

KF 系列

现代威亚 立式加工中心





尖端级立式加工中心—同级别最高加工性能和宽敞的加工区域。

KF 系列

韩国传统数控机床制造商现代威亚将长期积累的知识与最新技术相结合，开发出立式加工中心KF系列。

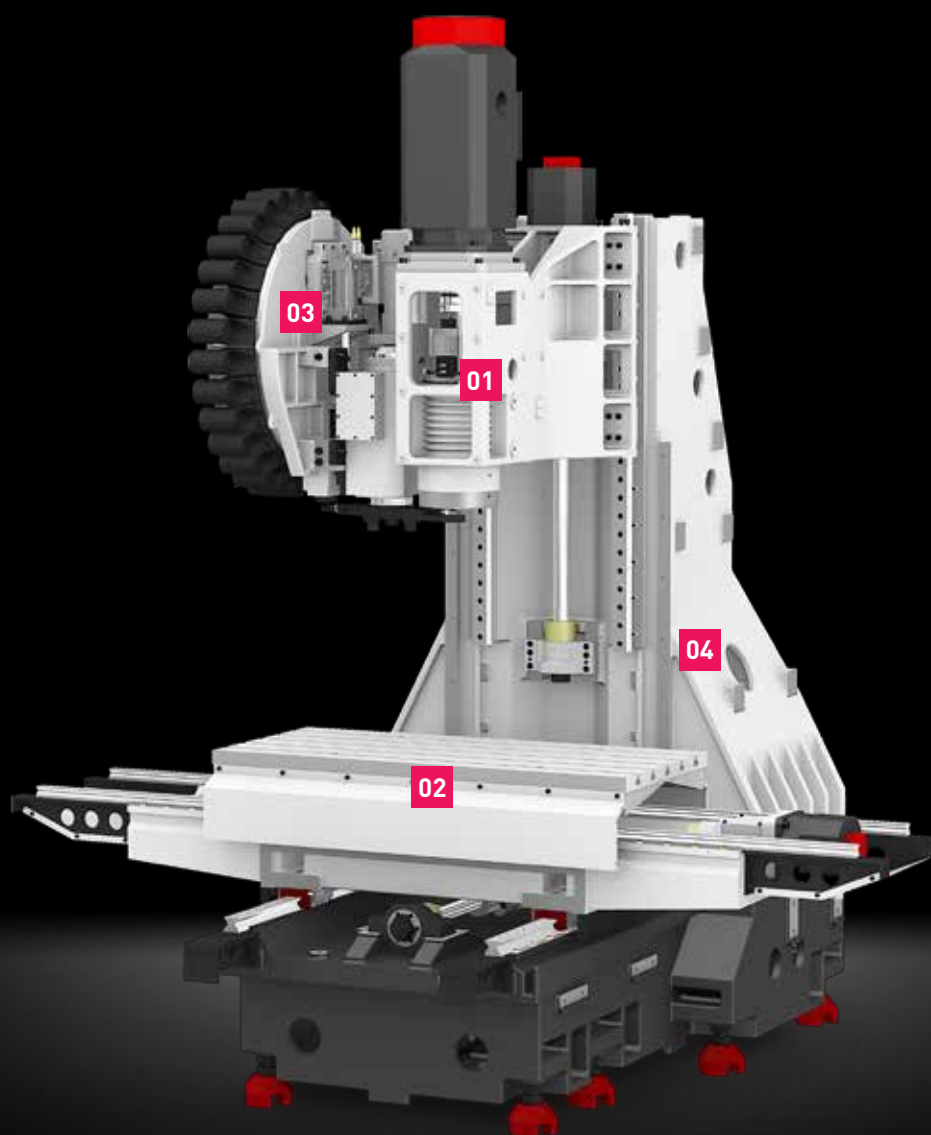
该系列产品从一般产品开始到高品质模具加工，满足客户多样需求的新一代机床。



01
KF系列

KF4600

高速 & 高生产能力



900/460/520 mm
行程 (X/Y/Z)

36/36/36 m/min
快速移动速度 (X/Y/Z)

基本特点

直联式主轴

01

电机与主轴直接相连后, 可以大幅减少主轴的加减速时间, 可实现8,000rpm(选配12,000rpm) 的最大转速, 从而实现广泛的加工。

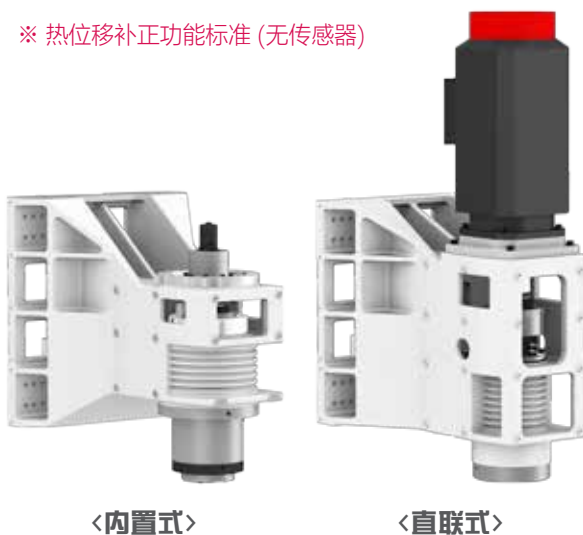
内置电主轴

以内置电主轴结构设计的15,000rpm主轴, 能最大程度上遏制主轴高速旋转时发生的振动, 实现快速加减速, 保证高精密加工的卓越性能。

直联式主轴: 8K, 10K(β), 12K

内置式主轴: 15K

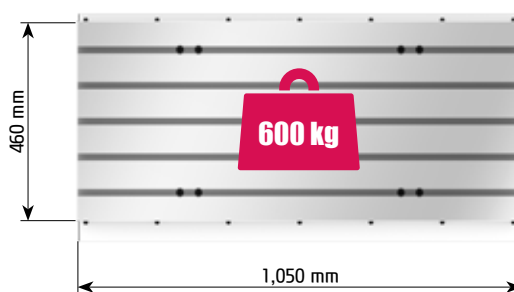
※ 热位移补偿功能标准 (无传感器)



工作台

02

同比同级别的竞争机型确保更大的作业空间, 同时扩大了加工范围。尤其是开门后容易上手安装工件, 大大提高了使用便利性。



ATC & 刀库

03

标配刀库可以安装30个刀具(可以选择40ea刀具), 通过改善换刀机构, 可实现3.2秒(60Hz)的同级别最高水平的换刀时间(切削到切削)



04 最佳的优化结构分析

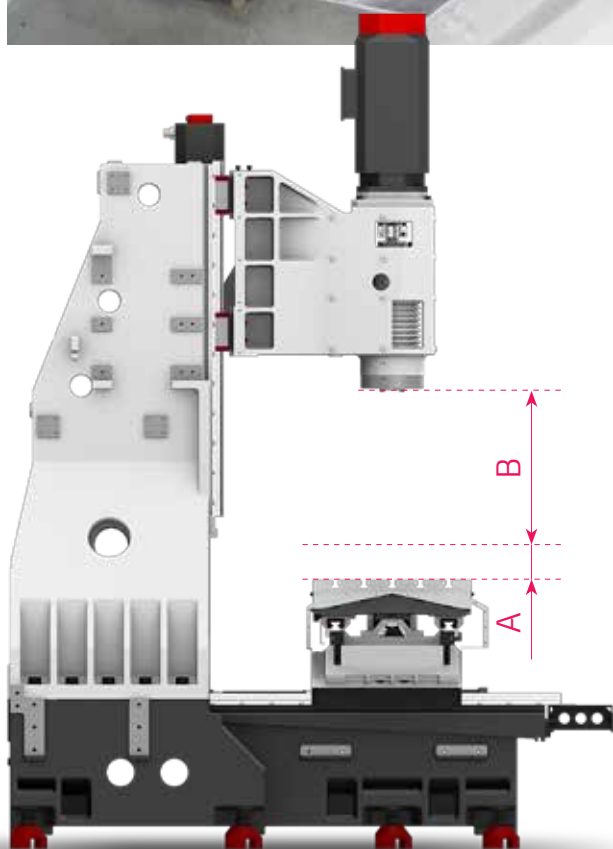
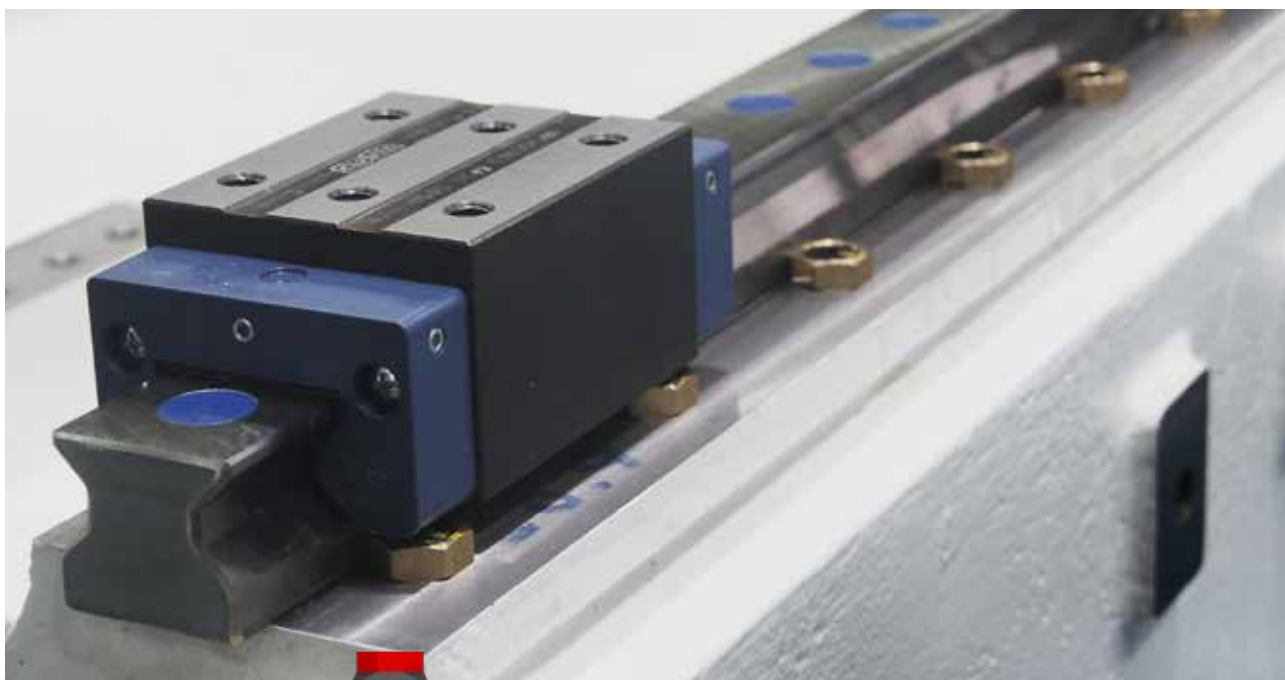
通过现代威亚独一无二的有限元分析优化了结构中脆弱部位。特别是提高床身及立柱的刚性实现重切削时的卓越性能。

