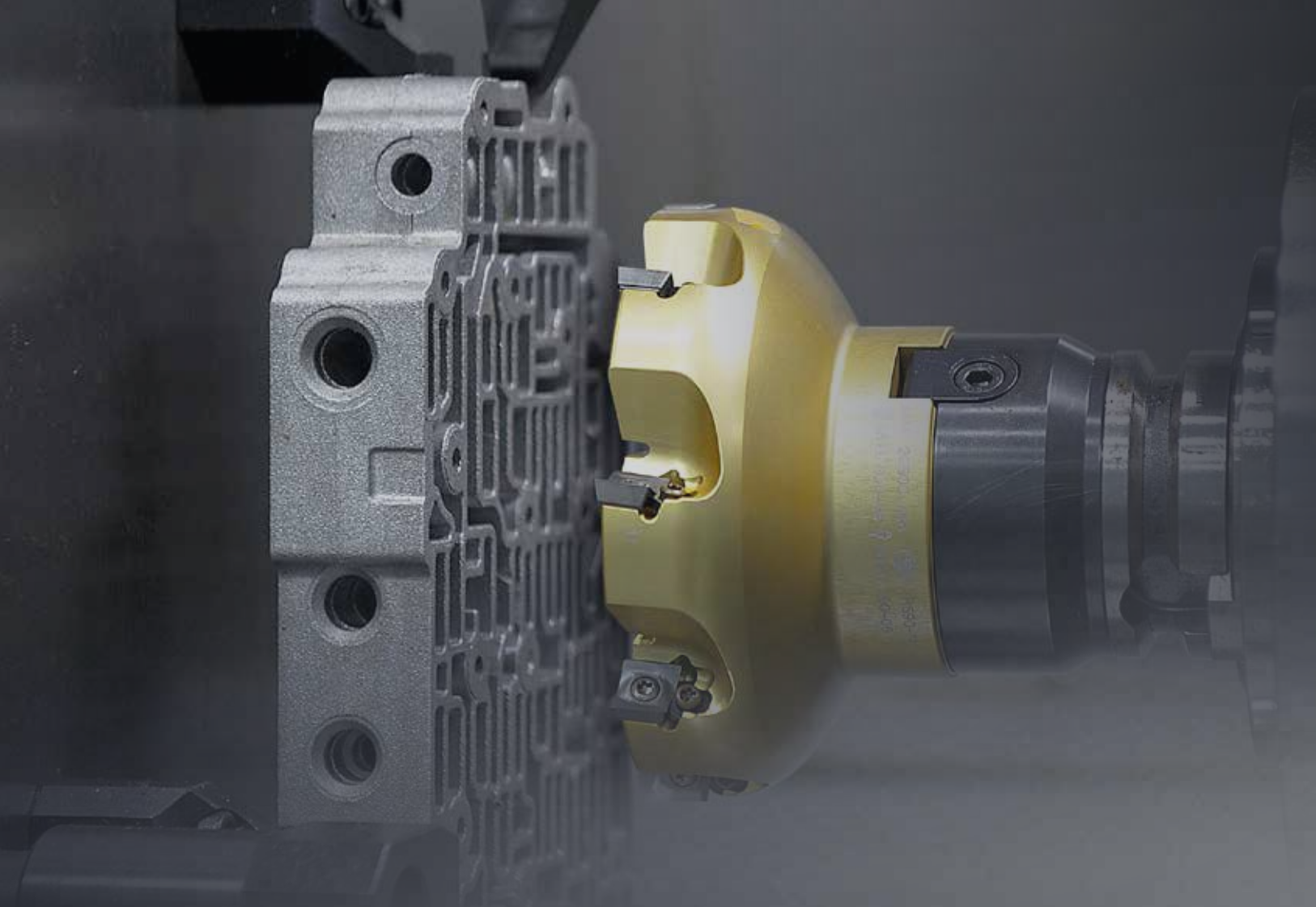


KH

6300/8000

重切削卧式加工中心

现代威亚 卧式加工中心



Technical Leader

韩国传统机床制造商现代威亚运用积累的经验和最新技术开发的卧式加工中心
KH6300/8000采用两级变速齿轮主轴结构,通过高刚性、高精度的机制实现生产效率的最大化。

		KH6300	KH8000
托盘尺寸 (长×宽)	mm	2-630×630	2-800×800
最大承重	kg	2-1,200	2-2,000
主轴锥度	-	BBT50	BBT50
主轴转速	r/min	6,000 [8,000]	6,000 [8,000]
主轴电机功率	kW	45/22 [35/22]	45/22 [35/22]
刀具数量	EA	60 [90, 120, 150] [Matrix : 240 ~]	60 [90, 120, 150] [Matrix : 240 ~]
行程 (X/Y/Z)	mm	1,050/850/1,000	1,400/1,050/1,200
快速移动 (X/Y/Z)	m/min	30/30/30	24/24/24

[] : 选项

KH

6300/8000

强大的切削能力与提高生产率的协调

- 全轴采用了大型硬轨构造，实现了稳定的进给能力
- 阶梯式床身设计增强了抗Z轴推力的刚性
- 采用主轴两级齿轮驱动方式，具备卓越的重切削能力
- 采用旋转式APC，与原有产品相比，大幅缩短托盘交换时间
- 可安装同级别最大尺寸刀具
- 与原有产品相比，最大加工工件大小大幅增加
- 应用FANUC的最新控制器



01 基本结构

同时满足重切削和高速性的结构

ATC & 刀库

- 刀具数量：标配 60 EA
- 最大刀具直径： $\varnothing 135/\varnothing 320$
- 最大刀具长度：630 mm
- 最大刀具重量：30 kg

高刚性主轴

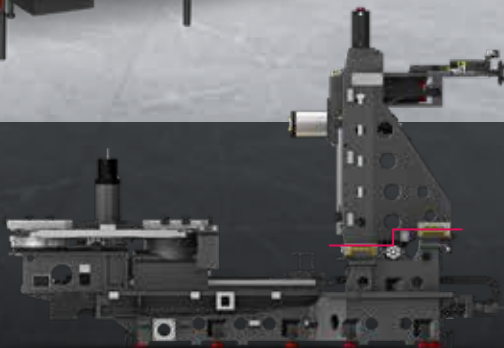
- 2级齿轮式主轴：6,000 [8,000] r/min
- 配备油冷系统
- BBT50

