

精度和性能的工藝

# VTURN S20/S26/S36

Strong  
and  
Steady  
Turning  
Center

- 伺服刀塔 (S20(CM), S26(CM), S36CM)
- 一體式床台結構
- 硬軌 (貼耐磨樹脂)
- 高推力
- C軸 (選配)
- 旋轉操作箱



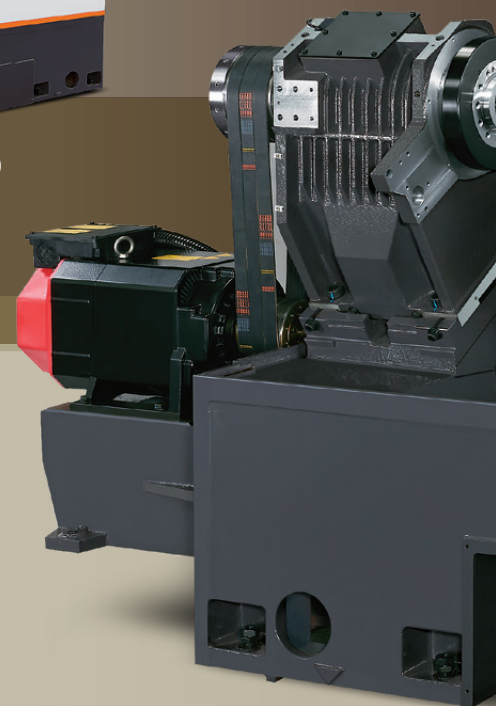
流暢且穩定的性能

# Vturn-S20 車床

- 傾斜 30° 一體式床台結構
- 大旋徑 600 mm
- 8" 油壓夾頭 / 4200 rpm
- Z 軸行程 400/600 mm (S20/40, S20/60)
- 程式尾座
- 機器寬 2300 mm (Vturn-S20/40) 搭配後排屑輸送機
- 快速進給 20/24 m/min (X/Z)
- C 軸 (選配)

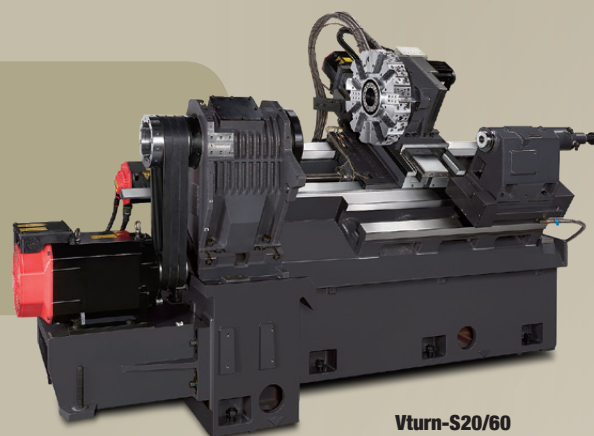
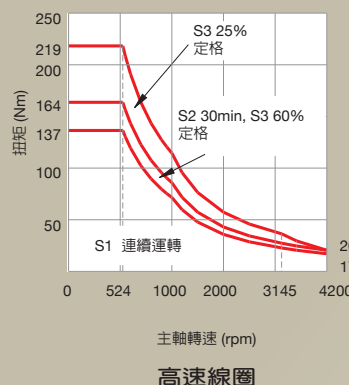
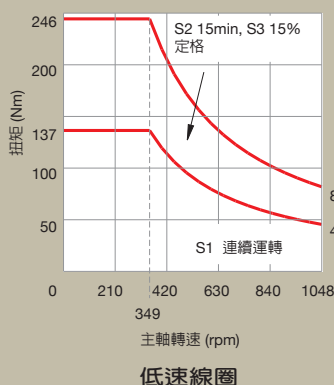
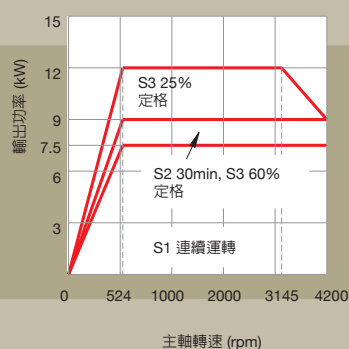
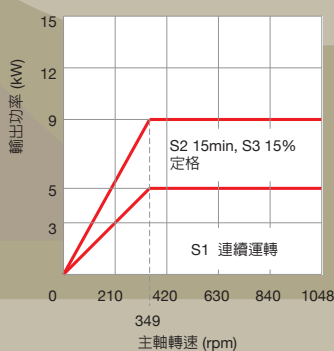


Vturn-S20/40



## 主軸 12 kW (S3-15%)

- 主軸輸出扭矩 246 Nm (S3-15%)
- 低基底轉速 349 rpm
- NN 型式 (滾柱) 軸承
- 縮短皮帶長度
- 台中精機自製主軸

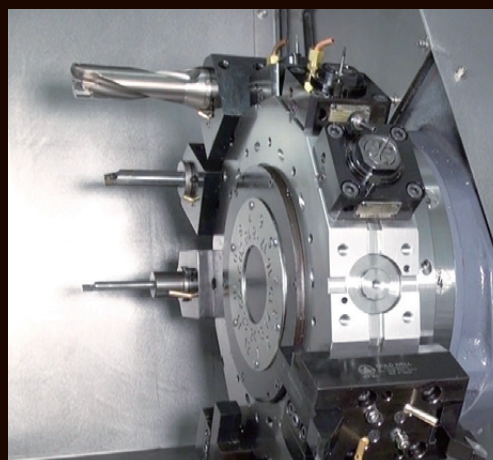
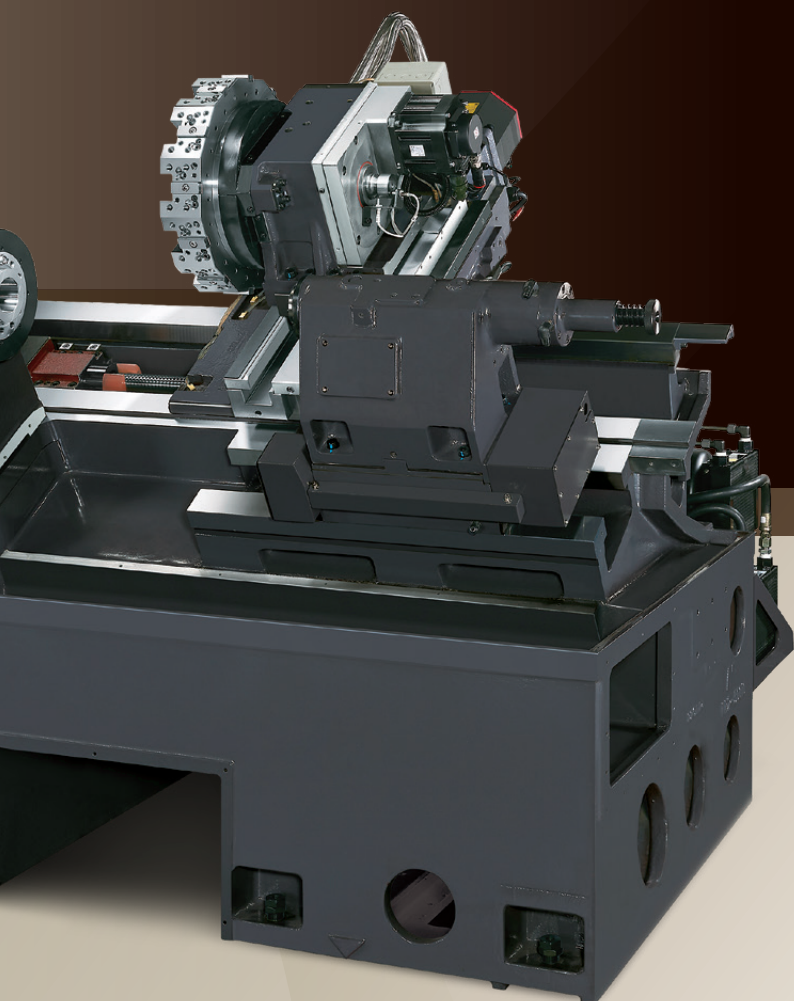


