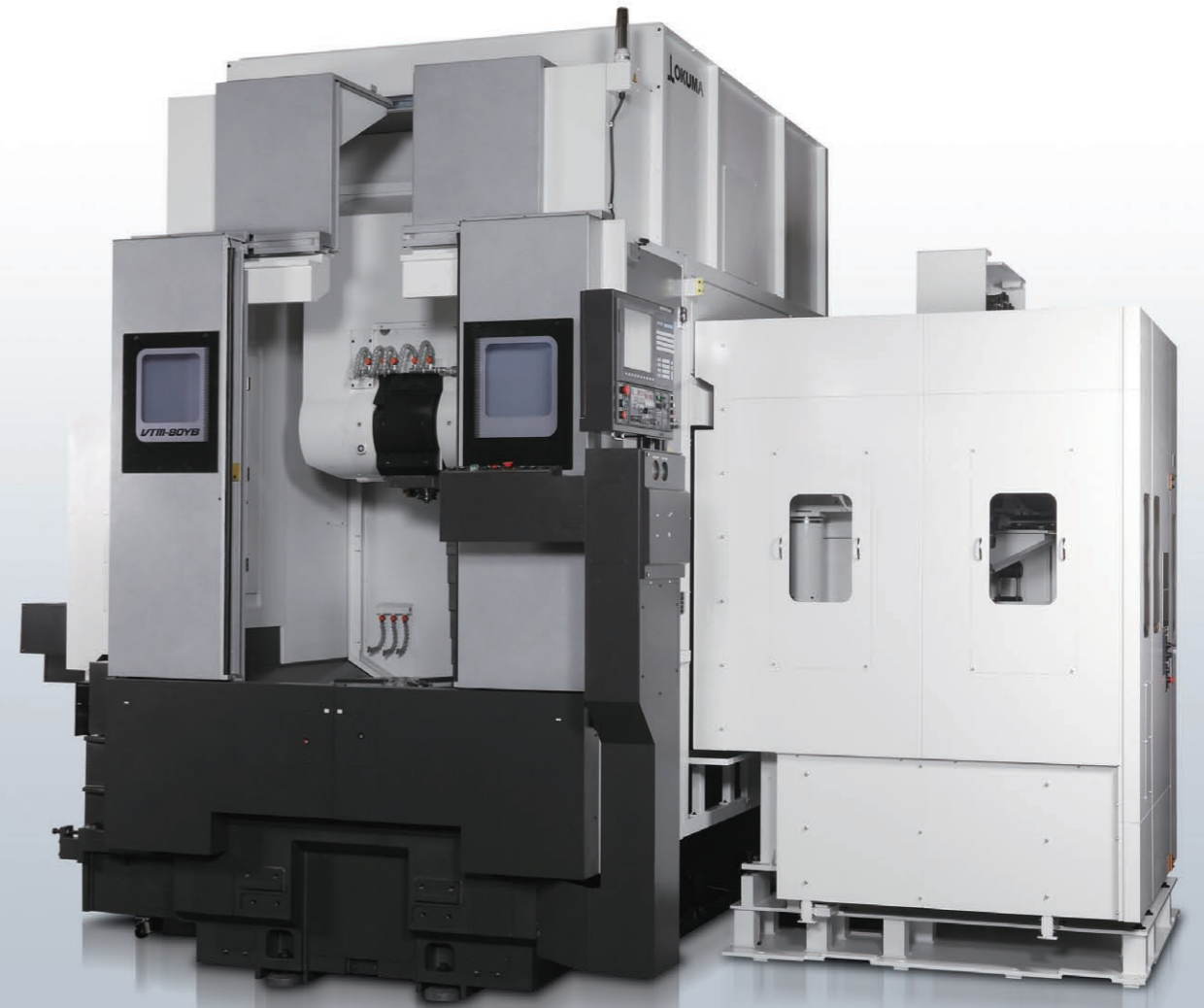
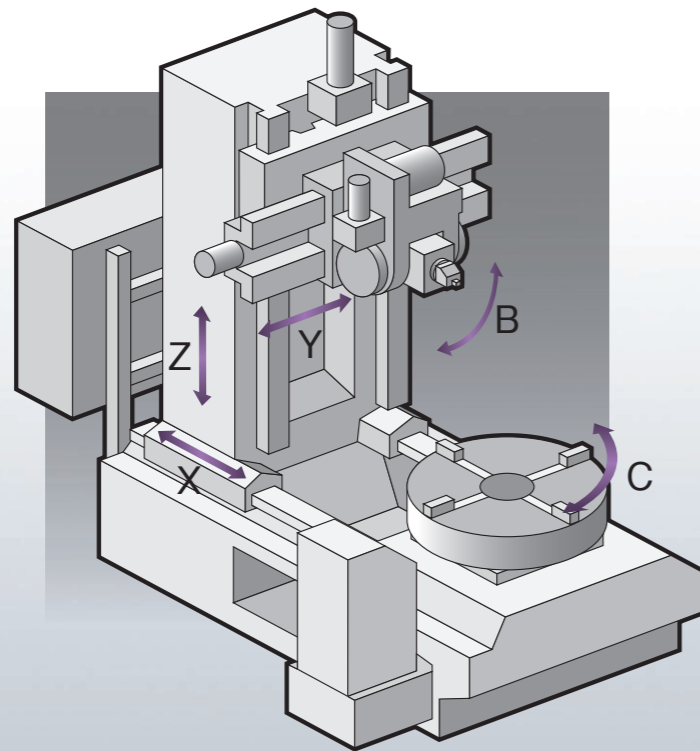


