

單軸精密滑台 | 傾角滑台 | 旋轉滑台





中央精機股份有限公司創立於 1955 年，由創辦人堀田節夫將工作顯微鏡「Tool Scope」商品化為起點，揭開公司發展的序幕。創業初期所秉持的「提供作業者易於使用的產品」之理念，至 2025 年迎來創立 70 週年的今日，仍持續傳承於以使用者角度出發的產品開發之中，並廣泛服務於從事光學測定設備設計與製造的眾多客戶，深獲長期支持與肯定。在穩健成長的基礎上，本公司亦作為精密工業領域的一員，逐步建立起獨具特色的發展成果。

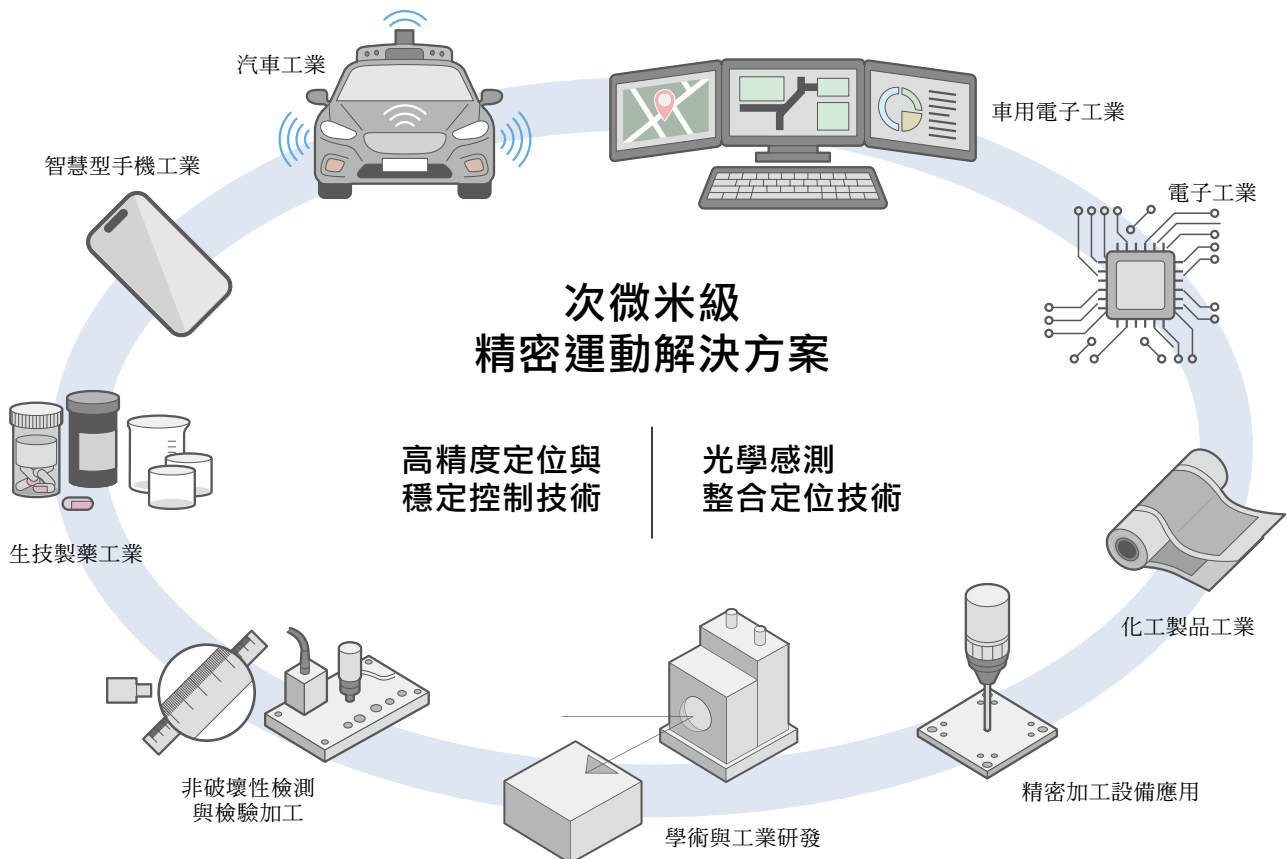
1964 年，本公司加入日本光學測定機工業會成為會員。尤其是 1967 年所開發之「通用型全像干涉儀」，以及以其為核心的光學單元系列產品，已廣泛應用於各大學及日本多數研究機構。此外，在日常生活中常見的紙幣防偽技術—全像 (Hologram) 印刷中，亦運用了本公司的全像干涉儀單元。這些客戶是我們最珍貴的資產，未來亦將持續因應新時代需求，致力於新產品的研發與創新。精密自動平台單元為因應市場需求而發展的重要產品之一，追求高精度、高剛性及高承載能力，並搭

