

MXR-460V-e/560V-e

VERTICAL MACHINING CENTER

立式加工中心



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



OKUMA-BYJC

MXR-V-e系列

立式加工中心

VERTICAL MACHINING CENTER



MXR-460V-e/560V-e

结构紧凑、性能超群、价格合理的最新版本

MXR-460V-e/560V-e广泛适用于汽车零部件，医疗器械及铁路等机械加工行业的应用，高速可靠的完成中小型箱体、阀体及各种复杂零件加工中的钻、铣、镗、攻丝等工作。

机床可以根据加工的需要在工作台上配置数控转台构成第四轴，实现四轴四联动的加工。

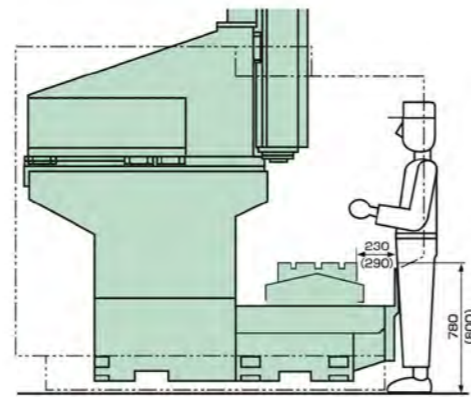
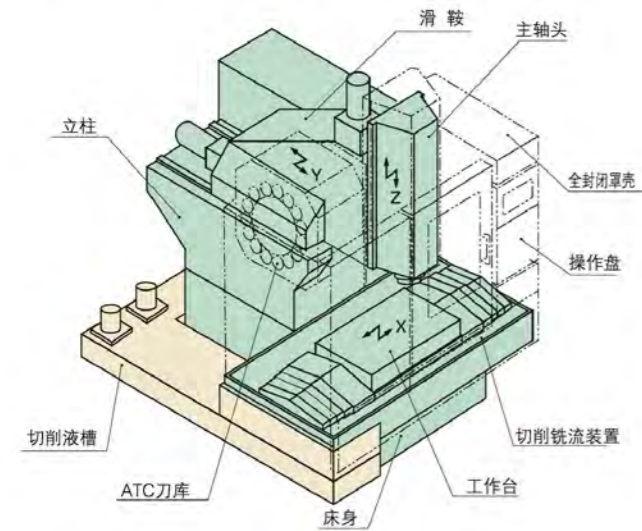
机床的各项性能及技术指标已达到国际一流水平。

机床的优良品质完全可满足批量及大批量生产的机械制造各行各业的需要。



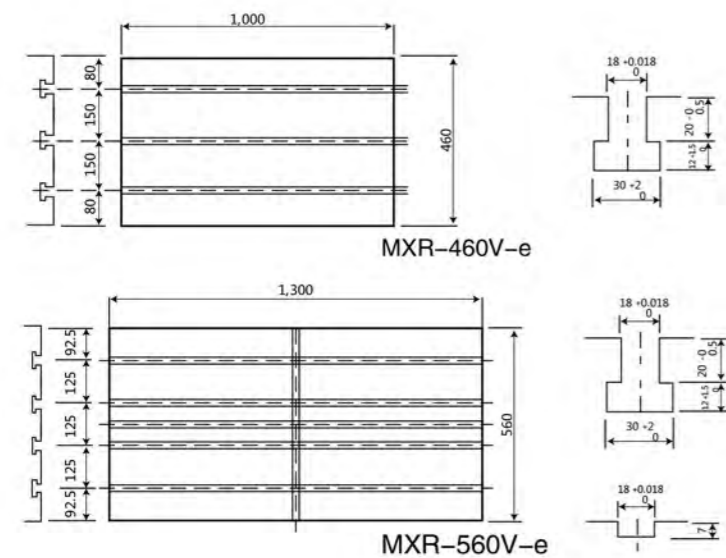
采用整体T形床身

工作台在床身上做(左右)X向运动, 立柱固定在床身上, 滑鞍在立柱上做(前后)Y向运动, 主轴头在滑鞍上做(上下)Z向运动, 此设计拉近了操作者与工作台的距离, 装卸工件省力简单,

