

日本發那科慢走絲樣本

FANUC

ROBOCUT α -CiB series



高可靠性、高性能电火线切割机

FANUC ROBOCUT α -CiB series

高加工性能

高速、高精度、高品质

稳定加工

广泛的应用范围

应用发那科先进的
CNC、伺服技术

与发那科机器人的
高度融合



高运转率

高可靠性AWF2

便于保养维护

ROBOCUT-LINK*i*

高可用性

优异的操作性

丰富的加工条件

多彩的自动功能

高加工性能

实现高速、高精度、高品质加工的放电控制和加工电源
实现稳定加工的热位移补偿功能和各种形状补偿功能
实现更广应用范围的高精度旋转轴ROBOCUT CCR

高运转率

利用高可靠性的自动穿丝AWF2，实现连续无人运转
利用消耗品管理功能和维护向导功能，协助日常维护
生产及质量信息管理工具ROBOCUT-LINK*i*

高可用性

实现优异操作性的发那科先进的CNC和操作向导功能
实现高速、高精度、高品质加工的丰富加工条件
协助加工准备工作的自动化功能



α -C400*i*B

X×Y×Z轴行程

400×300×255 mm



α -C600*i*B

X×Y×Z轴行程

600×400×310 mm



α -C800*i*B

X×Y×Z轴行程

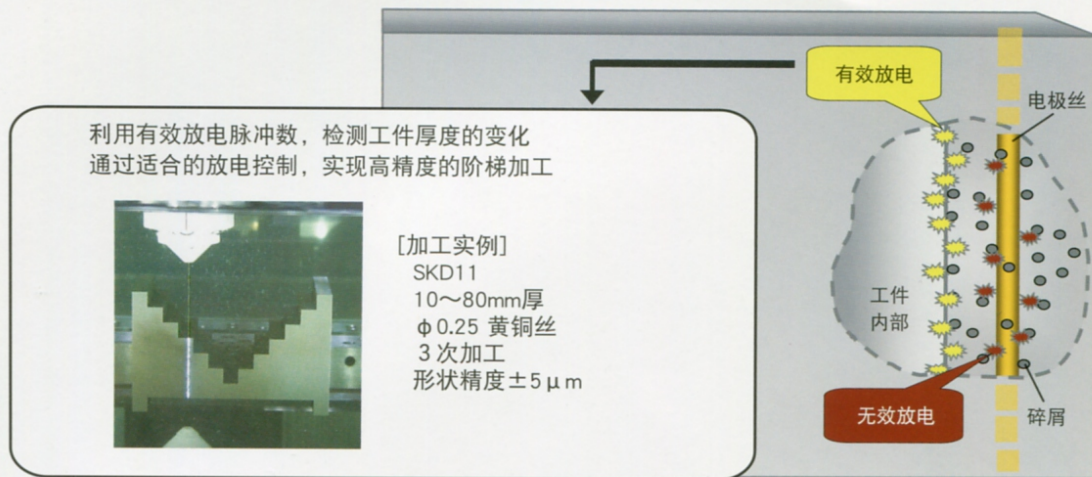
800×600×310 mm

* 机器外观会由于规格而发生改变。

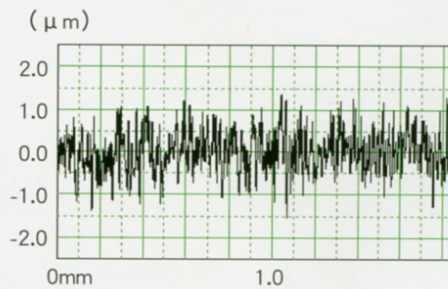
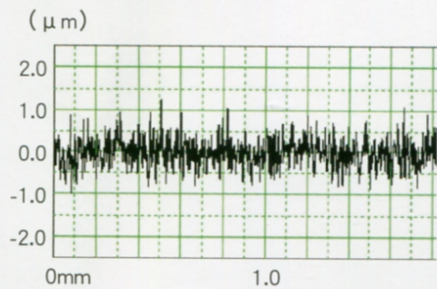
高加工性能

