

定位系統

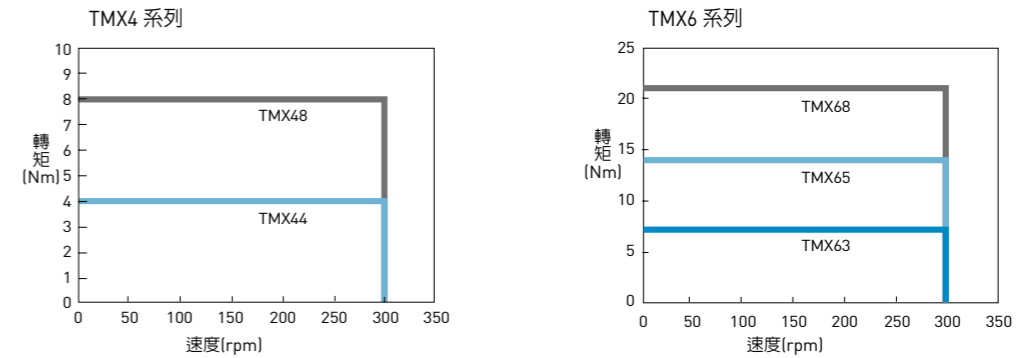
轉矩馬達旋轉平台

5.3 TMX 旋轉平台

- 具高轉矩之直驅馬達，不用齒輪箱以及沒有背隙
- 整合高解析度解角器，於伺服控制迴路
- 高效利用尺寸及具高強度鋼性
- 簡單的馬達結構



轉矩對轉速曲線



轉矩對轉速曲線將會根據不同驅動系統有所改變，如上曲線圖所示為以HIWIN標準驅動器繪製，TMX4系列以輸入110V交流電壓用LMDR6驅動，TMX6系列以輸入220V交流電壓用Xenus驅動器驅動

