

規格表：

機型	單位	VMC-1270
工作台面積	mm	1370 x 600
T-slot型槽 (尺寸x槽數x間距)	mm	18 x 5 x 100
工作台最大載重量	kg	950
縱向行程 (X軸)	mm	1270
橫向行程 (Y軸)	mm	635
上下行程 (Z軸)	mm	635
主軸鼻端至台面	mm	100 ~ 735
主軸中心至機柱	mm	655
主軸錐度		#40
主軸轉速 (齒輪式)	r.p.m	40-6000
主軸轉速 (皮帶式)	r.p.m	60-8000
切削速度	mm/min	1 ~ 12000
快移速度 (X, Y, Z軸)	mm/min	20000/20000/20000
刀具數目	pcs	S: 20 / A: 24 (30 選配)
刀具最大重量	kgs	6
刀具最大尺寸 (直徑x長)	mm	S: Ø90 x 250 / A: Ø75 x 300
選刀方式		任意式
刀柄		BT-40 / CAT-40
拉把螺栓		MAS-P40T-1
主軸馬力 (30分定額)	kw / HP	11/15
X, Y, Z軸驅動馬力 (三菱)	kw	2.0
X, Y, Z軸驅動馬力 (發那科)	kw	3
所需氣壓	kg/cm ²	6.5 kg / cm ² , 90 NL / min
所需動力	kva	25
機器重量	kgs	S: 7300 / A: 7500
機械外觀 (長x寬x高)	mm	3930 X 3170 x 2960

■ 尺寸規格若有變更，恕不另行通知。

■ 機器外觀不斷調整，以實際出貨實物為準。

標準配置：

- 全罩式護罩
- 冷卻裝置
- 自動潤滑裝置
- 日光燈
- 主軸吹氣裝置
- 水平調整螺栓及墊塊
- 電控箱對流式熱交換器
- 自動斷電功能
- 工作結束警示燈
- RS-232 介面
- 操作手冊及電氣圖
- 皮帶式#40 8,000 rpm
- 水槍
- 主軸油溫冷卻裝置 (齒輪式及皮帶式10,000 rpm以上為標準配備)

選購附件：

- NC旋轉工作台 (四軸四連動)
- DNC連線軟體
- 主軸油溫冷卻器 (皮帶8,000 rpm)
- 光學尺
- 前置式捲屑螺桿裝置
- 沖屑裝置
- 自動刀長量測系統
- 自動工件量測系統
- 鏈條式切屑輸送機
- 移動式集屑桶
- #40 10,000 rpm皮帶式
- 主軸中心出水
- 主軸環噴 (僅適用於刀臂式刀庫)
- ATC 30把刀
- #40 8,000 rpm 齒輪式主軸
- #40 6,000 rpm 齒輪式主軸

Hartford 協鴻工業股份有限公司
The machining center company SHE HONG INDUSTRIAL CO., LTD.

台中市40755工業區六路六號 <http://www.hartford.com.tw> Tel: 886-4-23592747 Fax: 886-4-23581793

CATALOGUE NO: Omnis-101212/C04

本目錄上之所有圖文均已註冊，如有翻印必追究法律責任。

Hartford
The machining center company

omnis

全新設計、獨一無二的機型構造、
性能卓越、人體工學的造機理念

四軌加工中心機

- 首創四硬軌結構
- 搭配齒輪機頭，扭力大
- 加工模具最佳利器



協鴻立式加工中心機系列

領先設計概念，最高整機之總體價值！

什麼是
為什麼
協鴻如何造就

omnis

系列的設計理念？
系列與眾不同？
系列？

協鴻公司研發部所秉持的理念，完全是以客戶導向，其追求的目標，就是開發出新世紀的經典機種。經過長時間周密思考和徹底分析，全新Omnis系列立式加工中心機的誕生，絕對能滿足當今客戶的需求，加工高效率，操控簡易。協鴻卓越特殊的造機理念，在Omnis系列徹底表露無遺。

