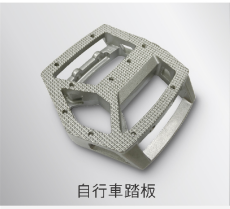
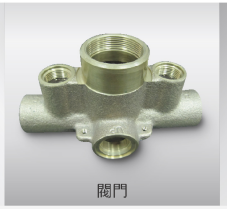
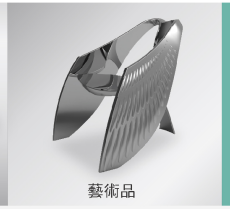
人 本 · 創 新 · 科 技


自行車踏板


閥門


藝術品

產業應用

- 航太產業
- 微加工
- 汽車業
- 加工車間
- 模具

奕 達 精 機 股 份 有 限 公 司

41465 台中市烏日區溪南路一段357巷68弄41號
Tel: +886-4-2335 8368 Fax: +886-4-2335 6681
Email: yida.cnc@msa.hinet.net
http://www.yidacnc.com

Safenet Certified

2022.02.1000C

奕 達 精 機

立式加工中心機

EV/MV/BMV系列

- 高剛性及高精度的機床構造
- 添加第四和第五個旋轉盤以增加效率和生產力
- 可配備交換工作台和治具以提升加工效率

立式加工中心機

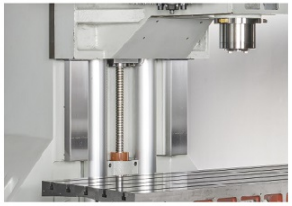
- 穩固及剛性的結構
- 線軌及硬軌選擇

EV-860

BMV-1100

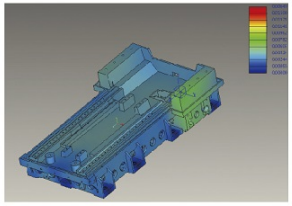
ISO 40 皮帶式主軸

主軸軸承採組合式斜角滾珠軸承配置的最佳化設計，熱變位小，在高速運轉時，仍能長時間維持主軸剛性、精度和壽命。



Z軸氣壓缸配重

Z軸的主軸頭介由氣壓配重，使主軸頭能夠平穩、輕鬆且無振動的移動。((B)MV-1100/1300/1500標準)

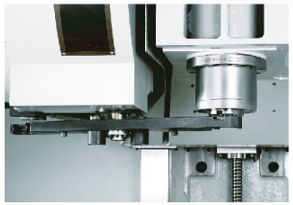


結構優化設計

機台通過有限元分析進行優化，可以模擬各種應力 / 應變條件。從而實現結構件的最大剛性和穩定性。

預拉式滾珠螺桿

- 高精度滾珠螺桿採用預拉式設計，有效降低熱變形。
- 螺桿直接與馬達連接防止背隙產生，同時確保進給和定位精度。
- 線軌設計確保機台剛性，以及高速運動時精準定位性能。



自動換刀機構

- 刀庫採凸輪傳動設計，確保定位精度及快速選刀
- 隨機刀具選擇僅2.1秒，快速完成刀具更換
- 刀臂式自動換刀機構，可以縮短非切削時間，而提高生產率。

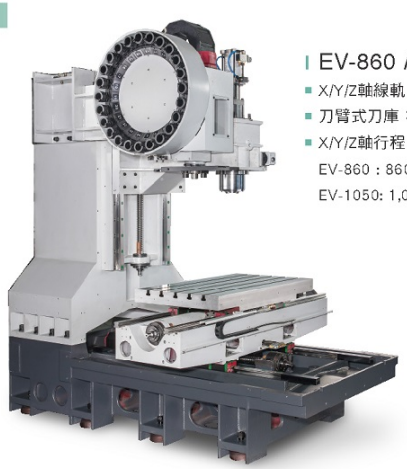
優化結構設計

提高加工精度和效率

為了使每台加工中心都能達到最高的加工精度和生產率，機器結構設計的重點在進行重切削或高速加工時將振動降至最低。這允許更大的切削深度和更高的進給率，縮短加工時間。

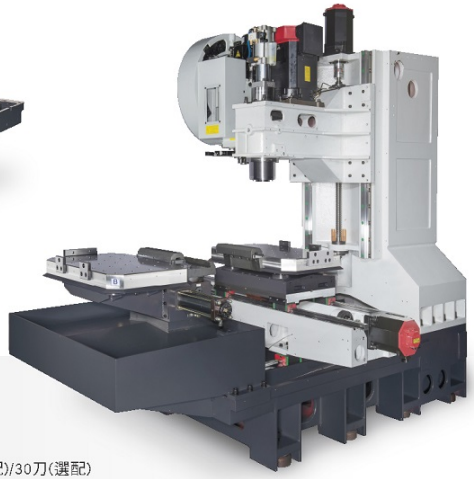
機器結構特色

機台架構由高品質米漢納鑄鐵製造而成，消除應力並確保終生精度。相形立柱採用超寬底部設計，結合內肋減振及減少變形寬大的底座，為整台機器和重載提供了堅實的支撐。



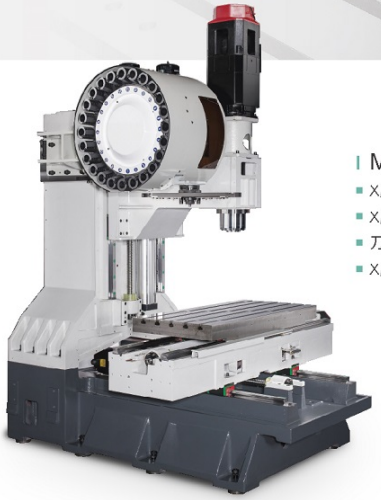
EV-860 / EV-1050

- X/Y/Z軸線軌
- 刀臂式刀庫：24刀(標配)/30刀(選配)
- X/Y/Z軸行程
  EV-860：860 x 600 x 610mm
  EV-1050: 1,050 x 600 x 610mm



