THE ULTIMATE MACHINING POWER

亞崴機電股份有限公司

總公司
305 新竹縣新埔鎮文山里關埔路水車頭段 629 號
電話：+886-3-588-5191
傳真：+886-3-588-5194
網址：www.awea.com

中科分公司
407 台中市西屯區科園二路 15 號
電話：+886-4-2462-9698
傳真：+886-4-2462-8002
E-mail：sales@awea.com

亞崴機電 (蘇州) 有限公司

215200 江蘇省吳江經濟技術開發區東太湖大道 4888 號
電話：+86-512-8286-8200
傳真：+86-512-8286-8210
E-mail：sales.china@awea.com

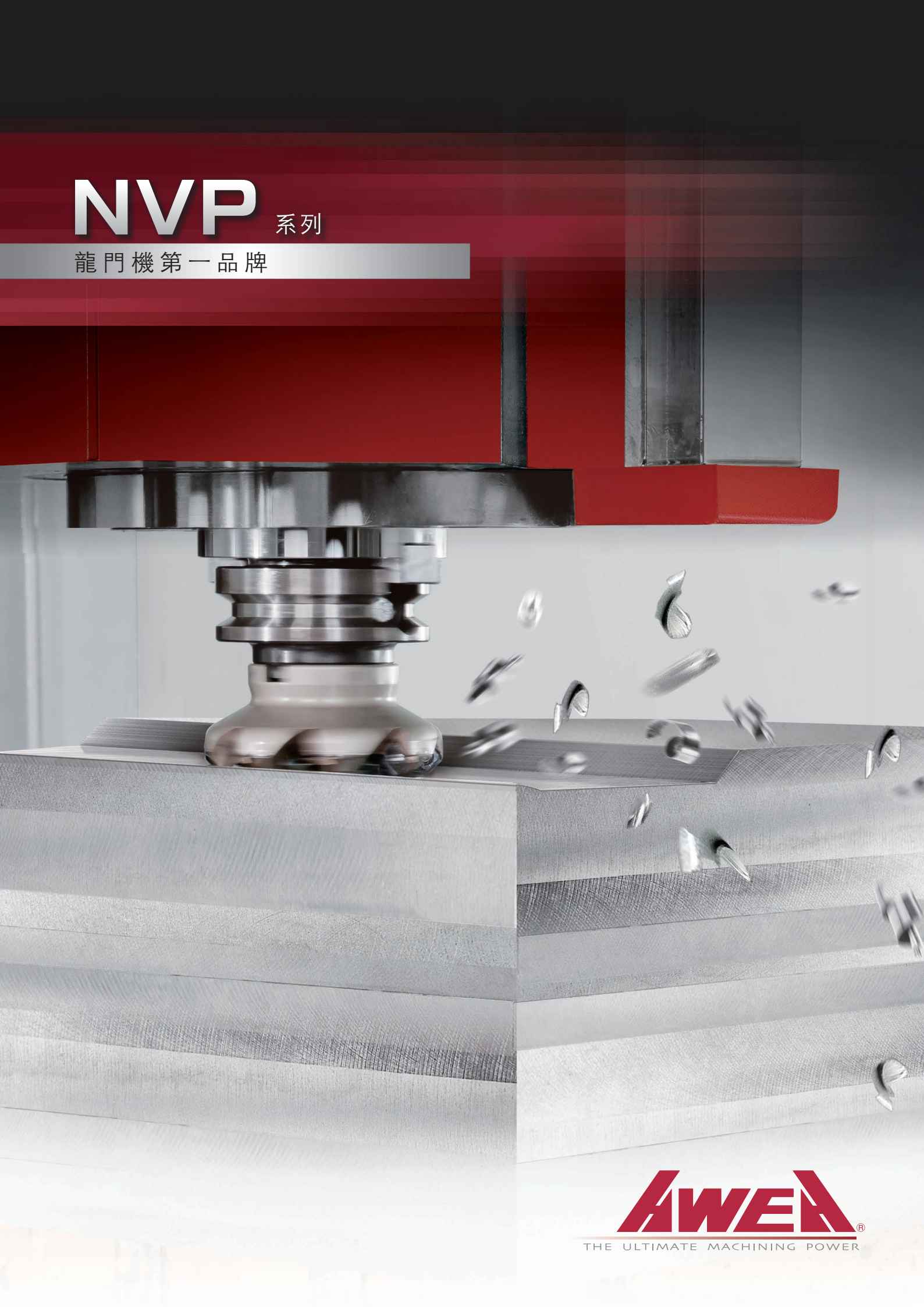
ISO 9001 ISO 14001

Copyright 2019 by AWEA Mechantronic Co.,Ltd. All right reserved
亞崴機電有本型錄所有著作財產權

A-NVP-CHT-201902

NVP 系列

龍門機第一品牌



AWEA®

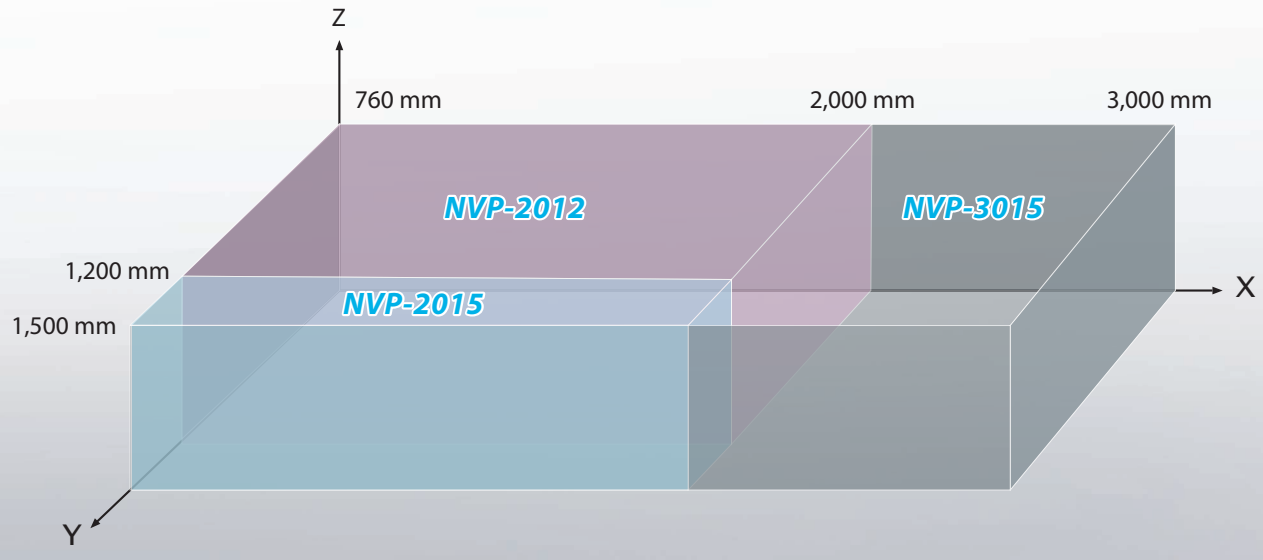
