

VIPER
THE POWER OF PRIDE

VT-15L
VT-15LMC
VT-17L
VT-17LMC



VT-21
VT-21MC
VT-21MCS
VT-23
VT-23MC
VT-23MCS



VT-27G
VT-27GL
VT-27GMC
VT-27GLMS

VT-28B
VT-28BL
VT-28BMC
VT-28BMS

VT-30B
VT-30BL
VT-30BMC
VT-30BMS



VT-33B
VT-33BL
VT-33BMC

VT-36B
VT-36BL



MIGHTY/ALEX-TECH

ISO 9001:2000/CE

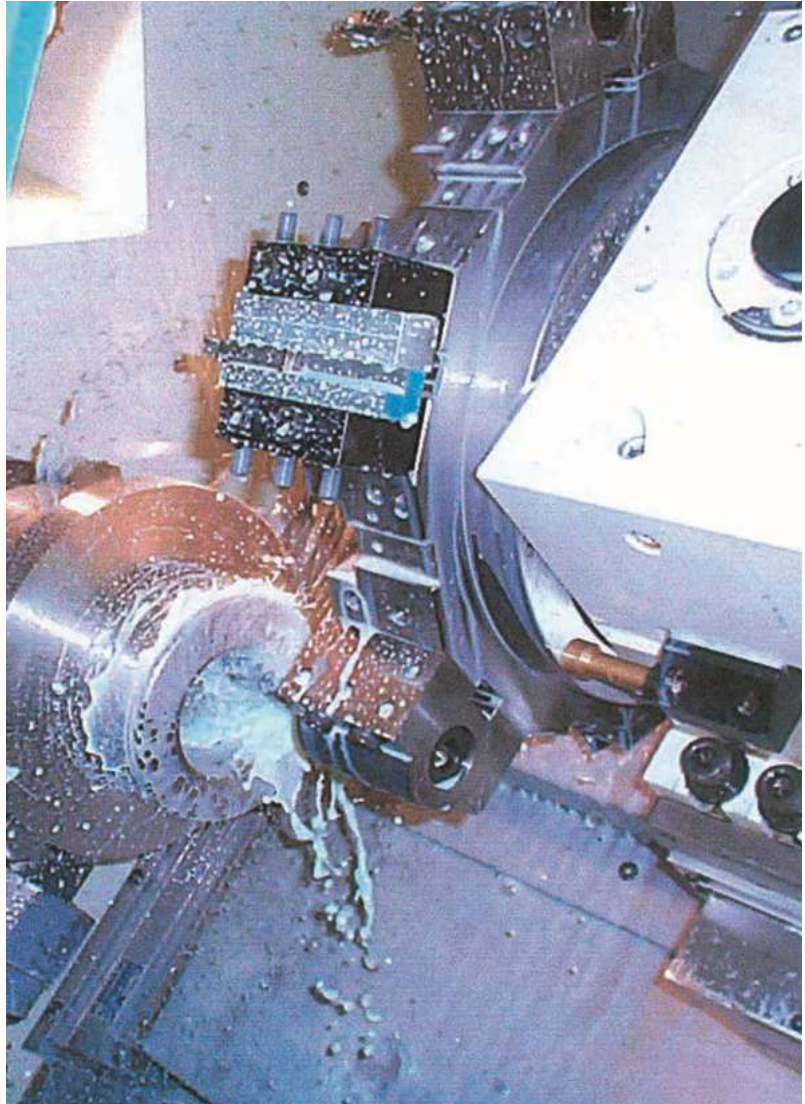


World Class Machine Tools

SINCE 1977

“Viper” 機床不僅非常的耐用，
且是重切削的機器，卻有著相當
合理的價錢

—美國使用者
Melrose Metalwork,
MN的Scott Kramer。



Viper加工車床

- 從細微的精修到重加工之應用，其切削種類則有從棒材到凸緣型工件，Viper的車削中心機在其耐用性及可負荷性，在世界市場上是聲名遠播的。
- 我們所生產的是既堅固、高執行力且能精密加工的機器，更具有多軸加工的能力。
- Viper的產品線提供所有顧客一系列完整的選擇，其廣泛的範圍有從尺寸、中心距離、規格及提高創新的分別。
- 取得一份Viper的目錄後，接著，您也可以擁有如此優秀的產品。



總部



品管部門



生產廠房

伍將Viper系列涵括精密量產機床及CNC車削中心機，在個別目的及多種類的加工工件上，可以展現了一各完整的加工操作。我們Viper斜背系列在航太、重工業及電子儀器的行業裡更是被廣泛地認可及應用。

Viper VT-15L到VT-36加工中心，其範圍可有A2-5主軸鼻端(51mm主軸通孔)到A2-11主軸鼻端(131mm主軸通孔)，是具創新且專業的零件生產型機器。它們的結構可搭配著靜向油壓刀塔或VDI30/40動力刀塔2者中任一各，其機身長度的可從370mm到2087mm（非標準）。VT系列提供多樣地配件選項，來增加各課的生產力，包含刀具量測器，中心架，送料機，接料器及副主軸。

品質控制

伍將在生產過程中，用Mitutoyo CMM設備來確保組成機器的零件之最高品質。所有的零件皆會做品質記錄及檢驗。

加工廠房

Viper CNC車床是用以下的重型製造裝備及精確測量儀器，而打造出來的：

- ◆ YASDA YBN-90N-80P 臥式搪床機器
- ◆ MARUFUGU DP150W 龍門銑床機器
- ◆ SUMMITO SHIBAURA KPL-1240B 龍門磨床機器
- ◆ SHW 4FZ-5L 五面加工中心機器
- ◆ HEWLETT Packard HP5529A 雷射測量儀
- ◆ MITSUTOYO BH-V710 座標測量儀
- ◆ SIGMA SB7002 平衡量測組
- ◆ YAMAGE YMC-800V立式加工中心機器

適用產業

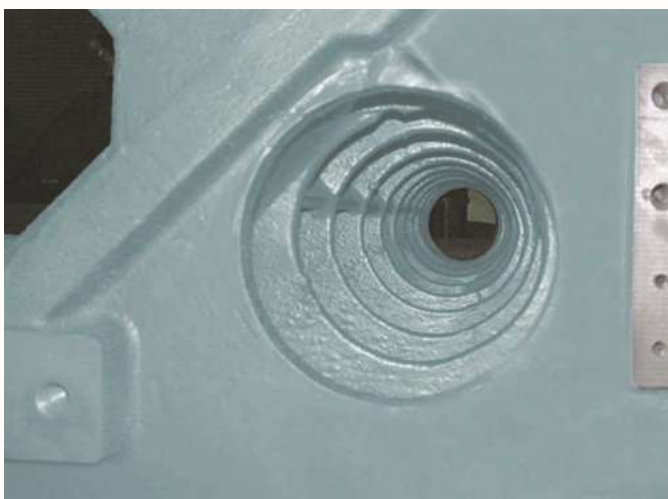
VIPER車削中心可適用於下列的產業及範疇：

- ◆ 航太業
- ◆ 電腦產業
- ◆ 重工業
- ◆ 發電廠
- ◆ 油田設備
- ◆ 自動化產業
- ◆ 電子業
- ◆ 起落架
- ◆ 精密零件

內部結構



斜背，一體成型的鑄件，及重型力矩肋骨的管路設計，提供了優良的堅固性來達到重切削的需求。



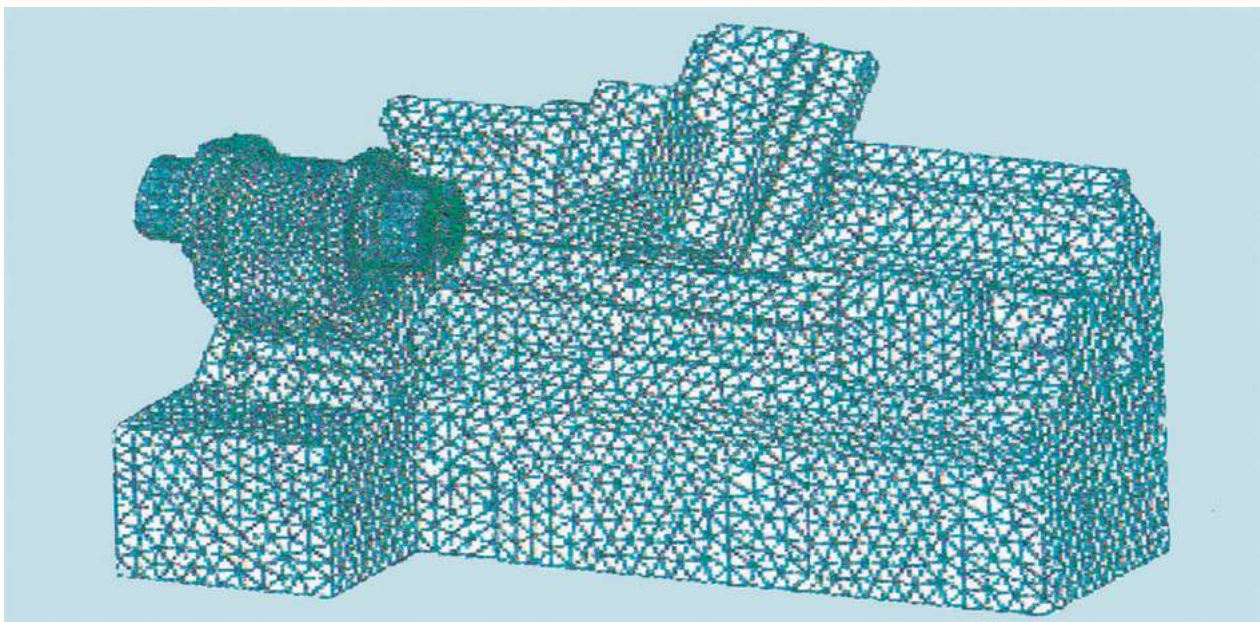
力矩肋骨的管路結構技術，在機器被用來做最棘手的加工工作時，可以展現出耐用的特點。米漢納鑄件可確保整個機器結構及零件，免於變形的可能性。



機器構造

素質

我們一直期許能為工具機產業的創新者，故從一開始就與金屬工業研究發展中心（MIDC）合作，利用ASSYS（Swanson Inc.）追求最適條件的結構設計、分析及修改。Viper CNC車削中心機器是藉由CAD及FEA系統來設計的，用堅固的米漢納鑄件所做成的。



有限元素分析(FEA) 來追求最佳堅固性

優秀結構

Viper加工中心之堅固的一體成型米漢納鑄件床身結構，提供機器具有應有的精度及可靠性。

VT-15L及VT-17L的30° 斜背床身設計，或是我們另7種型號VT-21~VT-36B的45° 一體成型的斜背床身設計，加上重型力矩肋骨的管路設計，給機器自身擁有卓越的重切削穩定性，及最佳除屑效果。這結構可讓切削反作用力減到最少，以致達到高度精密的優點。在VIPER加工中心上的X及Z軸，其支撐的效果是經過極大的硬化處理而產生的。箱子形式的基座可容易讓機器做到極傑出的快速進給率（X軸：787IPM【20M/MIN】；Z軸：994IPM【24M/MIN】）。

“VIPER機器不僅做到如預期一般的好，且還能輕易的做完安機。從地基圖到機台的準備，VIPER皆能無障礙的達成各方面的要求”

