



超越意識障礙，成就夢想無界限

提昇品質與生產力的專家

- 為確保機器的品質穩定，遠東機械根據各系列機器之特性，制定符合該機型之製程檢驗標準，實現了全面化的自主檢驗，由組裝人員自行測試與紀錄。
- 每一部遠東機械生產的機器均能符合國際檢驗標準。
- 每一部機器出廠前皆由品保單位以各項高精密的儀器檢驗測試作為品質的保證。

免付費售服專線：

0800-233166



遠東機械工業股份有限公司 Far East Machinery CO.,LTD
發得科技工業股份有限公司 Factory Automation Technology CO.,LTD
嘉義縣民雄鄉福樂村中山路26號
TEL : 886 - 5 -2133166 FAX : 886 - 5 - 2205293

01.02.23 V3.0



CNC立式車床

www.femco.com.tw

VL-12

立式車削加工中心

高剛性、重切削的專業機種

VL-12 規格說明

- 最大加工高度1060mm。
- 工作台最大載重5000kg。
- 工作台使用37/45kw主軸馬達傳動。
- 工作台最高轉速280rpm。
- X軸快速進給速度10000mm/min。
- Z軸快速進給速度10000mm/min。
- 橫樑升降速度400mm/min。

工作台

工作台採用高級米漢納鑄鐵構成，工件夾持座以球狀石墨鑄鐵做成，內藏栓鎖裝置，於迴轉切削時防止夾持座因離心力太大而飛出，確保加工時之安全性。旋轉工作台使用高剛性、高精度之交叉式滾珠軸承(Crossed Roller Bearing)經適當預壓後能耐任何方向之切削負荷。

橫樑

箱型結構的橫樑是由張力很強的米漢納鑄鐵建成，能最大限度地抵抗靜態動態衝擊、扭力和彎曲，滑道面經高週波熱處理和精細研磨，鞍座並貼附Turcite-B，使滑道進給速度能保持順暢定位控制精確。

閉迴路回饋控制

為避免精度受溫度或傳動系統剛性的影響，X、Z各軸使用線性電子尺裝於滑動軸上，構成閉迴路回饋控制方式，可確保長時間加工精度的穩定。

豎柱

門型鑄體由沉重的雙柱構成，每根豎柱的構造採用箱型結構，具有極強的剛度。豎柱表面的導軌經過高週波表面硬化及精密研磨處理。

橫樑液壓固緊蓄壓裝置

本裝置不受斷電影響。當斷電時蓄壓裝置能供給橫樑液壓系統所需的壓力，確保定位、固緊的功能。

自動刀庫

自動刀庫配備BT50刀具系統，有8刀座，採用雙向最短途徑選刀。

雙精密定位排齒

製程中採雙座排齒一體研磨，能確保橫樑兩定位掛鉤與排齒面接合處之平面，提供橫樑所需之水平度。同時對於橫樑任一加工高度(可做每100mm一階升降)的選定，亦能達到相同水平精度以確保滑動柱與橫樑水平中心線必須垂直之要求。

橫樑定位掛鉤及機械式防脫裝置

當掛鉤定位後，防止脫落裝置同時強制執行不受斷電影響，確保橫樑定位的確實精度。

車削主軸馬達

車削主軸馬達的最大輸出功率為45千瓦。該馬達具備高扭矩輸出功率的特性，適合加工各種形狀的材料。



滑枕

方形斷面滑動柱可因應深孔工件與橫樑做最佳加工剛性之匹配。



VL-25

立式車削加工中心

高承載、大尺寸加工的專業機種

VL-25 規格說明

- 最大加工高度1660mm。
- 工作台最大載重20000kg。
- 工作台使用37/45kw主軸馬達傳動。
- 工作台最高轉速160rpm。
- X軸快速進給速度8000mm/min。
- Z軸快速進給速度8000mm/min。
- 橫樑升降速度400mm/min。



高承載工作台

工作台載重達20噸，直徑為2700mm。採高剛性、高精度之交叉滾柱軸承(Crossed Roller Bearing)經適當預壓，能負荷任何方向之切削。

橫樑

箱型結構的橫樑是由張力很強的米漢納鑄鐵建成，能最大限度地抵抗靜態動態衝擊、扭力和彎曲，滑道面經高週波熱處理和精細研磨，鞍座並貼附Turcite-B，使滑道進給速度能保持順暢，定位控制精確。

閉迴路回饋控制

為避免精度受溫度或傳動系統剛性的影響，X、Z各軸使用線性電子尺裝於滑動軸上，構成閉迴路回饋控制方式，可確保長時間加工精度的穩定。

高剛性雙豎柱

豎柱構造採用箱型結構，以左右豎柱構成門型架構，可提高加工精度及剛性。

多角度工作台視窗

無阻礙的多角度工作台視窗設計，不需固定工作位置，四面隨時都可觀看加工情形。

冷卻系統

提供電控箱內部之恆溫運作，即使在炎熱氣溫下操作，仍可確保正常之控制性能。

雙精密定位排齒

製程中採雙座排齒一體研磨，能確保橫樑兩定位掛鉤與排齒面接合處之平面，提供橫樑所需之水平精度。同時對於橫樑任一加工高度(可做每100mm一階升降)的選定，亦能達到相同水平精度以確保滑動柱與橫樑水平中心線必須垂直之要求。

橫樑定位掛鉤及鎖模式防脫裝置

當掛鉤定位後，防止脫落裝置同時強制執行不受斷電影響，確保橫樑定位的確實精度。

電控箱

電路控制箱內有一個熱交換器，它在任何時候都保持常溫，確保控制靈敏度和電子元件使用壽命。

專對大型和高承載工件進行加工

最大可加工至 **3000mm**

NVL-12/12M/16M

立式車削加工中心

車銑複合機的專業機種

NVL-12 / 12M / 16M 規格說明

- 最大加工高度：1170 / 1300 / 1580 mm。
- 工作台最大載重：8000kg / 10000kg。
- 工作台使用37/45kw主軸馬達傳動。
- 工作台最高轉速280rpm / 350rpm / 320rpm。
- X軸快速進給速度20000mm/min。
- Z軸快速進給速度10000 / 20000 / 20000mm/min。
- 動力主軸轉速40-3000mm。
- 橫樑升降速度480mm/min。
- 動力主軸馬達15/18.5kW。