載本公司獨家導引機構「HG-VCR」，推出高階平台 (自動/手動)，深受市場好評。此外，具備「調整後不再位移」特性的 FIX STAGE，為本公司獨有之產品特色，目前已可對應 X / XY / Z 升降/旋轉/傾斜/雙軸傾斜等六軸結構。產品設計以實用性為核心，並持續擴充操作便利的產品陣容，不僅滿足日本工程師需求，也致力於回應全球技術人員的期待。

在自動對焦顯微鏡方面，本公司提供線性感測自動對焦顯微鏡、雷射 AF 顯微鏡及點式 AF 顯微鏡三大系列，能對應從宏觀至微觀的多種倍率需求，適用各類樣品的精準對焦，作為兼具多樣性與高性能的自動對焦系統，於國內外市場均居於領先地位。

本公司以「Science Spirits」與「Independence Spirits」作為企業理念，並持續依此理念穩健推動各項經營與發展。未來亦將持續匯聚專業與智慧，致力成為符合各界期待的企業，精進不懈。敬請各界先進不吝指導與支持。

中央精機股份有限公司
代表取締役社長 鈴木靜治



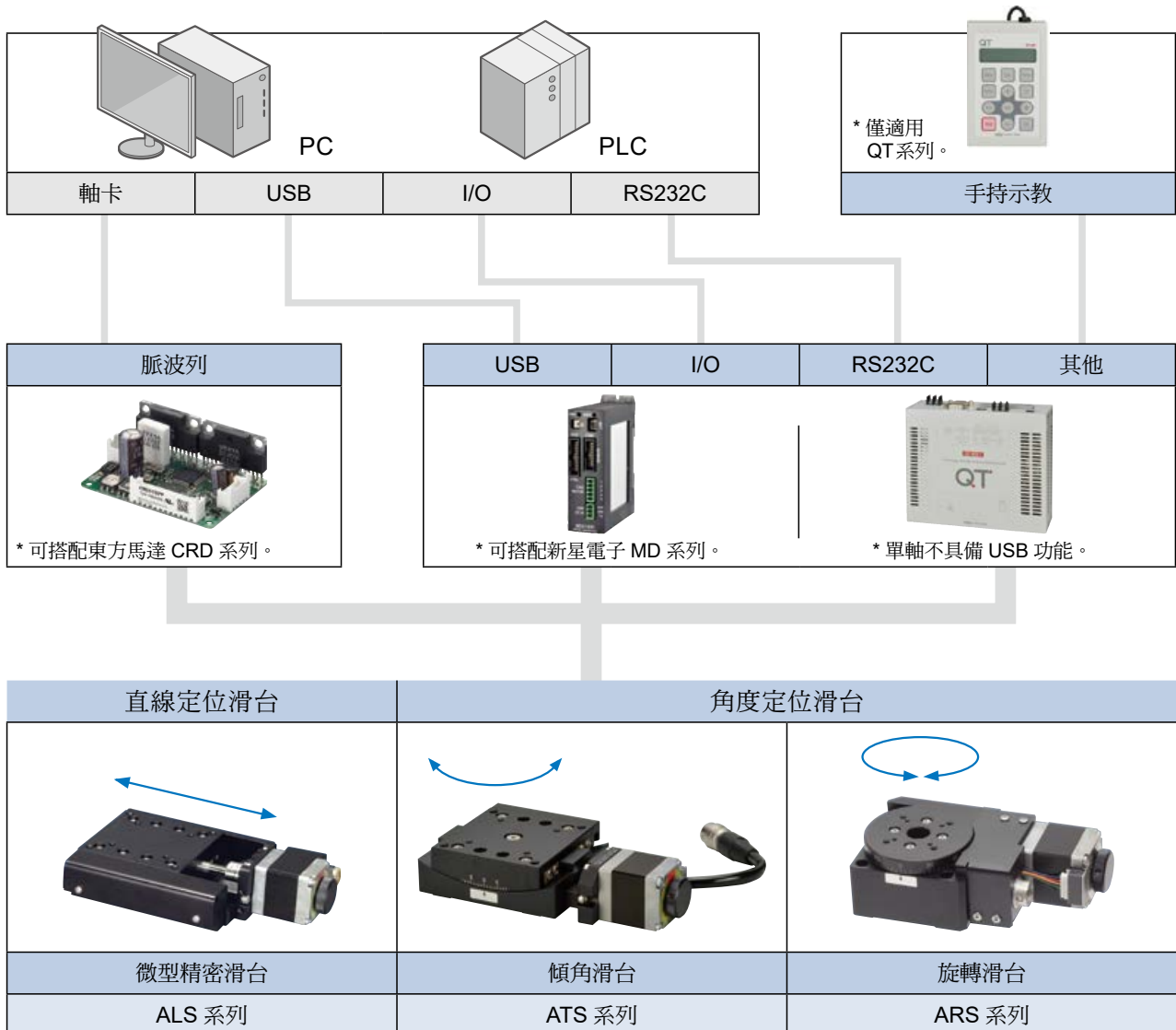
自動滑台以馬達驅動為核心，適用於短行程之高精度定位應用，具備優異的重複定位精度與穩定性。