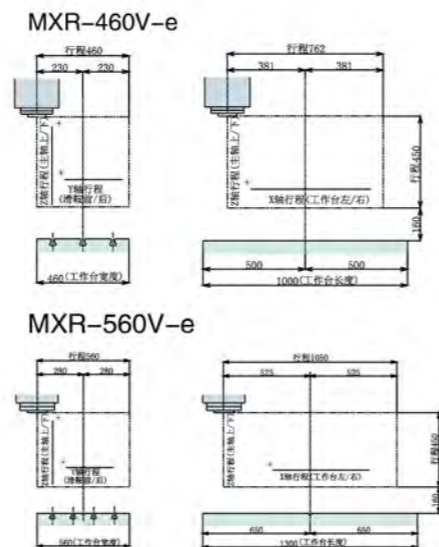


() 内的数值为 MXR-560V-e

工作台尺寸



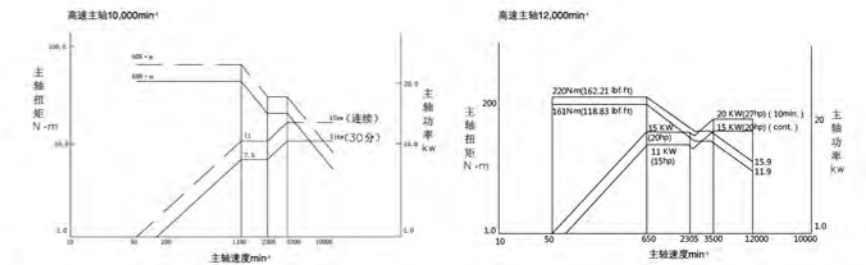
加工范围



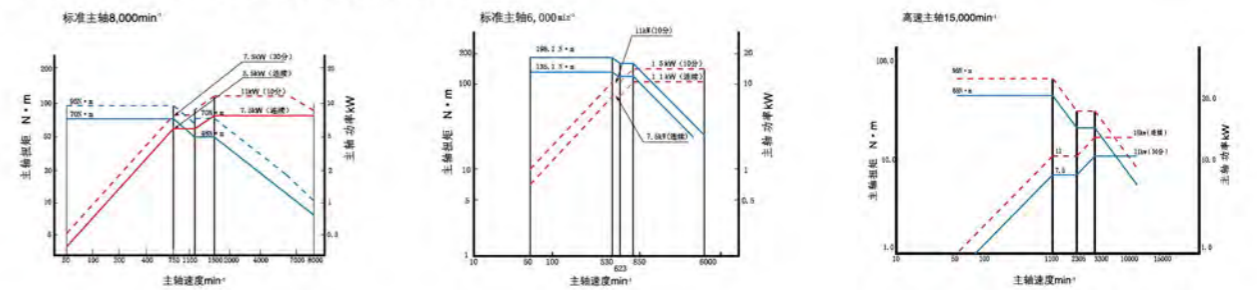
>无可比拟的超强力、高速主轴

主轴转速

- 40#主轴 50~8000r/min
- 50~10000r/min *
- 50~15000r/min * (拉钉: JIS)
- 50#主轴 50~6000r/min
- 50~12000r/min*



主轴扭矩、输出功率曲线图



切削加工实例 (MXR-460V-e)

刀具	主轴转速 min^{-1}	切削速度 m/min	进给速度 mm/min	切削宽度 mm	切入量 mm	金属去除量 cc/min
$\phi 80$ 四刃端面铣刀(金属陶瓷)	800	200	1200	56	4	270
$\phi 20$ 四刃粗加工立铣刀键槽加工	400	25	224	20	20	90
$\phi 20$ 四刃粗加工立铣刀侧面加工	400	25	272	15	20	80
钻头加工 $\phi 30$	260	25	78	-	-	55
攻丝加工M27	141	12	423	-	-	-

切削加工实例 (MXR-560V-e)

刀具	主轴转速 min^{-1}	切削速度 m/min	进给速度 mm/min	切削宽度 mm	切入量 mm	金属去除量 cc/min
$\phi 100$ 端铣刀5面刃金属陶瓷	900	283	1100	70	4	308
$\phi 30$ 粗加工立铣刀6面刃(高速钢)槽	212	20	216	30	30	97
$\phi 30$ 粗加工立铣刀6面刃(高速钢)侧面	212	20	108	15	15	73
钻头加工 $\phi 40$	160	20	43	-	-	54
丝锥加工M30 P3.5	106	10	371	-	-	-

