

VMC

立式综合加工机

YCM PRODUCT LINES

**FP Series** 高速精密模具立式加工机 / 高精度石墨立式加工机  
 FP55LX, FP66A, FP100A / FP66G



**NFP Series** 高速精密模具立式加工机 / 高速高精度小龙门五轴加工机  
 NFP55LX, NFP66A, NFP500A-5AX

**NCV Series** 高精度立式加工机  
 NCV56A/AM, NCV102A/AM, NCV50T



**TV Series** 高负载立式加工机  
 TV116B, TV146A/B, TV158B, TV188B, TV2110B, TV2610B

**NTV Series** 高效率T-base立式加工机  
 NTV158A/B

**NYM Series** 多功能立式综合加工机  
 NYM106A



**WV Series** 高刚性立式加工机  
 WV108A/B

**FX Series** 高性能五轴立式加工机  
 FX380A

**NSV Series** 超高效能立式加工机  
 NSV66A, NSV85A, NSV102A, NSV156A



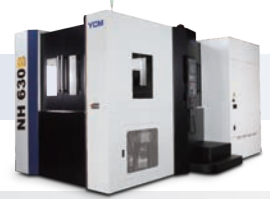
**NDV Series** 高精度模具立式加工机  
 NDV66A, NDV85A, NDV102A

**TCV Series** 高效能动柱式立式加工机  
 TCV2000A, TCV3000A, TCV3000A-5AF, TCV3000A-5AX

**DCV Series** 高性能门型立式加工机

DCV2012A/B, DCV3016B, DCV4016B, DCV3021B, DCV4021B, DCV5021B, DCV6021B, DCV3025B, DCV4025B, DCV5025B, DCV4030B, DCV5030B, DCV6030B, DCV4035B, DCV5035B, DCV6035B, DCV2018A-5AX, DCV4030B-5AX, DCV5030B-5AX, DCV6030B-5AX, DCV4030B-5AF

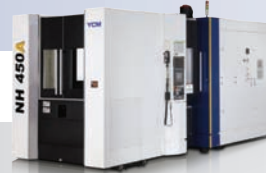
**NDC Series** 高效益门型立式加工机  
 NDC2016B, NDC3016B, NDC4016B, NDC2018B-AHC, NDC3018B-AHC, NDC4018B-AHC



HMC

卧式综合加工机

**H Series** 高效益卧式加工机  
 H500A/B, H630B, H2612B



**NH Series** 高速高精度卧式加工机  
 NH450A, NH630B, NH800B

HBM

卧式搪铣加工机

**BMP Series** 高精度卧式搪铣加工机  
 BMP1416B



CNC LATHES

电脑数值控制车床

**NT Series** 高刚性高效率车铣复合式车床  
 NT-2000Y/SY, NT-2500Y/SY



**GT Series** 高效能电脑数值控制车床  
 GT-200A/B/MA, GT-250A/B/MA/MB, GT-300A/B/MA/MB/LA/LE/LMA/LMB, GT-380A/B/LA/LB



**TC Series** 高刚性电脑数值控制车床  
 TC-16A/B/LA/LE/MA/MB/LMA/LMB, TC-26, TC-26L, TC-36, TC-36W, TC-46, TC-46M



INTEGRATION AND SOLUTIONS

全方位控制系统 **iOPERATION**  
 主轴热补偿系统 **STC PLUS**  
 智慧生产管理系统 **iDirect**

自动化生产设备



永进机械工业股份有限公司  
 YEONG CHIN MACHINERY INDUSTRIES CO., LTD.  
 总公司: 台中市神冈区和睦路一段888号  
 Tel: +886-4-2562-3211 Fax: +886-4-2562-6479  
 www.YCMCNC.com

永准机械(上海)有限公司  
 上海市嘉定区南翔镇惠申路420-1号  
 Tel: 021-69170707 Fax: 021-69173009  
 服务专线: 021-69173006  
 服务信箱: shsales@YCMCNC.com



201612-C05-1000

# NCV series

高效率立式综合加工中心



# NCV Series

# 新登场

高速、高精度、高性能

## 高效率立式综合加工机

全新NCV系列，融入了钣金美学设计，展现永进机械稳定及绝佳配置的设计特性，高性能、高精度、高速度，是为客户量身打造的高性价比产品。

### ✔ 三轴快速押送速度提升

NCV56A → 48/48/48 m/min.  
NCV102A → 48/48/32 m/min.

### ✔ 三轴加速度提升

NCV56A → 0.9g/0.9g/0.9g  
NCV102A → 1g/0.8g/1g

### ✔ 换刀时间

1.9 Sec.





■ 24T(30T)(选择)  
< NCV 102A/AM >



■ 换刀时间(T-T): 1.9 Sec.