实现高速、高精度、高品质加工的放电控制和加工电源

- 利用AIP2（AI脉冲控制2），计数参与加工的有效放电脉冲，掌握加工量，从而根据实际情况进行适合的放电控制



- 利用SF2（标准精加工电源），在工件厚度小于60mm的情况下，5次加工实现0.30 μmRa的面粗糙度



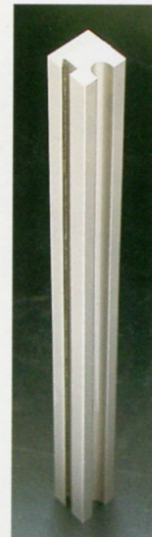
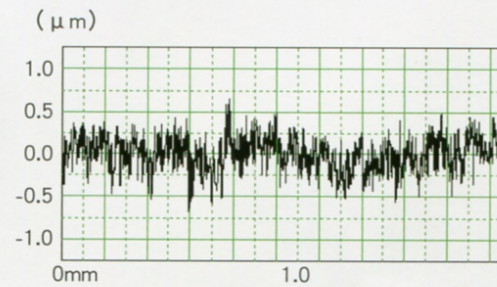
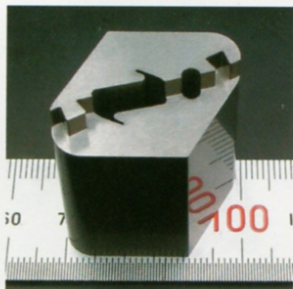
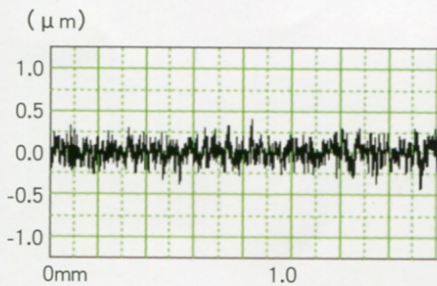
[加工实例: SF2]

SKD11 40/60mm厚
φ0.25 黄铜丝
凸凹模的配合加工
5次加工
面粗糙度 2.5 μmRz (0.30 μmRa)

[加工实例: SF2]

SKD11 20/40mm厚
φ0.25 黄铜丝
凸凹模的配合加工
3次加工
面粗糙度 3.5 μmRz (0.40 μmRa)

- 利用MF2（选配精加工电源），在小于30mm厚的硬质合金的情况下，可实现0.10 μmRa的面粗糙度



[加工实例: MF2]

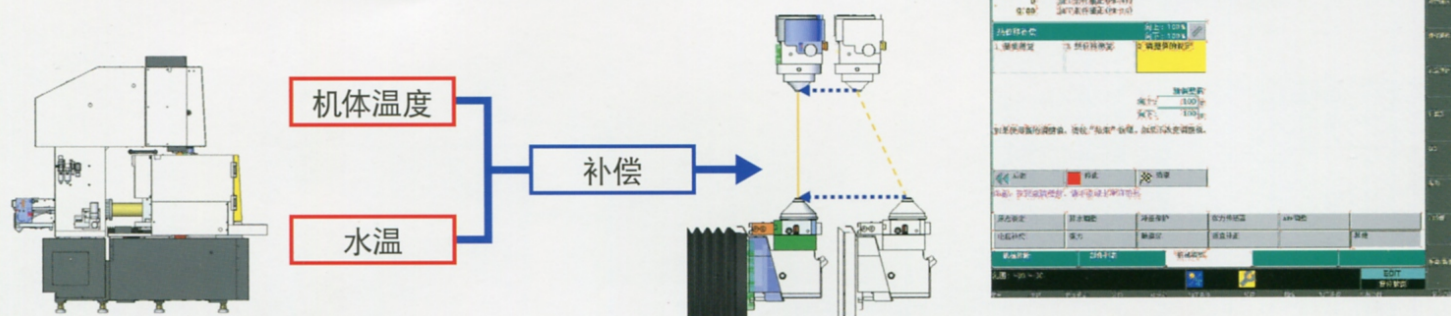
硬质合金 30mm厚
φ0.20 黄铜丝
最佳面加工
9次加工
面粗糙度 0.7 μmRz (0.10 μmRa)

[加工实例: MF2]

硬质合金 100mm厚
φ0.25 黄铜丝
最佳面加工
6次加工
面粗糙度 1.6 μmRz (0.20 μmRa)
直线度 2.0 μm

实现稳定加工的热位移补偿功能（选配）

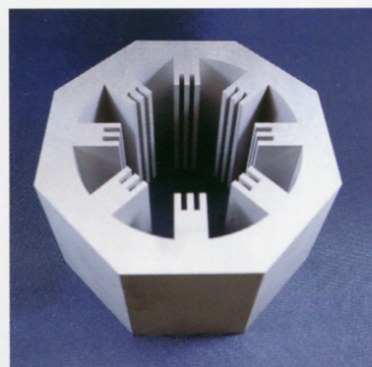
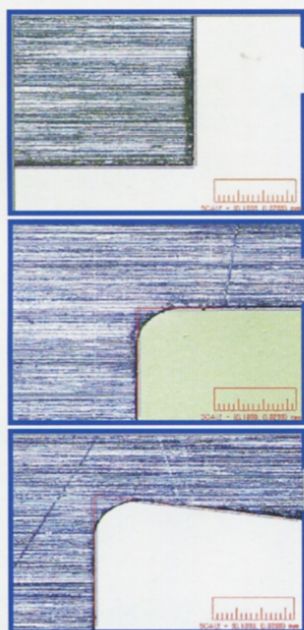
- 减少由于室温变化而导致的上下导嘴变位
- 根据用户实际加工环境，自动调整至适合的补偿值



