

立式加工中心  
**MB-80V**



立式加工中心  
**MB-80V**



Thermo-Friendly  
Concept



Collision Avoidance  
System

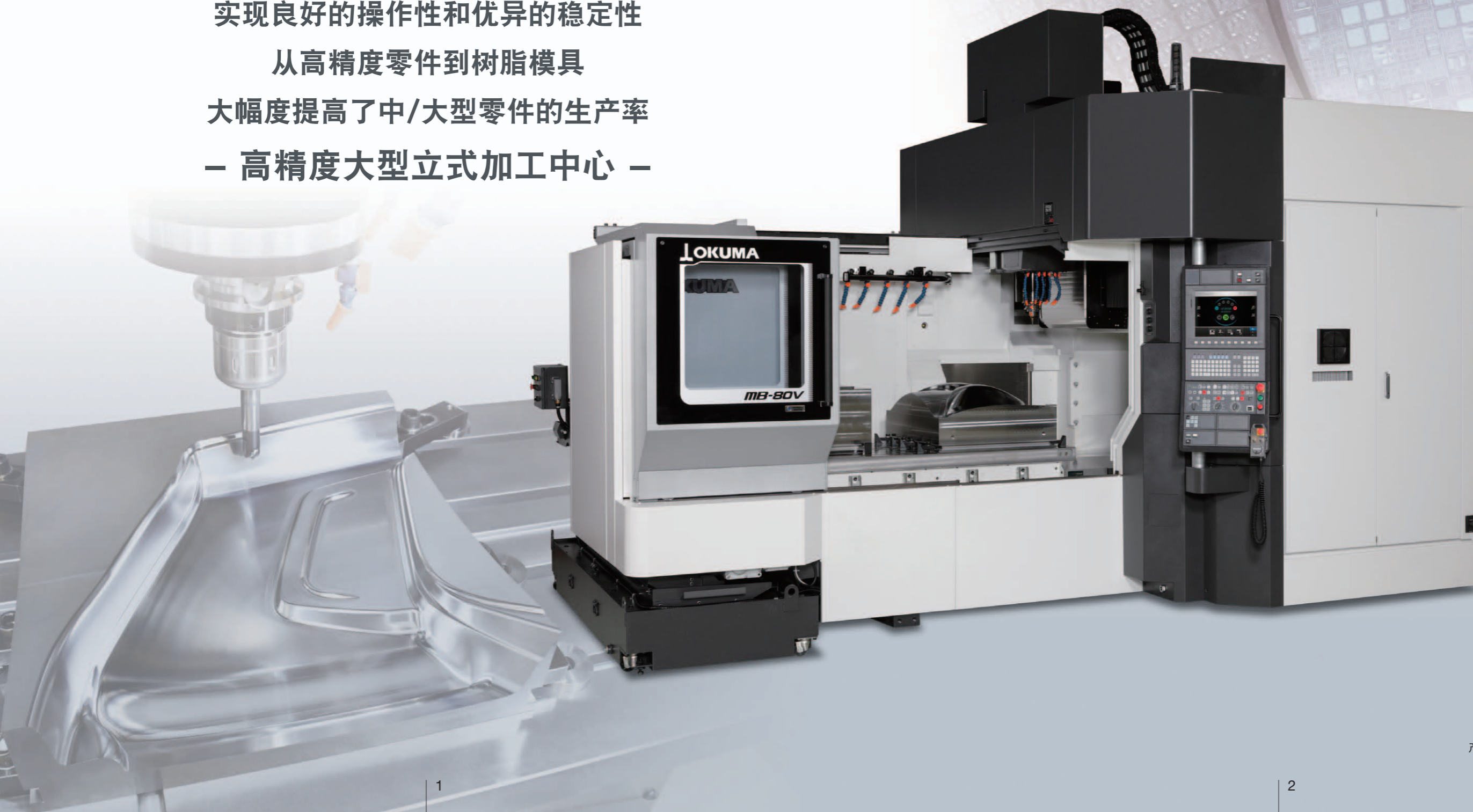


Machining  
Navi



ServoNavi

实现良好的操作性和优异的稳定性  
从高精度零件到树脂模具  
大幅度提高了中/大型零件的生产率  
— 高精度大型立式加工中心 —





## 高精度大型立式加工中心 MB-80V

不断在生产性/加工等级/操作性  
进行升级的立式加工中心，  
以高可靠性和面积生产率实现大型零件的加工

### 通过高切削能力缩短加工时间

通过1台机床完成从粗加工重切削到高质量精加工的高切削能力实现高效率加工。

通过选择适合的主轴阵容大幅度缩短生产周期。

	广域主轴	高速主轴	大功率主轴
主轴锥度	No.40	No.40	No.50
转速	15,000min <sup>-1</sup>	20,000min <sup>-1</sup>	12,000min <sup>-1</sup>
功率	26kW	30kW	33kW
扭矩	199N·m	57N·m	302N·m

### 实现高精度的中/大型零件加工

宽大的工作台适用于加工模具或半导体制造设备零件等大型零件，并确保了其加工范围。

通过节省空间设计实现了同类产品中领先的面积生产率\*。

\* 加工范围的占地面积比

工作台尺寸	1,600×800mm
X轴移动量	1,600mm
Y轴移动量	1,050mm
Z轴移动量	600mm
占地面积	4,500×2,990mm
面积生产率	0.13

### 方便操作人员的操作性

主轴/工作台的接近性良好,宽敞的门开口也易于设置大型零件。

可轻松对应各种油气动夹具,减少APC规格时的作业距离等,

对自动化系统的扩展也非常灵活。

### 缩短维护时间的优秀切屑排出效果

优化设计护盖,切削液,排屑器,切屑的排出效果优秀。

通过可轻松清扫大量铝屑的切屑处理性能,

提高机床稼动率并大幅度减少清扫作业。

### 可实现可靠的长时间运转的加工精度和预先维护

接受温度变化,采取Thermo-Friendly Concept来实现优秀的长时间尺寸精度稳定,

控制由温度变化和发热造成的尺寸变化。

通过AI机床诊断预测主轴或进给轴的异常,进行有计划的维护实现优化稼动。

# 高效加工模具或半导体制造设备零件

## 切削能力 $669\text{cm}^3/\text{min}$ / $704\text{cm}^3/\text{min}$

### ● 12,000min<sup>-1</sup> (No.50) 大功率主轴 (被切削材料:S45C) (特殊规格)

刀具	主轴转速 min <sup>-1</sup>	切削速度 m/min	进给速度 mm/min	切削宽度 mm	切削深度 mm	切削量 cm <sup>3</sup> /min
φ100面铣刀 5刃 (硬质合金)	955	300	1,910	70	5	669
φ20铣刀 7刃 (硬质合金)	4,000	251	9,520	20	3.7	704