■ ATC 凸轮箱绝对式编码器

## IDD主轴

- 油冷系统(opt.)有效移除热，以降低主轴热变形。
- 质量轻、离心力低、优异的刚性、热膨胀系数低。
- 高精度螺旋弹簧，有良好的动态平衡、低振动。

## 高稳定刀库

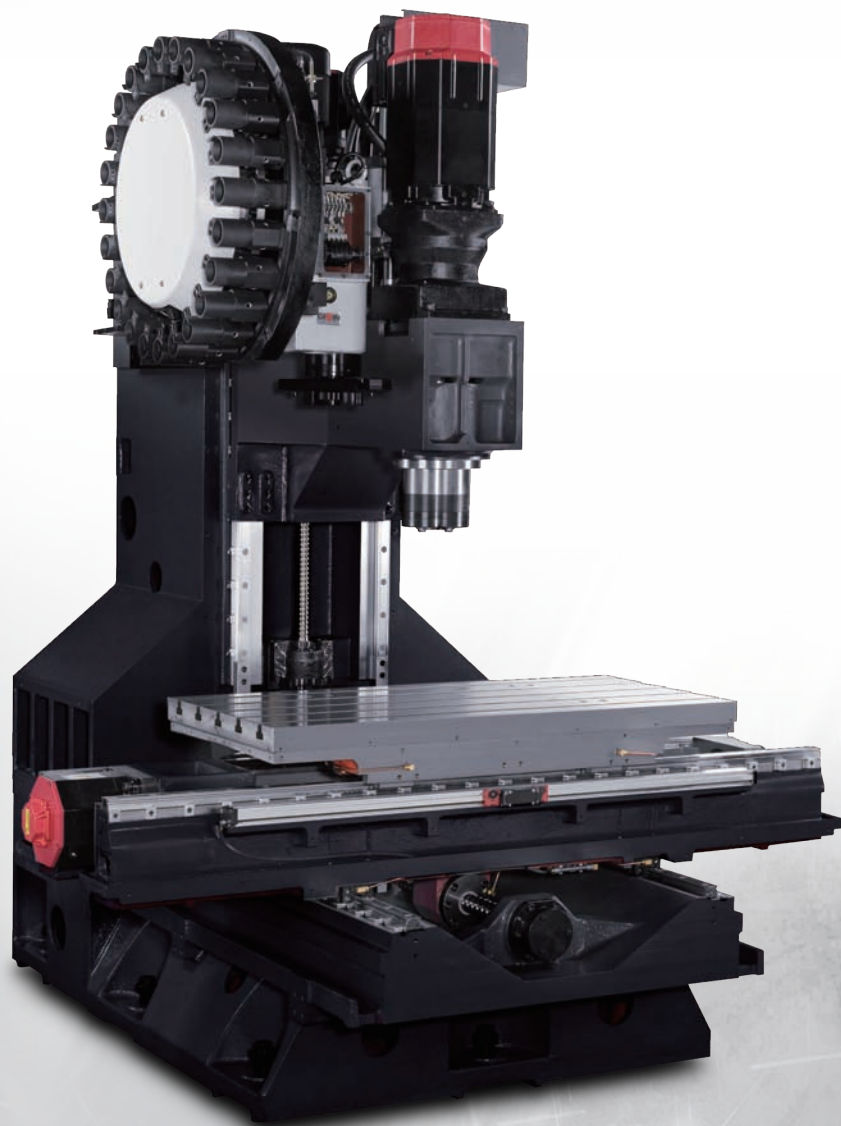
- ATC凸轮箱使用绝对式编码器检出，机构稳定、可靠度高。
- 变频器控制，换刀速度不会因当地电源频率而变动。
- 换刀的速度可以视需求以程式来控制快慢。

## 三轴轴向直结式设计

- 直结传动设计，无皮带或齿轮驱动所造成的噪音、背隙及振动问题，提高加工效率与工件品质。
- 三轴以伺服马达直结驱动滚珠螺杆，无背隙产生，提供高速运动传输的效能及精确的位置控制。

## 新世代钣金美学设计

- 密闭式外罩板金(含上盖)。
- 美观后罩设计。
- 排屑流畅。



# 扭力图

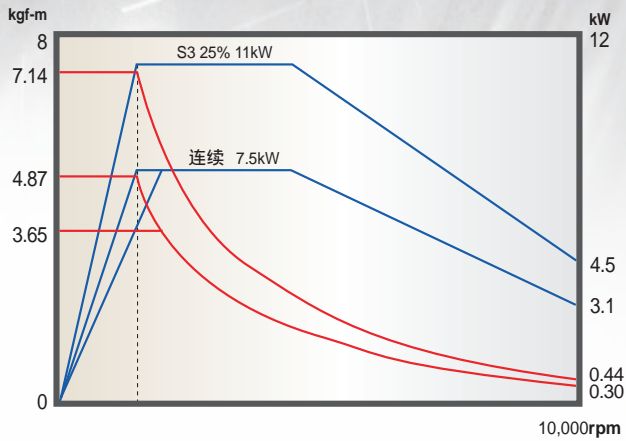
主轴转速

输出功率

扭矩

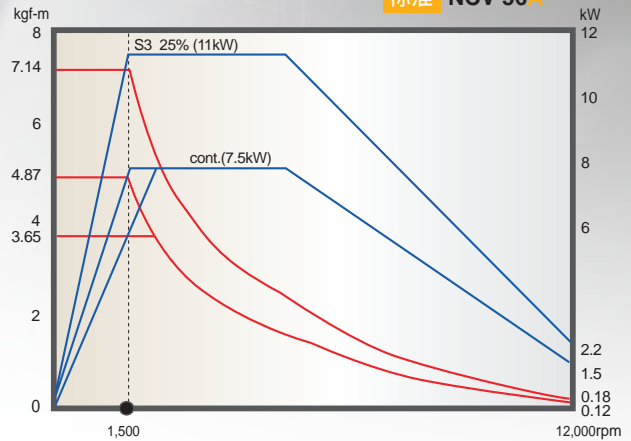
## 10,000rpm

选择 **NCV 102A**  
(FANUC:MXP 100FA)