除了機器性能完全符合客戶要求，協鴻機器上的每一個細節都是研發人員的設計師，為新一代立式加工中心機樹立新典範。協鴻新Omnis系列立式加工中心機在高速加工、性能、穩定性、長期精度等特性，更遠勝競爭機種。全機處處人體工學設計，完美創造加工利潤，正是協鴻Omnis系列之最佳寫照。



VMC-1270

- X, Y, Z軸行程：1270 x 635 x 635 mm
- 主軸馬達：11 kw (15HP)
- 扭力：301.8 Nm
- 切削進給：1-12,000 mm/min
- 快速進給：20,000 mm/min
- 進給加速度：3.5 m/s² axis acc.

■ 本公司機器不斷改進，如外型設計有所變更，恕不另行通知。
■ 切屑輸送機與集屑桶為選購配備。

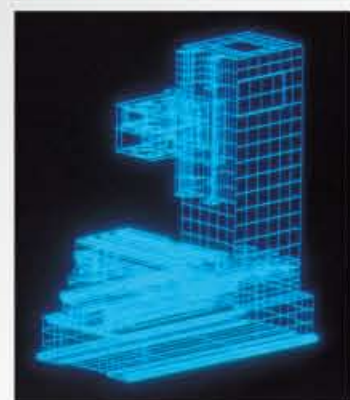
依據機台大小、重力分配作最佳機體設計，確保機台高精度展現

特殊設計的4硬軌底座

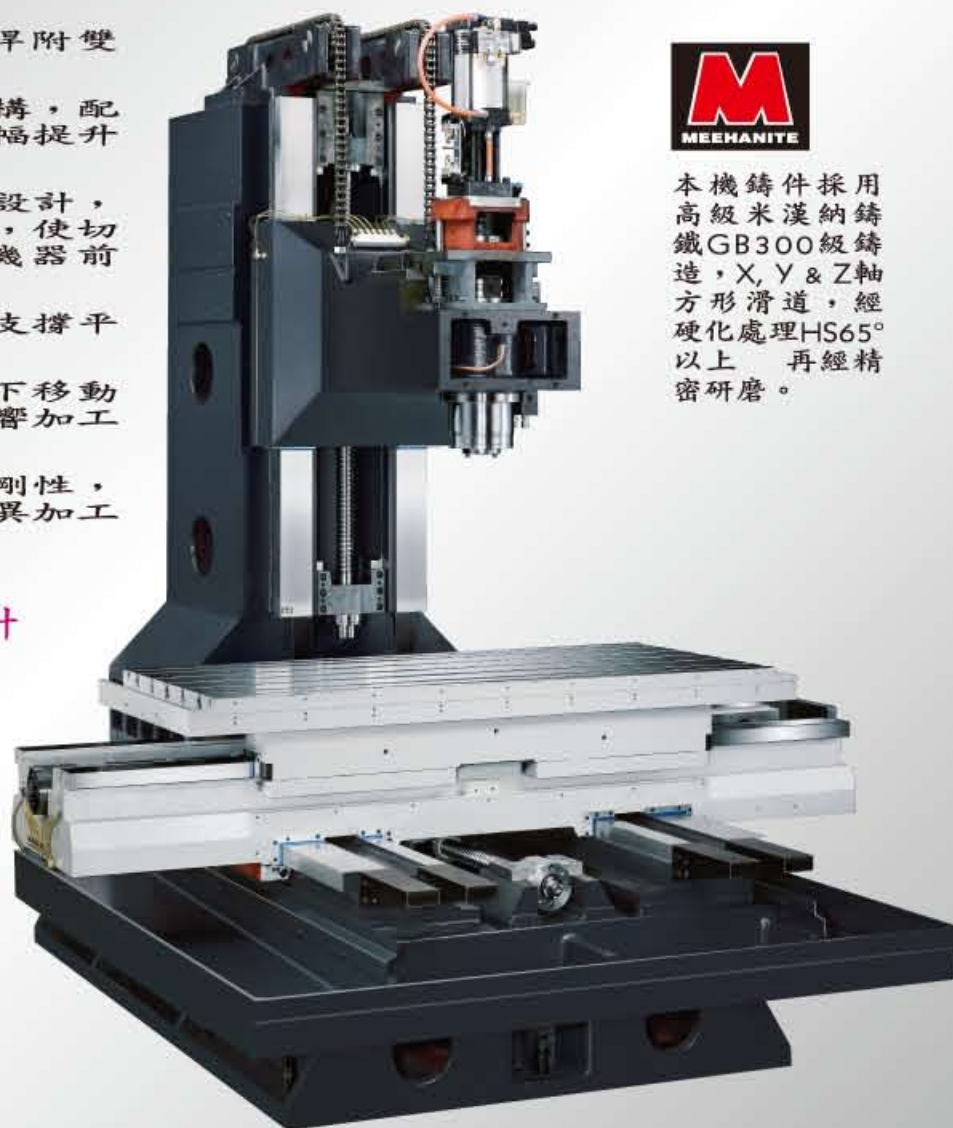
立柱下部強化設計，結構體支撐更穩固

- 所有滑道面貼覆低摩擦係數的Turcite-B耐磨片，再經精密鏤花處理。
