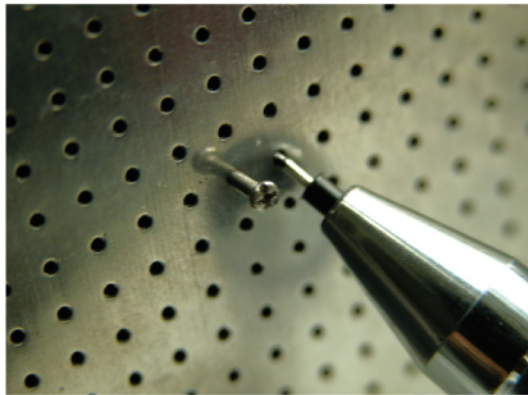


APPLICATIONS 加工實例



M1.0 P0.25 Tapping / M1.0 P0.25攻牙
rpm: 6000 / 轉速
No. of holes: 1023 / 孔數
Time: 26 Min. 57 Sec. / 時間
Each hole: 1.58 Sec. / 每孔



Forged parts for automobiles / 汽機車壓鑄零件
Magnesium laptop cases / 筆電鎂合金外殼
Lighting industry forged parts / 各式燈具壓鑄件
Pumps, forged connectors / 水泵、接頭壓鑄件

OPTIONAL ACCESSORIES 可選配備

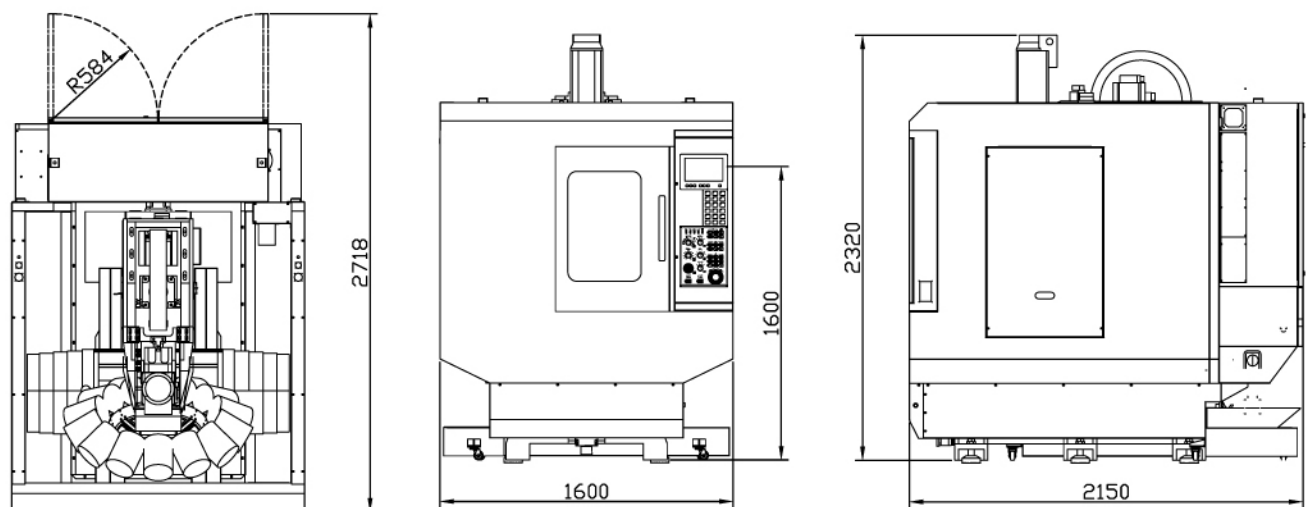


Oil chiller
油溫控制器



16,000 / 20,000 rpm spindle
16,000 / 20,000 rpm 主軸

MACHINE DIMENSIONS 機器外觀尺寸圖



MACHINE SPECIFICATIONS 機器規格

MODEL 項目	UNIT 單位	TDV-5	TDV-5S	TDV-7
Travel 行程	X axis	mm	510	510
	Y axis	mm	406	406
	Z axis	mm	330	330
	Spindle nose to table 主軸鼻端至工作台面	mm	170~500	170~500
Spindle 主軸	Type 型式		BT-30, inline 直結式	BT-30, inline 直結式
	Speed 轉速	rpm	10~10,000	10~12,000
	Max. rigid tapping speed 最高剛性攻牙轉速	rpm	6000	6000
	Center to Z cover 中心線至Z軸護罩距離	mm	460	460
	Motor 馬達	kw	2.2 / 3.7	2.2 / 3.7
	Rapid feed X/Y/Z 快速移動速度	m/min	48 / 48 / 60	48 / 48 / 60
	Cutting feed X/Y/Z 切削速度	m/min	12	12
Axes 三軸	Rails X/Y/Z 滑軌		Ball rails 滾珠式	Ball rails 滾珠式
	Motor torque X/Y/Z 馬達扭力	Nm	4 / 4 / 8	4 / 4 / 8
	Positioning accuracy 定位精度	μm	+/- 10	+/- 10
	Repeatability 重複性	μm	+/-5	+/-5
	Size 尺寸	mm	650 x 400	650 x 400
	T-slot 丁槽	mm	14 x 3 x125	14 x 3 x125
Table 工作台	Max. load 最大荷重	kg	250	250
ATC 刀庫	Type 型式		Head carousel 頭部斗笠式	Head carousel 頭部斗笠式
	Tool stations 容納刀數	mm	14	14
	Max. tool diameter 最大刀徑	mm	80	80
	Max. tool length 最大刀長	sec	200	200
	Tool change time (T-T) 換刀時間 (鄰刀)	sec	1.8	1.6
	Tool change time (fastest) 換刀時間 (最遠刀)		3.5	2.8
			3.5	
Controller 控制器			Mitsubishi M70	Mitsubishi M70
Dimensions 機器尺寸	L x W x H	cm	160 x 215 x 232	160 x 215 x 232
Weight 機器重		kg	2,600	2,600

Design and apecifications are subject to change without prior notice.
設計如有變更，恕不另行通知。

SYNTAK

SYNTAK ENTERPRISE, INC.
心特股份有限公司

台中市420豐原區豐年路139巷40號

電話: 04-2520 1824

傳真: 04-2520 1751

No. 40, Lane 139, Fongnian Rd., Fongyuan District, Taichung City 420, Taiwan

