



L.K Machinery Corp.

力盡淬鍊 勁是完美

# VM 系列



CE ISO 9001  
ISO 14001

## VM 系列 X/Y/Z 三軸規格

行程

### VM1

X/Y/Z axis 600/500/610 mm

### VM2

X/Y/Z axis 800/500/610 mm

### VM3

X/Y/Z axis 1000/500/610 mm

### VM4

X/Y/Z axis 1200/650/610 mm

### VM5

X/Y/Z axis 1350/650/610 mm

### VM6

X/Y/Z axis 1600/700/700 mm

快速進給行程 (X/Y/Z)

### VM1

48/48/48m/min

### VM2

48/48/48m/min

### VM3

48/48/48m/min

### VM4

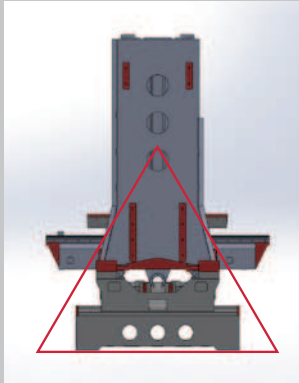
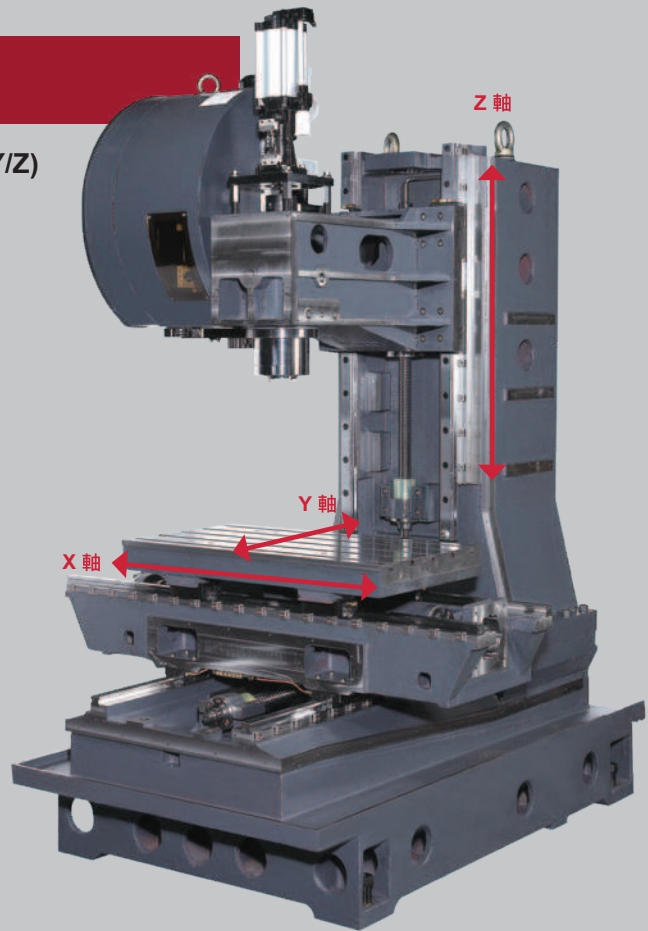
48/48/48m/min