>多样化的刀库选择

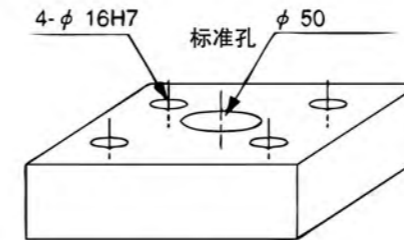


- 标准型刀库, 20把, (选配 32把, 48把)
快速稳定的ATC结构
- 交换刀具时间 BT40 1.5sec/T-T
BT50 2.0sec/T-T
- 强力导轨和进给轴支撑
X、Y、Z均采用高刚性直线导轨, 丝杠直径粗,
支撑刚性好, 采用强力的伺服系统和强力的主轴头, 可进行强力切削

>高速轮廓加工功能

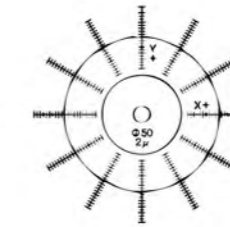
高精度

定位精度±0.004mm/全行程
重复定位精度±0.0015mm

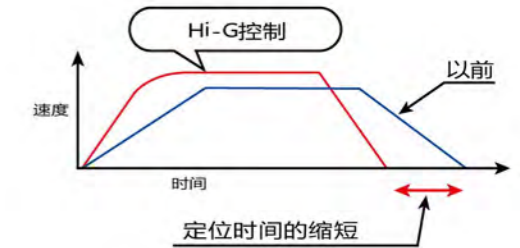


高精度加工示例

镗孔加工
间距精度: 2.2



圆加工
加工直径: 50
刀具: 20端铣刀
圆度: 2.0



Hi-G(标准规格)

利用电机速度, 扭矩函数特性来控制定位时的加速度, 使机床的加减速控制和振动抑制控制两相兼顾, 以实现高速、稳定定位功能。利用本功能可缩短定位时间, 从而达到缩短了非切削时间。

Hi-cut Pro(标准规格)



Hi-cut Pro功能的效果



- 有Hi-Cut Pro功能
边缘拐角锐利
- 无Hi-Cut Pro功能
拐角处发生塌角

控制拐角形状、圆弧形加工速度。可加工出锐利的边缘拐角, 若无Hi-cut Pro功能, 拐角处就会发生塌边。

保证高品位、高生产率的高性能控制技术

super-nurbs(高速轮廓加工功能)

super-nurbs 备有世界首创的“自由曲面自适应加速控制”功能, 这是一种能以高精度、高品位对常规零件模具加工的所有形状进行高速加工的高速数控功能。



拐角处发生塌角后形状毁坏



切削的尖角形状非常锐利

super-nurbs功能效果(使用同一加工程序进行的加工比较)

金属模具加工



> 新时代智能化CNC **OSP suite OSP-P300MA-e**

可视化、数字化加工现场的生产指示和工装信息、加工和运转状况、机械维护信息等。新次元的操作实现了加工的智能、高速、制造的高效化。



suite应用

OKUMA的智能化技术实现了加工现场信息的可视化、数字化，具备丰富的应用程序。支援先进的制造。

No.	項目	種類	実行	停止	稼働	異常	実行日
1	1.1 定期点検	点検					2015/02/03
2	1.2 定期点検	点検					2015/02/03
3	1.3 定期点検	点検					2015/02/03
4	1.4 定期点検	点検					2015/02/03
5	2.1 工具管理	管理					2015/02/03
6	3.1 工具管理	管理					2015/02/03