- 採用C3級預拉式滾珠螺桿附雙螺帽。
- 超大型底座與立柱箱形結構，配合最佳肋骨強化設計，大幅提升機械結構強度與剛性。
- 底座一體成型，具前傾式設計，配合強力沖屑及吹氣裝置，使切屑及切削液容易匯流至機器前方。
- 四軌底座結構穩重，鞍座支撐平穩，無懸垂現象。
- Z軸行程配重附導軌，上下移動時配重塊不晃動，絕不影響加工精度。
- 預拉式滾珠螺桿提昇機構剛性，有效避免熱應變，保證優異加工精度。

有限元素分析提供最佳設計

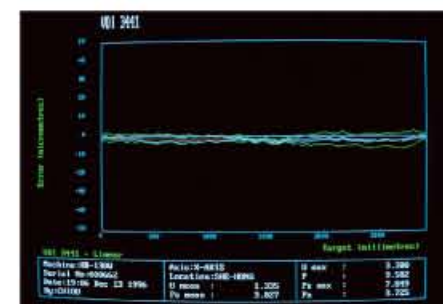


協鴻機器結構體採用先進的有限元素分析(FEM)，以確保結構體的最佳剛性，耐高速加工及低重心等特性。



本機鑄件採用高級米漢納鑄鐵GB300級鑄造，X、Y & Z軸方形滑道，經硬化處理HS65°以上，再經精密研磨。

機器出廠前，歷經重重嚴格檢驗



高科技雷射檢驗

- 機器出廠前，採用雷射量測機械之標準幾何特性（包括線性定位精度，節距誤差等）。



精密循環測試儀檢驗真圓度

- 採用循環測試儀，檢驗靜態及動態真圓精度，伺服及幾何誤差。



主軸扭力曲線圖

VMC-1270 (STD.)