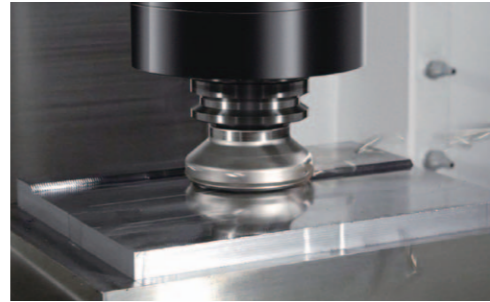
### ● 15,000min<sup>-1</sup> (No.40) 广域主轴 (被切削材料:S45C)

刀具	主轴转速 min <sup>-1</sup>	切削速度 m/min	进给速度 mm/min	切削宽度 mm	切削深度 mm	切削量 cm <sup>3</sup> /min
φ100面铣刀 5刃 (硬质合金)	955	300	1,429	70	4	400
不重磨钻头 φ50	606	95	90.9	-	-	-
丝锥 M30P3.5	240	23	840	-	-	84% (主轴负荷)

### ● 15,000min<sup>-1</sup> (No.40) 广域主轴 (被切削材料:A5052)

刀具	主轴转速 min <sup>-1</sup>	切削速度 m/min	进给速度 mm/min	切削宽度 mm	切削深度 mm	切削量 cm <sup>3</sup> /min
φ63面铣刀 5刃 (硬质合金)	15,000	2,969	8,523	44	4	1,500

※本手册提到的上述“实测值”只作为示例,可能会由于规格、刀具和切削条件的不同而无法获得。



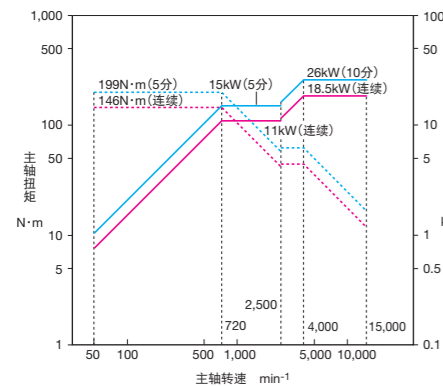
## 从一般机床零件到模具/铝等,可满足各种加工需求的主轴阵容

高通用性的12,000min<sup>-1</sup>标准主轴之外,准备了20,000min<sup>-1</sup>高速主轴,302N·m大功率主轴,采用滚子轴承No.50主轴的特殊规格

### ■ 广域主轴 (No.40)

适合一般机床零件的高效率加工

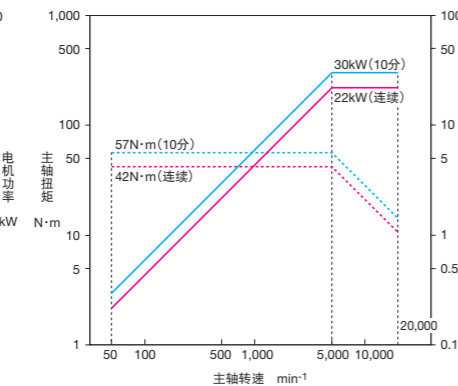
- 主轴转速: 15,000min<sup>-1</sup>
- 最大功率: 26/18.5kW (10分/连续)
- 最大扭矩: 199/146N·m (5分/连续)



### ■ 高速主轴 (No.40)

主要用于铝加工的高速主轴 (特殊规格)

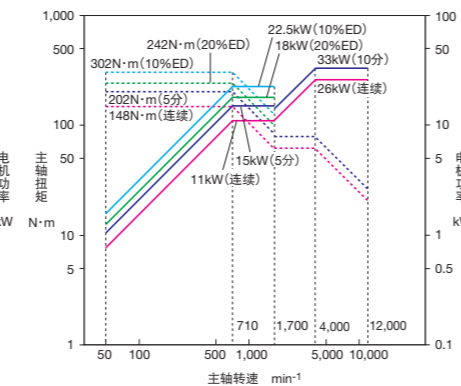
- 主轴转速: 20,000min<sup>-1</sup>
- 最大功率: 30/22kW (10分/连续)
- 最大扭矩: 57/42N·m (10分/连续)



### ■ 大功率主轴 (No.40 / No.50滚子轴承规格)

模具粗加工/精加工的完结 (特殊规格)

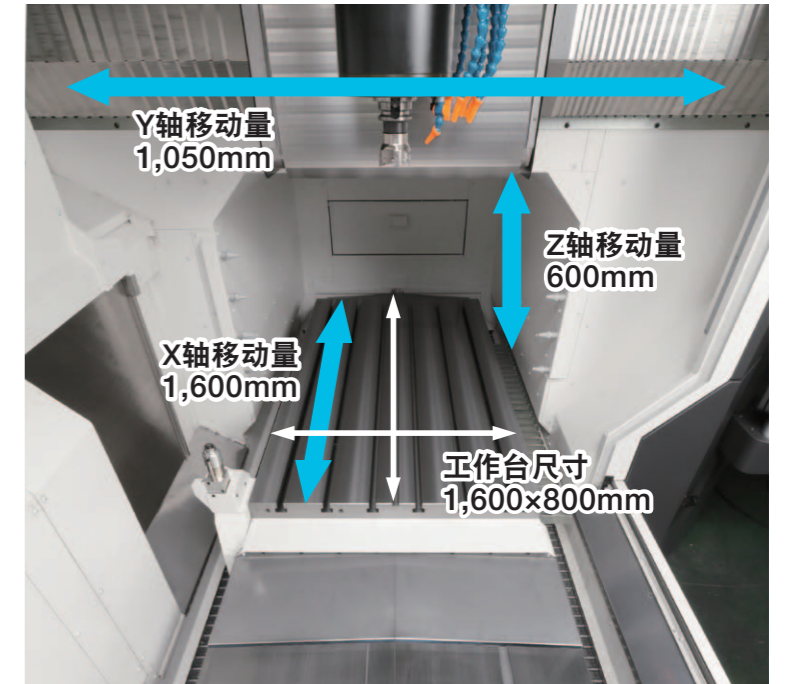
- 主轴转速: 12,000min<sup>-1</sup>
- 最大功率: 33/26kW (10分/连续)
- 最大扭矩: 302/148N·m (10%ED/连续)