EV-800 APC

- X/Y/Z軸線軌
- 自動交換工作台
- 刀臂式刀庫：24刀(標配)/30刀(選配)
- X/Y/Z軸行程：860 x 500 x 500mm

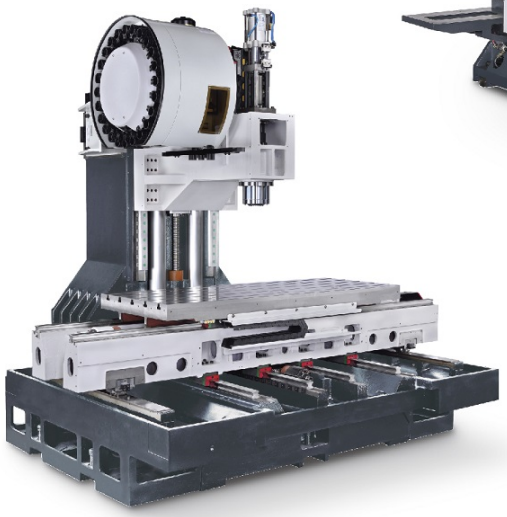


MV-1100/BMV-1100

- X/Y/Z軸線軌(MV-1100)
- X/Y/Z軸硬軌(BMV-1100)
- 刀臂式刀庫：24刀(標配)/30刀(選配)
- X/Y/Z軸行程：1,100 x 650 x 620mm

MV-1300/BMV-1300

- X/Y/Z軸線軌(MV-1300)
- X/Y/Z軸硬軌(BMV-1300)
- 刀臂式刀庫：24刀(標配)/30刀(選配)
- X/Y/Z軸行程：1,300 x 680 x 680mm



MV-1500/BMV-1500

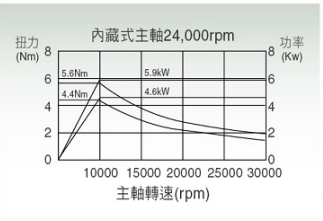
- X/Y/Z軸線軌(MV-1500)
- X/Y/Z軸硬軌(BMV-1500)
- 刀臂式刀庫：24刀(標配)/30刀(選配)
- X/Y/Z軸行程：1,500 x 680 x 680mm

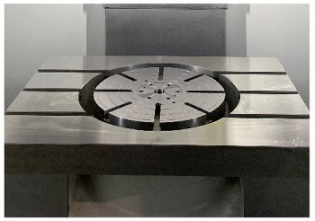
MV-500 五軸加工機

五軸加工中心機適用於高效能、高精度的複雜曲面加工。一次固定即可完成複雜工件的精細加工和多樣化製造需求的特點。縮短生產工時，提高複雜零件的加工精度以應對多樣化的需求，大大節省模具費用，提高生產效率和市場競爭。

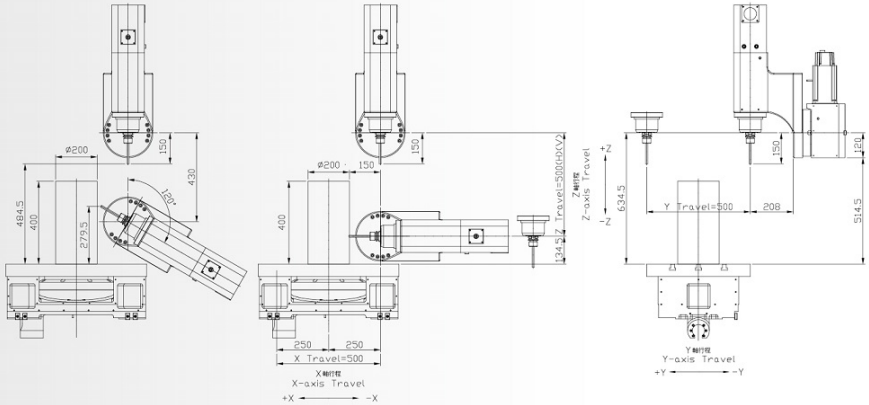
特色

- 高速內藏主軸 24000rpm 設置，降低振動及噪音。搭配高效油冷卻器，有效降低熱溫升。
- B 軸搖擺頭(120°)旋轉，最小分割角度0.001°
- 內藏式C軸搭配DD馬達，同時安裝熱保護系統，將品質及可靠性保持在最高狀態。最小分割角度0.001°





加工範圍圖



機械規格

項 次		單位	MV-500 (5軸)
工作台	工作台尺寸	mm	680mm x 500
	工作範圍	mm	500 x 500
	T型槽	mm	CD125 x 18 x 3
	工作台最大負荷	kg	400
行程	X/Y/Z軸行程	mm	500 / 500 / 500
	主軸鼻端至工作台面距離(立式)	mm	134.5~634.5
	主軸中心至工作台面距離(臥式)	mm	134.5~634.5
主軸	主軸錐度		ISO No.30
	主軸轉速	rpm	24,000 (內藏式)
	主軸前/後軸承外徑	mm	40 / 30
B軸	外徑	mm	250
	傾斜角度	°	120°
	最大轉速	rpm	16.6
	最小分割單位	°	0.001°
	定位精度	arc/sec	20"
	重複精度	arc/sec	6"
	環型光學尺精度	arc/sec	±5"
C軸	工件台尺寸	mm	320
	最大轉速	rpm	180
	最小分割單位	°	0.001° (360°)
	定位精度	arc/sec	10"
	重複精度	arc/sec	5"
	環形光學尺精度	arc/sec	±5"
快速位移	X/Y/Z 軸快速進給率	m/min	30/30/30
	X/Y/Z 軸軌道型式		滾柱線軌
	X/Y/Z 軸切削進給率	mm/min	1～10,000
儲刀倉	刀具容量	pcs	20
	選刀方式		最短路徑
	刀具最大直徑(相鄰刀/無鄰刀)	mm	ø75 / ø150
	刀具最大長度	mm	190
	刀具最大重量	kgs	7
	換刀時間(T-T)	sec	0.8秒 / 60Hz
	鄰刀運送時間	sec	0.5秒 / 刀
	刀柄規格		BBT30
驅動馬達	主軸驅動馬達	kw	4.6
	X/Y/Z 軸伺服馬達	kw	X, Y: 3.1, Z: 5.1 (剎車)
	B 軸伺服馬達	kw	1.67 (剎車)
	切削水馬達	w	1,290
	沖屑馬達		1,620
	油冷機馬達	w	1,199
	鐵屑輸送機馬達	w	200
	油壓單元馬達	w	750
精度	定位精度	mm	± 0.004
	重複精度	mm	±0.003
其他	電源	V	380~415
	空壓需求	kg/cm³	6
	機械尺寸 - (含鐵屑輸送機)	mm	2,852 x 2,633 x 2,645
	淨重(約) - (含鐵屑輸送機)	kgs	3,500
	毛重(約) - (含鐵屑輸送機)	kgs	3,750