APC & 托盘

- 托盘尺寸 (长×宽)
KH6300：2-630×630 mm
KH8000：2-800×800 mm
- 托盘交换方式：回转式转动

阶梯型床身结构

床身立柱进给部分采用阶梯式设计，最大程度减少加工产品时正面产生的负荷。同时优化立柱重量，提高了设备的进给稳定性。



提高刚性, 最佳加工性能

导轨

增加硬轨的大小

与原有设备相比, KH6300大幅扩大了X轴硬轨的大小, 即使在重切削进给时也能充分吸收震动
KH8000比之前X、Z轴采用线规、Y轴采用硬轨的原有机型相比, 全轴采用了硬轨, 大幅提高了切削能力。

● KH6300 X轴导轨对比

原有机种 : 5,750 mm²
(115×50mm)



KH6300 : 10,000 mm²
(200×50mm)

4,250 mm² 增加

● KH8000 X, Z轴导轨对比



● 原有机种 : LM 导轨

● KH8000 : 箱式导轨

高速进给能力

KH6300/8000采用最适合重切削的设计, 同时为提高生产效率, 与原有产品相比大幅提高了进给速度, 有助于提高生产效率。

原有机种	20 m/min	
KH6300	30 m/min	提高50%
原有机种	18 m/min	
KH8000	24 m/min	提高33%

行程 (X/Y/Z)	快速移动 (X/Y/Z)
KH6300	KH6300
1,050/850/1,000 mm	30/30/30 m/min
KH8000	KH8000
1,400/1,050/1,200 mm	24/24/24 m/min

KH6300/8000

02 主轴

专注于重切削，采用高刚性齿轮驱动主轴



主轴

[]: 选顶

主轴转速 (rpm)	电机功率 (最大/连续)	扭矩 (最大/连续)	驱动方式	刀柄
6,000 r/min	45/22 kW	2,193/1,074 N·m	2 Step Gear	BBT50
[8,000 r/min]	[35/22 kW]	[1,445/907 N·m]		

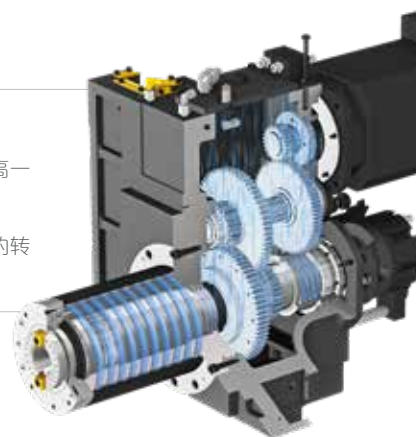
性能优良的主轴

主轴

2级齿轮驱动式主轴

采用圆柱滚柱轴承设计的主轴以同类产品中最高的扭矩将重切削能力提高一倍, 从而提供稳定的加工能力。

2级齿轮驱动式主轴确保在低速时具有强大的扭矩, 而在高速下具有稳定的转速, 从而保证各种工件的加工。

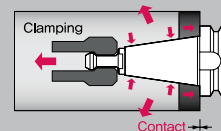


主轴冷却

为了最大限度地减少齿轮转动产生的热量, 在主轴油套、齿轮、轴承和电机轴上安装了多种冷却装置, 即使在长时间加工过程中也能保持高精度。

使用双面约束主轴

Big Plus主轴系统(BBT)提供主轴面与刀座法兰面之间的双接触。这极大地提高了刀具的刚性, 减少了停机时间并大幅提高了加工应用的生产力。



❖ 通过增加直径提高了刚性及ATC反复精密度, 通过防止高速旋转时Z轴位移等提高了刀具寿命。

高性能主轴

采用全球最高水平的主轴配置, 与原有产品相比, 转速、功率、扭矩大幅提高。

● 主轴转速

原有机种 (托盘Ø630级)	4,500 rpm	提高33%
KH6300/8000	6,000 rpm	
原有机种 (托盘Ø800级)	4,500 rpm	提高33%

● 最大电机功率

原有机种 (托盘Ø630级)	22 kW	提高105%
KH6300/8000	45 kW	
原有机种 (托盘Ø800级)	26 kW	73% 增加

● 最大扭矩

原有机种 (托盘Ø630级)	1,071 Nm	提高105%
KH6300/8000	2,193 Nm	
原有机种 (托盘Ø800级)	1,500 Nm	提高73%

KH6300/8000

03 APC & 托盘

通过伺服电机驱动的APC提高生产率

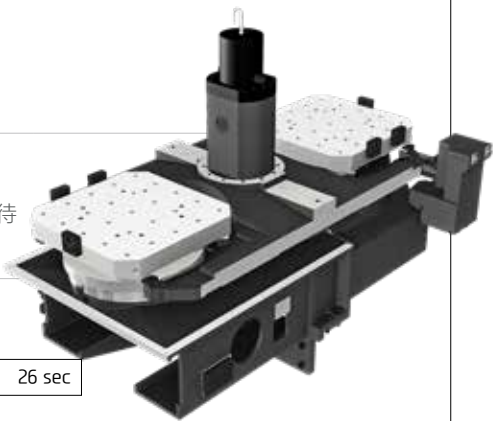


通过高速双刀臂 ATC 缩短非切削时间，
实现精密加工

APC & 托盘

高速APC

标配升降旋转式的自动托盘交换装置，最大限度缩短托盘交换时间，等待中的托盘以90°的单位旋转后可固定，便于加工件的拆卸和排屑处理。



● 减少托盘交换时间 (无负荷)

原有機種		26 sec
KH6300	12 sec	14 sec 减少
原有機種		28 sec
KH8000	16 sec	12 sec 减少

APC & 托盘

[]: 选项

型号	托盘尺寸	最大承重	最小分度角度
KH6300	2 - 630×630	2-1,200 kg	1° [0.001°]
KH8000	2 - 800×800	2-2,000 kg	

支持使用同等级最大刀具

KH6300/8000的最大工件尺寸相比以往机型有了极大的扩展，以应对大型工件加工。



04 ATC & 刀库

通过高速双臂 ATC 缩短非切削时间, 实现精密加工

ATC & 刀库

[]: 选项

刀具数量	最大刀具直径 (相邻有/无)	最大刀具长度	最大刀具重量	刀具选址形式
60 [90, 120, 150] EA	Ø135/Ø320 mm	630 mm	30 kg	固定寻址