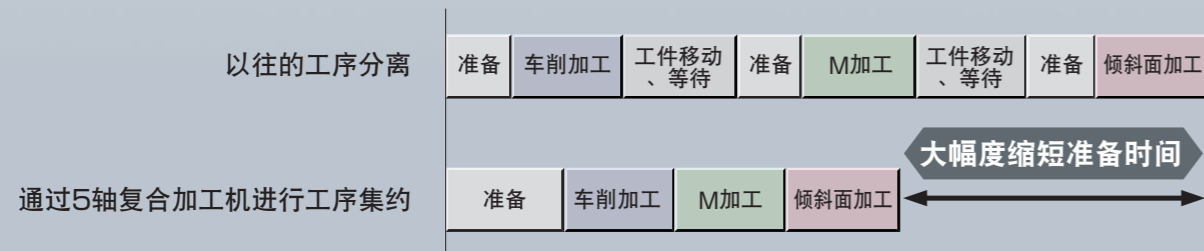




实现了大型复杂形状零部件的工序集约 通过一次夹紧完成车削及多面、倾斜面加工



通过工序集约大幅度缩短准备时间

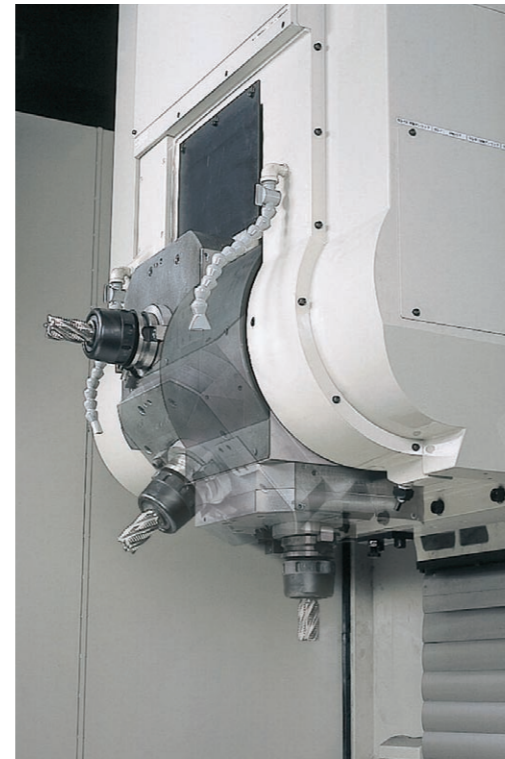
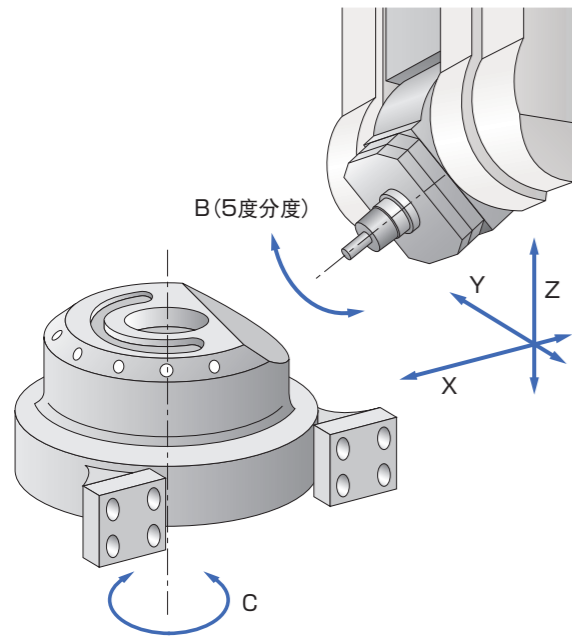