＊備註：此規格尺寸僅為提供參考，如有變更恕不另行通知。

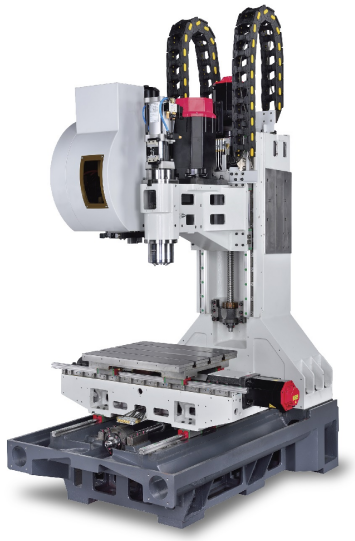
標準配備

- 海德漢 TNC-640 控制器
- 內藏式主軸轉速 24,000rpm (BBT30)
- 刀臂式自動換刀系統 20 把刀
- 滾柱線軌
- B/C 軸環型光學尺
- 主軸油冷機
- 移動式手輪
- 電器箱熱交換器
- 全罩式防濺鈑金
- 切削水冷卻及沖屑系統
- 工作燈
- 工作完了指示燈(三色)
- M80 自動斷電系統
- 基礎調整螺絲及墊片

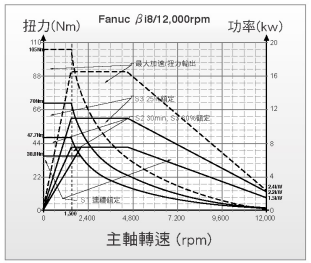
選購配備

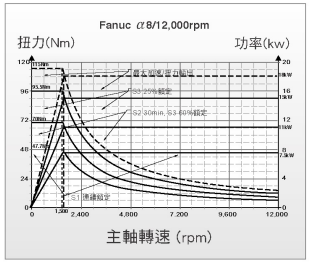
- 西門子840D sl控制器
- 冷氣機
- 雙螺旋排屑裝置
- 鏈條式鐵屑輸送機+鐵屑車
- 清潔水槍
- 油水分離機
- 油霧回收機
- 自動刀長量測
- 自動工件量測
- 光學尺
- 自動門
- 變壓器
- CE 標準

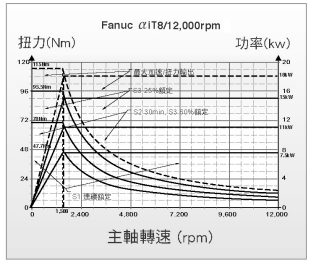
MV-500/800 立式加工中心機

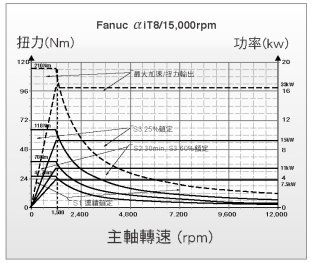


主軸功率扭力圖

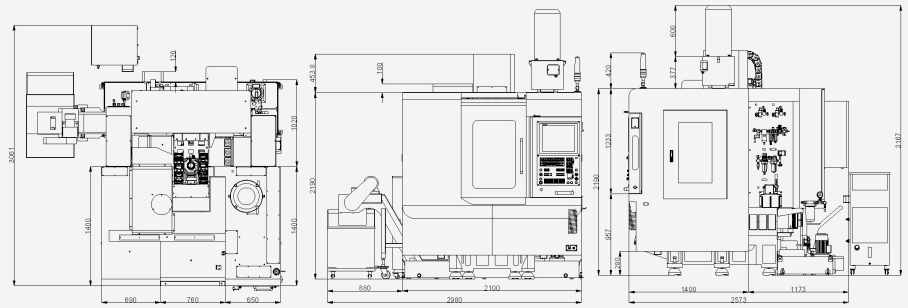








外觀尺寸圖



機械規格

項 次		單位	MV-500	MV-800
工作台	工作台尺寸	mm	600 x 500	900 x 500
	加工範圍	mm	500 x 500	800 x 500
	T型槽	mm	3x18xP125	3x18xP125
	工作台最大負荷	kg	500	500
行程	X/Y/Z軸行程	mm	500 / 500 / 500	800 / 500 / 500
	主軸鼻端至工作台面距離	mm	100-600	100-600
	主軸中心至滑道面距離	mm	600	600
主軸	主軸錐度		ISO 40	ISO 40
	主軸前軸承內徑	mm	60	60
	主軸轉速	rpm	標準: 12,000rpm 皮帶式； 選配: 12,000/15,000rpm直結式; 24,000rpm 內藏式	標準: 12,000rpm 皮帶式; 選配: 12,000/15,000rpm 直結式; 24,000rpm 內藏式
快速位移	X/Y/Z軸快速進給率	m/min	30/30/30	30/30/30
	X/Y/Z軸軌道型式		線軌	線軌
	X/Y/Z軸切削進給率	mm/min	1~10,000	10
儲刀倉	刀具容量	pcs	標準: 20 (刀臂式)；選配: 24	標準: 20 (刀臂)；選配: 24
	選刀方式		最短路徑	最短路徑
	刀具最大直徑（相鄰刀/無鄰刀）	mm	Φ75 / Φ150	Φ75 / Φ150
	刀具最大長度	mm	190	190
	刀具最大重量	kg	7	7
	刀具刀柄規格		標準: BT40; 選配: BBT40/HSK-A63/ BT-30/HSK-E50	標準: BT40; 選配: BBT40/HSK-A63/ BT-30/HSK-E50
驅動馬達	主軸驅動馬達	kw	β6/12,000 (5.5/7.5kw)	β6/12,000 (5.5/7.5kw)
	X/Y/Z軸伺服馬達	kw	X/Y: β8/4,000(1.2)； Z: β22B/4,000(3)	X/Y: β8/4,000 (1.2)； Z: β22B/4,000 (3)
	切削水馬達	w	1,290	1,290
	沖屑馬達	w	1,620	1,620
	油冷機馬達	w	200	200
	鐵屑輸送機馬達	w	200 (選配)	200 (選配)
精度	定位精度	mm	±0.004	±0.004
	重複精度	mm	±0.003	±0.003
其他	電源	KVA	380-415 / 220V (15KVA)	380-415 / 220V (15KVA)
	空壓需求	kg/cm3	6	6
	機械尺寸	mm	1,850 x 2,200 x 2,600	2,200 x 2,200 x 2,600
	包裝尺寸	mm	2,100 x 2,500 x 2,530	2,500 x 2,300 x 2,530
	淨重 (約)	kg	3,200	3,500
	毛重 (約)	kg	3,450	3,750

