TAKUMI

UB Series



龍門型五軸加工中心機

UB2222
UB3222

目錄

02 **UB 系列產品簡介**

UB 系列資訊

03 機台主要結構

04 高效能主軸

機台規格資訊

06 機台尺寸圖

10 機台規格

標準與選購配備



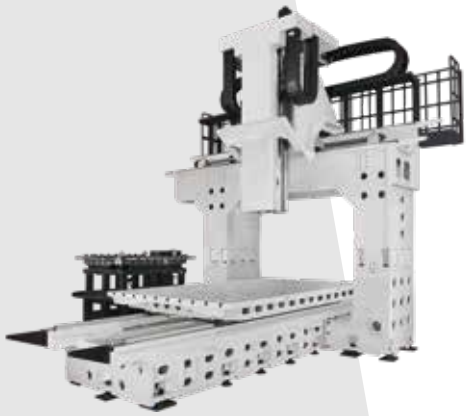
UB Series

UB 系列五軸加工中心機採用高階 DD 直驅馬達二軸頭，結合高剛性的一體式底座設計與龍門型結構，可實現優異的高精度成品表現，改寫五軸機現有框架。

精準高速的五軸聯動銑削技術，爲各類中大型高精度複雜曲面零件、高精度模具、航太與汽車產業提供卓越、高效率加工的解決方案。



01 UB Series 主要結構



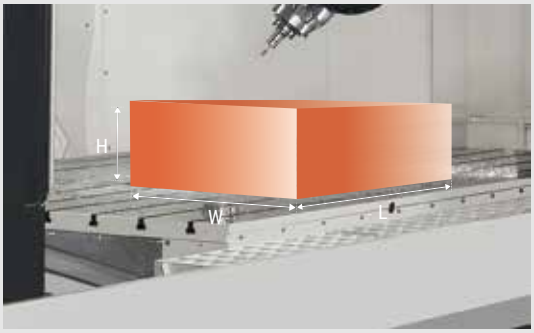
高剛性結構

一體鑄造成型的底座較分離式的設計剛性更高。可確保在高速切削時能有良好的抑震效果，切削出優異的成品表面精度。一體成型的門型立柱擁有絕佳的抗震性與耐用性，可靠度大幅提升。

高效能 DD 直驅馬達二軸頭

義大利 HSD 高端二軸頭 C 軸獨特冷卻設計，能有效控制高速與長時間加工下所產生的熱能，確保優異的工件精度。B 軸搖擺軸驅動系統採用雙 DD 直驅馬達，動力可完全 100% 傳遞，具備高速、高扭力、零背隙等優勢。





寬敞門寬設計

寬敞的門寬設計，便於操作者上下工件與夾治具操作。

最大加工尺寸 (L X W X H)

UB2222	2300 x 2250 x 1200mm
UB3222	3200 x 2250 x 1200mm

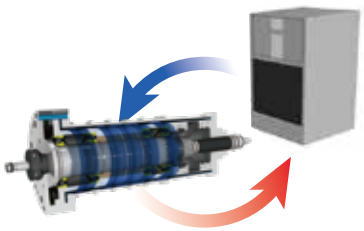
02 UB Series 主軸





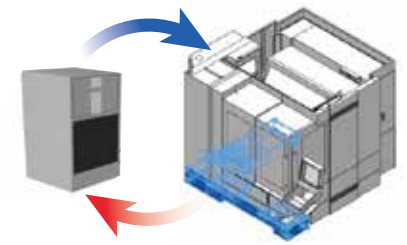
高速內藏式主軸

高速內藏式主軸在加工時具低噪音、低震動、高切削率等特性。環狀冷卻水路設計使主軸維持恆溫之外，可降低刀具端偏擺跳動，提升工件加工幾何精度及表面粗度。



主軸冷卻系統

標準配置差溫式機體同調主軸油冷機，使切削油的溫度可穩定的控制在±0.2°C。大幅減少長時間加工過程中可能發生的主軸熱變位，並在穩定的溫度條件下提高機械加工精度與主軸使用壽命。