实现高速、高精度、高品质加工的各种补偿功能

拐角形状补偿功能

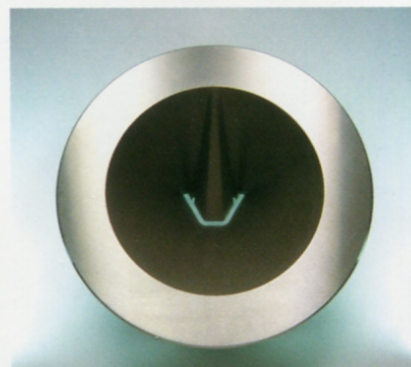
- 加工时间比以往缩短约20%



[加工实例]
SKD11 50mm厚
φ0.25 黄铜丝
电机芯模具
3次加工

锥度加工量补偿功能

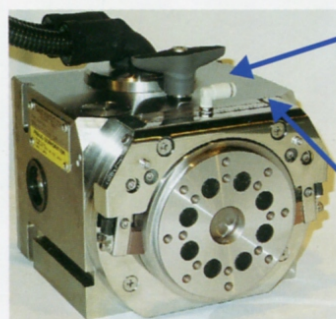
- 自动补偿工件上下的加工量差值
- 与导嘴的支点补偿功能双管齐下，实现高精度的锥度加工



[加工实例]
SKD11 80mm厚
φ0.20 黄铜丝（软丝）
挤出模具
4次加工
锥度：最大30度

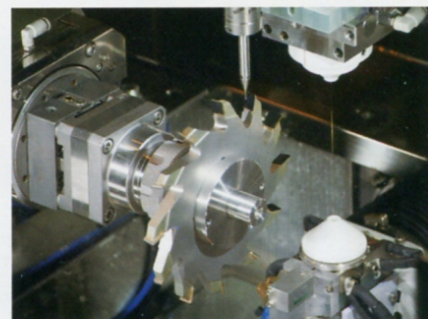
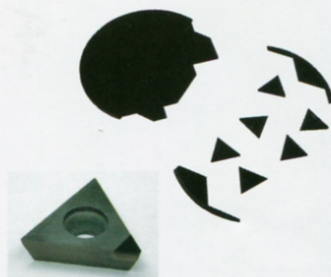
实现更广应用范围的高精度旋转轴 ROBOCUT CCR（选配）