◎ KF4600刚性

X轴: 对比旧机型 186% UP Y轴: 对比旧机型 158% UP Z轴: 对比旧机型 179% UP

KF4600导轨

高精度 & 高速 立式加工中心



整体式加高立柱

采用选配项整体式加高立柱Z轴最大加高200mm，可轻松地加工汽车零部件。

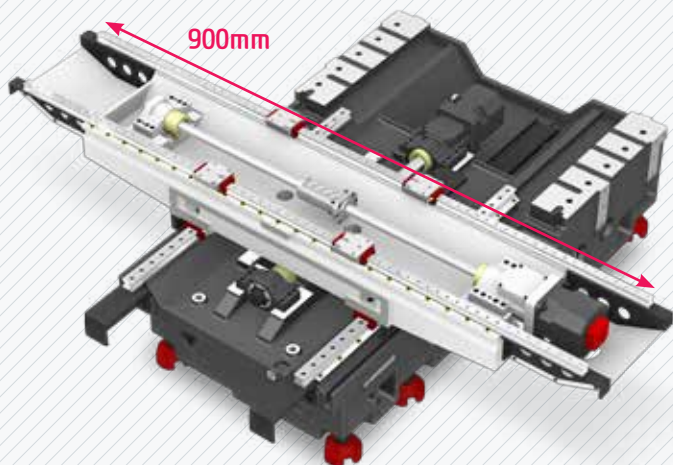
KF4600 (A~B)

150~670 mm
工作台上方-主轴端距离

KF4600 加高立柱 (A~B)

OPTION

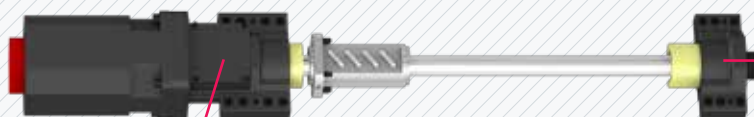
350~870 mm
工作台上方-主轴端距离



X轴扩张型结构

KF4600的X轴行程是900mm,相比旧机型加工区域扩大

旧机型 (X轴)	800 mm
KF4600 (X轴)	900 mm 100mm 提高



3列轴承 + 油润滑方式
相比旧机型**147%UP**



双固定式滚珠丝杠

精密预压的滚珠丝杠实现热变形引起的变形最小化, 双固定式支撑方式提高了刚性, 而且各轴的滚珠丝杠和稳定的伺服电机采用**金属板联轴器**连接减少联轴器破损及间隙。



高速滚柱直线导轨

为了减少非切削时间采用加减速优秀且刚性好的 滚柱导轨, 各轴与数字伺服电机直联提高运动传输精度。

相比滚珠轴承结构直线导轨刚性提高229%

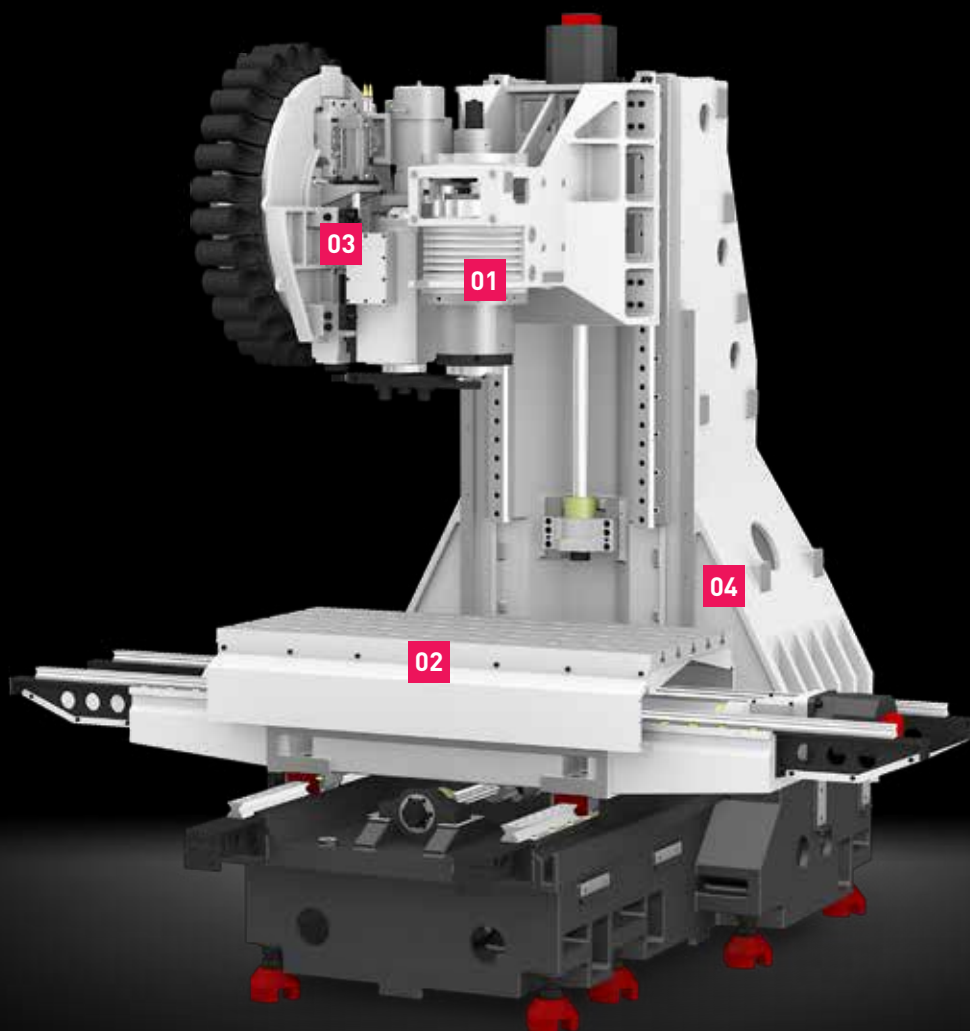
◎ 快速移动速度 (X/Y/Z): **36/36/36** m/min

旧机型	32 m/min
KF4600	36 m/min 4 m/min UP

02
KF系列

KF5600

高速& 高生产性



KF5600 (8K, 10K-β, 12K, 15K, 20K)

1,100/560/520 mm
行程 (X/Y/Z)

KF5600 | 5600C (8K, 10K-β, 12K, 15K, 20K)

40/40/36 m/min
快速移动速度 (X/Y/Z)

KF5600C (8K, 10K-β, 12K)

1,100/560/635 mm
行程 (X/Y/Z)

KF5600 (10K-β)

36/36/36 m/min
快速移动速度 (X/Y/Z)

基本特点

直联式主轴

01

电机与主轴直接相连后,可以大幅减少主轴的加减速时间,可实现12,000rpm 的最大转速,从而实现广泛的加工。

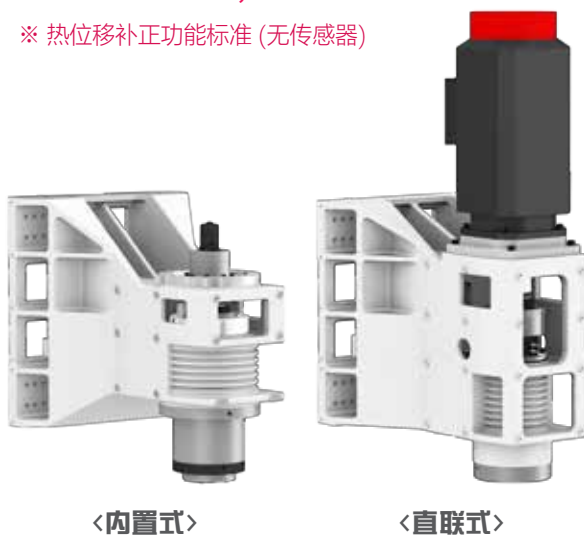
内置电主轴

以内置式电机结构设计的15,000rpm(选配20000rpm) 主轴,能最大程度降低主轴高速旋转时发生的振动,加工模具等高精度产品时发挥卓越性能。

直联式主轴: 8K, 10K(β), 12K

内置式主轴: 15K, 20K

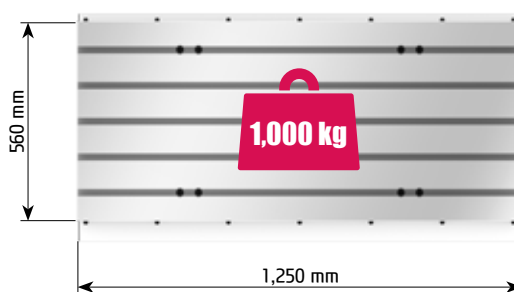
※ 热位移补偿功能标准(无传感器)



工作台

02

同比同级别的竞争机型确保更大的作业空间,同时扩大了加工范围。尤其是开门后容易上手安装工件,大大提高了使用便利性。



ATC & 刀库

03

标配刀库可以安装30个刀具(可以选择40ea刀具),通过改善换刀机构,可实现3.2秒(60Hz)的同级别最高水平的换刀时间(Chip To Chip)



04 最佳的优化结构分析

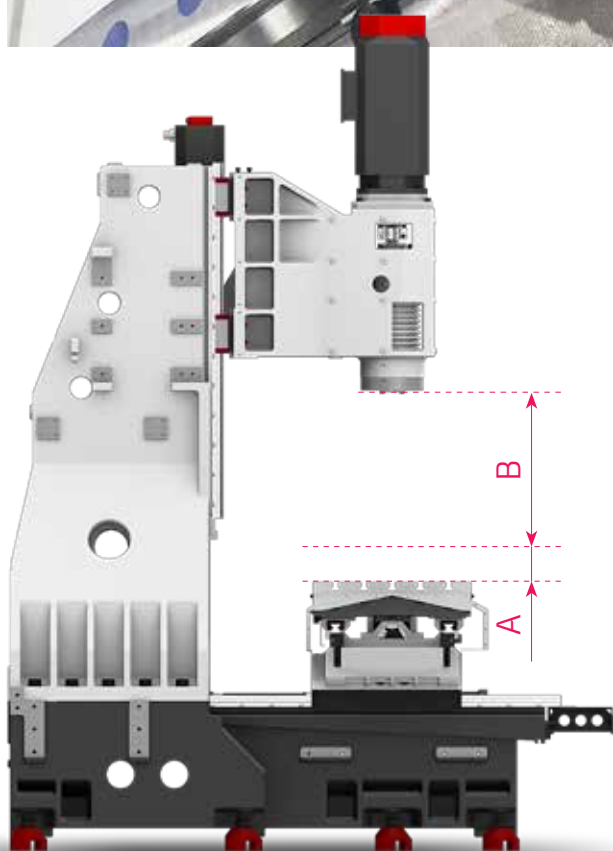
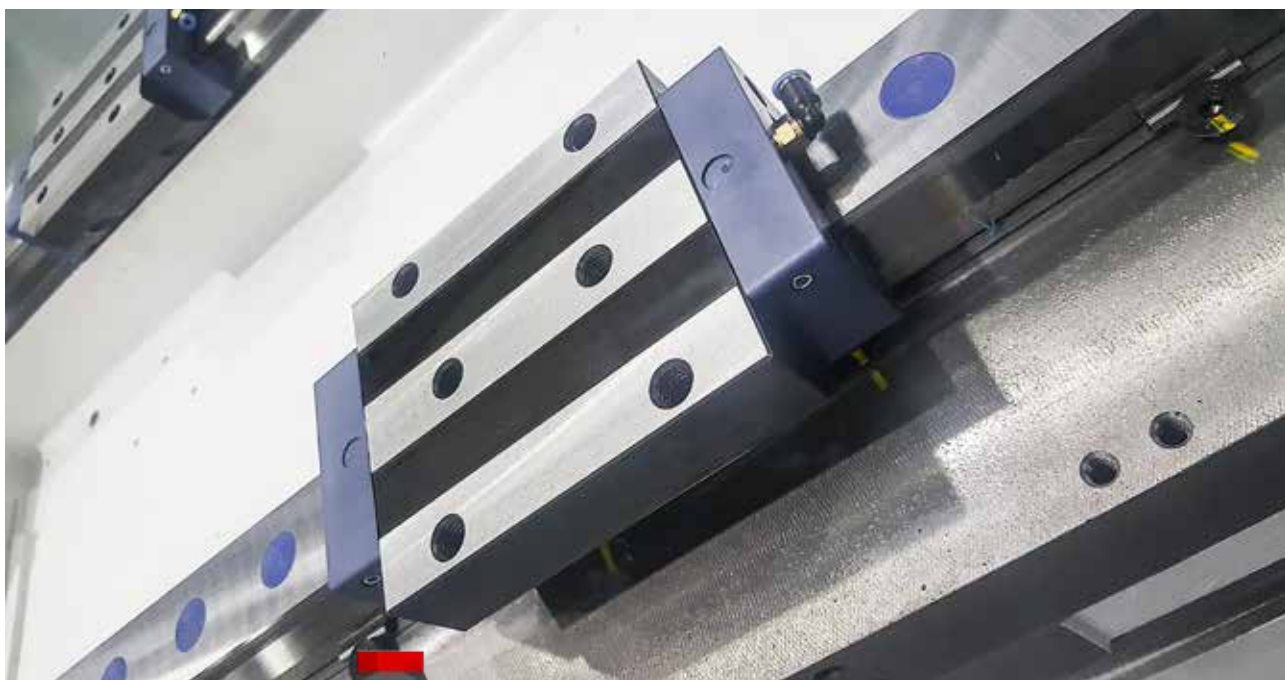
通过现代威亚独一无二的有限元分析优化了结构中脆弱部位。特别是提高床身及立柱的刚性实现重切削时的卓越性能。