一次夹紧多面加工

车削加工及竖、横之外可以进行倾斜面(B轴5度分度)的加工。
通过一次夹紧的多面加工实现了大幅度缩短准备时间和提高加工精度。

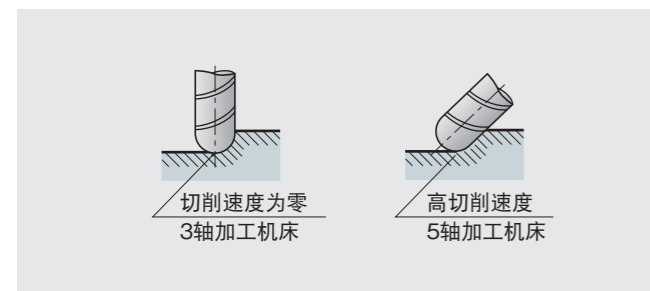
缩短准备时间、提高加工精度

本机为5轴控制(同时控制4轴),可以做到一次夹紧多面加工。
可有利于大幅度缩短更换工序所需时间,避免安装误差,提高加工精度。



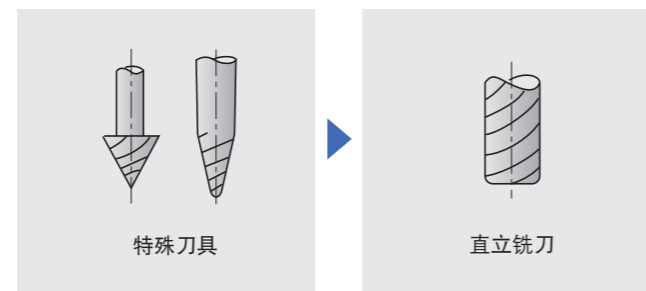
加工时间的缩短

与球头铣刀的点接触切削相比较,通过在直立部分上的侧刀切削,可大幅度缩短加工时间。同时,高刚性短刀具的使用,可避开干扰的角度进行切削。



刀具费用的减轻

相对于加工面通过将刀具倾斜进行加工,可提高切削效率和延长刀具寿命,直接关系到成本的降低。同时,不再需要特殊形状的刀具和安装夹具,可以削减刀具夹具的费用。



以高刚性、高精度实现高效率加工

可以做到多面加工的旋转刀具主轴台

通过B轴5度分度的旋转刀具主轴台能够实现竖、横、倾斜面的加工。

高刚性、高精度

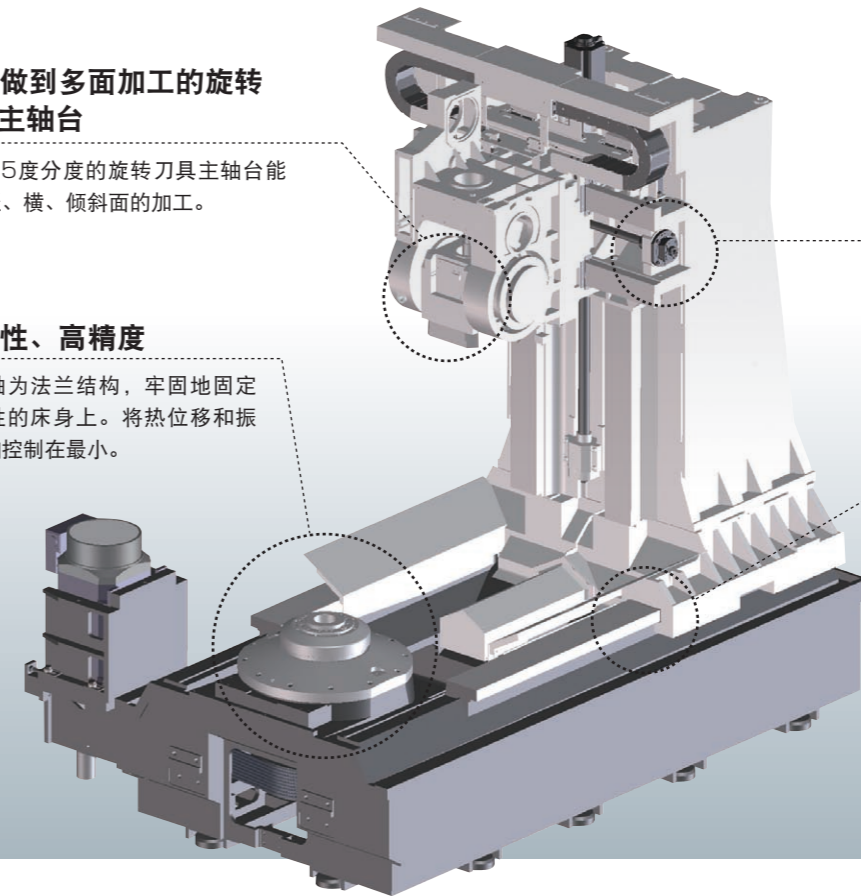
车削主轴为法兰结构,牢固地固定在高刚性的床身上。将热位移和振动的影响控制在最小。

高刚性

全轴采用方形滑动导轨形式。

切屑处理功能出众

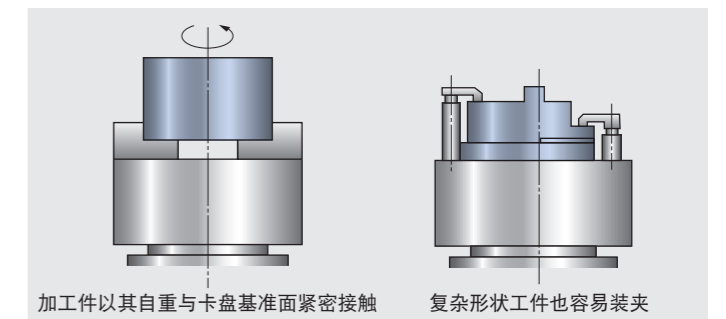
通过大型切屑袋和排屑器(特殊规格)的组合实现顺畅的切屑处理。



- 车削主轴转矩是3,221/2,359N·m(30分/连续额定)(OSP-P300S)。因为是齿轮主轴可以实现强力切削。
- 车削主轴是大直径滚柱轴承的2点支撑可以高精度加工。
- 车削加工时通过齿盘固定刀具主轴,即使是强力切削也会万无一失。

自重的作用下与夹紧面紧密接触可以进行稳定的加工

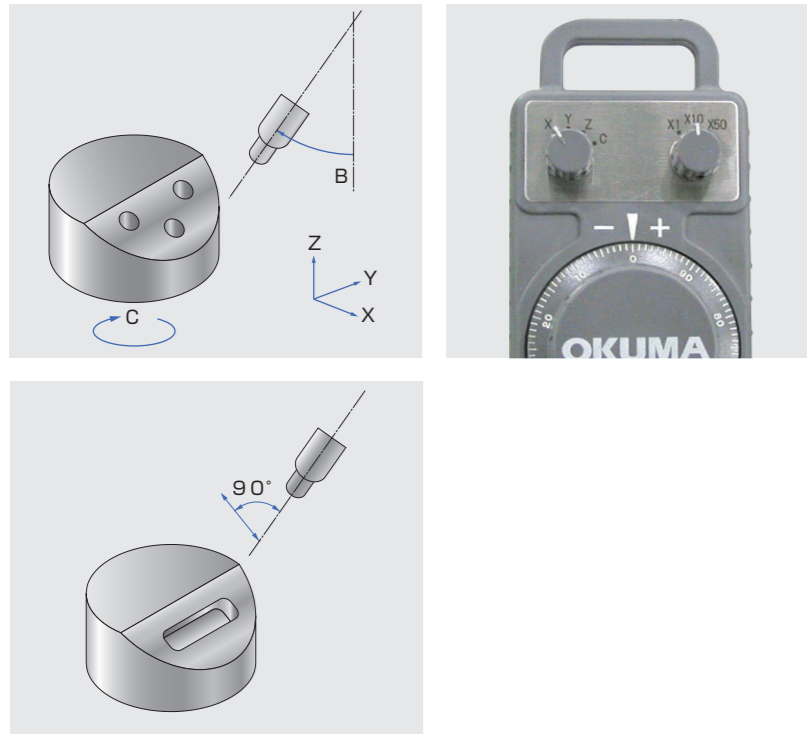
- 由於加工件以其自重与卡盘基准面紧密接触,所以从薄型工件到大直径,重型工件,都可以进行高精度稳定的加工。
- 對於夹紧操作困难的工件,也可以容易且稳定的进行夹紧,达到夹具结构简化,降低了夹具费用。



丰富的选配件

刀具轴方向、与其成直角方向均可用手轮进给。

在倾斜刀具主轴的状态下，在轴方向以及轴上沿直角的方向可以进行手轮进给。利用该功能通过脉冲手轮可以简单地通过在倾斜面上开孔，退刀，倾斜面的平面加工。



世界首次实现了在所有情况下的防撞击功能

Collision Avoidance System (OSP-P300S)