Larry Letvinuck/ Boeing-Rocketdyne波音-洛克達 公司（美國加州）

機 器

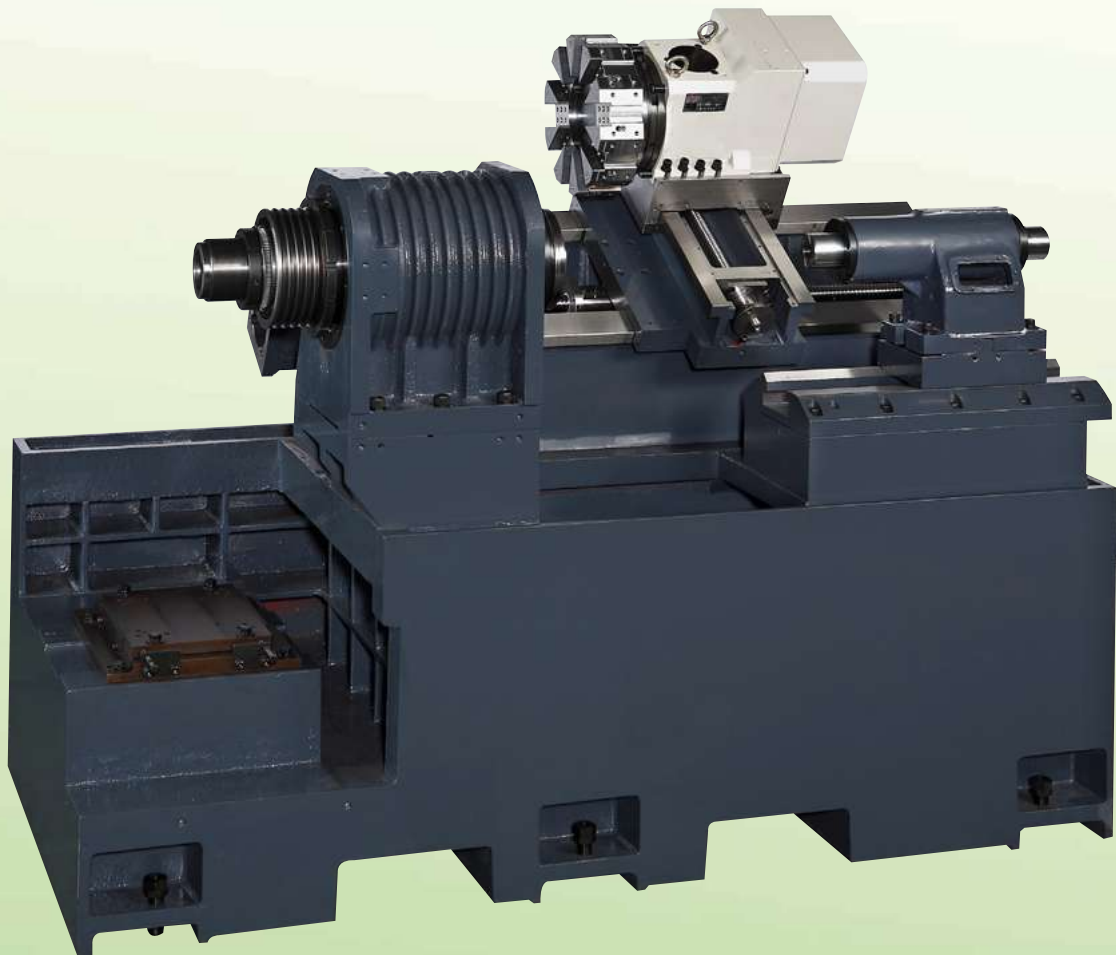


VT-15 / VT-17L

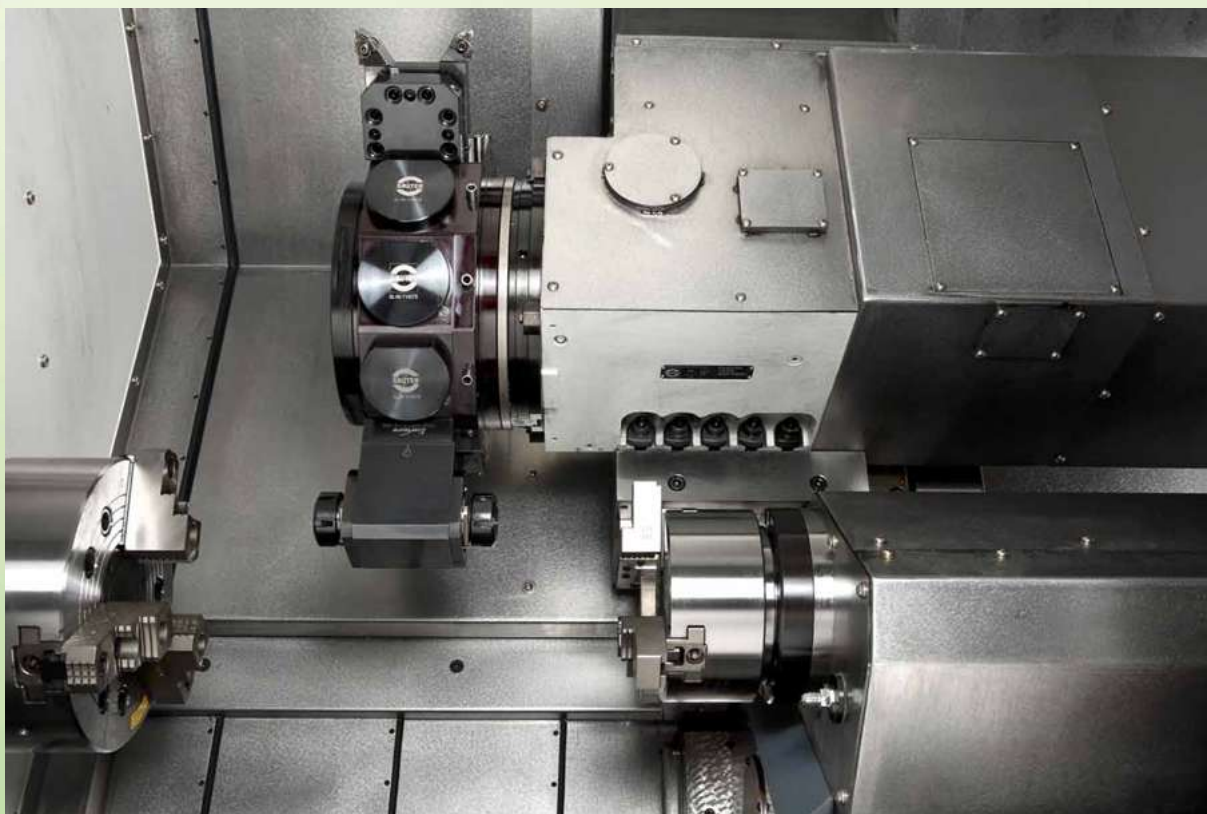
用來從事精密加工及重加工的高精密車削中心機

- 6,000RPM，此規格可利用於超精加工的應用上
- 高轉速12位伺服油壓刀塔
- VDI-30動力刀塔，或是VDI-30刀塔(選配)
- 德製SAUTER

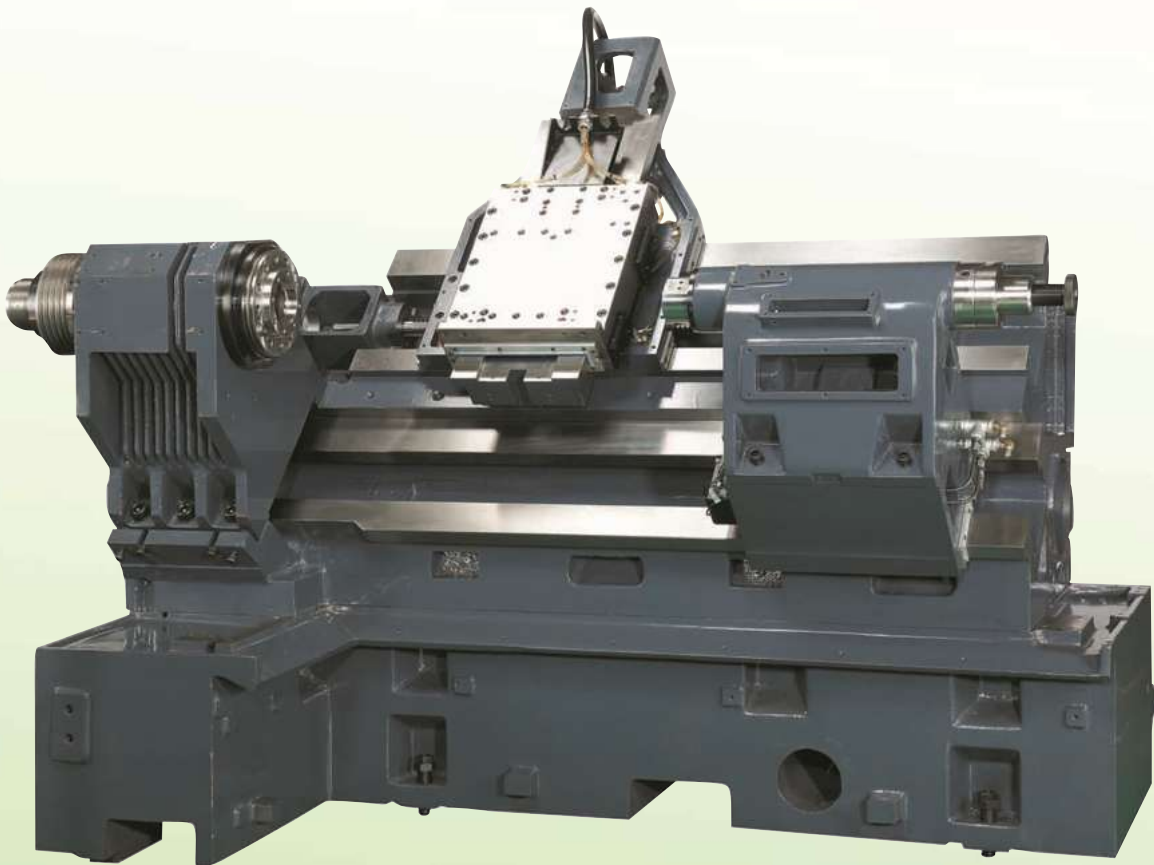
結構



機器



結構

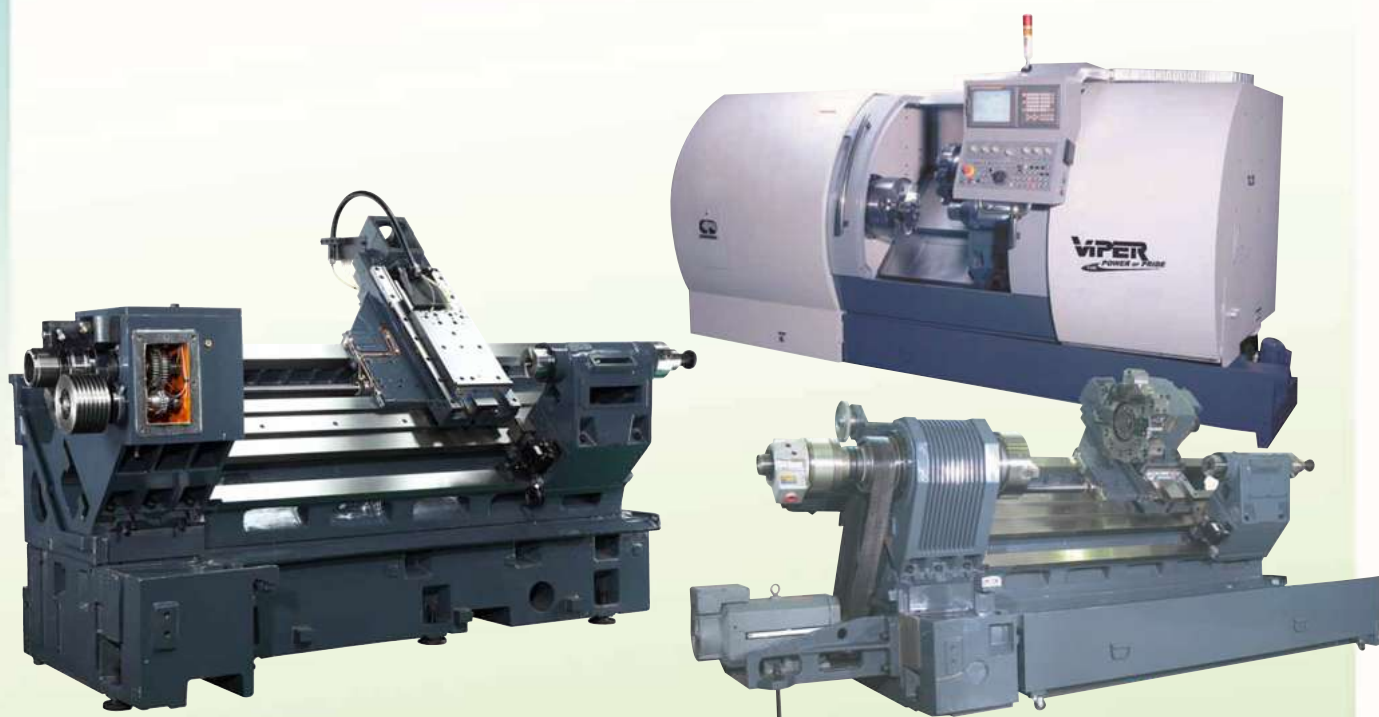


VT-21 / VT-23 (可選擇有動力刀塔及副主軸的功能)

具有基本的車削中心機的特性，亦可選配銑削功能及正、副主軸的配置。
VT-21及VT-23皆可滿足這些需求。

- 導軌設計可以完美的抑制振動。
- 是市場上最佳價值及表現的投資
- VDI40動力刀塔（選配）
- 強而有力的主軸可以達到較佳的切削及銑削能力
- 靜式VDI-40刀塔（選配）

無可比擬的



VT-27 / 28 / 30 / 33 最強而有力的車削中心

- 圓筒狀的斜背鑄件設計可使機器具有傑出的堅固性及穩定性
- 完全採用米漢納鑄件。
- 大主軸通孔- 可到131MM，且有115MM的棒材容納
- 堅硬的導軌
- 齒輪主軸頭(VT-27G)是為最強硬的重切削工作而量身訂做的機器
- 主軸馬力可達50HP/ 30分鐘
- 動力銑削功能及副主軸的選配，皆可滿足你們所有相關的應用需求
- 另附有完整的常見程式
- 兩點中心距離介於500MM及3000MM之間，且配有300MM到370MM的夾頭，是可用來做輪子、大棒材及法蘭(flange)等工件的理想機器
- 在同等級的機器類型中，有最大的加工直徑，長度及工作範圍
- 選配：靜式VDI40刀塔
- 選配：伍將專利（申請中）自製VDI40複合式刀塔，可快速安裝且可用於重切削的應用
- 選配：VDI40 動力刀塔

機 器 結 構

主軸箱及主軸

擁有無可比擬的快速、堅固及精確的主軸!! VIPER的主軸架構於鑄鐵的主軸箱，此種設計是為了能易於處理機器的主軸驅動能量。同時，此主軸設計可預防熱變形的問題，以達到較佳的精度。藉著FANUC提供的最新技術，VIPER系列用FANUC的無刷式數位AC主軸馬達。當客人用我們機器切削各種不同材質之工件，此主軸設計可彈性運用在不同的進給及速度需求。VIPER主軸可完成絕佳的表面精修，及非凡的排屑率。高精度的P4等級角接觸推力軸承可確保於多年內皆能維持一定程度的準確加工。有著一系列堅固耐用的主軸，其棒材容納為43mm、65mm、76mm、87mm及115mm，VIPER加工車床是因其精密及堅固的主軸特性而著名的。

皮帶輪主軸箱

其內部的肋材架構有如同散熱器的作用一般，可幫助主軸驅散熱氣。

齒輪主軸箱

藉由油循環系統，齒輪主軸箱的熱氣可被散出。

VT-21/23



▼齒輪式機頭箱

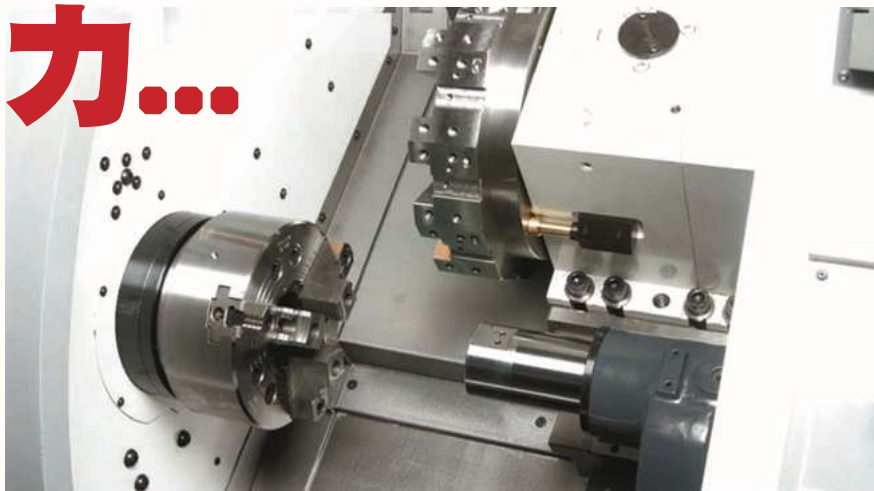


VT-27G



VT-36
VT-28/30/33

扭力...



VT-27G齒輪主軸

(76MM棒材容納)

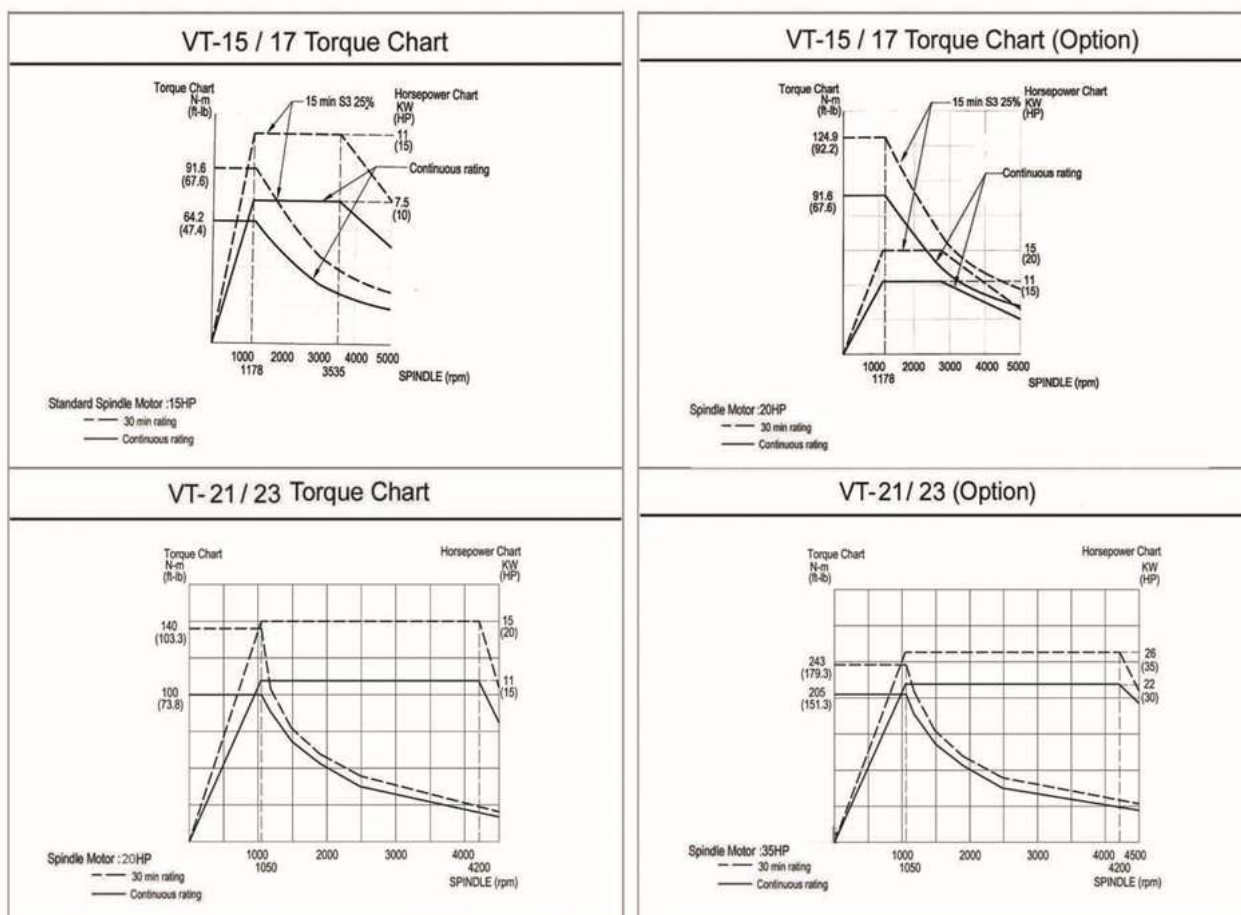


皮帶輪主軸

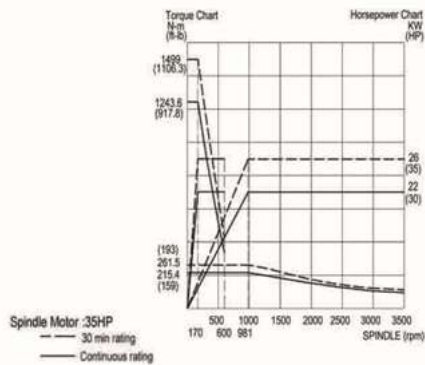
(有76MM，88MM及114MM的棒材容納，可供選擇)