◎ KF5600刚性

X轴: 相比旧机型 113% UP Y轴: 相比旧机型 121% UP Z轴: 相比旧机型 129% UP

KF5600导轨

高精度 & 高速 立式加工中心



整体式加高立柱 (KF5600C)

采用选配项整体式Z轴立柱加高最大加高300mm, 可轻松地加工汽车零部件。

KF5600 (A~B)

150~670 mm
工作台上方-主轴端距离

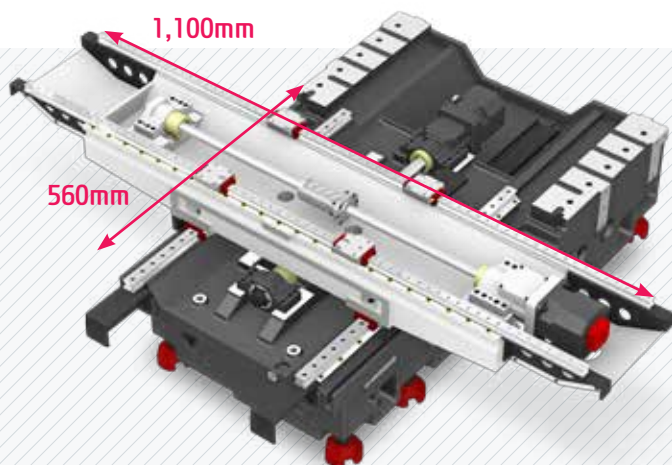
KF5600C (A~B)

150~785 mm
工作台上方-主轴端距离

KF5600C 加高立柱 (A~B)

OPTION

450~1,085 mm
工作台上方-主轴端距离



Y轴扩张型结构

KF5600的Y轴行程是560mm,相比旧机型加工区域扩大。

旧机型 (Y轴)	510 mm
KF5600 (Y轴)	560 mm 50mm UP
旧机型 (Y轴)	1,060 mm
KF5600 (Y轴)	1,100 mm 40mm UP

滚珠丝杠螺母冷却 (20K) OPTION

配置滚珠丝杠螺母冷却的KF5600创新性的减少了移送轴的热变形,从而实现高精度加工特性。



高速滚柱导轨

为了减少非切削时间采用加减速优秀而且刚性好的滚柱导轨,各轴与数字伺服电机直联提高运动传输精度。

相比滚珠轴承结构直线导轨刚性提高168%

◎ 快速移送速度 (X/Y/Z): 40/40/36 [10K(β): 36/36/36] m/min

X/Y轴 (标准型基准)

旧机型	36 m/min
KF5600	40 m/min 4 m/min UP

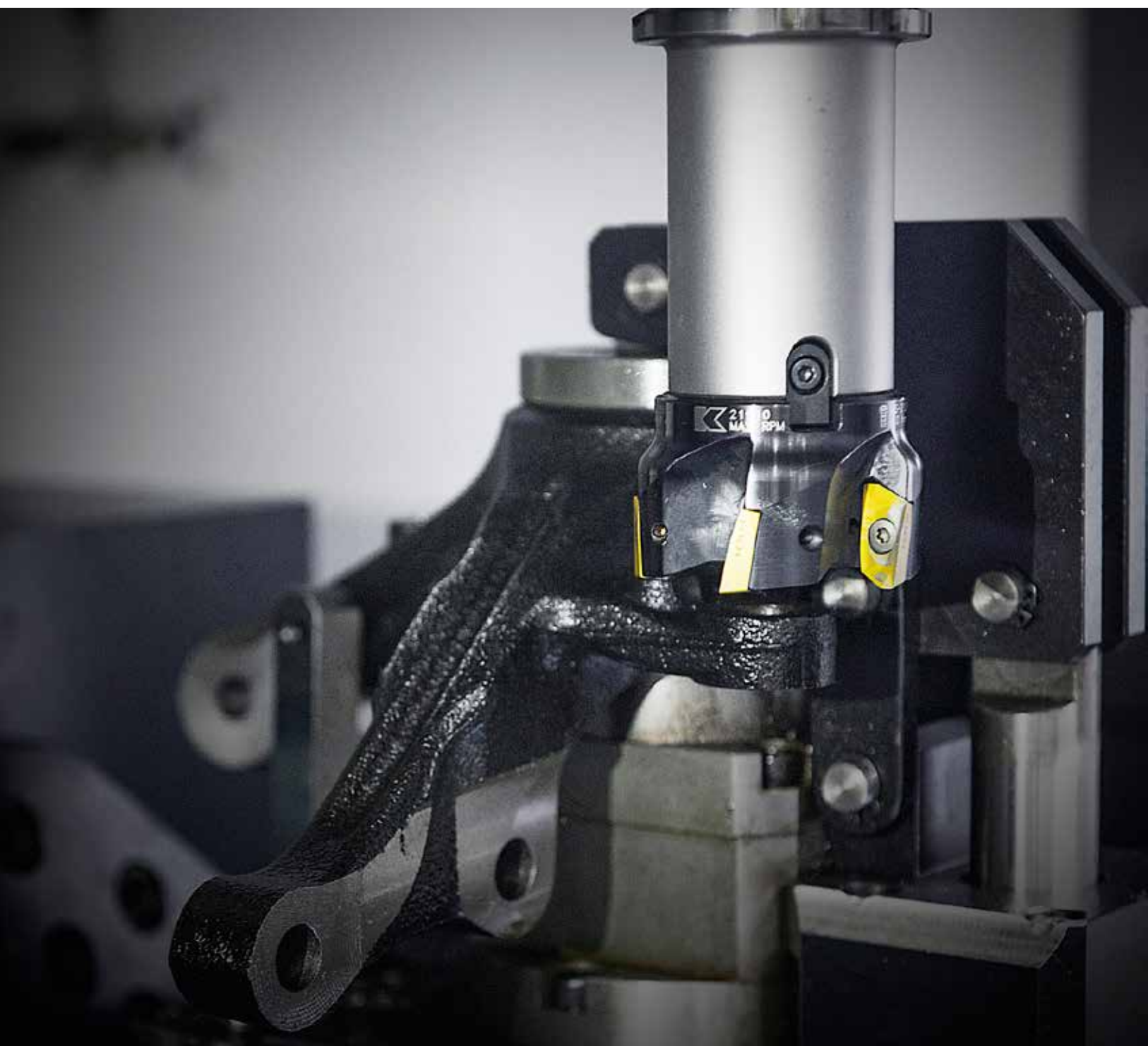
Z轴(标准型基准)

旧机型	30 m/min
KF5600	36 m/min 6 m/min UP

03
KF系列

直联式主轴

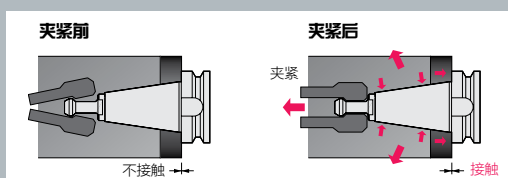
长时间持续精度保持 & 优秀的加工性能
立式加工中心



以无级变速实现高功率的 直联式主轴

通过电机和主轴直联缩短主轴加减速时间, 为实现主轴高速旋转采用高速角接触球轴承设计可实现最大转速8,000rpm(选配12,000rpm)的加工。

还备有HSK主轴以满足各类顾客的需求。
(HSK-A63: 12K)



使用双面约束主轴

通过采用同时接触主轴端面和锥面的双面约束专用主轴(BBT40), 强化了固定性能, 减少了振动, 可以进行高精度的高速切削。

• 夹刀方式: **液压**

主轴中心出水 **OPTION**

(选配)高压主轴中心出水解决切斜处理及深孔加工时有卓越的性能。(出厂也可以实现)

20 bar / 30 bar / 70 bar



主轴油冷 (12K 标准)

使用主轴油冷装置, 减少加工过程中产生的热量, 主轴维持一定温度确保稳定的加工能力。

8,000 rpm

15 kW
最大功率

286 N·m
最大扭矩

10,000 rpm

18.5 kW
最大功率

118 N·m
最大扭矩

12,000 rpm

18.5 kW
最大功率

118 N·m
最大扭矩

04
KF系列

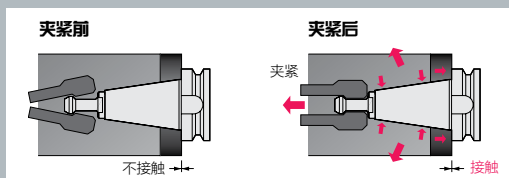
内置式电主轴

长时间精度维持 & 优秀的加工性能
立式加工中心



高精密加工发挥卓越性能的 高精度内置电主轴 (选配)

为实现主轴高速旋转采用高精密高速角接触球轴承设计
可实现最大转速15,000/20,000rpm高速加工, 对加工模具
产品时发挥卓越的性能。



使用双面约束主轴

通过采用同时接触主轴端面 and 锥面的双面约束专
用主轴(BBT40), 强化了固定性能, 减少了振动,
可以进行高精度的高速切削。

• 夹刀方式: **液压**

主轴中心出水 **OPTION**

(选配)高压主轴中心出水解决切斜处理及深孔加工
时有卓越的性能。(出厂也可以实现)

