	500	850	1800

※ 註 1：上表各型號均為標準規格；如有特殊需求，請另外告知。

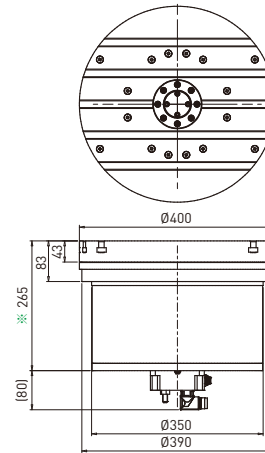
※ 註 2：轉速與工作轉矩會因使用電壓不同而有所差異。



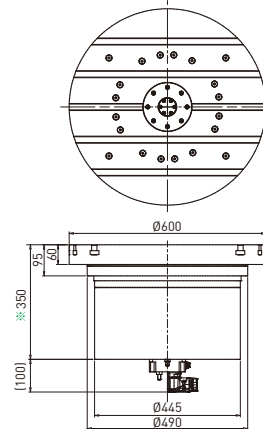
RCH-200



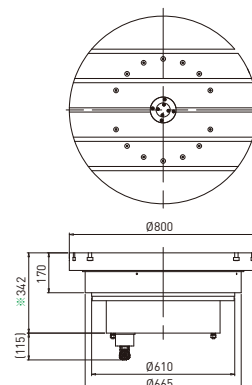
RCH-400



RCH-600

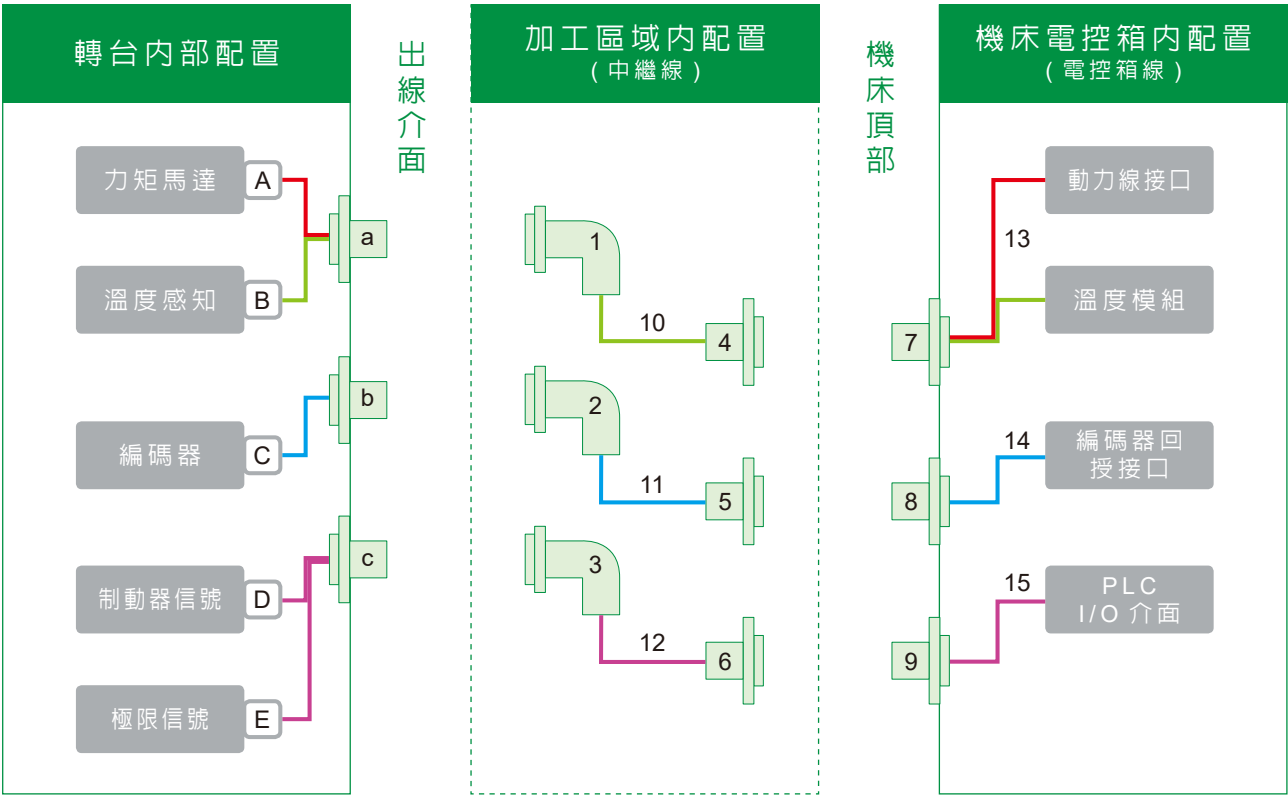


RCH-800



※ 註：依選用角度編碼器尺寸有所差異。

Torque Motor 迴轉工作台 出線規格



- ※ 註 1：內部配置依照不同機型會有不同，實際依照承認圖。
- ※ 註 2：虛線區域線路依照機床不同可省去。
- ※ 註 3：1~15 為選配件，可參考配件選用表一、二。
- ※ 註 4：加工區之接頭，請選用防水型軍規接頭。