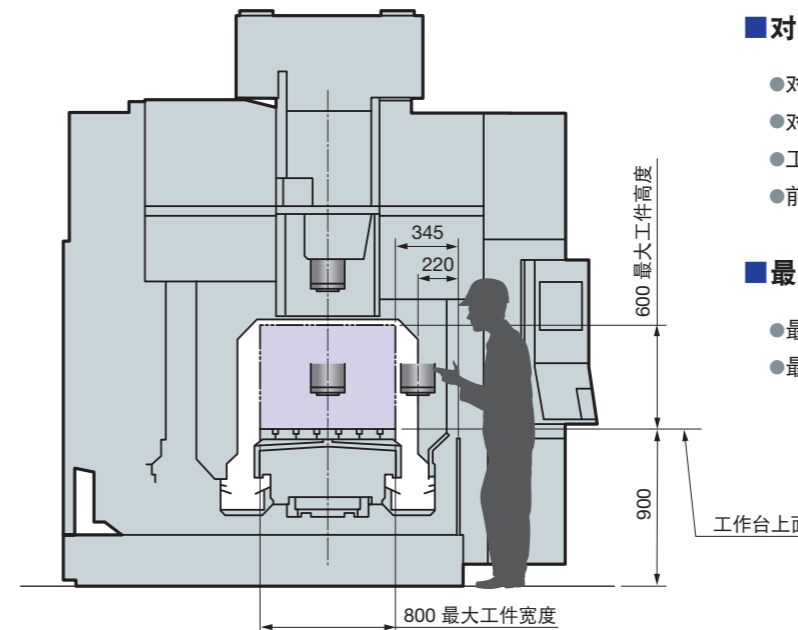
# 同时实现宽大的Y轴移动量和优异的操作性

适用于中/大型零件加工的加工领域

Y轴移动量 **1,050mm**



## 对工作台/主轴的良好接近性实现优异操作性



### ■ 对工作台/主轴的可近性

- 对主轴的关联: 220mm
- 对工作台的关联: 345mm
- 工作台高度: 900mm
- 前面门开口宽度: 1,620mm

### ■ 最大工件

- 最大工件尺寸: 长度1,600、宽度800、高度600mm
- 最大承载重量: 2,500kg

# 对应长时间无人运转

## 轻松清扫大量铝屑的切屑处理性能

- 宽敞的机内排屑器
- 横梁喷淋洗净 (特殊规格)
- 不会堆积切屑的机内垂直护盖构造



在工作台前设置宽敞的机内铰链式排屑器。即使大量切屑也可顺利排出



通过横梁喷淋洗净 (特殊规格) 工件, 清扫工作台上的切屑

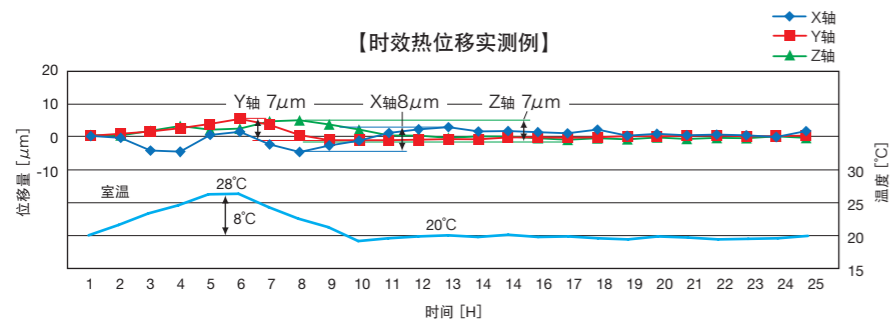


“接受温度变化”独特的构思

## Thermo-Friendly Concept

通过独创的构造设计与热位移控制, 实现惊异的加工精度的“Thermo-Friendly Concept”  
不仅避免了繁琐的尺寸补偿和暖机运转, 而且对于长时间的连续运转以及车间内温度环境变化也能够发挥优越的尺寸稳定性。

## MB-80V 时效热位移实测 8μm 室温变化8°C



### ■ 环境热位移控制 TAS-C (特殊规格)

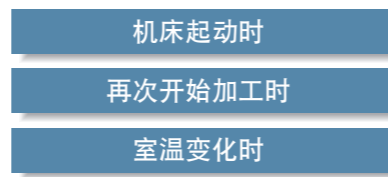
Thermo Active Stabilizer-Construction  
在车间环境温度变化的情况下, 使机床保持优化的、稳定的状态—可达到理想的加工精度。

### ■ 主轴热位移控制 TAS-S (特殊规格)

Thermo Active Stabilizer-Spindle  
即使转速频繁发生变化也能准确地控制主轴的热位移。

## ■ 以Thermo-Friendly Concept 消除加工的浪费现象

大隈的“Thermo-Friendly Concept”不仅实现了在室温变化时保持尺寸的高稳定性, 而且也实现了在机械启动时或再次开始加工时的尺寸的高稳定性。缩短为使热位移稳定下来的暖机运转时间, 以减轻再次开始加工时的尺寸修正负担。



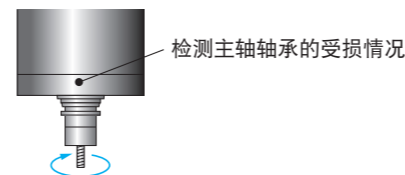
尺寸的高稳定性

AI检测故障迹象

## AI机床诊断功能 (特殊规格)

### AI主轴诊断功能

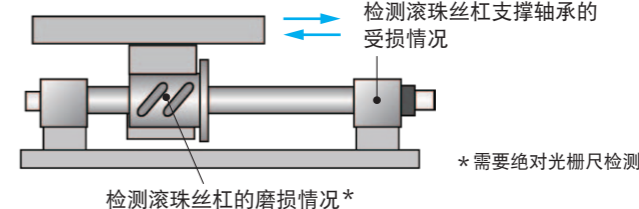
#### ■ 检测主轴轴承的受损情况



- 通过AI (人工智能) 分析主轴和进给轴的诊断数据, 诊断机床状况
- 由于经过教育的AI诊断模型已经安装于OSP-P300A上, 所以机床可自行诊断通过连接 Connect Plan等, 可使AI诊断模型更新到最新状态
- 通过维护监视器通知诊断时间 (初始设置为每月一次)  
※建议进行定期诊断。