＊備註：此規格尺寸僅為提供參考，如有變更恕不另行通知。

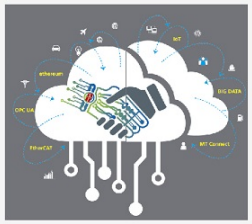
標準配備

- Fanuc 0i-MF PLUS(1), 10.4" LCD+AICC II
- BT40 皮帶式主軸轉速 12,000rpm
- 刀臂式自動換刀系統 20 把刀
- 主軸油冷機
- 移動式手輪
- 電器箱熱交換器
- 全罩式防濺鈑金
- 切削水冷卻及沖屑系統
- 主軸環狀噴水
- 工作燈
- 工作完了指示燈(三色)
- M80 自動斷電系統
- 基礎調整螺絲及墊片

選購配備

- 直結式主軸12,000/15,000rpm
- 內藏式主軸24,000rpm
- 刀臂式自動換刀系統 24 把刀
- 主軸中心出水裝置
- 雙螺旋排屑裝置
- 鏈條式鐵屑輪送機+鐵屑車
- 清潔水槍
- 油水分離機
- 油霧回收機
- 自動刀長量測
- 自動工件量測
- 光學尺
- CNC 旋轉工作台
- 自動門
- 變壓器
- CE 標準

AR 科技



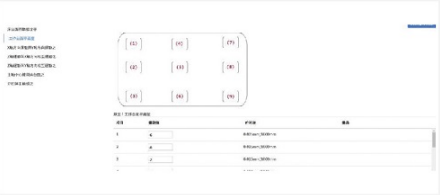
機台維修對性能、生產力及品質有直接影響，我們透過近期研發的擴增實境改善流程。

主力開發中之AR售服應用系統。

智能機械平台

- 建立工業4.0管理控制平台
- 機器、機械手臂、自動化設備之各種控制器的溝通平台
- 掌握機器利用率
- 遠端程式上傳/下載
- 警報信息分析
- 機器數據分析與統計
- 開發智能機械的應用軟體

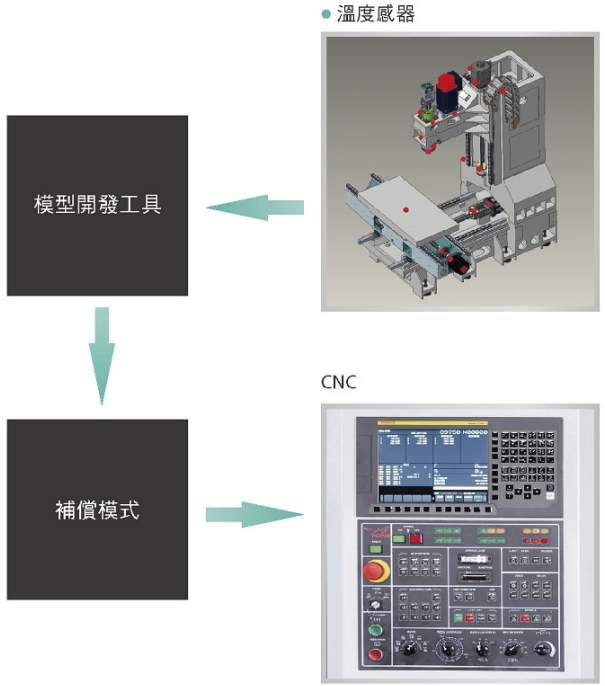
生產履歷(電子履歷)

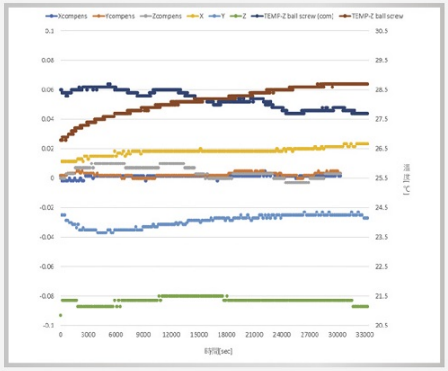


- 升級為智能生產系統
- 裝配效率管理
- 裝配進度視覺化
- 機器裝配精度分析
- 預估組裝時間及控制交貨時間

Fanuc AI熱變位補償

將熱位移補償模型文件導入系統後，根據機床運行過程中各溫度感器的反饋，即時執行熱位移補償，提高機床的加工精度。





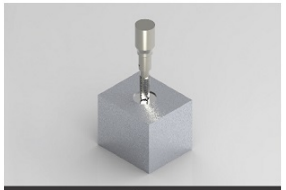
FANUC發那科 AI熱變位補償模組安裝在EV-860上。在應用AI調整後，熱變位在0.002mm內，未用AI時為0.008mm。

實際加工數據

切削材質: S45C

面銑

規格	EV-860 / EV-1050	(B)MV-1100 / (B)MV-1300
刀具外徑	Ø80	Ø80
切削深度	3 mm	6 mm
進給率	1,000 mm/min	1,500 mm/min
移除率	240 cc/min	720 cc/min



攻牙

規格	EV-860 / EV-1050	(B)MV-1100 / (B)MV-1300
切削深度	40 mm	40 mm
進給率	600 mm/min	1,400 mm/min
刀具規格	M24 x P1.5	M30 x P3.5

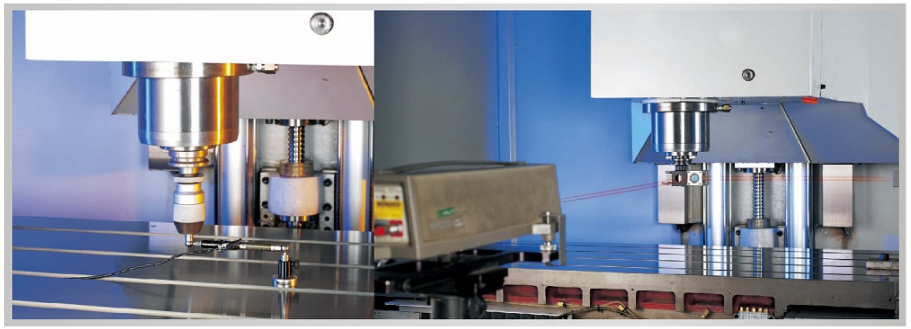
鑽孔

規格	EV-860 / EV-1050	(B)MV-1100 / (B)MV-1300
切削深度	60 mm	60 mm
進給率	40 mm/min	25 mm/min
刀具規格	Ø33 mm	Ø40 mm (麻花鑽)