Vturn-S20/60

## 硬軌寬 55/70 mm (X/Z)

- 快速進給 20/24 m/min (X/Z)
- 平穩的操作保證
- 台中精機自製主軸





## 台中精機自製伺服刀塔 0.8 秒 (相鄰刀)

- 換刀時間 0.8 秒 (相鄰刀)，1.0 秒 (對向刀)
- 大推力 (Z 軸) 852 kgf
- 選配：銑削刀塔 BMT-55 (3 片式聯軸器，伺服)
- 12 刀座動力刀 (選配)
- 銑削功率 2.2 kW / 4000 rpm (選配：6000 rpm)

Vturn-S20/40



Vturn-S20/60

## 尾座 MT-4

- 尾座底部雙缸夾緊
- 由鞍座帶動可程式尾座



Vturn-S20/40

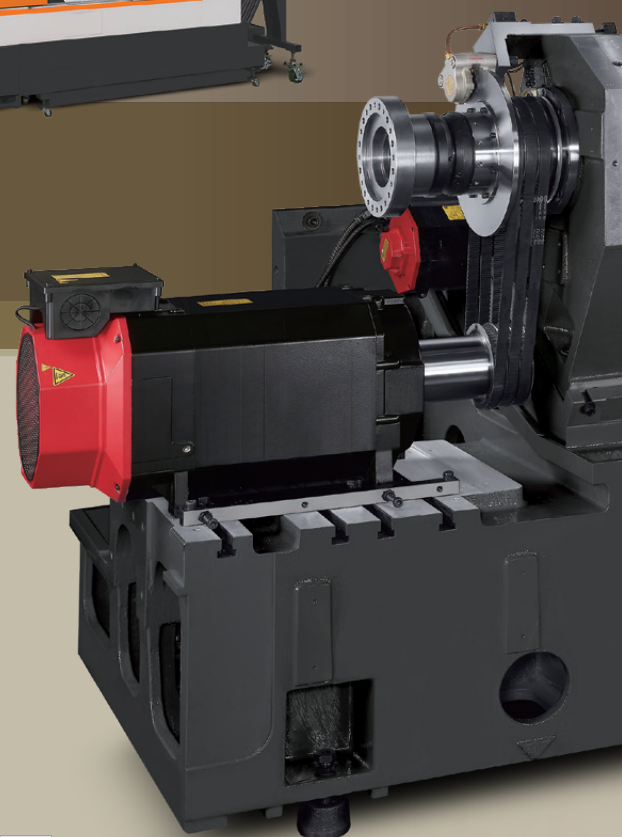
## 後方/右側輸送帶

- 矩形結構便於後排屑處理 (Vturn-S20/40) 減少佔地面積 (機器寬度 2300 mm)
- 門型機械手可安裝於機台底座上，提升穩定性與生產力。

流暢且穩定的性能

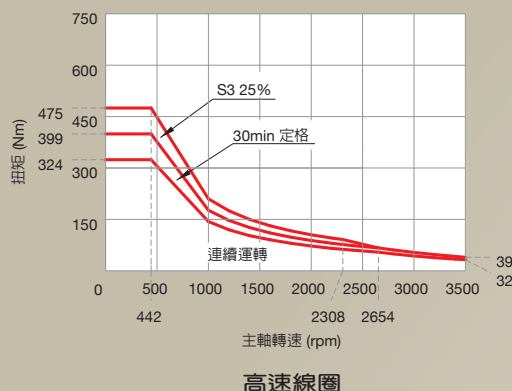
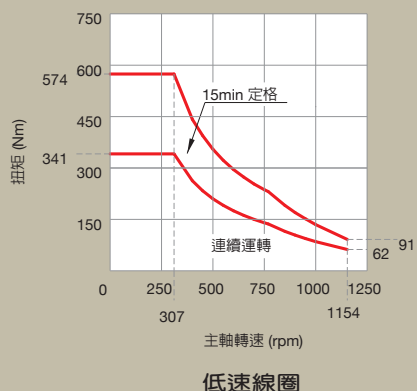
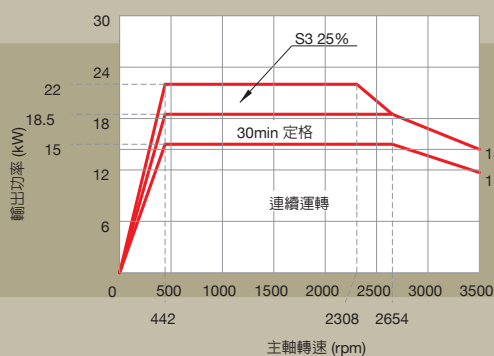
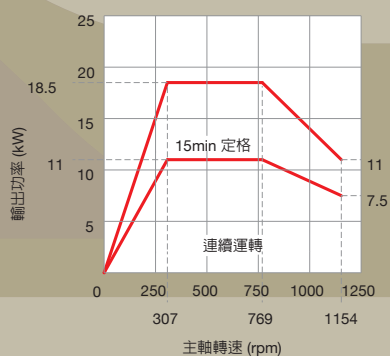
# Vturn-S26 車床

- 傾斜 30° 一體式床台結構
- 大旋徑 600 mm
- 10" 油壓夾頭 / 3500 rpm
- Z 軸行程 610 / 1100 mm (S26/60, S26/110)
- 大推力 1582 kgf
- 快速進給 18/24 m/min (X/Z)
- 機台重 5750 / 6350 kg (S26/60, S26/110)
- C 軸 (選配)

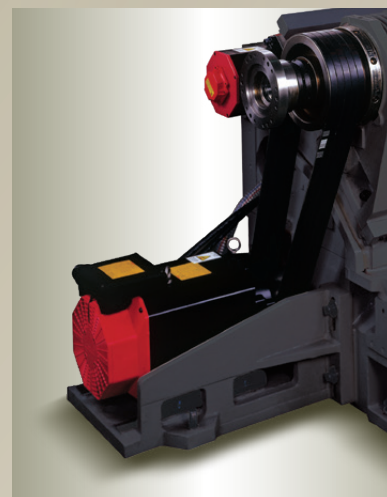


## 主軸 22 kW (S3-25%)

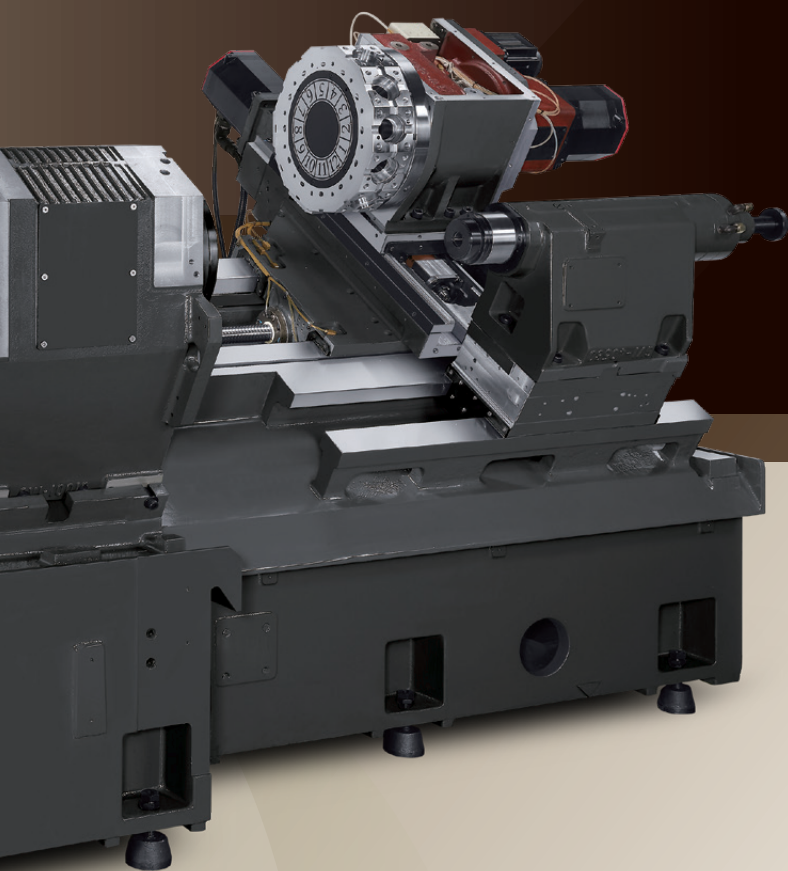
- 主軸輸出扭矩 574 Nm (S3-25%)
- 低基底轉速 307 rpm
- 台中精機自製主軸
- 縮短皮帶長度
- NN 型式 (滾柱) 軸承