工作台傳動獨特機構

工作台傳動採可程式控制背隙消除機構，使用單一主軸馬達驅動。無他廠車、銑削個別驅動，需進行傳動機構切換之待工問題。並可任意角度精確定位固緊或進行連續輪廓加工。

人性化設計

降低工作台高度，工件接近性高，節省上下料時間，方便工件調整。

剎車固緊機構

浮動式剎車固緊裝置，可確保工作台定位精度，且固緊功能不受溫升變化影響。

獨特RAM交換介面設計

滑枕搭配刀具迴轉動力，可自動進行刀座迴轉選刀或直角銑頭精確分度定位。方便進行內、外徑加工。

刀具倉

刀具倉可容納直角銑頭、車削刀座及動力刀具，搭配刀具自動交換功能，可符合各種加工需求。

滑枕

滑枕方形斷面尺寸為230mmx230mm，Z軸行程為1000mm，配合橫樑升降功能，適合各種深孔加工需求。

全覆式鞍座

滑枕採全覆式設計，搭配油靜壓滑動軸承，無磨耗且具抗震效果，有效提升加工精度及刀具壽命。

複合式多功能加工

除滑枕的可自動交換內、外徑及銑削、鑽孔、攻牙、搪、磨刀具外，並可自動交換直角銑頭，達到立、臥兩用複合加工機能。RAM及直角銑頭皆提供外部切削水及主軸中心出水冷卻刀具。

車削主軸馬達

車削主軸馬達最大輸出功率為45kw，該馬達具備高扭矩輸出特性，搭配變速箱適合重切削加工。

工作台可C軸無背隙任意角度精確定位固緊
或進行連續輪廓加工

VL-25M

立式車削加工中心

車銑複合機的專業機種



VL-25M 規格說明

- 最大加工高度：1800mm。
- 工作台最大載重：20000kg
- 工作台使用37/45kw主軸馬達傳動。
- 工作台最高轉速160rpm。
- X軸快速進給速度8000mm/min。
- Z軸快速進給速度20000mm/min。
- 動力主軸轉速40-3000mm。
- 橫樑升降速度400mm/min。
- 動力主軸馬達15/18.5kW。



獨特工作台傳動機構

工作台傳動採可程式控制背隙消除機構，使用單一主軸馬達驅動。無他廠車、銑削個別驅動，需進行傳動機構切換之待工問題。並可任意角度精確定位固緊或進行連續輪廓加工。

高承載工作台

工作台載重達20噸，直徑為2700mm。採高剛性、高精度之交叉滾柱軸承(Crossed Roller Bearing)經適當預壓，能負荷任何方向之切削。

剎車固緊機構

浮動式剎車固緊裝置，可確保工作台定位精度，且固緊功能不受溫升變化影響。

滑枕具獨特交換介面設計

滑枕搭配刀具迴轉動力，可自動進行刀座迴轉選刀或直角銑頭精確分度定位。方便進行內、外徑加工。

刀具倉

刀具倉可容納直角銑頭、車削刀座及動力刀具，搭配刀具自動交換功能，可符合各種加工需求。

滑枕

滑枕方形斷面尺寸為230mmx230mm，Z軸行程為1200mm，配合橫樑升降功能，適合各種深孔加工需求。

全覆式鞍座

滑枕採全覆式設計，搭配油靜壓滑動軸承，無磨耗且具抗震效果，有效提升加工精度及刀具壽命。

高剛性雙豎柱

豎柱採箱型結構，以左右豎柱構成門型架構，可提高剛性及加工精度。

車削主軸馬達

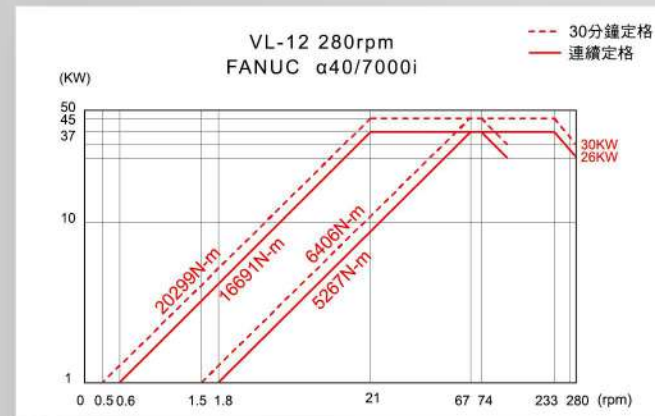
車削主軸馬達最大輸出功率為45kw，該馬達具備高扭矩輸出特性，搭配變速箱適合重切削加工。