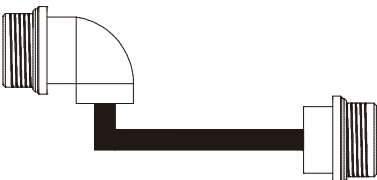
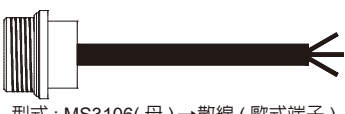
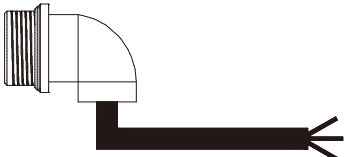
Torque Motor 迴轉工作台 出線選用表

表一：迴轉工作台 接頭選用表

編號	品名	型號	示意圖
(1) (2) (3)	直型軍規接頭	MS3106A-20-4S、MS3106A-16S-1S MS3106A-20-29S、MS3106A-18-10S MS3106A-22-22S、MS3106A-22-23S	
	90 度軍規接頭	MS3108A-20-4S、MS3108A-16S-1S MS3108A-20-29S、MS3108A-18-10S MS3108A-22-22S、MS3108A-22-23S	
	歐規接頭	CSTA265FR01450001000 CSTA263FR42440001000 BSTA082FR06590235000 BSTA896FR0986202A000 ASTA046FR0187050A000	
(4) (5) (6)	直型軍規接頭	MS3106A-20-4S、MS3106A-16S-1P MS3106A-20-29P、MS3106A-18-10P MS3106A-22-22P、MS3106A-22-23P	
(7) (8) (9)	法蘭軍規接頭	MS3102A-20S-4S、MS3102A-16S-1S MS3102A-20-29S、MS3102A-18-10S MS3102A-22-2S、MS3102A-22-23S	

Torque Motor 迴轉工作台 出線選用表

表二：迴轉工作台 線材選用表

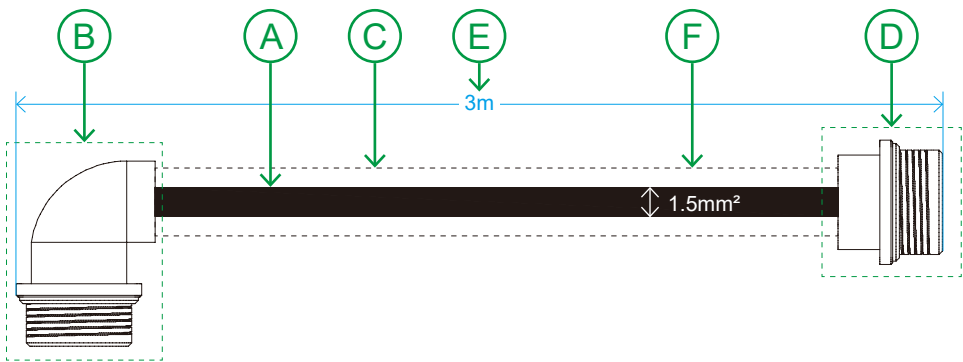
編號	品名	型號	示意圖
(10) (11) (12)	中繼線	□□ -0MS- □ -0MP- □□ - □□□ - □□	 型式：MS3106(母)→MS3106(公)
		□□ -9MS- □ - 0MP- □□ - □□□ - □□	 型式：MS3108(母)→MS3106(公)
		□□ -0ES- □ - 0MP- □□ - □□□ - □□	 型式：直型歐規(母)→MS3106(公)
(13) (14) (15)	電控箱線	□□ -0MS- □ - 00P- □□ - □□□ - □□	 型式：MS3102(母)→散線(歐式端子)
		□□ -0MS- □ - 00P- □□ - □□□ - □□	 型式：MS3106(母)→散線(歐式端子)
		□□ -9MS- □ - 00P- □□ - □□□ - □□	 型式：MS3108(母)→散線(歐式端子)
		□□ -0ES- □ - 00P- □□ - □□□ - □□	 型式：直行歐規(母)→散線(歐式端子)