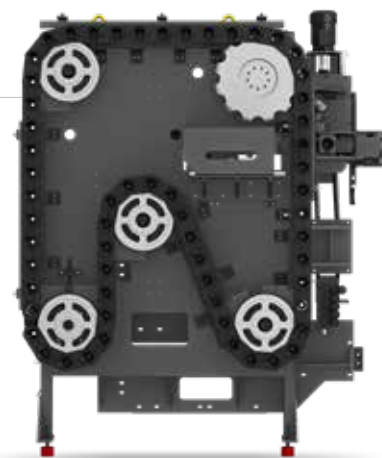
高刚性和高速换刀系统

ATC & 刀库

高速伺服电机ATC

刀库标准可装60把刀具, 可选配最大能装150把刀具的刀库。
并且采用伺服控制的固定寻址方式, 和另置式的刀库操作面板提升了用户使用的便利性。
采用双臂式的ATC确保了更快的刀具交换速度, 从而大幅降低了非切削时间。

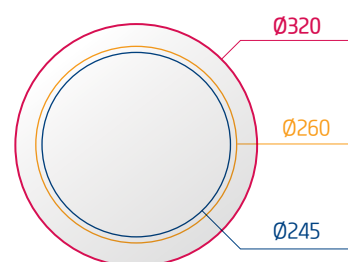
刀具交换时间 (切屑到切屑)	KH6300	KH8000
	6.9 sec	7.5 sec



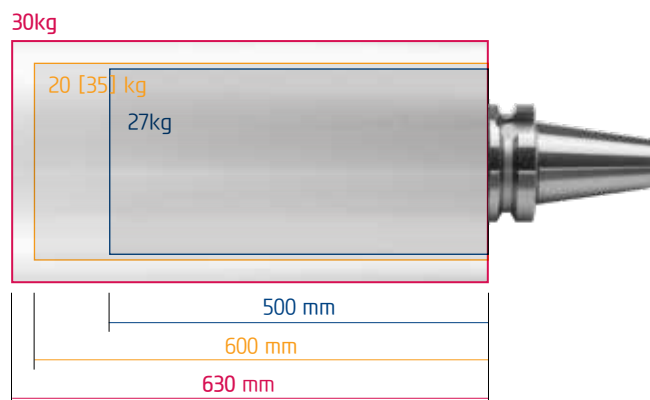
支持同类产品中最顶级的工具

同类产品最大的刀具尺寸, 最大刀具直径 $\varnothing 320$, 最大刀具长度630mm, 最大刀具重量30kg, 可适用于大型和特殊刀具的舒适加工。

❖ 最大刀具直径 相邻端口空



- 原有机种 (托盘 $\varnothing 630$ 级)
- 原有机种 (托盘 $\varnothing 800$ 级)
- KH6300/8000

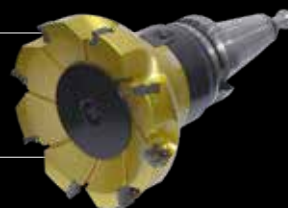


最大刀具直径/长度

$\varnothing 320/630$ mm

最大刀具重量

30 kg (60 ~ 150 Tool)



05 现代威亚 FANUC

最大限度地提高客户便利性/生产效率的多功能控制器

FANUC 31i-B Plus

世界最高水平的高性能 FANUC CNC 中的核心机型。
功能丰富, 控制技术先进, 最适合高档的车床和加工中心。



标准配置 15寸大触屏显示器

控制轴数 : 4轴 (X, Y, Z, B)

同时控制轴数 : 3轴 [最大 4轴]

工件程序储存大小 : 4 Mbyte (10240m)