伺服馬達附絕對值編碼器

三軸伺服馬達採用絕對值編碼器偵測，可免除原點復歸及極限開關之使用，有效提昇加工效率及定位精度。

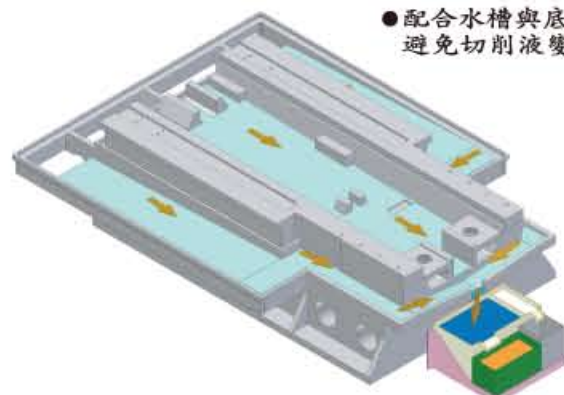


精密滾珠螺桿

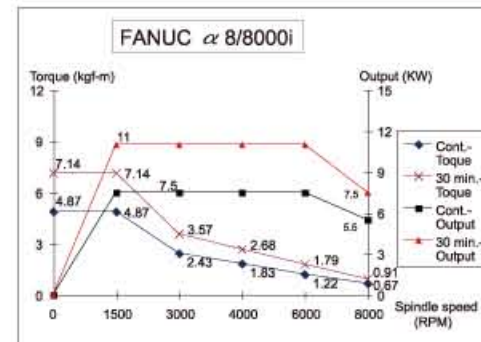
三軸採用C3級精密預壓滾珠螺桿，並經硬化熱處理，精密研磨，保證最佳進給精度。

獨特油水分離結構

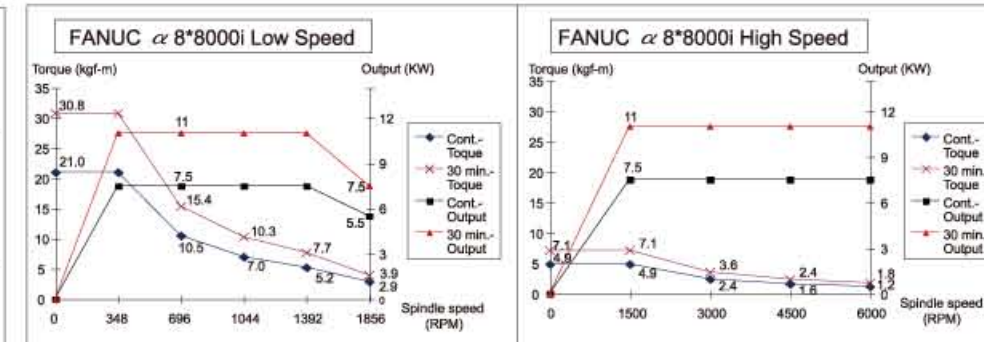
- 油水流道完全分離。
- 配合水槽與底座一體結構，確實避免切削液變質之惡臭問題。