THE ULTIMATE MACHINING POWER

1

高性能龍門型加工中心機

秉持 龍門世家™ 所代表的成熟製造能力與創新研發技術，亞崴 NVP 系列龍門型加工中心機，具備先進的設計理念以及穩定可靠的機械結構，在最小的佔地面積，發揮最大的加工效能，是最具高性價比的機種之一。模組化設計，完整的系列規格尺寸，提供您高效能、高生產力的加工對策；廣為全球知名汽車工業、精密模具工業、航太工業與能源工業等加工大廠所採用，可充分符合您今日與未來的各種加工需求。

NVP 產品地圖（三軸行程）



NVP Series 2012 / 2015 / 3015

高性能龍門型加工中心機

憑藉先進的研發技術與嚴格的裝配檢驗流程，將 NVP 高性能龍門型加工中心機的剛性、加工效率與精度發揮到極致

- 模組化的主軸設計，提供不同的切削特性，符合多樣化的加工需求
- X、Y 軸採用高剛性、高精密線性滑軌
- Z 軸採用高剛性硬軌設計，經熱處理後再精密研磨，適合重切削。（選用直結式高速主軸，Z 軸採用滾柱型線性滑軌設計）

- 選配長鼻端型主軸，可縮短刀具懸伸量，提供更高的切削剛性

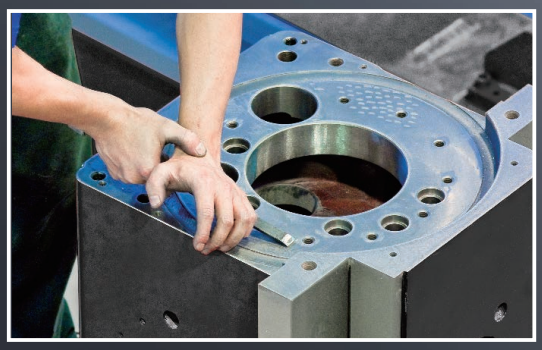
NVP-2015
(X:2,000 / Y:1,500 / Z: 760 mm)