品管檢驗

每台機器出機前均經嚴格的品管，確保機台效能。

雷射校正及循圓檢驗。

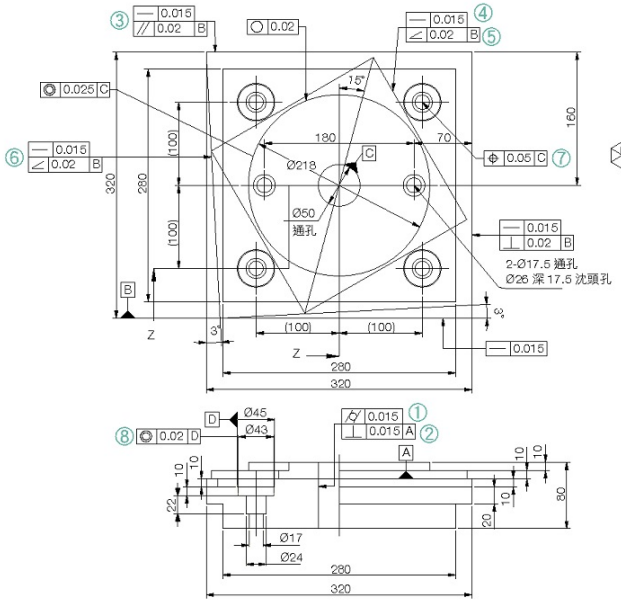


線上主軸動平衡裝置

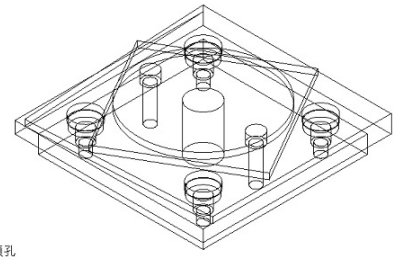
線上主軸動平衡裝置（選配）

保持切削刀具低於0.01gm不平衡量。使主軸及切削刀具在最高轉速時精準度高於0.05 μm。同時改善刀具壽命及工件粗糙度。

ISO 10791-7 測試工件



截面: Z - Z



實際切削測試

① 鏜孔精度(圓柱): 0.0047mm
② 孔中心線和基準面的直角 A: 0.002mm
③ 基準面及相對平行面間的平行度: 0.0036mm
④ 每邊的直線度: 0.004mm
⑤ 75°傾斜至B基準面之角度精度: 0.0046mm
⑥ B基準的角度精度: 0.0037mm
⑦ 4個鏜孔到中心孔C的定位精度: 0.01mm
⑧ 小直徑圓與大直徑圓的同心度: 0.0065mm

機械規格

項目		單位	EV-860	EV-800APC	EV-1050
工作台	工作台尺寸	mm	1,000 x 600	800 x 460	1,200 x 600
	加工範圍	mm	860 x 600	860 x 600	1,050 x 600
	T型槽	mm	CD100 x 18 x 5	螺栓孔 60-M12 x P80	CD100 x 18 x 5
	工作台數量	只	1	2	1
	工作台最大負荷	kg	600	250	800
行程	X/Y/Z軸行程	mm	860 / 600 / 610	860 x 500 x 500	1,050 / 600 / 610
	主軸鼻端至工作台面距離	mm	120~730	120~620	120~730
	主軸中心至滑道面距離	mm	700	700	700
主軸	主軸錐度		ISO No.40	ISO No.40	ISO No.40
	主軸前軸承內徑	mm	Ø70	Ø70	Ø70
	主軸轉速	rpm	標準: 8,000 皮帶式 選配: 10,000 / 12,000 / 15,000	標準: 8,000 皮帶式 選配: 10,000 / 12,000 / 15,000	標準: 8,000 皮帶式 選配: 10,000 / 12,000 / 15,000
快速位移	X/Y/Z軸快速進給率	mm/min	36 / 36 / 30	36 / 36 / 30	36 / 36 / 30
	X/Y/Z軸軌道型式		線軌	線軌	線軌
	X/Y/Z軸切削進給率	m/min	1~10,000	1~10,000	1~10,000
儲刀倉	刀具容量	支	標準: 24; 選配: 30	標準: 24; 選配: 30	標準: 24; 選配: 30
	選刀方式		最短路徑	最短路徑	最短路徑
	相鄰刀具最大直徑x長度	mm	Ø80 x 300	Ø80 x 300	Ø80 x 300
	刀具最大重量	kgs	7	7	7
	刀具刀柄規格		標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BBT40, HSK63A	標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BBT40, HSK63A	標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BBT40, HSK63A
驅動馬達	主軸驅動馬達	kW	標準: β12 (11/15); 選配: α8 (7.5/11); α12 (11/15)	標準: β12 (11/15); 選配: α8 (7.5/11); α12 (11/15)	標準: β12 (11/15); 選配: α8 (7.5/11); α12 (11/15)
	X/Y/Z軸伺服馬達	kW	標準: β12/β12/β22 (1.8/1.8/3) 選配: α12/α12/α22 (3/3/4)	標準: β12/β12/β22 (1.8/1.8/3) 選配: α12/α12/α22 (3/3/4)	標準: β12/β12/β22 (1.8/1.8/3) 選配: α12/α12/α22 (3/3/4)
	切削水馬達	W	1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)	1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)	1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)
	鐵屑輸送機馬達	W	200	200	200
	APC馬達	kW	-	標準: β22 (2.5); 選配: α12 (3)	-
精度	定位精度	mm	±0.004	±0.004	±0.004
	重複精度	mm	±0.003	±0.003	±0.003
其他	電源	KVA	380-415 / 220V 21 KVA	380-415 / 220V 21 KVA	380-415 / 220V 21 KVA
	機械尺寸(寬x深x高)	mm	3,105 x 2,611 x 2,838	3,469 x 3,335 x 2,474	3,907 x 2,447 x 2,838
	包裝尺寸(寬x深x高)	mm	3,670 x 2,280 x 2,510	3,530 x 2,280 x 2,550 + 3,500 x 2,280 x 1,850	3,710 x 2,300 x 2,510
	淨重(約)	kgs	5,980	6,400	6,235
	毛重(約)	kgs	6,270	7,100	6,510