显示日常、定期点检等项目的维护监视器



使用方便的操作盘

15英寸
大型显示屏 能够显示的信息量飞跃的增多

采用触摸屏 直接操作数据
采用耐脏、抗刮、耐用的面板

USB端口 标准装备2个端口。可以连接传输大容量数控程序的U盘、生产管理条码扫描器等各种各样的设备

操作性超群的OSP操作盘

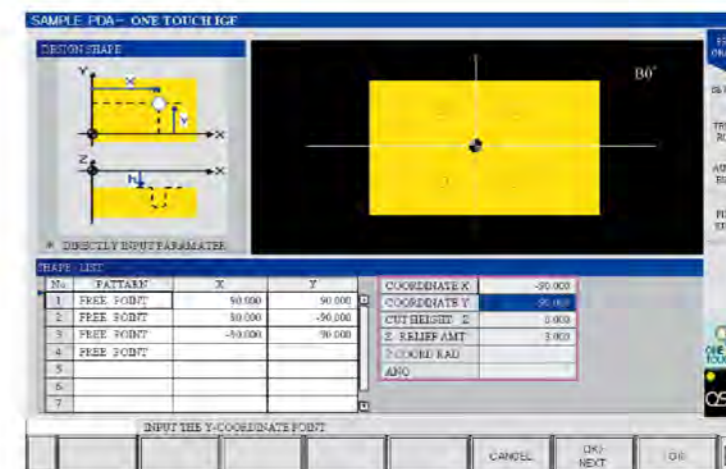
精通于机床的OKUMA公司设计、制作的数控系统集中于作业区域内，结构紧凑的操作盘。按钮开关等运行所需要的东西全部集中布置在操作盘上。脉冲手轮为手提式结构，使用方便。



快乐对话超级版(选配件)

加工顺序表——根据画面显示进行操作

- 在一个画面上显示现在的位置、模拟、加工准备表等，取消了模式转换使画面转换、光标移动等的操作手续减少到最低程度。
- 可以直接从加工顺序表进行程序编制、加工准备、运转等各种操作。
- 即使不记得G/M码也能简便的进行操作。



操作手续比较

原来的操作	程序编制	加工准备	加工	加工	程序	加工准备	加工	刀具补	加工	程序	加工准备	加工	连续加工
快乐对话超级版	程序编制	加工准备	加工	程序	加工	刀具补	程序	加工	修正	加工			

← 减少76%

所谓加工准备是指程序登录、刀具补偿设定程序调用、顺序复位操作等为了进行程序修正所需的准备，或为了进行加工所需的准备

标准规格

- 主轴冷却装置
- ATC喷气装置
- 整体防护罩
- 操作面板
- ATC手动操作面板
- 照明装置
- 切削液装置
- 空气滤清器
- 液压装置
- 切屑吹气装置(喷嘴式)
- 状态指示灯
- 切屑托盘

标准附件

- 锥孔清洁棒
- 操作工具(扳手等)
- 刀具c卸工具
- 油脂注入器
- 中文说明书
- 水平基础座(8/9个)

标准规格表





	项目	单位	MXR-460V-e	MXR-560V-e
移动量	X轴移动量	mm	762	1,050
	Y轴移动量	mm	460	560
	Z轴移动量	mm	450	450
工作台	工作台至主轴端面	mm	160-610	160-610
	作业面尺寸	mm	1,000×460	1,300×560
	工作台-地面	mm	750	800
主轴	最大承载重量	kg	500	700
	转速	r/min	50-8,000	50-6,000
	主轴转速挡数		无级	无级
电机	主轴锥孔		7/24 NT.40	7/24 NT.50
	主轴轴承内径	mm	φ70	φ85
	主轴驱动电机	kW	VAC 11/7.5 (10分钟/连续)	VAC 15/11 (10分钟/连续)
总电容量	进给轴电机	KW	X,Y: 2.8 Z: 3.5	X,Y:2.8 Z:3.5
	冷却液电机 (最大流量)	KW	0.25 (80L/min)	0.4(100L/min)
进给速度	快速进给速度(X,Y,Z)	m/min	X,Y: 36 Z: 30	X,Y:36 Z:30
	切削进给速度(X,Y,Z)	mm/min	1-30,000	1-30,000
ATC	刀柄形式		MAS BT40	MAS BT50
	拉钉		MAS 2型	MAS 2型
	刀库容量	把	20	20
	刀具最大直径 (有邻刀)	mm	φ90	φ100
	刀具最大直径 (无邻刀)	mm	φ125	φ152
	刀具最大长度	mm	400	400
尺寸	刀具最大重量	kg	8	12
	刀具选择方式		内存随机方式	内存随机方式
	机床高度	mm	2,650	2,700
数控系统	占地面积	mmxmm	2,230×2,415	3,000×2,700
	机床重量	kg	5,500	7,100
			OSP-P300MA -e	