切削液冷卻裝置

選配

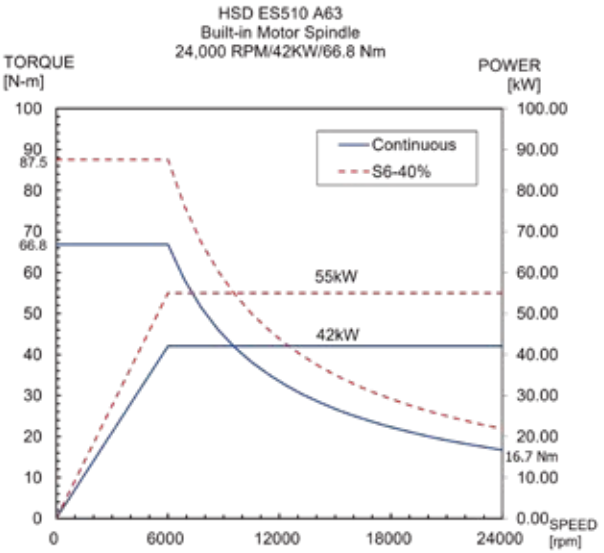
切削液冷卻裝置能有效地控制切削液中因長時間加工而產生的熱能。穩定的切削液溫度能確保絕佳的工件精度並延長刀具使用壽命。

主軸輸出功率 - 扭矩

24,000rpm 內藏式主軸 (標準 : UB2222, UB3222)

42/55 kW 功率 (連續輸出功率/S6-40%)

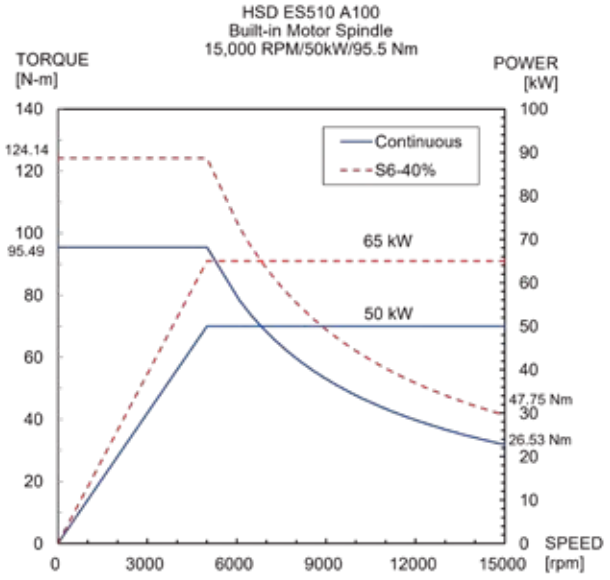
66.8/87.5 N.m 扭矩 (連續輸出扭矩/S6-40%)



15,000rpm 內藏式主軸 (選配 : UB2222, UB3222)

50/65 kW 功率 (連續輸出功率/S6-40%)

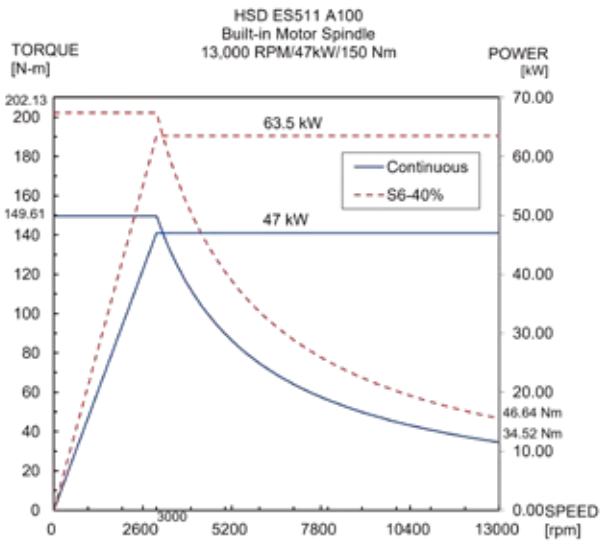
95.49/124.1 N.m 扭矩 (連續輸出扭矩/S6-40%)



13,000rpm 內藏式主軸 (選配 : UB2222, UB3222)

47/63.5 kW 功率 (連續輸出功率/S6-40%)