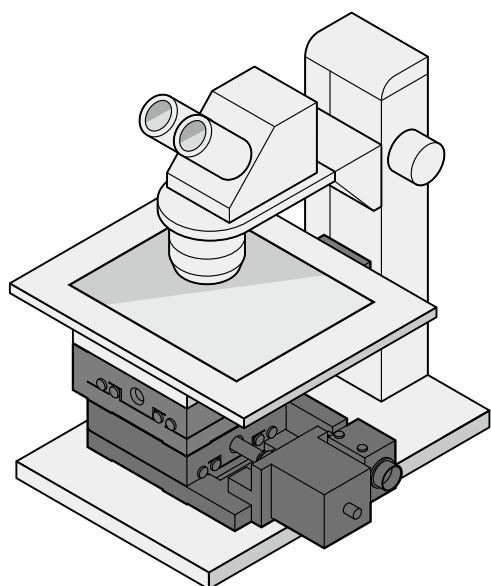
在線性移動機構方面，採用獨自開發的 V 型槽與交叉滾柱「HG-VCR 方式」，以實現平台高精度、高承重、高剛性；旋轉機構則採用交叉滾珠／滾柱軸承結構，提供穩定的角度控制與高減速比特性。

透過高剛性與高精密設計，自動滑台可廣泛應用於精密零件定位組裝、影像量測與處理，以及檢測製程中的微量搬送等用途。

驅動馬達提供多樣化選配，包括高轉矩型、高解析度型、附電磁煞車型及閉迴路控制型步進馬達，亦可依需求搭配伺服馬達，以滿足不同應用條件下的性能需求。

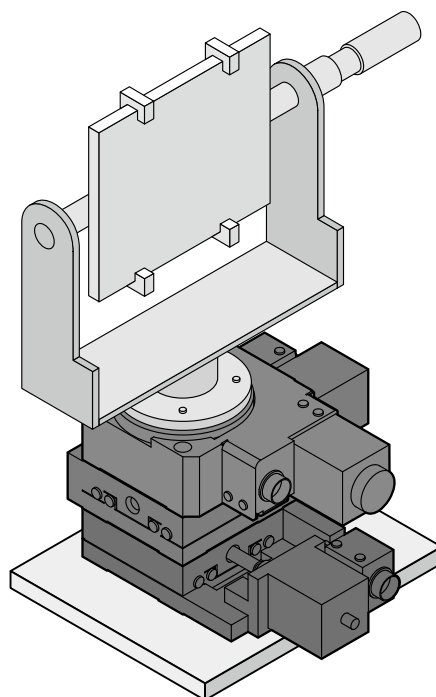
自動滑台控制分類





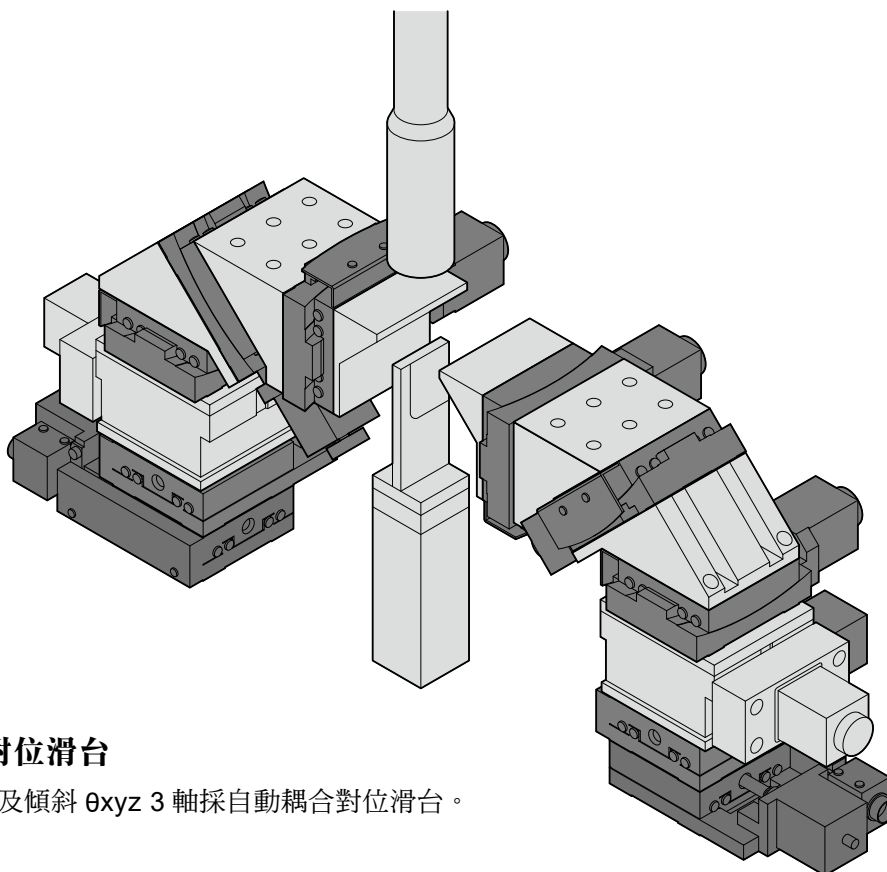
■ 顯微鏡用滑台

顯微鏡儀器中利用兩支 X 軸滑台組合的 XY 平台。可進行各樣的位置、角度的驗證。