PULLY 8000rpm 11kw



GEAR 6000rpm 11kw 30min / 7.5



難以抗衡的切削能力

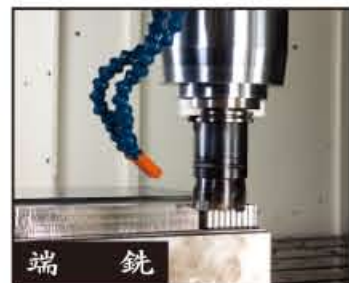
切削情況：VMC-1270 主軸（齒輪式 x 6,000 rpm.）

材質：S45C



面 銑

Ø 80 mm 6 刃銑刀
S=700 r.p.m
F=2000 mm/min
Q=480 c.c/min



端 銑

Ø 50 mm 4 刃銑刀
S=1000 r.p.m
F=500 mm/min
Q=160 c.c/min



鑽 孔

Ø 40 mm 2 雙刃鑽頭
S=400 r.p.m
F=50 mm/min



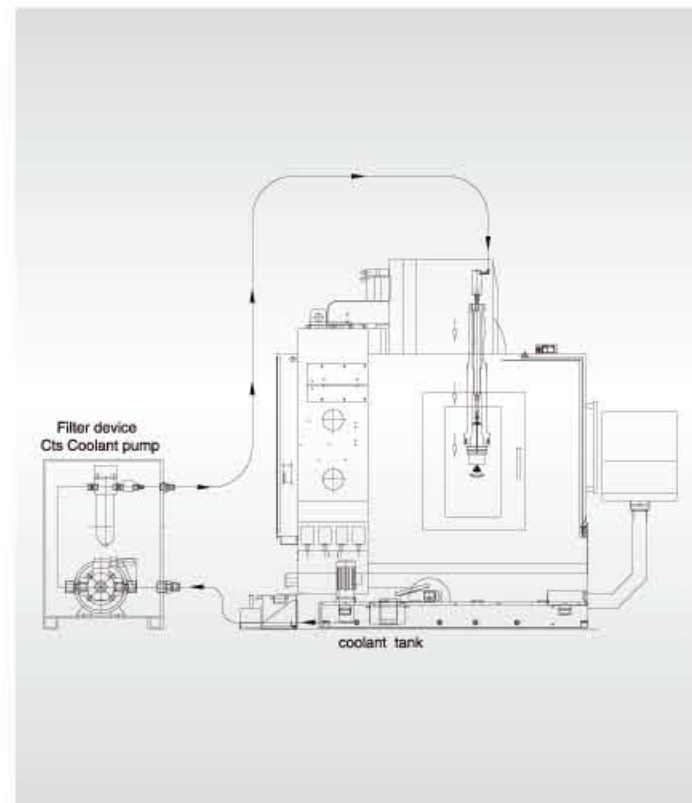
攻 牙

M30 x 3
S=100 r.p.m
F=300 mm/min

各種先進冷卻裝置確保加工性能

主軸中心出水機構(選購配備)

中心出水機構經高壓泵浦驅動，提供25/20巴(bar)壓力之切削液至刀具加工部位。此種先進的出水機構，特別適合高轉速加工，深孔加工、深銑加工等...。除了可降低加工時間，並且提高生產效率。



高效率切屑清除



鏈條式切屑輸送機
(選購配備)

(選購配備)



前置式
捲屑螺桿裝置

高效率、強力
沖屑系統，可
輕易將切屑集
中至集屑槽
內，排除方
便，並可維持
工作場所整
潔，確保操作
者安全。



沖屑裝置(選購配備)
高壓沖屑裝置，可徹底
將切屑清除。

▲ 切屑輸送機選購表

材質	鋼材	鑄鐵	非鐵金屬	泥鉆材質
切屑形狀				
刮刀式切屑輸送機	▲	▲	▲	▲
鏈條式切屑輸送機	▲			
前置式捲屑螺桿	▲			

人體工學設計，鉅細靡遺

設計細節面面俱到兼顧效率

- 超高機械護罩，徹底避免切削液飛濺機外現象。
- 所有機構包括刀庫等完全密封在護罩內，有效降低加工噪音。
- X, Y, Z三軸防塵護罩避免切屑掉入滑道或滾珠螺桿。

高速主軸，頂級精度

強勁高速主軸

齒輪式主軸頭

- 6,000 RPM (選購#40)
- 8,000 RPM (選購#40)

皮帶式主軸頭

- 10,000 RPM (選購#40)

主軸驅動有皮帶式或齒輪式供選擇。

主軸採用強力15HP，VMC-1270高扭力馬達驅動，配合BT40錐度，展現強勁的切削力道。端銑能力每分鐘160 cc，面銑每分鐘480cc皮帶驅動主軸轉速高達10,000 rpm (選購) 齒輪式為8,000 rpm (選購)。主軸軸承和齒輪箱採用強制冷卻系統，確保主軸和機器的常溫運作。



自動換刀系統

刀臂式刀庫(A型機種)



刀臂式刀庫具快速換刀特性，換刀時間只需3.8秒(刀對刀)，提升加工效率。氣動式定位馬達可精準儲刀及卸刀。並可避免切屑污染刀穴。



皮帶式主軸頭

主軸頭結構高刚性，
並且採用強制潤滑系
統，提升機器性能。



齒輪式主軸頭

除了主軸頭具有冷卻外，
所有齒輪箱內部軸承，齒
輪也採用強制循環式冷
卻。完善的冷卻系統可將
熱應變降到最低程度，並
且確保加工精度。
主軸轉速具二段高低速範
圍。低速時出力大，適合
重切削。高速時，適合精
細加工。