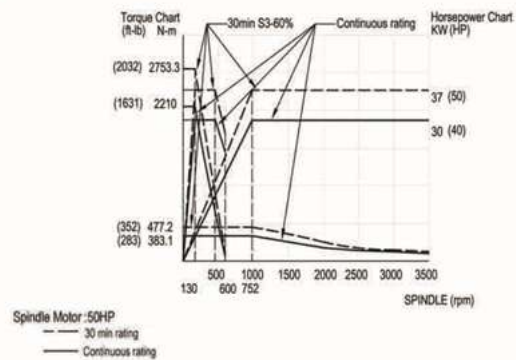
主軸馬達扭力圖



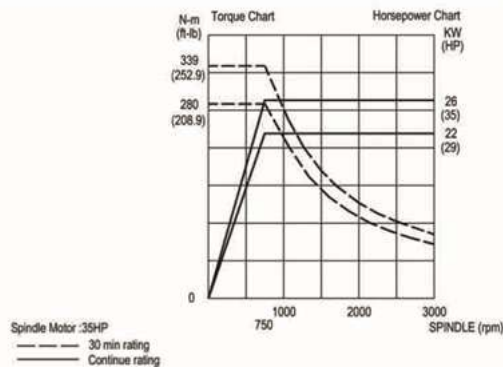
VT-27G Torque Chart



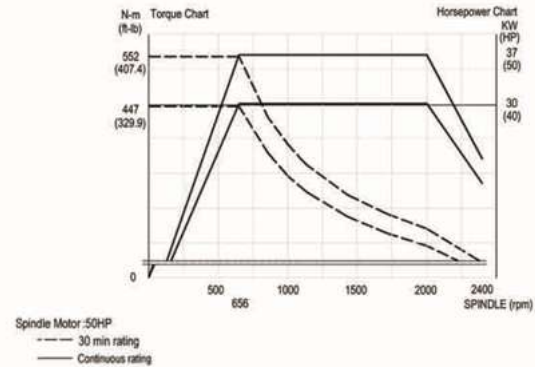
VT-27G Torque Chart (Option)



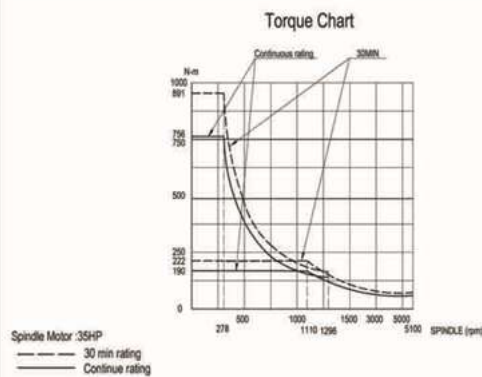
VT-28 / 30 / 33 Torque Chart



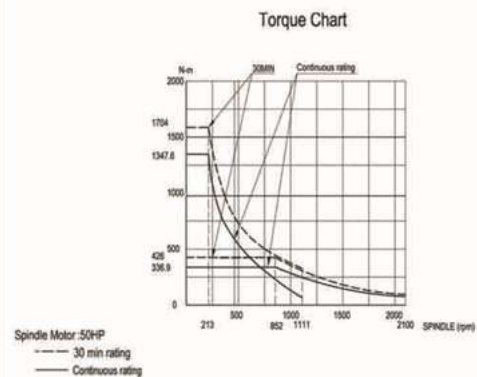
VT-28 / 30 / 33 Torque Chart (Option)



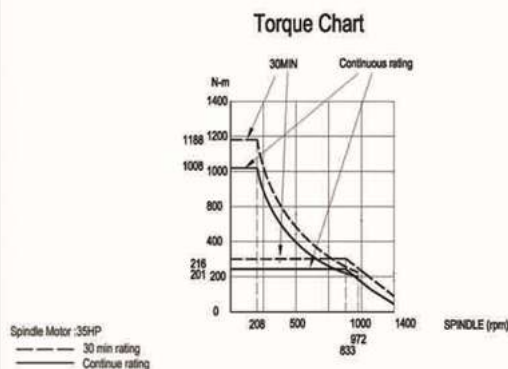
VT-36B Torque Chart



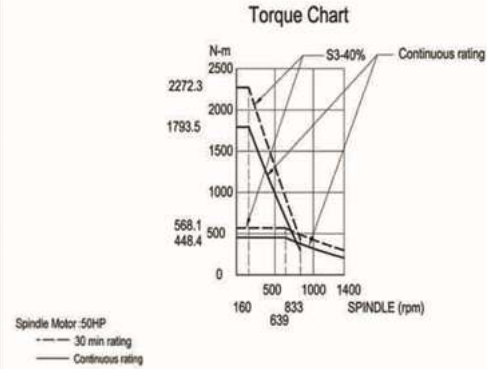
VT-36B Torque Chart



VT-36C Torque Chart



VT-36C Torque Chart



配件結構



滾珠導螺桿

強而有力、堅固耐用及極精準的VIPER滾珠導螺桿，它們皆事先安裝且用雙重固定的作法，來產生2軸的滑軌行進以達到最佳驅動狀態。



驅動軸系統

VIPER藉著極為精密的最大徑向扭矩、無背隙及大直徑雙螺帽滾珠導螺桿來驅動軸。由於進給的滾珠導螺桿極要求高速進給及反向性能，我們的VT系列產品就是使用極為精密的單牙滾珠導螺桿。



油壓單元

平均及有效地散熱是控制於油壓單元的。

能量是來自於一3.5馬力的馬達，用來控制夾頭、刀塔及尾座

油箱—60L（16.6加侖）（VT-15/17L）

70L（19.4加侖）（其他所有機型）

標準油壓刀塔

此刀塔為大、堅固、高速、換刀可以精確的達到0.9秒定位時間及短路徑定位，使VIPER機器可以在生產切削上表現傑出。刀塔設計為10位置（VT-15/17L）及12位置的型式，可以容許25mm的外徑刀、25MM的內徑刀及至50MM的搪孔刀。



VDI40油壓刀塔

可以簡易安裝且適用於各種重切削的加工需求。（伍將設計）



精密的3爪油壓夾頭

VT-15L	6" (150mm)或是 16S,16C筒夾
VT-17L/21	8" (200mm)或是20C
VT-23	10" (250mm)
VT-27/28	12" (300mm)
VT-30/33	15" (380mm)
VT-36B	15" (380mm)
VT-36C	20" (508mm)

可程式

Viper產品的高堅固尾座對地連接到主軸箱的表面，在2端之間具有絕對校直的功能。藉著2件式的模具設計及在水平平面重心的中心，此重負荷的尾座可以消除工件於切削時可能使得一端變的尖細之問題。

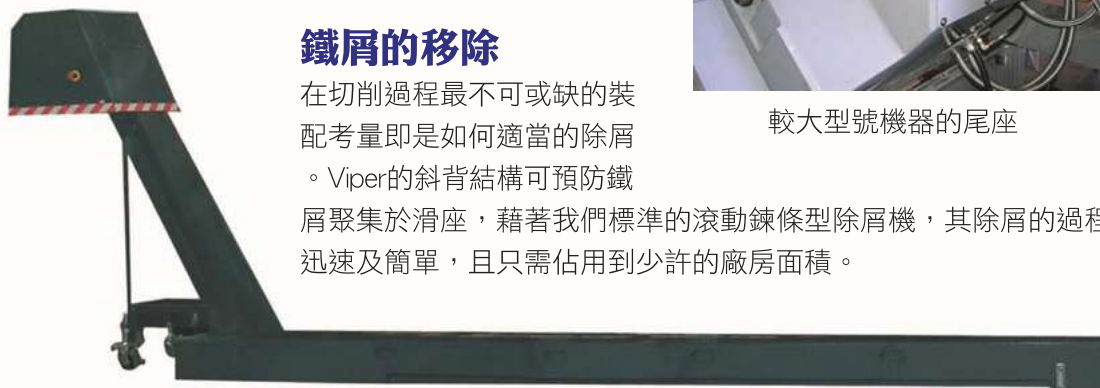
Viper的尾座本體是用和滑座在連接一起的驅動棒來定位的。驅動棒及尾座挾持皆能可程式，並可以此方式控制行進。這代表著可快速裝配的優點。



VT-15/17可程式的頂心及手動的尾座



較大型號機器的尾座



鐵屑的移除

在切削過程最不可或缺的裝配考量即是如何適當的除屑。

。Viper的斜背結構可預防鐵屑聚集於滑座，藉著我們標準的滾動鍊條型除屑機，其除屑的過程迅速及簡單，且只需佔用到少許的廠房面積。

屑聚集於滑座，藉著我們標準的滾動鍊條型除屑機，其除屑的過程迅速及簡單，且只需佔用到少許的廠房面積。

CNC 控制器

Viper Fanuc控制器有超實惠配備且具有網路功能。其特色為有字體說明的電路板、液晶螢幕及結合了可以選擇乙太網路功能的PCMCIA介面。

高速PMC · 其PMC的序列處理快於目前FANUC控制器約2.5倍。程式容量也已擴充極多，以配合其控制器的周邊設備，這項優勢可使得監測及編寫功能結合於整個控制器單元裡。

高速精密 · FANUC的進階試演之控制器允許事先預演複合式工件的程式，且減少在菱角及弧形的地方之切削錯誤，此結果可以展現在較高速度及高精度的切削的狀態下。

CRT選擇 · OiMate有7.2" 單音LCD螢幕；OiTD有8.4" & 10.4" 彩色LCD螢幕，而31i&32iTB則有10.4" 的彩色LCD螢幕，有著高明亮度。寬度是另外選配的。

錯誤診斷 · 當錯誤產生時，原因及恢復方法的顯示皆能展現在螢幕上，可有利於快速恢復其可使用狀態。

VT-15L/17L可用OiMate；VT-21S/ 23S/21MS/23MS可用OiTD；VT-27G/28B/30B/33B/36B亦用OiTD。

選配：三菱控制器亦可提供參考。



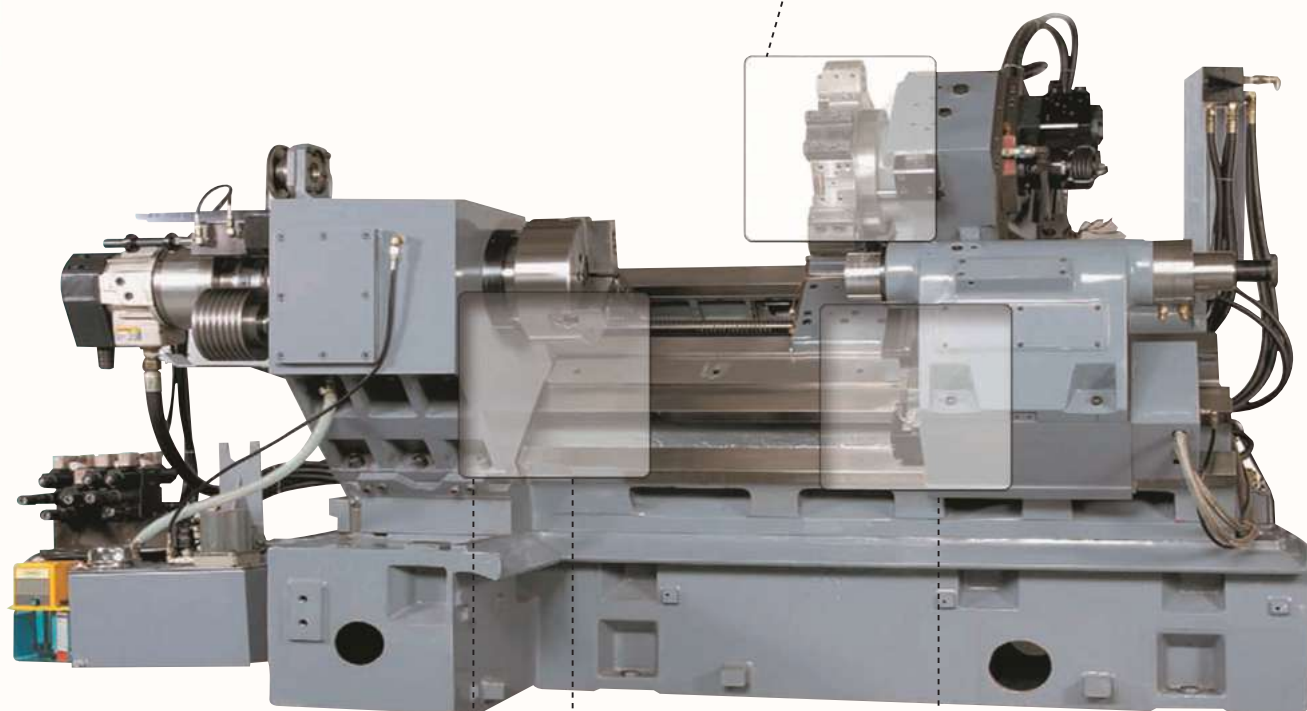
可水平移動的控制器箱懸掛裝置，便於操作。

車削中心配置



動力刀塔加C軸/ VT-27G結構

德國SAUTER動力刀塔



刀具量測器



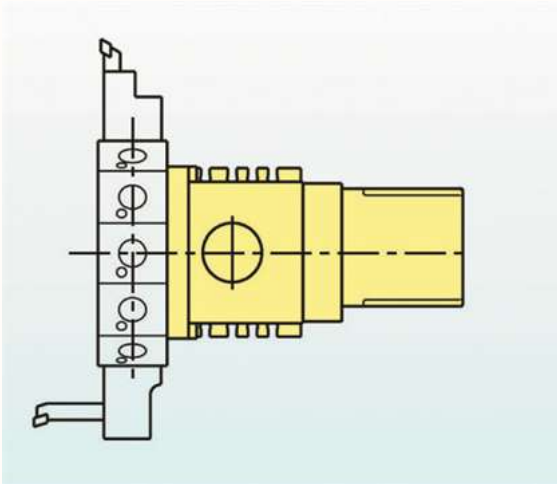
接料器



副主軸與接料輸送帶
(VT-21/23/27/28)