选配规格表

	名称	备注
主轴	主轴气帘	
	主轴中心出水 (1.5/3.5/7MPa) 附件式中心出水	40#主轴拉钉为JIS型
工作台	双工作台	
	NC转台	(含软件)
ATC	32把	
	48把	
特殊应用	ATC简易防护	
	自动门 (气动)	
	工件清洗枪	
	提升式排屑器	铰链式
	装切屑用手推车	
	机内排屑器	工作台前后
	刀具折损检测/自动刀具长度补偿	采用接触式传感器 (含软件)
	自动原点补偿/自动测量	采用接触式测头 (含软件)
	油雾吸尘器	
	喷淋装置	
	0.75KW冷却液泵	
语言切换功能		
DNC-DT		
DNC-C(机器人接口)		
3D-D (三维模拟加工)		
快乐对话编程		

排屑装置推荐规格 (详细情况请联系北一大限营业部)

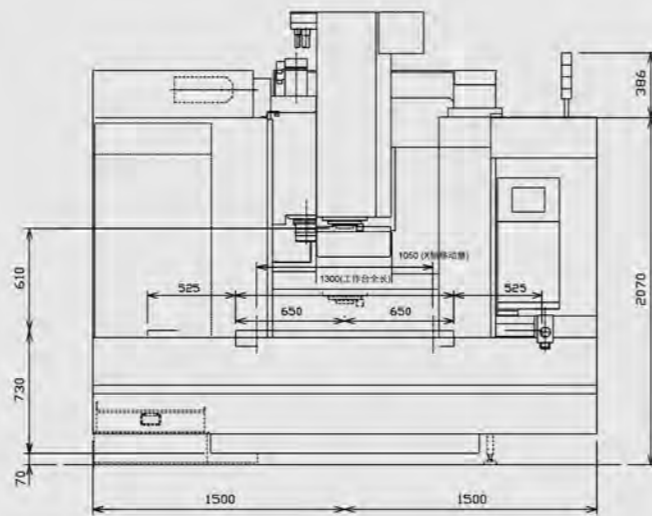
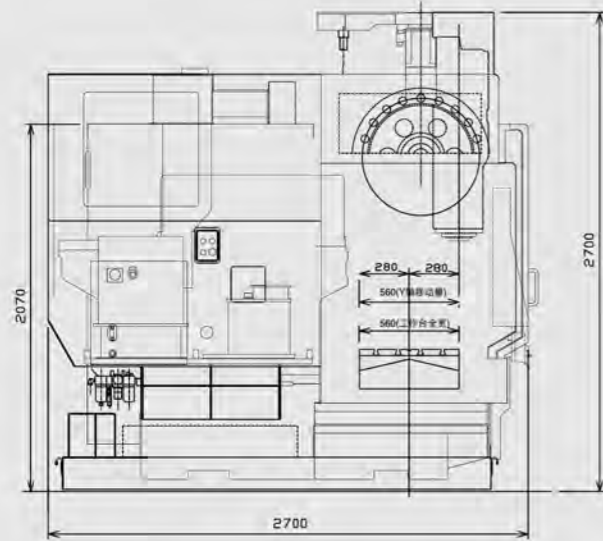
● 标准规格 ■ 选择规格 ○ 推荐规格

工件材质		钢 材	F C	AL-非铁金属	混 合
切屑形状					
机内排屑器	洗流式		○	○	
	螺杆式	●			●
提升式排屑器	刮板式	■			■
	滚筒过滤式		■	■	