### AI进给轴诊断功能

#### ■ 检测滚珠丝杠支撑轴承的受损情况和滚珠丝杠的磨损情况\*



新一代节能系统

## ECO suite

全方位提供机床高效节能解决方案

### ■ 确保精度, 关闭冷却装置 ECO怠速停止

智能化节能功能运用了“Thermo-Friendly Concept”。  
机床自主判定是否需要冷却, 精度在稳定状态下冷却装置怠速停止。  
“ECO怠速停止”可及时停止非工作外围设备, 大大降低了耗电量。  
(标准适用于配置主轴热位移控制TAS-S机型)

### ■ 当场确认节能效果 ECO耗电量监视器

主轴、进给轴、外围设备的功率分别显示在OSP操作界面中。  
ECO怠速停止可当场确认停止运转的外围设备的节能效果。

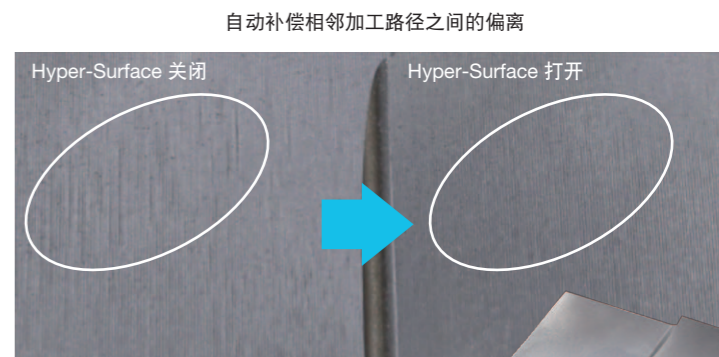
### ■ 加工过程中排屑器及油雾收集器的间断、连续运转 ECO操作 (特殊规格)

实现了金属模具的高面品质的加工

## Hyper-Surface (特殊规格)

### ■ 自动修整加工数据, 轻松提高模具的加工面质量

无需使用CAM修改加工数据。减少了划痕和边缘的不齐, 提高了加工面的质量, 缩短了手动精加工抛光工艺的时间。除了传统Super-NURBS的曲线自适应加速度控制之外, Hyper-Surface的新功能还可以在保持形状精度的同时, 自动校正从CAM输出的加工数据的边缘部分和相邻加工路径之间的位置偏差。

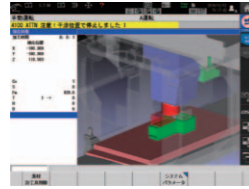


材质: FC材料  
尺寸: 150×150×30mm

## 防撞机功能 Collision Avoidance System (特殊规格)

### “不会撞机的机床”

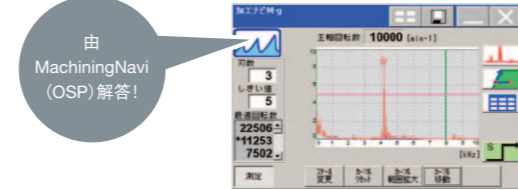
无论自动运转或是手动运转，防止任何情况下的撞机。保护机床远离撞机的危险，为用户提供“不会撞机”的安全感。



## 铣削用加工条件搜索功能 Machining Navi M-i、M-gII+ (特殊规格)

### 寻求优化加工条件

- 自动变为优化主轴转速的 Machining Navi M-i
- 显示多个主轴转速候补的 Machining Navi M-gII+



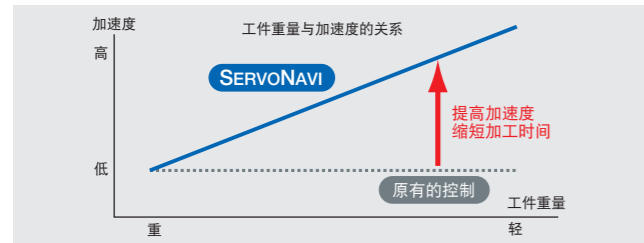
## 伺服控制优化功能 SERVO NAVI

通过优化伺服控制 提高加工精度·加工面质量、长时间维持高精度·稳定动作

### SERVO NAVI AI (Automatic Identification)

#### 通过提高加速度缩短加工时间 工件重量自动设定

配置移动式工作台加工中心时，与常规方式的工作台相比，不受装载工件、夹具重量的影响，进给加速度相同。SERVO NAVI工件重量自动设定通过测算工作台上工件、夹具的重量，自动设定包括加速度的优化伺服参数，在维持加工精度的前提下，缩短加工时间。



### SERVO NAVI SF (Surface Fine-tuning)

#### 维持加工精度、加工面质量 反转突起自动调整

机床在运行期间，其滑动负荷发生变化，与交付机床初期的优化伺服控制参数产生偏差。其结果，动作的反转部等在加工面上留下可见的折痕等，对加工精度·加工质量带来影响。SERVO NAVI反转突起自动调整与滑动阻力的变化对应，通过优化伺服参数，维持加工精度。