20 bar / 30 bar / 70 bar



HSK刀柄 **OPTION**

采用高速旋转时主轴锥度变形最小的HSK-A63刀
柄, 可实现高速旋转时的高精度定位, 尤其是加工复
杂形状产品及模具时保证高精度。



主轴油冷

使用主轴油冷装置, 减少加工过程中产生的热量, 主轴维持
一定温度确保稳定的加工能力。

15,000 rpm

20,000 rpm (模具)

25 kW
最大功率

22 kW
最大功率

167 N·m
最大扭矩

98 N·m
最大扭矩

05
KF系列

ATC & 刀库

高生产率, 实现高刚性, 精密加工



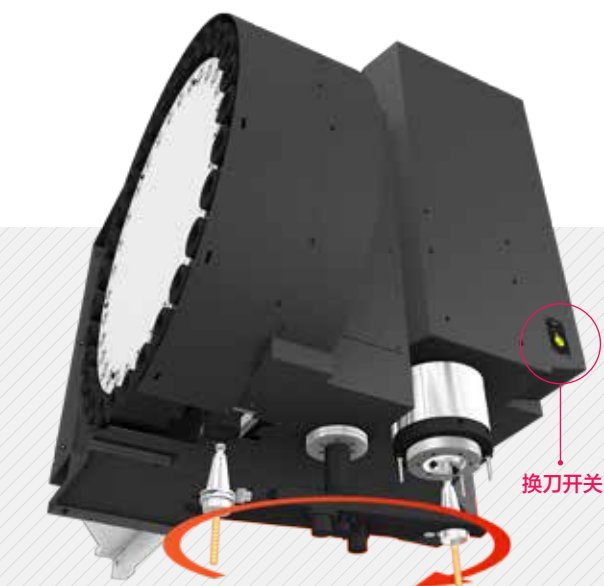
高速ATC

采用高速双臂式换刀相比旧机型非切削时间大幅减少，而且正面配置了手动换刀开关便于操作者换刀。

ATC 速度改善

刀具到刀具 (60Hz)

旧机型	2.6 sec
KF系列	1.4 sec



刀具到刀具 (60Hz)

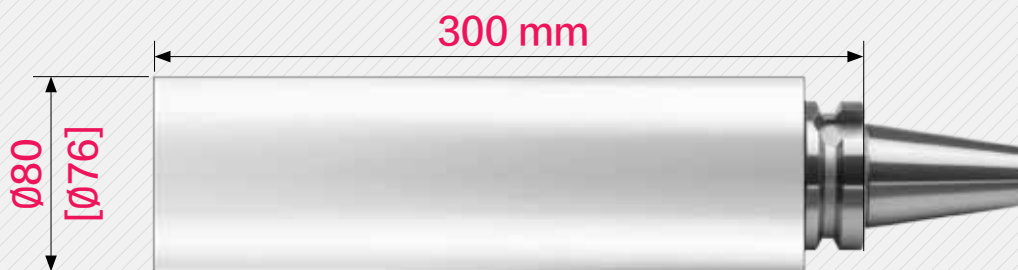
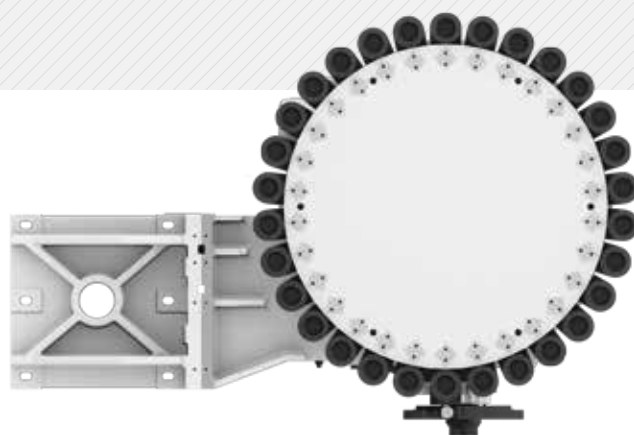
旧机型	6.6 sec
KF系列	3.2 sec

刀库

标配刀库可以安装30个刀具(可以选择40ea刀具)，有效扩大了加工刀具的选择范围，并以随机刀具选择方式，大幅度缩短了刀具的更换时间。

● 刀具数量: **30 [40]** 个

● 选刀方式: **随机**



● 刀具尺寸: **BBT40 [HSK-A63 : 12K, 15K, 20K]**

● 刀具最大直径 (相邻有/无刀): **Ø80[Ø76]/Ø125**

● 刀具最大重量: **8** kg

● 刀具最长长度: **300** mm



智能系统

智能操作和加工软件

应用现代威亚智能系统, 确保更快的编程加工程序、加工精度更高!
智能系统的便捷型软件和设备监控最大限度地提高了加工效率。



接口

读取程序时提供基本的CF闪存卡及LAN方式外提供USB接口增加了便利性。



节能功能(ECO) & 智能加工

通过MCP开关可以快速的使用节能功能(ECO)和加工优化功能 (SMART)。



模具软件 (20K内置主轴 : 标准)



HW-AFC

现代威亚
自适应进给控制

OPTION

该软件用于自动控制进给速度以保持恒定的切削负载延长刀具寿命, 并提高生产率。



HW-MCS

现代威亚
加工条件选择

OPTION

该软件根据加工类型(速度、程度、质量)自动设置切削和进给参数

智能工厂 HW-MMS (现代威亚机床监控系统) **OPTION**

该软件是现代威亚新推出的HW-MMS用于远程监控机床状态的程序, 它可以根本性的改善客户生产环境的现代威亚的智能解决方案。



HW-MCG

现代威亚
机床指南

该软件提供操作、维护、管理监控和各种便捷功能。



HW-TDC

现代威亚
热变形补偿

该软件用于在加工过程中测量外部环境的变化以及散热情况, 以帮助减少热变形。



HW-WARMUP

现代威亚
预热

该软件为测量主轴停止并自动提供系统预热时间的预热软件



HW-ESS

现代威亚
节能系统

一款环保型软件, 减少了因等待操作造成的不必要的能源浪费。



HW-TOM

现代威亚
刀具补偿测量

便捷的GUI用户界面软件显示刀具长度、直径和磨损程度 (H/W 除外)



HW-TM

现代威亚
刀具监控

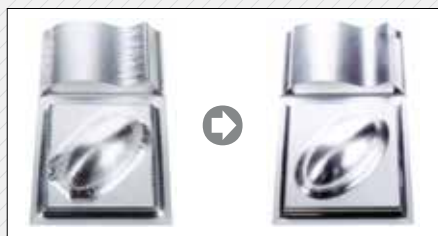
刀具监测软件可以分析主轴电机的载荷情况, 以确定并监测刀具可能出现的破。

07

KF系列

模具工具包 (20K内置式)

强大的模具工具包, 现代威亚一体化系统



HWM 一体化系统

KF5600为了实现有效的模具加工, 可选择配置金属模具加工软件包。

采用金属模具加工软件包, 最高的速度与加速度等决定设备性能的最优秀的进给速度可以实现自动设定, 从而实现金属模具加工的高品质。



模具工具包选项 (KF5600 20K内置式)

HWM 一体化系统		1 软件包 (标准)	2 软件包 (选项 1)	3 软件包 (选项 2)	4 软件包 (选项 3)
AICC II 软件包	200 程序段	●	●		
	600 程序段			●	
	1,000 程序段				●
开发 S/W : HW-MCS, HW-AFC		●	●	●	●
自动电源切断装置		●	●	●	●
主轴热变形多渠道补偿装置		●	●	●	●
主轴切削吹气装置		●	●	●	●
刀具自动测量装置		●	●	●	●
数据伺服器 1GB			●	●	●

控制器



- 高速轮廓控制 (AICC II)
预先读取NC 数据
- 开发软件
HW-MCS (加工条件选择功能)
HW-AFC (自适应进给控制)
- 电源自动切断装置



- 主轴热变形补偿装置(8渠道方式)
主轴温度恒定保持(使用热感应传感器)



- 切削吹气
干切场合



- 自动刀具检测装置
(RENISHAW TS27R)
检测刀具长度, 磨损状态后补偿
(含Graphic User Interface 功能)

热变位补偿装置

利用本公司自创技术开发的热变形补偿技术, 可以最小化由于长时间高速运转而产生的热变形, 使加工更具有稳定性和可靠性高精度度。



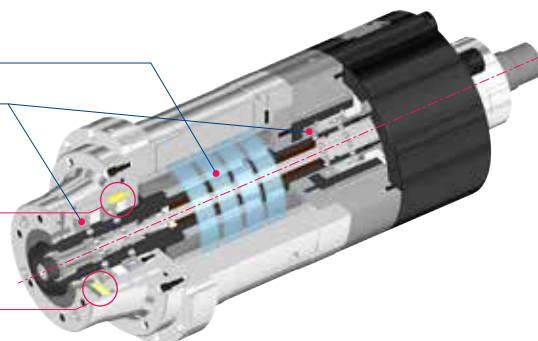
接口

冷却装置

润滑装置 (油-气)

T.D.C 带 PT100 传感器

T.D.C 带 DISP. 传感器



用户便利性

多样化的配置,客户使用更加便捷

高效率的排屑结构

排屑器
后(左)

排屑器
前(左)

排屑器
前(右)



机内螺旋排屑器 (KF4600 选项)

机床内部标配两个螺旋排屑器, 有效的排出加工产生的屑

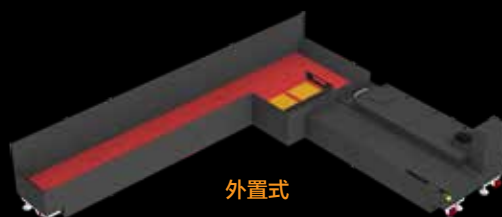
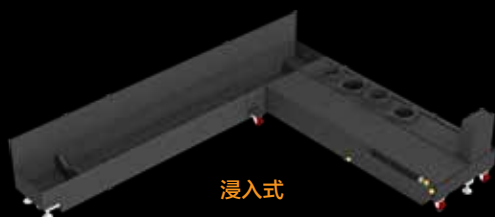
冷却单元 & 排屑器

排屑过程及时有效, 从而大幅提高生产力, 并改善工作环境。

● 冷却箱容量: 400 l

排屑器	屑类型	冷却液箱形式	排屑方向
链板式	屑类型: 粗加工屑, 长条屑, 复合型屑 材质: SS41, 45C, 铸铁类	浸入式	左, 右, 后
		外置式	左, 右
刮板式	屑类型: 较短易断屑 材质: 铸铁, 非铁类	浸入式	左, 右, 后
❖ 螺旋式	屑类型: 微型切屑 材质: 钢, 铸铁类	-	左, 右
❖ 鼓式过滤	屑类型: 粉末, 微型切屑 材质: 铝	-	左, 右, 后