*使用油性切削液时,机内传送带要选择螺杆式。
注:使用油性切削液时容易引发火灾,请采取火灾防止措施。

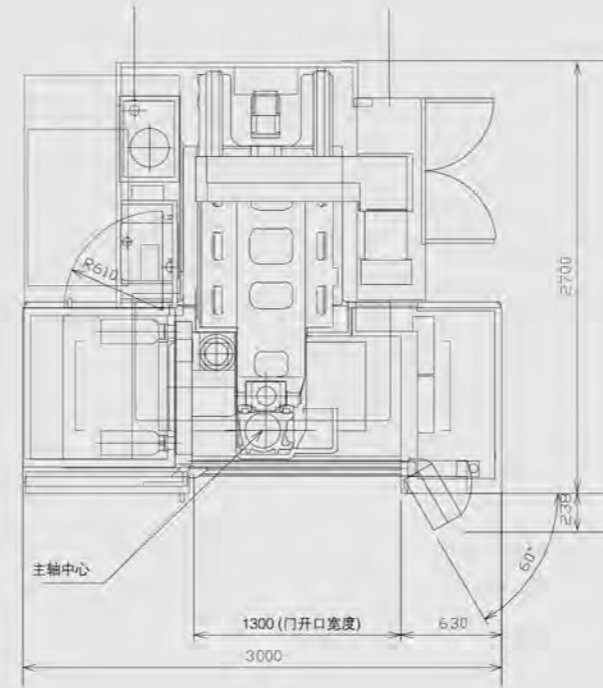


MXR-560V-e

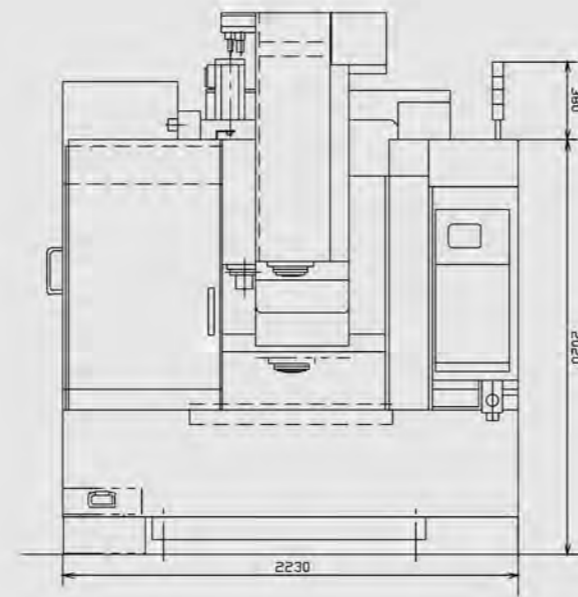
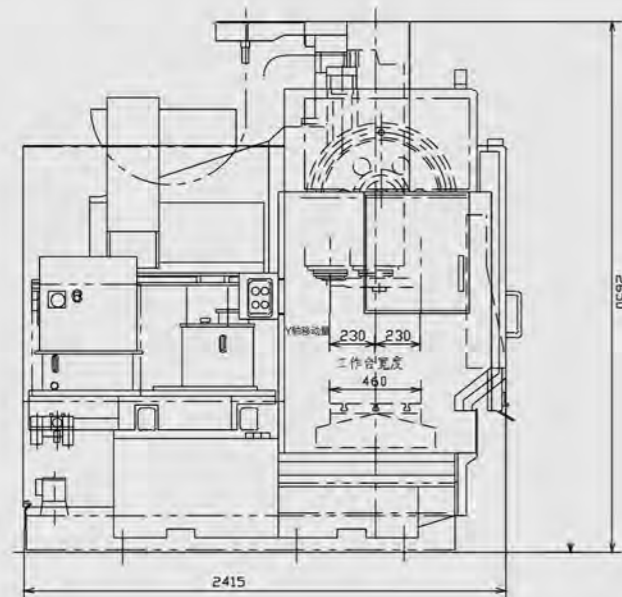