## 標準皮帶設計







## 台中精機自製伺服刀塔 0.8秒 (相鄰刀)

- 換刀時間 0.8 秒 (相鄰刀) , 1.0 秒 (對向刀)
- 大推力 (Z 軸) 1441 kgf
- 選配：銑削刀塔 BMT-55 (3 片式聯軸器，伺服)
- 12 刀座動力刀 (選配)
- 銑削功率 4.5 kW / 4000 rpm (選配：6000 rpm)



米漢納鑄件  
**GB300**

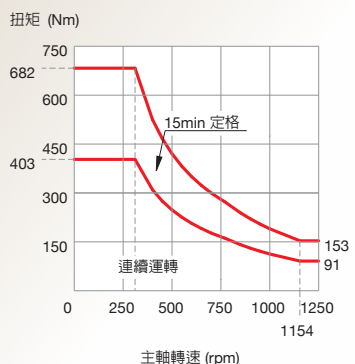
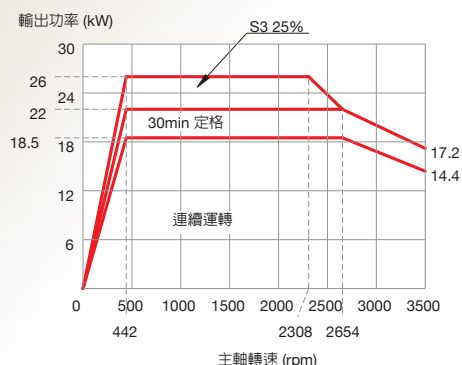
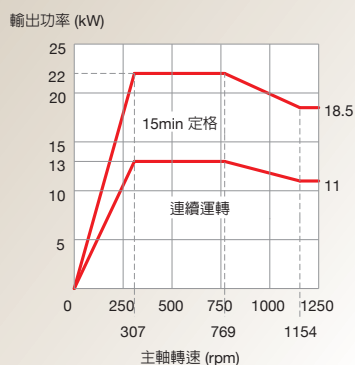
## 尾座 MT-5

- 尾座底部雙缸夾緊
- 由鞍座帶動可程式尾座
- 可選購 MT-4 活動式心軸

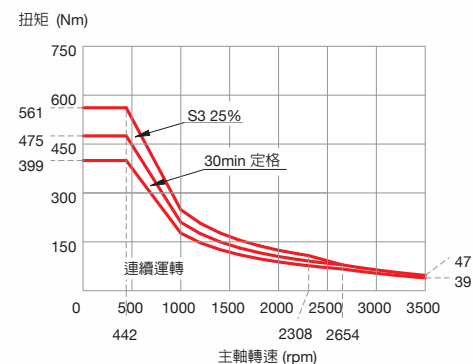
## 硬軌寬 64/80 mm (X/Z)

- 快速進給 18/24 m/min
- 平穩的操作保證
- 台中精機自製鑄件

## 選配主軸 26 kW (S3-25%)



低速線圈

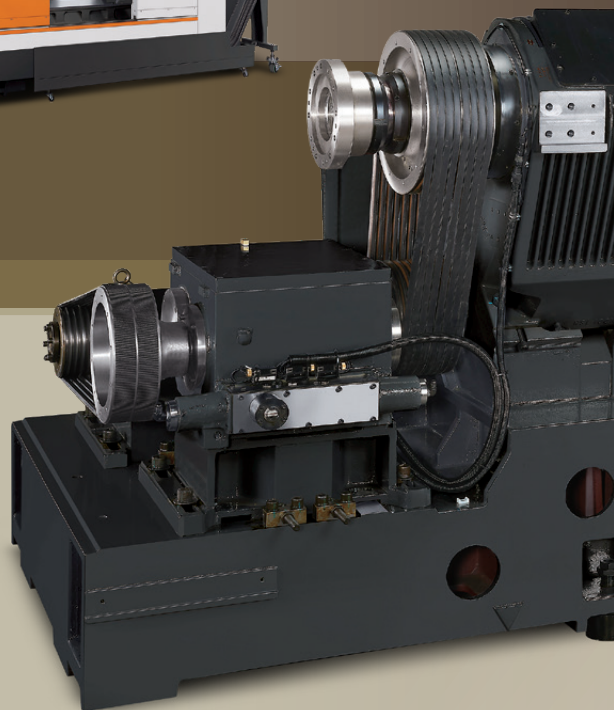


高速線圈

## 2 段式變速箱的強勁性能

# Vturn-S36 車床

- 採用 A2-11 主軸鼻端，搭配 2 段式變速箱
- 傾斜 $45^{\circ}$ 一體式床台結構
- 大旋徑 780 mm
- 12" 油壓夾頭 / 2500 rpm
- Z 軸行程 850 / 1250 mm (S36/85, S36/125)
- 大推力 1582 kgf
- 快速進給 18/20 m/min (X/Z)
- C 軸配備大功率主軸馬達

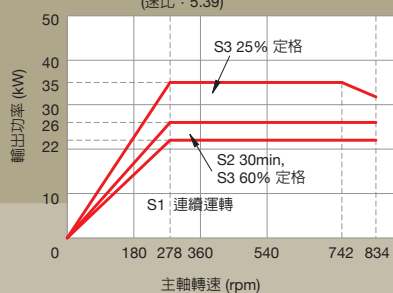


2 段式變速箱

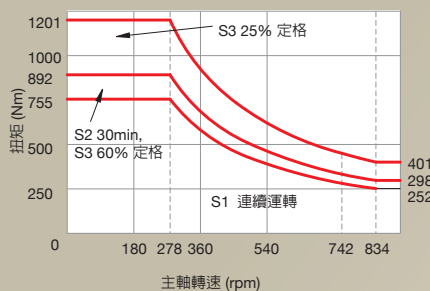
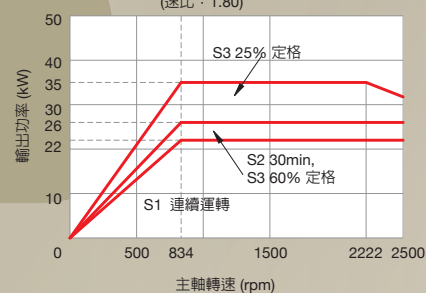
## 主軸 26 kW (S3-25%)

- 主軸鼻端 A2-11 規格搭配二段式變速箱
- 主軸輸出扭矩 1201 Nm (S3-15%)
- 低基底轉速 278 rpm
- NN 型 (滾柱) 軸承

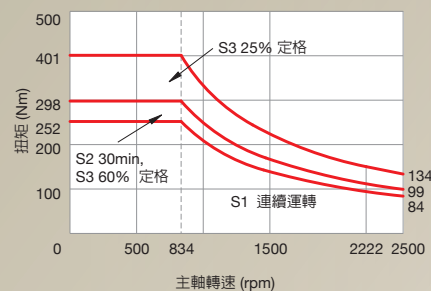
第一段變速 278~834 rpm  
(速比：5.39)



第二段變速 834~2500 rpm  
(速比：1.80)

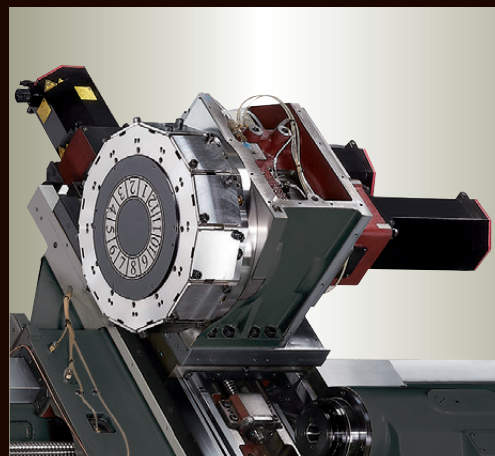
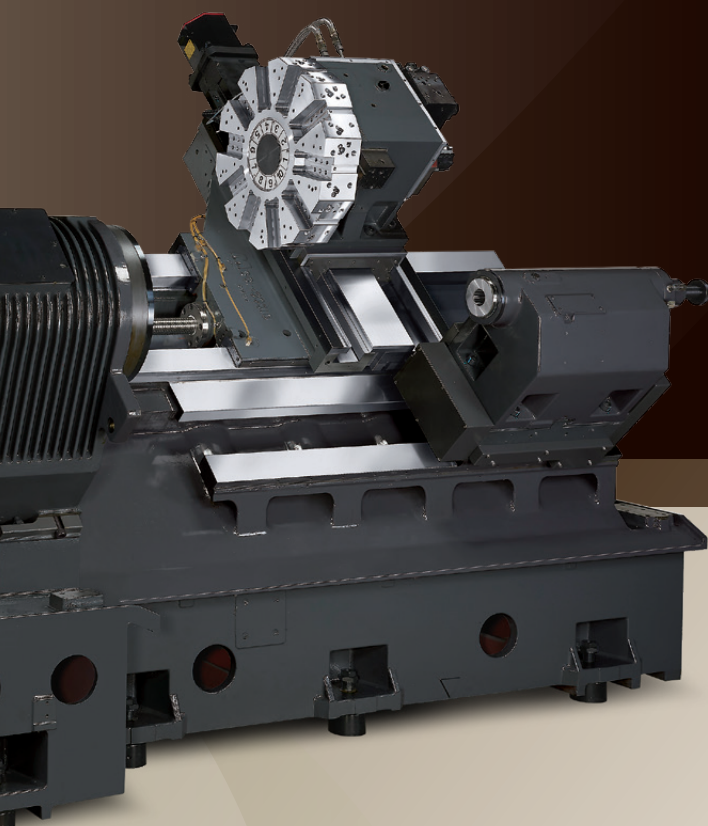