登记的程序数量 : 1,000个

刀具补偿数 : 400副

预读程序段 : 1,000 程序段

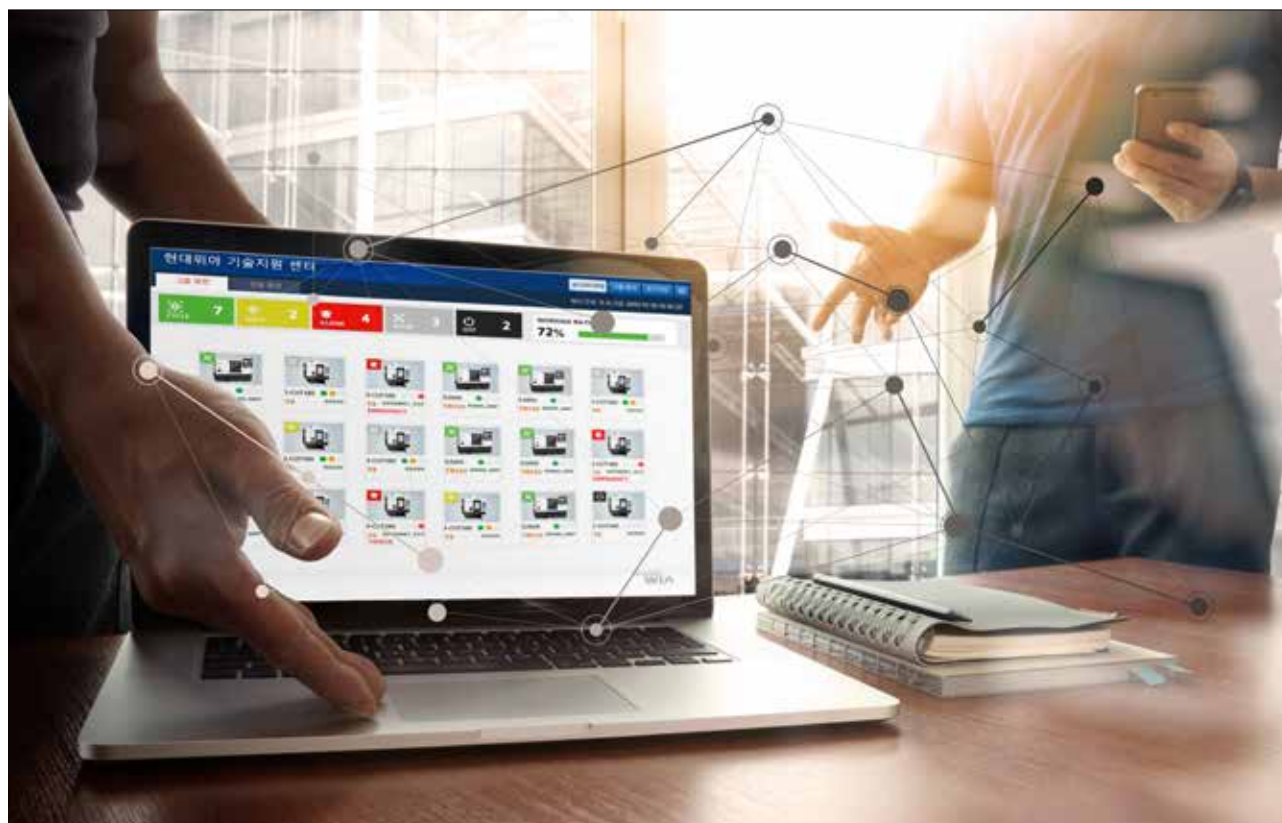
对话型程序 : Smart Guide i

KH6300/8000采用15"大型显示屏, 进一步加强了可视性。

尤其, 通过大画面改善安装程序及模拟操作等操作环境, 为用户提供更加便利的使用条件。



输入和输出程序时大幅提高方便性。除了以前的输入输出方法, 还可使用USB口, 例如CF存储卡和LAN。

MMS (Machine Monitoring System)**基于云服务器 (MMS Cloud)**

搜集/分析设备启动数据用的基于Cloud服务器的设备监控系统

现代威亚机床自主开发的 HW-MMS 作为一款为工厂内机床的运行情况提供实时监控, 将非加工情况即时传达给操作人员的软件, 可大幅改善客户的生产环境, 为广大客户提供现代威亚独有的智能解决方案。

SMART CNC (FANUC Smart Plus)**1. 对话型编程 (HW-DPRO)**

编写加工程序, 模拟检查等, 从安装到加工过程, 此软件通过对话型操作极大提升便利性

2. LAUNCHER

将本公司主页, 用户常用界面及公司优化功能界面进行统筹处理, 顾客一键点击便可进入所需界面的软件

技术规格

标配 & 选配

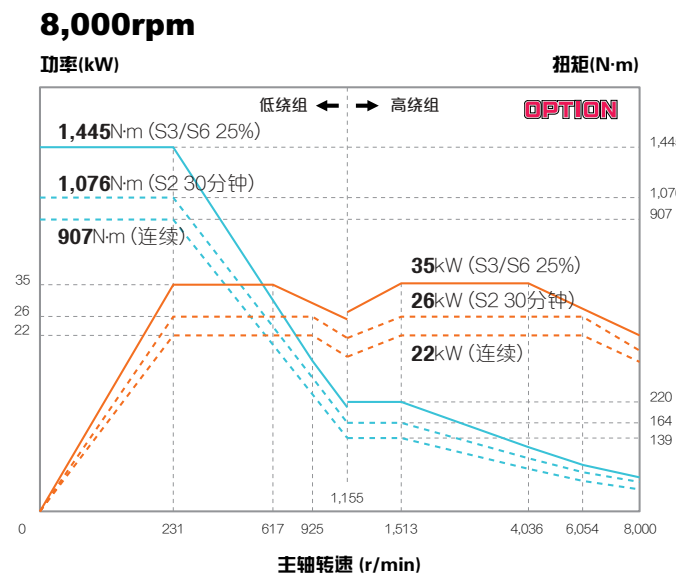
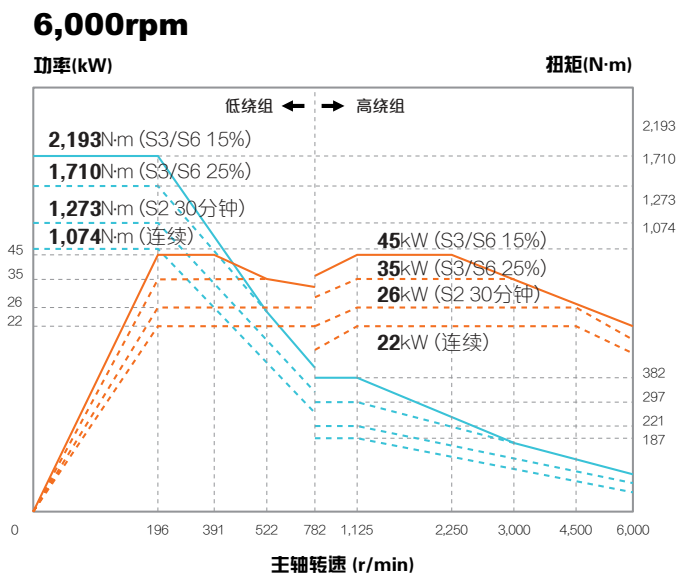
主 轴		KH6300	KH8000
6,000rpm (45/22kW)	2级齿轮	●	●
8,000rpm (35/22kW)	2级齿轮	○	○
主轴冷却系统		●	●
ATC			
ATC 扩展	60	●	●
	90	○	○
	120	○	○
	150	○	○
	240 (MatrixX)	○	○
刀柄型号	BBT50	●	●
	HSK-A100	-	-
	BOV50	○	○
刀具重量	30kg	●	●
U型中心	丹德瑞	☆	☆
卡爪	45°	●	●
刀库伺服电机		●	●
转台和立柱			
APC	回转式	●	●
攻丝型托盘		●	●
T型槽托盘		○	○
B轴转台	1°	●	●
	0.001°	○	○
冷却液系统			
标准冷却液 (喷嘴)		●	●
床身冲洗冷却装置		●	●
主轴中心出水*	20bar	○	○
	30bar, 20ℓ	○	○
	70bar, 15ℓ	○	○
	70bar, 20ℓ	○	○
	70bar, 30ℓ	○	○
喷射冷却液装置		○	○
冷却液枪		○	○
侧面油冷却液		☆	☆
气枪		○	○
切削吹气		○	○
刀具测量吹气 (仅适用于刀具长度检测装置)		○	○
自动装置吹气		☆	☆
贯通MQL设备 (不含MQL)		☆	☆
冷却液冷却装置		☆	☆
强力冷却系统 (用于自动装置)		☆	☆
切屑处理			
冷却液箱	800ℓ	●	-
	900ℓ	-	●
排屑机 (铰链/刮板)	左侧方/*2)后方	○	○
排屑机 (磁力式)	左侧方/*2)后方	○	○
排屑器 (网状鼓式)	左侧方/*2)后方	○	○
特殊排屑器 (鼓式过滤器)		☆	☆
切屑小车	标准(180ℓ)	○	○
	翻转(200ℓ)	○	○
	加大型翻转(280ℓ)	○	○
	加大型(330ℓ)	○	○
	定制	☆	☆
软件			
对话型编程 (HW-DPRO)		○	○
加工程序管理软件 (HW-eDNC)		○	○
机床监控系统 (HW-MMS Cloud)		☆	☆
Smart Guide-i : FANUC		☆	☆
Smart S/W		☆	☆