#### 提高机床的使用寿命 制振自动调整

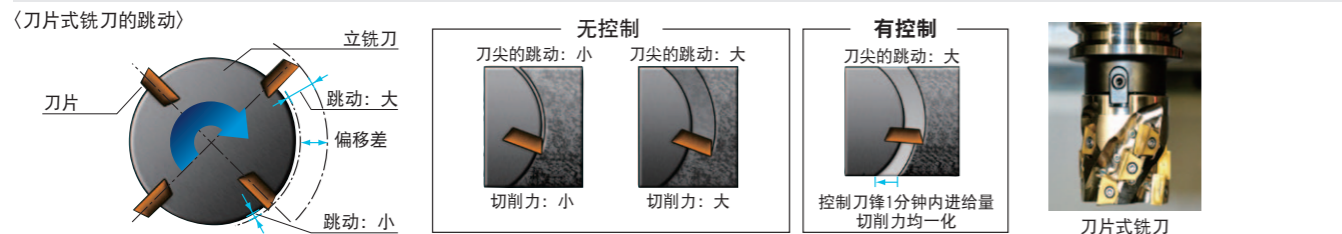
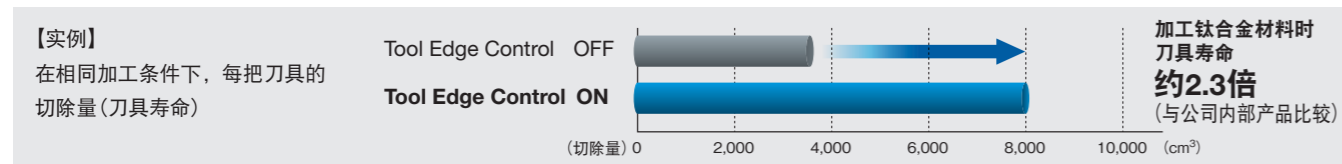
由于机床的长期使用导致机床的状态发生变化时，可能会发出噪音、振动、折痕或鳞状痕。SERVO NAVI制振自动调整，即使机床的状态发生变化，也可立即去除发出的噪音或振动。

## Tool Edge Control (特殊规格)

### 防止破损，刀具长寿化

加工难切削材料时，刀片式铣刀容易因刀尖跳动出现破损，为确保加工的稳定性，一般使用高价的整体立铣刀。均一负载切削根据刀尖偏移量将主轴旋转相位和进给速度高度同步，以达到切削

力均一化，抑制铣刀刀片破损。延长刀具寿命，实现稳定加工。另外，取代高价整体刀具，可削减刀具费用。



※本样本中以上提到的“实测值”代表个别示例，由于测量时规格、刀具、切削条件和环境条件的不同，可能其结果也不同。

## 机床规格

项目	MB-80V		
	No.40主轴	No.50主轴	
移动量	X轴(工作台左右)	mm	1,600
	Y轴(滑板前/后)	mm	1,050
	Z轴(主轴头上下)	mm	600
	工作台上表面至主轴端面	mm	200~800
工作台	工作台尺寸	mm	1,600×800
	地面至工作台上表面	mm	900
	最大承载重量	kg	2,500
主轴	主轴转速	min <sup>-1</sup>	15,000 [12,000、20,000]
	主轴变速档数		无级
	主轴锥孔		7/24 锥度 No.40 [HSK-A63]
进给速度	快速进给速度	m/min	X·Y:42、Z:32
	切削进给速度	mm/min	X·Y·Z:32,000
电机	主轴用电机	kW	26/18.5 [33/26、30/22]
	进给轴用电机	kW	X5.2、Y·Z:3.5
自动刀具交换装置	刀柄型式		MAS403 BT40 [HSK-A63]
	拉钉型式		MAS 2
	刀库容量	把	32[48、64]
	刀具最大直径(有邻接刀具时)	mm	φ90
	刀具最大直径(无邻接刀具时)	mm	φ125
	刀具最大长度	mm	400
	刀具最大重量	kg	8
刀具最大质量力矩	N·m	7.8	
机床尺寸	刀具选择方式		随机存储
	机床高度	mm	3,320
	占地面积	mm	4,500×2,970
	机床重量	kg	16,750

[ ]: 特殊规格

## 标准规格

No.40 主轴转速15,000min <sup>-1</sup>	26/18.5kW[10分/连续]*1	ATC吹气装置	
快速进给速度	X·Y:42m/min、Z:32m/min	切屑吹气	喷嘴式
主轴·主轴头冷却装置	润滑油调节器	主轴吹气	
滚珠丝杠冷却	X·Y·Z轴	基础座(带地脚螺栓)	14个
空气滤清器(过滤器)	含注油器和调节器	3色状态指示灯	C型(LED信号灯) 红色(报警)、黄色(完成)、 绿色(NC动作中)
主轴油雾带润滑系统		照明装置	LED照明灯(右侧+左侧安装)
集中润滑自动加油装置	滚珠丝杠、导轨、刀库	整体护罩	带顶棚(全闭型)
ATC刀具数量	32个	锥孔清洁棒	
ATC刀库挡板		操作作用工具	
刀具松开组件		工具箱	
切削液装置	水箱700L(有效460L) 水泵电机3.3/3.8kW(50/60Hz)	数值控制装置	OSP-P300MA
切削液喷嘴	可调式冷却液系统6个	带彩色液晶屏的操作盘	
机内排屑器	铰链式排屑器	脉冲手轮	
切屑托盘	64L		

注) 使用油性切削液可能会引起火灾，所以需要防火对策。请勿无人运行。

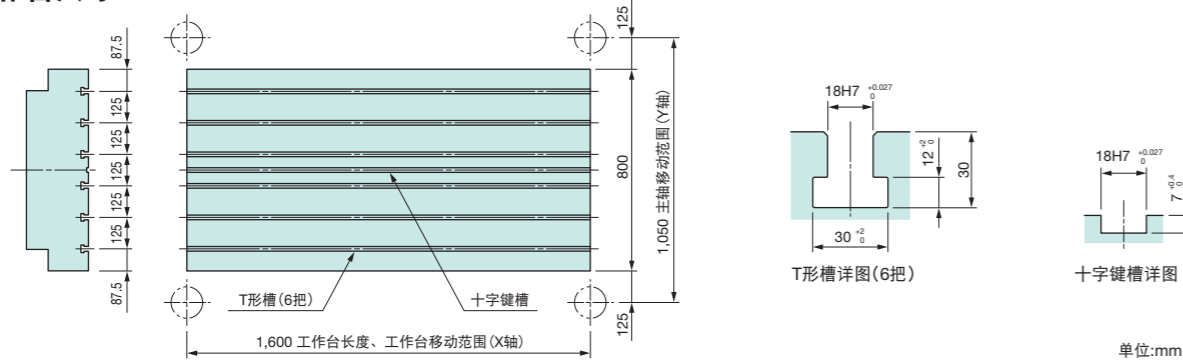
\*1: 主轴锥孔能够对应7/24锥度No.40 (BT40、BIG-PLUS®、CAT40、DIN40) 或者HSK-A63。