无论谁都可以放心且高速地进行加工作业。

防撞击的机床

自动运行时

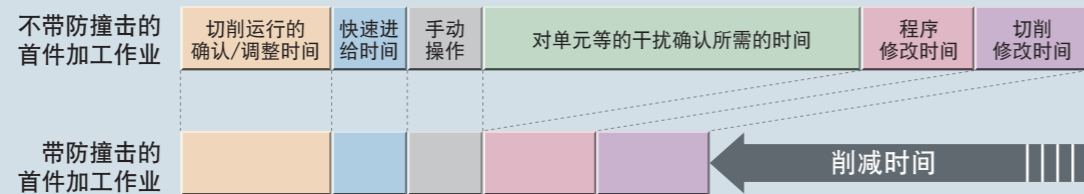
- 实时检查NC的运行状况。在即将到达有撞击危险的区域时停止运行。

手动运行时

- 对手动操作的运行方向进行实时检查。
- 对检测到撞击的方向，停止手动操作。

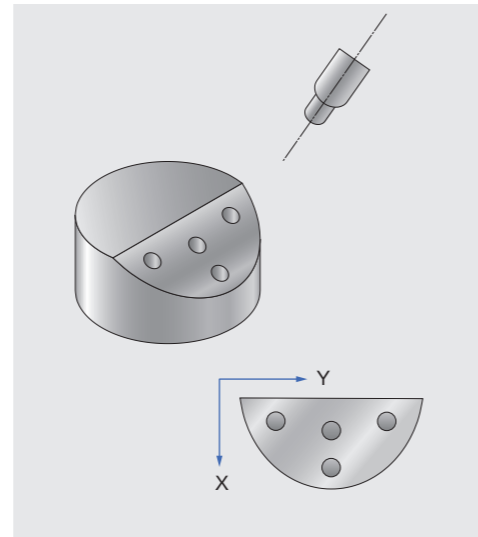
程序检查

- 在机床运行之前对撞击进行高速检查。



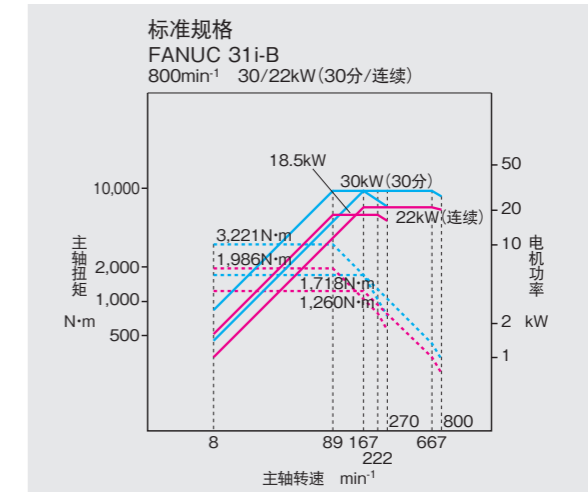
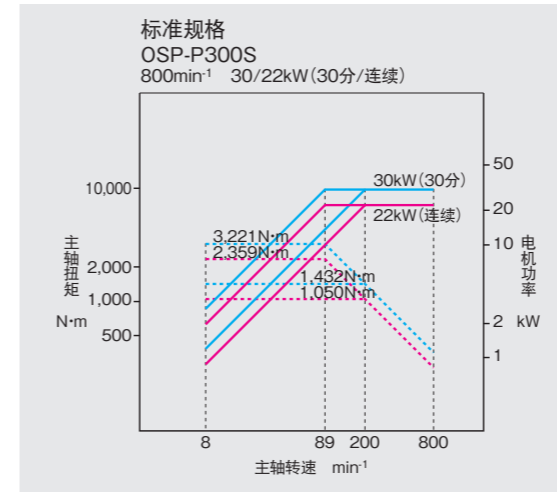
3维坐标转换

在倾斜面上的开孔加工和形状加工等程序，只用X-Y平面程序即可，通过指令坐标回转的中心和方向以及角度，可以进行任意轴系的坐标切换。

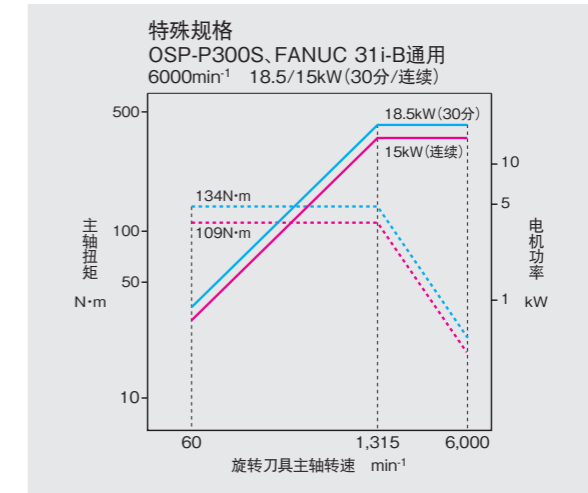
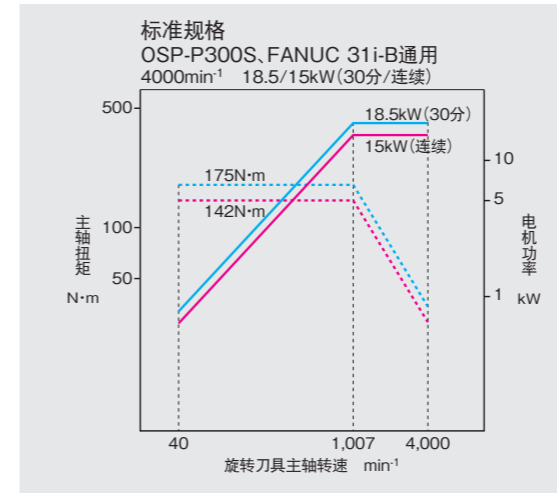


主轴传动功率扭矩线图

车削主轴传动功率扭矩线图



旋转刀具主轴动力扭矩线图



加工能力示例 (实测值)

车削

- 外径强力切削(S45C)

切削速度	6.8mm ²
切深	130m/min
进给	10mm
切削量	0.68mm/rev

铣削

- 铣刀(S45C)

工具	φ100 5片刀
切削量	230cm ³ /min
切削速度	200m/min
切深	70×3mm
进给	0.35mm/刀

- 立铣(S45C)

工具	φ30
切削量	130cm ³ /min
切削速度	30m/min
切深	30×15mm
进给	230mm/min

- 攻丝(S45C)