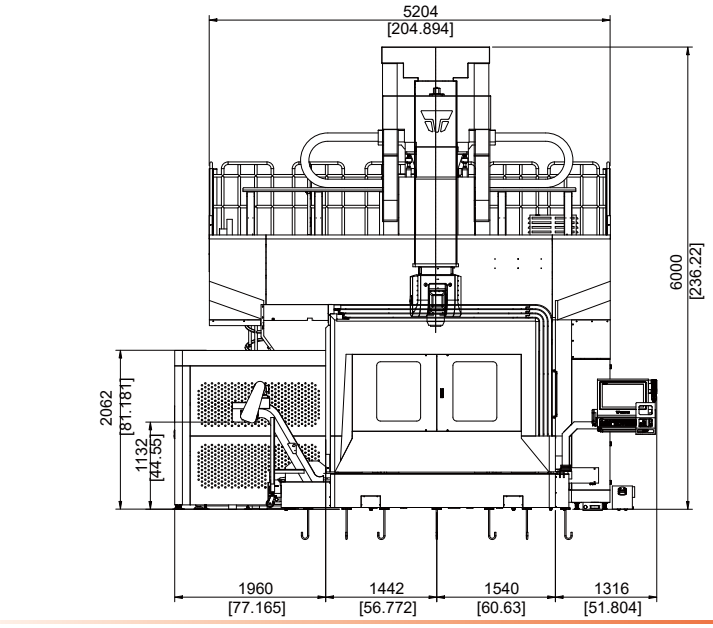
149.6/202.1 N.m 扭矩 (連續輸出扭矩/S6-40%)