● : 标准 ○ : 选项 ☆ : 技术协商 - : 不适用

安全装置		KH6300	KH8000
全防护罩		●	●
电气装置			
单色警示灯	1色 : 	●	●
三色警示灯 & 蜂鸣器	3色 :   	○	○
工作指示灯		●	●
电柜照明灯		○	○
便携式手轮		●	●
三轴手轮		○	○
工件计数器	数码	○	○
总计数器	数码	○	○
刀具计数器	数码	○	○
复合刀具计数器	6ea	☆	☆
	9ea	☆	☆
漏电保护装置		○	○
AVR (自动稳压器)		☆	☆
变压器	65kVA	○	○
电源自动切断装置 (Auto Power Off)		○	○
断电时的备份模块		○	○
测量			
气密检测装置	TACO	○	○
	SMC	○	○
工件在线检测装置		○	○
刀具长度测量装置 (Marposs/Renishaw/Bloom)	触碰式	○	○
	激光式	○	○
刀具破损检测装置		☆	☆
直线光栅尺	X/Y/Z轴	○	○
托盘气密确认装置		○	○
冷却液液位检测装置 (仅适用于排屑器)		☆	☆
环境			
电器柜空调		○	○
除湿机		○	○
油雾收集器		☆	☆
油水分离器 (仅适用于排屑机)		○	○
MQL (微量润滑)		☆	☆
夹具和自动装置			
自动门	标准	○	○
	高速	☆	☆
自动快门 (仅适用于自动化系统)		-	-
副操作面板		☆	☆
附加轴的控制	1轴	☆	☆
	2轴	☆	☆
额外的M代码 4EA		○	○
自动化接口		☆	☆
I/O 扩展模块 (进和出)	16触点	☆	☆
	32触点	☆	☆
BPPL		○	○
PLS		○	○
液压装置			
标准液压单元	70bar/45ℓ	●	●
	2 × 2 (4接口)	☆	☆
	2 × 4 (8接口)	☆	☆
中央液压供应装置 (上方式)	2 × 8 (16接口)	☆	☆
	8接口 (等待托盘)	☆	☆
	2 × 6 (12接口)	-	-
中央液压供应装置 (下方式)	45bar	☆	☆
	70bar	☆	☆
	100bar	☆	☆
	客户定制	☆	☆
其他			
调整工具及工具箱		●	●
客户指定色	需要Munsell NO.	☆	☆
CAD&CAM 软件		☆	☆

*1) 主轴中心出水 : 请与销售人员确认过滤装置的规格型号。*2) 排屑机 : 选用后方排屑器的情况下, 需要另外向销售人员询问。
性能参数如有变化, 恕不通知!