＊備註：此規格尺寸僅為提供參考，如有變更恕不另行通知。

機械規格

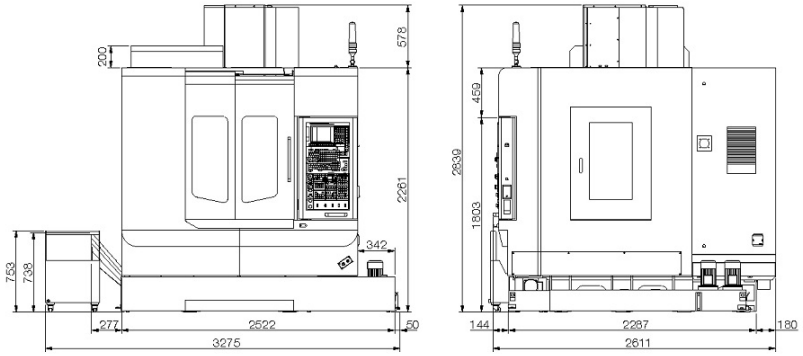
項目		單位	MV-1100	BMV-1100	MV-1300	BMV-1300	MV-1500	BMV-1500
工作台	工作台尺寸	mm	1,180 x 560		1,500 x 650		1,700 x 650	
	加工範圍	mm	1,100 x 650		1,300 x 680		1,500 x 680	
	T型槽	mm	CD100 x 18 x 5		CD125 x 18 x 5		CD125 x 18 x 5	
	工作台數量	只	1		1		1	
	工作台最大負荷	kg	1,000		1,200		1,200	
行程	X/Y/Z軸行程	mm	1,100 / 650 / 620		1,300 / 680 / 680		1,500 / 680 / 680	
	主軸鼻端至工作台面距離	mm	150~770		150~830		150~830	
	主軸中心至滑道面距離	mm	743	680	765	760	765	803
主軸	主軸錐度		ISO No.40		ISO No.40		ISO No.40	
	主軸前軸承內徑	mm	Ø70		Ø70		Ø70	
	主軸轉速	rpm	標準: 10,000 皮帶式 選配: 8,000, 12,000 ,15,000		標準: 10,000 皮帶式 選配: 8,000, 12,000		標準: 10,000 belt-driven 選配: 8,000, 12,000	
快速位移	X/Y/Z軸快速進給率	m/min	30	18	30	18	30	18
	X/Y/Z軸軌道型式		線軌	硬軌	線軌	硬軌	線軌	硬軌
	X/Y/Z軸切削進給率	mm/min	1~10,000		1~12,000		1~12,000	
儲刀倉	刀具容量	支	標準: 24 ; 選配: 30		標準: 24; 選配: 30		標準: 24; 選配: 30	
	選刀方式		最短路徑		最短路徑		最短路徑	
	相鄰刀具最大直徑x長度	m/min	Ø80 x 300		Ø80 x 300		Ø80 x 300	
	刀具最大重量	kgs	7		7		7	
	刀具刀柄規格		標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BT40, HSK63A		標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BBT40, HSK63A, BT50		標準: BT40; 選配: CAT40, SK40, BBT40, HSK63A, BT50	
驅動馬達	主軸驅動馬達	kW	標準: α12 (11/15); 選配: α15 (15/18.5)		α15 (15/18.5)		α15 (15/18.5)	
	X/Y/Z軸伺服馬達	kW	α12 (2.7)		α22 (4)		α22 (4)	
	切削水馬達	W	1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)		1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)		1,080 (50 Hz) / 1,620 (60 Hz)	
	鐵屑輸送機馬達	W	200		200		200	
	APC馬達	kW	-		-		-	
精度	定位精度	mm	±0.004	±0.005	±0.005		±0.005	
	重複精度	mm	±0.003	±0.004	±0.003	±0.004	±0.003	±0.004
其他	電源	KVA	380-415 / 220V 21 KVA		380-415 / 220V 30 KVA		380-415 / 220V 30 KVA	
	機械尺寸(寬x深x高)	mm	4,299 x 2,453 x 2,814		4,045 x 2,599 x 2,878		4,855 x 2,600 x 2,878	
	包裝尺寸(寬x深x高)	mm	3,730 x 2,280 x 2,530 + 1,050 x 800 x 920		4,420 x 2,300 x 2,530 + 1,050 x 800 x 920		4,780 x 2,300 x 2,450 + 1,050 x 800 x 920	
	淨重(約)	kgs	Machine: 7,000; Accessory: 270		Machine: 7,980; Accessory: 1,500		Machine: 9,900; Accessory: 1,800	
	毛重(約)	kgs	Machine: 7,670; Accessory: 390		Machine: 9,000; Accessory: 1,650		Machine: 10,300; Accessory: 2,100	