低速線圈



高速線圈





## 台中精機自製油壓刀塔

- 換刀時間 0.9 秒 (相鄰刀), 1.8 秒 (對向刀)
- 大推力 (Z 軸) 1582 kgf
- 選配：銑削刀塔 BMT-55 (3 片式聯軸器, 伺服)
- 12 刀座動力刀
- 銑削功率 7 kW / 3000 rpm

## 硬軌寬 85/90 mm (X/Z)

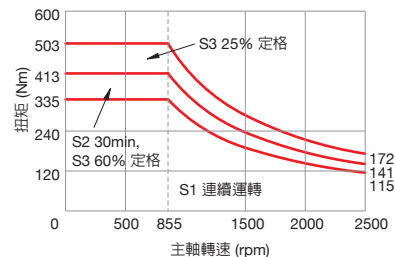
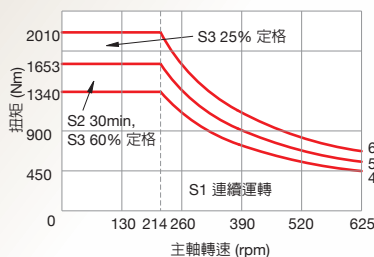
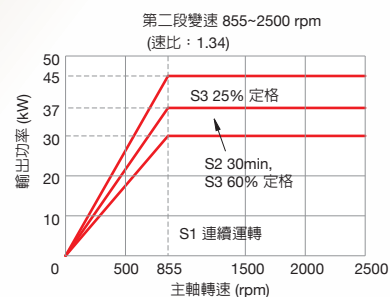
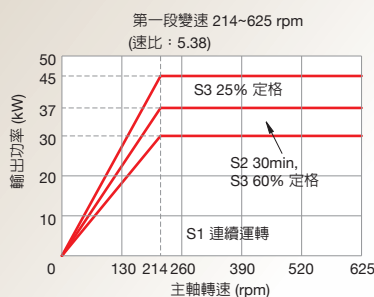
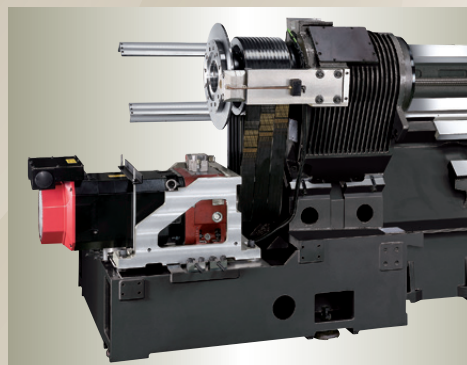
- 快速進給 18/20 m/min
- 平穩的操作保證

## 尾座 MT-5

- 尾座底部雙缸夾緊
- 由鞍座帶動程式尾座
- 可選購 MT-4 活動式心軸

## C軸 (選配) 使用 GTP 變速箱及主軸馬達 45 kW (S3-25%)

- GTP 二段式變速箱
- 主軸輸出扭矩 2010 Nm (S3-15%)
- 低基底轉速 214 rpm



# 標準與選擇配備

- Fanuc Oi-TF Plus (Type-1) 控制器 10.4" 螢幕
- 程式尾座
- 旋轉式操作箱
- 活動門移動採用圓柱線性導軌
- Z 軸大擋板沖屑
- 內置 LED 燈(機內)
- 正面壓力表
- 鐵屑輸送帶 (含鐵屑推車)



鐵屑輸送帶馬達護蓋 (選配)



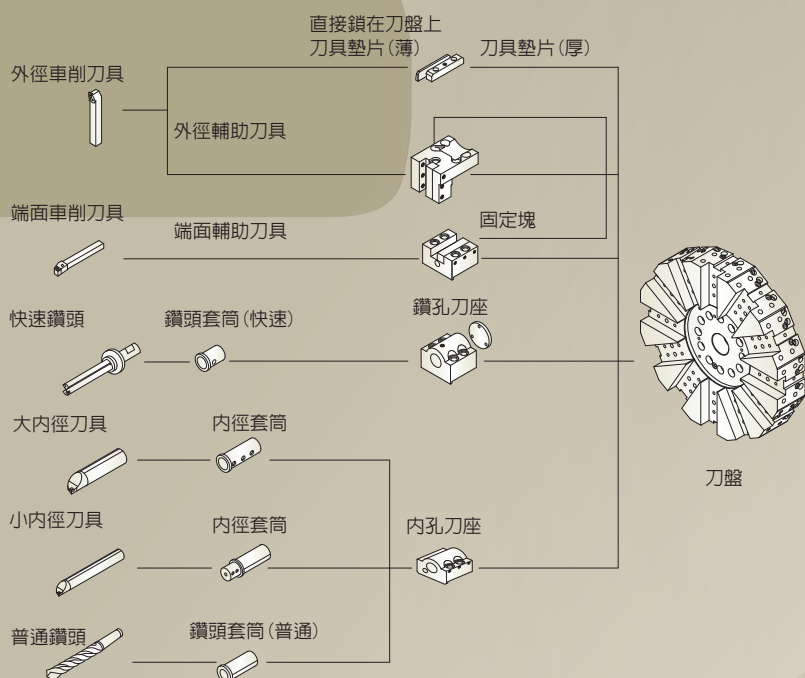
鐵屑輸送帶 (標配)

大擋板沖屑 (標配)



## 刀具系統圖 (不包括 BMT 刀塔模組)

| 刀具 \ 型式 | Vturn-S20 | Vturn-S26 | Vturn-S36 |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 外徑刀尺寸   | 25 mm     | 25 mm     | 32 mm     |
| 內孔刀座尺寸  | 40 mm     | 50 mm     | 50 mm     |
| 外徑輔助刀座  | 1         | 1         | 1         |
| 端面輔助刀座  | 1         | 1         | 1         |
| 內徑刀座    |           |           |           |
| 40 mm   | 6         | 7         | -         |
| 50 mm   | 選配        | 1         | 5         |
| 內徑套筒    |           |           |           |
| 8 mm    | 1         | 選配        | -         |
| 10 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 12 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 16 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 20 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 25 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 32 mm   | 2         | 2         | 2         |
| 40 mm   | -         | -         | 2         |
| 鑽頭套筒    |           |           |           |
| MT1     | 1         | 1         | -         |
| MT2     | 1         | 1         | -         |
| MT3     | 1         | 1         | 選配        |
| MT4     | 選配        | 1         | 1         |
| 快速鑽孔套筒  |           |           |           |
| 20 mm   | 選配        | 選配        | -         |
| 25 mm   | 1         | 1         | 1         |
| 32 mm   | 1         | 1         | 1         |
| 40 mm   | -         | -         | 選配        |





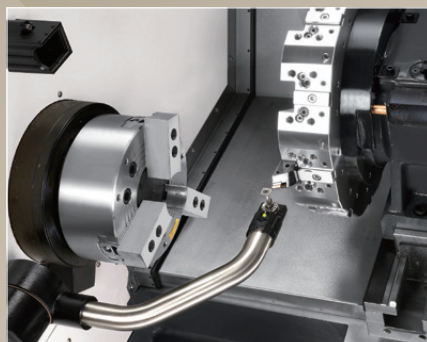


鐵屑輸送帶 (標配)