M24P3

■机床规格

机种	单位	VTM-80Yb		
容量能力	最大加工直径	mm	φ800	
	最大摇摆直径	mm	φ1,010	
	最大加工长度	mm	1,135	
	工作台直径	mm	φ800	
	最大卡盘尺寸	mm	φ900	
最大工件承载重量	kg	1,500(含卡盘)		
移动量	X轴移动量	mm	1,120	
	Y轴移动量	mm	710(±355)	
	Z轴移动量	mm	1,135	
	C轴移动量	度	360	
	C轴最小设定单位	度	0.001	
	B轴移动量	度	90°[NC分度时120°]	
	B轴分度角度	度	5°每[NC分度]	
车削主轴	主轴转速	min ⁻¹	8~800(高速)	
	主轴变速档数		无级×2	
	主轴端形状		JIS A2-11	
	主轴轴承内径	mm	φ200	
	主轴孔的贯通孔径	mm	φ110	
	主轴孔的直径/锥度		φ115/1/20	
	从地面至主轴端面的高度	mm	1,150	
	主轴支承方法		通过滚柱轴承的2点支撑	
	刀架		ATC单刀	
	(回转刀具主轴)	标准使用车刀	mm	□25、□32
镗杆直径		mm	φ40、φ50	
回转刀具主轴	主轴最高转速	min ⁻¹	4,000[6,000 B轴NC时]	
	主轴的变速级数		无级	
	主轴形状		BT50(BIG-PLUS)	
	主轴前部的轴径	mm	φ90	
刀具更换	刀柄形式		BT50	
	牵引螺栓		P50T-2	
	最多把数(刀库存放数)	把	36[60, 120]	
	刀具最大直径	mm	170(无邻接刀具300)	
	最大刀具长度(通过量规线测量)	mm	500	
	单一最大刀具重量	kg	30[40]	
进给轴	切削进给速度 X, Y, Z	mm/rev	0.001~500.000	
	快速进给速度	X轴	m/min	24
		Y轴	m/min	24
		Z轴	m/min	20
		C轴	min ⁻¹	20
电机	车削主轴电机	kW	OSP: VAC30/22(30分/连续) FANUC: AC30/22(30分/连续)	
	回转刀具电机	kW	AC18.5/15	
	X轴电机	kW	OSP: BL4.6 FANUC: AC6	
	Y轴电机	kW	OSP: BL4.6 FANUC: AC7	
	Z轴电机	kW	OSP: BL4.6 FANUC: AC6	
机械尺寸	所需要地面积(宽度×长)	mm	4,885×4,870	
	机床高度	mm	4,245	
	制品重量	kg	23,000	
数控装置		OSP-P300S, FANUC 31i-B		

[]: 特殊规格

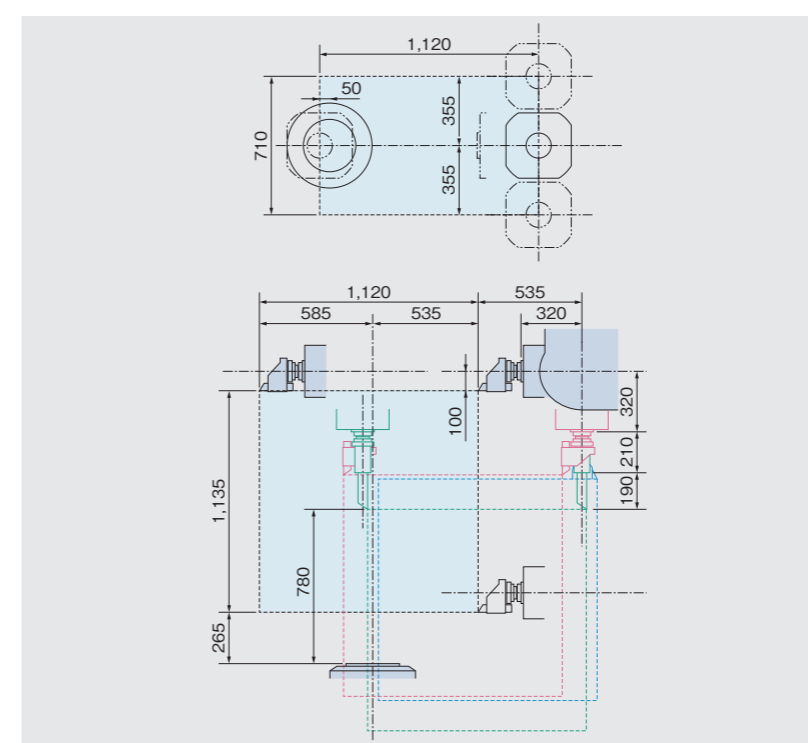
■标准规格、标准附件

	OSP-P300S	FANUC 31i-B
控制装置		
车削主轴台	φ200(8~800min ⁻¹ , 30/22kW)	
主轴冷却装置	润滑油调节器	
回转刀具主轴	φ90(4,000min ⁻¹ , 18.5/15kW)	
刀架	ATC 单刀 LM兼用	
自动工具交换装置	BT50(BIG-PLUS)、36把刀库	
切削液装置	罐 500L	
回转刀具主轴端贯通	泵电机 0.75/0.37kW	
刀架前后喷嘴	泵电机 1.21/0.73kW	
喷淋、切屑排屑冷却剂	泵电机 1.21/0.73kW	
照明装置	LED	
整体防护	无顶棚	
卡盘开合开关	按压按钮开关	
转换掌握卡盘方向	参数方式	
主轴制动器	○	
门连锁	○	
基座、水平调节螺栓	○	
作业工具、工具箱	○	
润滑监控器	A-1	
安装光栅尺(比例反馈)	X、Y、Z轴	