❖ 选择螺旋式及鼓式过滤时与销售协商。





① 高精度定位—光栅尺 **OPTION**

光栅尺可提供高精度定位和补偿滚珠丝杠的热变形, 实现精密产品加工。

② 5轴加工(分度) – 旋转工作台 **OPTION**

采用旋转工作台可实现联动加工和多样化形状产品的加工

③ U-轴中心 **OPTION**

U轴中心, 可以执行内径和外径的车削加工, 可适用的产品品种繁多。

④ 夹具用液压供应单元 **OPTION**

除了标准的液压供应单元, 选择额外的夹具用液压供应单元时可配100 Bar液压单元, 使夹具的夹紧力最大化。

⑤ 主轴冷却 – 油冷单元(12K以上标准) **OPTION**

机床侧面嵌入式设计使安装面积最小化

09
KF系列

测量系统

高精度在线检测应用

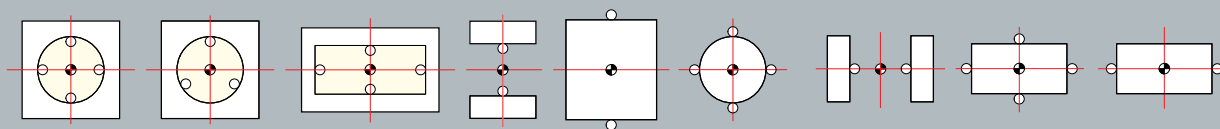


工件在线检测 OPTION

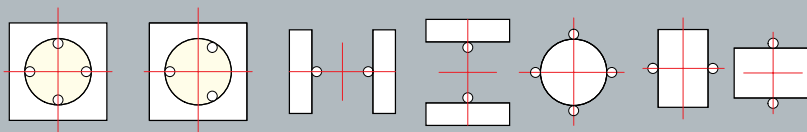
通过检测装置和工件接触信号, 可以自动测量加工基准, 自动设置基本坐标值的坐标值。

工件在线检测应用

中心 - 自动设置工件原点。



测量 - 测量工件尺寸。

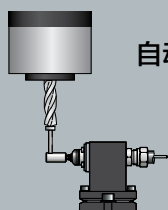


刀具长度检测装置 OPTION (激光&接触式)

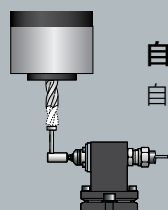
刀具破损, 磨损及补偿值等自动测量提高作业便利性

❖ 选择20K内置式时 标配接触式 (TS27R)

在线检测应用



自动检测刀具长度



自动检测刀具破损

自动检测刀具破损提高加工效率



激光式



接触式

技术规格

标配 & 选配

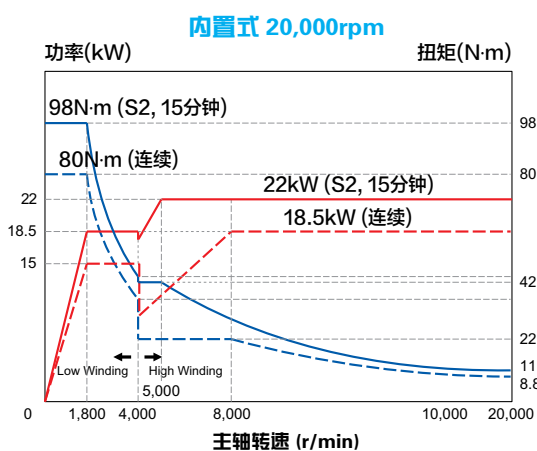
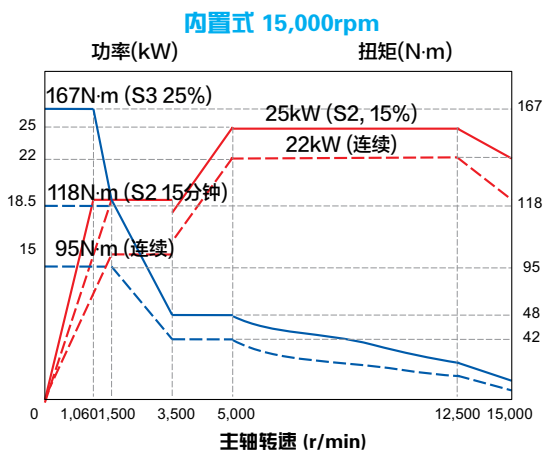
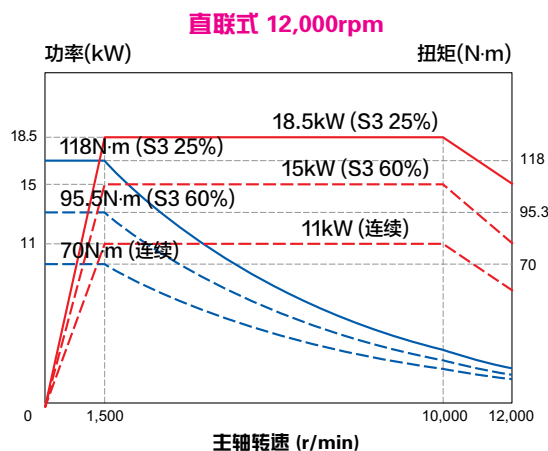
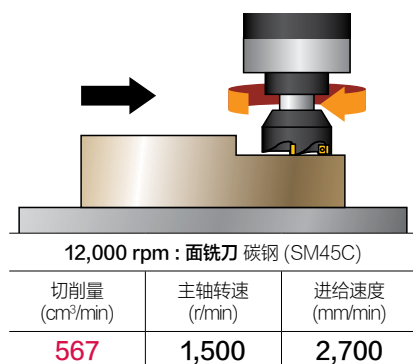
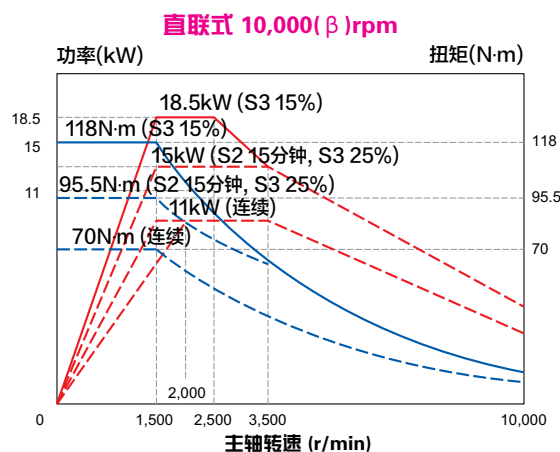
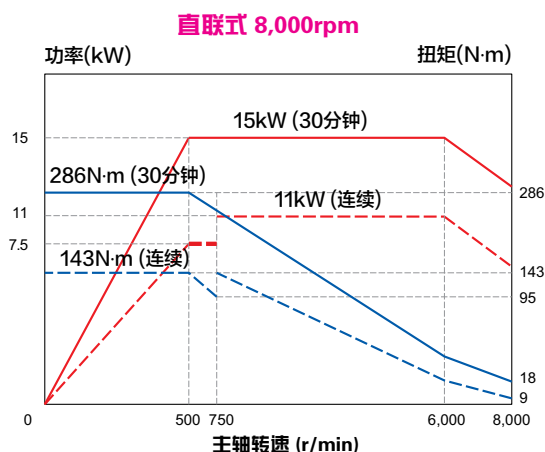
主轴		KF4600	KF5600	KF5600C
8,000rpm (15kW)	直联式	○	●	●
10,000rpm (β /18.5kW)	直联式	●	○	○
12,000rpm (18.5kW)	直联式	○	○	○
15,000rpm (25kW)	内置式	○	○	-
20,000rpm (22kW)	内置式	-	○	-
主轴冷却系统	8,000rpm	○	○	○
	12,000rpm以上	●	●	●
ATC				
ATC扩展	30	●	●	●
	40	○	○	○
刀柄型号	BBT40	●	●	●
	HSK-A63 (12K, 15K, 20K)	○	○	○
	CAT40/BCV40	○	○	○
U轴中心	丹德瑞	○	○	○
	45°	●	●	●
拉钉	60°	-	-	-
	90°	-	-	-
工作台和立柱				
APC		-	-	-
螺纹型工作台		-	-	-
T型槽工作台		●	●	●
数控旋转工作台		☆	☆	☆
立柱加高	200mm	○ (15K -)	-	-
	300mm (直联式)	-	-	○
冷却系统				
标准冷却液 (喷嘴)		●	●	●
主轴中心出水	20bar	○	○	○
	30bar, 20 ℓ	○	○	○
	70bar, 15 ℓ	○	○	○
	70bar, 30 ℓ	○	○	○
顶部护罩		●	●	●
喷淋冷却装置		○	○	○
冷却液枪		○	○	○
床身冲淋		●	☆	☆
气枪		○	○	○
切削吹气		○	○ (20K ●)	○
刀具测量吹气装置 (仅适用于刀具长度测量装置)		●	●	●
自动化设备吹气装置		☆	☆	☆
贯通MQL设备 (不含MQL)		☆	☆	☆
冷却液恒温装置		☆	☆	☆
强力冷却装置 (用于自动装置)		☆	☆	☆
切屑处理				
冷却液箱	400 ℓ	●	●	●
螺旋排屑器		○ *	●	●
		○	○	○
浸入式 排屑机 (铰链/刮板)	左侧	○	○	○
	右侧	○	○	○
	后方	○	○	○
外置式 排屑机 (铰链式)	左侧	○	○	○
	右侧	○	○	○
螺旋式 排屑机	左侧	☆	☆	☆
	右侧	☆	☆	☆
鼓式过滤 排屑机	左侧	☆	☆	☆
	右侧	☆	☆	☆
	后方	☆	☆	☆
	标准(180 ℓ)	○	○	○
切屑小车	翻转(200 ℓ)	○	○	○
	加大型翻转(290 ℓ)	○	○	○
	加大型(330 ℓ)	○	○	○
	定制	☆	☆	☆
软件				
机床指南 (HW-MCG)		●	●	●
刀具监控 (HW-TM)		○	○	○
DNC软件 (HW-eDNC)		○	○	○
主轴热变形补偿 (HW-TDC)		○	○ (20K ●)	○
主轴预热功能(HW-WARMUP)		●	●	●

● : 标准 ○ : 选项 ☆ : 事先协商 - : 不适用

软件		KF4600	KF5600	KF5600C
节能系统 (HW-ESS)		●	●	●
机床监控系统(HW-MMS)		○	○	○
刀具补偿检测 (HW-TOM)		☆	☆ (20K ●)	☆
加工条件选择 (HW-MCS)		☆	☆ (20K ●)	☆
自适应进给控制(HW-AFC)		☆	☆ (20K ●)	☆
交互式编程(HW-DPRO)		○	○	○
电气装置				
1色 呼叫灯	1色 : 	●	●	●
2色 呼叫灯	2色 : 	○	○	○
3色 呼叫灯	3色 : 	○	○	○
3色 呼叫灯 & 蜂鸣器	3色 : 	○	○	○
工作指示灯		○	○	○
便携式 MPG		●	●	●
3轴 MPG		○	○	○
工件计数器	数字	○	○	○
总计数器	数字	○	○	○
刀具计数器	数字	○	○	○
复合刀具计数器	数字	○	○	○
电动断路器		○	○	○
AVR (自动稳压器)		☆	☆	☆
变压器	25kVA	○	○	○
电源自动切断装置 (Auto Pow er Off)		○	○ (20K ●)	○
中断时的备份模块		○	○	○
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	○	○ (20K ●)	○
	激光式	○	○	○
刀具破损检测装置		☆	☆	☆
直线光栅尺	X/Y/Z轴	○	○	○
冷却液液位检测装置 (仅适用于排屑器)		☆	☆	☆
环境				
电器柜空调		○	○	○
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		☆	☆	☆
数控转台接口	单程	○	○	○
	通道	☆	☆	☆
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	○	○	○
液压装置				
标准液压单元	45bar	-	-	-
	70bar	○	○	○
	100bar	○	○	○
	客户定制	☆	☆	☆
其他				
调整工具及工具箱		●	●	●
客户指定色	需要Munsel NO.	☆	☆	☆
CAD&CAM 软件		☆	☆	☆

* KF4600 : 选择设备内部螺旋排屑器时, 不提供床身冲洗。
性能参数如有变化, 恕不通知!