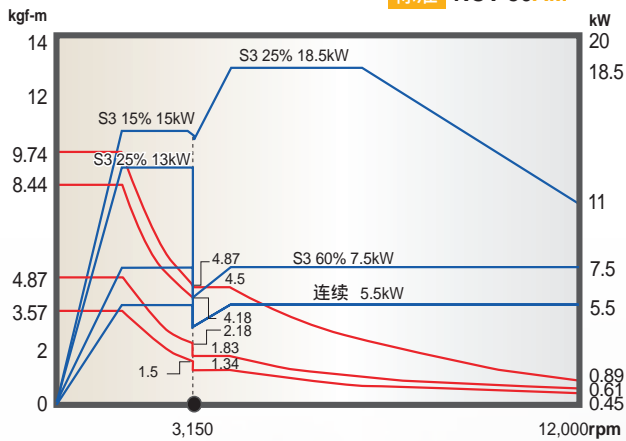
## 12,000rpm

标准 **NCV 102A**  
标准 **NCV 56A**



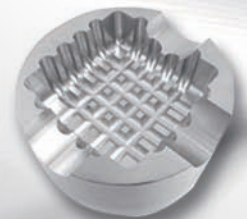
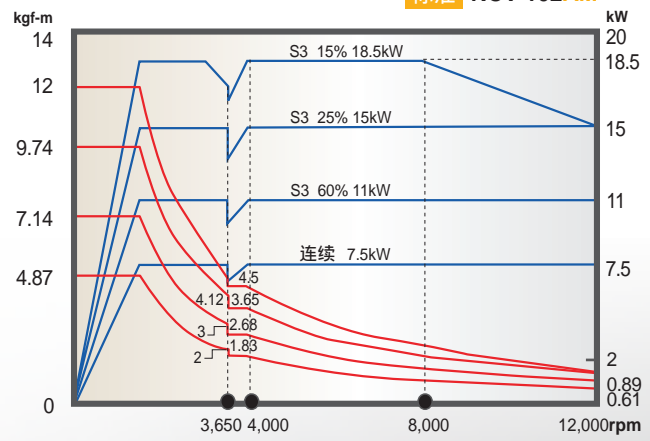
## 12,000rpm

选择 **NCV 56A**  
标准 **NCV 56AM**



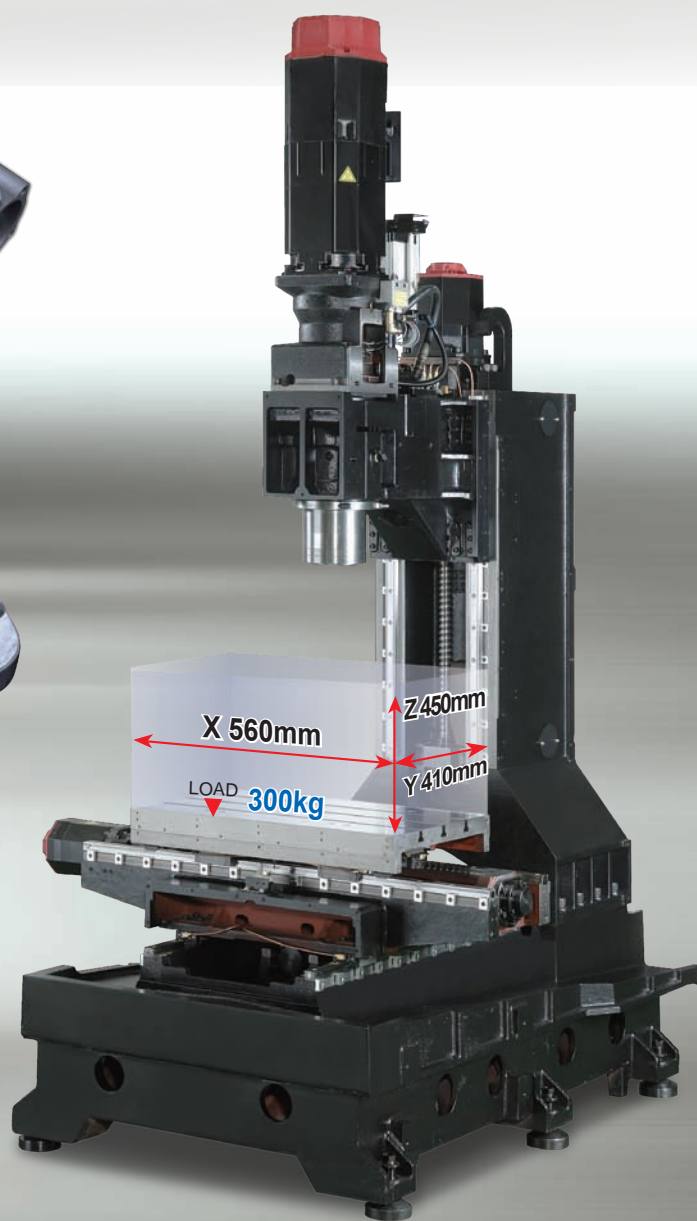
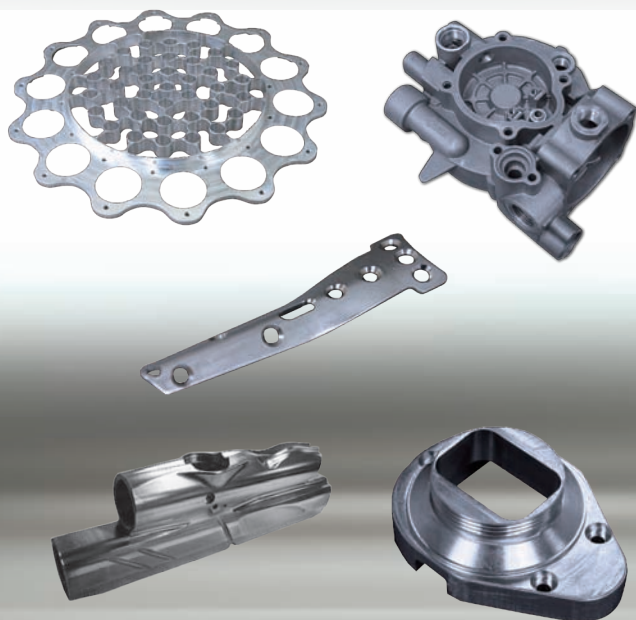
## 12,000rpm