## 特殊规格

No.40 高速主轴 20,000min <sup>-1</sup> △	30/22kW[10分/连续]*2	油雾装置	
No.40 大功率主轴 12,000min <sup>-1</sup> △	33/26kW[10分/连续]*2	油雾收集器	
No.50 大功率主轴 12,000min <sup>-1</sup> △	33/26kW[10分/连续]*3	半干式加工	
两面拘束主轴 △	HSK、BIG-PLUS®	喷淋冲洗装置	安装横梁、安装顶棚
ATC刀具数量 △	48、64把(链式刀库式) 64把以上(矩阵刀库式)	工件清洗枪	
拉钉规格特殊 △	MAS1、CAT、DIN、JIS	机内排屑器 △	升降式排屑器: 铰链式、滚筒过滤式
附加头可安装规格 △	增速附加头 角度头 外接式冷却装置	切屑料斗 △	
绝对值光栅尺检测	X·Y·Z轴	自动刀具长度补偿·刀具折损检测	通过接触式对刀仪
自动托盘交换装置	并列式双面交换工作台(装在左侧)、FMS	自动原点补偿·自动测量	采用接触式探头
NC圆工作台	请指定是否需要卡盘、尾架。	Collision Avoidance System	
同上安装规格		主轴热位移控制(TAS-S)	加工条件搜索功能
横梁加高规格(+200mm)		环境热位移控制(TAS-C)	
主轴中心出水*1	指定1.5MPa、或7.0MPa	自动门	
切屑吹气(附件)		化学地脚螺栓规格	

△: 相应的标准规格被删除。  
\*1: 需要OKUMA专用拉钉(端面磨削、O形环、贯穿孔直径与市销品不同)。  
\*2: 主轴锥孔能够对应7/24锥度No.40(BT40、BIG-PLUS®、CAT40、DIN40)或者HSK-A63。  
\*3: 主轴锥孔能够对应7/24锥度No.50(BT50、BIG-PLUS®、CAT50、DIN50)。

## 工作台尺寸



## 排屑器推荐规格 (详情请咨询OKUMA营业担当。)

○: 推荐规格 △: 带条件的推荐规格

工件材质	钢材	铸铁	铝、有色金属	混合(通用)
切屑形状				
机内切屑处理	铰链式(标准规格)	○	○	○
机外切屑处理 (特殊规格)	铰链式	○	—	△(*4)
	刮板式	—	○(干加工)	—
	刮板式(带滚筒过滤器)	—	○(湿加工)带磁铁	—
	铰链式+刮板式(带滚筒过滤器)	△(*1)	△(湿加工)(*2)	○