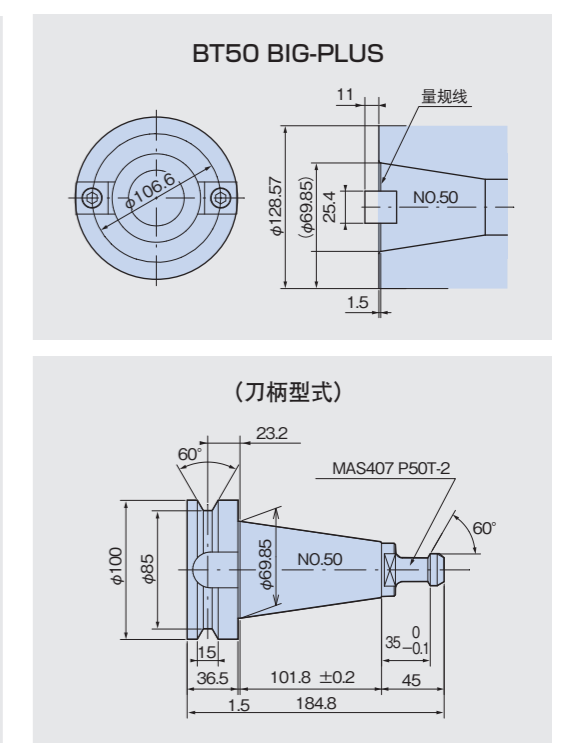
■特殊规格、特殊附件

回转刀具主轴转速 特殊
60~6,000min ⁻¹ (B轴NC时)
B轴分度角度
0.001°分度(5°分度并用)
ATC收藏刀具数 60把、120把
自动更换托板装置 旋转式2APC
准备站(自动旋转)
整体护盖 有顶棚
切削液泵中压
切削液液位检测
下限检测及上、下限检测
回转刀具轴贯通主轴冷却剂
1.5MPa
4MPa
7MPa
前面门自动开关(带区域传感器)
电源自动切断
漏电切断功能
累计运转表
接触调节器(A.T.S)
机内工件测量装置 FM电波式
掌握卡盘方向键开关
卡盘吹气
基础螺栓、地脚螺栓
安装冷却剂枪
安装气枪
排屑器
铰链式
刮板式
磁铁刮板式
切屑料斗
有、无倾斜
安装油分离器
安装集雾器
卡盘
H01MA-32
H01MA-36
H01MA-40
气缸
HH960C150
安装APC用托板
附有卡盘自动开关确认
卡盘高低压转换
卡盘用卡爪
标准未淬火卡爪, 标准硬卡爪
成形未淬火卡爪, 特殊卡爪
吸收比例(比例反馈)
B轴(B轴NC规格)
电子蜂鸣器