气压引入口
PT3/8阴接口 0.5MPa (5kgf/cm²) 500NL/min
提供空气温度为 室温+5°C以内

电源引入口
离地面的高度227mm或1990mm
22kVA

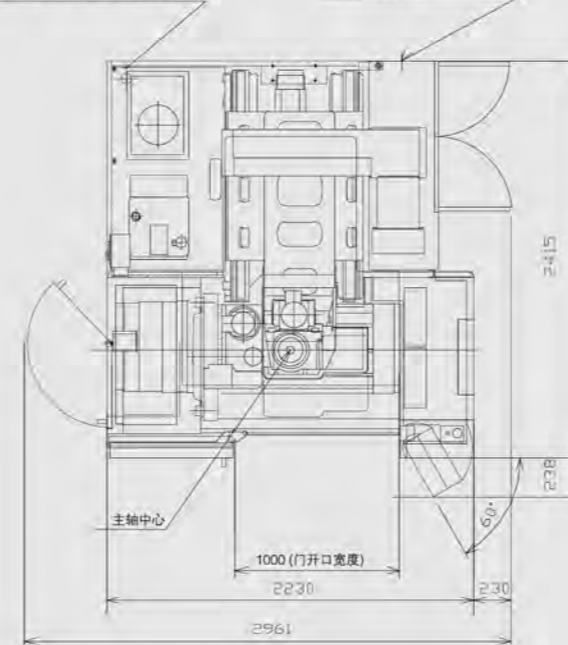


MXR-460V-e



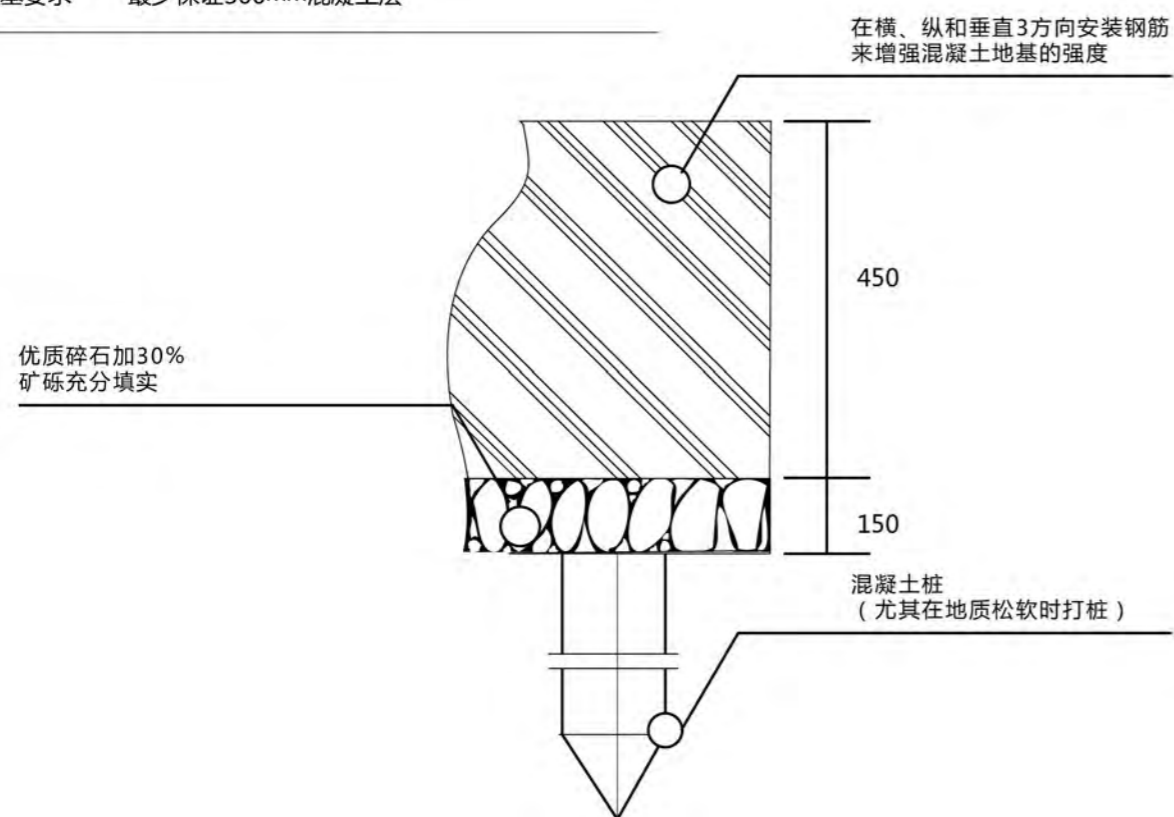
气压引入口
PT3/8阴接口 0.5MPa (5kgf/cm²) 500NL/min
提供空气温度为 室温+5°C以内

电源引入口
离地面的高度220mm或1940mm
19 [22] kVA



> 电源及环境要求

电源	三相交流 380V±10% 50Hz
工作温度	一般情况：10°C ~ 40°C 最好应为：17°C ~ 25°C
相对湿度	≤75%
气压	≥0.5Mpa
使用油准备	HM32 液压油 (推荐美孚DTE24) 15L FC2温控箱冷却油 (推荐美孚Velocite#3) 22L THK AFJ润滑脂
地基要求	最少保证300mm混凝土层



- 注：1、机床应避免安装在温度变化大、阳光直射、灰尘多、振动大的场所
- 2、混凝土地基表面水平误差在10mm以内
- 3、混凝土地基表面平均压力0.029MPa
- 4、安全的地面耐力 0.043MPa
- 5、如果机床附近有高频电源发生器、放电加工设备或电焊机，或从同一个配电柜供电的话，有可能其电力干扰导致NC故障。为了保险起见，请向北一大隈安装服务工程师咨询有关安装的意见。

> 特殊应用实例