■ XYθ 面板輝度測定

自動 XYθ 調整機構搭配傾斜機構，可根據量測需求調整角度和位置。



■ 高精密 6 軸對位滑台

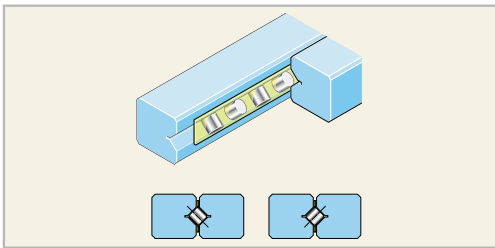
直線 XYZ 3 軸以及傾斜 θxyz 3 軸採自動耦合對位滑台。

■ V 型槽與交叉滾柱 (V-CR 方式)

於相對配置之兩條 V 型槽軌道上，將滾柱以交互直交方式排列形成一組，並以兩組構成一組導引系統。

V 型槽軌道面經淬火硬化處理後，施以高精度研磨加工，可提供優異直線度之穩定導向性能。

此外，採用滾柱接觸結構，使其於上下及橫向方向皆具備高負載能力，適用於高精度及重負載之平台系統。



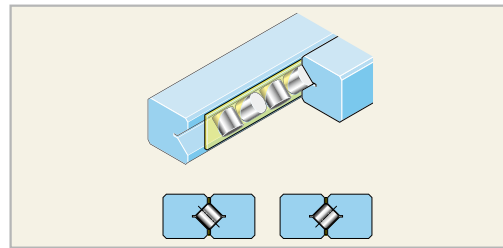
■ V 型槽與交叉滾柱 (HG-VCR 方式)