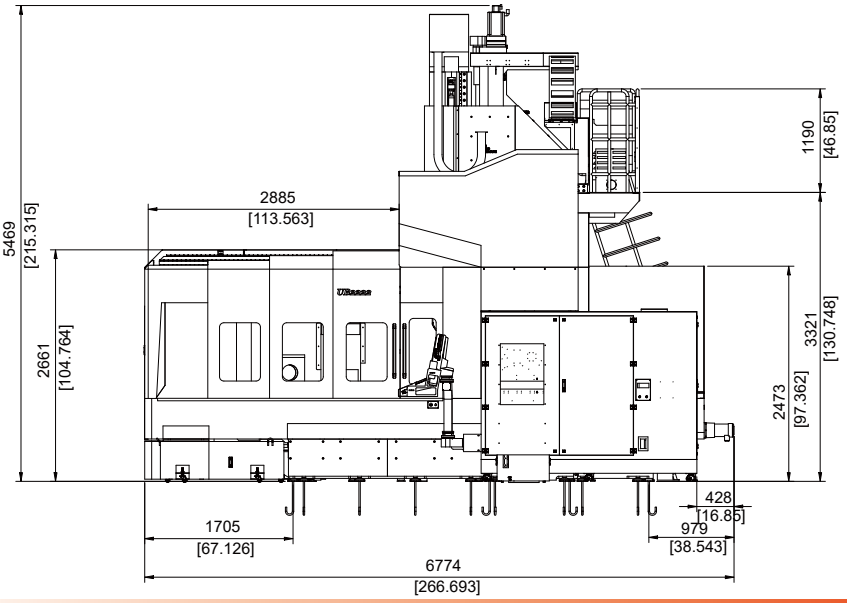


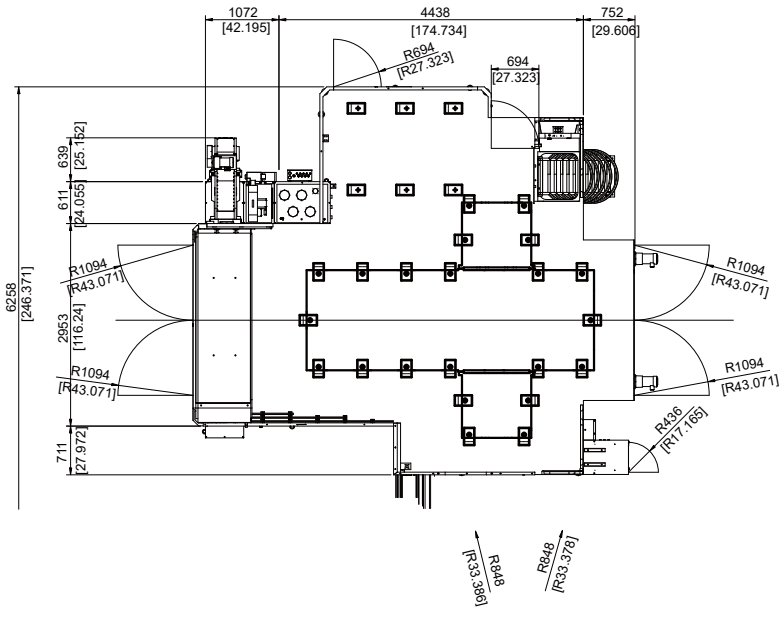
外觀尺寸圖

UB2222

單位 : mm



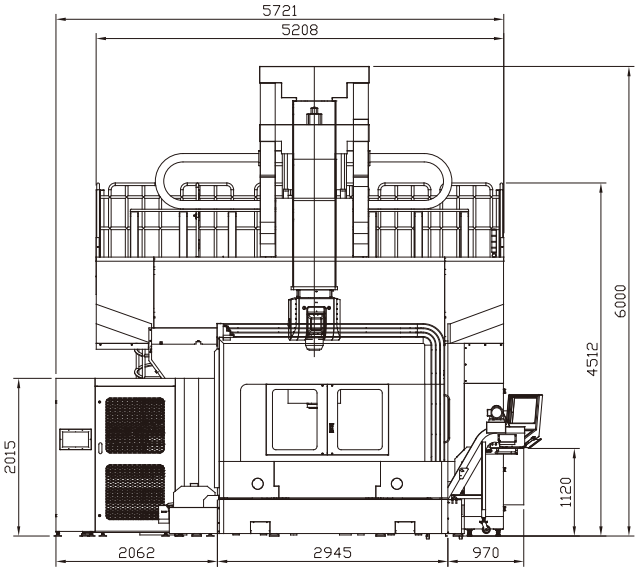


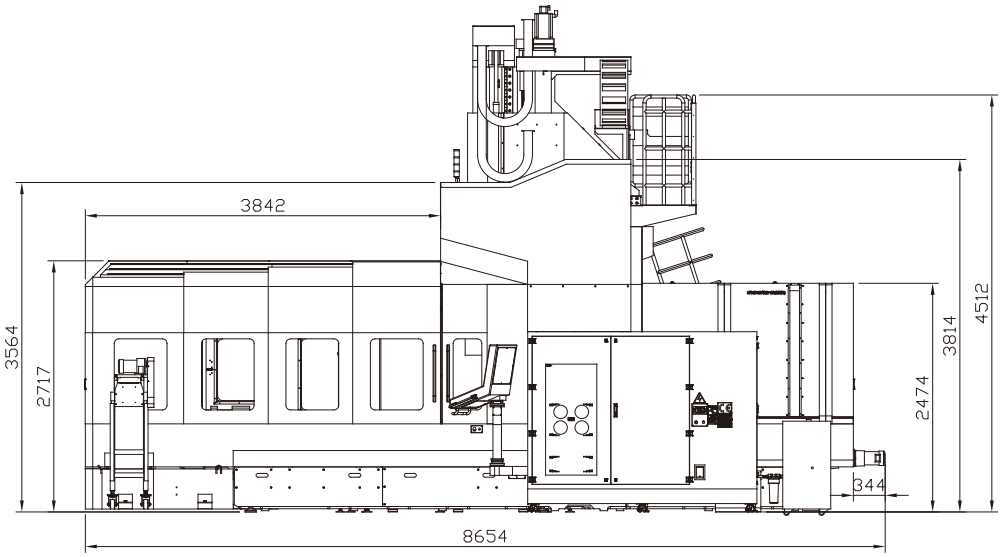