### VM5

48/48/48m/min

### VM6

36/36/36m/min



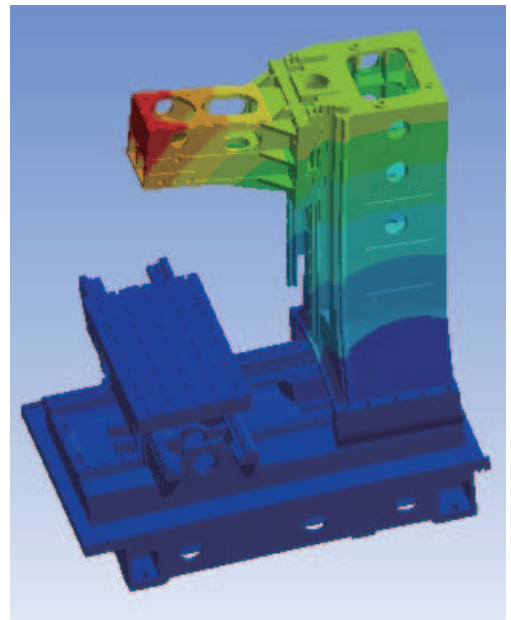
### 穩定的結構特性

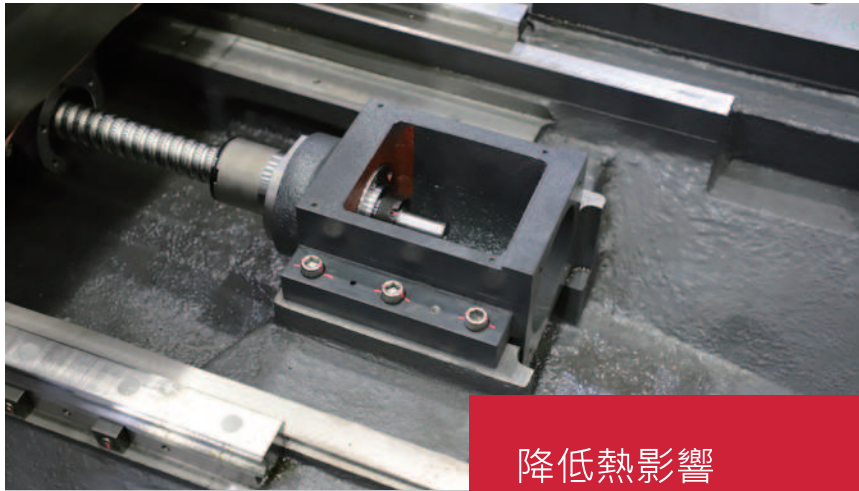
Delta 結構搭配大跨距立柱結構與底床順暢的力流設計，使切削力抵抗及傳導能力佳，提供用戶穩定的加工精度。

力勁立式加工中心機都可提供您所需的功能和性能，是您的最佳投資選擇。力勁的每部機台都具有以下幾個特點，助您成為加工產品行業的領導者。

### 高剛性框架結構設計底座堅固

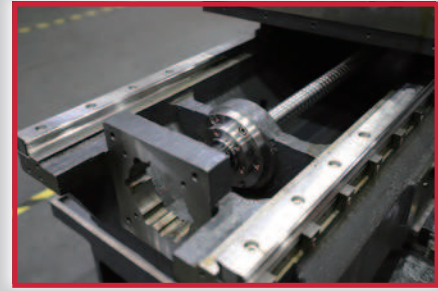
寬底座和立柱鑄造，通過高端剛性分析軟體 ANSYS 16.0 的優化設計和分析，使結構負荷達到最佳性能狀態。這些鑄件提供了一個堅固，平穩的加工平台，有效地防止變形，分散切削力，並提高熱流穩定性，以實現最佳的加工性能。