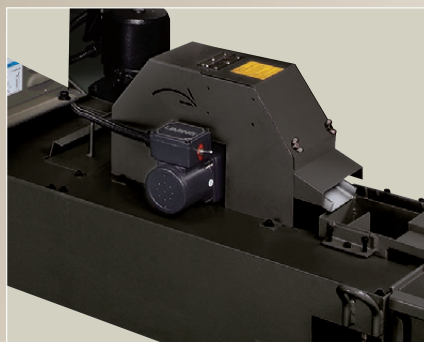


15" 螢幕 (選配)

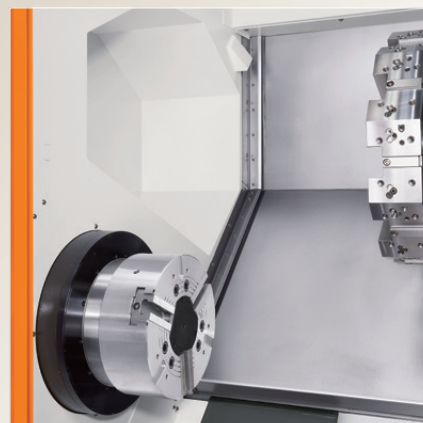
刀具量測器 (選配)



油水分離 (選配)



中隔板內凹 350 mm (S26 選配)



門型機械手 (選配)



## 機械顏色選擇

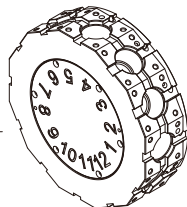


標準色



RAL-7024

(銑削刀塔)

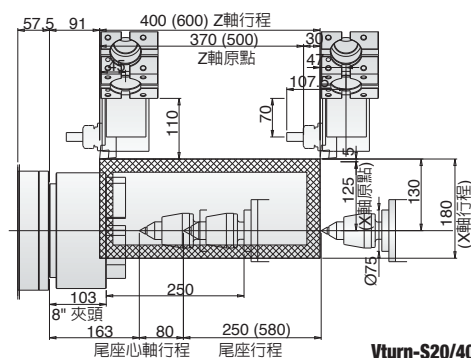


## BMT-65 (Vturn-S26CM)



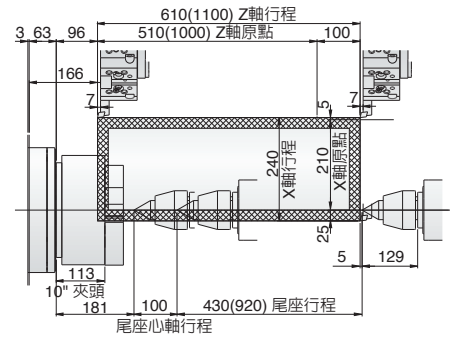
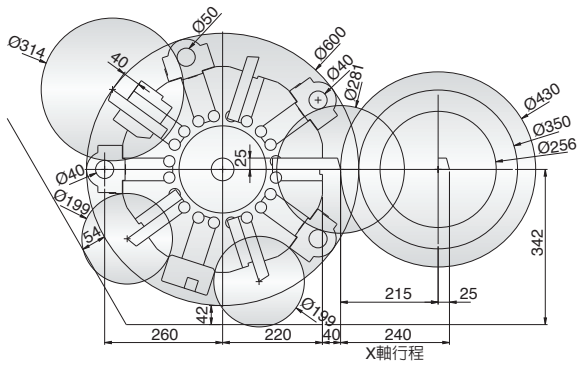
單位：mm

## Vturn-S20

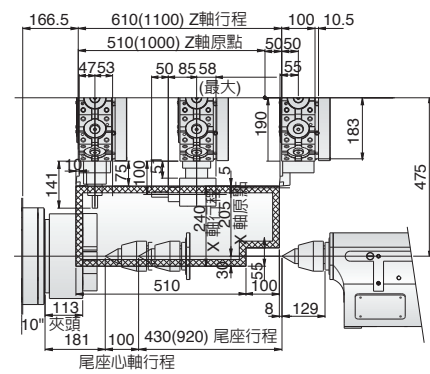
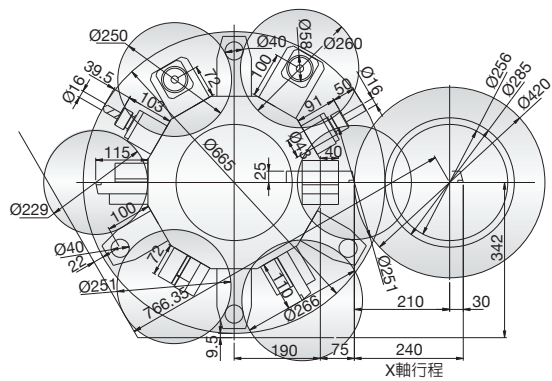


### Vturn-S20/40 (S20/60)

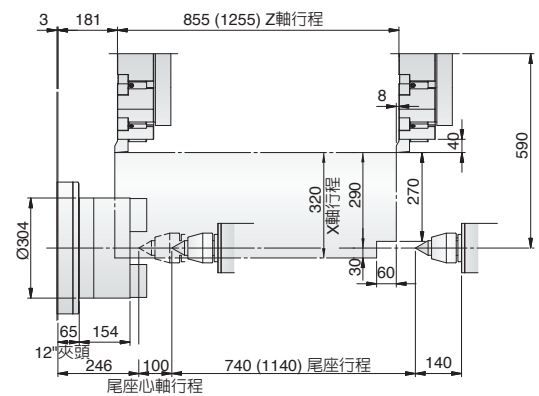
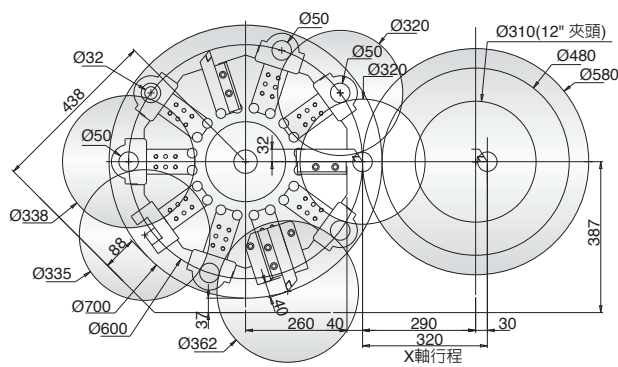
## Vturn-S26



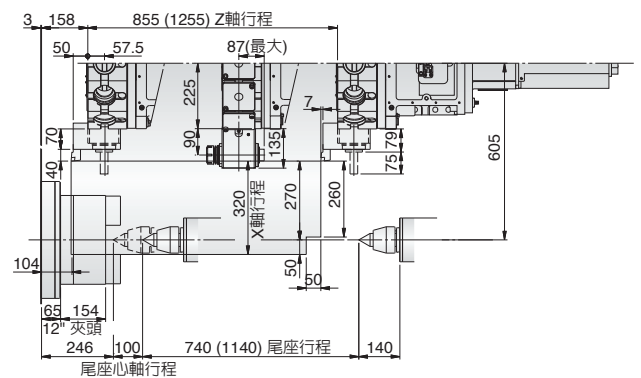
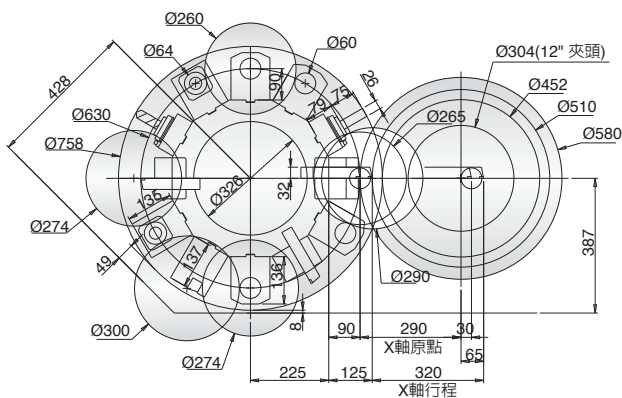
## Vturn-S26CM