\*1) 细微切屑较多时 \*2) 有长度100mm以上的切屑时 \*3) 无长度100mm以上的切屑时 \*4) 细微切屑较少时

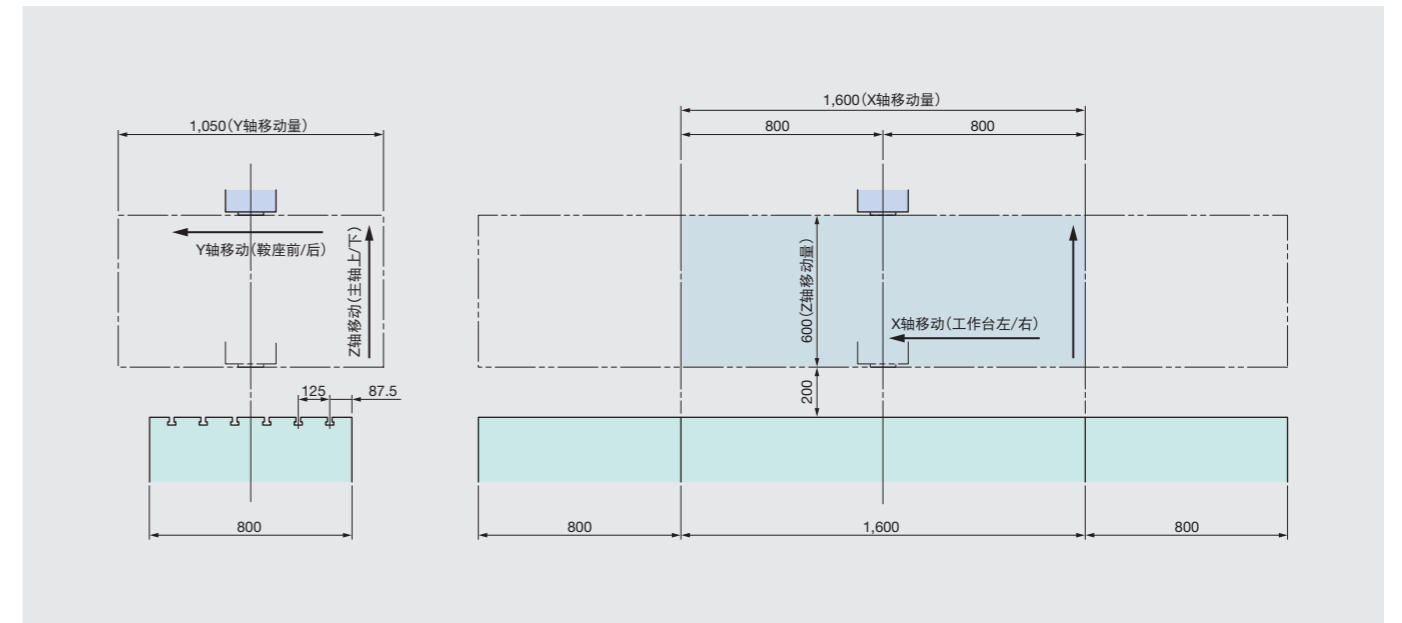
## 机外切屑处理(提升式排屑器)的代表型式

名称	铰链式	刮板式	刮板式(带滚筒过滤器)	铰链式+刮板式(带滚筒过滤器)
形状				

\*根据排屑器的种类, 有可能需要主机升高。

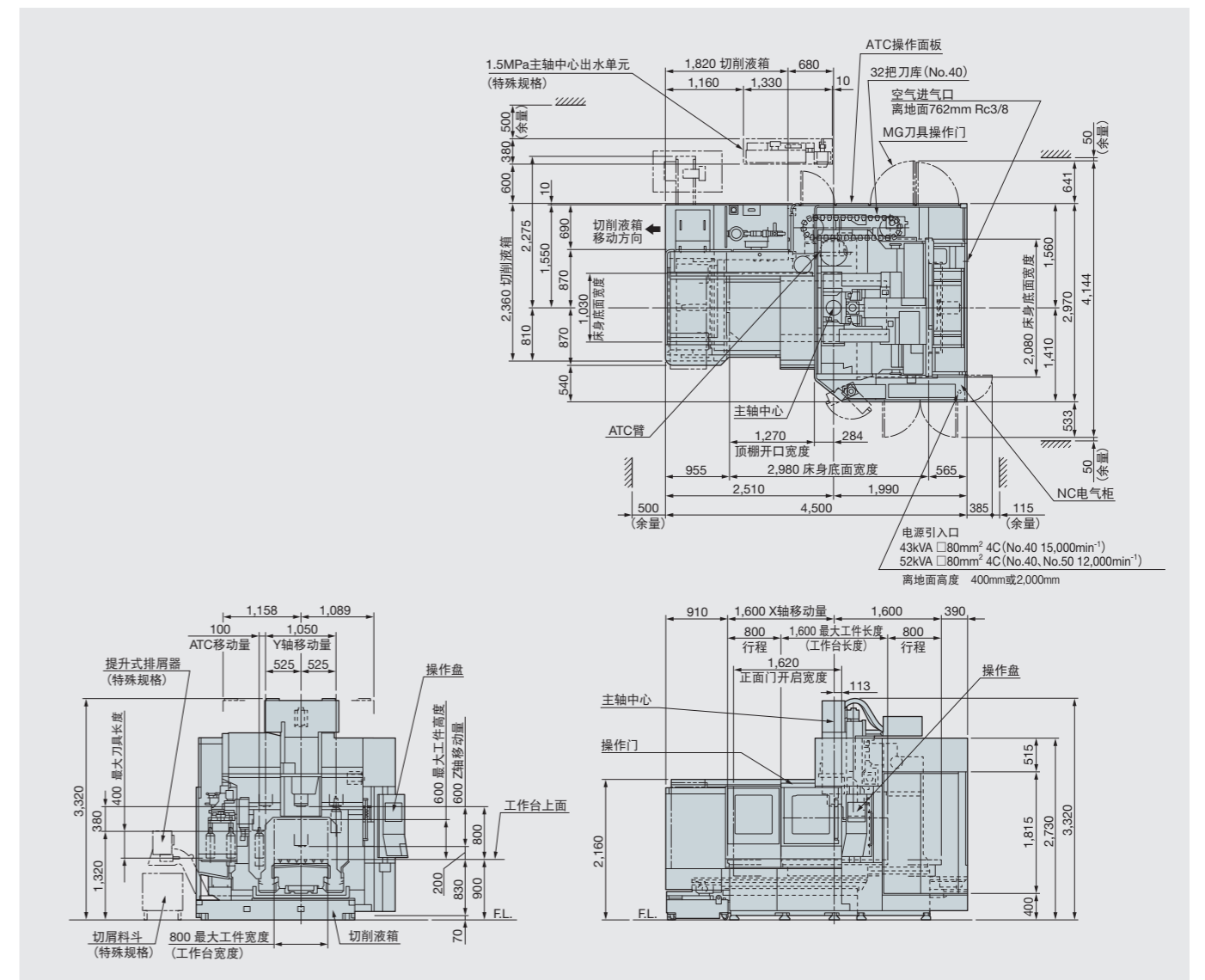
## 加工范围

单位:mm



## 规格图、安装图

单位:mm



**优先考虑加工现场的操作便捷性,使得操作方式焕然一新,再度刷新响应速度!**

实现制造业的高度信息化、网络化 (IoT), 提高生产效率和附加价值等的智能化工厂。OSP作为充当该大脑角色的CNC装置, 再次取得了巨大的进步。安装了新款处理器, 操作性能、绘图性能和处理速度均得到了显著提升。更推出了大量唯有机床制造商才能实现的“实用应用软件”, 实现了真正的智能化制造。

**智能手机般的顺畅操作**

绘图性能的提升和多点触控的应用, 实现了直观性绘图操作。如同操作智能手机般, 可顺畅且快速地进行3D模型的移动、放大/缩小、旋转以及刀具数据和程序等的列表显示。画面内的显示可以根据每个操作员的喜好自由选择, 满足从新手到老手的不同需求。



※上图所示Collision Avoidance System (特殊规格) 的画面示例

**“希望实现这些功能” - 安装了大量suite应用!**

听取来自加工现场顾客的真实需求, 结合OKUMA的加工技术, 最终得以实现。这些功能凝聚了机床制造商生产的CNC装置所具备的, 提升“现场能力”的智慧。

**协助日常的定期点检维护监视器**

显示日常作业前点检、定期点检的项目及点检周期计划。点击信息按钮, 显示相关维护项目的使用说明书PDF文件。

**通过电机输出功率的可视化提高生产率 主轴功率监视器**

**离开机床时依然可掌控运转状况 邮件通知功能**

**注释显示功能使操作更加方便快捷 公共变量监视器**

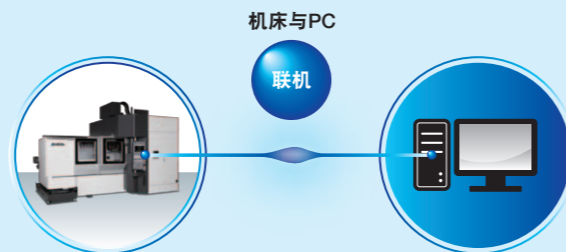
**发生报警时自动保存记录 画面截图功能**

**无需输入代码的简单编程 调度程序编辑器**

**联机, 开拓, 制造业革命 Connect Plan**

**“联机”、“可视化”、“持续改进”**

Connect Plan是通过连接机床, 使工厂的运转状况可视化从而提高生产率的系统。连接机床和PC, 将Connect Plan安装到PC上, 即可在加工现场、办公室等任何地方实现机床运转状况的可视化。这是一个致力于提高生产效率且适合顾客的解决方案。