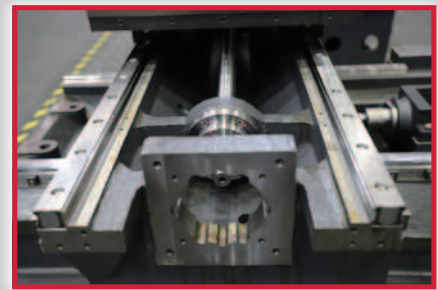
### 降低熱影響

三軸螺桿採用高剛性的 THK 系列產品，有效地降低熱膨脹效應帶來的影響，保持穩定的加工精度。



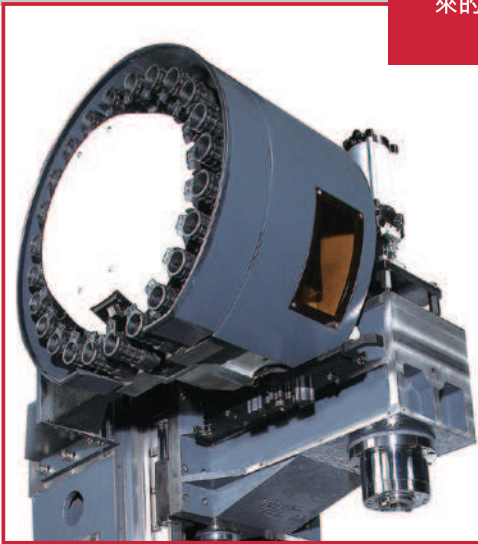
### 伺服馬達直接傳動

高水平的設計工藝，使伺服馬達、滾珠螺桿與聯軸器間的高度搭配，在微量進給時，可以同時滿足高精確度與低誤差值的苛刻要求。



### 高速傳動系統

標準化的組裝技術，結合高品質的滾珠螺桿與線性滑軌，在快速位移時，仍能完美發揮應有的剛性高、摩擦小、噪音低的高超性能。



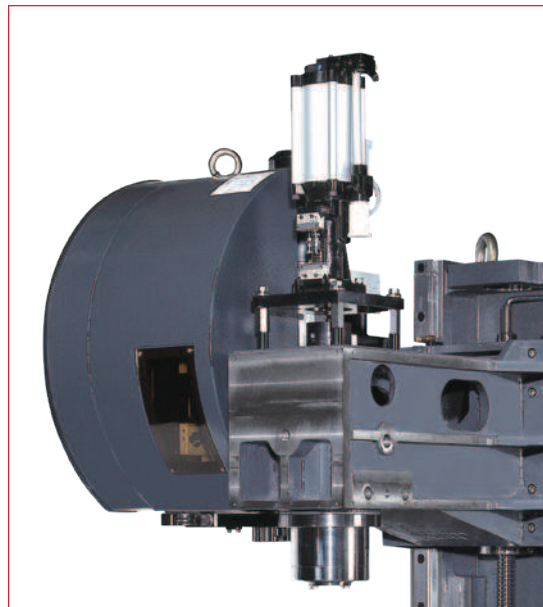
### 刀具管理

無論是大規模加工還是小批量生產，力勁均提供自動刀庫，能進行大量快速平穩的換刀動作，以最大限度縮短迴圈時間，並滿足您的加工要求。BT40 標準刀庫，使刀庫快速平穩運行，保證了刀具的使用壽命和維修可靠性。