Phone: +886-4-2520 1824 Fax: +886-4-2520 1751

E-mail: syntak.tw@msa.hinet.net

STANDARD ACCESSORIES 標準配備

- Full guarding / 全密護罩
- Telescopic way cover / 三軸護罩
- Top cover / 上罩
- Chip washdown / 沖屑
- Air blast / 主軸吹氣
- Automatic lubrication / 自動潤滑
- Heat exchanger for electrical cabinet
電氣箱熱交換器
- Work lamp / 工作燈
- Alarm lamp / 警示燈
- Coolant system, 1/4 Hp / 冷卻邦浦
- Automatic power off / 自動斷電
- RS-232 interface / RS-232 界面
- MPG / 手動脈波產生器
- Rigid tapping 6000 rpm
剛性攻牙 6000 rpm
- Chip auger / 螺旋排屑機

OPTIONAL ACCESSORIES 可選配備

- Spindle 16,000 rpm
主軸 16,000 rpm
- Spindle 20,000 rpm
主軸 20,000 rpm
- Spindle oil cooler / 主軸油冷機
- Automatic Tool Length Measurement
自動刀長量測
- Tool probe / 工件量測器
- CE marking / CE標示
- Transformer / 變壓器
- 4th axis / 第四軸

DRILLING & TAPPING CENTER

TDV

series
鑽孔攻牙中心機 TDV 系列



SYNTAK

SYNTAK ENTERPRISE, INC.

Synergy of Techniques, Actions and Knowledge

www.syntak.net

TDV SERIES

TDV系列

SYNTAK ENTERPRISE, INC.



Z Axis drive motor is directly coupled with ball screw, together with no counter-balance design. Compared to traditional mechanical counter-balance block that causes jerking phon the column, Syntak Drilling & Tapping Center performs silky smooth motion control especially in vertical travel, acquiring best surface finish.

Z軸軸向馬達附煞車，配合無配重設計，讓機器於高速鑽孔攻牙上下運動時，無傳統機械配重晃動機身的缺點，運動順暢平滑，保持最佳的加工效果及表面光滑度。

With decades of experience in developing machining tools, Syntak has unique expertise in maximizing machine's performance in accuracy, speed, cutting finishes. Furthermore, the machine's operation safety and ergonomics are the basic concept on a full range of Syntak machines.

TDV series is designed for high speed drilling and tapping, or high efficiency milling on all kinds of material, especially on aluminum alloy and copper.

Strict quality control makes "Plug and Play" possible in the Syntak series. High reliability and prompt service response reduces the machine downtime and increases profitability.