选择 **NCV 102A**  
标准 **NCV 102AM**



# NCV 56A/AM

NCV56A/AM为高速高马力立式综合加工机，是专为高精密制造及高生产力加工产业所设计开发的工具机，产品广泛适用于大量生产的汽机车零件产品、高速精密航太及资讯产业之零件加工。NCV56AM适用于各类小型模具的加工。



## NCV 56A 快速押送速度

<b>X</b>	<b>48</b> m/min
<b>Y</b>	<b>48</b> m/min
<b>Z</b>	<b>48</b> m/min

## NCV 56AM 快速押送速度

<b>X</b>	<b>24</b> m/min
<b>Y</b>	<b>24</b> m/min
<b>Z</b>	<b>24</b> m/min

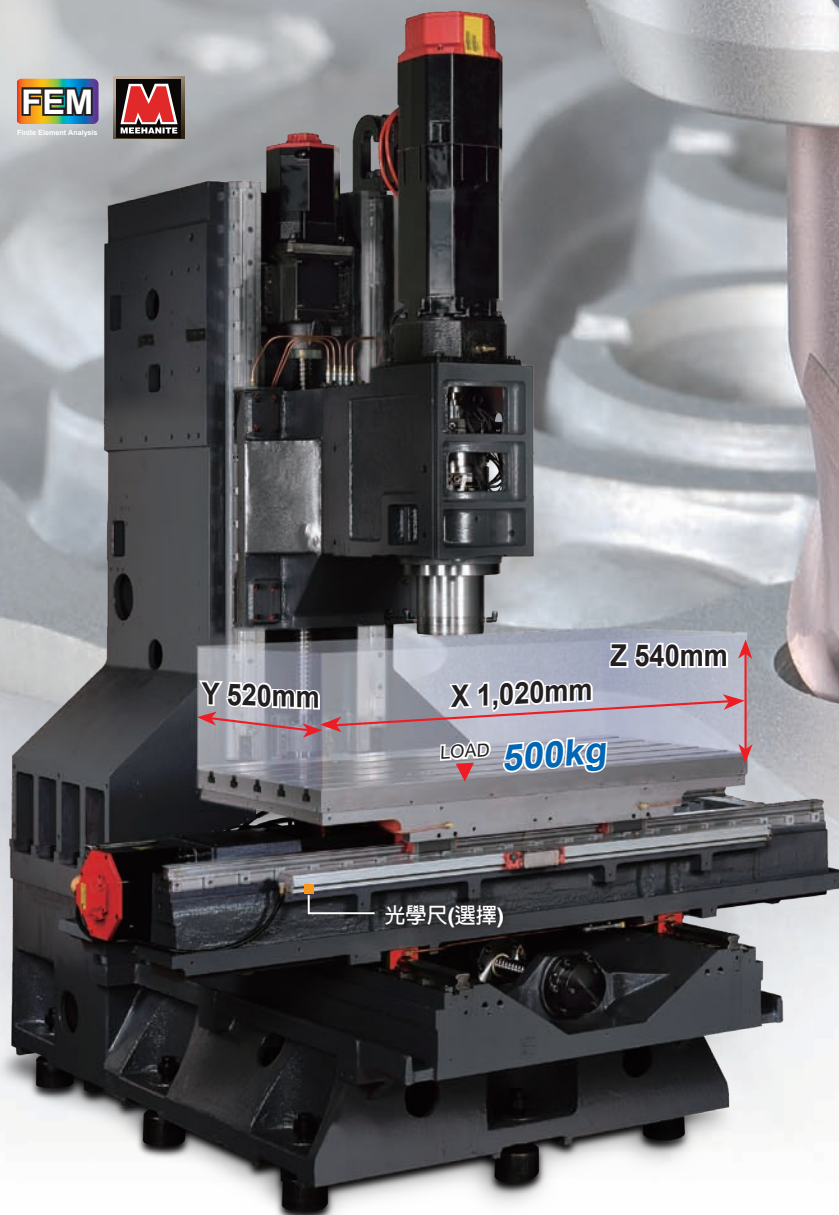
NCV 56A/AM		
精度	ISO 10791-4	YCM <sup>1</sup>
轴向行程	全行程	
双向定位精度 A (X/Y/Z)	0.025/0.022/0.022 mm	0.01/0.01/0.01 mm
双向反复重现精度 R (X/Y/Z)	0.015/0.012/0.012 mm	0.007/0.007/0.007 mm