獨特旋轉刀座，可做內外徑加工，
最多夾持6把外徑刀，可於滑枕處快速換刀。

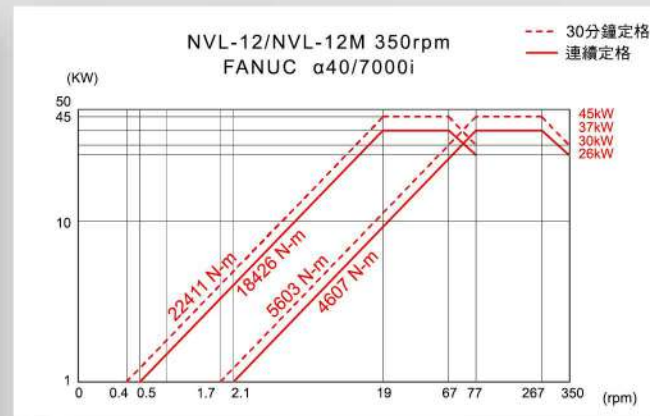


主軸轉速／扭力輸出圖

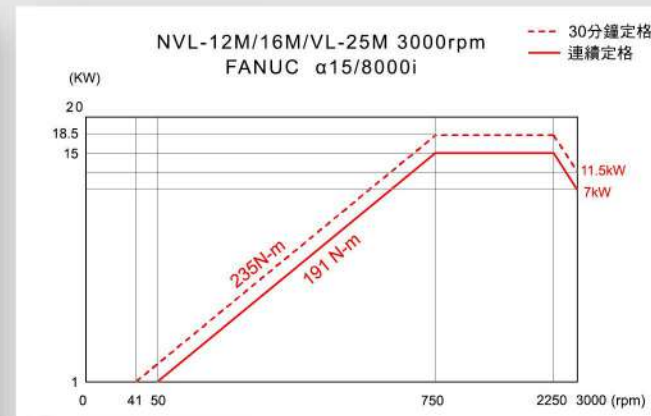
機器外觀尺寸圖 VL-12



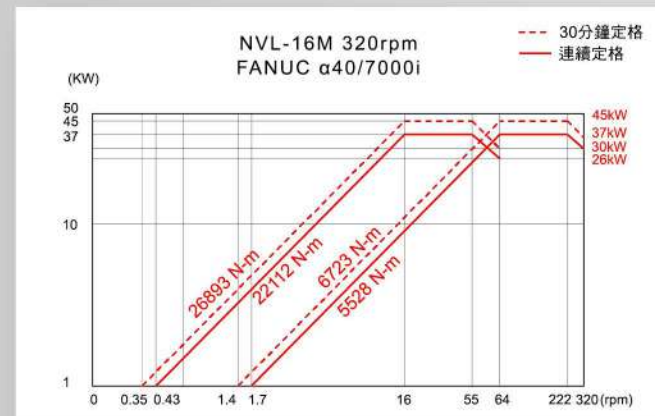
VL -12



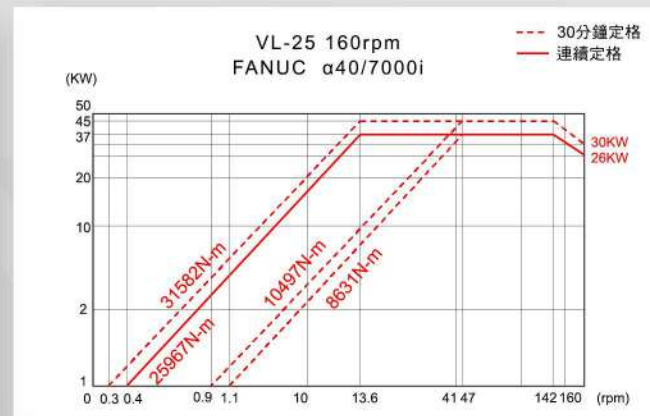
NVL -12/12M



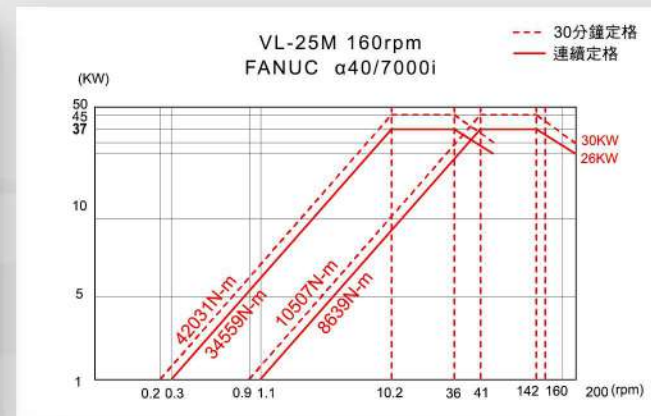
NVL -12M/16M VL -25M



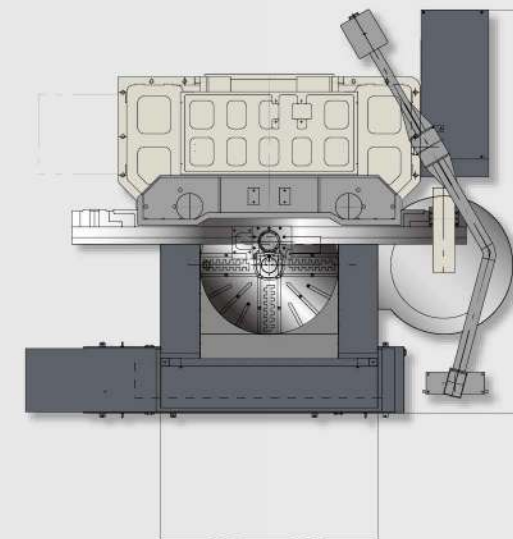
NVL -16M



VL -25

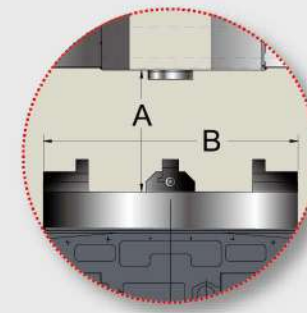


VL -25M

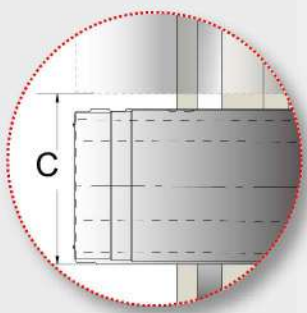


加工行程

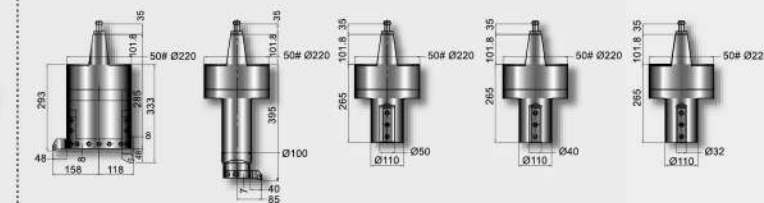
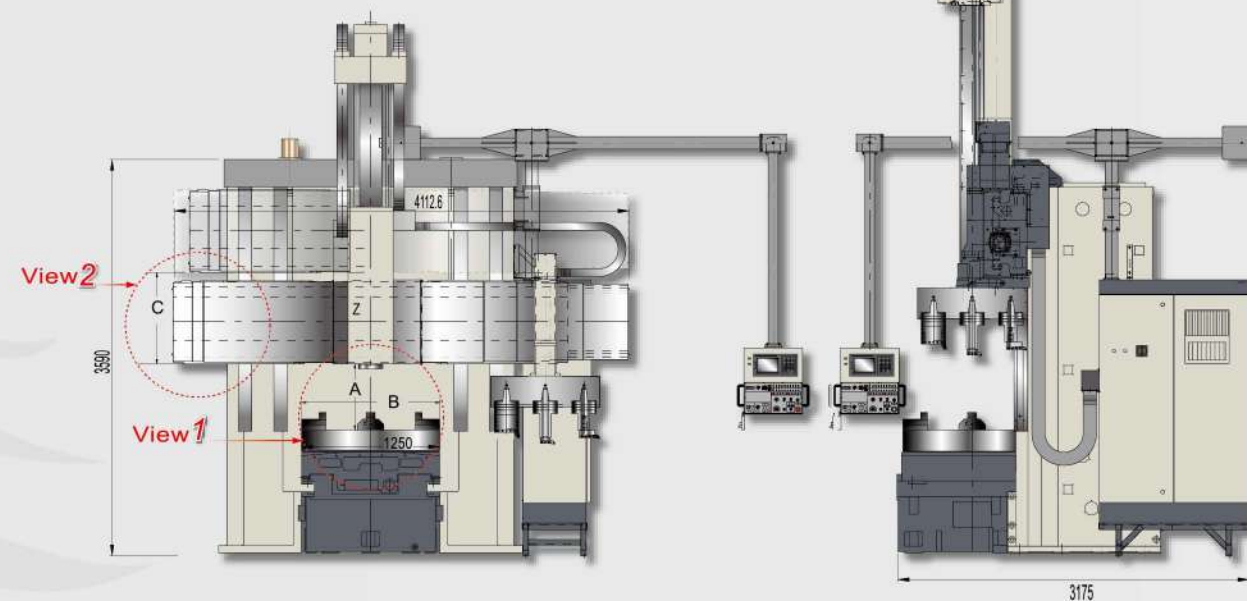
視圖 1