動力刀塔與C軸

除了標準的加工操作，此配件亦可用來操作其他切削，包含銑削，鑽及精確的攻牙。



- 徑向刀盤
- 提供給裝配副主軸的機器，以做前後加工

定位：伺服驅動

驅動馬達：FANUC α M22/ 4000i

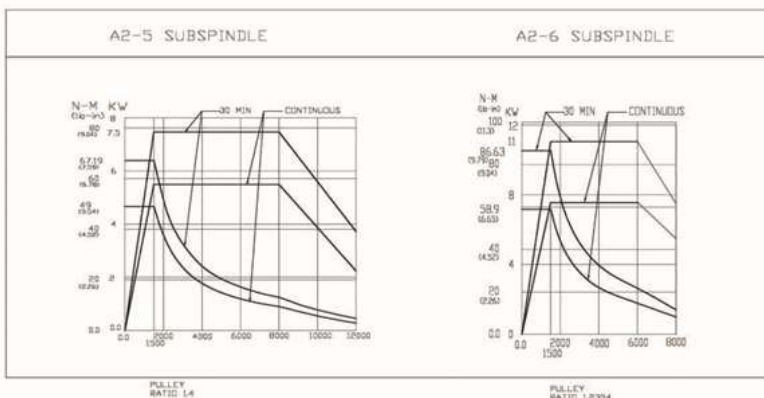
刀子定位時間：0.15秒

挾持方式：油壓

定位精度： $\pm 0.0005^\circ$

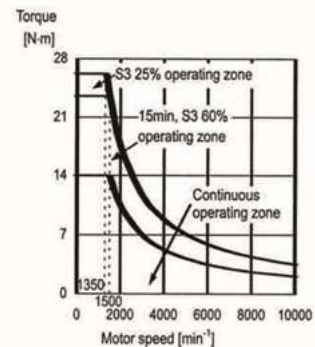
副主軸

提供相當的彈性來處理廣泛範圍的加工應用。只適用於機型—VT-21/23/27GL (X1000) /28BL (X1000) /30BL (X1000) /33BL (X1000)

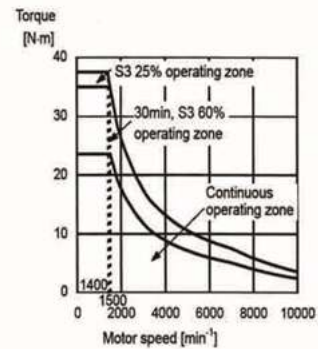


Live Tooling Turret

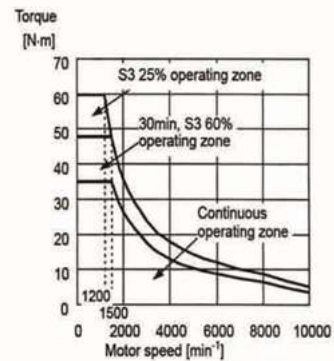
Speed-torque characteristics



VDI 30



VDI 40

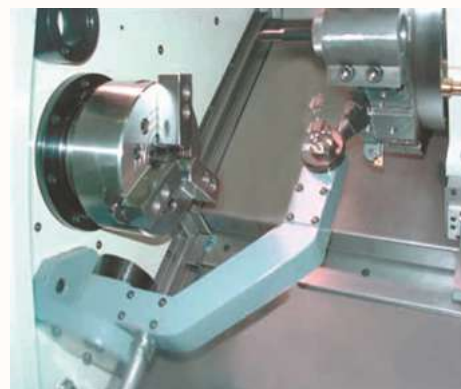


VDI 50

更多選項

刀具量測器

有此刀具量測器系統，VIPER機器對於同時要求短時及高生產力的加工狀況，是一個相當理想的選擇。這刀具事先調整裝置有助於減低設定時間，換刀及確保刀子補償的準確計算。刀具量測器可在程式的所有各種不同之檢測點，得到最佳的工件精確度及精修。刀具的校正及補償藉由刀具量測器之偵測器可快速又精準的得出數據。



接料器及接料輸送帶

此裝置可針對用機械手或送料機的全自動操作系統。

型 號	承載負荷	最大工件長度
VT-15/ VT-17	2.12公斤	100MM
VT-21/ VT-23	2.08公斤	110MM

※ 若有另外要求的尺寸及重量考量，請預先告知。



送料機(IEMCA伺服驅動)

V 6 6 E—65MM的棒材容納，1244MM的行程

V66EL—65MM的棒材容納，1550MM的行程

VIP-80—80MM的棒材容納，1550MM的行程

※ 此裝置只配合機台訂單而出貨。

扭力限制器

當事先設定的限定之扭力超過時，此掌握裝置會解除並且軸的行進會立刻停止。極限開關可偵測到其行程解除，且可使驅動的訊號消失。當超載的現象移除後，其掌握裝置會自動接合。



SMW AUTOBLOCK的油壓中心架

油壓中心架的架設是由嵌入2根 $\varnothing 10\text{mm}$ 的銷栓及4個M16 \times 120mm的孔位來做其固定，此裝配可以使加工操作的過程較為便利。

油壓中心架在沒有擋屑板的條件下之挾持範圍，有4種型號可供選擇，若有更大尺寸中心架之需求，請另行說明。

(1) SLU3 $\varnothing 12 \sim \varnothing 152\text{mm}$

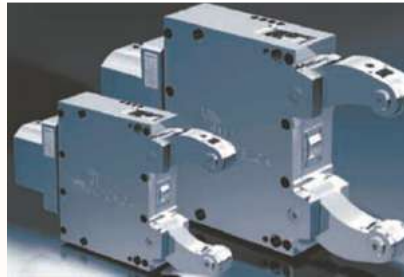
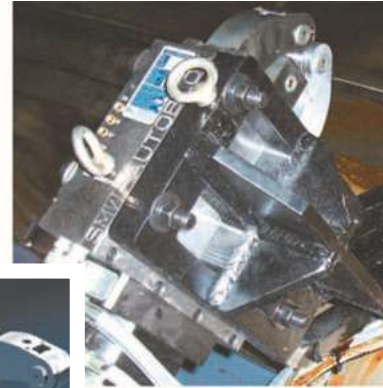
(2) SLU3.1 $\varnothing 20 \sim \varnothing 165\text{mm}$

(3) SLU3.2 $\varnothing 50 \sim \varnothing 200\text{mm}$

(4) SLUB4 $\varnothing 30 \sim \varnothing 245\text{mm}$

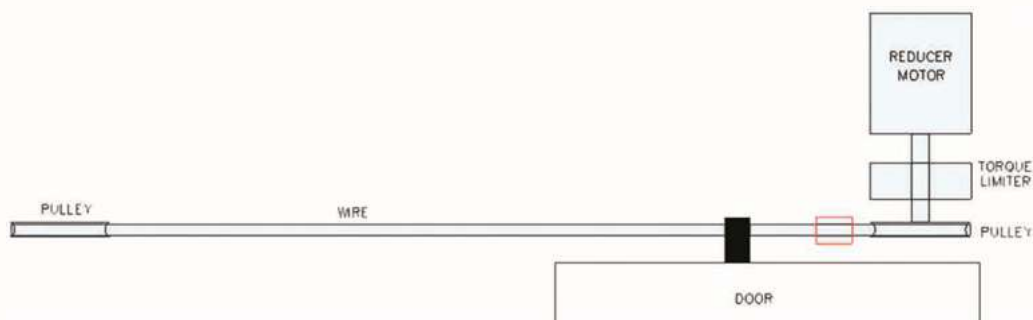
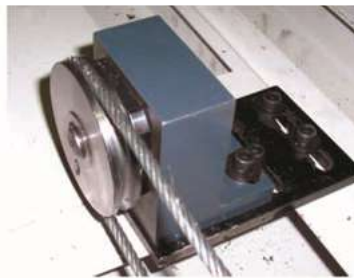
若是訂購以上中心架，其標準配件有：

- 安全閥
- 行程控制（沒有近接開關）
- 自行調節的鐵屑防護罩，來防止滾輪有鐵屑累積
- 中心潤滑系統以便配合重切削的需求
- 大型中心架會需要較寬的全長的鈹金



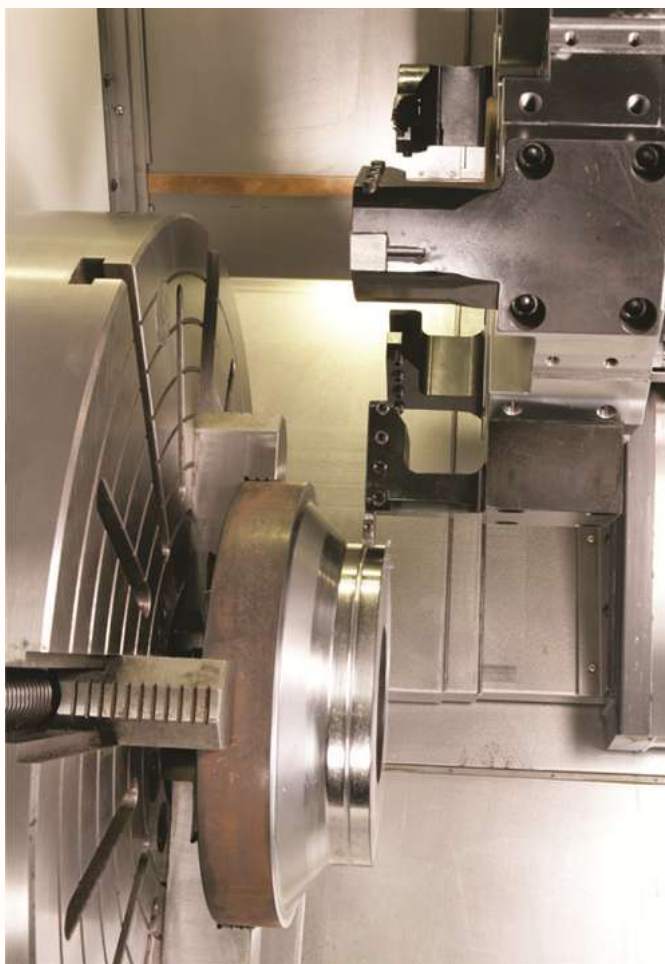
自動門

針對VT-27/28/30/33/36型號，在Z軸行程加長至1590mm/ 2090mm以上，可以選擇加裝自動門。用按鈕控制，門可以自動的開關。最大的門尺寸：1650/2159MM。



其他可選購的配件

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| ■ 配合內徑刀座的套筒 | ■ 配合VT-36機型的VDI50刀塔 |
| ■ 內徑刀座 | ■ 自動機械手上、下料系統 |
| ■ 1000PSI的高壓幫浦 + 水箱 | ■ 氣壓夾頭 |
| ■ 配合VT-15L/17L機型的VDI30刀塔 | ■ 配合VT-15LM/17LM機型的VDI30動力刀塔 |
| ■ 配合VT-21/23/27/28/30/33機型的VDI40刀塔 | ■ 配合VT-21M/23M機型的VDI40動力刀塔 |
| | ■ 配合VT-36M機型的VDI50動力刀塔 |



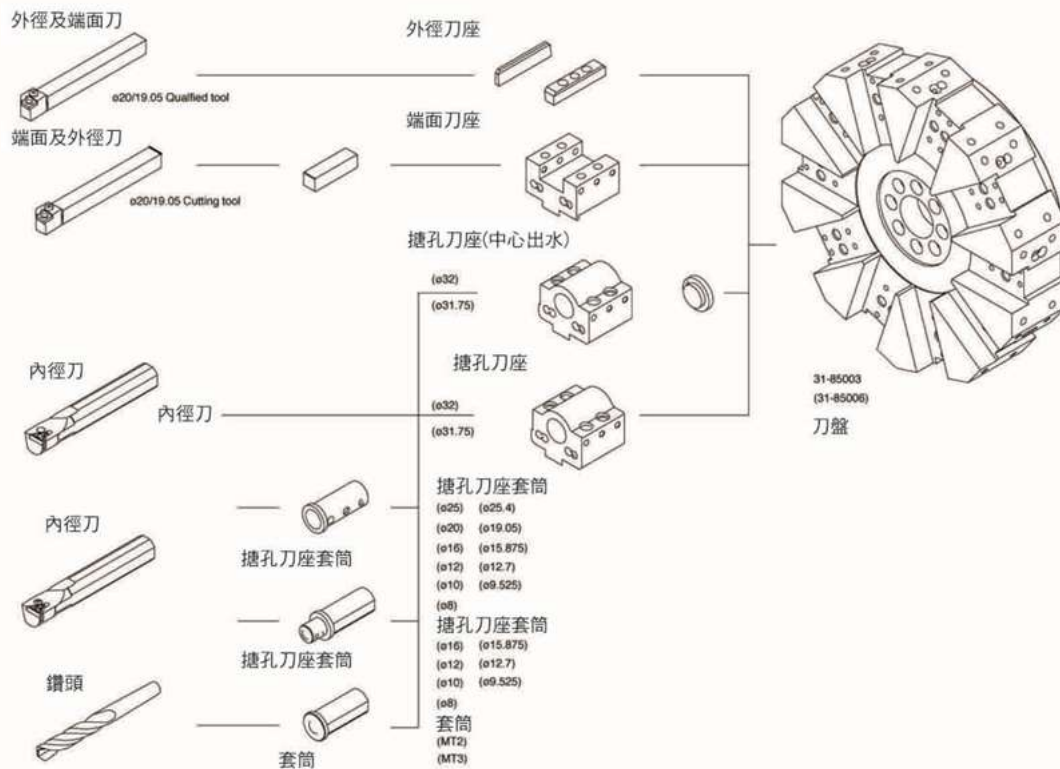
測試結論

- ◆材 質：鈦合金
- ◆硬 度：RC48
- ◆外徑切削：130rpm 0.1mm/rev.
- ◆內徑切削：330rpm 0.15mm/rev.
- ◆切削時間：3.42小時
- ◆主軸負載：12%
- ◆伺服馬達負載：11%
- ◆夾 頭：31"及6"通孔