主轴电机功率/扭矩图

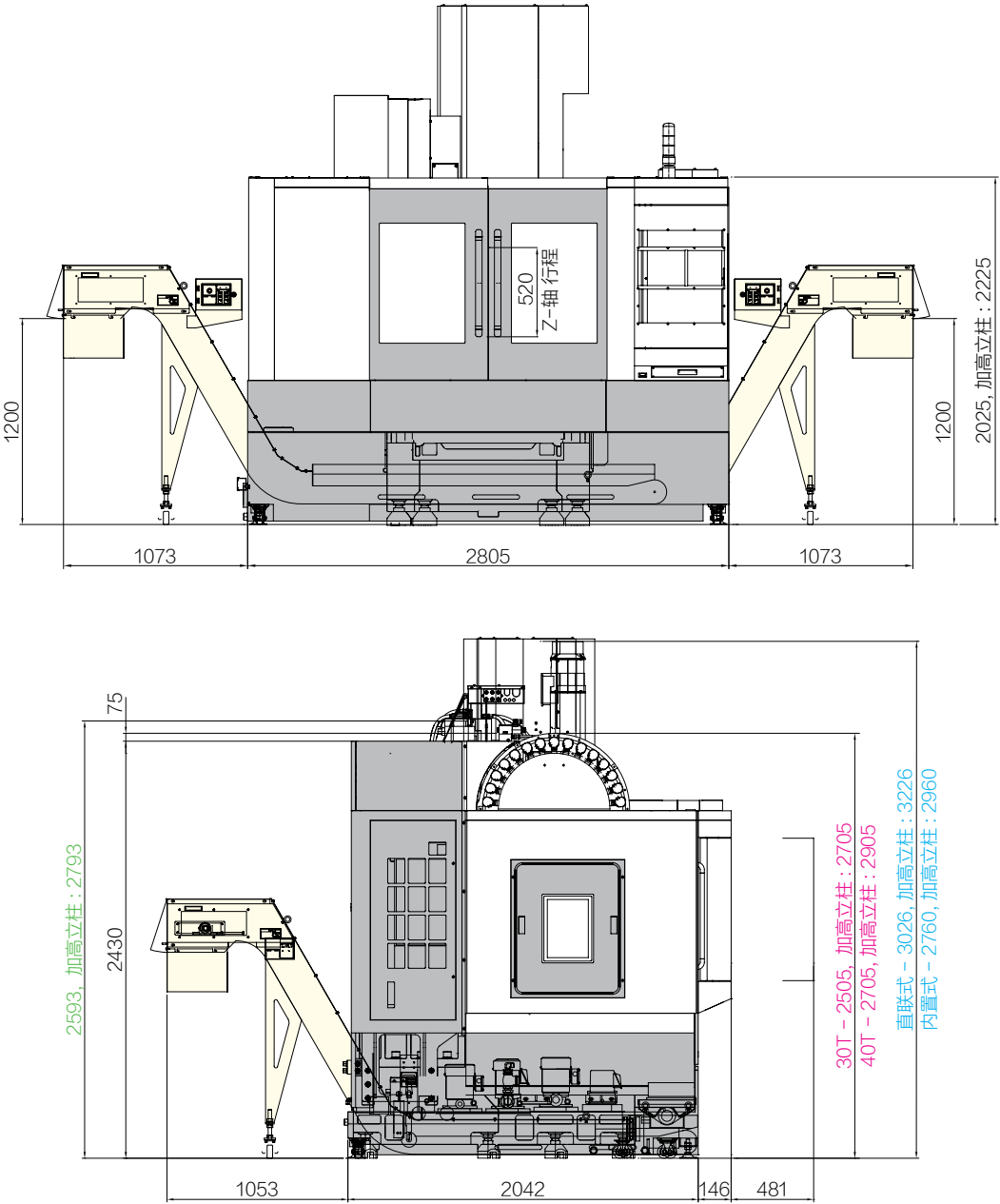


技术规格

外形尺寸

单位：mm

KF4600

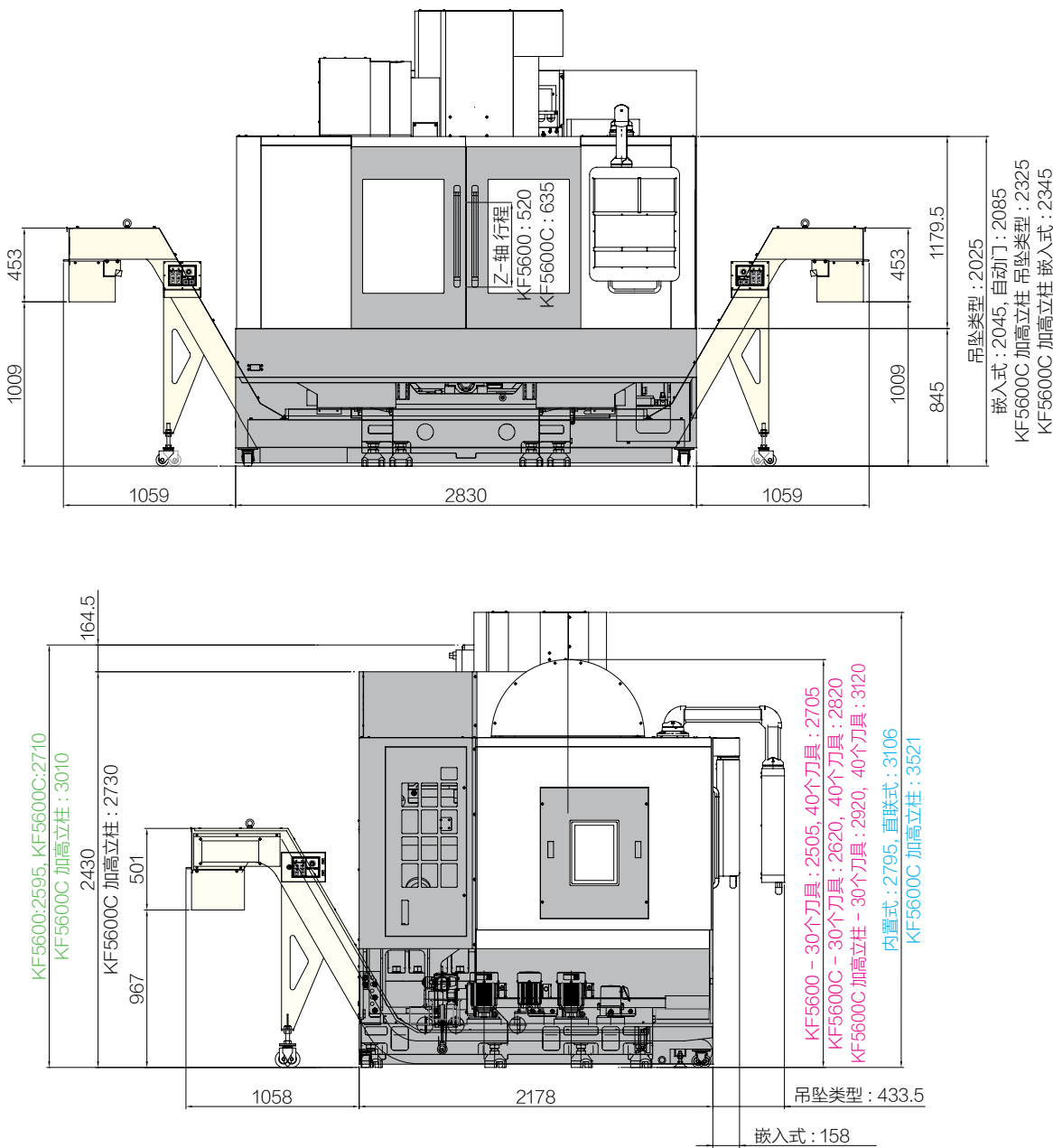


■：最大高度 | ■：高度与ATC盖 | ■：高度与Z轴电机

外形尺寸

单位：mm

KF5600

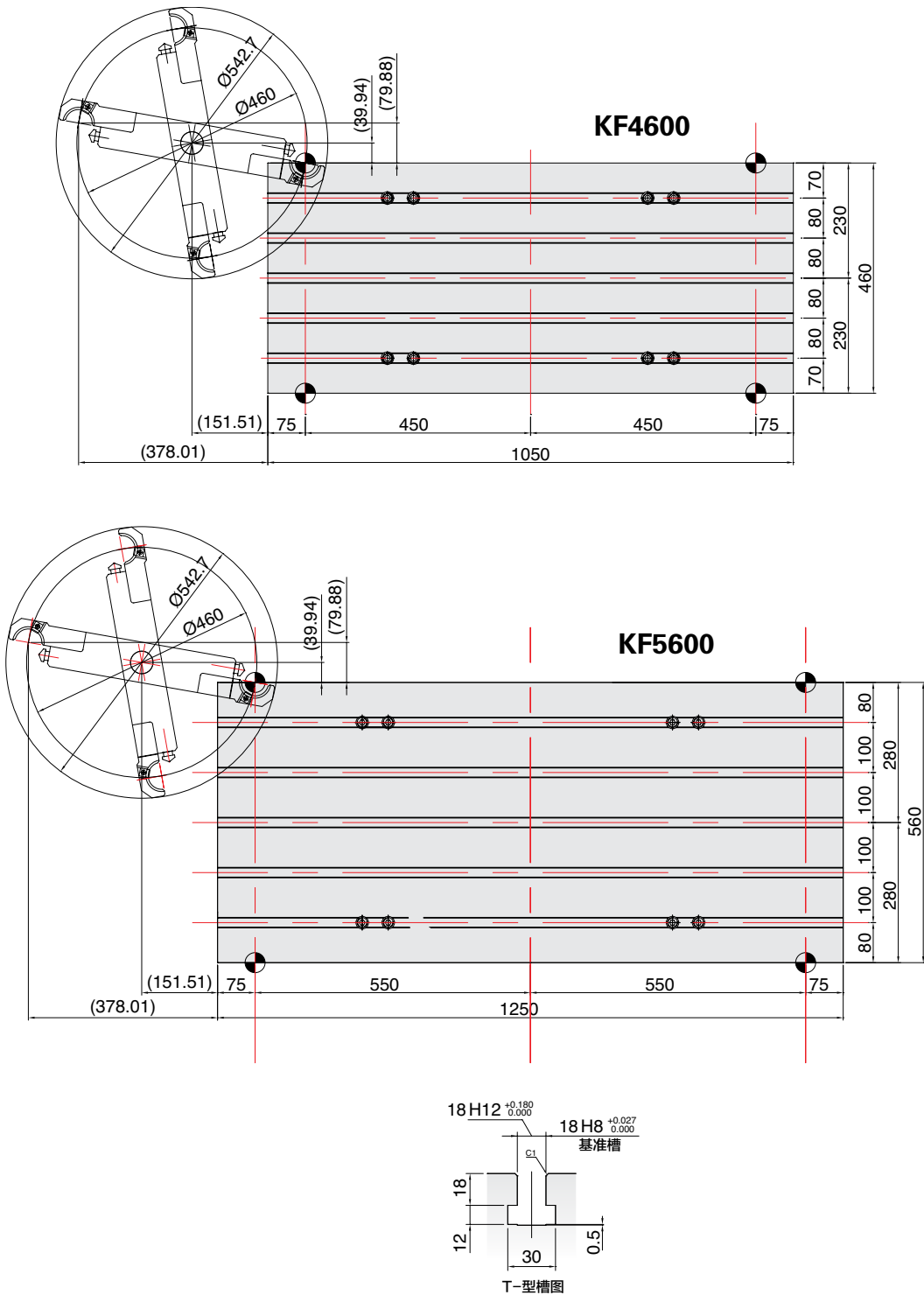




技术规格

工作台尺寸

单位: mm



KF Series
VERTICAL MACHINING CENTER

$$\begin{array}{r} 30 \\ + \\ 31 \end{array}$$

INSPIRATION In TECHNOLOGY
- PROGRESSIVE TECH

技术规格

技术规格 []: 选项

项目			KF4600			
工作台	工作台尺寸(长×宽)	mm	1,050×460			
	最大承重	kg	600			
主轴	主轴锥度	-	ISO #40			
	主轴转速	r/min	10,000 (β)	[8,000]	[12,000]	[15,000]
	主轴驱动方式	-	直联式			内置式
	主轴电机功率(最大/连续)	kW	18.5/11	15/11	18.5/11	25/22
	主轴扭矩(最大/连续)	N·m	118/70	286/143	118/70	167/95
	进给	行程 (X/Y/Z)	mm	900/460/520		
快速移动 (X/Y/Z)		m/min	36/36/36			
工作台台面到主轴端面距离		mm	150 ~ 670 [870]			150 ~ 670
立柱到主轴中心距离		mm	680			
导轨类型		-	辊子型直线导轨			
ATC	刀具数量	ea	30 [40]			
	刀具类型	-	BBT40		BBT40 [HSK-A63]	
	最大刀具直径(相邻有/无)	mm	ø80 [ø76]/ø125			
	最大刀具长度	mm	300			
	最大刀具重量	kg	8			
	刀具寻址方式	-	随意			
	刀具交换时间	刀具到刀具	sec	1.4		
		切削到切削	sec	3.2		
油箱容量	冷却液箱	ℓ	400			
	润滑箱	ℓ	4			4+2
	液压箱	ℓ	15			
电源供应	空气消耗(0.5MPa)	ℓ /min	110			
	电源供应	KVA	32			
	最小线径	Sq	大于25			
	电压	V/Hz	220/60 (200/50)			
机床	占地面积(长×宽)	mm	2,805×2,180			
	高度	mm	3,028			2,797
	重量	kg	6,000			
数控系统	控制系统	-	现代威亚 FANUC i 系列	现代威亚 FANUC i 系列 [F 32i-B]		

设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

技术规格

技术规格 []: 选项

项目			KF5600				
工作台	工作台尺寸(长×宽)	mm	1,250×560				
	最大承重	kg	1,000				
主轴	主轴锥度	-	ISO #40				
	主轴转速	r/min	[10,000 (β)]	8,000	[12,000]	[15,000]	[20,000]
	主轴驱动方式	-	直联式			内置式	
	主轴电机功率(最大/连续)	kW	18.5/11	15/11	18.5/11	25/22	22/18.5
	主轴扭矩(最大/连续)	N·m	118/70	286/143	118/70	167/95	98/80
进给	行程 (X/Y/Z)	mm	1,100/560/520				
	快速移动 (X/Y/Z)	m/min	36/36/36	40/40/36			
	工作台台面到主轴端面距离	mm	150 ~ 670				
	立柱到主轴中心距离	mm	680				
	导轨类型	-	辊子型直线导轨				
ATC	刀具数量	ea	30 [40]				
	刀具类型	-	BBT40		BBT40 [HSK-A63]		
	最大刀具直径(相邻有/无)	mm	ø80 [ø76]ø125				
	最大刀具长度	mm	300				
	最大刀具重量	kg	8				
	刀具寻址方式	-	随意				
	刀具交换时间	刀具到刀具	sec	1.4			
		切削到切削	sec	3.2			
油箱容量	冷却液箱	ℓ	400				
	润滑箱	ℓ	4			4+2	
	液压箱	ℓ	15				
电源供应	空气消耗(0.5MPa)	ℓ /min	110				
	电源供应	KVA	32				
	最小线径	Sq	大于25				
	电压	V/Hz	220/60 (200/50)				
机床	占地面积(长×宽)	mm	2,830×2,178				
	高度	mm	3,027			2,797	
	重量	kg	7,400				
数控系统	控制系统	-	现代威亚 FANUC i 系列	现代威亚 FANUC i 系列 [FANUC 32i-B]			FANUC 31i-B [FANUC 32i-B]

设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

技术规格

技术规格 []: 选项

项目			KF5600C		
工作台	工作台尺寸(长×宽)	mm	1,250×560		
	最大承重	kg	1,000		
主轴	主轴锥度	-	ISO #40		
	主轴转速	r/min	[10,000 (β)]	8,000	[12,000]
	主轴驱动方式	-	直联式		
	主轴电机功率(最大/连续)	kW	18.5/11	15/11	18.5/11
	主轴扭矩(最大/连续)	N·m	118/70	286/143	118/70
	进给	行程 (X/Y/Z)	mm	1,100/560/635	
快速移动 (X/Y/Z)		m/min	36/36/36	40/40/36	
工作台台面到主轴端面距离		mm	150 ~ 785 [450 ~ 1,085]		
立柱到主轴中心距离		mm	680		
导轨类型		-	辊子型直线导轨		
ATC	刀具数量	ea	30 [40]		
	刀具类型	-	BBT40		BBT40 [HSK-A63]
	最大刀具直径(相邻有/无)	mm	ø80 [ø76]/ø125		
	最大刀具长度	mm	300		
	最大刀具重量	kg	8		
	刀具寻址方式	-	随意		
	刀具交换时间	刀具到刀具	sec	1.4	
		切削到切削	sec	3.2	
油箱容量	冷却液箱	ℓ	400		
	润滑箱	ℓ	4		
	液压箱	ℓ	15		
电源供应	空气消耗(0.5MPa)	ℓ /min	110		
	电源供应	KVA	26		
	最小线径	Sq	大于35		
	电压	V/Hz	220/60 (200/50)		
机床	占地面积(长×宽)	mm	2,830×2,178		