主轴电机功率/扭矩图

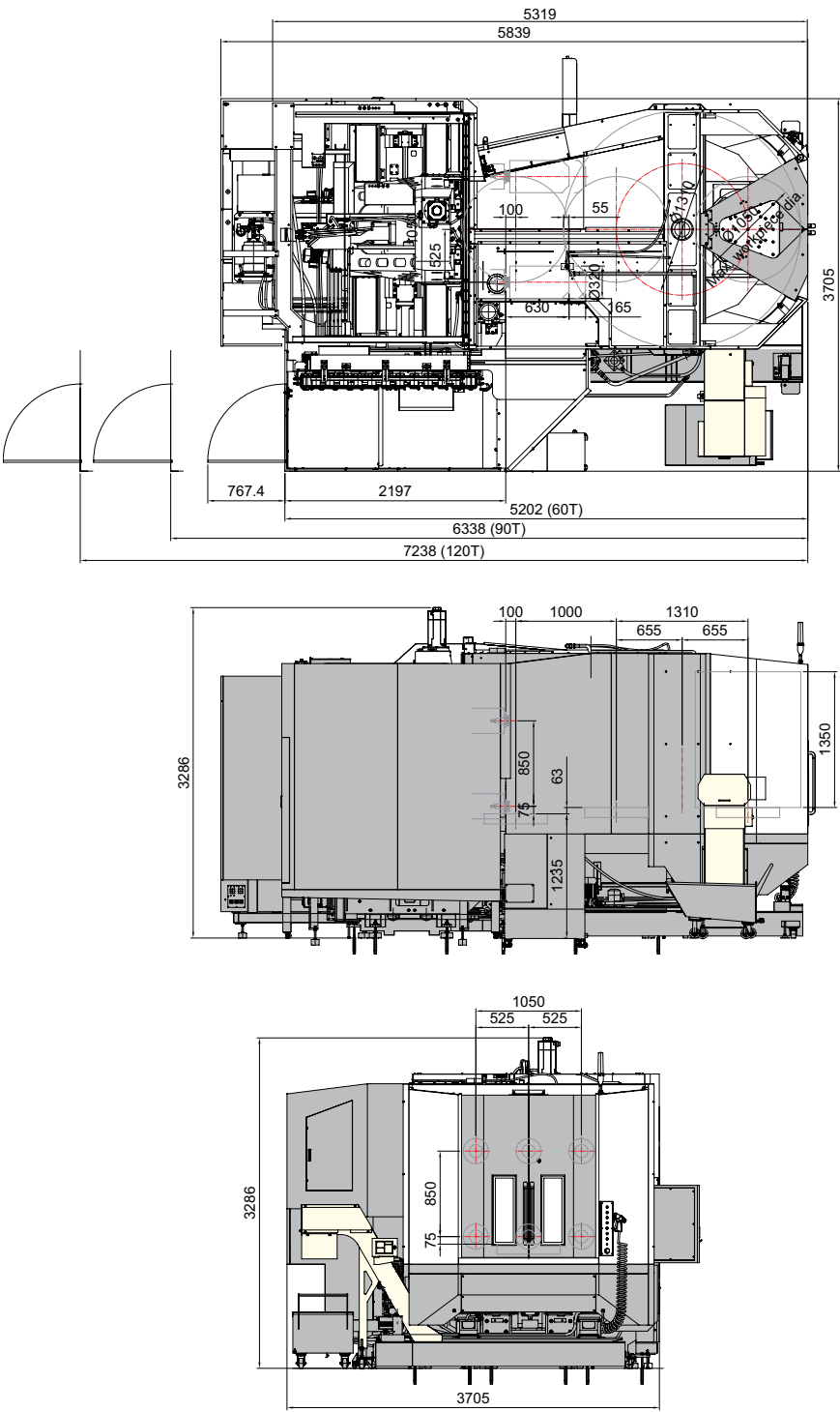


技术规格

外形尺寸

单位 : mm

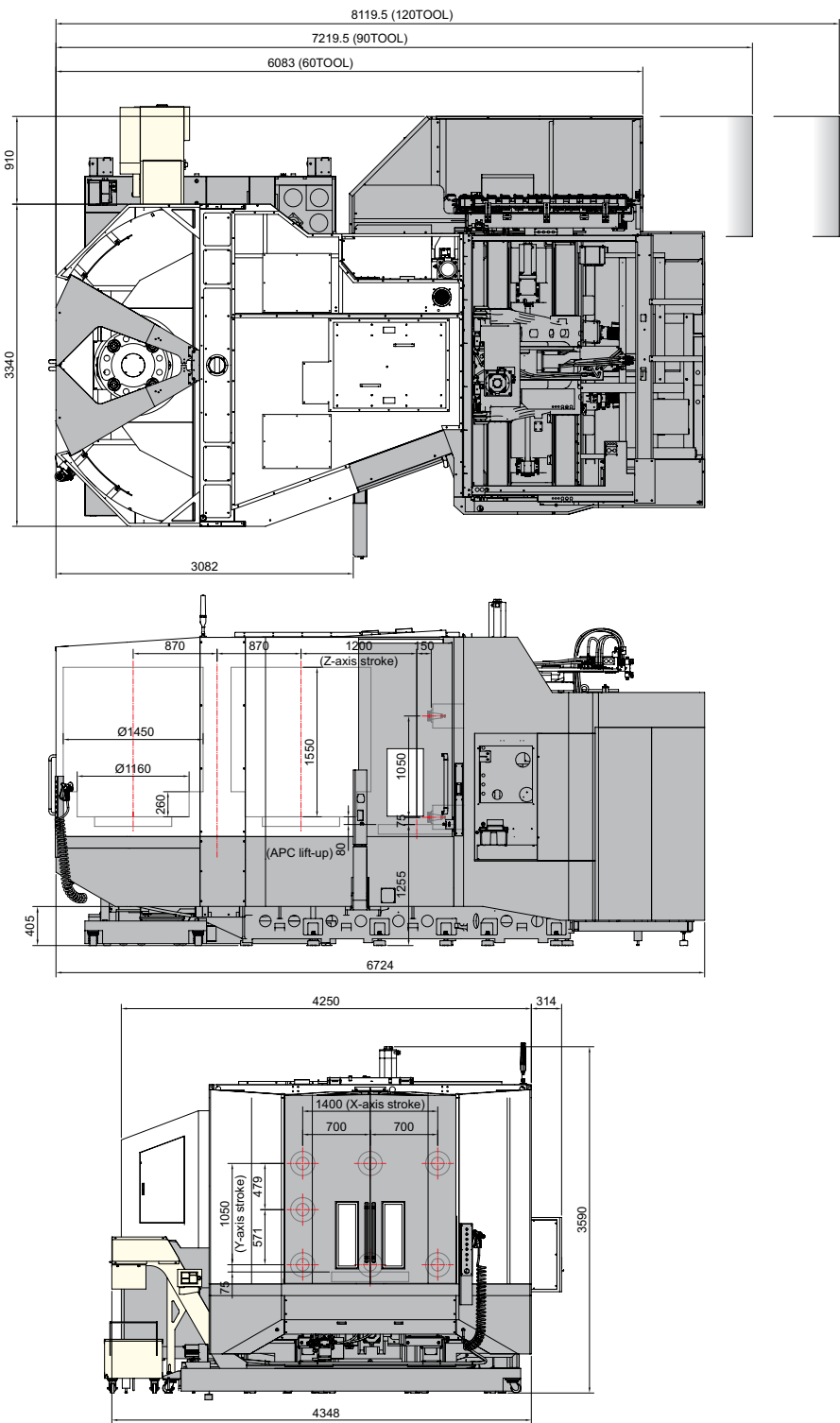
KH6300



外形尺寸

单位 : mm

KH8000

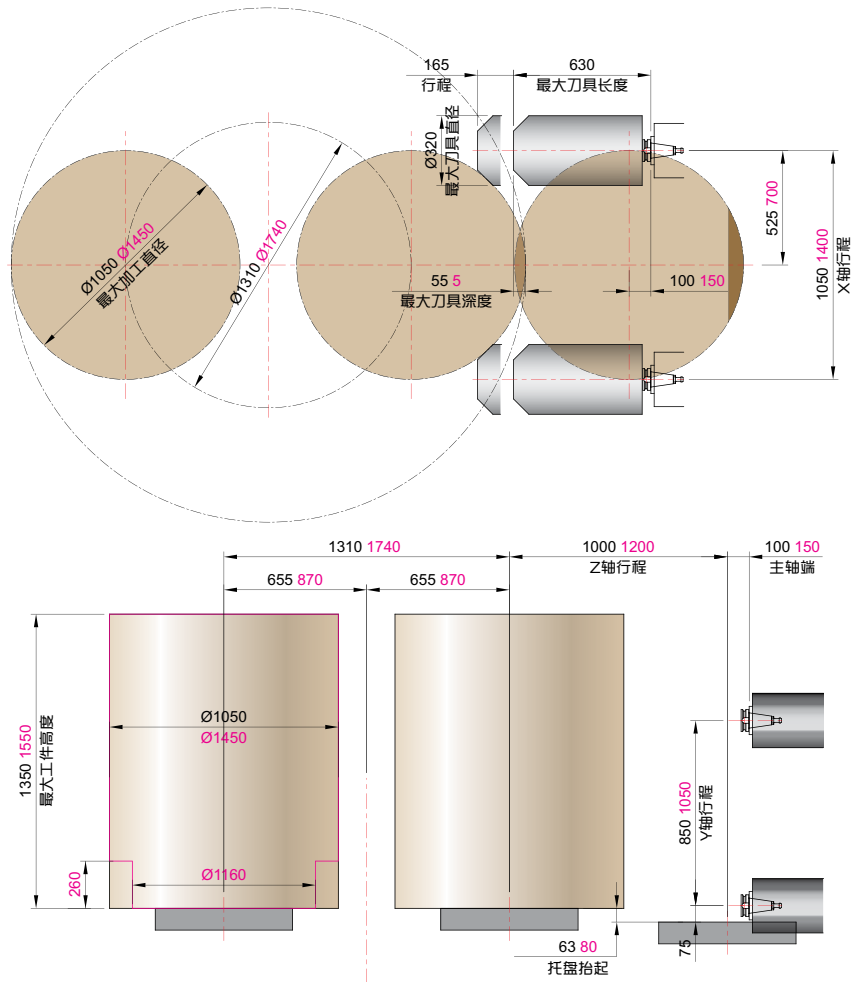


技术规格

行程范围&加工区尺寸

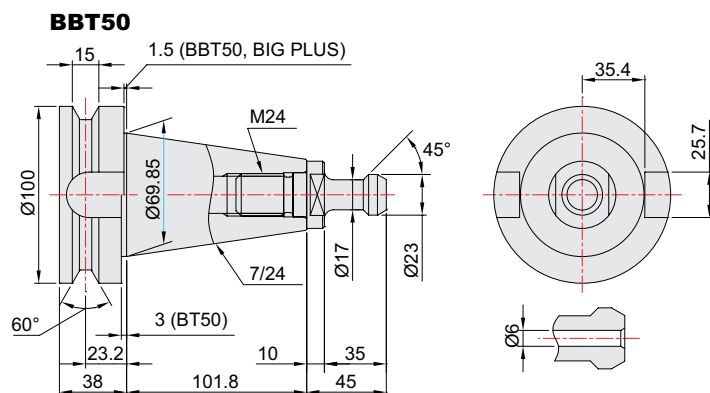
单位: mm

KH6300
KH8000



刀柄类型

单位: mm

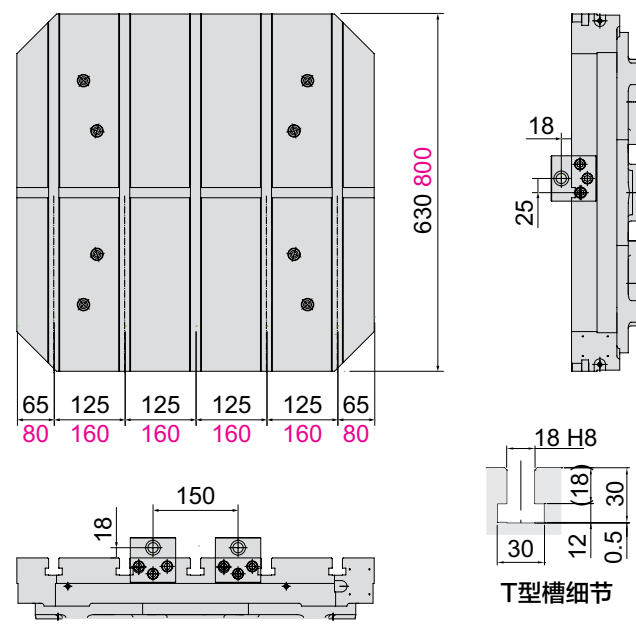
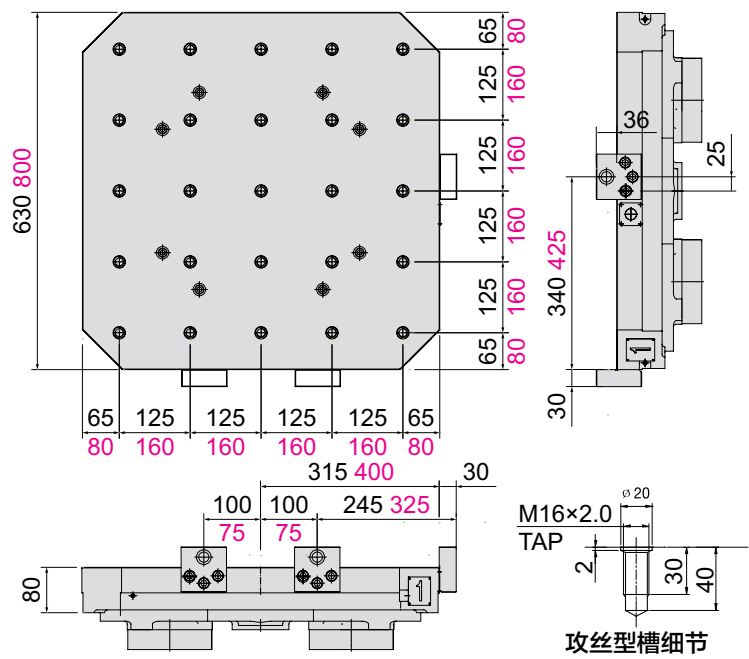


技术规格

转台尺寸

单位 : mm

KH6300
KH8000



技术规格

技术规格

[]: 选项

项目			KH6300	KH8000
托盘	托盘尺寸 (长×宽)	mm	2 - 630×630	2 - 800×800
	最大承重	kg	2-1,200 [0.001° : 2-1,000]	2 - 2,000
	最大工件尺寸	mm	Ø1,050×H1,350	Ø1,450×H1,550
	最小分度角度	deg	1° [0.001°]	
主轴	主轴锥度	-	BIG PLUS#50	
	主轴转速	r/min	6,000 [8,000]	
	主轴电机功率 (最大/连续)	kW	45/22 [35/22]	
	主轴扭矩 (最大/连续)	N·m	2,193/1,074 [1,445/907]	