※ 註 1：另有一體出線式接頭(包含動力線、編碼器訊號線、制動器訊號線及風管)。
※ 註 2：另有海德漢原廠編碼器訊號線。
※ 註 3：線材選用型號請參考附件。

Torque Motor 迴轉工作台 出線選用表

迴轉工作台 線材選用表 附件

	A			B				C			D				E			F				G	
範 例	P	T	-	9	M	S	-	0	-	0	M	P	-	0	3	-	0	1	5	-	N	A	
	①			②	③	④		⑤		⑥	⑦	⑧		⑨			⑩					⑪	



① 線材		-	② 型式		③ 接頭型式		④ Pin 針 型式		-	⑤ 保護管材質		-	⑥ 型式		⑦ 接頭型式		⑧ Pin 針 型式		-	⑨ 線長		-	⑩ 線徑		-	⑪ 備註				
PT		-	9		M		S		-	0		-	0		M		P		-	03		-	015		-	NA				
PC	動力線	0	直式 接頭	M	軍規	P	公 Pin	N	尼龍管 (NL206)	0	直式 接頭	M	軍規	P	公 Pin	2	2 公尺	007	0.75mm²	NA	無									
PT	動力線 含感溫	9	90 度 接頭	E	歐規	S	母 Pin	7	PVC 管 (PT706)	9	90 度 接頭	E	歐規	S	母 Pin	3	3 公尺	015	1.5mm²	00	SMC40									
ST	制動器訊號 線含溫度			H 連接器				2	不鏽鋼絲 (NK206)			H 連接器				6 6 公尺		025	2.5mm²	01	SME125									
EC	編碼器 訊號線							0	無									N 三菱		9 9 公尺		040	4.0mm²	02	M12					
ET	編碼器訊號 線含感溫							F 發那科														11 11 公尺		060	6.0mm²	03	M23			
TC	溫度線																							C 西門子		100 10mm²		04	623	
OT	其他																											S 新代		000 訊號線
		0 散線										06	A9777																	
												07	14S-2																	
												08	D-SUB																	

※ 註：詳細選用請參考 13 頁表二。

Torque Motor 迴轉工作台 選用搭配表

表三：迴轉工作台機型與控制器選用搭配表

機型 控制器	RAB 系列	RAS 系列	RCV 系列	RCH 系列
FANUC	■ + ◎	■ + ◎	■ + ◎	■ + ◎
MITSUBISHI	○	○	○	○
SIEMENS	○	○	○	○
HEIDENHAIN	○	○	○	○
NUM	○	○	○	○
新代	▲	▲	○	○
鍊鈉克	○	○	○	○
華中數控	○	○	○	○
廣州數控	○	○	○	○

※ 註：○ 處表示此控制器支援該迴轉工作台系列通訊；▲ 處部分機型規格不支援，可與 **HIWIN** 諮詢；
■ 處表示需向控制器原廠申請馬達參數；◎ 處表示需向控制器原廠申請開放磁極檢知機能。

表四：迴轉工作台機型與編碼器選用搭配表

機型 編碼器	RAB 系列	RAS 系列	RCV 系列	RCH 系列
HEIDENHAIN	○	○	○	○
RENISHAW	-	-	○	○
NIKON	-	-	○	○

※ 註：編碼器定位、重複精度，請參閱該選用編碼器之原廠型錄；○ 處表示此系列轉台能選用搭配該廠編碼器。

表五：編碼器與控制器搭配表

編碼器 控制器	HEIDENHAIN	RENISHAW	NIKON
FANUC	○	○	X
MITSUBISHI	○	○	X
SIEMENS	○	○	X
HEIDENHAIN	○	X	X
NUM	○	○	X
新代	○	○	○
鍊鈉克	○	○	X
華中數控	○	○	X
廣州數控	○	X	X

※ 註：○ 處表示此控制器支援該廠編碼器通訊；X 處表示此控制器不支援該廠編碼器通訊。

全球子公司 / 研發中心

德國 歐芬堡

HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

瑞士 優納

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

韓國 水原 · 馬山

HIWIN KOREA
SUWON · MASAN, KOREA
www.hiwin.kr

日本 神戶 · 東京 · 名古屋 · 長野 · 東北 ·
靜岡 · 北陸 · 廣島 · 福岡 · 熊本

HIWIN JAPAN
KOBE · TOKYO · NAGOYA · NAGANO ·
TOHOKU · SHIZUOKA · HOKURIKU ·
HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

捷克 布爾諾

HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

中國 蘇州

HIWIN CHINA
SUZHOU, CHINA
www.hiwin.cn

美國 芝加哥

HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.com

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

以色列 海法

Mega-Fabs Motion
Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

義大利 米蘭

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

HIWIN®

上銀科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
40852台中市精密機械園區精科路7號
Tel : (04)2359-4510
Fax: (04)2359-4420
www.hiwin.tw
business@hiwin.tw

- HIWIN為上銀科技的註冊商標，請勿購買來路不明之仿冒品以維護您的權益。
- 本型錄所載規格、照片有時會與實際產品有所差異，包括因為改良而導致外觀或規格等發生變化的情況。
- 凡受“貿易法”等法規限制之相關技術與產品，HIWIN將不會違規擅自出售。若要出口HIWIN受法律規範限制出口的產品，應根據相關法律向主管機關申請出口許可，並不得供作生產或發展核子、生化、飛彈等軍事武器之用。
- HIWIN產品專利清單查詢網址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx

本型錄的內容規格若有變更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2019 FORM I99DC05-1903 (PRINTED IN TAIWAN)