- 采用了发那科伺服电机和传感器的全闭环控制
- 轻巧、紧凑
- 利用PCD刀具加工专用电源，实现高品质的刃口精度



伺服电机
βiS0.4/5000

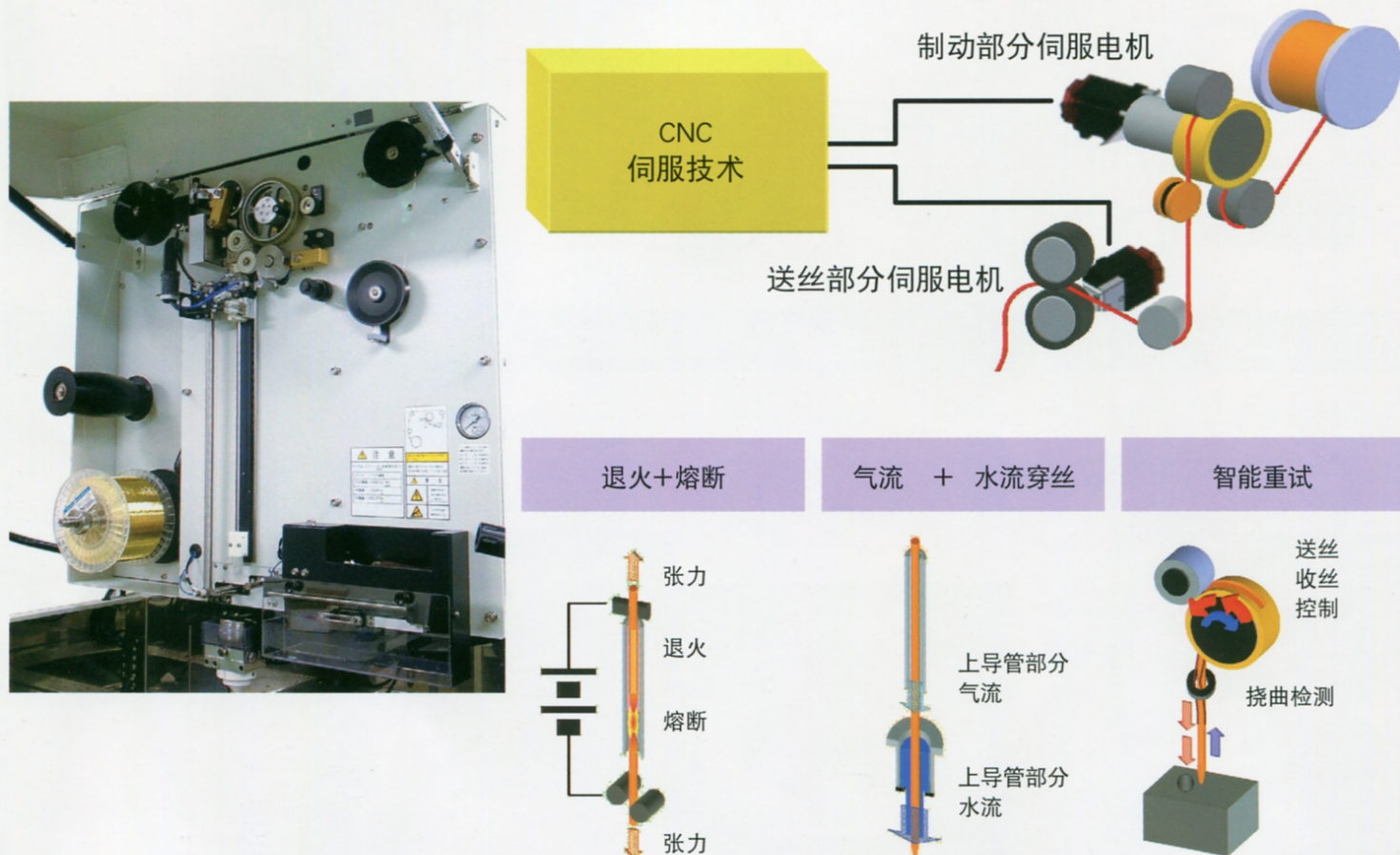
aiCZ传感器



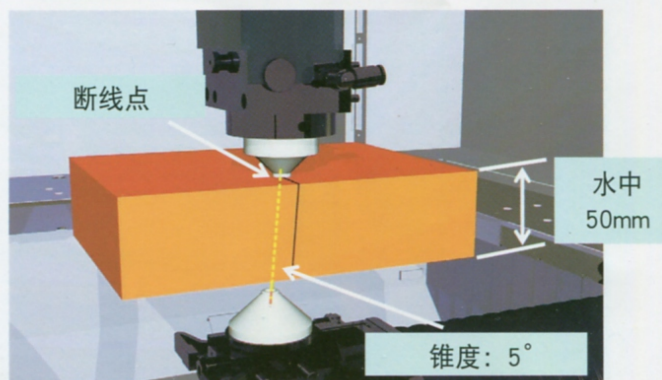
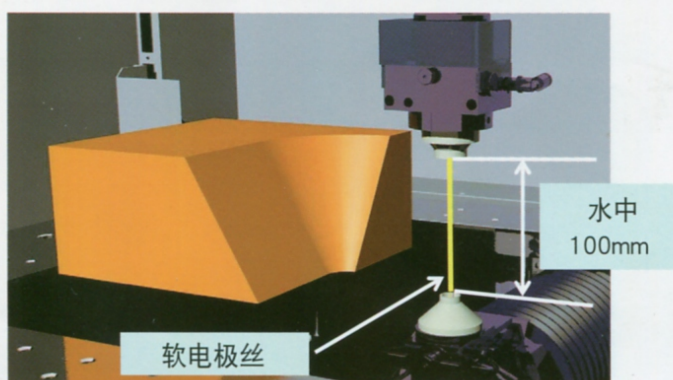
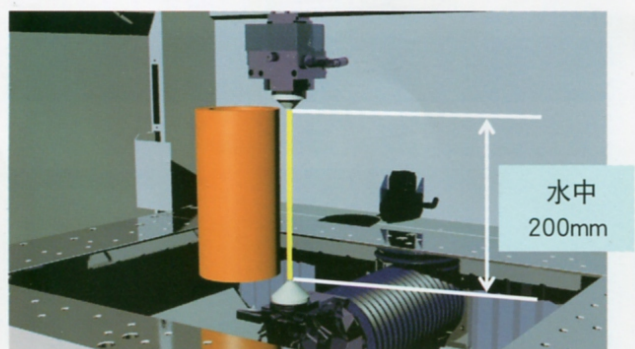
高运转率