NVP Series 2012 / 2015 / 3015

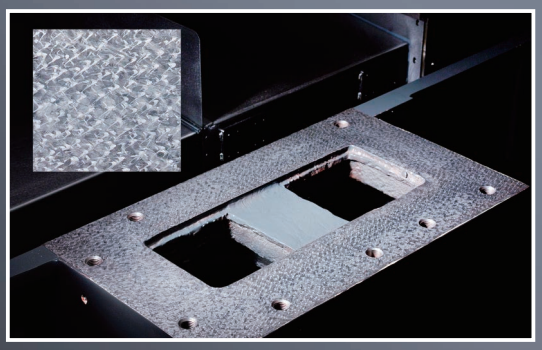
高性能龍門型加工中心機

高剛性結構

- 門橋與底座採用一體成型的鑄件結構設計，接觸面皆經過精密手工鏟花程序，確保最佳組裝精度、結構強度及均衡負載
- 工作台採用雙層加強肋中空抑震結構，提升加工的穩定度
- 所有結構件皆透過 FEM 有限元素分析，具有設計最佳化、結構輕量化等優點，確保整機最佳結構剛性



- 主軸端面精密鏟花



- 門橋與底座結合面鏟花

  優異的品質源自於精湛的鏟花工藝，所有接觸面皆經過精密手工鏟花程序

- 精度回饋系統

  採用半閉迴路設計，螺桿尾端直接與解碼器連結，精確反應螺桿轉動位置，確保良好的定位精度

- 軸向進給跳脫機構

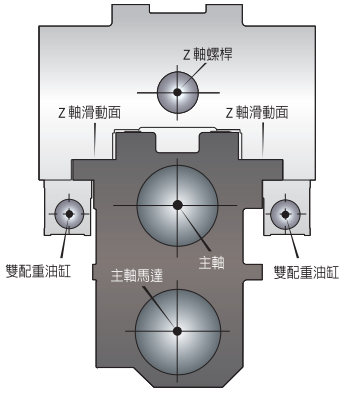
  軸向進給系統配置機械式扭力限制器，有效減少因過負載或撞機對機器造成的損害

NVP-2015 高剛性結構

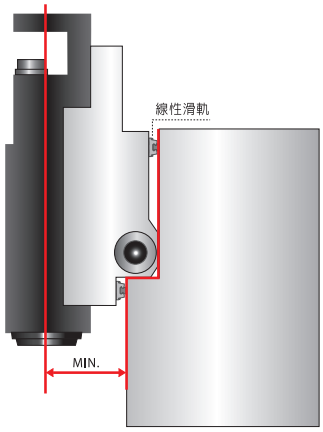
最佳化主軸系統

強悍的切削能力

頭部採用內包式硬軌設計，高剛性、力流效應佳，減少切削懸伸、震動問題。Y 軸採用段差式高剛性線性滑軌設計，提升主軸頭、鞍座、橫樑之整體結構剛性，縮短刀具接觸點與橫樑之間距，提升切削能力