### 主軸中心出水 (選配)

此特點設計使得加工過程更加有效，特別是深孔鑽削操作，同時增加了刀具壽命。

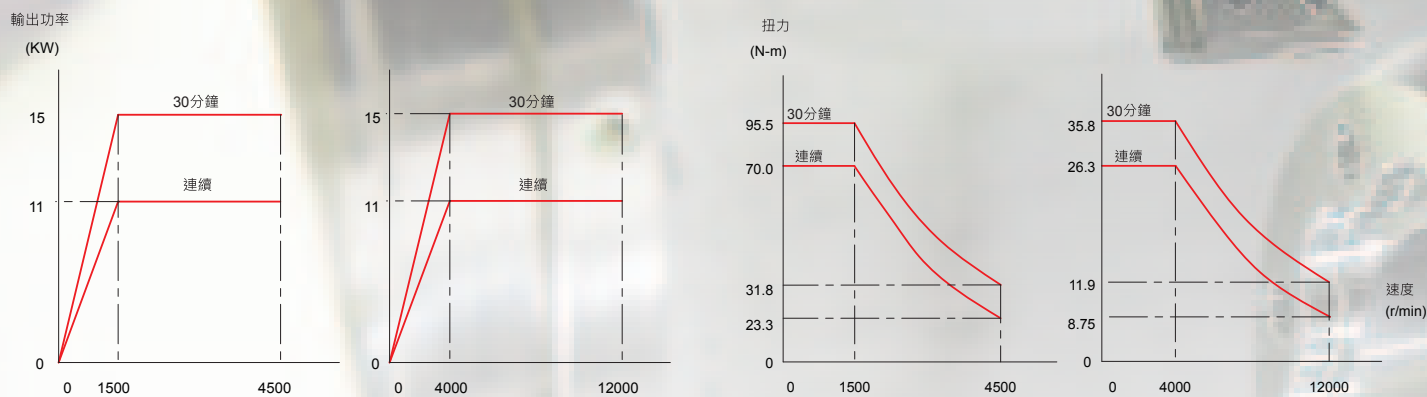


### 高性能主軸

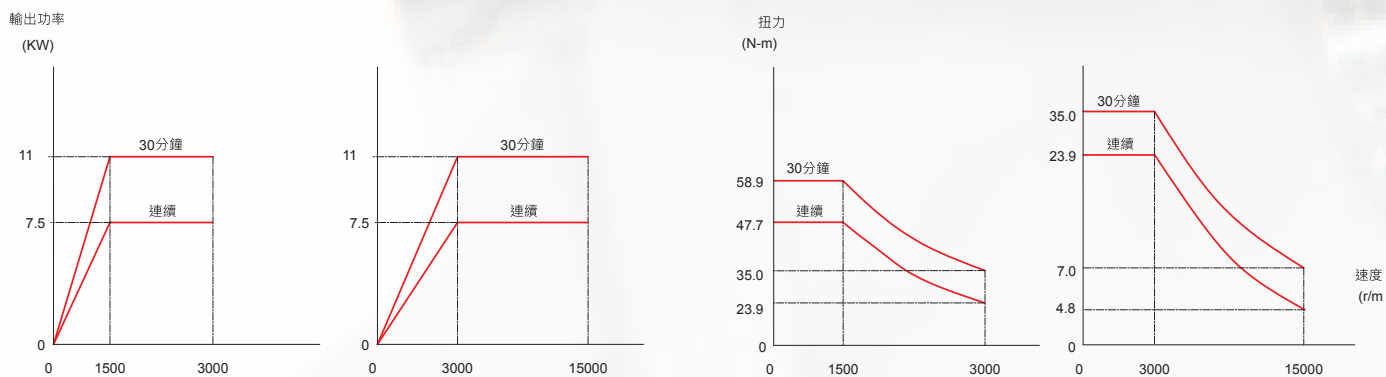
先進的主軸設計採用高剛性陶珠軸承，提供最大的軸向推力，並且熱量上升很小。主軸頭架的前後孔和主軸的所有外徑在相同的過程中完成。而透過精密的迷宮設計，這確保了主軸在加工時可發揮的高超精度。

# 三菱馬達功率 / 扭力曲線圖

## SJ-VK15-28FZT / 12000



## SJ-DG11/150-15T-K / 15000



忠誠的 ISO 服膺者，  
由設計、製造、品管到  
售服，無一不是秉持淬  
鍊完美品質的態度來面  
對。

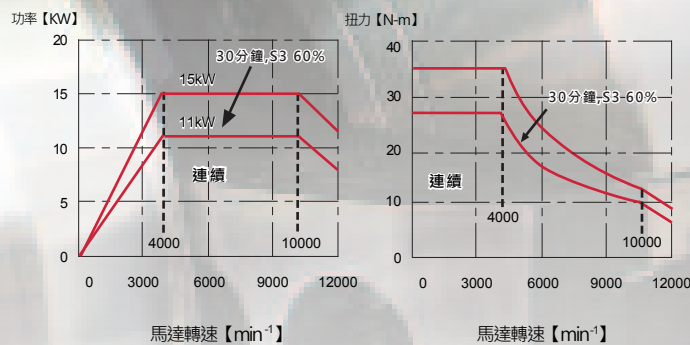
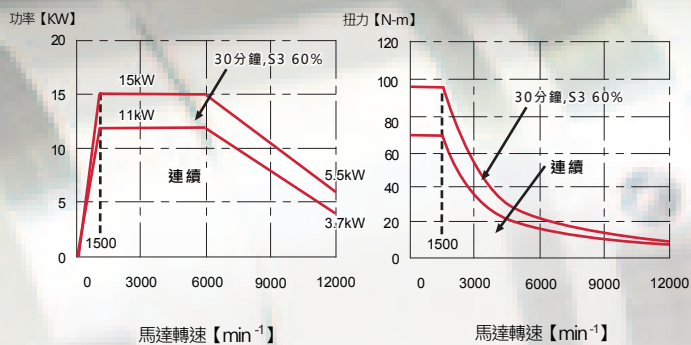


# 發那科馬達功率 / 扭力曲線圖

## αil 12 / 12000

低轉速輸出(Y線)