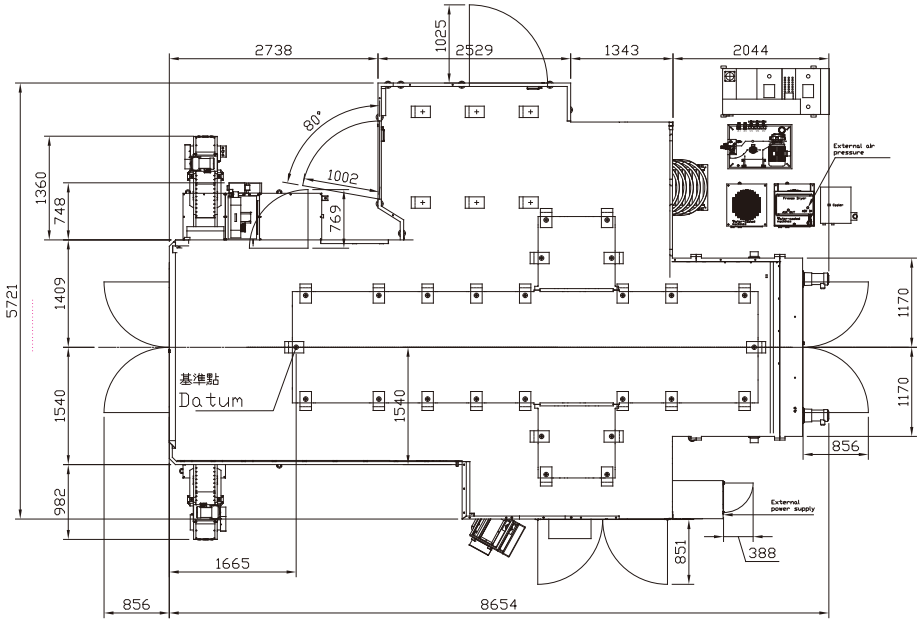
外觀尺寸圖

UB3222

單位 : mm



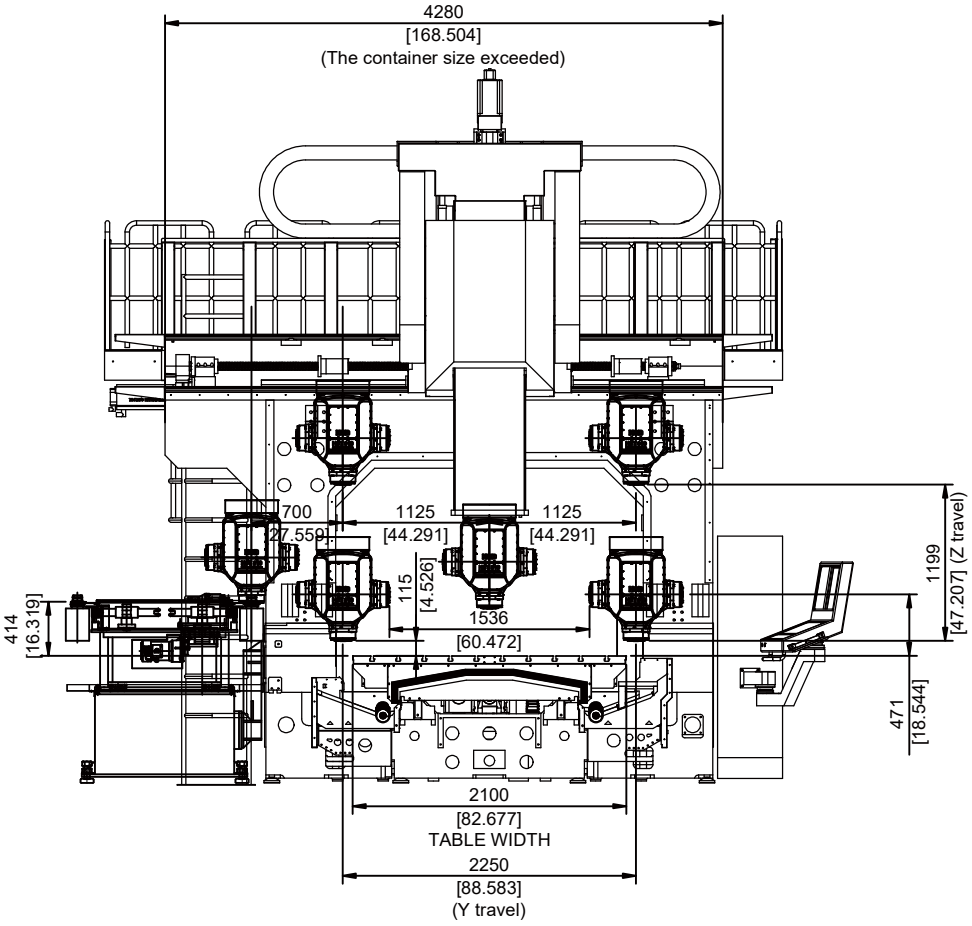


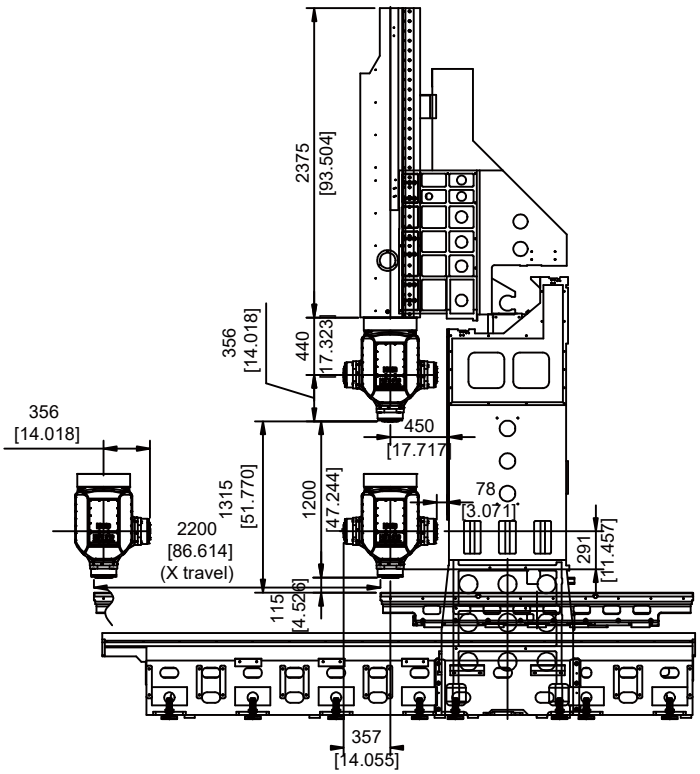


加工範圍

UB2222

單位 : mm

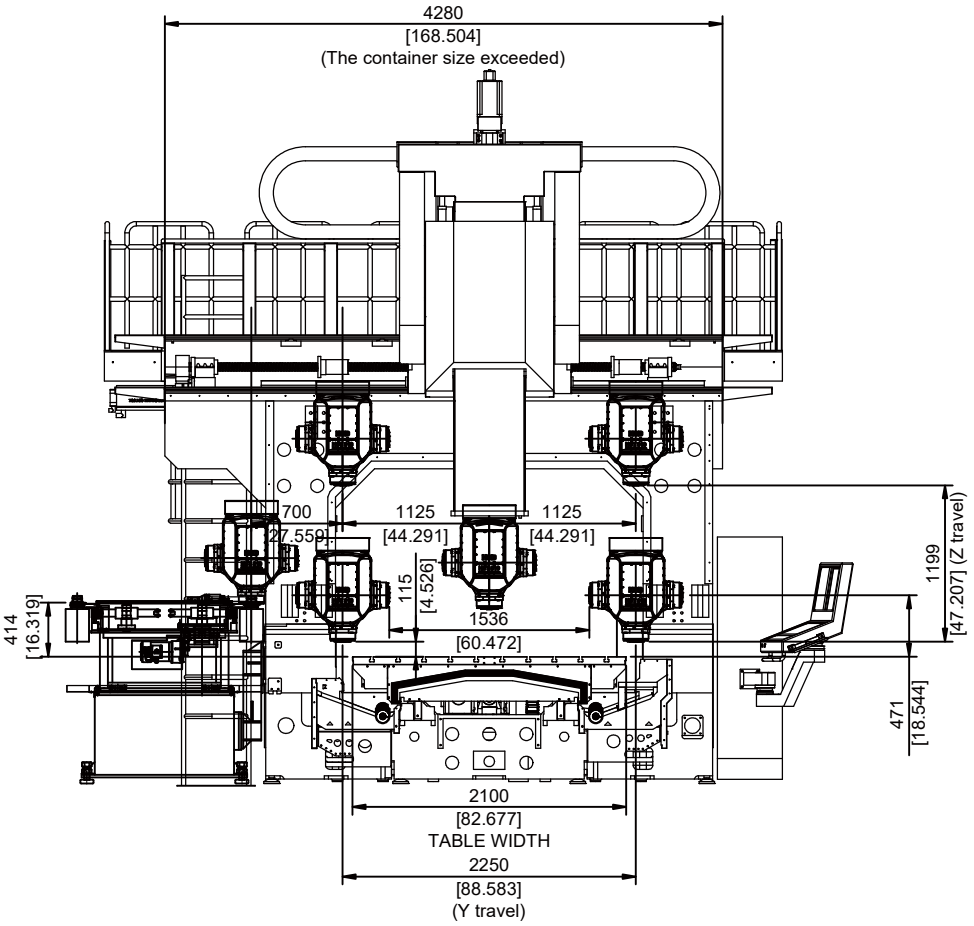