利用高可靠性的自动穿丝AWF2，实现连续无人运转

- 采用了高可靠性、高性能发那科伺服电机的双伺服走丝结构，可有效抑制电极丝振动，正确控制电极丝张力
- 利用反馈控制，稳定切断电极丝，实现了高水准的穿丝成功率



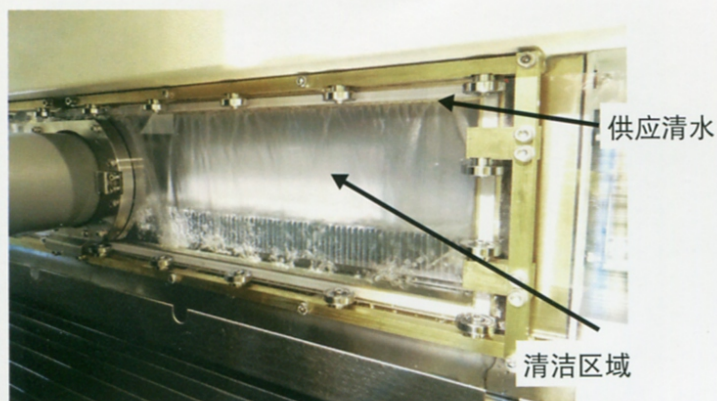
- 通过丰富多彩的AWF功能，强有力的支持连续无人运转



保障高可靠性的加工槽预密封结构

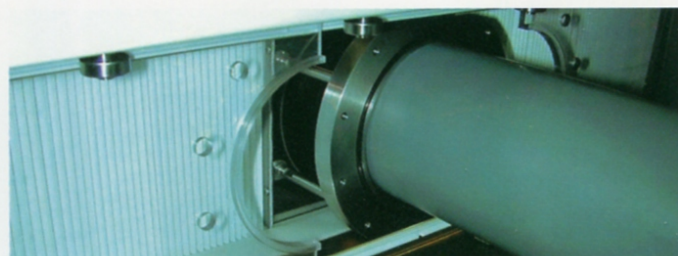
预密封结构

- 防止加工碎屑黏附在密封部分



2段构成式透明密封板

- 易于拆卸清洗
- 易于观察污垢的附着情况



利用消耗品管理功能和维护向导功能，协助日常维护

消耗品管理功能

- 监视消耗品的使用寿命



维护向导功能

- 简单易懂的图示操作说明



生产及质量信息管理工具ROBOCUT-LINK*i*

- 实时监视ROBOCUT的运转情况
- 高速传送NC程序

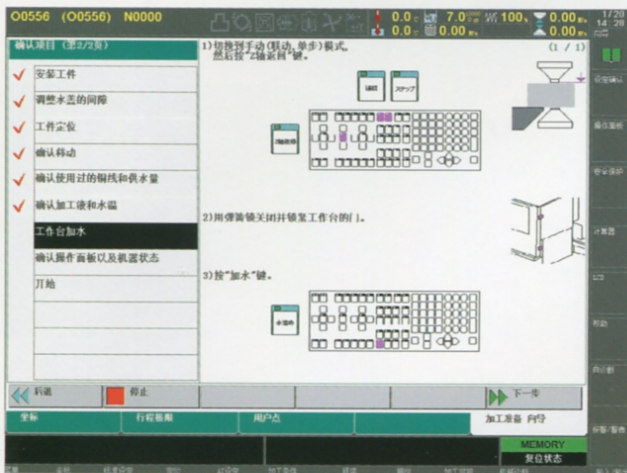


高可用性

实现优异操作性的发那科的先进CNC和操作向导功能

加工准备向导功能

- 按照正确的加工准备顺序进行向导



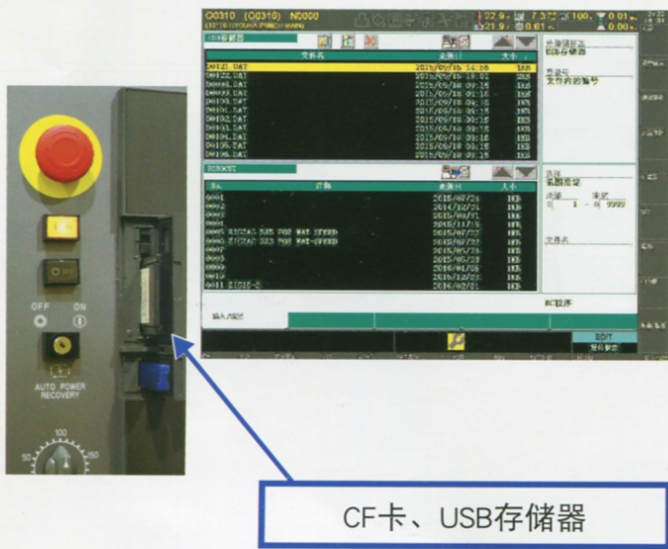