HG-VCR 為在 V-CR 導向機構基礎上，進一步提升性能之本公司獨自開發導引技術。

透過將滾柱排列間距縮小至極限並增加配置數量，並以保持器 (Retainer) 固定，可實現高預壓設定，使結構更加緊湊，並具備極高剛性。

本導向方式已應用於本公司新一代自動平台與手動平台產品，除可對應各類感測器、相機之精密定位外，亦廣泛應用於各類生產設備與檢測裝置中的高精度定位與量測需求。

此外，憑藉其高剛性特性，即使於一定程度之偏載條件下，仍可維持穩定且可靠之運作。



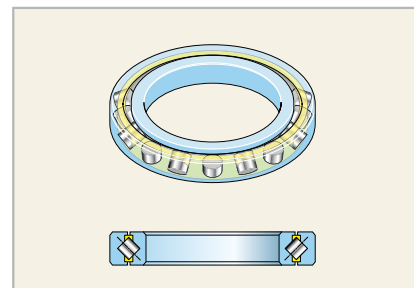
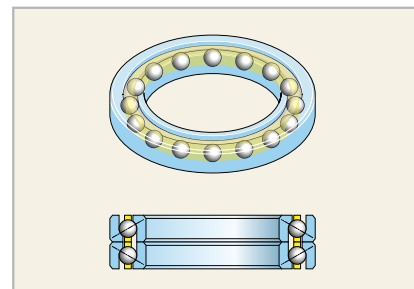
■ 旋轉軸承

旋轉機構採用角接觸軸承與交叉滾柱軸承作為導向元件。

透過高精度預壓設計，可有效抑制間隙與振動，實現高精度且平穩無抖動之旋轉性能。

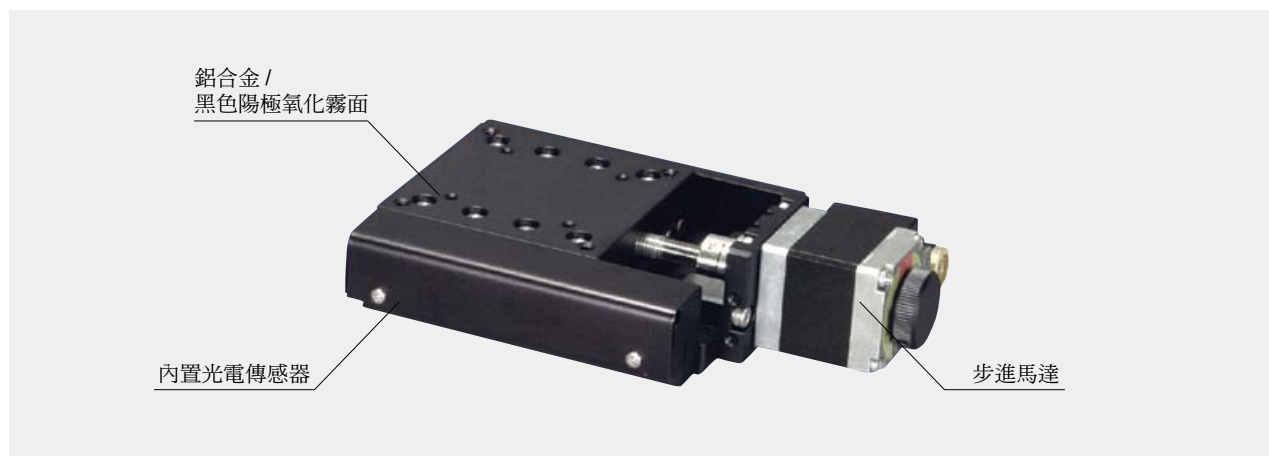
其中，交叉滾柱軸承採用滾柱接觸結構，於上下及橫向方向皆具備優異的負載能力，適用於多方向受力之應用條件。

適合應用於高精度定位及重負載之旋轉滑台系統。



☆優異 ◎優良 ○良好

導軌型式	移動精度	承重	剛性
V 型槽與交叉滾柱 (HG-VCR 方式)	☆	☆	☆
V 型槽與交叉滾柱 (V-CR 方式)	◎	◎	◎
旋轉軸承	◎	○	○



特點

移動導引機構採用 HG-VCR 方式，具備高剛性特性。
 傳動機構使用精密牙桿，部份產品使用耐久性與高精度的滾珠螺桿。
 適用於相機、傳感器及工件等之精密定位需求，廣泛應用於各類自動化設備。