备注<sup>1</sup>：以上机床在良好温控与地基环境下，所测之数据

# NCV 102A/AM

## 高效率立式综合加工机

是专为精密模具及高生产力加工产业所设计开发的全新工具机产品。  
广泛适用于大量生产的汽机车零件、电子零件与各类精密模具如汽车、机械、电子产业等....所量身打造的高性价比产品。



**NCV 102A** 快速推送速度

<b>X</b>	<b>48</b> m/min
<b>Y</b>	<b>48</b> m/min
<b>Z</b>	<b>32</b> m/min

**NCV 102AM** 快速推送速度

<b>X</b>	<b>24</b> m/min
<b>Y</b>	<b>24</b> m/min
<b>Z</b>	<b>16</b> m/min

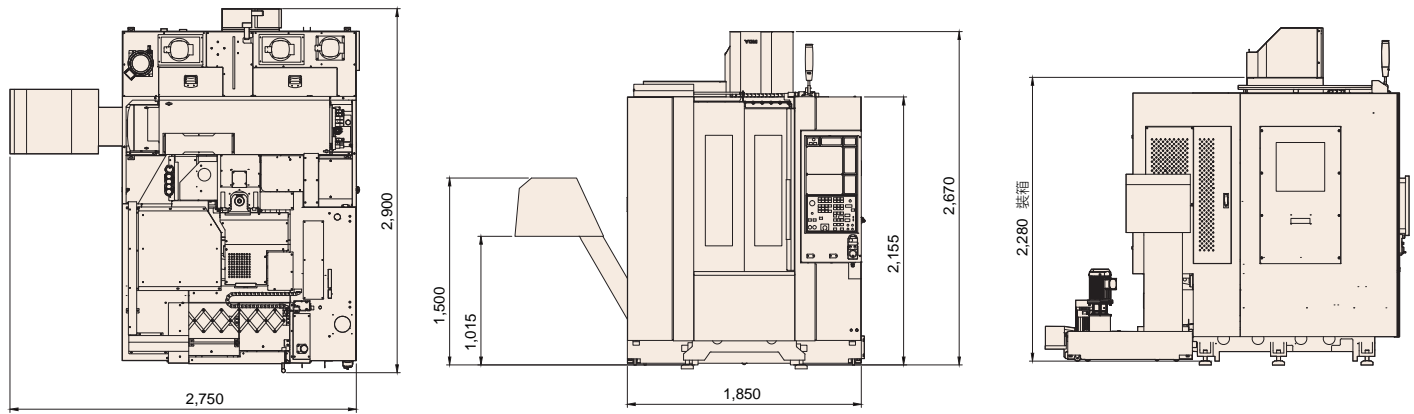
NCV102A/AM		
精度	ISO 10791-4	YCM <sup>1</sup>
轴向行程	全行程	
双向定位精度 A (X/Y/Z)	0.032/0.025/0.025 mm	0.01/0.01/0.01 mm
双向反复重现精度 R (X/Y/Z)	0.018/0.015/0.015 mm	0.007/0.007/0.007 mm