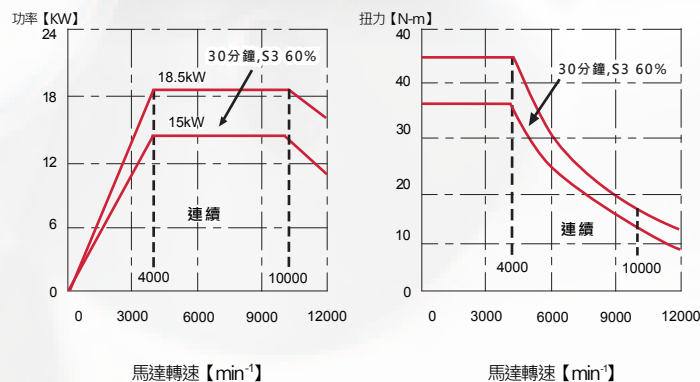
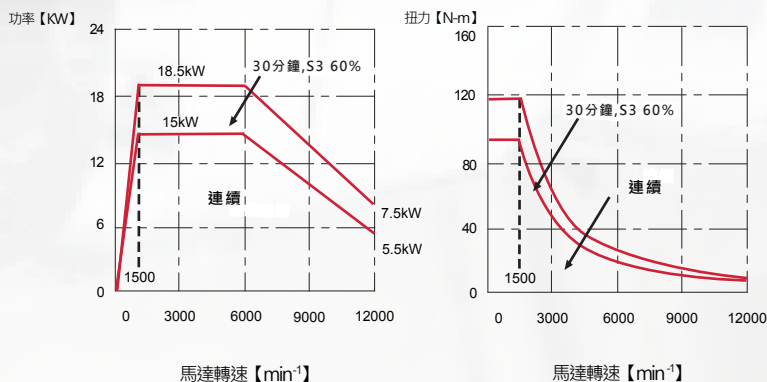
低轉速輸出(Δ線)



## αil 15 / 12000

低轉速輸出(Y線)

低轉速輸出(Δ線)



人性化的設計理念，力勁 VM 系列產品始終考慮顧客的需求，所以採用 15 " 觸控螢幕，不但符合人體工學，還可以減輕操作者的視力負擔，以及降低操作上的錯誤率。

# 標配規格表

規格 / 機型	單位	VM-1	VM-2	VM-3	VM-4	VM-5	VM-6
數控系統	-	三菱 M80	三菱 M80	三菱 M80	發那科	發那科	發那科
<b>三軸行程</b>							
X 軸行程	mm	600	800	1000	1200	1350	1600
Y 軸行程	mm	500	500	500	650	650	700
Z 軸行程	mm	610	610	610	610	610	700
主軸鼻端至工作臺面	mm	100~710	100~710	100~710	100~710	100~710	130~830
<b>主軸</b>							
主軸轉速	rpm	直結式 12,000	直結式 12,000	直結式 12,000	直結式 12,000	直結式 12,000	直結式 12,000
刀具規格	BT	#40	#40	#40	#40	#40	#40
主軸馬達 (連續 /30 分鐘)	kw	11/15	11/15	11/15	15/18.5	15/18.5	15/18.5
<b>工作臺</b>							
工作臺尺寸	mm	700 x 500	900 x 500	1120 x 500	1400 x 650	1400x 650	1750 x 700
T 形槽 (溝 x 寬 x 中心距)	mm	18 x 5 x 100	18 x 5 x 100	18 x 5 x 100	18 x 5 x 125	18 x 5 x 125	18 x 5 x 125
工作臺最大荷重	kg	800	1,000	1,200	1,200	1,350	1,500
<b>進給</b>							
快速位移 (X/Y/Z)	m/min	48/48/48	48/48/48	48/48/48	48/48/36	48/48/36	36/36/36
切削進給速度	m/min	20	20	20	20	20	20
X/Y/Z 軸伺服馬達	kw	2/2/3.5	2/2/3.5	2/2/3.5	4/4/4	4/4/4	4/4/4
<b>刀庫</b>							
換刀方式	-	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
刀具數量	set	24	24	24	24	24	24
最大刀具重量	kg	7	7	7	7	7	7
最大刀具長度	mm	300	300	300	300	300	300
最大刀具直徑	mm	75/150	75/150	75/150	75/150	75/150	75/150
換刀時間 (T-T)	sec	1.8	1.8	1.8	1.4	1.4	1.4
<b>其他</b>							
空壓源	kg/cm <sup>2</sup>	5~7	5~7	5~7	5~7	5~7	5~7
機械尺寸 (面寬 x 深 x 高)	mm	1950x2483x2970	2230x2483x2970	2650x1938x2970	4000x2502x2900	4000x2502x2900	4350x2507x3240
占地面積 (面寬 x 深 x 高)	mm	3550x3510x2970	3830x3510x2970	4250x3050x2970	5400x3724x2900	5400x3724x2900	5950x3530x3240
機器淨重	kg	5,600	6,100	6,600	7,200	7,600	8,860