視圖 2



A	B	C
400mm	Ø1250mm	1000mm

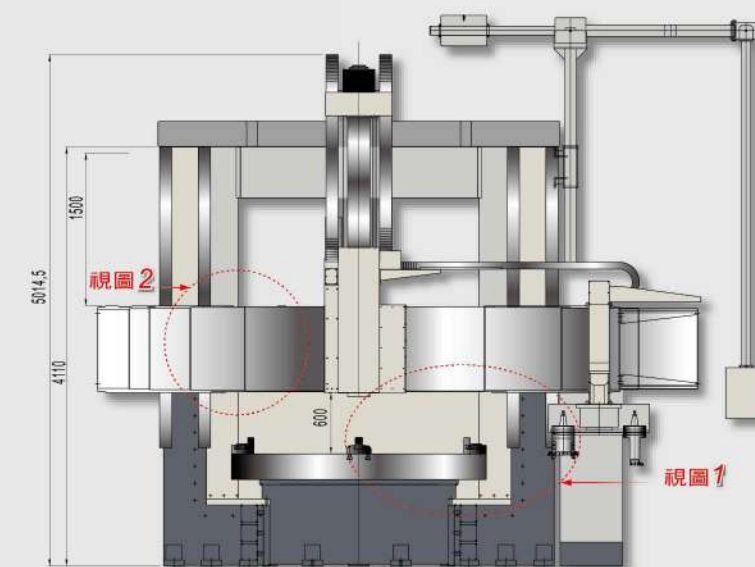
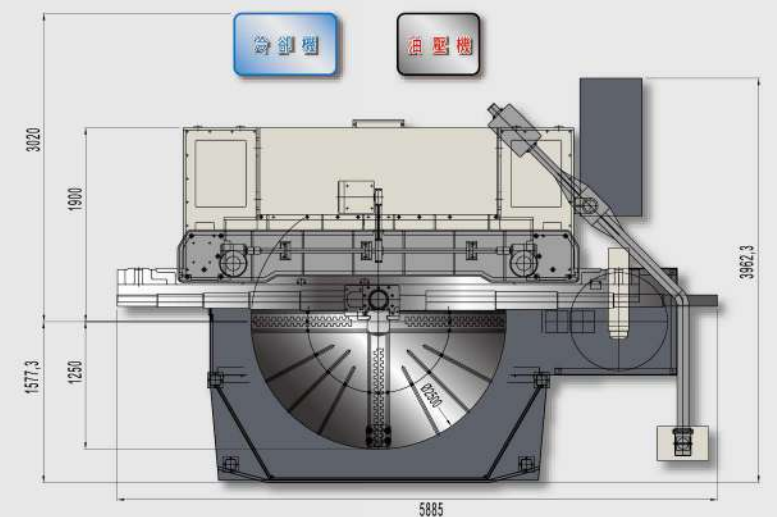
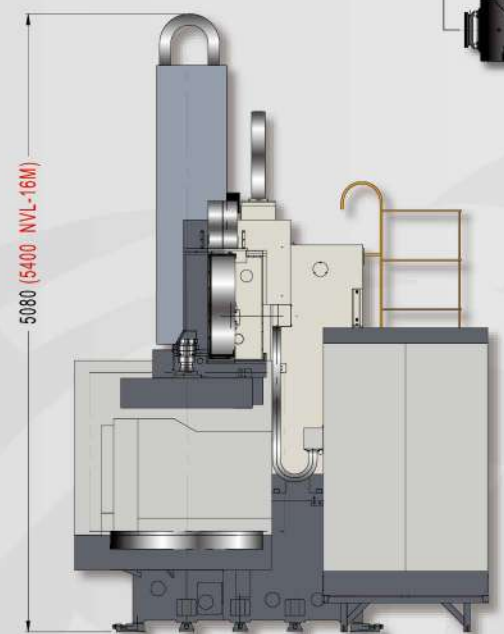