备注<sup>1</sup>: 以上机床在良好温控与地基环境下, 所测之数据

■ 外观尺寸图

单位：mm

NCV 56A / 56AM

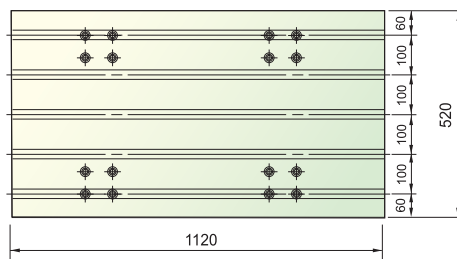


■ 外观尺寸图

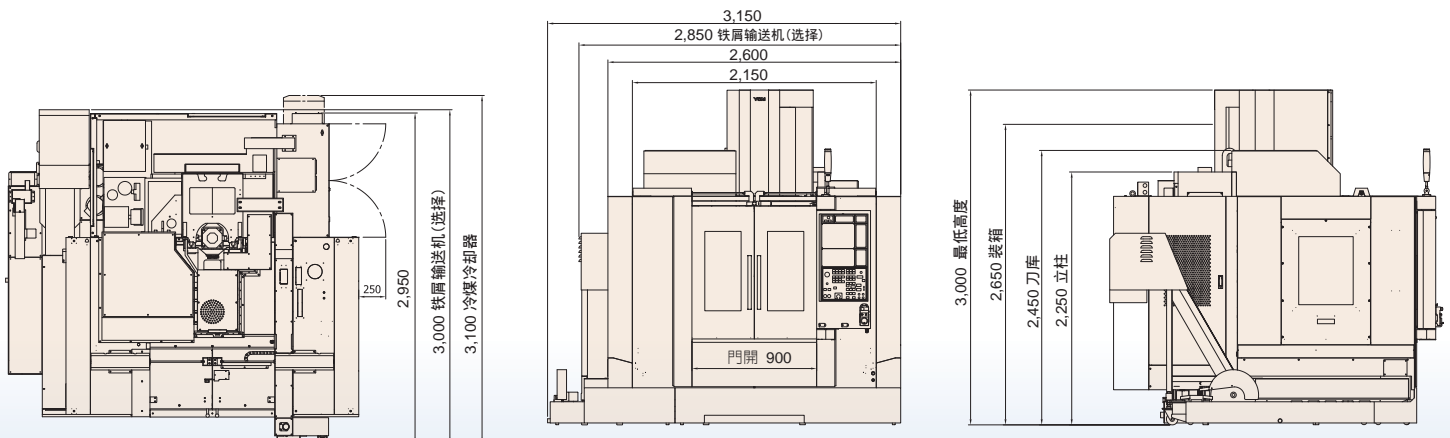
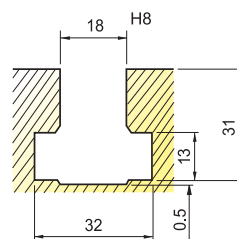
单位：mm

NCV 102A / 102AM

▼ 工作台尺寸



▼ T型槽





## 规格表

	NCV 56A	NCV 56AM	NCV 102A	NCV 102AM
<b>主轴</b>				
主轴转速 (选择)	12,000 rpm (12,000 rpm)	12,000 rpm	12,000 rpm (10,000 <sup>2</sup> / 12,000 rpm)	12,000 rpm
最大主轴功率 (选择)	7.5 / 11 kW (18.5 kW)	18.5 kW	11 kW (11 kW <sup>2</sup> / 18.5 kW)	18.5 kW
主轴端孔斜度	BBT40			
<b>行程</b>				
X轴行程	560 mm		1,020 mm	
Y轴行程	410 mm		520 mm	
Z轴行程	450 mm		540 mm	
主轴鼻端 至工作台面距离	110~560 mm		140~680 mm	
<b>工作台</b>				
工作台尺寸	700 x 420 mm		1,120 x 520 mm	
T型槽尺寸- 槽数 x 宽度 x 间距	3 x 14 mm x 100 mm		5 x 18 mm x 100 mm	
工作台最大平均负载	300 kg		500 kg	
<b>进给速度</b>				
X/Y/Z 快送推送速度	48 / 48 / 48 m/min.	24 / 24 / 24 m/min.	48 / 48 / 32 m/min.	24 / 24 / 16 m/min.
切削推送速度	1~20,000 mm/min.		20,000 mm/min.	20,000 / 20,000 / 16,000 mm/min.
X/Y/Z 轴向g值(空载)	0.9 / 0.9 / 0.9 g		1.0 / 0.8 / 1.0 g	0.5 / 0.5 / 0.5 g
<b>自动换刀系统</b>				
刀具数量 (选择)	20T	20T	24T (30T)	24T (30T)
最大刀具重量	6 kg			
最大刀具尺寸 (无邻刀)	ø90 mm x 250 mm (ø120 mm x 250 mm)		24T : ø90 x 300mm (ø140x300mm) 30T : ø76 x 300mm (ø125x300mm)	
刀具自动交换方式	ATC换刀臂			
选刀方式	随机记忆方式			
换刀速度(T-T)	1.9 sec			
<b>其他</b>				
空压源	5.5 kg/cm <sup>2</sup>			
动力源容量	30 kVA		35 kVA	
机器重量	3,000 kg		5,350 kg	

备注<sup>2</sup>: 只限于NCV102A MXP-100FA配置。

备注: 本公司随时进行研究改进的工作, 因此保有更改设计、规格功能之权利。此型录中所提供的测试资料是在特定的测试程序和环境条件下完成。  
在不同的机台设定, 与周边环境的影响下, 测试结果与此型录中所提供的测试资料可能会有所差异。