	高度	mm	3,142 [3,442]		
	重量	kg	7,550		
数控系统	控制系统	-	现代威亚 FANUC i 系列	现代威亚 FANUC i 系列 [FANUC 32i-B]	

设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

现代威亚 FANUC i 系列

轴控制 / 显示 / 精度补正功能	
控制轴数	3轴 (X, Y, Z) 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 inch) B轴 : 1 deg [0.001] deg
最小输入增量	X, Y, Z轴 : 0.001 mm (0.0001 inch) 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
背隙补偿	± 0 ~ 9999 脉冲 (快移, 切削进给)
位置开关	
LCD / MDI	10.4 inch 彩色 LCD
反馈	绝对电机反馈
存储行程检查 1	超程
存储螺距误差补偿	
操作	
自动操作 (存储器)	
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, 机床Z轴锁定, 移动前行程检查
单程序段	
搜索功能	程序号 / 序列号
手轮中断	
插补功能	
Nano插补	
定位	G00
直线插补	G01
圆柱形插补	G02, G03
精确停止模式	单一: G09, 连续: G61
暂停	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
跳过	G31
参考点返回	第 1参考点: G28 / 第 2参考点: G30 参考点检查: G27
单向定位	G60
螺旋同步切削	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
圆柱形插补	G07.1
反时限进给	G93
预读程序段	20程序段 (AI APC)
程序输入	
纸带代码	EIA / ISO
任选程序段跳过	1个
绝对 / 增量程序	G90 / G91
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大可编程尺寸	± 999,999.999 mm (± 99,999.9999 inch)
平面选择	X-Y: G17 / Z-X: G18 / Y-Z: G19
工件坐标系设定	G52, G53, 48 副 (G54.1 P1 ~ 48)
手都绝对值	固定打开
可编程数据输入	G10
子程序调用	10倍嵌套
用户宏程序	#100 ~ #199, #500 ~ #999
G代码系统	A
可编程镜像	G51.1, G50.1
G代码防止缓冲	G4.1
包括倒角 / 拐角 R	
极坐标编程	G15, G16
极坐标指令	G50, G51
坐标旋转	G68, G69

[]: 选项 ☆ 技术协商

插补 / 主轴功能	
插补功能	M & 4位
主轴转速指令	S & 5位, 二进制输出
主轴转速倍率	0% ~ 150% (10%单位)
主轴定向	M19
刚性攻丝	
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	
刀具补偿对	400副
刀尖半径补偿	G40, G41, G42
刀具长度补偿	G43, G44, G49
刀具选配储存 C	刀具长度, 直径, 磨损 (长度, 直径)
刀具长度检测	Z轴输入C
编辑功能	
工件程序储存长度	1280m (512KB)
等级程序编号	400个
程序保护	
后台编辑	
加长工件的程序编辑	NC 程序的复制, 移动和改变
储存卡编辑 & 操作	
数据输入输出 & 接口	
I/O 接口	RS232C, CF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 / 工件计数器	
维护信息	
实际切削进给倍率显示	
主轴转速显示/ T代码	
图形显示	
操作监控屏幕	主轴/ 伺服装置的负载等
功耗监视	主轴 & 伺服装置
主轴 / 伺服设定显示屏	
多种语言显示	支持20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

选项	
其他选项程序段跳转	9个 ☆
高速以太网	需要选项板
数据服务器	需要选项板
数据保护在8级	
副主轴控制	
操作指南 i	交互式自动程序
手动手轮进给	2/3单位
其他自定义宏变量	#100 ~ #199, #500 ~ #999, #98000 ~ #98499
刀具管理功能	
程序储存容量	5120m (2MB)
程序注册编号	最大 1000对
其他工件坐标	最大 300副 (G54.1 P1 ~ P300)
程序注册个数	40程序段 200程序段 400程序段 ☆

数控系统

FANUC 32i-B

控制轴数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	3轴 (X, Y, Z) 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
背隙补偿	± 0 ~ 9999脉冲 (快移, 切削进给)
位置开关	
LCD / MDI	10.4英寸彩色LCD
反馈	绝对电机反馈
储存行程检查 1	超程
储存螺距误差补偿	
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 机床Z轴锁紧, 移动前行程检查
单程序段	
搜索功能	序列 / 程序
插补功能	
Nano插补	
定位	G00
直线插补	G01
圆柱形插补	G02, G03
精确停止模式	单一 : G09, 连续 : G61
暂停	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
跳过	G31
参考点返回	第 1参考点 : G28 第 2参考点 : G27 参考点检查 : G30
螺纹同步切削进给	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	40程序段 200程序段 (模型)
程序输入	
纸带代码	EIA / ISO
任选程序段跳过	1个
绝对 / 增量程序	G90 / G91
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大指令单位	± 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, 6副 (G54 ~ G59)
手动绝对值	固定打开
可编程数据输入	G10
子程序调用	10倍嵌套
用户宏程序	#100 ~ #199, #500 ~ #999
G代码系统	A
可编程镜像	G51.1, G50.1
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