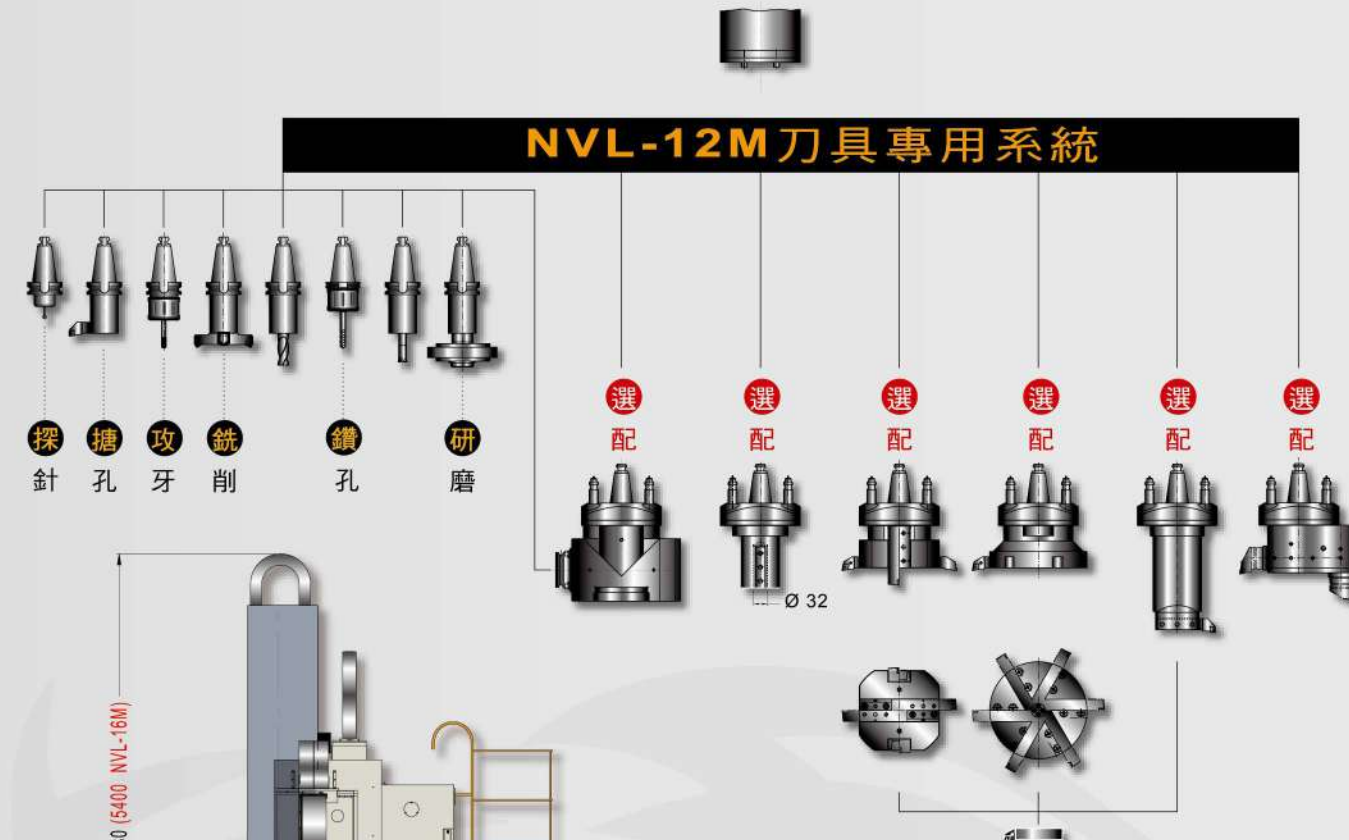
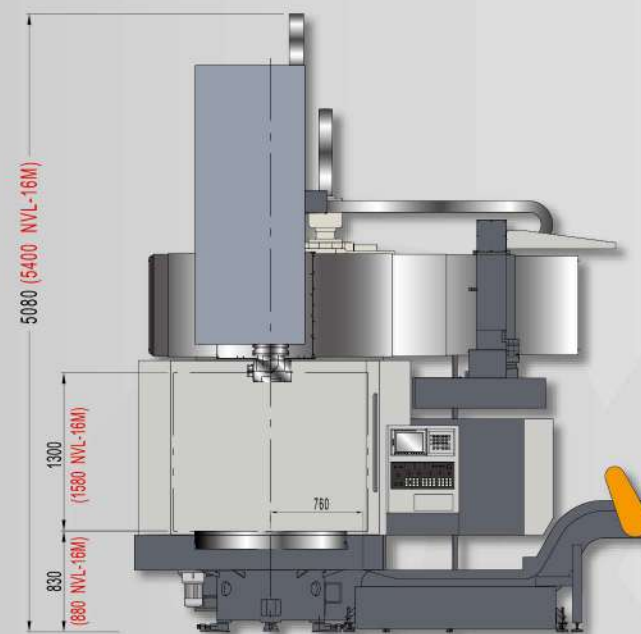
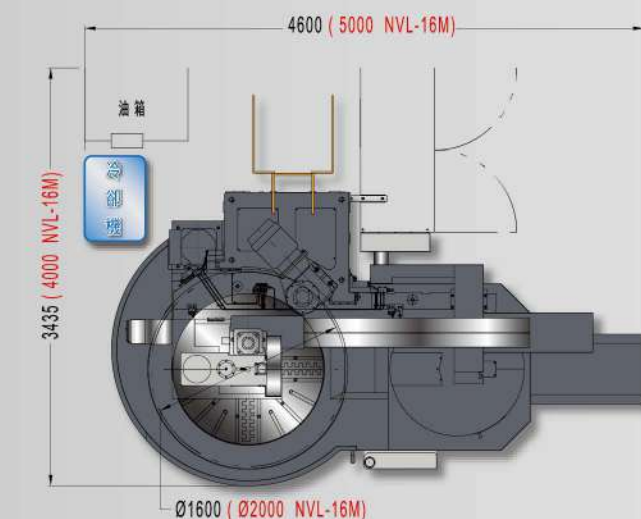