定位功能

- 按照向导，轻松测量工件形状



程序的输入输出画面

- 轻松从外部机器输入输出NC程序



AI设定画面

- 根据加工用途选择适合的加工条件



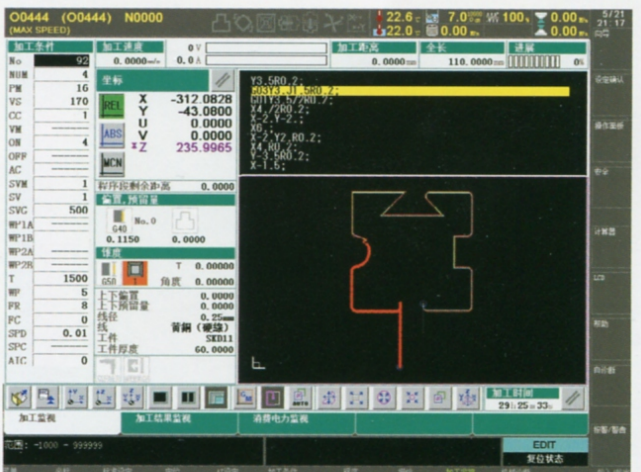
描绘画面

- 通过描绘确认NC程序



加工监视功能

- 可实时确认加工进程



协助加工准备工作的自动化功能（选配）

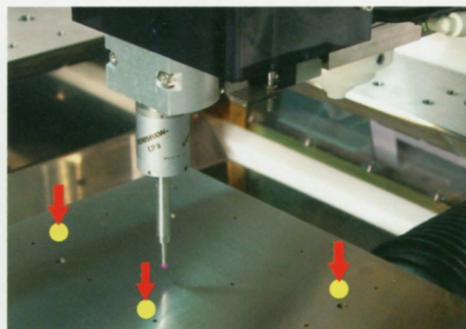
探头测量功能

- 利用探头测量工件形状



3维坐标旋转功能

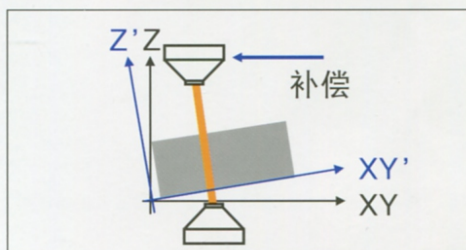
- 根据工件的倾斜度，对程序坐标系进行自动的3维补偿



探头的使用实例



千分表的使用实例



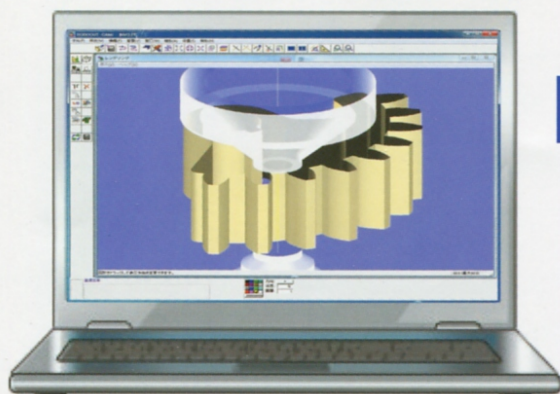
智能编程功能

- 自动创建键槽加工的程序



ROBOCUT-CAMi（选配）

- 以对话形式，创建适合于ROBOCUT的NC程序，简单、便捷
- 轻松创建上下异形的锥度加工或齿轮等复杂形状的NC程序
- 利用CAD数据或NC程序，可轻松创建加工形状
- 装配有ROBOCUT的标准加工条件