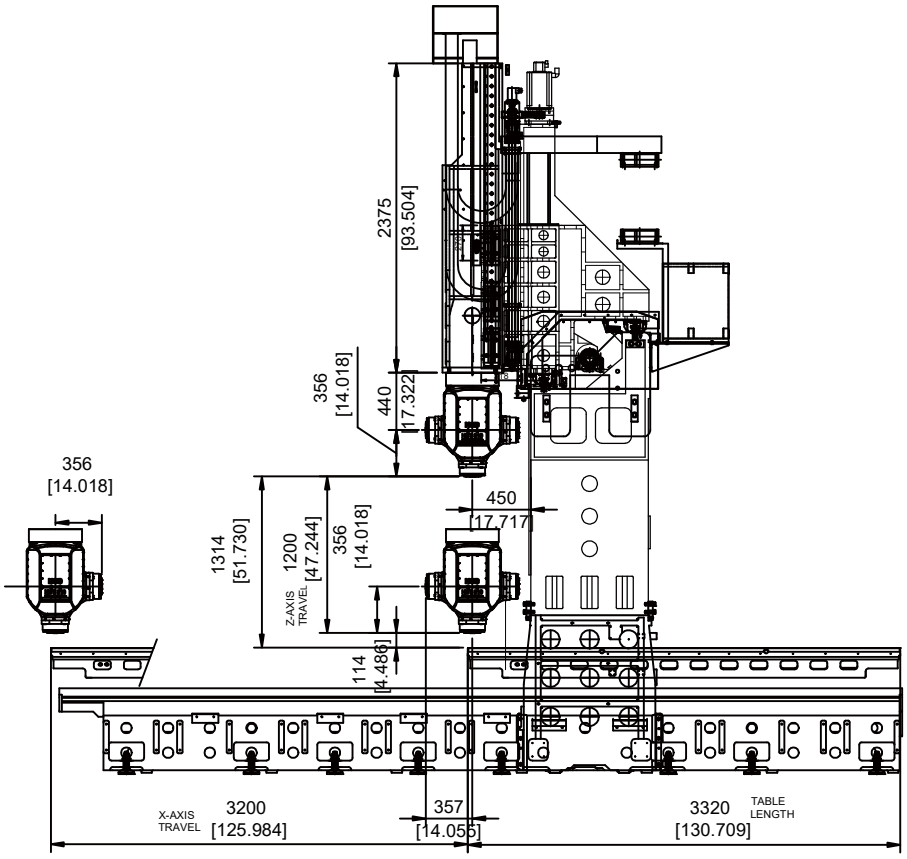


加工範圍

UB3222

單位 : mm





機台規格

行程	UB2222	UB3222
X 軸	2200mm	3200 mm
Y 軸	2250mm	2250mm
Z 軸	1200mm	1200mm
主軸鼻端到工作台距離	130-1330mm (24krpm, 單臂式) / 115-1315mm (24krpm, 雙臂叉型) 180-1380mm (15krpm, 雙臂叉型) / 113-1313mm (13krpm, 雙臂叉型)	

工作台		
工作台面積	2400 x 2100mm	3320 x 2100mm
工作台最大荷重	8000kg	8500kg
T型槽 (寬度x間距x數量)	22mm x 200mm x 10	22mm x 200mm x 10