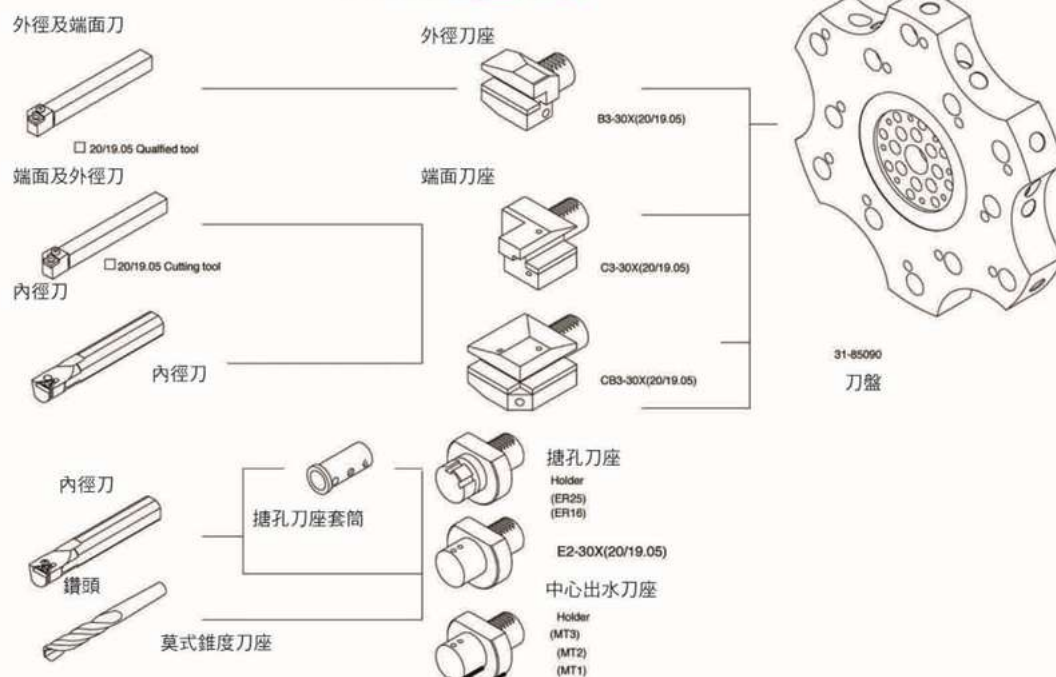
標準刀座配置

VT-15L / 17L

標準油壓刀塔



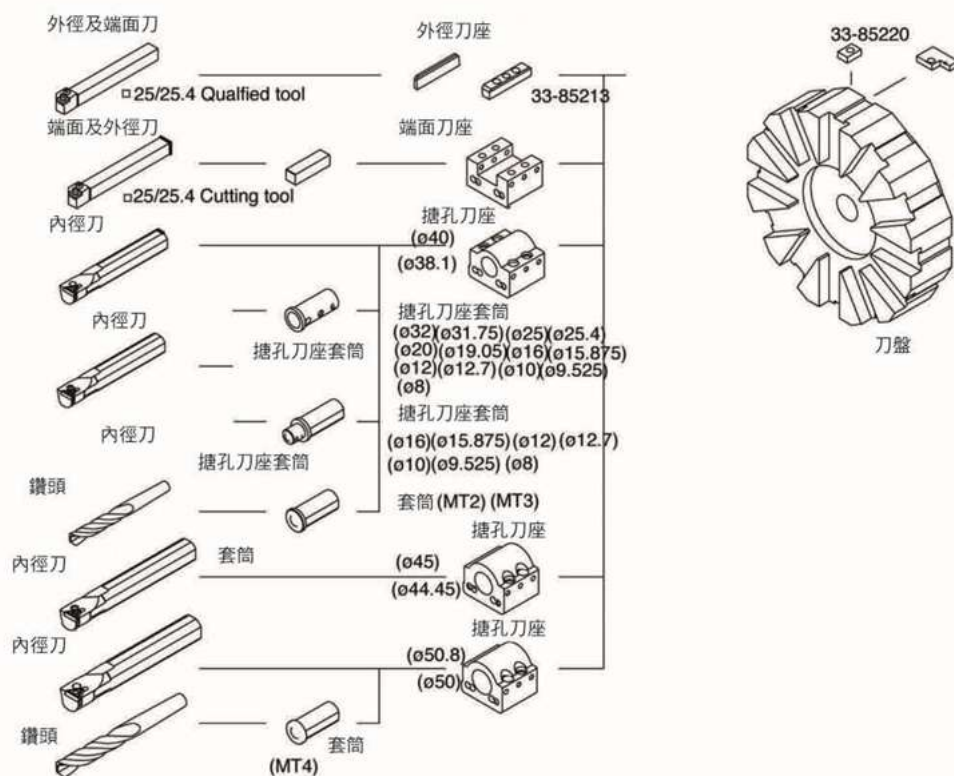
VDI 30 油壓刀塔



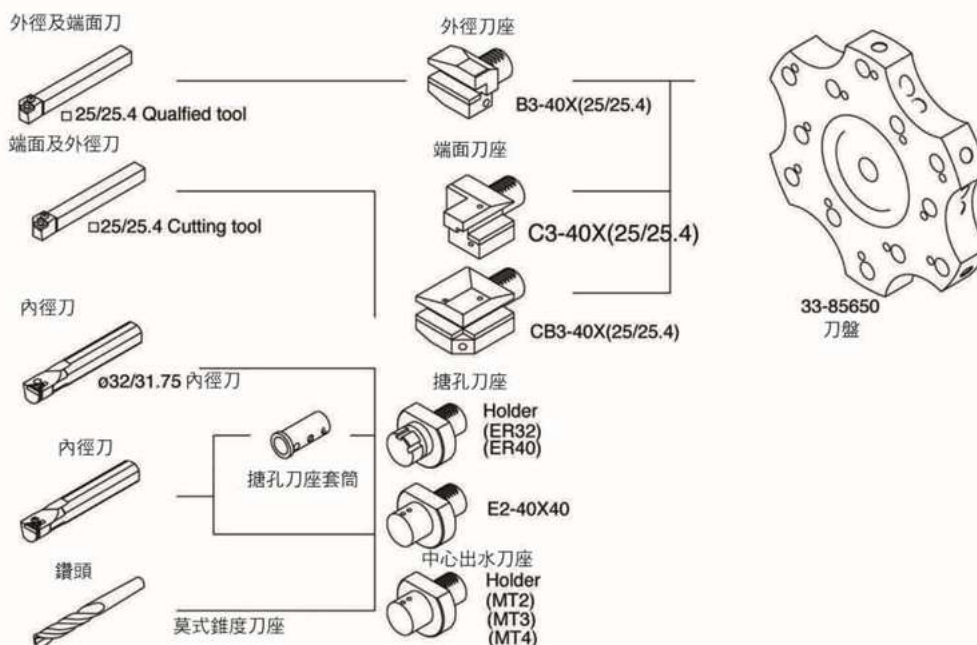
標準刀座配置

VT-27 / 28 / 30 / 33 / 36

標準油壓刀塔



VDI 40 油壓刀塔



動力刀座配置

VDI 30/40/50



VDI 30

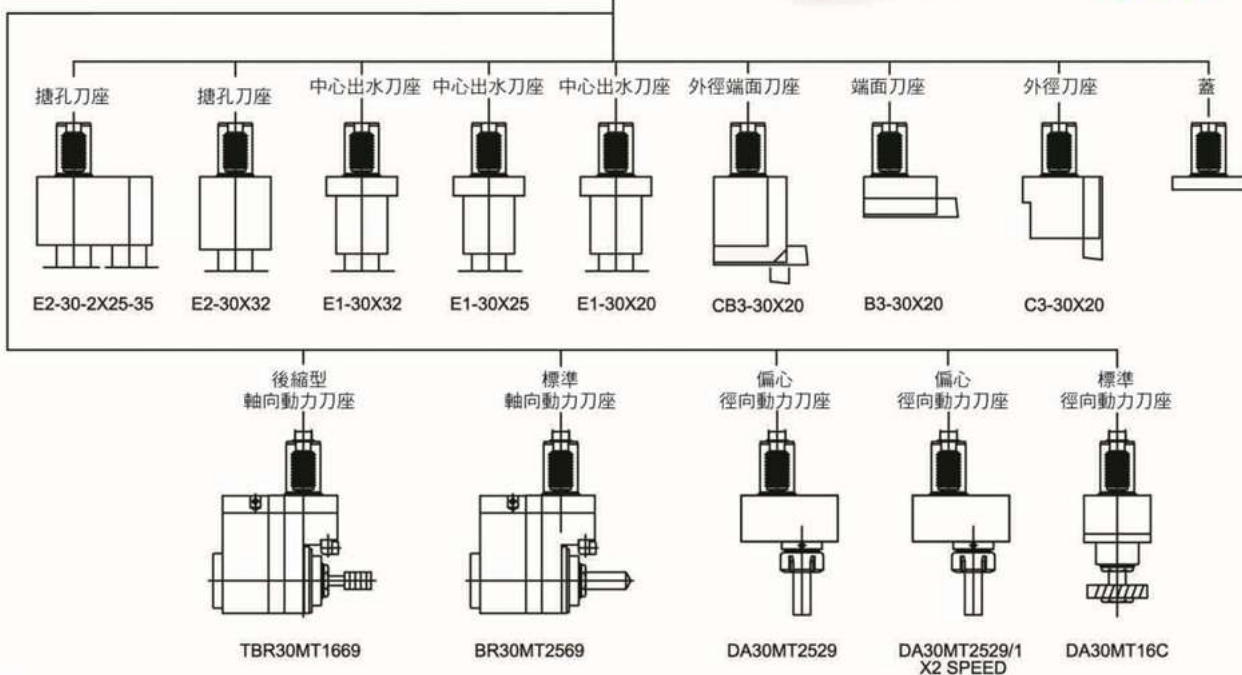
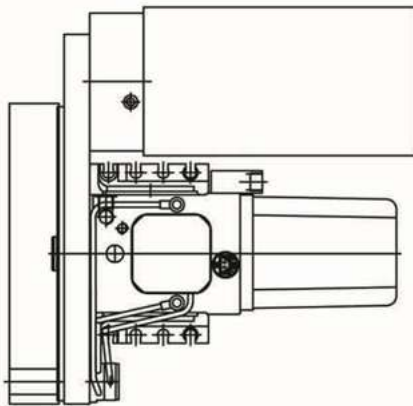