■ 中心對稱式主軸系統設計

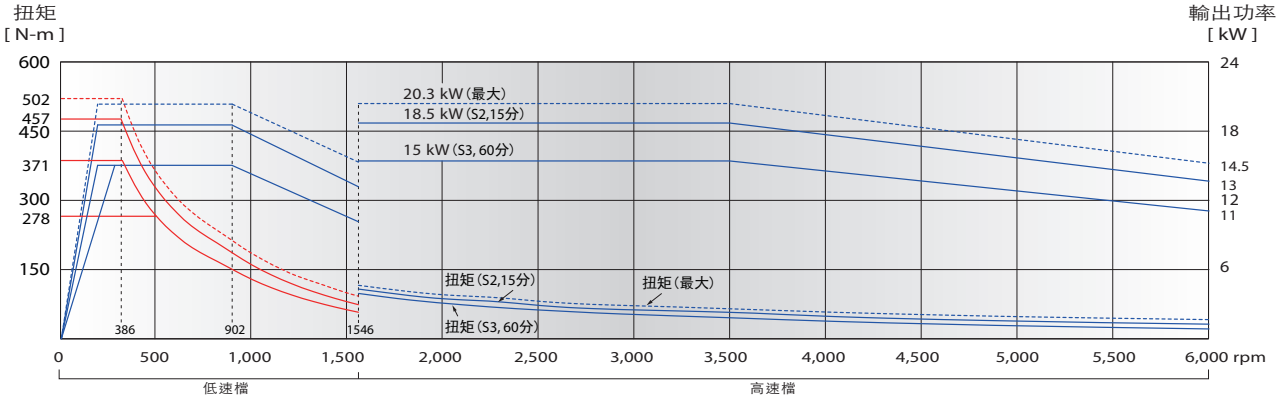


■ Y 軸段差式線性滑軌設計

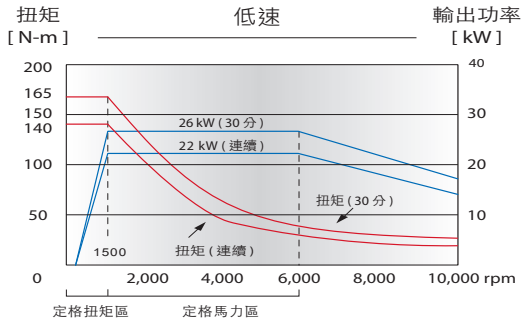
中心對稱式主軸系統設計

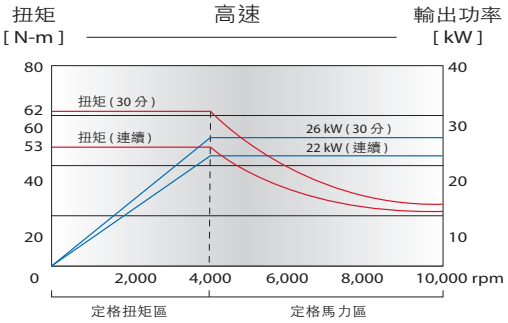
將主軸、馬達、滾珠螺桿、雙配重油壓缸與齒輪箱做最佳之空間配置，有效抑制熱變位與減低不平衡力矩的產生，確保加工精度與重切削能力

BT50 6,000 rpm 齒輪式



BT50 10,000 rpm 直結式





先進的控制系統

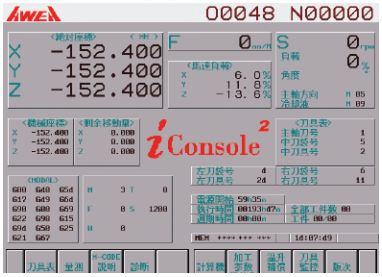
FANUC 0i-MF

- 不需要數據服務器也能長時間連續執行 DNC 運行
- 可從 USB 向 CF 卡傳送 CNC 程序
- 可從主 PC 經由嵌入式以太網向 CF 卡傳送 CNC 程序
- 可從 DNC 運行 CF 卡內的 CNC 程序

iConsole 資訊控制台系統

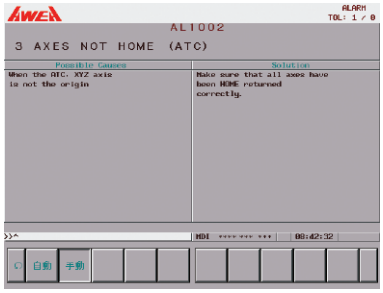
選配

綜合功能狀態顯示畫面



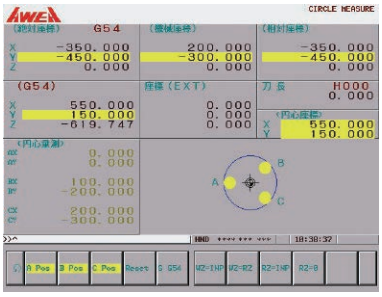
- 機台線上即時資訊
- 刀具表
- 工件量測
- M 碼說明
- PLC 功能
- 計算機功能
- CNC 參數最佳化功能 (選購)
- 主軸溫升熱補償功能 (選購)

故障排除功能



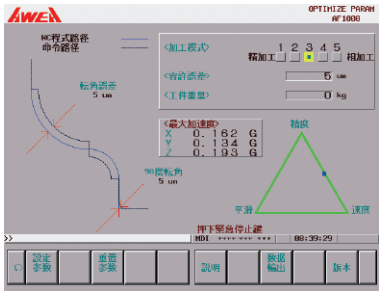
機台發生警報時，可顯示故障發生原因與排除步驟，可讓操作者自行排除簡單的故障問題，減少機台停工時間