主軸				
主軸型式	內藏式 HST810 (ES510) 單臂式	內藏式 HST810 (ES510) 雙臂叉型	內藏式 HST810 (ES510) 雙臂叉型	內藏式 HST810 (ES511) 雙臂叉型
主軸轉速	24000rpm	24000rpm	15000rpm	13000rpm
主軸馬達功率	42kW/55kW (Cont./S6-40%)	42kW/55kW (Cont./S6-40%)	50kW/65kW (Cont./S6-40%)	47kW/63.5kW (Cont./S6-40%)
主軸錐度	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A100

進給		
快速進給速率 (X/Y/Z)	20/16/16m/min	16/16/16m/min
切削進給速率	12000mm/min	12000mm/min
三軸馬達功率 (X/Y/Z)	11 / 8.9 / 8.6 kW	11 / 8.9 / 8.6 kW

二軸旋轉主軸頭				
型式	單臂式 (A/C軸)	雙臂叉型 (B/C軸)	雙臂叉型 (B/C軸)	雙臂叉型 (B/C軸)
C 軸旋轉範圍	±220°	±220°	±220°	±220°
C 軸定位精度	±2"	±2"	±2"	±2"
C 軸旋轉速度	30rpm	30rpm	30rpm	30rpm
C 軸工作扭矩 (連續)	688Nm	688Nm	688Nm	688Nm
C 軸工作扭矩 (最大)	1250Nm	1250Nm	1250Nm	1250Nm
A/B 軸旋轉範圍	±100°	±100°	±100°	±100°
A/B 軸定位精度	±5"	±5"	±5"	±5"
A/B 軸旋轉速度	30rpm	30rpm	30rpm	30rpm
A/B 軸工作扭矩 (連續)	391Nm	391Nm	782Nm	782Nm
A/B 軸工作扭矩 (最大)	707Nm	1414Nm	1414Nm	1414Nm

ATC 與刀庫		
刀庫型式	非刀臂式 (HSK-A63)	非刀臂式 (HSK-A100)
刀庫容量	40pcs	32pcs
最大刀徑:相鄰刀/空鄰刀	95/125mm	125/180mm
最大刀具長度	300mm	300mm
最大刀具重量	8kg	15kg

系統需求	
氣壓源	6kgf/cm²
電力源	125kVA

機器淨重		
機器淨重	38000kg	44000kg

＊本公司保留產品規格外觀、配備變更之權利，恕不另行通知

標準與選購配備

標準配備:

Heidenhain TNC7, 24"LCD
24,000 rpm, HSK-A63, 內藏式主軸, 單臂式
40刀, 非刀臂式刀庫
旋轉軸編碼器
DCM 防碰撞監控功能
Kinematics 功能
主軸吹氣裝置
切削吹氣
主軸油冷機
自動集中潤滑系統
三軸絕對式定位馬達
全密閉式防護罩
LED 工作照明燈
工作指示燈
清潔水槍/空氣槍
油水分離機
鏈板式切削輸送機與沖水系統
三軸光學尺
X 軸螺桿中空冷卻
電氣箱空調冷卻機
基本工具箱
水平調整螺栓及基礎塊
操作手冊
CE 認證

選購配件:

24,000rpm, HSK-A63, 內藏式主軸, 雙臂叉型
15,000rpm, HSK-A100, 內藏式主軸, 雙臂叉型
13,000rpm, HSK-A100, 內藏式主軸, 雙臂叉型
32刀, 非臂式刀庫 (HSK-A100)
48刀, 非臂式刀庫 (HSK-A100)
Y/Z 軸螺桿中空冷卻
油霧回收裝置
切削油霧裝置
工件量測系統
刀長量測系統
刮板式鐵削輸送機
主軸溫升回饋補償系統
主軸中心出水裝置 30bar, 70bar
變壓器

TAKUMI
台灣赫可製造股份有限公司
437 台中市大甲區工十路10 號

T +886 4 26811215
F +886 4 26822803
sales-os@takumi.com.tw
www.takumi.com.tw

HURCO COMPANIES, INC.

UB-01-ZH-202608