VDI 40



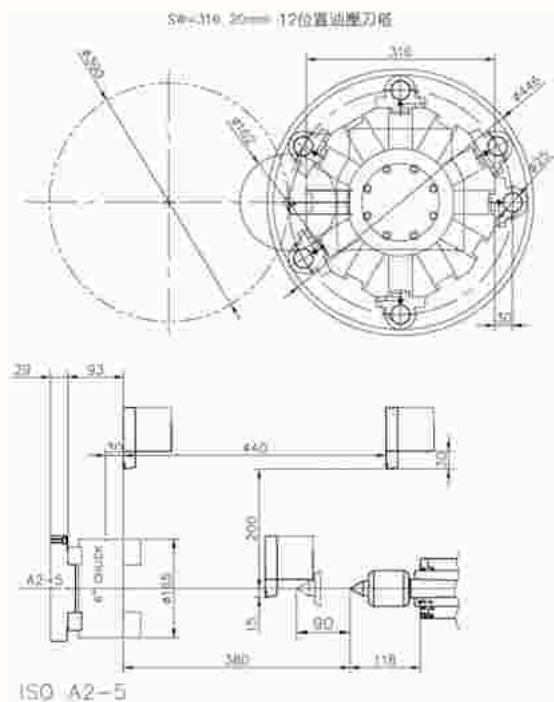
VDI 50

軸向動力刀塔

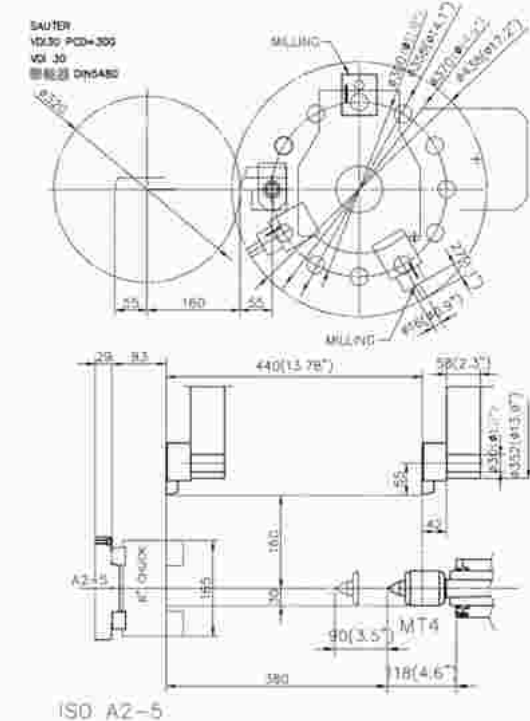


刀塔干涉圖

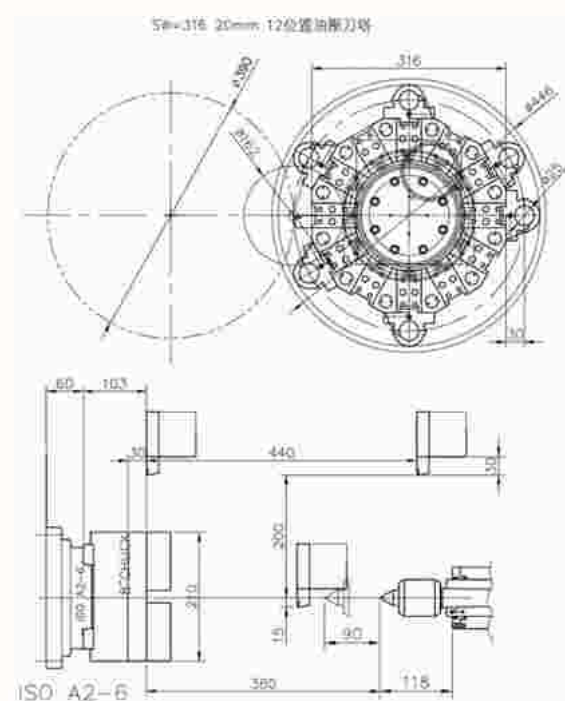
VT-15
標準油壓刀塔



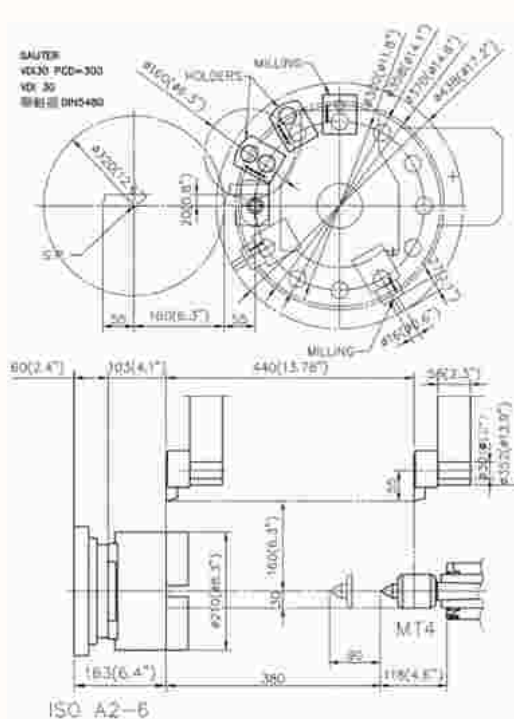
VT-15M
VDI30 動力刀塔



VT-17
標準油壓刀塔

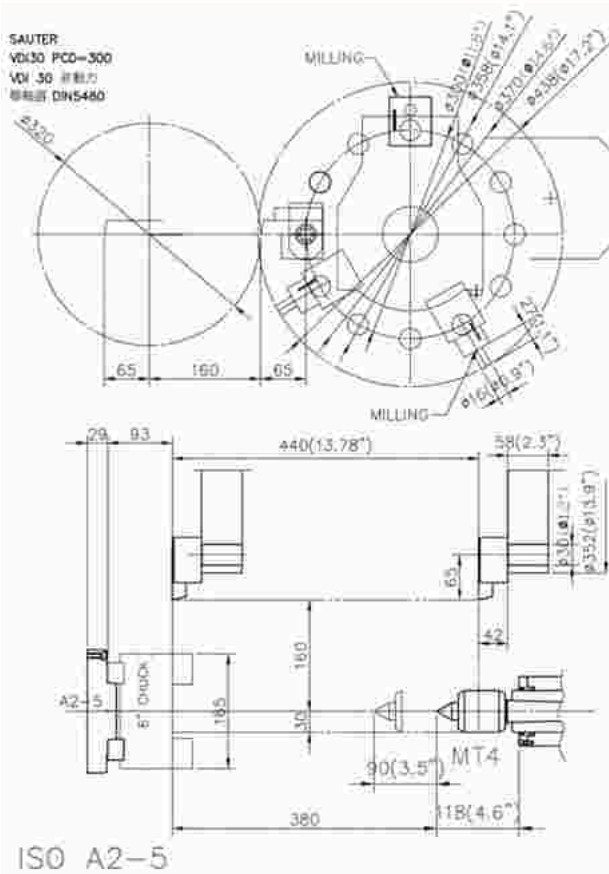


VT-17M
VDI30 動力刀塔

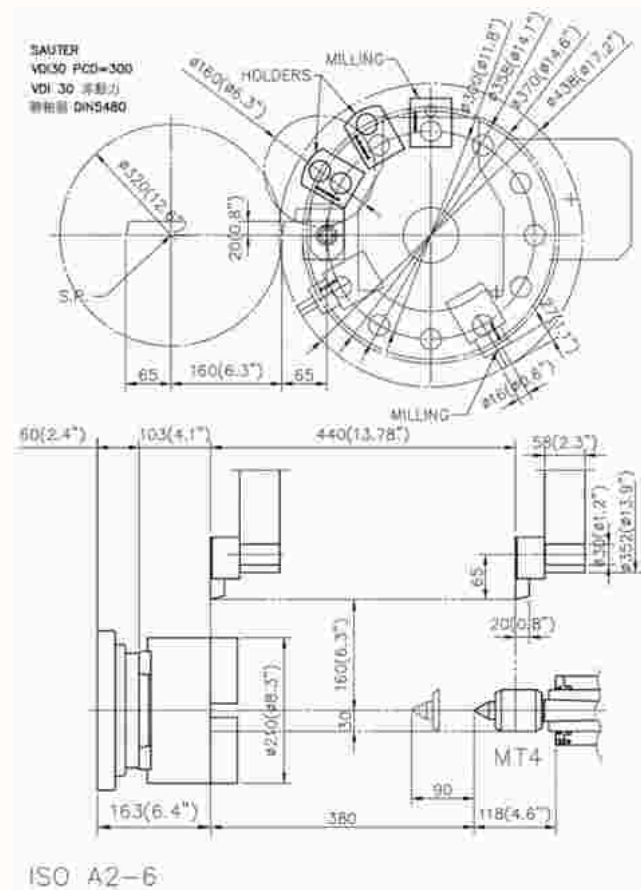


刀塔干涉圖

VT-15 VDI30 油壓刀塔

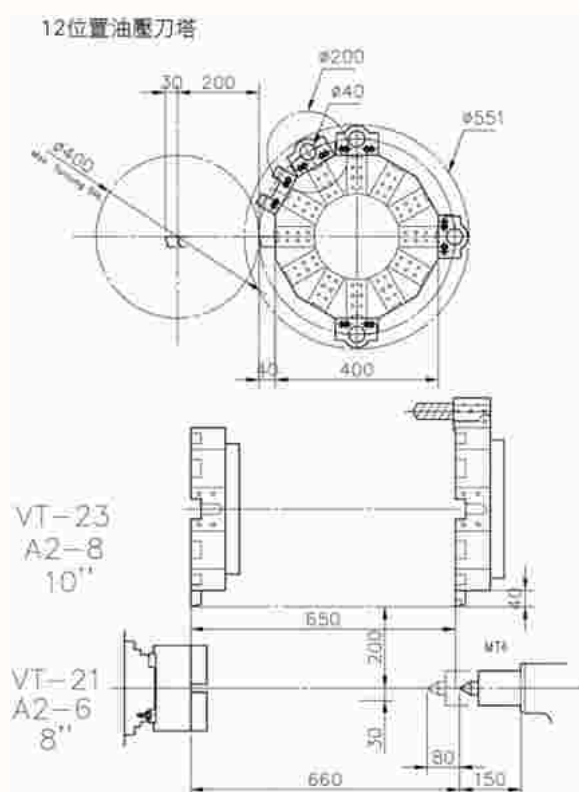


VT-17 VDI30 油壓刀塔



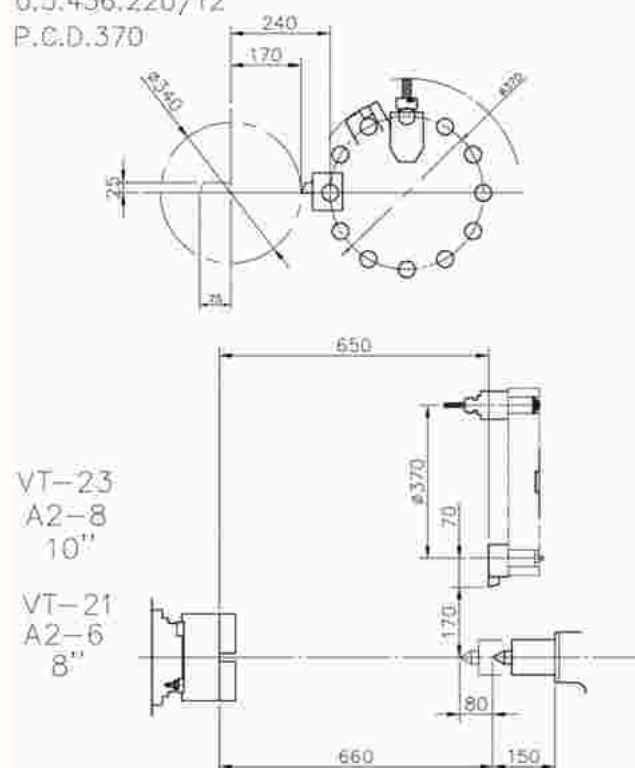
刀塔干涉圖

VT-21/23 標準油壓刀塔



VT-21/23 VDI40 油壓刀塔

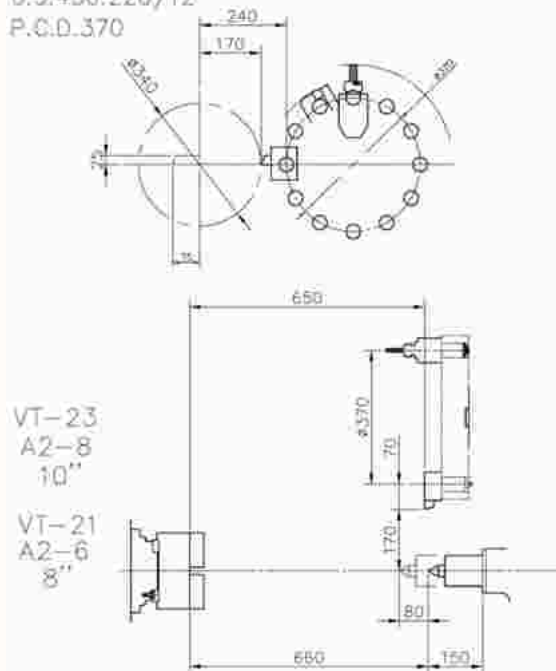
SAUTER VDI40 軸向刀塔(非動力)
0.5.436.220/12
P.C.D.370



刀塔干涉圖

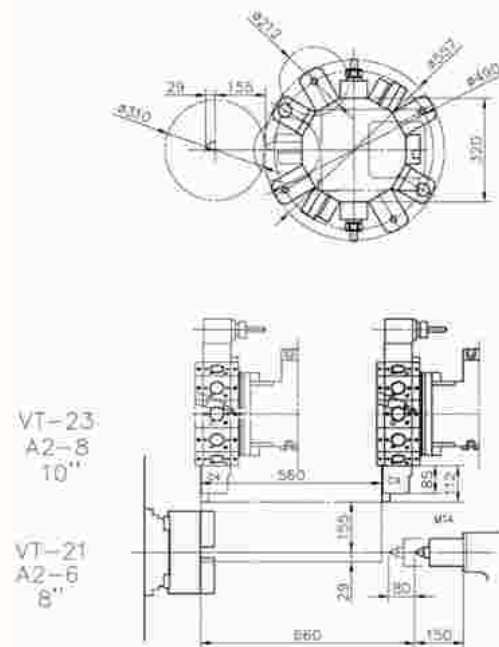
VT-21/23M VDI40 動力刀塔(軸向)

SAUTER VDI40 軸向刀塔
0.5.436.220/12
P.O.D.370



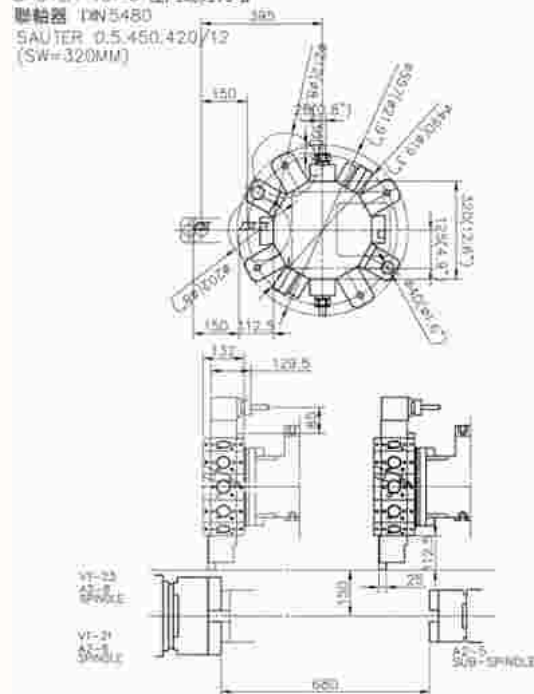
VT-21/23M VDI40 動力刀塔(徑向)

SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 : 5480
SAUTER 0.5.450.420/12 SW=320MM



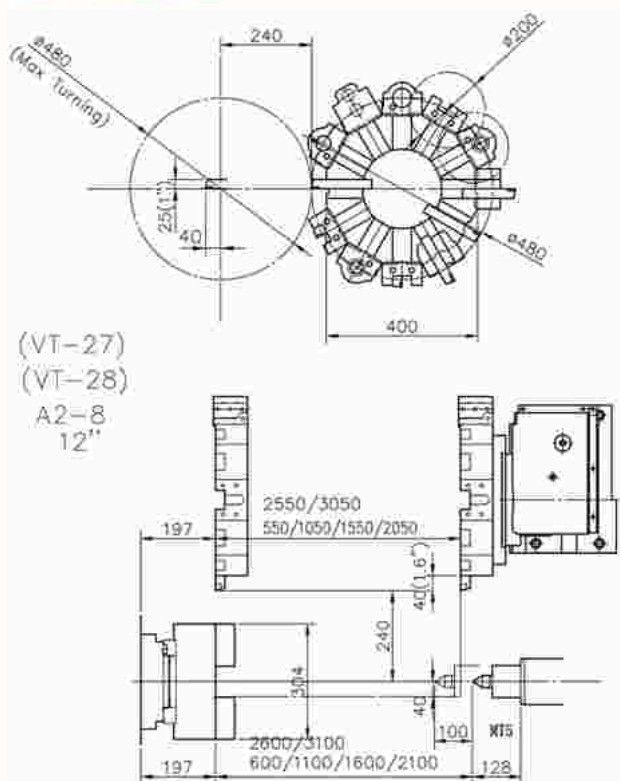
VT-21/23MS VDI 40 徑向動力刀塔(副主軸)

SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 : 5480
SAUTER 0.5.450.420/12
(SW=320MM)

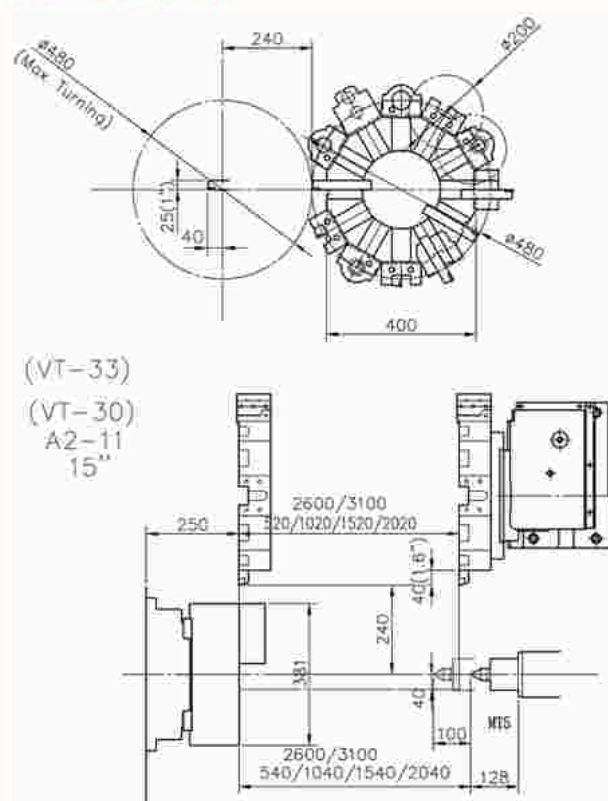


刀塔干涉圖

VT-27/28 標準油壓刀塔

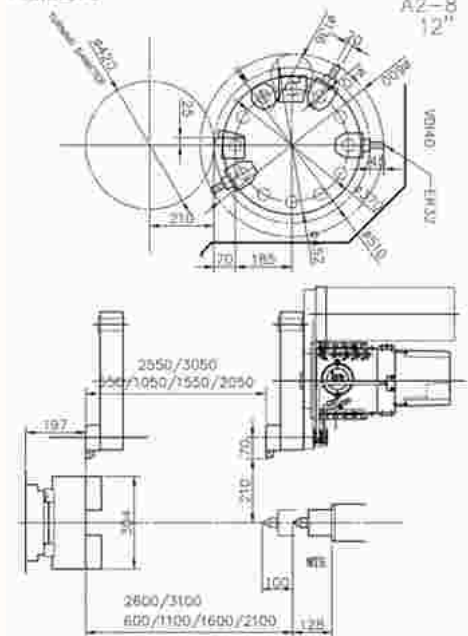


VT-30/33 標準油壓刀塔

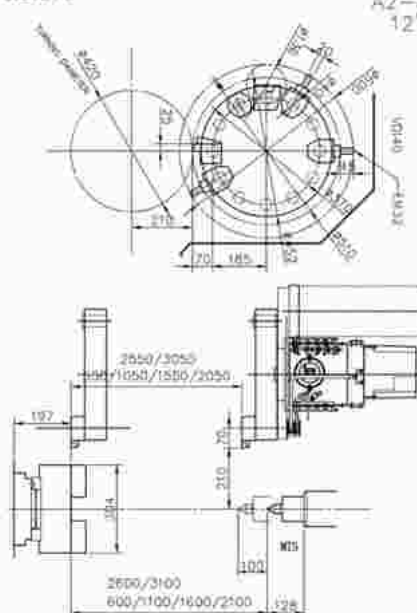


VT-27/28M
VDI40 動力刀塔(軸向)

(VT-27)
(VT-28)
A2-8
12"

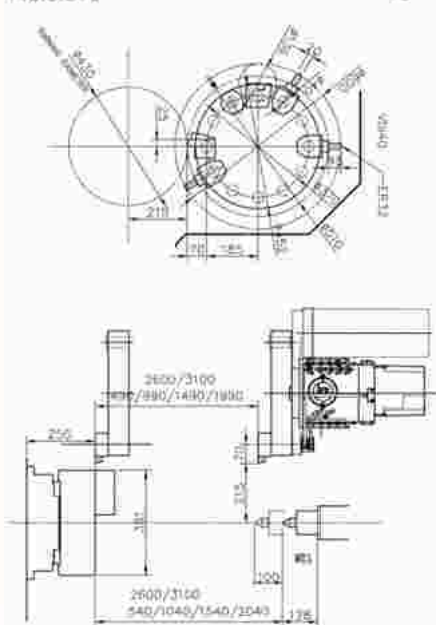


(VT-27)
(VT-28)
A2-8
12"

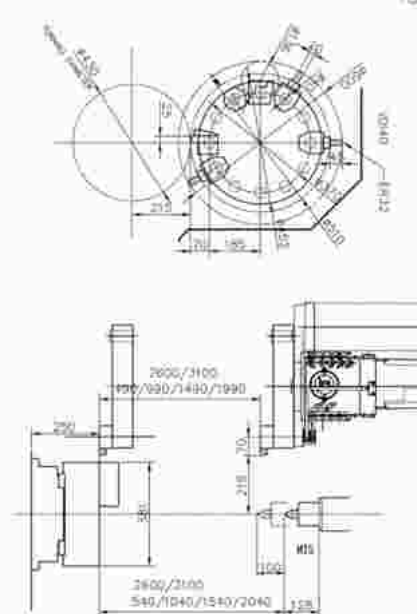


VT-30/33M
VDI40 動力刀塔(軸向)