	主轴驱动方式	-	2级齿轮	
进给	行程 (X/Y/Z)	mm	1,050/850/1,000	1,400/1,050/1,200
	立柱到主轴中心距离	mm	75 ~ 925	75 ~ 1,125
	转台面到主轴端面的距离	mm	100 ~ 1,100	150 ~ 1,350
	快速移动速度 (X/Y/Z)	m/min	30/30/30	24/24/24
	导轨类型	-	滚柱导轨	
ATC	刀具数量	EA	60 [90,120,150] [矩阵式 : 大于240]	
	刀柄	-	BBT50	
	最大刀具直径 (相邻有/无)	mm	Ø135/Ø320	
	最大刀具长度	mm	630	
	最大刀具重量	kg	30	
	刀具选址形式	-	固定	
	刀具交换时间	T-T	2	2
		C-C	6.9	7.5
APC	托盘数量	EA	2	
	托盘交换方式	sec	回转式转动	
	托盘交换时间 (无负荷)	-	*12	*16
液箱容量	冷却液箱	ℓ	800	900
	润滑剂箱	ℓ	3	
	液压油箱单元	ℓ	45	
电源供应	空气消耗 (0.5MPa)	ℓ/min	520	
	电源供应	KVA	52	
	电缆最小线径	mm²	大于35	
	电压	V/Hz	220/60 (200/50)	
机床	占地面积 (机×宽)	mm	3,705×5,839 (60 Tool)	4,348×6,724 (60 Tool)
	高度	mm	3,286	3,590
	重量	kg	20,500	27,000
数控系统	控制系统	-	HYUNDAI WIA FANUC 31i-B PLUS	