NC 程序

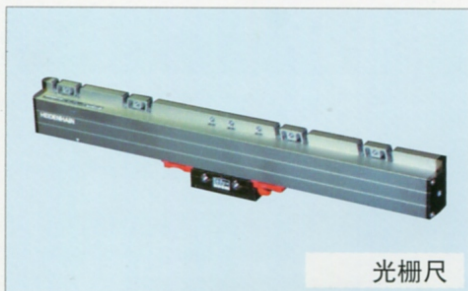
先进的CNC可对应各式器材

- USB存储器
- 记忆卡
- 以太网



* 对应OS: Microsoft® Windows® 7 / 8 / 8.1

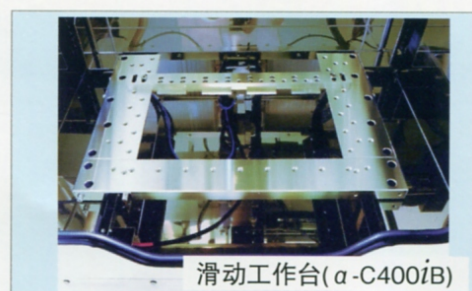
充实的选配项目



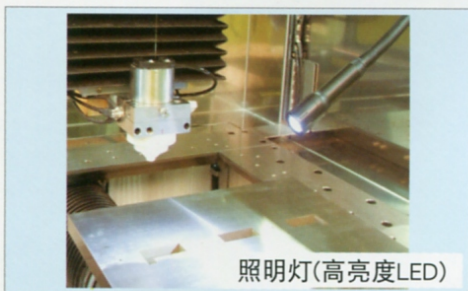
光栅尺



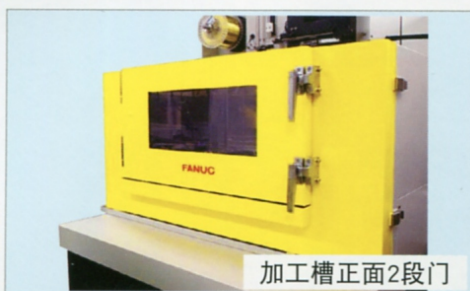
自动升降门



滑动工作台(a-C400iB)



照明灯(高亮度LED)



加工槽正面2段门



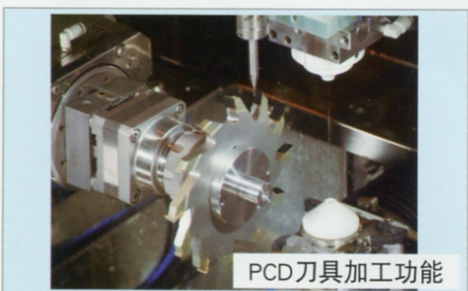
预过滤器



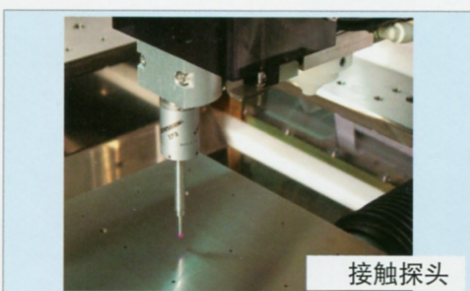
自动润滑系统



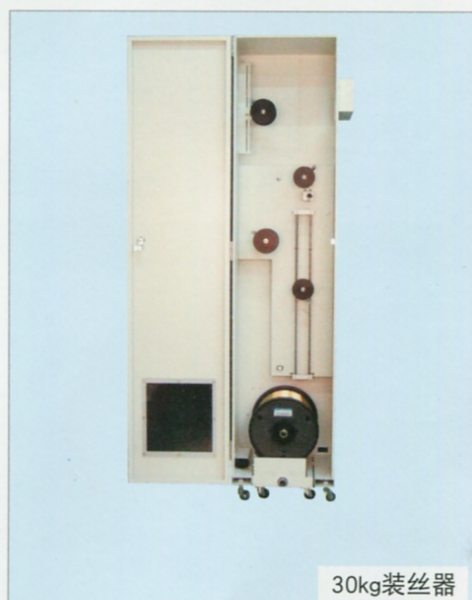
状态显示灯(LED 3段式)