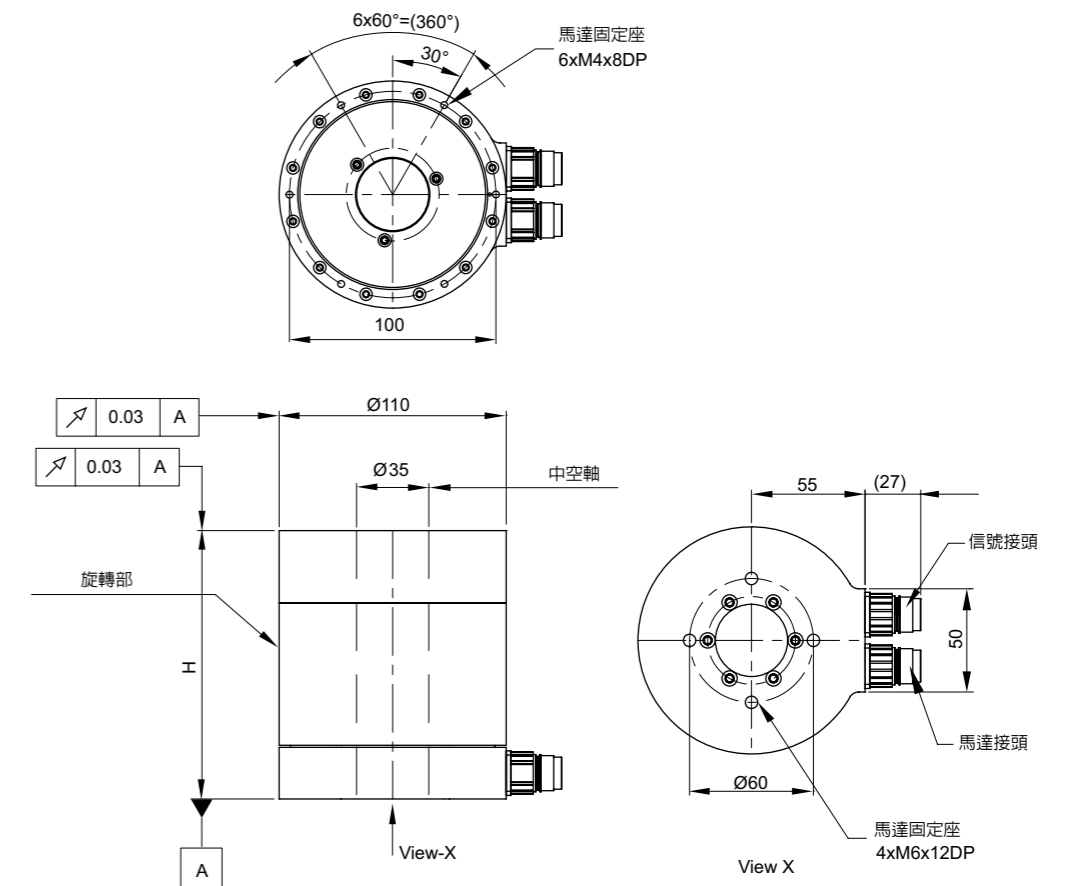
表5.6 TMX 旋轉平台規格

	符號	單位	TMX44	TMX48	TMX63	TMX65	TMX68
連續轉矩	T_c	Nm	4	8	7	14	21
連續電流	I_c	A (rms)	2.7	2.7	7.3	7.3	7.3
瞬間轉矩(1s)	T_p	Nm	12	24	18	36	54
瞬間電流(1s)	I_p	A (rms)	8.1	8.1	21.9	21.9	21.9
轉矩常數	K_t	Nm/A (rms)	1.55	3.1	0.96	1.92	2.88
電氣時間常數	K_e	ms	2.9	2.9	4.4	4.4	4.4
線間電阻(線圈溫度25°C)	R_{25}	Ω	2.4	4.8	0.5	1	1.5
線間電感	L	mH	7	14	2.2	4.4	6.6
極數	2p		14	14	16	16	16
反電動勢常數(線間)	K_v	Vrms/(rad/s)	0.9	1.8	0.6	1.2	1.8
馬達常數(線圈溫度25°C)	K_m	Nm/ \sqrt{W}	0.8	1.2	1.9	2.7	3.3
熱阻	R_{th}	$^{\circ}C/W$	2.8	3.4	2.0	2.4	2.9
熱感測開關			100°C, Bimetal(opener), DC12V/6A or DC24V/3A				
最大 DC bus 電壓		V	500				
旋轉部慣性矩	J	kg m ²	0.005	0.01	0.02	0.03	0.04
馬達質量	M_m	kg	4.5	7	8	11	15
最大軸向荷重	F_a	N	1000	1000	3700	3700	3700
最高轉速	n	rpm	300				
重現性		Arc sec	± 3				
精度		Arc sec	± 75				
高度	H	mm	120	160	109.5	134.5	159.5

* 搭配增量式光學尺時
所有規格有±10%的誤差範圍

5.3.1 TMX4 旋轉平台

TMX4 旋轉平台尺寸
[值參見表5.6]