圓形工件量測功能



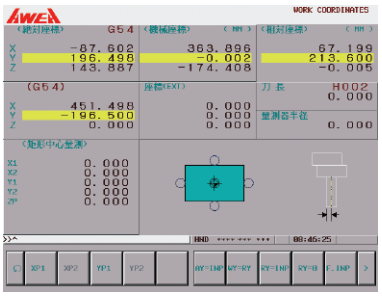
簡化量測圓形工件中心座標，依圖示量測 A、B、C 三點座標，即可求出正確的圓形工件中心點座標

CNC 參數最佳化功能



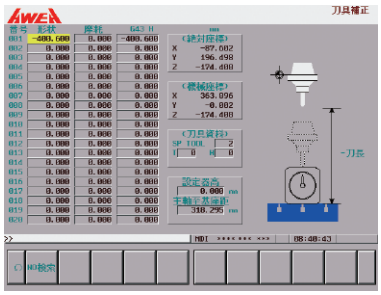
從粗加工到精加工階段，操作者可依據實際加工需求，先選擇輸入加工模式、再定義容許誤差與工件重量，即可以獲得最佳加工參數設定

矩形工件量測功能



透過量測矩形工件的 A、B、C、D、E 五點座標，可計算出矩形工件的中心點座標和傾斜角；並可將計算出的工件中心點座標輸入至工件座標系統中 (G54 ~ G59)

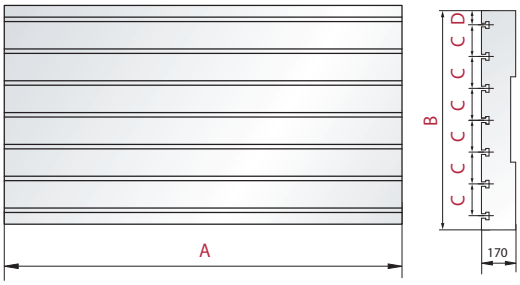
手動刀長量測功能



執行手動刀長量測後，控制器自動計算被量測刀具之刀尖位置，自動輸入刀長補正表

尺寸規格

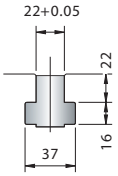
工作台尺寸圖



機 型	A	B	C	D
NVP-2012	2,000	1,100	160	70
NVP-2015	2,000	1,400	160	60
NVP-3015	3,000	1,400	160	60

T 型槽尺寸圖

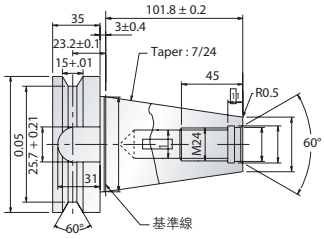
機 型	T 型槽數量
NVP-2012	7
NVP-2015	9
NVP-3015	9

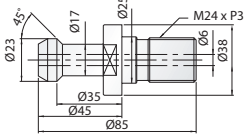


刀把及拉刀螺栓尺寸圖

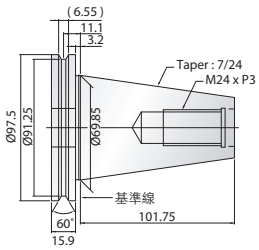
(單位 : mm)

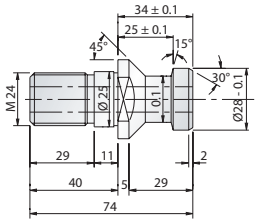
BT50 (標準)





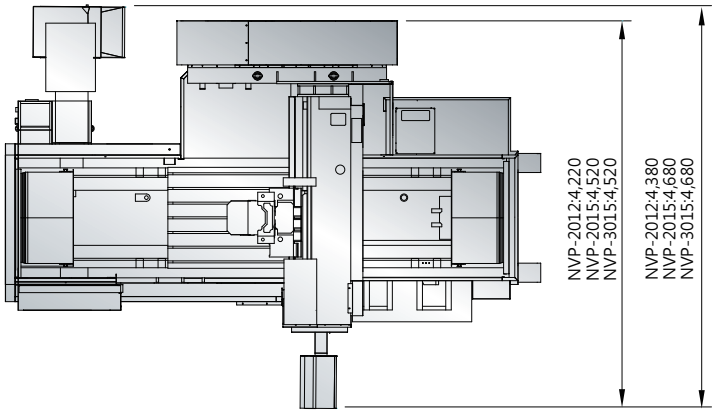
DIN69871- A (#50) (選配)