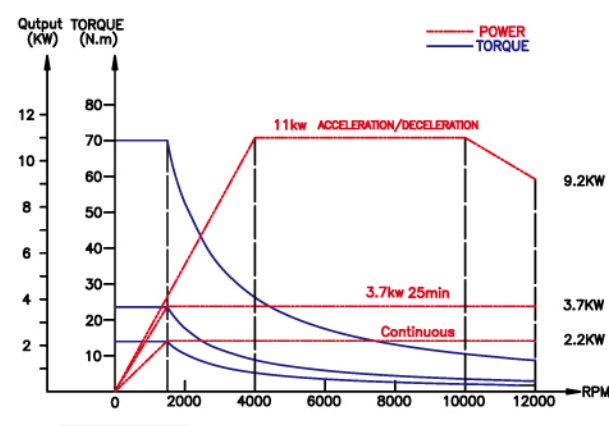
累積的數十年來在工具機的資深經驗，心特股份有限公司的團隊掌握著各方面的專業技術，包含機器切削功能的最佳化、精度、速度、還有工件表面的粗糙度等等。而且，機器操作的安全性還有舒適性，符合人體工學原理設計的結構，都是心特公司系列機種的特色。

TDV系列是針對高速鑽孔及加工，或者針對各類不同金屬，特別是鋁合金，銅，或者是石墨高效率切削加工而設計的產品。嚴格的品管讓每一台心特的機器在安裝之後，就能馬上投入生產運轉，長時間加工。

同時，我們在服務技術支援上的快速回應，能大幅減少機器因品質問題所造成的滯機時間，相對也能提昇您對購買心特機器的投資報酬率。



SPINDLE MOTOR 主軸馬達



Syntak high speed spindle adopts direct drive design, BT30 10000 rpm with 5 HP power output, featuring high acceleration and deceleration performance with low inertia motor, acceleration from 0 to 12000 rpm takes only 1 second, it is suitable for large quantity drill and tapping jobs.

心特高速主軸採用直結式設計，BT30主軸內孔，由低慣量主軸馬達提供10000轉及5馬力的輸出，從零到12000轉的加速只需要1秒，適合大量的鑽孔及攻牙加工。

DYNAMIC DESIGN 動態設計

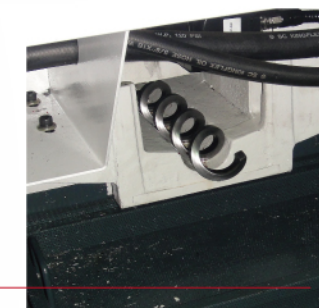


- Big size alloy springs offer quick & smooth tool change and extend its service life
- Fixed bolts on each end of the spring are made of titanium alloy, which assures longer service life of ATC

- 夾臂式刀庫採用大尺寸合金彈簧，使換刀動作更靈敏、反應更快速，使用壽命更長久。
- 彈簧兩端固定螺栓採用航太合金材質，確保刀庫動作的壽命。



Rear chip disposal
後方排屑



Large flow coolant
shower
天幕式沖水

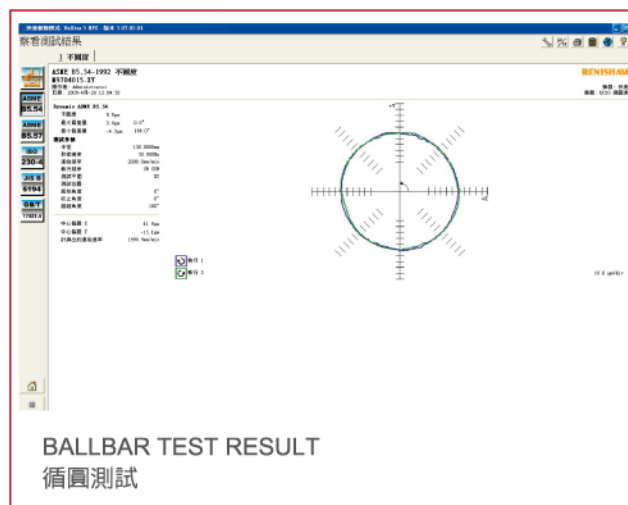


FULL ENCLOSED INDEX CAM

- Fully enclosed index cam structure ensures the stability of the parts in ATC, which also prevents dust & mist generated during machining
- Servo motor and inverter motor for ATC rotating position are both available
- Transmission is by high precision ground gear

確保刀庫運轉的穩定性

- 密閉式筒型凸輪
- 全密閉式筒型凸輪分度結構，加工產生的塵屑及水氣不易侵入，能確保刀庫內部機件長時間運轉的穩定性。
- 刀庫旋轉定位方式可依照客戶需求選用伺服馬達或變頻馬達控制。
- 搭配高精度研磨齒輪傳動設計。



BALLBAR TEST RESULT
循圓測試



LASER PITCH ERROR COMPENSATION
雷射背隙補償校正