## Vturn-S36



## Vturn-S36CM

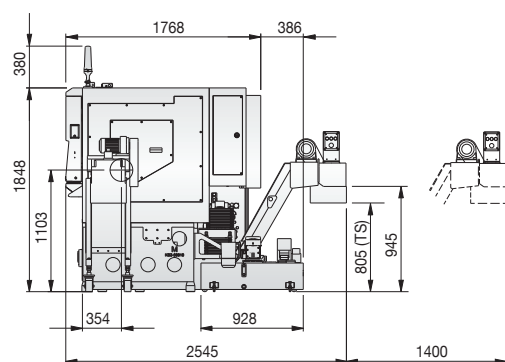
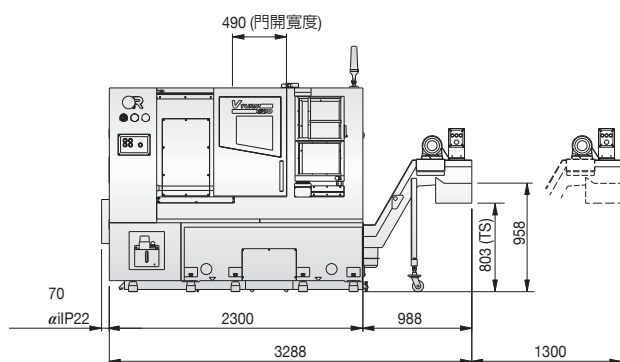
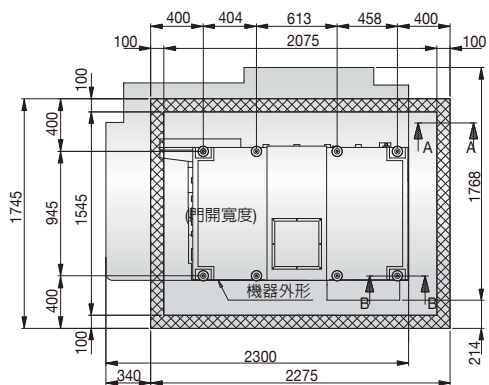
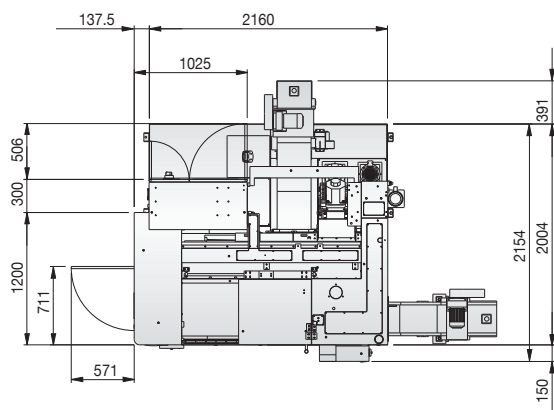


### Vturn-S36/85 (S36/125)



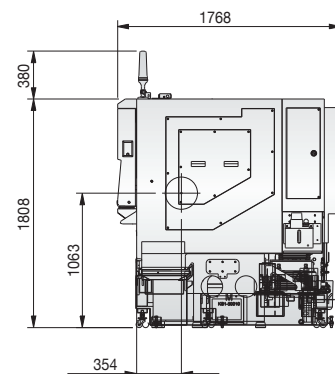
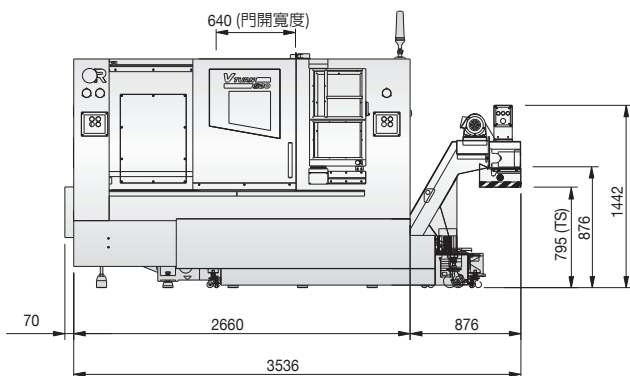
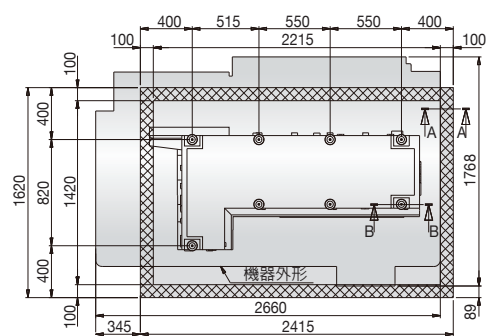
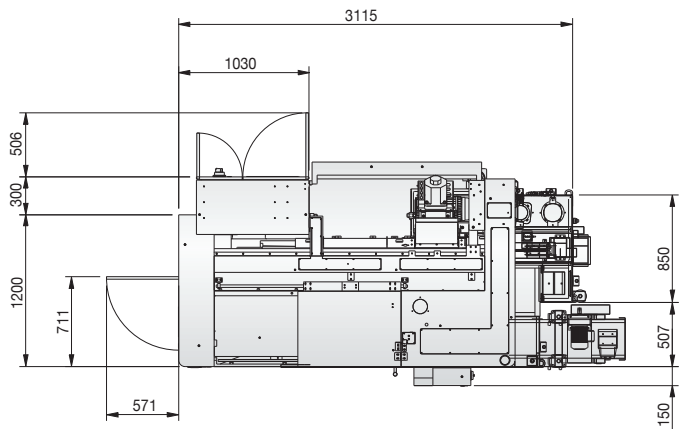
# 外觀尺寸圖

## Vturn-S20/40 (標配後排屑輸送機)



單位：mm

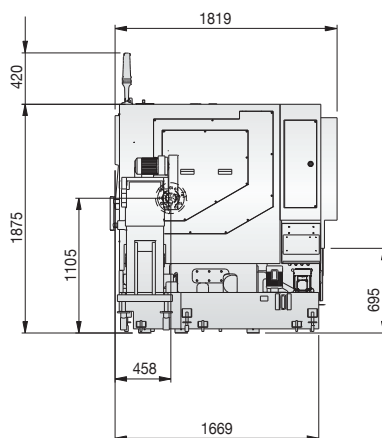
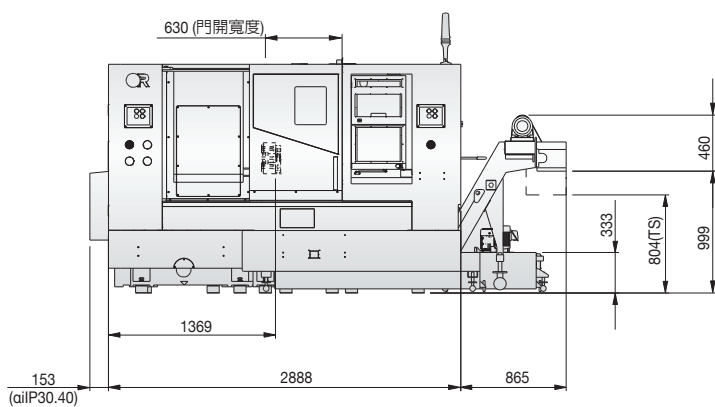
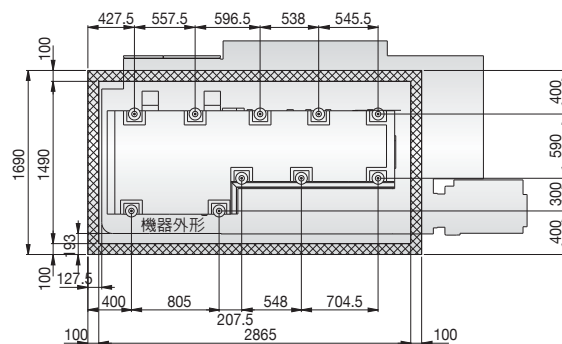
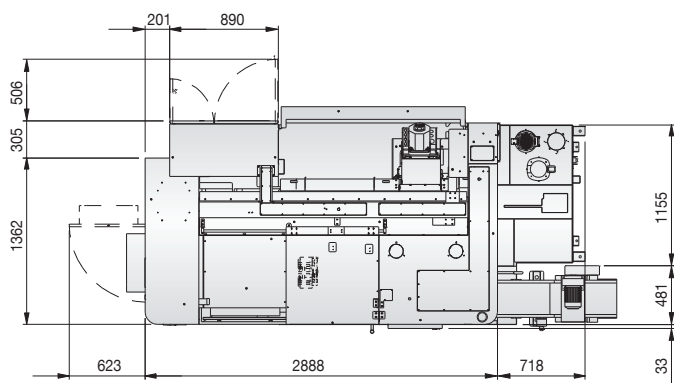
## Vturn-S20/60