規格

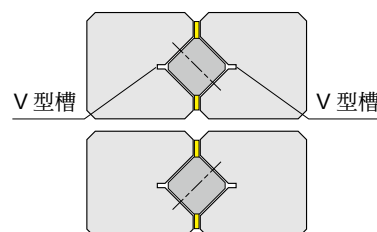
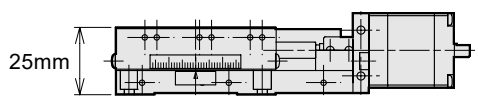
行程範圍	7.5~75 mm
額定荷重	19.6~490 N
重複精度	Min. ± 0.0003 mm
對應軸向	X

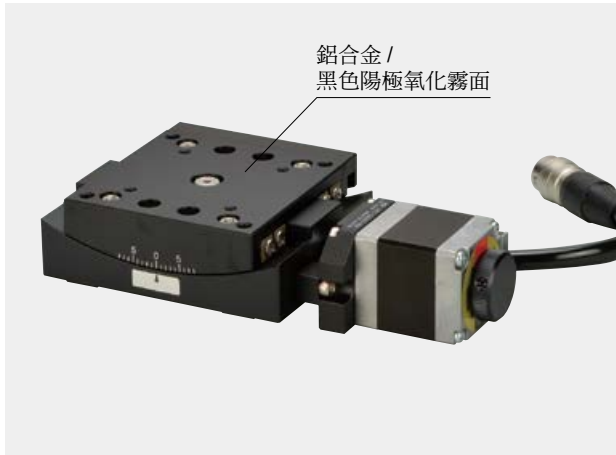
高剛性

於本體上下導引面採用 V 型槽與交叉滾柱之導軌結構。V 型槽軌道搭配滾柱以互相垂直交錯排列，使滾柱與軌道面形成線接觸，可同時承受多方向負載。此結構相較於點接觸形式，具備更高剛性與穩定性，並能有效抑制間隙與振動，實現高精度之導引性能。

薄型高精度

導軌採取一體構造，充分展現薄型、移動精度和平行度高等特色。





特點

本產品為旋轉中心高度與行程不同之傾角滑台。採用本公司獨自開發之複合式聯軸機構，可實現微細且極為平順之動作。

適用於相機、傳感器等之精密定位需求，廣泛應用於各類量測與檢測設備。



特點

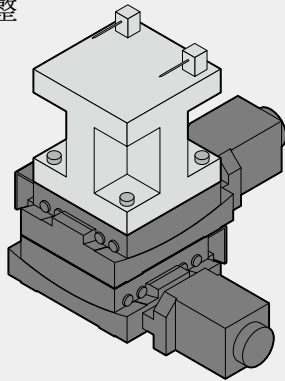
本旋轉滑台之移動導引機構採用角接觸軸承，有效提升徑向跳動與端面跳動精度。

中心設有貫穿孔。

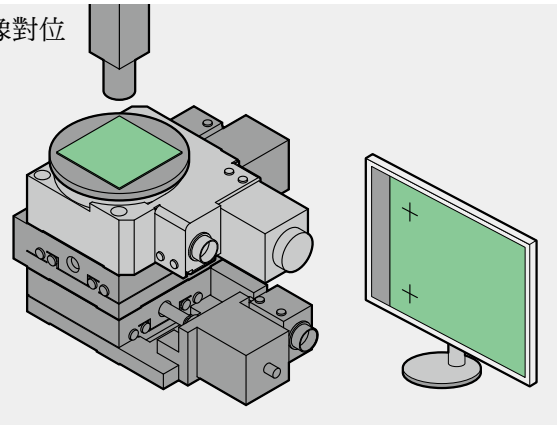
適用於相機、傳感器及工件等之精密定位需求，廣泛應用於各類自動化設備。

應用範例

光學部件角度調整



影像對位





微型精密滑台 (HG-VCR: V型槽與交叉滾柱)

高精度高剛性

型號	標準型	ALS-4011-G1L	ALS-6012-G1L	ALS-6012-G0M	ALS-6012-G1M	ALS-6012-G1M-SA
	對稱型			ALS-6012-G0M-R	ALS-6012-G1M-R	ALS-6012-G1M-RSA
						