＊備註：此規格尺寸僅為提供參考，如有變更恕不另行通知。

機器外觀尺寸圖

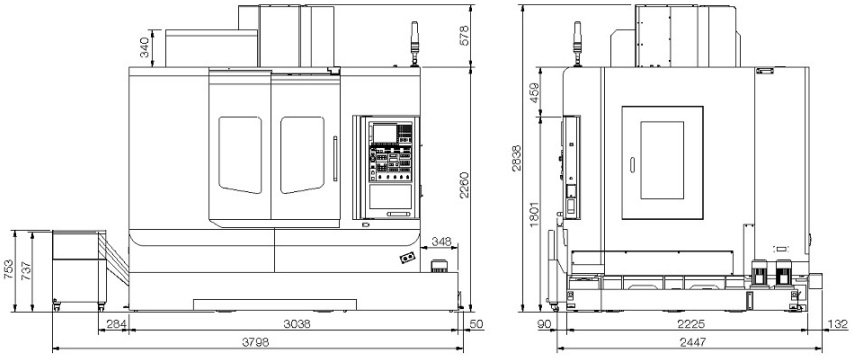
EV-860

單位: mm



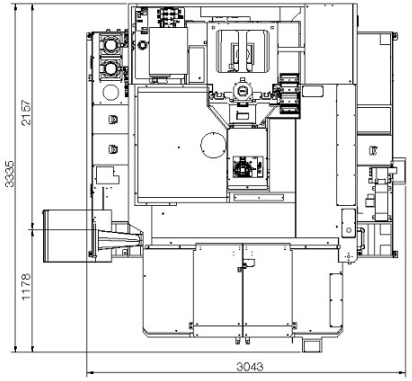
EV-1050

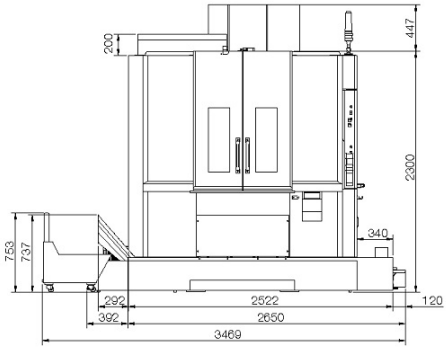
單位: mm

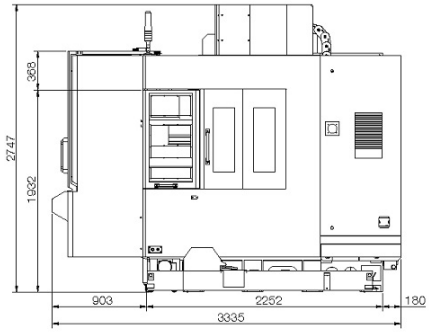


EV-800 APC

單位: mm



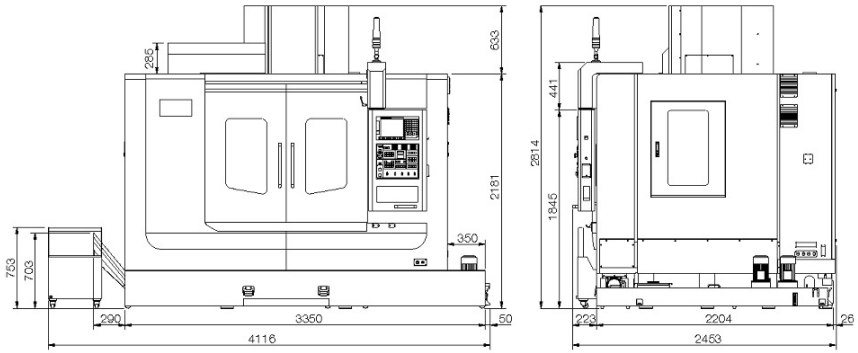




機器外觀尺寸圖

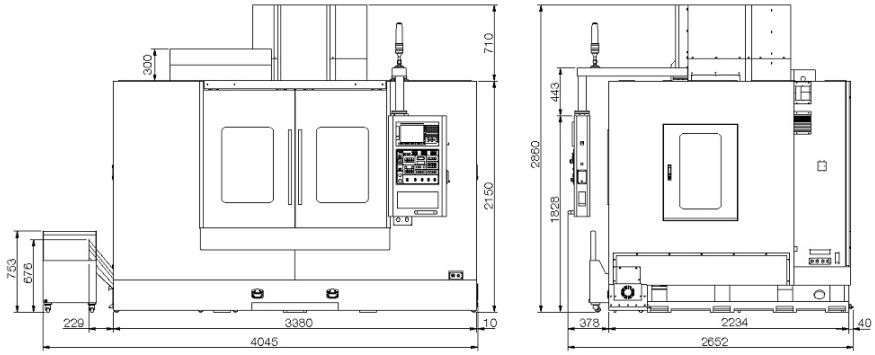
MV-1100 / BMV-1100

單位: mm



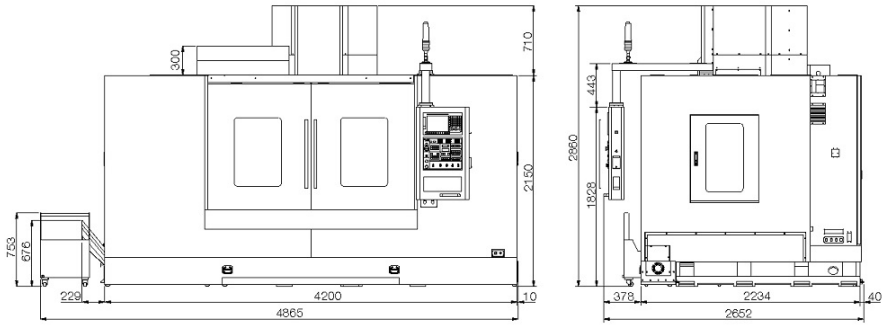
MV-1300 / BMV-1300

單位: mm

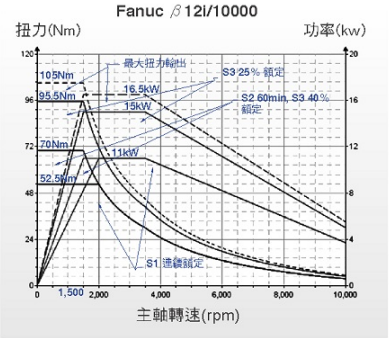


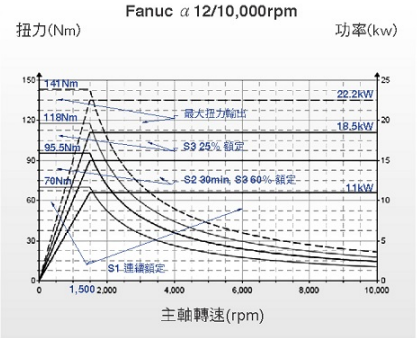
MV-1500 / BMV-1500

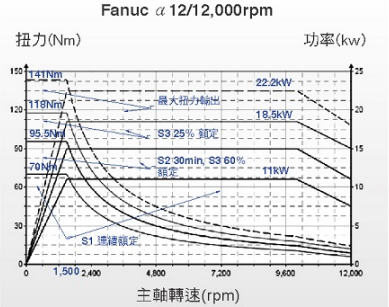
單位: mm

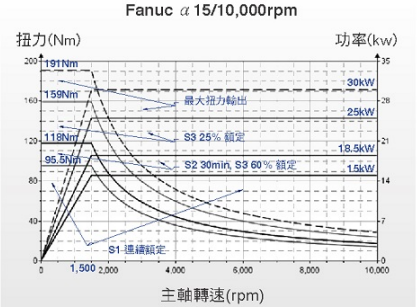


主軸功率扭力圖



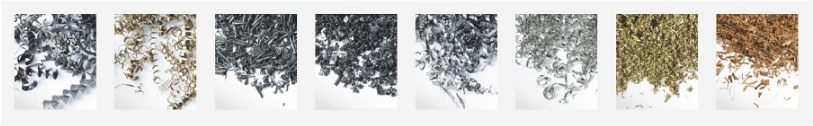






鐵屑輸送機(選配)