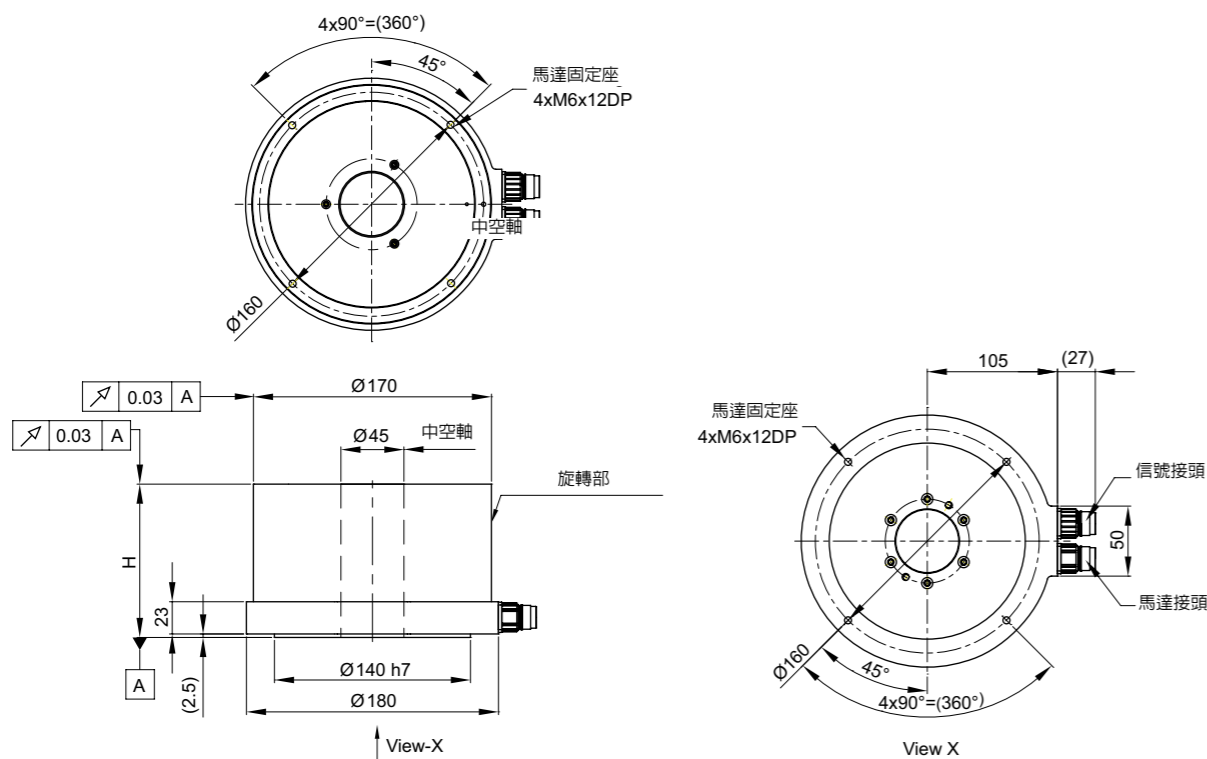


定位系統

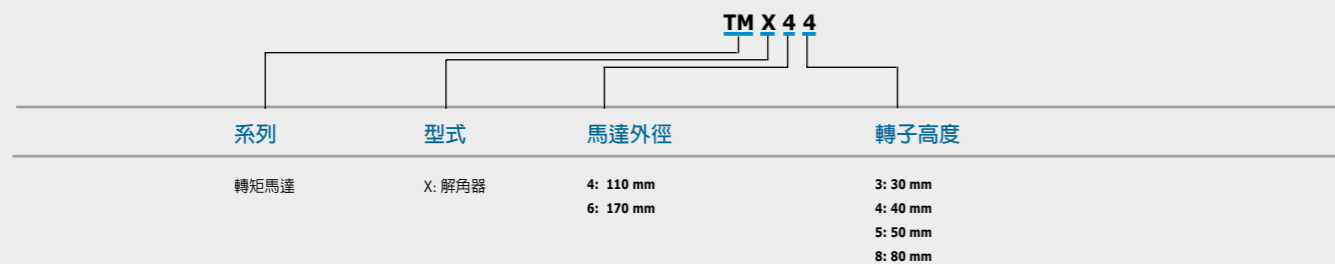
轉矩馬達旋轉平台

5.3.2 TMX6 旋轉平台

TMX6 旋轉平台尺寸
[值參見表5.6]



TMX 旋轉平台型號編碼說明



6 控制器與驅動器

6.1 PCI4P控制卡



第 72 頁

6.2 驅動器

6.2.1 線性馬達驅動器

第 74 頁

6.2.2 轉矩馬達驅動器

第 74 頁

6.2.3 驅動器相關配件

第 76 頁

6.2.4 800-1513與800-1519驅動器

第 78 頁

6.2.5 XTL驅動器

第 80 頁

6.2.6 腳位配置

第 81 頁

第 82 頁