- 公制為標準刀柄32mm~2支
- 內徑刀柄25mm~1支
- 搪桿套筒32mm，40mm，50mm各1支

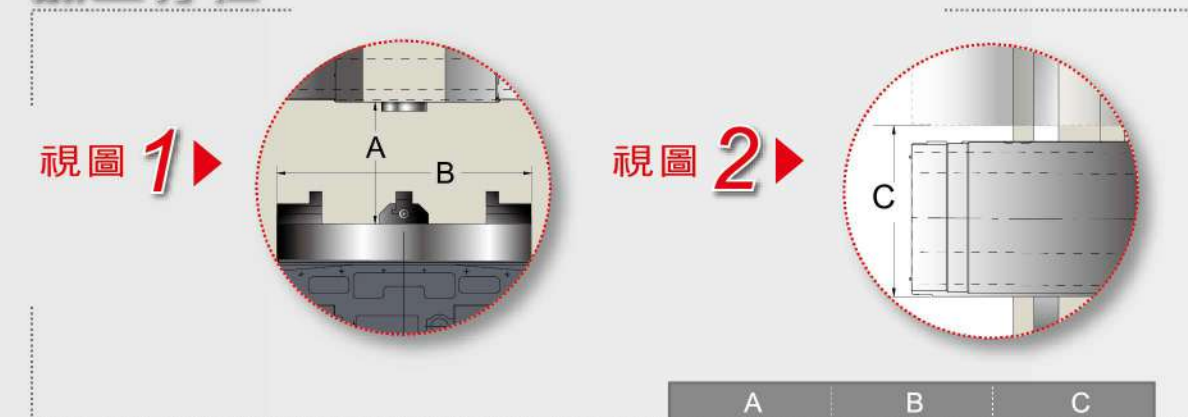
ATC系列

機器外觀尺寸圖 NVL-12 / 12M / 16M

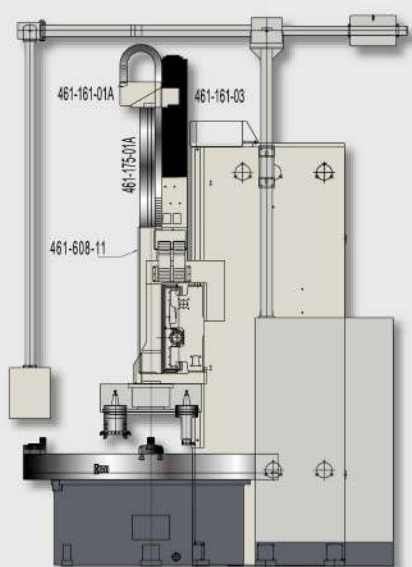
VL-25



加工行程 (Processing Sequence)