單位：mm

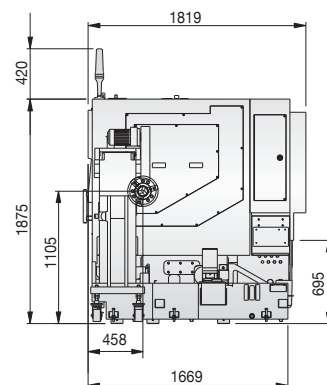
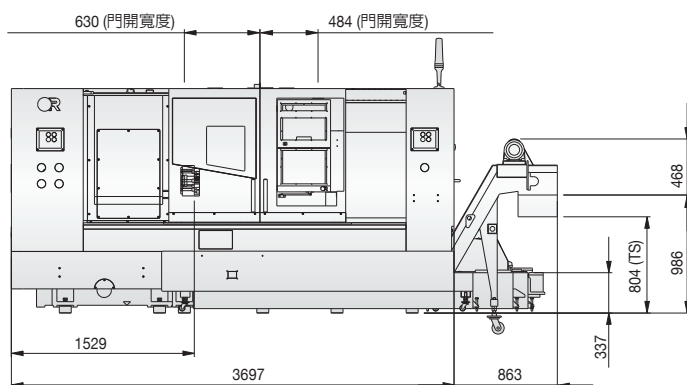
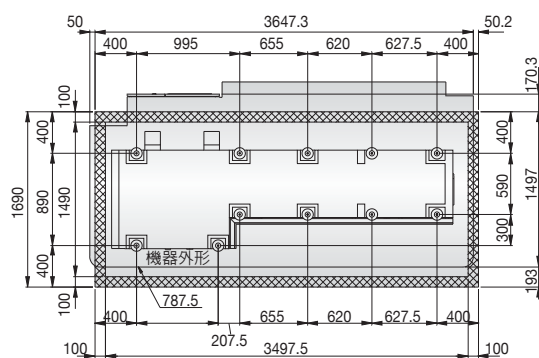
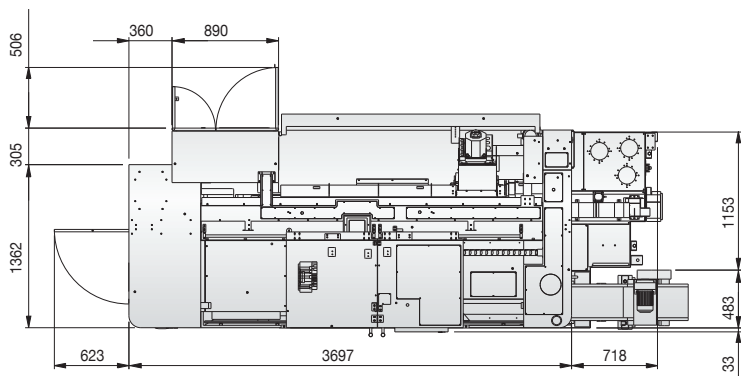
# 外觀尺寸圖

## Vturn-S26/60



單位：mm

## Vturn-S26/110



單位：mm

## Vturn-S36/85



## Vturn-S36/125





# 機械規格

| 項目   |                          | 單位     | Vturn-S20/40 (CM)<br>Vturn-S20/60 (CM)        | Vturn-S26/60 (CM)<br>Vturn-S26/110 (CM)  | Vturn-S36/85 (CM)<br>Vturn-S36/125 (CM)                |
|------|--------------------------|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 加工範圍 | 床面旋徑                     | mm     | Ø600                                          | Ø600                                     | Ø740 (到前面門距離)                                          |
|      | 標準車削直徑                   | mm     | Ø230 (Ø250)                                   | Ø350 (Ø285)                              | Ø480 (Ø452)                                            |
|      | 最大車削直徑                   | mm     | Ø320 (Ø260)                                   | Ø430 (Ø420)                              | Ø580 (Ø580)                                            |
|      | 鞍架旋徑                     | mm     | Ø430                                          | Ø480                                     | Ø600                                                   |
|      | 兩頂心距離                    | mm     | 420<br>640                                    | 640<br>1130                              | 898<br>1298                                            |
|      | 拉桿通孔直徑                   | mm     | Ø52 (選配 66)                                   | Ø75 (選配 91 LSB)                          | Ø91 (選配 117.5)                                         |
| 軸向進給 | X 軸行程                    | mm     | 160+20 (130+50)                               | 215+25 (210+30)                          | 290+30 (270+50)                                        |
|      | Z 軸行程                    | mm     | 400<br>600                                    | 610<br>1100                              | 855<br>1255                                            |
|      | 快速進給 - X / Z 軸           | m/min  | 20 / 24                                       | 18 / 24                                  | 18 / 20                                                |
|      | 進給馬達功率 - X / Z 軸         | kW     | 3 / 3                                         | 3 / 4                                    | 3 / 4 (4 / 4)                                          |
|      | 手動 (JOG) 進給              | mm/min | X/Z: 0~1260                                   | X/Z: 0~1260                              | X/Z: 0~1260                                            |
|      | 球螺桿直徑 x 導程               | mm     | Ø32 x P6 (X), Ø40 x P8 (Z)                    | Ø32 x P6 (X), Ø40 x P8 (Z)               | Ø36 x P6 (X), Ø50 x P8 (Z)                             |
| 主軸   | 主軸最大轉速                   | rpm    | 4200 (選配 3500)                                | 3500 (選配 2500 / 2500 LSB)                | 2500 (選配 2000)                                         |
|      | 主軸鼻端 (夾頭)                | inch   | A2-6 (8")                                     | A2-8 (10")                               | A2-11 (12")                                            |
|      | 主軸馬達功率 (連續/30min/25%)    | kW     | 7.5 / 9 / 12<br>(選配 11 / 15 / 18.5)           | 15 / 18.5 / 22<br>(選配 18.5 / 22 / 26)    | 22 / 26 / 35<br>(30 / 37 / 45)                         |
|      | 軸承內徑                     | mm     | Ø100                                          | Ø130 (選配 Ø160 LSB)                       | Ø160 (選配 Ø190)                                         |
|      | 主軸通孔                     | mm     | 62 (選配 78)                                    | 87 (選配 105 LSB)                          | 105 (選配 135)                                           |
|      | 主軸內孔錐度                   |        | 1/20                                          | 1/20                                     | 1/20                                                   |
| 刀塔   | 刀把數目                     |        | 12 (12) 伺服                                    | 10 (12) 伺服                               | 10 (12 伺服)                                             |
|      | 外徑刀柄                     | mm     | □25                                           | □25                                      | □32                                                    |
|      | 內孔刀座最大尺寸                 | mm     | Ø40 (BMT-55)                                  | Ø50 (BMT-65)                             | Ø50 (BMT-75)                                           |
|      | 換刀時間 (T-T)               | sec    | 0.8 (0.81) - 相鄰<br>1.0 (1.25) - 對向            | 0.8 (0.81) - 相鄰<br>1.0 (1.25) - 對向       | 0.9 (1.36) - 相鄰<br>1.78 (1.8) - 對向                     |
|      | 銑削轉速                     | rpm    | 4000 (選配 6000)                                | 4000 (選配 6000)                           | 3000                                                   |
|      | 銑削馬達功率                   | kW     | 2.2 (α iS 8/6000)                             | 4.5 (α iS 22/6000)                       | 7 (α iF 30/4000)                                       |
| 尾座   | 尾座心軸直徑                   | mm     | Ø75                                           | Ø110                                     | Ø110                                                   |
|      | 心軸行程                     | mm     | 80                                            | 100                                      | 100                                                    |
|      | 心軸內孔錐度                   |        | MT #4                                         | MT #5 (選配 MT #4)                         | MT #5 (選配 MT #4)                                       |
| 機台精度 | 定位精度 (雙向)                | mm     | 0.01                                          | 0.01                                     | 0.01                                                   |
|      | 重覆精度                     | mm     | ± 0.004                                       | ± 0.004                                  | ± 0.004                                                |
| 機械   | 控制器                      | Fanuc  | 0i-TF Plus (10.4")                            | 0i-TF Plus (10.4")                       | 0i-TF Plus (10.4")                                     |
|      | 水箱容量                     | L      | 250 (最大)<br>220                               | 330<br>380                               | 550<br>600                                             |
|      | 電力需求                     | kVA    | 17 (19)                                       | 27 (29)                                  | 38 (46)                                                |
|      | 機台外觀尺寸 長x寬x高<br>(含鐵屑輸送帶) | mm     | 2300 x 2545 x 1848 (後出)<br>3536 x 1768 x 1808 | 4020 x 1819 x 1875<br>4671 x 1819 x 1875 | 4831 (5111) x 2029 x 2253<br>5475 (5755) x 2029 x 2253 |
|      | 淨重                       | kgs    | 4500 (4560)<br>4800 (4860)                    | 6050 (6150)<br>6650 (6750)               | 9000 (9100)<br>9850 (9950)                             |