(VT-33)
(VT-30)
A2-11
15"



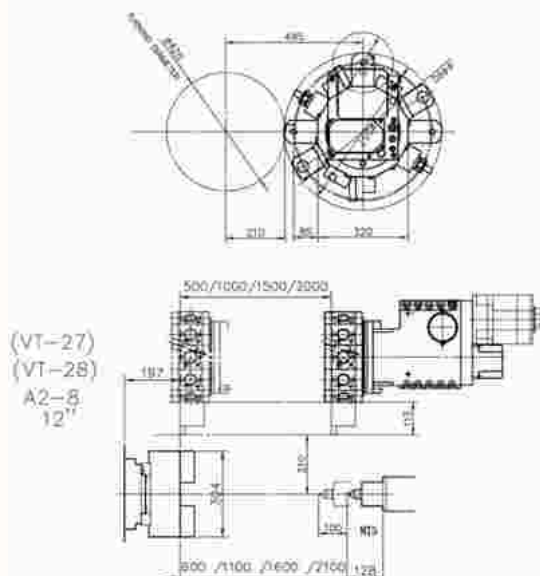
(VT-35)
(VT-30)
A2-11
15"



刀塔干涉圖

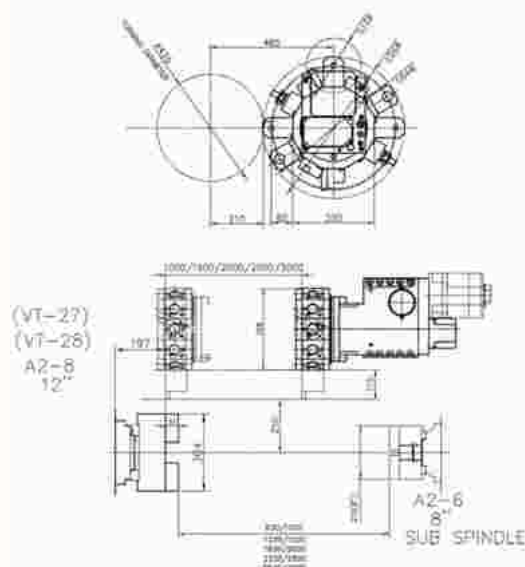
VT-27/28M VDI40 動力刀塔(徑向)

SAUTER 0.5.450.420/12 SW=320MM
SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 5480



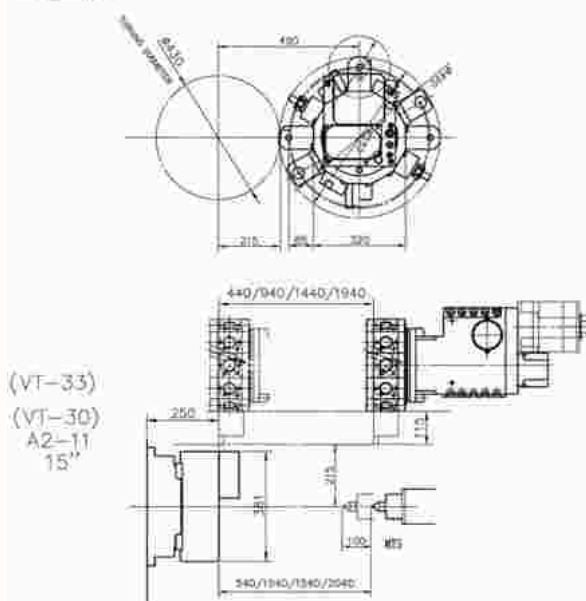
VT-27/28MS VDI 40 徑向動力刀塔(副主軸)

SAUTER 0.5.450.420/12 SW=320MM
SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 5480



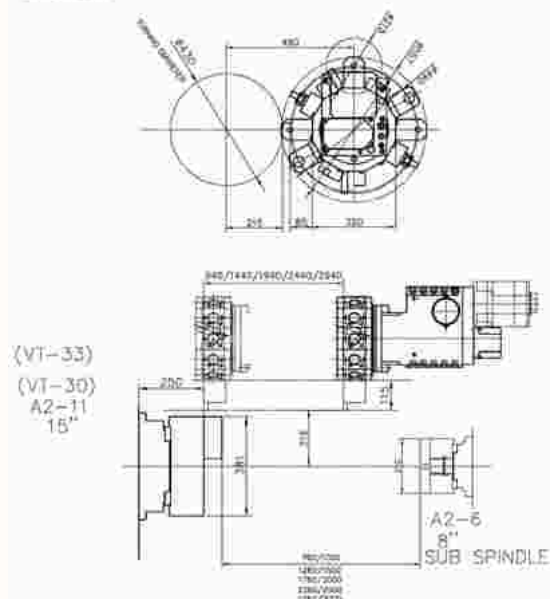
VT-30/33M VDI40 動力刀塔(徑向)

SAUTER 0.5.450.420/12 SW=320MM
SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 5480



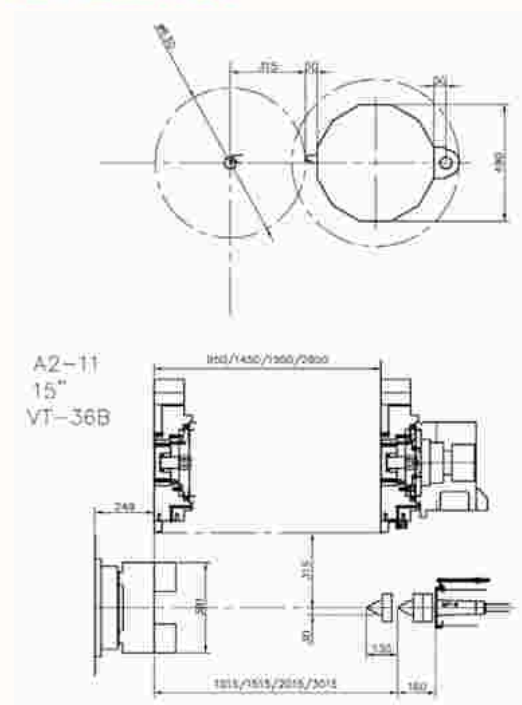
VT-30/33MS VDI 40 徑向動力刀塔(副主軸)

SAUTER 0.5.450.420/12 SW=320MM
SAUTER VDI40 徑向動力刀塔
聯軸器 5480

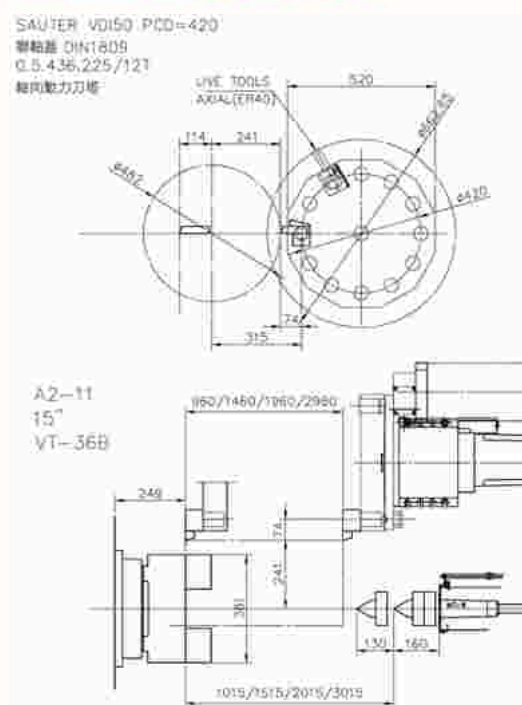


刀塔干涉圖

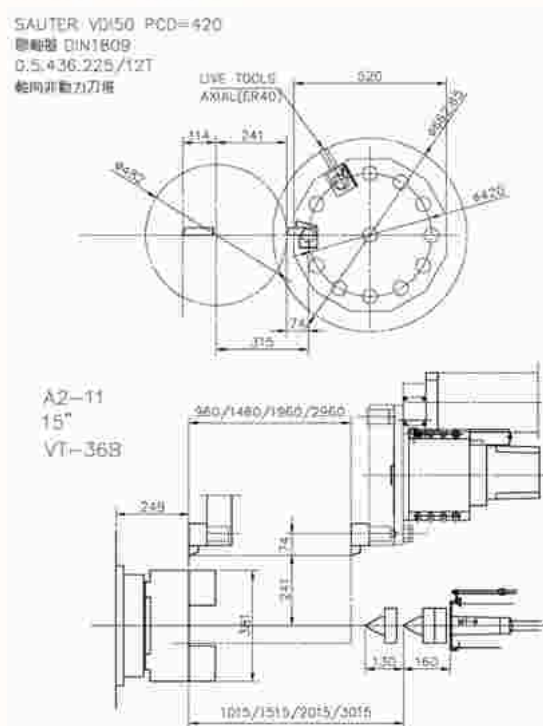
VT-36
標準油壓刀塔



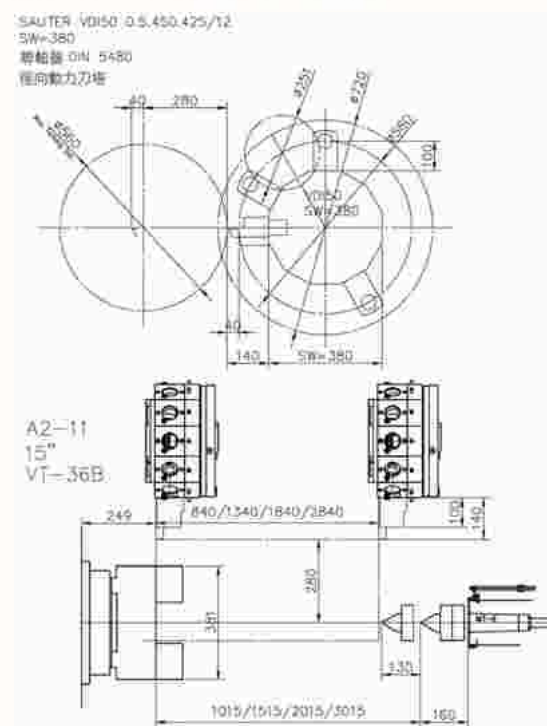
VT-36B
VDI50 動力刀塔(軸向)



VT-36B
VDI50 油壓刀塔



VT-36B
VDI50 動力刀塔(徑向)



機械規格表

	VT-15L	VT-17L
加工能力		
最大旋徑(Z軸伸縮護罩)	480MM/18.9"	
最大旋徑(滑座)	280MM/11"	
最大加工徑	390MM/15.3"	390MM/15.3"
滑座傾斜角度	30°	
最大加工長度	370MM/14.6"	
行程		
X軸行程	200+15MM/7.87" +0.59"	200+15MM/7.87" +0.59"
Z軸行程	470MM/18.5"	
馬達		
主軸馬力 (30MIN)	11KW/15HP or 15KW/20HP(Option)	
X軸伺服馬力 (30MIN)	β 12, 1.8KW/2.4HP	
Z軸伺服馬力 (30MIN)	β 12, 1.8KW/2.4HP	
主軸		
主軸鼻端	A2-5	A2-6
主軸前端軸承	90MM/3.5"	110MM/4.3"
主軸通孔	51MM/2.0"	61MM/2.4"
主軸轉速	6000RPM	5000RPM
棒材通孔	42MM/1.7"	51MM/2.0"
夾頭外徑	152MM/6"	204MM/8"
尾座		
尾座行程	300MM/11.8"	
尾座心軸直徑	60MM/2.4"	
尾座心軸行程	80MM/3.14"	
尾座心軸錐形孔	MT-4	
刀塔		
刀塔型式	10(L)/12(LM-VDI 30)	
方型刀柄高度	20MM/0.8"	
最大搪孔刀具	φ 25MM/ φ 1"	
換刀時間	Hydraulic driven 0.8 SECOND Servo driven 0.15 SECOND	
動力刀具速度	6000RPM	
動力刀具馬力	3.5KW/5.0HP	
進給		
X軸進給速率	20M/MIN/787IPM	
Z軸進給速率	20M/MIN/787IPM	
其他		
電壓	20KVA 208V 3PHASE	
冷卻幫浦馬力	3/4HP	
冷卻箱容量	54GAL/205 LITER	
佔地面積	100" X79" /2550mm X 2010mm	
機台重量	3700KGA/8140LBS	3750KGS/8250LBS

由於本公司技術不斷的研究改進，因此保有設計變更和製造的權利

	VT-21	VT-23
加工能力		
最大旋徑(Z軸伸縮護罩)	650MM/25.6"	650MM/25.6"
最大旋徑(滑座)	450MM/17.7"	450MM/17.7"
最大加工徑	400MM/15.7"	400MM/15.7"
滑座傾斜角度	45°	
最大加工長度	650MM/25.6"	650MM/25.6"
行程		
X軸行程	200+30MM/8" +1.18"	200+30MM/8" +1.18"
Z軸行程	650MM/25.6"	650MM/25.6"
馬達		
主軸馬力 (30MIN)	15KW/20HP or 26KW/35HP (Option)	
X軸伺服馬力 (30MIN)	α 12 3KW/4HP	
Z軸伺服馬力 (30MIN)	α 12 3KW/4HP	
主軸		
主軸鼻端	A2-6	A2-8
主軸前端軸承	110MM/4.3"	120MM/4.7"
主軸通孔	61MM/2.4"	81MM/3.2"
主軸轉速	5000RPM	4500RPM
棒材通孔	51MM/2.0"	65MM/2.6"
夾頭外徑	204MM/8"	254MM/10"
刀塔		
刀塔型式	12	
方型刀柄高度	25MM/1.0"	
最大擴孔刀具	φ 40MM/ φ 1.6"	
換刀時間	Hydraulic driven 0.9 SECOND Servo driven 0.15/SECOND	
動力刀具速度	4000RPM	
動力刀具馬力	4.5KW/6.0HP	
尾座		
尾座行程	660MM/25.9"	660MM/25.9"
尾座心軸直徑	85MM/3.34"	85MM/3.34"
尾座心軸行程	80MM/3.14"	80MM/3.14"
尾座心軸錐形孔	MT-4	MT-4
副主軸 (選配)		
W軸行程	610MM/24"	610MM/24"
副主軸鼻端	A2-5	A2-5
夾頭外徑	150MM/6"	150MM/6"
副主軸馬力	7.5KW/10HP	7.5KW/10HP
副主軸轉速	6000RPM	6000RPM
副主軸棒材通孔	43MM/1.65"	43MM/1.65"
進給		
X軸進給速率	20M/MIN/787IPM	20M/MIN/787IPM
Z軸進給速率	24M/MIN/945IPM	24M/MIN/945IPM
其他		
電壓	30KVA/48KVA (For models with sub-spindle).208V, 3PHASE	
冷卻幫浦馬力	3/4	
冷卻箱容量	42GAL/160LITER	42GAL/160LITER
佔地面積	146" × 70.9" 3710mm × 1800mm	146" × 70.9" 3710mm × 1800mm
機台重量	6400KGS/14080LBS	6450KGS/14190LBS