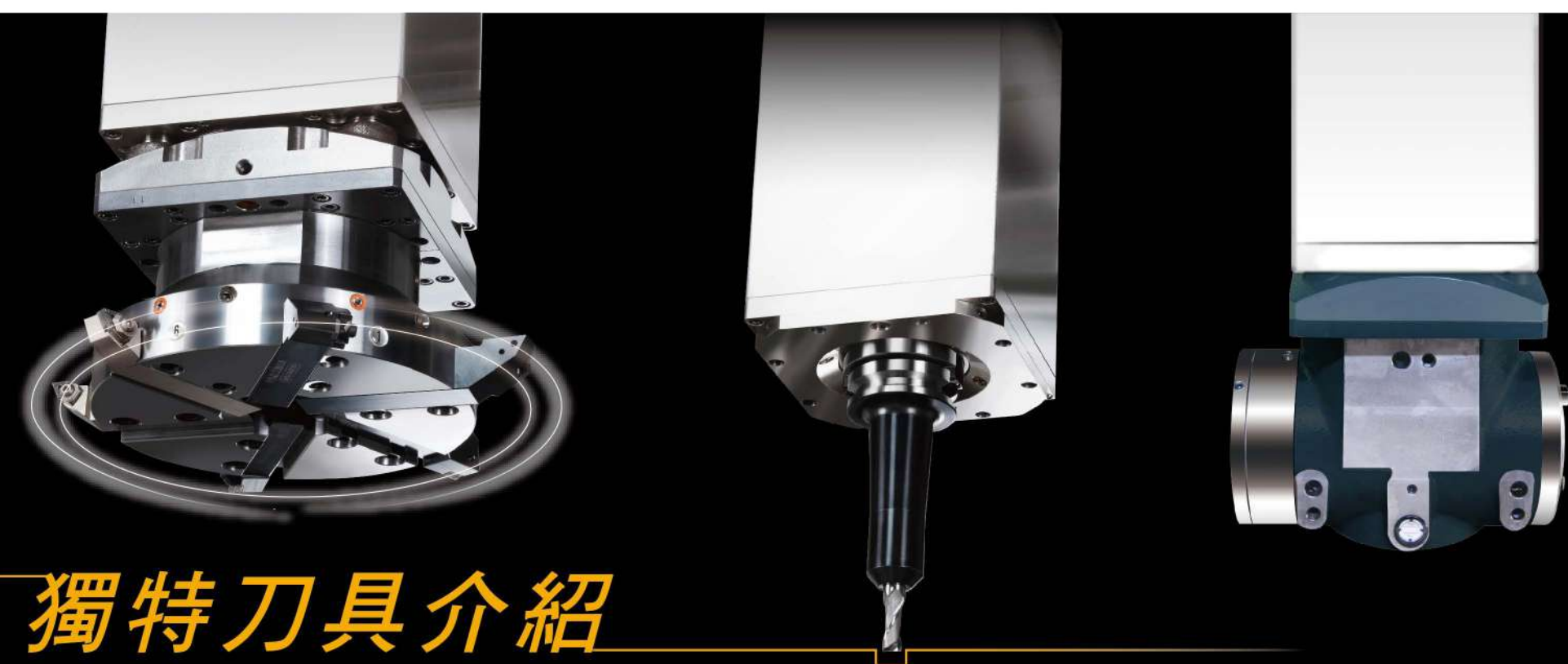
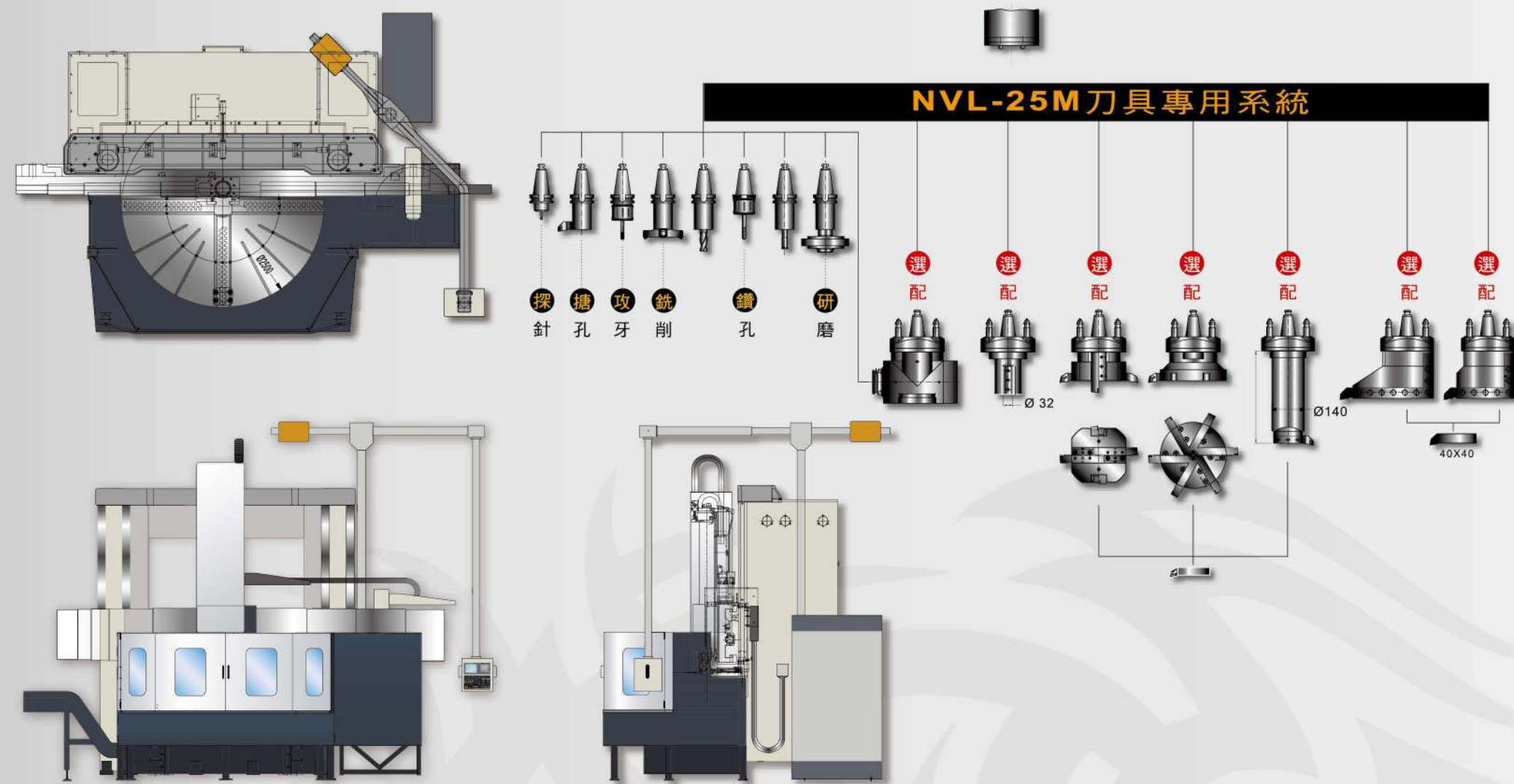
A	B	C
600mm	Ø2700mm	1500mm



- 公制為標準刀柄32mm~2支 (Metric standard tool holder 32mm~2 pcs)
- 內徑刀柄25mm~1支 (Internal diameter tool holder 25mm~1 pc)
- 搪桿套筒32mm, 40mm, 50mm各1支 (Boring bar sleeve 32mm, 40mm, 50mm each 1 pc)

ATC系列 (ATC Series)