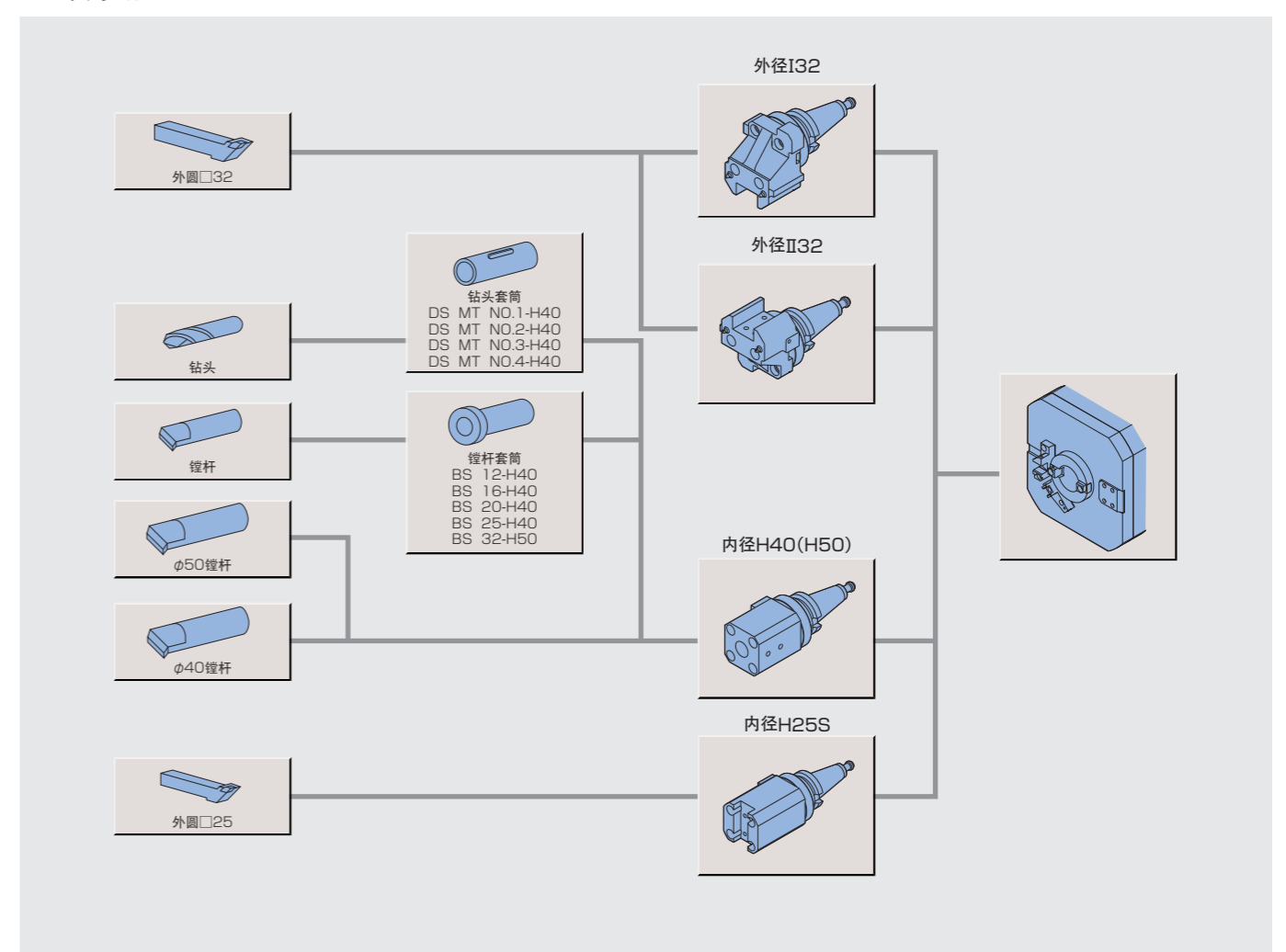
■运行范围图



■旋转刀具主轴端形状



■刀具系统



大隈的CNC装置 OSP-P300S

标准规格

基本规格	控制	车削X、Z同时2轴、复合加工X、Y、Z或X、Z、C同时3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)
	最小、最大设定值	十进制8位, ±99999.999mm~0.001mm、0.001° 可设定小数点1μm、10μm、1mm(1°、0.01°、0.001°)
	进给功能	进给倍率0~200%
	主轴控制	主轴转速直接指令(S5)、进给倍率50~200% 固定圆周速度切削控制, 最高转速设定功能
	刀具指令	刀具状态编号2位+刀具编号4位(刀具最大可登录数量:1000把)
	刀具补偿功能	刀具补偿、刀具磨损补偿、刀具R角补偿:刀具补偿20组
	显示功能	15英寸彩色显示、操作面板
	自诊断功能	程序、操作、机床、NC装置等故障的自动诊断、显示
	程序容量	程序存储容量2GB、运转缓冲器容量2MB
操作功能	简单操作	在一个画面中完成一系列作业的“单画面操作”功能、依照刀具的编号,可以对刀具形状,刀具姿势,刀具补偿信息进行统一管理在加工运转、快乐对话、防撞击系统之间实现刀具数据共享,实现了机床操作面板的简单化。
	程序操作	程序管理、编辑、多任务功能、调度程序、固定循环、特殊固定循环、刀尖R修正、M轴同步攻丝、开孔固定循环、四则运算、逻辑运算、函数功能、变量功能、转移命令、自动编程功能(LAP4)、编程帮助
	操作功能	MDI运行、手动运行(快速进给、手动切削进给、脉冲手柄)、负荷测量器、操作帮助、报警帮助、定序复位、手动中断自动复位、螺纹切削暂停、数据输出输入
	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端口、以太网
通信、网络功能	光栅尺(X、Y、Z轴)、螺距误差补偿(X、Y、Z、C轴)	

特殊规格

项目	配件规格	NML		3D		快乐	
		E	D	E	D	E	D
新操作功能							
快乐对话超级版L复合机床规格						●	●
编程功能							
程序坐标系选择	10组	●	●	●	●	●	●
	50组						
	100组						
圆弧螺纹切削功能			●		●		●
可编程信息功能			●		●		●
用户任务2 输出入变量 各8点							
Y轴中心高度修正							
共用变量 1000个(标准为200个)							
螺纹切削相位对合(另外选择主轴固定位置停止)							
螺纹切削过程中的暂停(G34,G35)							
主轴转速可变螺纹切削功能							
反时间进给							
主轴同步攻丝		●	●	●	●	●	●
手动切削进给功能							
主轴极低速切削功能							
各刀具的最大M刀具主轴转速极限							
螺旋型加工							
坐标转换		●	●	●	●	●	●
创成加工		●	●	●	●	●	●
坐标计算功能(包括NCYL指令)		●	●	●	●	●	●
坐标的移动、旋转、复制		●	●	●	●	●	●
3D坐标转换							
蓝控功能							
Collision Avoidance system*		包含于机床规格					
快乐对话电子表格							
逼真3维模拟功能*			●	●	●	●	●
循环时间超时校验		●	●	●	●	●	●
负载监视功能(主轴、进给轴)			●	●	●	●	●
负载监视空载检测(选择负载监视功能时有效)							
刀具寿命管理功能			●		●		●
刀具寿命预告							
加工结束蜂鸣器(电子蜂鸣器)							
运行累计指示器	电源接通						
	主轴运转中						
	NC工作中						
NC运行监视器(包含计数器、积算功能)		●	●	●	●	●	●
作业完成灯(黄色信号灯)							
报警灯(红色信号灯)							
状态指示 3档式 类型C		●	●	●	●	●	●

项目	配件规格	NML		3D		快乐	
		E	D	E	D	E	D
测量功能							
利用接触式传感器进行Z轴自动原点补偿							
利用接触式传感器进行C轴自动原点补偿							
计数数据输出 文件输出							
Y轴计测功能							
外部输入输出、通信功能							
追加RS232C通道							
追加2通道, 1个通道是标准配置							
追加USB	可以追加2个端口						
DNC连接	DNC-T3						
	DNC-C/Ethernet*						
	DNC-DT						
	FL-net*						
自动化、无人化相关功能							
主轴转速波动控制		●	●	●	●	●	●
电源自动切断功能 M02、报警							
暖机功能(通过时间定时器进行暖机运行)							
刀具保存周期							
外部程序选择	A(按钮式)8种						
	B(旋转开关式)8档						
	C1(数字开关式)BCD2位						
	C2(外部输入式)BCD4位						
循环时间							
缩短功能*	操作时间缩短功能	●	●	●	●	●	●
其他							
漏电切断功能							
外部M信号 [2组、4组、8组、()]							
编辑联锁							

注1 NML:标准型 3D:实时3维仿真 E:经济型 D:豪华型
注2 带*记号的规格需要预先进行技术商谈。
带○标记是必选规格。

FANUC 31i-B

控制装置规格

项目	规格
控制轴数	X、Y、Z、B、C 5轴(除了B轴的4轴同时),比例反馈(X、Y、Z轴)
插补方式	定位、直线、锥度、圆弧、螺纹切削
指令方式	绝对、增量并用
最小设定单位	X、Z轴均为 0.001mm(X轴为直径指令)
最小指令值	±8位(可以小数点输入)