\* 機械規格、控制器規格若有變更，恕不另行通知。

\*\* 提供 TS / GB 憑證。

## 標準配備

- Fanuc 0i-TF Plus 10.4" 控制器含程式對話機能 (MGI)
- 油壓夾頭含軟爪
- 可程式尾座
- 鐵屑輸送帶含鐵屑車 (後出輸送帶(VT-S20/40)
- 全密板金
- 手輪
- 刀具座 (僅標準刀塔有附)
- Z 軸護蓋沖屑
- 三色警示燈

## 選購配備

- 手動刀具補正器
- 自動刀具補正器
- 工件捕捉器 (VT-S36不適用)
- 北川油壓夾頭
- 電氣箱冷氣式空調
- 高壓切削水
- 棒材送料機介面
- 吹氣系統

- 油水分離機
- 油霧回收機
- 自動門
- 硬爪
- 尾座頂針
- 變壓器
- C 軸
- 擋料器

# 台中精機 FANUC Oi-TF Plus 10.4" (Type-1) 控制器規格表

## 標準

| 項目/規格                       | 說明                         |
|-----------------------------|----------------------------|
| <b>控制軸：</b>                 |                            |
| 1. 控制軸                      | 2軸 (X, Z)                  |
| 2. 同步控制軸                    | 2軸                         |
| 3. 最小輸入增量                   | 0.001mm                    |
| 4. 最小命令增量                   | 0.0005mm (X) / 0.001mm (Z) |
| 5. 指令系統                     | 增量 / 絕對                    |
| 6. HRV 控制                   | HRV3+                      |
| 7. 異常扭力檢出功能 (AIR-BAG)       | 標準                         |
| 8. 背隙補償                     | 標準                         |
| 9. 螺距誤差補償                   | 標準                         |
| <b>操作和程式輸入：</b>             |                            |
| 1. 輸入 / 輸出介面                | RS-232, PCMCIA Card, USB   |
| 2. 刀具補償數                    | 99組                        |
| 3. 順序號碼                     | N5-數字                      |
| 4. 程式號碼                     | O8-數字                      |
| 5. 程式名稱                     | 31-字元                      |
| 6. M碼功能                     | M3-數字                      |
| 7. S碼功能                     | S4-數字                      |
| 8. T碼功能                     | T4-數字                      |
| 9. 快速定位                     | G00                        |
| 10. 直線差補                    | G01                        |
| 11. 圓形差補                    | G02, G03                   |
| 12. 程式資料輸入                  | G10                        |
| 13. 平面選取                    | G17~G19                    |
| 14. 英吋 / 公制轉換               | G20 / G21                  |
| 15. 參考位置復位                  | G28, G30                   |
| 16. 螺紋切削                    | G32, G34                   |
| 17. 螺紋撤回                    | 標準                         |
| 18. 刀鼻半徑補償                  | G40~G42                    |
| 19. 工件座標系                   | G52~G59                    |
| 20. Macro 副程式呼叫             | G65, M98, M99 (10 層)       |
| 21. 多功能切削循環 I & II          | G70~G76                    |
| 22. 鑽孔切削循環                  | G80~G89                    |
| 23. 切削循環                    | G90, G92, G94              |
| 24. 程式暫停 / 結束               | M00~M02 / M30              |
| 25. 剛性攻牙 (主軸)               | M29                        |
| 26. 程式對話機能 (Manual Guide i) | 標準                         |
| 27. 可選章節跳躍 2-9              | 標準                         |

## 進給功能：

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| 1. 手輪進給率     | X1, X10, X100      |
| 2. 快速進給率     | F0, 25%, 50%, 100% |
| 3. 切削進給率     | 0~150%             |
| 4. 主軸速度率     | 50~120%            |
| 5. 每分 / 每轉進給 | G98 / G99          |

## 編輯操作：

|                |             |
|----------------|-------------|
| 1. 程式儲存長度 (全部) | 5120m (2MB) |
| 2. 可登錄程式數      | 1000        |
| 3. 零件程序編輯      | 標準          |
| 4. 記憶卡編輯1000組  | 標準          |

## C軸功能：

|            |                |
|------------|----------------|
| 1. 極座標差補   | 標準 (G112/G113) |
| 2. 圓柱差補    | 標準 (G107)      |
| 3. CS軸輪廓控制 | 標準             |
| 4. 座標系統旋轉  | 標準             |

## 選配

### 需配合硬體：

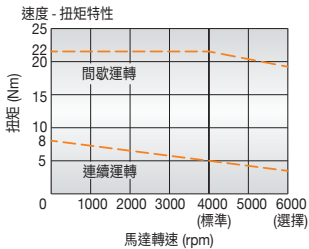
|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. 刀具壽命管理                         | <input type="checkbox"/> |
| 2. 程式再啟動                          | <input type="checkbox"/> |
| 3. 數據伺服器 (使用 PCB 和 CF卡1GB)        | <input type="checkbox"/> |
| 4. 高速乙太網路 / IP (連接到機器人)           | <input type="checkbox"/> |
| 5. PROFIBUS-DP (連接到機器人)           | <input type="checkbox"/> |
| 6. CC Link介面 (連接到機器人)             | <input type="checkbox"/> |
| 7. 高速乙太網路 (SCADA Web 必須擴充 RJ45接頭) | <input type="checkbox"/> |

### 不需配合硬體：

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 8. 圓弧螺紋切削 (G35, G36)        | <input type="checkbox"/> |
| 9. AICC-1 (G5.1 Q1, 40單節)   | <input type="checkbox"/> |
| 10. AICC-2 (G5.1 Q1, 200單節) | <input type="checkbox"/> |
| 11. 螺旋差補 (僅C軸)              | <input type="checkbox"/> |
| 12. 任意速度車牙                  | <input type="checkbox"/> |

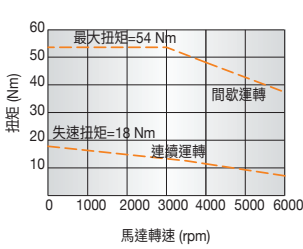
# 銑削馬達功率

Vturn-S20CM



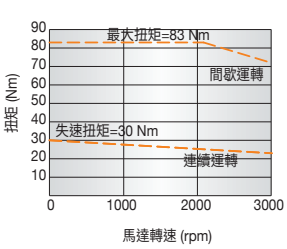
αiS 8/6000 (2.2 kW)

Vturn-S26CM



αiS 22/6000 (4.5 kW)

Vturn-S36CM



αiF 30/4000 (7 kW)



台中精機廠股份有限公司

<http://www.victortaichung.com>

營運總部 臺中市南屯區精科中二路1號

總機：(04)23592101 傳真：(04)23592943

服務專線(04)23591768 傳真：(04)23593389

北區工具機(03)3288297 南區工具機(07)6167770

工業區廠 臺中市西屯區工業區11路13號

總機：(04)23590919 傳真：(04)23592425

后里廠 臺中市后里區廣福里內東路萬聖巷13號

總機：(04)25571133 傳真：(04)25572211

彰濱鹿港廠 彰化縣鹿港鎮東石里鹿工南六路5號

總機：(04)7813633 傳真：(04)7813630

台中精密機械(上海)有限公司

上海廠 上海市青浦區崑崙路1188號

電話：86-21-59768018 傳真：86-21-59768009

天津分公司 天津市濱海新區開發區洞庭路74號中鋼大廈602室

營業電話：86-22-66203974 服務電話：86-22-25322989

東莞分公司 廣東省東莞市東城區莞溫路254/256號

電話：86-769-22767315 傳真：86-769-22767318

重慶分公司 重慶市渝北區余松一支路龍湖紫都城1棟3單元1801室

電話：86-23-67023246 傳真：86-23-67023246

杭州分公司 杭州市江幹區九堡街道鑫運時代金座1幢718室

電話：86-571-85771692 傳真：86-571-85771697

濟南分公司 山東省濟南市市中建設路93號1號樓4單元1102室

電話：86-531-82731308 傳真：86-531-82730486



HTL



VTL



VMC



HMC



XMT



PIM