機器外觀尺寸圖 VL-25M



獨特刀具介紹

- 1 設計精簡的刀具倉，可容納各式刀具。
- 2 搭配自動迴轉刀座，可於滑枕處快速換刀。
- 3 改善複雜車銑複合加工，刀具不足的缺點。



規格表		項 目	VL-12	NVL-12	NVL-12M	NVL-16M	VL-25	VL-25M
加工能力	最大旋徑	mm	1600	1600	1600	1900	3000	3000
	最大切削高度	mm	1060	1170	1300	1580	1660	1800
	最大扭力	Nm	20299	22411	22411	26893	31582	42031
球 導 桿	X軸	mm	Ø 63* P12	Ø 63* P10	Ø 63* P10	Ø 63* P10	Ø 63* P12	Ø 63* P12
	Z軸	mm	Ø 63* P12	Ø 63* P12	Ø 63* P10	Ø 63* P10	Ø 63* P12	Ø 63* P10
工 作 台	直徑	mm	Ø1250	Ø1250	Ø1250	Ø1600	Ø2700	Ø2700
	最大荷重	kg	5000	8000	8000	10000	20000	20000
	轉速	rpm	2.8-280	1-350	1-350	1-320	1.6-160	1.6-160
	軸承內徑 / 外徑	mm	Ø 580 / Ø 760	Ø 580 / Ø 760	Ø 580 / Ø 760	Ø 685 / Ø 915	Ø 1028.7 / Ø 1327.15	Ø 1028.7 / Ø 1327.15
	馬達		α40 / 7000i	α40 / 7000i	α40 / 7000i	α40 / 7000i	α40 / 7000i	α40 / 7000i
	馬達出力	kW	37/45	37/45	37/45	37/45	37/45	37/45
RAM	X軸水平行程	mm	1300	1500	1500	1800	2100	2100
	Z軸垂直行程	mm	1060	1060	1000	1000	1060	1200
	X軸進給速率	mm/min	0-10000	0-20000	0-20000	0-20000	0-8000	0-8000
	Z軸進給速率	mm/min	0-10000	0-10000	0-20000	0-20000	0-8000	0-20000
	動力主軸轉速	mm	—	—	40-3000	40-3000	—	40-3000
	剖面	mm	220 x 220	220 x 220	230 x 230	230 x 230	220 x 220	230 x 230
橫 樑	垂直行程	mm	1000	600	600	900	1500	1500
	升降速度	mm/min	400	480	480	480	400	400
自動刀庫 交換裝置	刀座數量		8, BT50	8, BT50	6刀座+6刀具,ISO50	6刀座+6刀具,ISO50	8, BT50	6刀座+6刀具,ISO50
	刀柄尺寸	mm	□32(□25), Ø32/Ø40/Ø50	□32(□25), Ø32/Ø40/Ø50	□32, Ø32/Ø40/Ø50	□32, Ø32/Ø40/Ø50	□32(□25), Ø32/Ø40/Ø50	□32, Ø32/Ø40/Ø50
伺服馬達	工作台	kW	AC 37/45	AC 37/45	AC 37/45	AC 37/45	AC 37/45	AC 37/45
	橫樑升降	kW	AC 3.7	AC 3.7	AC 3.7	AC 5.5	AC 5.5	AC 5.5
	液壓動力	kW	AC 5.5	AC 5.5	AC 5.5	AC 5.5	AC 5.5	AC 5.5
	桌面潤滑	kW	AC 0.37	AC 0.37	AC 0.37	AC 0.37	AC 0.37	AC 0.37
	滑軌潤滑	kW	AC 0.025 (2台)	AC 0.025 (1台)	AC 0.025 (1台)	AC 0.025 (1台)	AC 0.025 (2台)	AC 0.025 (2台)
	X軸馬達型式	kW	α30i	α30i	α30i	α30i	α30i	α30i
	Z軸馬達型式	kW	α40iB	α40iB	α40iB	α40iB	α40iB	α40iB
	動力主軸馬達	kW	—	—	15/18.5	15/18.5	—	15/18.5
機械外觀尺寸	寬	mm	5280	4600	4600	5200	6250	6250
	深	mm	3730	3435	3435	4000	4590	4696
	高	mm	5220	5080	5080	5400	6300	6410
	重	mm	18000	18000	18000	20000	30000	30000
荷 電 量		KVA	80	80	95	95	80	95
控 制 系 統			FANUC 0iTF(PLUS)	FANUC 0iTF(PLUS)	FANUC 0iTF(PLUS)	FANUC 0iTF(PLUS)	FANUC 0iTF(PLUS)	FANUC 0iTF(PLUS)
定 位 精 度	定位精度 X / Z (C)	mm/m	0.03	0.03	0.03 (±7.5"/360°)	0.03 (±7.5"/360°)	0.03	0.03 (±7.5"/360°)
	重複雙向精度 X / Z (C)	mm/m	0.015	0.015	0.015 (±5")	0.015 (±5")	0.015	0.015 (±5")

標準附件&選配附件

● 標準附件 ● 選配附件

ITEM	VL-12	NVL-12	NVL-12M	VL-25	VL-25M
1 四爪手動夾頭	—	—	●	—	●
2 工作燈	●	●	●	●	●
3 工作台防水板金	●	●	●	●	●
4 橫樑滑軌保護蓋	●	●	●	●	●
5 橫樑升降定位裝置	●	—	—	●	●
6 操作手冊	●	●	●	●	●
7 鐵屑輸送機	●	●	●	●	●
8 安裝用基礎螺栓、調整塊	●	●	●	●	●
9 冷卻循環系統	●	●	●	●	●
10 □32或□25車刀刀柄	●	●	●	●	●
11 FANUC 0iTD控制系統	●	●	●	●	●
12 變壓器(380V/415V/440V)	●	●	●	●	●
13 X及Z軸電子尺	●	●	●	●	●
14 四爪液壓夾頭	●	●	●	●	●
15 刀具設定量測裝置	●	●	●	●	●
16 自動刀具交換系統	●	●	●	●	●
17 FANUC 21iTD控制系統	●	●	●	●	●
18 工作台C軸控制功能	—	—	●	—	●
19 校刀器	●	●	●	●	●

本公司保有隨時更改規格權利。

PRODUCT LINE UP

HL SERIES



HL-25N



HL-35



HL-45(1000 / 1500)



HL-55S(1250 / 2000 / 2500)

VL SERIES



VL-12



NVL-12 / NVL-12M / 16M



VL-25



VL-25M

WT SERIES



WHL-55



WHL-55SP



WHL-68



WHL-68SP



WVL-F24



WVD-24x



WVL-T24

BMC SERIES



BMC 110R1



BMC-110R2



BMC 110R3



BMC 135RN



BMC-110T2 / T3 / T4



BMC-110FT2 / FT3 / FT4



BMC-135TN



BMC-250T(8)/250T(15)

APC SERIES



BMC-110APC

FEMED FATEK