* 将加工毛坯放在托盘上时会增加APC的动作时间
设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

FANUC 31i-B Plus

控制轴数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	4轴 (X, Y, Z, B)
同时控制轴数	3轴 [最大 4轴]
最小设置单位	X, Y, Z轴 : 0.001 mm (0.0001英寸) B轴 : 1 deg [0.001] deg
最小输入增量	X, Y, Z轴 : 0.001 mm (0.0001英寸) B轴 : 1 deg [0.001] deg
英制 / 公制转换	G20 / G21
高响应矢量控制	
互锁	每个轴 / 所有轴
机床锁定	所有轴
间隙补偿	± 0 ~ 9999脉冲 (快移, 切削进给)
位置开关	
LCD / MDI	15英寸LCD (带触屏)
反馈	绝对电机反馈
储存行程检查 1	超程
储存行程检查 2, 3	
储存螺旋误差补偿	
操作	
自动操作 (储存器)	
MDI 操作	
DNC 操作	需要 DNC 软件 / CF卡
程序重新开始	
错误操作预防	
程序检查功能	空运行, 程序检查 Z 轴机床锁定, 移动前行程检查
单程序段	
搜索功能	程序号 / 序列号
刚性攻丝返回	
对话型自动程序	SMART GUIDE i
插补功能	
Nano插补	
定位	G00
直线插补	G01
圆弧插补	G02, G03
精确停止模式	单一 : G09, 连续 : G81
单向定位	G60
反时限进给	G83
暂停	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
跳过	G31
参考点返回	第 1 参考点 : G28 第 2, 3, 4 参考点 : G30 P2, P3, P4 参考点检查 : G27
螺旋同步切削进给	G33
螺旋插补	圆弧 + 直线插补 2轴 (最大)
进给功能 / 加减速控制	
手轮进给	快速移动 点动 : 0~5,000mm/min (197 ipm) 手动控制 : x1, x10, x100 pulses 参考点返回
切削进给命令	直接输入F代码
进给倍率	0 ~ 200% (10%单位)
快速进给倍率	F0% (F1%), F25%, F50%, F100%
倍率取消	
每分钟进给	G94
每转进给量	G95
预读程序段	1,000 程序段
程序输入	
纸带代码	EIA / ISO
任选程序段跳过	9个
绝对 / 增量程序	G90 / G91
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大指令值	± 999,999.999 mm (± 99,999.9999 inch)
平面选择	X-Y : G17 / Z-X : G18 / Y-Z : G19
工件坐标系	G52, G53, 48副 (G54.1 P1 ~ P48)
手动绝对值	固定打开
可编程数据输入	G10
子程序调用	10 层嵌套
用户宏程序	#100~#199, #500~#599, #98000~#98499
可编程镜像	G51.1, G50.1

[]: 选配项 ☆ 技术协商

辅助 / 主轴功能	
极坐标指令	G15, G16
G代码防止缓冲	G4.1
包括倒角 / 拐角 R	
固定循环	G73, G74, G76, G80 ~ G89
坐标旋转	G68, G69
比例缩放	G50, G51
辅助 / 主轴功能	
辅助功能	M 4数位
升级的 M代码	多种 / By-Pass
主轴转速功能	S 5数位, 二进制输出
主轴转速倍率	50% ~ 120% (10%单位)
主轴定向	M19
FSSB 高速刚性攻丝	
刀具功能 / 刀具补偿	
刀具功能	最大 T8位数
刀具寿命管理	256副 ☆
刀具补偿数	400副
刀尖半径补偿	G40, G41, G42
刀具长度补偿	G43, G44, G49
刀具补偿内存 C	刀具长度, 直径, 磨损 (长度, 直径)
刀具长度测量	Z轴输入 C
编辑功能	
工件程序储存大小	10240m (4MB)
登记的程序数量	1,000个
程序保护	
后台编辑	
加长工件的程序编辑	
储存卡程序编辑 & 操作	NC 程序的复制, 移动和改变
数据保护在8级	
数据输入 / 输出和接口	
I/O 接口	存储卡, USB存储 嵌入式以太网接口
屏幕硬拷贝	
外部信息	
外部按键输入	
外部工件编号查找	
数据自动备份	
设置, 显示, 诊断	
自诊断功能	
历史显示	报警 & 操作员信息 & 操作
运行小时 / 工件计数显示	
维护信息	
实际切削进给率显示	
主轴转速显示 / T代码	
图形显示	
操作监控屏幕	
功耗监视	主轴 & 伺服装置
多种语言显示	支持25种语言
显示语言切换	5种可选语言
LCD屏幕保护程序	屏幕保护
宏执行器 (Macro Excutor)	定制的软件 8MB (WIA 屏幕) ☆
加工条件选择功能	速度 / 精度设置
选 项	
高速以太网	需要选顶板
数据服务器	需要选顶板 (1GB, 2GB, 4GB)
副主轴控制	☆
极坐标插补	G12.1, G13.1
圆柱插补	G07.1
手轮中断	
手动手轮进给	2/3 单元
刀具补偿对	最大2000对
程序储存容量	~ 8 MByte
程序登录个数	最大 4000对
其他工件坐标	300副 (G54.1 P1 ~ P48)



CREATING VALUE IN SEAMLESS MOBILITY

质量完美的现代威亚机床, 引领全球制造业的革新。



<http://machine.hyundai-wia.com>
现代威亚机床 - 全球站点

总部

研发中心/工厂 韩国庆尚南道昌原市城山区贞洞路153 (Zip Code : 51533) TEL : +82 55 280 9114 FAX : +82 55 282 9680

海外营业部 京畿道义王市铁道博物馆路37 (Zip Code : 16082) TEL : +82 31 8090 2530

中国事业领域

现代威亚数控机床中国法人 江苏省苏州市张家港市凤凰镇凤凰大道六号 江苏现代威亚有限公司 TEL : +86-512-5637-9719

上海办事处 上海市闵行区号文路229号万象企业中心MT1楼303室 TEL : +86-21-6427-9885

成都办事处 四川省成都市高新区益州大道北段333号东方希望中心11栋404B室 TEL : +86 028 8666 4470

青岛办事处 青岛市崂山区海尔路178-2号 裕龙国际中心 TEL : +86 532 8667 9334 FAX : +86 532 8667 9338