依不同鐵屑選擇適合的鐵屑輸送機



	捲曲鐵屑	金屬屑	無捲曲鐵屑	鑄鐵切屑	捲曲鋁屑	鋁屑	銅屑	非金屬屑
螺旋排屑機	●	●	--	--	●	●	--	--
鏈條式鐵屑輸送機	●	●	--	--	●	--	--	●
刮刷式鐵屑輸送機	--	--	●	●	--	●	●	--

標準/選配規格

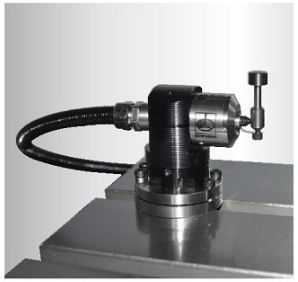
● 標準　○ 選配

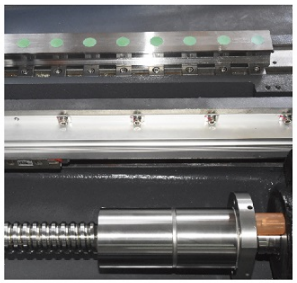
項次	品 名	EV-860 EV-1050	EV-800APC	MV-1100	MV-1300	MV-1500	BMV-1100	BMV-1300	BMV-1500
1	發那科 0i-MF(3) Plus 控制器,10.4" LCD, AICC II	○	--	--	--	--	--	--	--
2	發那科 0i-MF(1) Plus 控制器,10.4" LCD, AICC II	●	●	●	●	●	●	●	●
3	發那科 manual guide 0i 功能	●	●	--	--	--	--	--	--
4	發那科 manual guide I 功能	○	○	●	●	●	●	●	●
5	三菱 E80 控制器	○	--	--	--	--	--	--	--
6	三菱 M80 控制器	○	○	○	○	○	○	○	○
7	西門子控制器	○	○	○	○	○	○	○	○
8	海德漢控制器	○	○	○	○	○	○	○	○
9	主軸轉速 8,000rpm 皮帶式	●	●	--	--	--	--	--	--
10	主軸轉速 10,000rpm 皮帶式	○	○	●	●	●	●	●	●
11	主軸轉速 12,000rpm 直結式	○	○	○	○	○	○	○	○
12	主軸轉速 15,000rpm 直結式	○	○	○	○	○	○	○	○
13	主軸型式 BT40	●	●	●	●	●	●	●	●
14	主軸型式 BT50	--	--	○	○	○	○	○	○
15	主軸型式 BBT40/DIN40/HSK63A	○	○	○	○	○	○	○	○
16	主軸型式 BBT50/DIN50/HSK100A	--	--	○	○	○	○	○	○
17	主軸馬達 7.5/11kw	○	○	--	--	--	--	--	--
18	主軸馬達 11/15kw	●	●	●	--	--	●	--	--
19	主軸馬達 15/18.5kw	--	--	○	●	●	○	●	●
20	2 段式齒輪箱	○	○	○	○	○	○	○	○
21	主軸油冷機	○	○	●	●	●	●	●	●
22	自動換刀機構 - 24把刀	●	●	●	●	●	●	●	●
23	自動換刀機構 - 30把刀	○	○	○	○	○	○	○	○
24	滾珠線軌	●	●	●	○	○	--	--	--
25	滾柱線軌	○	○	○	●	●	--	--	--
26	硬軌	--	--	--	--	--	●	●	●
27	切削水冷卻及沖屑系統	●	●	●	●	●	●	●	●
28	主軸錐孔清潔	●	●	●	●	●	●	●	●
29	移動式手輪(MPG)	●	●	●	●	●	●	●	●
30	電氣箱熱交換器	●	●	●	●	●	●	●	●
31	電氣箱冷器機	○	○	○	○	○	○	○	○
32	自動潤滑系統	●	●	●	●	●	●	●	●
33	全罩式防測鈑金	●	●	●	●	●	●	●	●
34	工作燈	●	●	●	●	●	●	●	●
35	工作完了指示燈（三色）	●	●	●	●	●	●	●	●
36	剛性攻牙	●	●	●	●	●	●	●	●
37	M80自動斷電系統	●	●	●	●	●	●	●	●
38	基調整螺絲及墊片	●	●	●	●	●	●	●	●
39	螺旋排屑機+集屑車	●	●	●	●	●	●	●	●
40	鏈條式鐵屑輸送機+集屑車	●	●	●	●	●	●	●	●
41	清潔水槍	○	○	○	○	○	○	○	○
42	主軸中心出水	○	○	○	○	○	○	○	○
43	油水分離機	○	○	○	○	○	○	○	○
44	油霧回收機	○	○	○	○	○	○	○	○
45	自動刀長量測	○	○	○	○	○	○	○	○
46	工件量測裝置	○	○	○	○	○	○	○	○
47	光學尺	○	○	○	○	○	○	○	○
48	CNC 數控分度盤	○	○	○	○	○	○	○	○
49	自動門	○	○	○	○	○	○	○	○
50	穩壓器	○	○	○	○	○	○	○	○
51	變壓器	○	○	○	○	○	○	○	○
52	CE安全標準	○	○	○	○	○	○	○	○

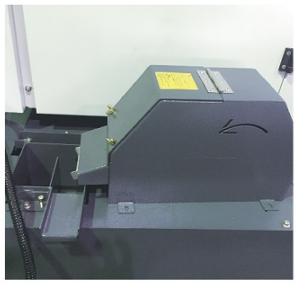
選購配備

主軸中心出水20~70 BAR

自動工件量測裝置


自動刀長量測


光學尺


油水分離機

油霧回收機

自動化機械手

GTP或ZF齒輪箱

CNC 數控分度盤