## ▶標準配備

### VM-1-2-3

- 三菱 M80 15"
- 直結式 12,000rpm
- BT-40
- 刀臂式 30刀
- 主軸氣幕
- 主軸油冷機
- 自動潤滑系統
- 工作區側邊沖屑系統
- 日本THK滾珠線軌
- 後排沖屑
- 刀具架
- 工具架

### VM-4-5-6

- 發那科0i-MF 15"
- 直結式 12,000rpm
- BT-40
- 刀臂式 30刀
- 主軸氣幕
- 主軸油冷機
- 自動潤滑系統
- 工作區側邊沖屑系統
- 滾柱線軌
- 螺旋排屑 (前排)

## ▶選配規格

### VM-1-2-3

- 發那科 0i-MF 15"
- 西門子 828D 15"
- 皮帶式 10,000rpm
- 直結式 10,000/15,000rpm
- 主軸馬達 15/18.5kw
- 前/後鐵屑輸送機
- 滾柱線軌
- 螺旋排屑 (前排)

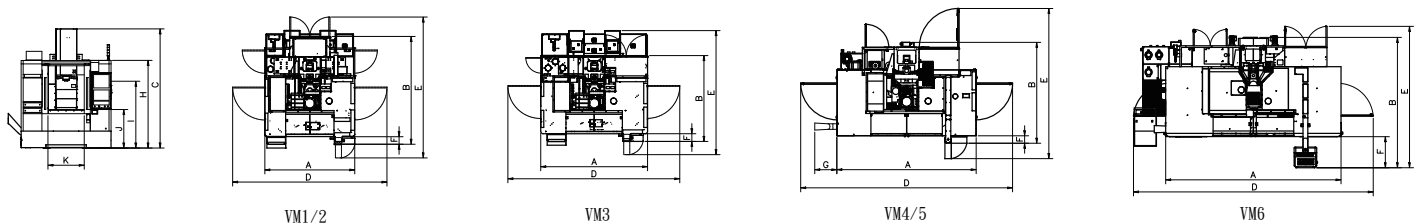
### VM-4-5-6

- 三菱 M80 15"
- 西門子 828D 15"
- 皮帶式 10,000rpm
- 直結式 10,000/15,000rpm
- BT-50 皮帶6000/8000/10000  
齒輪箱  
直結12000
- VM-4/5  
前/後排鐵屑輸送機
- VM-6  
前排鐵屑輸送機

## VM2 加工特性

控制器	三菱 M80	
主軸功率	12,000 rpm	
主軸馬達 (30 min/Cont.)	11 / 15 kw	
主軸傳動方式	直結	
快速位移 (X/Y/Z)	48 / 48 / 48	
剛性攻牙最高轉速	4000 rpm	
最大鑽孔 (mm/rev)	S45C	ADC
	∅50x0.1	∅50x0.34
最大攻絲 (mm)	S45C	ADC
	M24x3.0P	M30x3.5P
剛攻效率 (sec/hole)	S45C	ADC
	7.7	2.9
面銑切削移除率	S45C	ADC
	375 C.C.	1440 C.C.
加工參數 (切寬 X 切深 X 進給)	50x5x1500	60x4x6000

## VM 占地面積 / 外觀尺寸



機型	單位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
VM-1	mm	1980	2486	2970	3578	3494	196	554	2104	1678	940	650
VM-2		2230		2549	3828							900
VM-3		2650	2549	4248	1100							
VM-4		3450	2502	2897	5256	3724	185	282	2200	1785	968	1500
VM-5		4350	3235	3240	5950	3530	775	282	2200	1785	968	1775
VM-6		4350	3235	3240	5950	3530	775	282	2200	1785	968	1775



力勁機械股份有限公司(台灣廠)

地址：40763台中市西屯區科園路30號

電話：(+886) 4 2461 9797 傳真：(+886) 4 2461 1555

E-mail: sales.twk@lk.world