# 附件

●: 标准 ○: 选择 -: 无此功能

	NCV 56A	NCV 56AM	NCV 102A	NCV 102AM
工具箱	●	●	●	●
日光灯、工作灯、警示灯	●	●	●	●
单手轮	●	●	●	●
油水分离机	●	●	●	●
密闭钣金组	●	●	●	●
机台清洗喷枪	●	●	● <sup>3</sup>	●
主轴吹屑装置	●	●	●	●
切削吹屑装置	●	●	●	●
主轴空气轴封	●	●	●	●
中央自动润滑系统	●	●	●	●
滑道护盖	●	●	●	●
水平调整块及螺丝	●	●	●	●
机械、电气、操作说明书	●	●	●	●
热管式电气箱热交换器	●	●	●	●
螺旋卷屑型式(三螺旋)	-	-	●	●
30° 炮管	-	-	●	●
容积式轴向润滑	●	●	●	●
安全门	●	●	●	●
喷枪吹屑	●	●	●	●
环状冲水	●	●	●	●
自动断电系统	●	●	●	●
大流量泵浦	●	●	●	●
铁屑输送机(含车): 链板式	○	○	○	○
铁屑输送机(含车): 刮板式	○	○	○	○
直炮管	-	-	○	○
天井冲水	○	○	○	○
底座冲屑装置	○	○	-	-
CE	○	○	○	○
自动门: 前门	○	○	○	○
自动门: 刀库	○	○	○	○
光学尺	○	○	○	○
地基螺栓	○	○	○	○
主轴油温控制系统	○	●	○	●
油雾切削装置	○	○	○	○
DATA SERVER	○	○	○ <sup>4</sup>	○
主轴中心出油20 bar	○	○	○	○
第四轴旋转工作台	○	○	○	○
冷媒式电气箱热交换器	○	○	○	○
自动刀具长度量测器(RENISHAW_TS-27R)	○	○	○	○
自动刀具长度量测器(METROL_T24E-04-08)	○	○	○	○
工件量测系统(RENISHAW_OMP60)	○	○	○	○
油雾回收装置	○	○	○	○
机身加高250mm	-	-	○	○
智慧生产管理系统 i-Direct	○	○	○	○
控制器: FANUC MXP-200FA	●	●	●	●
控制器: FANUC MXP-100FA	-	-	○	-
控制器: SIEMENS 828D	-	-	○	○

备注<sup>3</sup>: 选NCV102A MXP-100FA, 机台清洗喷枪非独立泵浦。

备注<sup>4</sup>: NCV102A MXP-100FA, 不可选择DATA SERVER功能。

备注: 本公司随时进行研究改进的工作, 因此保有更改设计、规格功能之权利。此型录中所提供的测试资料是在特定的测试程序和环境条件下完成。在不同的机台设定, 与周边环境的影响下, 测试结果与此型录中所提供的测试资料可能会有所差异。

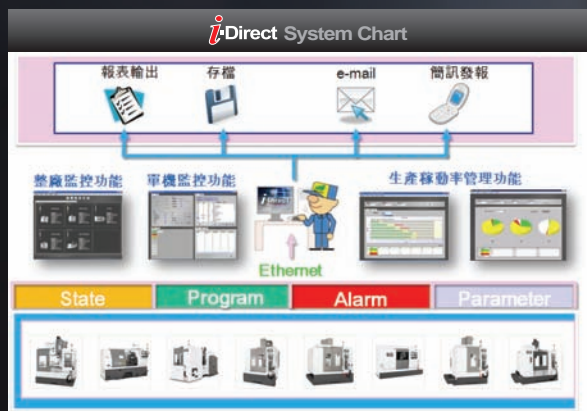
# MXP-200 FA

YCM CONTROL  
by FANUC

- 高响应的交流伺服系统，搭配高解析脉波编码器，实现高精度控制性能
- 人工智慧控制器，执行奈米级的精密运算
- AICC II 高速高精度模式，并可自动启动
- 具有冲量(JERK)控制机能(选择)
- 具备刚性攻牙、螺旋补间功能(Helical Interpolation)
- 巨集指令B(Custom Macro B)与刀具路径图形座标显示
- Manual Guide i具有大萤幕显示加工程式动画模拟功能
- 提供USB储存介面,程式和CNC资料存取更便利
- 512KB记忆容量
- PC卡程式编辑与操作 (选择)
- Nano Smoothing奈米平滑功能 (选择)
- 400组刀具补正、400组程式登录、48组工作座标
- 程式编辑延伸功能(剪下、复制及贴上，最大复制127字元)

## i-Direct 智慧生产管理系统

YCM工厂生产线监控系统 i-Direct, 不仅打破距离和时间的限制, 透过此套软体, 让工厂经营者掌握即时的生产状况, 包括各机台的生产值、量产、待机、警报时间、状态显示、故障纪录等, 皆可透过线上查询并且列印资料供其检视。有任何偶发事件产生时, 将发布警报, 透过电子邮件或简讯, 传送到电脑或手机(可预设三组手机号码)。工厂管理者即使身在远方, 依然可以确实、方便地掌握工厂管理。