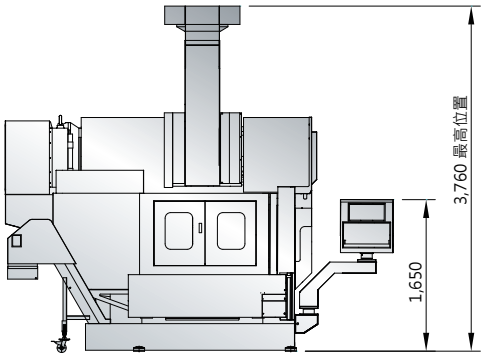


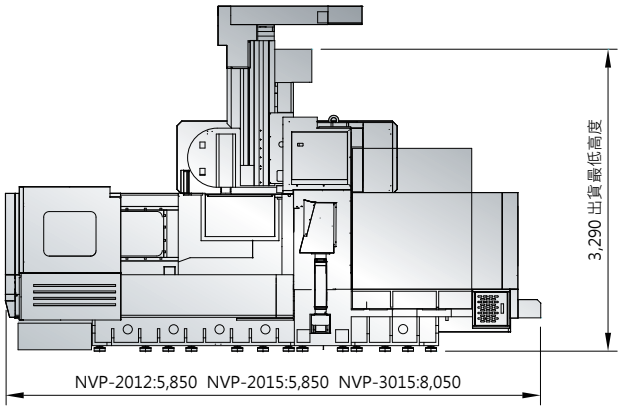


機器外觀尺寸圖

(單位 : mm)







		NVP-2012	NVP-2015	NVP-3015
重要諸元				
X 軸行程	mm	2,000	2,000	3,000
Y 軸行程	mm	1,200	1,500	1,500
Z 軸行程	mm	760		
主軸鼻端至工作台面距離	mm	200 ~ 960		
雙柱間距離	mm	1,300	1,600	1,600
工作台				
工作台尺寸 (X 方向)	mm	2,000	2,000	3,000
工作台尺寸 (Y 方向)	mm	1,100	1,400	1,400
工作台最大載重量	kg	3,500	3,500	4,500
主軸				
主軸內孔規格		BT50		
主軸馬達 (S3,60分/S2,15分/ 最大)	kW	15 / 18.5 / 20.3		
主軸轉速	rpm	齒輪式 6,000		
三軸進給				
X 軸快速進給速率	m/min	20		
Y 軸快速進給速率	m/min	20		
Z 軸快速進給速率	m/min	20		
切削進給速率	m/min	10	10	10
刀庫				
刀庫容量	T	32 (40 / 60 選配)		
最大刀具長度	mm	350		
最大刀具重量	kg	15		
最大刀具直徑 / 鄰刀空	mm	Ø 125 / Ø 215		
精度				
定位精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.010 / 全長		
定位精度 (VDI 3441)	mm	P ≤ 0.02 / 全長		
重現精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.003		
重現精度 (VDI 3441)	mm	Ps ≤ 0.015		
一般規格				
控制器		FANUC 0*i*- MF		
電力需求	kVA	40		
氣壓需求	kg/cm^2	5 ~ 7		
油壓箱容量 (油壓泵)	liter (HP)	5.5 (2.1)		
潤滑油箱容量	liter	4		
切削液容量 (切削液泵)	liter	400	460	460
機器重量	kg	16,000	17,500	22,000

本型錄之規格如有變更，恕不另行通知

標準附件

- 主軸溫控系統
- 中央集中自動潤滑系統
- 全封式鈑金
- 切削液系統 (含泵浦及水箱)
- 強力型雙螺旋式鐵屑捲屑器
- 鏈式鐵屑輸送機及收集桶
- 基礎螺栓及水平調整螺絲
- 吹氣清屑裝置
- 電器箱熱交換器
- 調整工具一套
- 警示燈
- 自動斷電系統

選用附件

- 直結式主軸
  BT50：10,000 rpm
- 刀把及拉刀螺栓：
  DIN50 / CAT50 / ISO50
- 立柱加高 200 mm
- 40 / 60 T 刀庫
- XYZ 三軸光學尺
- 油路刀把接口
- 主軸中心出水系統 (Form A)
- 自動刀長量測裝置
- 自動工件量測裝置
- CNC 旋轉工作台
- 圓盤式油水分離機