标准规格

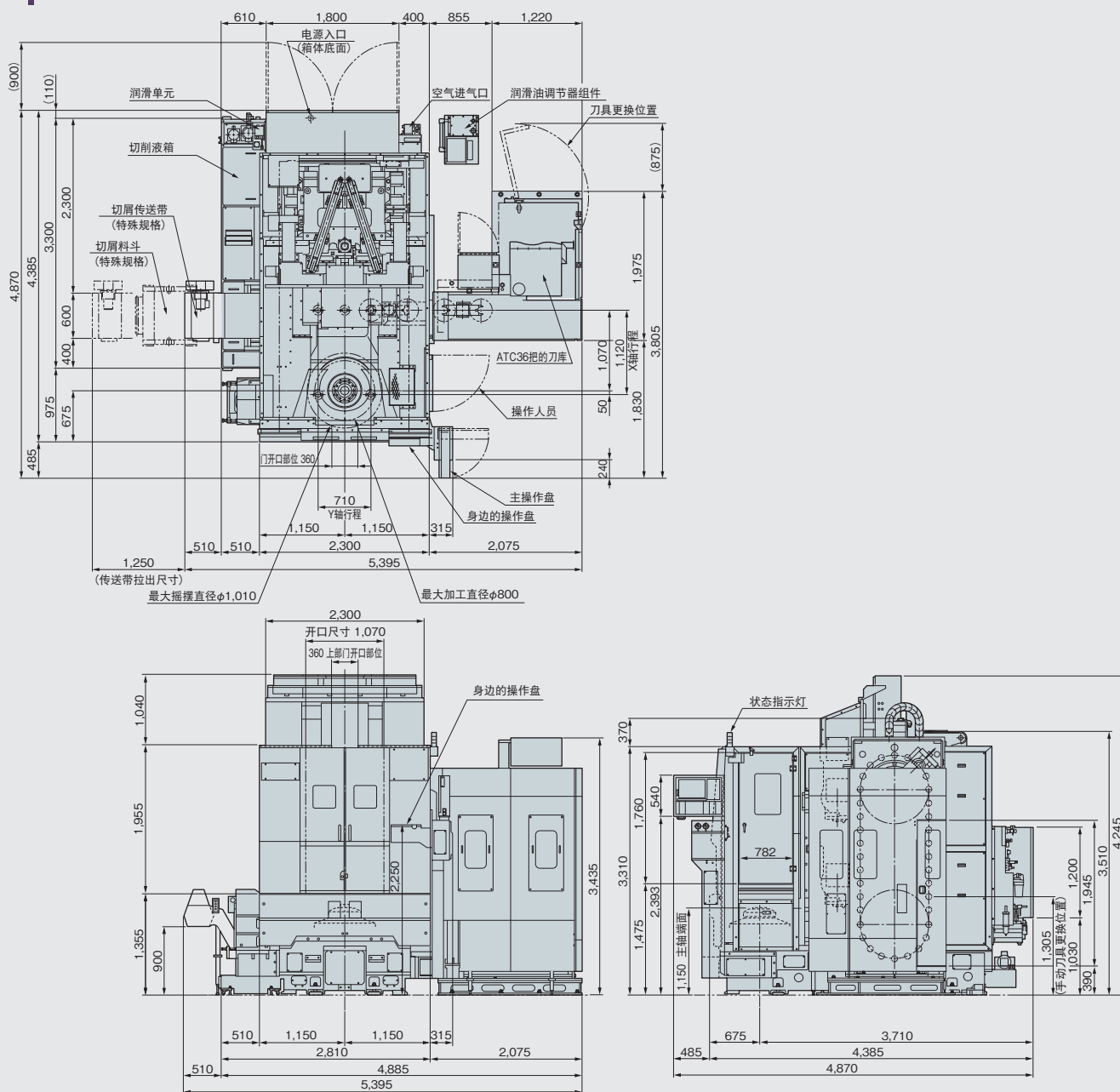
项目	规格	项目	规格
程序输入	用MDI 键进行输入	编程	坐标系自动设定
	ISO/EIA输入		选择跳过程序段
	从RS-232C 接口输入		钻孔用固定循环
显示	LCD显示器10.4"彩色	磁带存储容量	160m
	日文显示	登录程序个数	63个
工件主轴控制	S4位 直接指令	M代码复数指令、相同程序段	MAX.3个
	圆周速度定常控制(固定速度切削功能)	操作指南	
	主轴超程 50~150%(10%每)	工件坐标系(G54~G59)	
原点复归	手动及自动原点复归	扩展程序编辑	
	自动第2原点复归(ATC位置)	平面选择	
刀具功能	刀具选择A代码(固定地址)	3维坐标转换	
	刀具位置补±6位 T代码 999组	输出接口(RS232C)	
	刀具形状补偿与磨损量补偿	USB存储器输出输入1端口(仅限程序输出输入)	
	增量补偿	可编程数据输入	
	刀具位置补偿的计数器输入	Cs轮廓控制	
	刀具位置补偿测量值直接输入A	AI轮廓控制I	
进给功能	螺纹切削范围 读数指令 0.001~500.0mm/rev	控制轴同时扩展	
	进给超程 0~200%(10%每)	极坐标插补	
	快速进给速度 0, 10, 25, 50, 100%	外圆插补	
	可搬式脉冲手柄(0.001, 0.01, 0.1mm)	VTM-YB用螺距误差补偿	
自动运行操作	单段	复合加工中心用刀具寿命管理	
	进给保持	程序保护:有效、无效键开关	
	试运行	背景编辑	
	机床锁定	定序NO查找	
	选择停机指令	程序NO查找	
手动运行操作	微动进给	缓冲寄存器	
	主轴:正转、反转、点动、关	间隙补偿	
	切削油:开、关、自动	存储行程限位1	
	可移动脉冲手轮	Y轴补偿	
编程	圆弧半径R指令	运转时间、零部件数显示	
	刀尖R补偿	刚性攻螺纹(M主轴)	
	停机	连续螺纹切削功能	
	单一型固定循环	宏执行器	
	坐标系的移动	预先控制	
		用户宏B	

特殊规格

名称	规格	
编程	复合型固定循环	
	追加选择程序段跳过	MAX.9个
	倒棱, 角R	
	螺旋型插补	
	磁带存储容量	320m、640m、1,280m、2,560m、10,240m、20,480m
登录程序个数	125个~4,000个	

项目	规格
其他功能	外部工件编号选择
	高速跳过功能
	异常负荷检测功能
	3维刀具补偿
	追加用户宏共用变量 总计600个
	程序再运行
	主轴定位停止(4点)
	追加RS232C 1ch
	备用M代码(4个, 8个)
	状态显示灯
	电子蜂鸣器
	漏电切断功能
	电源自动切断功能
	移设检测装置
	操作盘 AC100V、1A插座 1口
控制盘 AC100V、1A插座 1口	

VTM-80YB 规格图、安装图
(OSP-P300S)



◆在使用机床前，请认真阅读操作说明书。



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

在使用本公司产品时，请预先阅读操作说明书内的“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.VTM-80YB-C-(1a)-200 (Nov 2014)