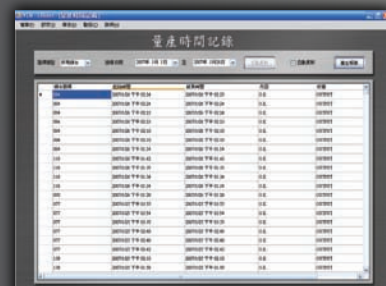
单机状态资讯浏览



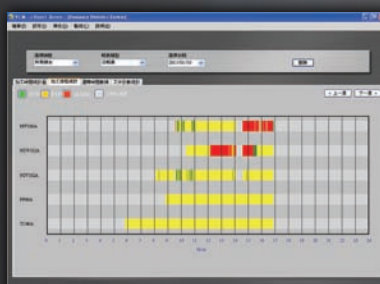
整厂运转状态监控



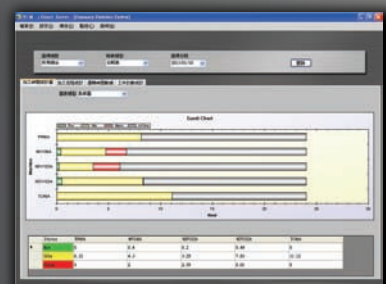
机台连线、简讯与E-mail发送设定



机台状态时间纪录



生产状态流程纪录



生产管理统计

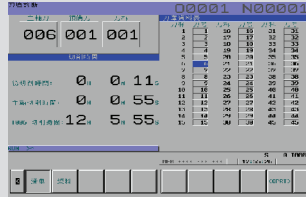
# i-OPERATION Plus II

YCM 独家提升软体功能



## 加工前准备

刀库清单显示  
具有乱刀检出与重整功能, 轻松掌握刀具状态



刀长量测功能  
图形化操作量测介面, 快速掌握操作技巧



工件座标计算  
对话式操作视窗, 方便快速完成工件座标设定



## NEW RENISHAW GUI 系统 (对话式图形操作介面)

刀具量测、校准量测功能

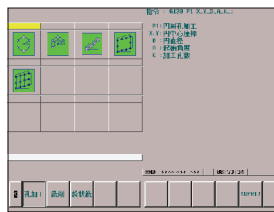
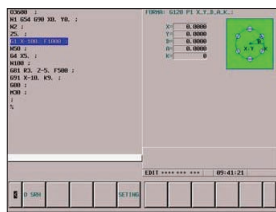


工件量测功能

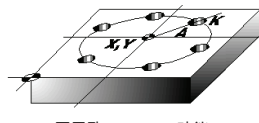


## 程式编辑

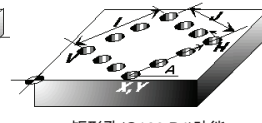
### NEW I-PATTERN



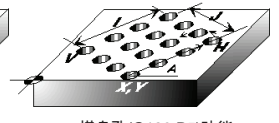
15组加工循环程式  
减少程式输入与记忆时间  
图形化介面与对话式指令输入方式



圆穿孔(G120 P1)功能



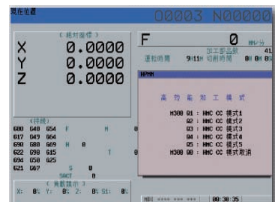
矩形孔(G120 P4)功能



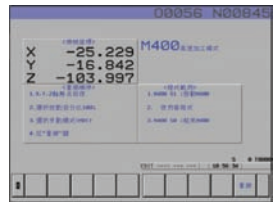
棋盘孔(G120 P5)功能

## 切削加工

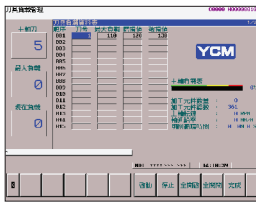
高效能加工模式M300  
提供五组参数设定, 使用者可依需求选择适合的模式进行最佳化加工



高速加工模式M400  
针对零件、精密模具加工, 提高钻孔与攻牙速度, 可节省加工时间



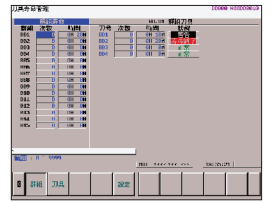
NEW 刀具负载管理功能  
提供即时监控刀具负载  
具有过载警报提醒功能



多画面显示功能  
同时显示4种状态  
显示状态画面可自由更换



NEW 刀具寿命管理  
显示各群组之刀具使用状态  
刀具寿命警报提醒



## 即时讯息提示

POP UP 警报功能  
即时提供故障排除步骤  
迅速应对异警发生

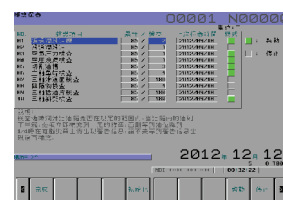


无线简讯发报功能  
提供使用者发送简讯至指定行动电话, 即时掌握机台的状态



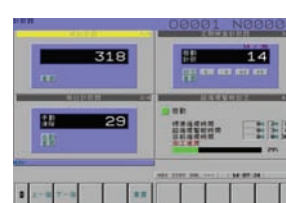
## 维护保养

智能化维护保养功能



提供使用者周期性的维护项目显示及说明  
即时提供使用者维护保养通知

计数器



提供使用者加工件计数功能, 具有超循环警报功能, 易于控管加工循环时间

1. 总计数器显示
2. 定期检查计数器显示
3. 每日计数器显示
4. 超循环警报机能