行程 (移動量)	mm	±7.5	±12.5	±12.5	±12.5	±12.5
滑台面尺寸	mm	40×40	60×60	60×60	60×60	60×60
解析度	mm	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
最高速度 (8,000pps時)	mm/s	16	16	8	16	16
定位精度	mm	0.014	0.014	0.014	0.01	0.01
重複精度	mm	±0.0005	±0.0005	±0.0005	±0.0003	±0.0003
額定荷重	N(kgf)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	49 (5)
產品對應軸向		X	X	X	X	X

型號	標準型	ALS-5012-G0M	ALS-5012-G1M	ALS-5012-G1M-SA	ALS-7013-G0M	ALS-7013-G1M
	對稱型	ALS-5012-G0M-R	ALS-5012-G1M-R	ALS-5012-G1M-RSA	ALS-7013-G0M-R	ALS-7013-G1M-R
						
行程 (移動量)	mm	±10	±10	±10	±15	±15
滑台面尺寸	mm	50×50	50×50	50×50	70×70	70×70
解析度	mm	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
最高速度 (8,000pps時)	mm/s	8	16	16	8	16
定位精度	mm	0.012	0.008	0.008	0.016	0.012
重複精度	mm	±0.0005	±0.0003	±0.0003	±0.0005	±0.0003
額定荷重	N(kgf)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	49 (5)
產品對應軸向		X	X	X	X	X

型號	標準型	ALS-7013-G1M-SA	ALS-4011-G0M	ALS-4011-G1M	ALS-4011-G1M-SA	30mm 小型
	對稱型	ALS-7013-G1M-RSA	ALS-4011-G0M-R	ALS-4011-G1M-R	ALS-4011-G1M-RSA	ALS-301-HM
						
行程 (移動量)	mm	±15	±7.5	±7.5	±7.5	±7.5
滑台面尺寸	mm	70×70	40×40	40×40	40×40	30×30
解析度	mm	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
最高速度 (8,000pps時)	mm/s	16	8	16	16	8
定位精度	mm	0.012	0.01	0.006	0.006	0.015
重複精度	mm	±0.0003	±0.0005	±0.0003	±0.0003	±0.0005
額定荷重	N(kgf)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	49 (5)	19.6 (2)
產品對應軸向		X	X	X	X	X

微型精密滑台 (V型槽與交叉滾柱)

		高精度			
型號	附電磁煞車器	ALS-904-H1PC-BK	ALS-106-H1PC-BK	ALS-510-H1P-BK	ALS-215-H1P-BK
	無煞車器	ALS-904-H1PC	ALS-106-H1PC	ALS-510-H1P	ALS-215-H1P
行程 (移動量)	mm	±20	±30	±50	±75
滑台面尺寸	mm	90×90	125×125	150×180	200×250
解析度	mm	0.002	0.002	0.002	0.002
最高速度	附電磁煞車器 (5,000pps 時)	mm/s	10	10	10
	無煞車器 (8,000pps 時)	mm/s	16	16	16
定位精度	mm	0.005	0.006	0.010	0.015
重複精度	mm	±0.0006	±0.0005	±0.0007	±0.0008
額定荷重	附電磁煞車器	N(kgf)	98 (10)	98 (10)	98 (10)
	無煞車器	N(kgf)	196 (20)	392 (40)	490 (50)
產品對應軸向		X	X	X	X

		高精度高剛性		
型號	附電磁煞車器	ALS-903-H1S-BK	ALS-105-H1S-BK	ALS-510-H1S-BK
	無煞車器	ALS-903-H1S	ALS-105-H1S	ALS-510-H1S
行程 (移動量)	mm	±15	±25	±50
滑台面尺寸	mm	90×100	125×160	150×200
解析度	mm	0.002	0.002	0.002
最高速度	附電磁煞車器 (5,000pps 時)	mm/s	10	10
	無煞車器 (8,000pps 時)	mm/s	16	16
定位精度	mm	0.002	0.003	0.005
重複精度	mm	±0.0005	±0.0005	±0.0005
額定荷重	附電磁煞車器	N(kgf)	98 (10)	98 (10)
	無煞車器	N(kgf)	196 (20)	392 (40)
產品對應軸向		X	X	X

傾角滑台 (V型槽與交叉滾柱)