[]: 选项 ☆ 技术协商

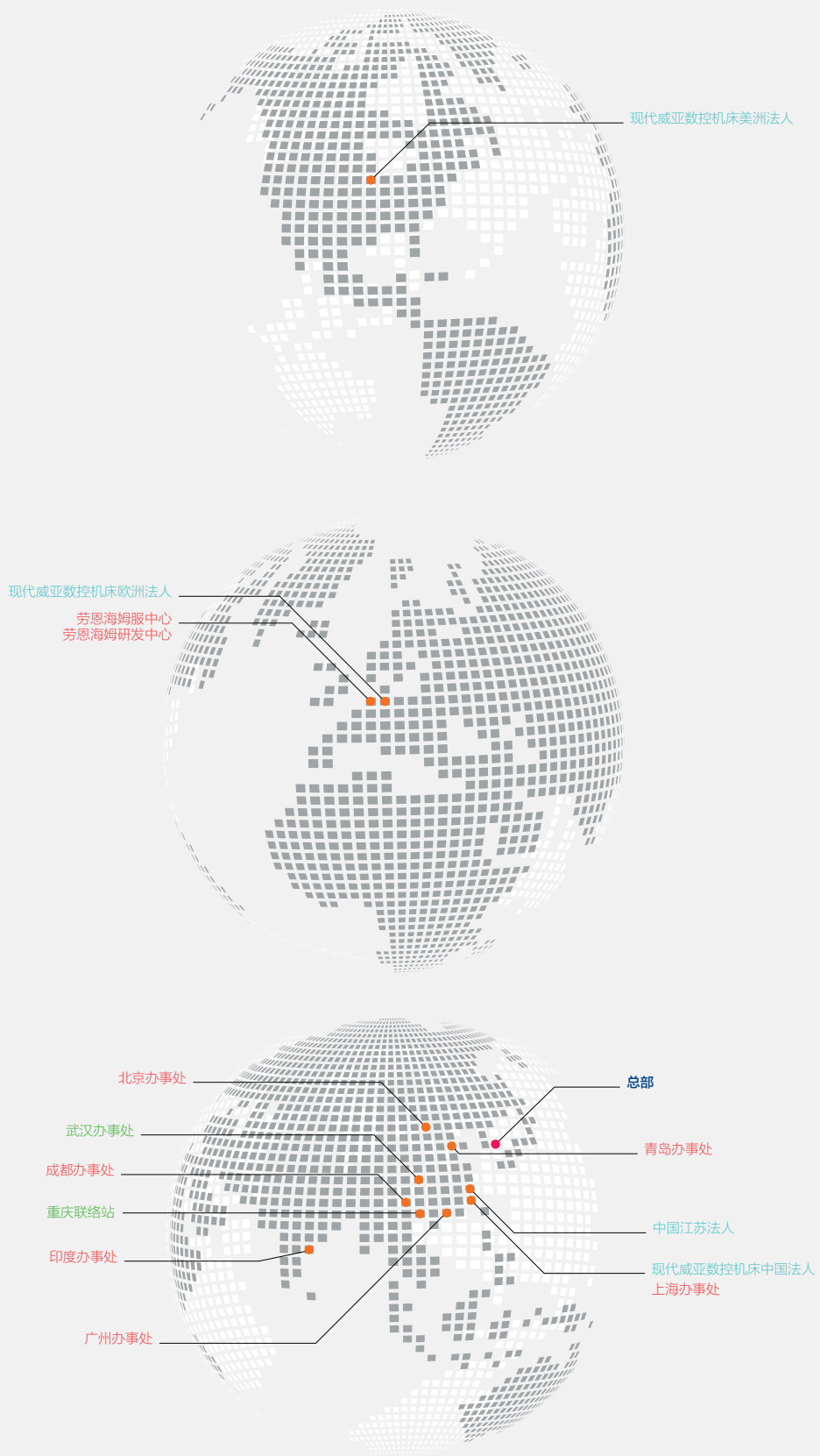
辅助 / 主轴转速功能	
辅助功能	M & 4数位
等级提升M 代码	多 / 旁路M代码
主轴转速功能	S & 5数位, 二进制输出
主轴倍率	0% ~ 150% (10%单位)
多位置主轴定向	M19 (S_ _ _)
FSSB 高速刚性攻丝	
刀具功能 / 刀具补偿	
刀具功能	最大 T8位数
刀具寿命管理	256副 ☆
刀具补偿数	64副
刀尖半径补偿	G40, G41, G42
刀尖长度补偿	G43, G44, G49
刀具补偿内存 C	刀具长度, 直径, 磨损 (长度, 直径)
刀具长度测量	Z轴输入 C
编辑功能	
工件程序储存大小	640m (256KB)
登记的程序数量	500个
程序保护	
背景编辑	
加长工件的程序编辑	NC 程序的复制, 移动和改变
储存卡程序编辑 & 操作	
数据输入 / 输出和接口	
I / O 接口	RS232C, CF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	主轴 / 伺服装置的负载等
功耗监视	主轴 & 伺服装置
主轴 / 伺服设定显示屏	
多种语言显示	支持20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
处理选择	速度 / 刚性设置
选 项	
其他选项程序段跳读	9个 ☆
高速以太网	需选项板
数据服务器	需选项板
数据保护在8级	
副主轴控制	
极坐标指令	G15, G16
极坐标插补	G12.1, G13.1
圆柱形插补	G07.1
单向定位	G60
储存行程检查 2, 3	
反时限进给	G93
比例缩放	G50, G51
操作指南 i	交互式自动程序
手轮中断	
手动手轮进给	2/3的装置 #100~#199, #500~#999
其他自定义宏变量	#100~#199, #500~#999, #98000~#98499
刚性攻丝返回	
刀具管理功能	
刀具补偿对	最大 400对
程序储存容量	512KB ~ 2MB
程序注册编号	最大 1000对
其他工件坐标	最大 48副 (G54.1 P1 ~ P48)
AICC II	200程序段 400程序段 ☆

FANUC 31i-B

控制轴数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	3轴 (X, Y, Z) 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
背隙补偿	± 0 ~ 9999脉冲 (快移, 切削进给)
位置开关	
LCD / MDI	10.4英寸彩色LCD
反馈	绝对电机反馈
储存行程检查 1	超程
储存螺距误差补偿	
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 机床Z轴锁紧, 移动前行程检查
单程序段	
搜索功能	序列 / 程序
插补功能	
Nano插补	
定位	G00
直线插补	G01
圆柱形插补	G02, G03
精确停止模式	单一 : G09, 连续 : G61
暂停	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
跳过	G31
参考点返回	第 1参考点 : G28 第 2参考点 : G27 参考点检查 : G30
螺纹同步切削进给	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	40程序段 200程序段 (模型)
程序输入	
纸带代码	EIA / ISO
任选程序段跳过	1个
绝对 / 增量程序	G90 / G91
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大指令单位	± 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, 6副 (G54 ~ G59)
手动绝对值	固定打开
可编程数据输入	G10
子程序调用	10倍嵌套
用户宏程序	#100 ~ #199, #500 ~ #999
G代码系统	A
可编程镜像	G51.1, G50.1
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

辅助 / 主轴转速功能	
辅助功能	M & 4数位
等级提升M 代码	多 / 旁路M代码
主轴转速功能	S & 5数位, 二进制输出
主轴倍率	0% ~ 150% (10%单位)
多位置主轴定向	M19 (S_ _ _)
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	64副
刀尖半径补偿	G40, G41, G42
刀尖长度补偿	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	640m (256KB)
登记的程序数量	500个
程序保护	
背景编辑	
加长工件的程序编辑	NC 程序的复制, 移动和改变
储存卡程序编辑 & 操作	
数据输入 / 输出和接口	
I / O 接口	RS232C, CF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	主轴 / 伺服装置的负载等
功耗监视	主轴 & 伺服装置
主轴 / 伺服设定显示屏	
多种语言显示	支持20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
处理选择	速度 / 刚性设置
选项	
其他选项程序段跳读	9个 ☆
高速以太网	需选项板
数据服务器	需选项板
数据保护在8级	
副主轴控制	
极坐标指令	G15, G16
极坐标插补	G12.1, G13.1
圆柱形插补	G07.1
单向定位	G60
储存行程检查 2, 3	
反时限进给	G93
比例缩放	G50, G51
操作指南 i	交互式自动程序
手轮中断	
手动手轮进给	2/3的装置 #100~#199, #500~#999
其他自定义宏变量	#100~#199, #500~#999, #98000~#98499
刚性攻丝返回	
刀具管理功能	
刀具补偿对	最大2000对 ☆
程序储存容量	512KB ~ 8MB ☆
程序注册编号	最大 4000对 ☆
其他工件坐标	最大 48副 (G54.1 P1 ~ P48)
AICC II	200 程序段 400 / 600 / 1000 程序段 ☆

全球网络





总部

昌原技术中心/研发中心/工厂

韩国庆尚南道昌原市城山区城东路153

TEL : +82 55 280 9114

FAX : +82 55 282 9680

义王技术中心/研发中心

京畿道义王市铁道博物馆路37

TEL : +82 31 596 8209

FAX : +82 55 210 9804

海外办事处

现代威亚数控机床美洲法人

265, Spring Lake Drive, Itasca, IL, 60143

TEL : +1 630 625 5600

FAX : +1 630 625 4733

中国江苏法人

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 5672 6808

FAX : +86 512 5671 6960

成都办事处

四川省成都市高新区交子大道88号 中航国际广场B座508室

TEL : +86 028 8665 2985

FAX : +86 028 8665 2985

现代威亚数控机床欧洲法人

Kaiserleipromenade 5, 63067 Offenbach, Germany

TEL : +49 69271 472 701

FAX : +49 69271 472 719

现代威亚数控机床中国法人

上海办事处

上海市徐汇区虹梅路1535号6号楼1-3F

TEL : +86 021 6427 9885

FAX : +86 021 6427 9890

青岛办事处

东省青岛市崂山区海尔路182-6号财富大厦1207室

TEL : +86 532 8667 9334

FAX : +86 532 8667 9338

劳恩海姆服中心 劳恩海姆研发中心

Frankfurter. 63, 65479 Raunheim, Germany

TEL : +49 6142 9256 111

FAX : +49 6142 9256 100

北京办事处

北京市大兴区亦庄经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座14层

TEL : +86 010 8453 9850

FAX : +86 010 8453 9853

武汉联络站

湖北省武汉市沌口创业路12好嘉昱公馆A座306-2

TEL : +86 027 5952 3256

FAX : +86 027 5952 3256

印度办事处

#4/169, Rajiv Gandhi Salai, (OMR), Kandanchavadi, Chennai-600 096, Tamilnadu, India

TEL : +91-44-3290-1719

广州办事处

广东省广州市番禺区汉溪大道保利大都汇1-3#311

TEL : +86 020 8550 6595

FAX : +86 020 8550 6597

重庆联络站

重庆市江北区金融城T3 - 3号楼951

TEL : +86 23 6701 2970



KF5600 视频
(轮胎模具)