**标准规格**

基本规格	控制	X、Y、Z同时3轴联动, 主轴控制1轴
	位置检测	OSP型全区域绝对位置检测方式 (无需原点复位操作)
	坐标功能	机床坐标系1组、工件坐标系20组
	最小、最大指令值	±99999.999mm、±9999.9999° 十进制8位, 指令单位系:0.001mm、0.01mm、1mm (0.0001°、0.001°、1°)
	进给功能	进给倍率0~200%、快速进给倍率0~100%
	主轴控制	主轴转速直接指令、进给倍率30~300%、多点分度功能
	刀具补偿功能	刀具登录数量 (把): 最大999组, 刀具长·直径补偿: 每把刀具3组
	显示功能	15英寸彩色液晶面板+多点式触摸面板操作
	自诊断功能	程序、操作、机床、NC装置等故障的自动诊断、显示
	编辑功能	程序容量
程序操作		程序管理、编辑、调度程序、固定循环、G/M码宏指令、四则运算、逻辑运算、函数功能、变量功能、转移指令、坐标计算、领域加工、坐标变换、编程帮助功能
操作功能	suite应用	可视化、数字化加工现场所需信息的应用软件
	suite触摸	适合加工现场的高可靠性触摸屏。单轴访问suite应用
	简单操作	具备在一个画面中完成一系列作业的“1个画面操作”实现了简单机床操作的机床操作面板
	操作功能	MDI运转、手动运转 (快速进给、手动切削进给、脉冲手轮)、负载表、操作帮助、报警求助、顺序复位、手动中断自动复归、脉冲手轮重叠、参数输入输出、PLC监视功能、简单设置缩短循环时间
加工管理功能	加工业绩、运行业绩、故障信息的汇总和显示、外部输出	
通信、网络功能	USB (2端口), Ethernet	
高速高精度规格	Hi-G控制、Hi-Cut Pro功能、螺距误差补偿、SERVO NANI、加工时间缩短功能	
节能功能	ECO suite	

※1. 主轴冷却装置的急速停止适用于TAS-S配置机 ※2. 显示的电量为估算值。需显示准确电量时, 请选择电表特殊规格。

**特殊规格**

项目	配套规格	NML		3D		快乐	
		E	D	E	D	E	D
<b>对话功能</b>							
快乐对话高级版M (包括逼真3D)						●	●
对话型MAP (I-MAP)				●	●		
<b>编程功能</b>							
扩展运行缓冲容量 (10MB)							
调度程序自动更新功能		●	●	●	●	●	●
G/M代码添加宏							
公用变量	1,000个						
(标准是200个)	2,000个						
程序转移功能	2组						
可编程信息功能 (MSG)				●	●	●	●
工件坐标系选择	100组	●	●	●	●	●	●
(标准是20组)	200组			●	●	●	●
	400组						
螺旋切削 (360度内)		●	●	●	●	●	●
三维圆弧插补							
同步攻丝II		●	●	●	●	●	●
任意角度倒角加工		●	●	●	●	●	●
圆柱侧面加工							
倾斜面加工功能							
创槽加工功能							
每件刀具的允许转速设定							
F1进给	4组、8组、参数式						
可编程行程极限 (G22、G23)		●	●	●	●	●	●
跳步功能 (G31)							
轴名称指定功能 (G14)							
三维刀具补偿							
刀具磨损补偿				●	●	●	●
图形变换	可编程镜像 (G62)			●	●	●	●
	图形的放大和缩小 (G50、G51)			●	●	●	●
用户任务2	输入输出变量 (各16个)						
纸带转换功能*							
<b>监视功能</b>							
逼真3D模拟功能				●	●	●	●
简易超负荷监视	主轴超负荷监视			●	●	●	●
NC运行监视	累计时间、工件计数功能	●	●	●	●	●	●
运行时间计时器	电源ON、主轴旋转中、NC工作中、切削中						
作业结束蜂鸣器	以M02、M30、END使蜂鸣器鸣响						
工件计数器	以M02、M30予以计数						
MOP-TOOL	适应性控制, 超负荷监视						
AI机床诊断功能	进给轴、主轴						
机床信息记录功能							
加工状态监视功能							
刀具寿命管理	通过累计的实际切削时间、工件计数来判断	●	●	●	●	●	●
<b>计测功能</b>							
自动计测	使用接触式测头 (包括G31)						
自动原点补偿	包括自动计测						
刀具折损检测	使用接触式对刀仪 (包括G31)						
	包括自动刀具补偿						
计测数据输出	文件输出						
手动计测功能 (不含传感器)		●	●	●	●	●	●
对话计测功能 (需要接触式对刀仪、接触式测头)							
<b>外部输入输出、通信功能</b>							
RS-232C接口							
DNC-T3							
DNC-B (使用RS-232C-Ethernet (OSP侧) 变换器)							
DNC-DT							
DNC-C/Ethernet							
增设USB (追加2端口、2端口为标准配置)							
<b>自动化、无人化相关功能</b>							
自动电源切断功能	M02、END、报警、工件准备结束OFF	●	●	●	●	●	●
暖机功能 (日历定时器)							
外部程序功能	按钮式、旋转开关式、数字开关式、BCD式 (2位、4位)						
循环时间缩短功能 (操作时间缩短功能)		●	●	●	●	●	●
机器人/机械手 接口							
<b>高速、高精度功能</b>							
绝对光栅尺检测 (X、Y、Z轴)							
Hyper-Surface*							
主轴热位移控制 TAS-S							
环境热位移控制 TAS-C							
<b>节能功能ECO suite</b>							
ECO操作							
ECO耗电量监视器	电表安装						
<b>其他</b>							
NC电气柜内照明灯							
漏电保护功能							
顺序操作	顺序停止			●	●	●	●
顺序复位 上位功能	复位到程序段的中途			●	●	●	●
脉冲手轮	2个、3个 (标准1个)						
外部M信号	4点、8点						
Collision Avoidance System*							
Machining Navi M-i、M-gII+ (加工条件搜索功能)							
快乐对话电子表格							
跳过程序段	3组						
OSP-VPS (病毒防御系统)							



在使用本公司产品时,请预先阅读说明书内的“安全注意事项”以及产品本机上标记的有关安全注意事项。

● 随产品的改进,机床性能、规格可能有变化。  
Pub.No.MB-80V-C-(2a)-400 (Mar 2020)



**深圳思诚资源科技有限公司**  
SHENZHEN SCZY TECHNOLOGY CO.,LTD.

电话/Tel: 0769-22186189

网址/Web: www.sczy.com

邮箱/E-mail: sales@sczy.com

地址/Adr: 广东省东莞市长安镇长青南路1号万科中心1906



微信公众平台