型號	ATS-C410C-HM	ATS-C412C-HM	ATS-C416C-HM	ATS-C610C-HM	ATS-C610D-H1M
行程 °	±5	±6	±8	±5	±5
滑台面尺寸 mm	40×40	40×40	40×40	60×60	60×60
迴轉中心 mm	86	68	50	122	122
解析度 °	0.000591	0.000725	0.000939	0.000415	0.000830
最高速度 %/s	3	3.6	4.7	2.1	4.2
重複精度 °	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.001
額定荷重 kg	3	3	3	5	5





型號	ATS-C612C-HM	ATS-C612D-H1M	ATS-C616C-HM	ATS-C616D-H1M	ATS-9020-HP
行程 °	±6	±6	±8	±8	±10
滑台面尺寸 mm	60×60	60×60	60×60	60×60	90×90
迴轉中心 mm	96	96	70	70	112
解析度 °	0.000512	0.001024	0.000666	0.001333	0.002
最高速度 %/s	2.6	5.2	3.3	6.6	10
重複精度 °	±0.002	±0.001	±0.002	±0.001	±0.002
額定荷重 kg	5	5	5	5	6

型號	ATS-9030-HP	ATS-9020-HA1	ATS-9030-HA1	ATS-1220-HP	ATS-1230-HP
行程 °	±15	±10	±15	±10	±15
滑台面尺寸 mm	90×90	90×90	90×90	125×125	125×125
迴轉中心 mm	72	112	72	160	112
解析度 °	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
最高速度 %/s	10	16	16	10	10
重複精度 °	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
額定荷重 kg	6	7	7	10	10





型號	ATS-1220-HA1	ATS-1230-HA1
行程 °	±10	±15
滑台面尺寸 mm	125×125	125×125
迴轉中心 mm	160	112
解析度 °	0.002	0.002
最高速度 %/s	16	16
重複精度 °	±0.002	±0.002
額定荷重 kg	10	10

旋轉滑台

交叉滾柱

型號	ARS-936-HP	ARS-136-HP	ARS-936-HA1	ARS-136-HA1
				
行程 °	360	360	360	360
滑台面尺寸 mm	Ø90	Ø125	Ø90	Ø125
中心孔尺寸 mm	Ø30	Ø60	Ø30	Ø60
軸承種類 N/A	交叉滾柱軸承	交叉滾柱軸承	交叉滾柱軸承	交叉滾柱軸承
解析度 °	0.004	0.004	0.004	0.004
最高速度 %/s	20	20	32	32
重複精度 °	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
額定荷重 kg	10	15	15	20

高精度

型號	ARS-4036-GM	ARS-5036-GM	ARS-6036-GM	ARS-7036-GM	ARS-6036-HM
					
行程 °	360	360	360	360	360
滑台面尺寸 mm	Ø40	Ø50	Ø60	Ø70	Ø60
中心孔尺寸 mm	Ø10	Ø10	Ø20	Ø20	Ø16
軸承種類 N/A	滾珠軸承	滾珠軸承	滾珠軸承	滾珠軸承	角接觸滾珠軸承
解析度 °	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
最高速度 %/s	50	50	50	50	50
重複精度 °	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
額定荷重 kg	3	3	4	4	4

30mm 小型

型號	ARS-336-HM
	
行程 °	360
滑台面尺寸 mm	Ø30
中心孔尺寸 mm	N/A
軸承種類 N/A	滾珠軸承
解析度 °	0.015
最高速度 %/s	75
重複精度 °	±0.003
額定荷重 kg	2

金器工業

總公司

台北市承德路三段 106 號

☎ (02) 25913001

☎ (02) 25976201 (10 線)

☎ (02) 25912822

☎ (02) 25981879

台中 分公司

台中市西屯區長安路一段 160 號

☎ (04) 23131870 (10 線)

☎ (04) 23131880

☎ (04) 23131881

台南 分公司

台南市佳里區六安里六安 117-59 號

☎ (06) 7262011

☎ (06) 7263561

高雄 分公司

高雄市龍江街 91 號

☎ (07) 3119113-5

☎ (07) 3220021

工廠

台南市佳里區六安里六安 117-59 號

☎ (06) 7265168

☎ (06) 7266456



🌐 www.mindman.com.tw

✉ mindman@mindman.com.tw

 **mindman**

CAT. NO.: MD-DM2605-C