由於本公司技術不斷的研究改進，因此保有設計變更和製造的權利

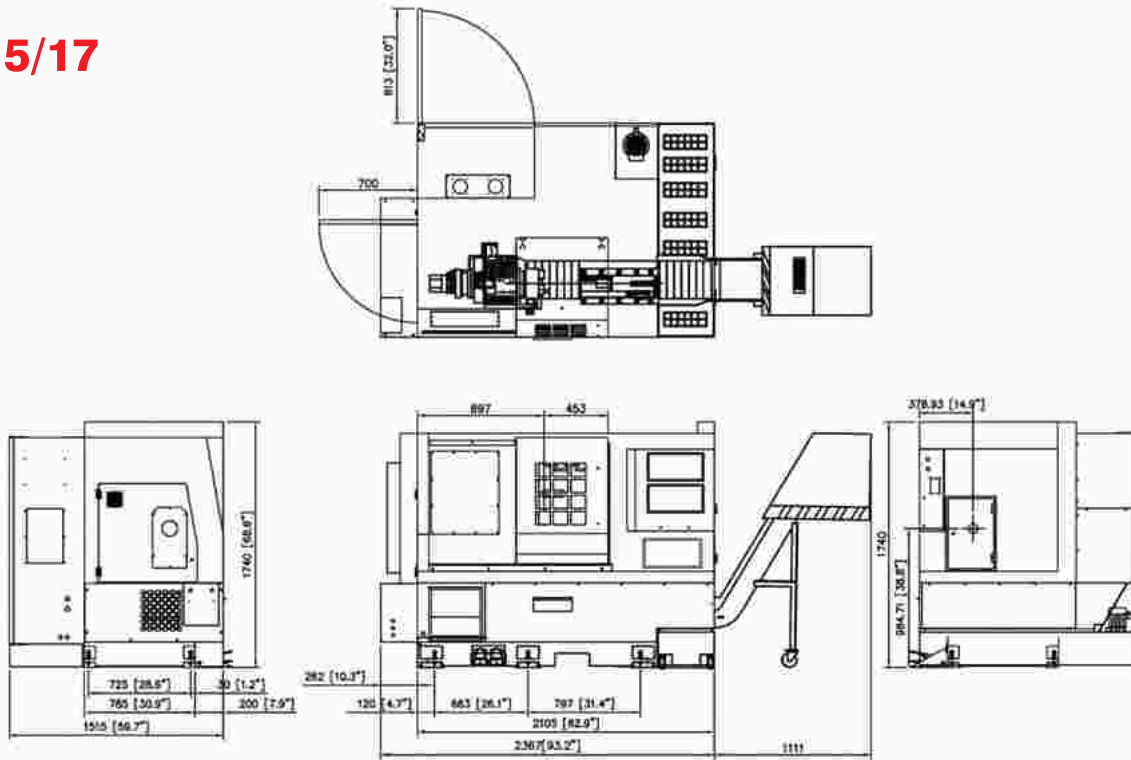
機械規格表

	VT-27G	VT-28B	VT-30B	VT-33B	VT-36B(NEW)
加工能力					
最大旋徑(Z軸伸縮護罩)	680MM/26.8"		680MM/26.8"		800MM/31.5"
最大旋徑(滑座)	480MM/18.9"		480MM/18.9"		630MM/24.8"
最大加工徑	480MM/18.9"		480MM/18.9" 8560MM/22" (max cutting length 110MM/4.3")		630MM/24.8"
滑座傾斜角度	45°				45° +15°
最大加工長度	550MM/21.65" (L500) 1050MM/41.3" (L1000) 1550MM/61.0" (L1500) 2050MM/80.7" (L2000) 3050MM/120" (L3000)		520MM/20.5" (L500) 1020MM/40.2" (L1000) 1520MM/59.8" (L1500) 2020MM/79.5" (L2000) 3020MM/119" (L3000)		950MM/37.4" (L1000) 1450MM/57" (L1500) 1950MM/76.7" (L2000) 2950MM/116.1" (L3000)
行程					
X軸行程	240+40MM/9.44" +1.57"				315+30MM/12.4" +1.18"
Z軸行程	590MM/23.2" 1090MM/42.9" (L1000) / 1590MM/62.6" (L1500) 2090MM/82.3" (L2000) / 3090MM/121.7" (L3000)				950MM/37.4" (L1000) 1450MM/57" (L1500) 1950MM/76.7" (L2000) 2950MM/116.1" (L3000)
W軸行程 (副主軸)	1050MM/41.3" (L1000) 2050MM/80.7" (L2000)				
馬達					
主軸馬力 (30MIN)	26KW/35HP or 37KW/50HP (Option)				
副主軸馬力 (30MIN)	11KW/15HP(30MIN)				
X軸伺服馬力 (30MIN)	4KW/5.4HP				
Z軸伺服馬力 (30MIN)	4KW/5.4HP				
主軸					
主軸鼻端	A2-8	A2-8	A2-11	A2-11	A2-11
主軸通孔	87MM/3.43"	87MM/3.43"	110MM/4.33"	131MM/5.15"	131MM/5.15"
主軸轉速	1-600/600-3500RPM	3500RPM	3000RPM	2400RPM	2000RPM
棒材通孔	77MM/3.03"	77MM/3.03"	90MM/3.54"	115MM/4.52"	115MM/4.52"
夾頭外徑	305MM/12"	305MM/12"	305MM/12"	380MM/15"	380MM/15"
刀塔					
刀塔型式	10/12(SW=400)				10 /12(SW=490)
方型刀柄高度	□25MM/0.98"				□32,,126" (OPT.)
最大擔孔刀具	φ 63MM/2.5" (10tools) / φ 50MM/2" (12tools)				φ 80MM(3.15")/φ 60MM(φ 2.36"
換刀時間	Hydraulic driven 0.9 SECOND Servo driven 0.15/SECOND				
尾座					
尾座行程	600 (23.6")/1100 (43.3")/1600 (63")/2100 (82.7")/3100 (122")		540 (21.3")/1040 (40.9")/1540 (60.6")/2040 (80.3")/3040 (120")		1015 /1515 /2015 /3015
尾座心軸直徑	110MM/4.33"				150MM/5.9"
尾座心軸行程	100MM/4"				130MM/5.19"
尾座心軸錐形孔	MT-5				MT-6
副主軸 (選配) (適用於1M和1.5M機台)					
	FOR L 1000 and L1500 MODELS				
副主軸鼻端	A2-6, α 8, 15HP (30min)				
副主軸轉速	4000RPM				
副主軸棒材通孔	51MM/2"				
夾頭外徑	200MM/8"				
進給					
X軸進給速率	20M/MIN / 787 IPM				
Z軸進給速率	24M/MIN / 944 IPM				
W軸進給速率	24M/MIN / 944 IPM				
其他					
機台重量	5850KGS/12870LBS(L500)	5800KGS/12760LBS(L500)	5830KGS/12826LBS(L500)	6200KGS/13640LBS(L500)	8700KGS/19140LBS(L1000)
	6950KGS/15290LBS(L1000)	6900KGS/15180LBS(L1000)	6930KGS/15246LBS(L1000)	7300KGS/16060LBS(L1000)	9800KGS/21560LBS(L1500)
	8050KGS/17710LBS(L1500)	8000KGS/17600LBS(L1500)	8030KGS/17666LBS(L1500)	8400KGS/18480LBS(L1500)	10900KGS/23980LBS(L2000)
	9150KGS/20130LBS(L2000)	9100KGS/20020LBS(L2000)	9130KGS/20086LBS(L2000)	9500KGS/20900LBS(L2000)	12000KGS/26400LBS(L2500)
	10250KGS/22550LBS(L2500)	10200KGS/22440LBS(L2500)	10230KGS/22506LBS(L2500)	10600KGS/23320LBS(L2500)	13100KGS/28820LBS(L3000)
	11350KGS/24970LBS(L3000)	11300KGS/24860LBS(L3000)	11330KGS/24926LBS(L3000)	11700KGS/25740LBS(L3000)	
電壓	46KVA/66KVA(For models with sub-spindle).208-220V, 3Phase				

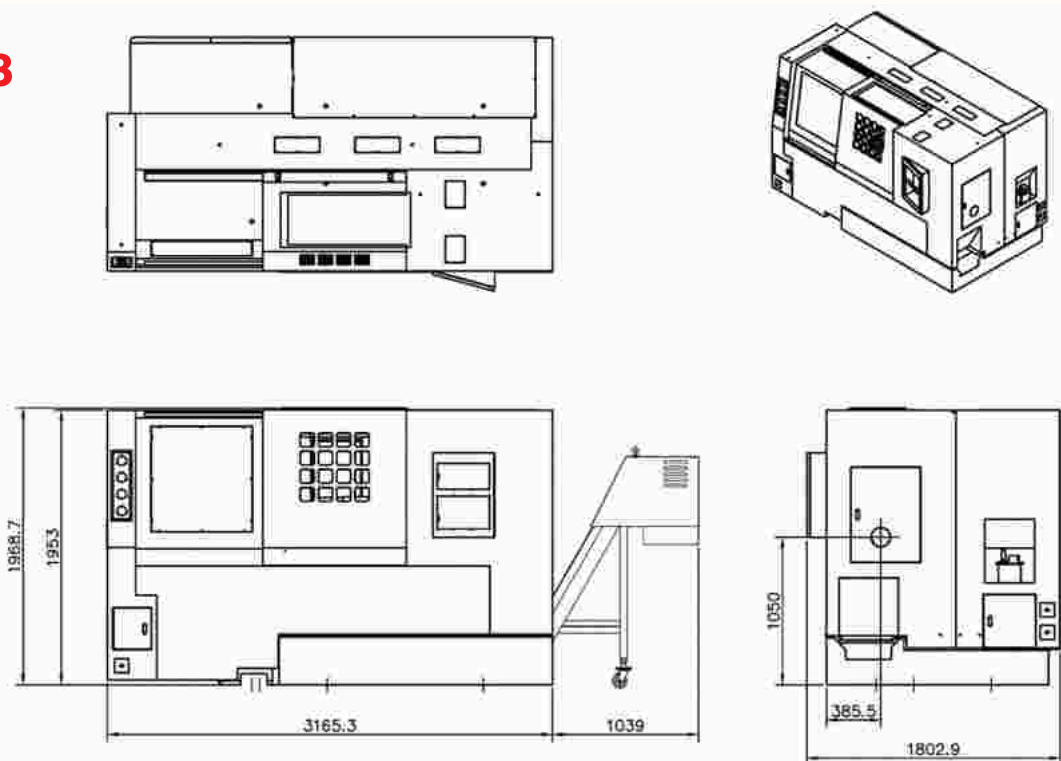
由於本公司技術不斷的研究改進，因此保有設計變更和製造的權利

外觀圖

VT-15/17

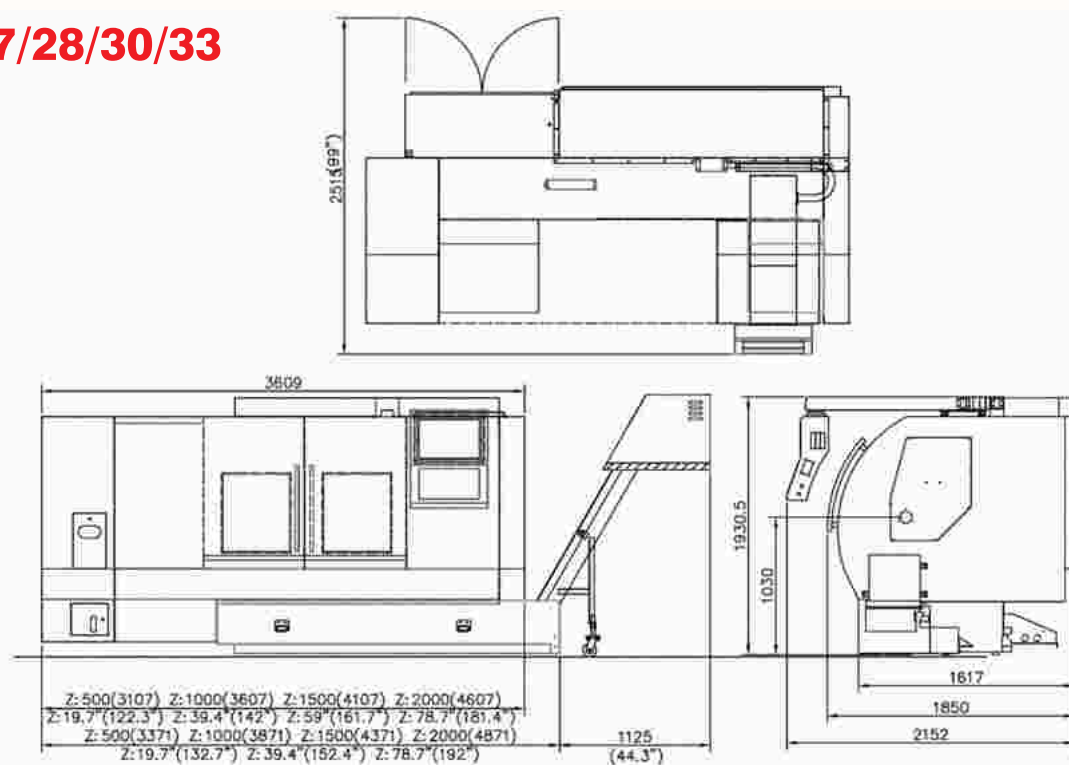


VT21/23

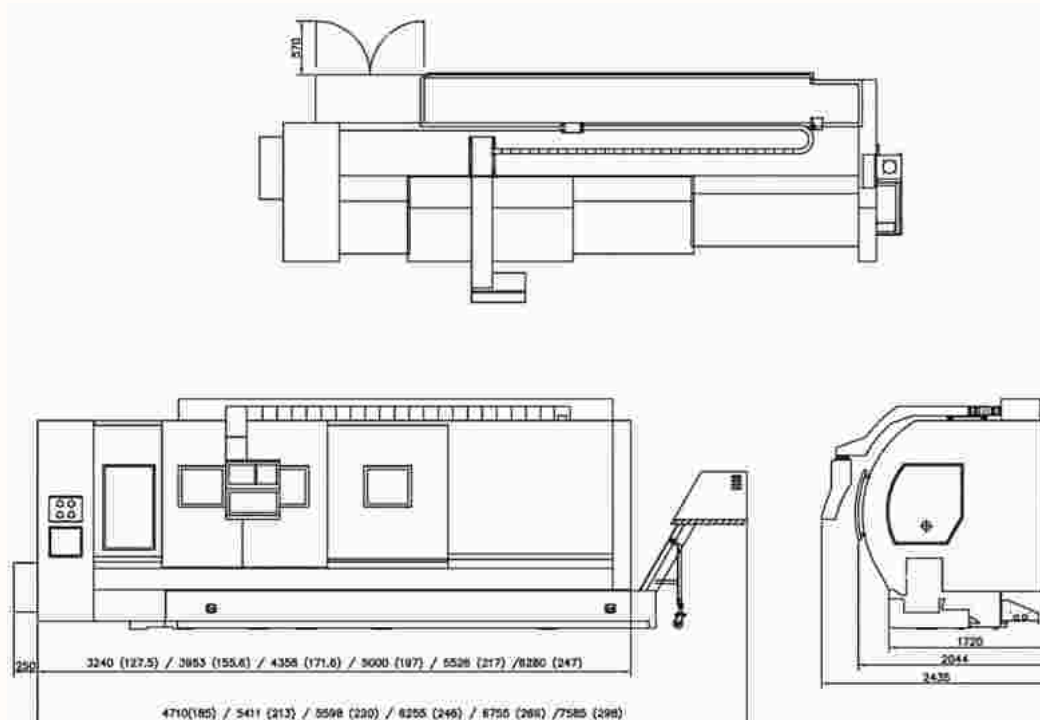


外觀圖

VT-27/28/30/33



VT-36





伍將機械工業股份有限公司
ALEX-TECH INDUSTRIAL CO., LTD.
台中市429神岡區圳岸路5號
TEL. 886.4.25626039
FAX. 886.4.25626040
E-MAIL. alextech@ms24.hinet.net
www.alex-tech.com



MIGHTY USA, INC.
USA • CANADA • MEXICO
19706 S. NORMANDIE AVE.
TORRANCE, CA 90502
TEL. 310.516.7478
FAX. 310.516.0368
E-MAIL. sales@mightyusa.com
www.mightyviper.com