PCD刀具加工功能



接触探头



30kg装丝器

* 选配项目的提供，根据地域和机型会产生差异。在指定选配项目时，敬请与敝公司销售人员洽谈。

维护及支援服务体系

充实的维护服务体系

发那科公司通过其子公司和分公司向世界上任何地区的客户提供服务和
技术支持。分布在客户附近的发那科公司服务网点将以向客户提供迅速
且优质的服务。



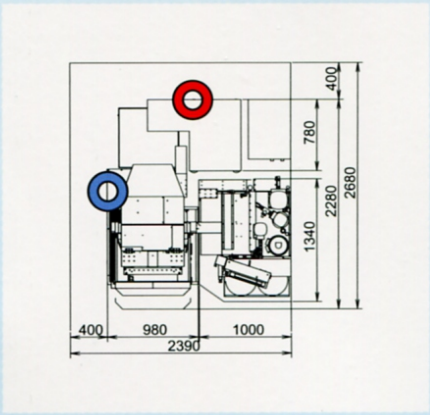
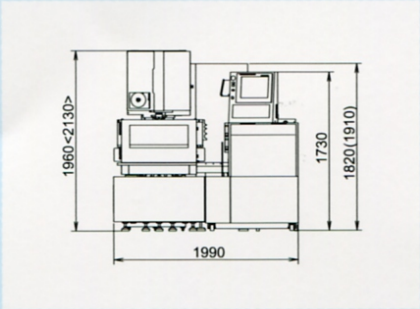
发那科培训中心

本培训中心提供以实习为主的各种短期集中课程。准备了多种例题程序，可在短
时间内，掌握复杂工件的加工编程。

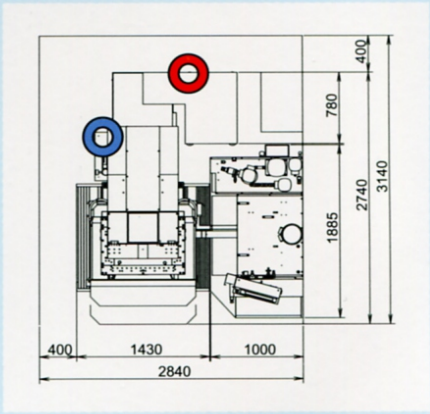
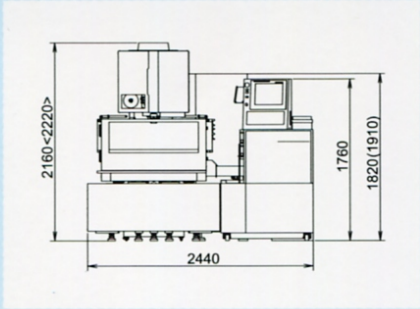


外形图 · 平面图

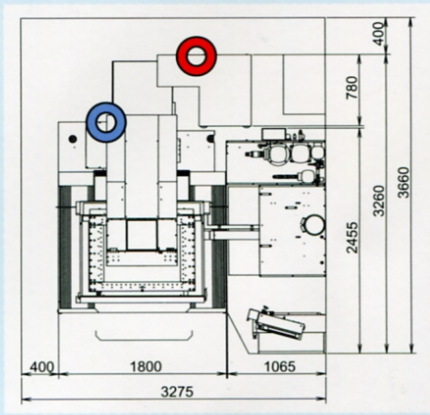
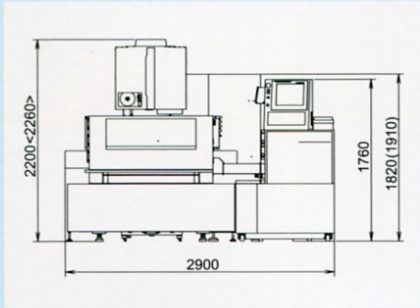
α-C400iB



α-C600iB



α-C800iB



电源输入位置



压缩空气输入位置

括号()内尺寸值为细线自动润滑规格机
括号<>内尺寸值为防触电外壳打开时的尺寸

* 上述平面图为标准规格的情况，若指定Z轴行程410mm规格或30kg装丝器等选配项目，敬请与敝公司销售人员洽谈。

设置条件

输入电源	AC200V±10% 3相 50/60Hz±1Hz AC220V±10% 3相 60Hz±1Hz 接线头尺寸:8- 5	设置环境	周围温度:15~30℃ 湿度:小于75%RH(不可结露) 若需进行高精度加工，请将温度控制在20±1℃的范围内。 请将机器设置在无油雾、无粉尘的环境下。
所需电量	13kVA	接地施工	为了防止电波障碍，漏电，请务必进行接地施工。施工时，推荐遵循电气设备标准中的C类规定（接地电阻小于10Ω）。 另外，请与其他机器分离，进行单独施工。（1点接地）
空气源	气压: 0.5~0.7MPa 流量: 大于100L/分 大于120L/分（选配细线规格时）	屏蔽室	放电噪音可能会导致其周围设备，如收音机、电视机等出现故障， 请根据需要设置屏蔽室。

主要规格

机型			α -C400iB	α -C600iB	α -C800iB
最大工件尺寸	无升降门	Z轴行程标准	730×630×250 mm	1050×820×300 mm	—
		Z轴行程选配	—	1050×820×400 mm	—
	有升降门	Z轴行程标准	730×585×250 mm	1050×775×300 mm	1250×975×300 mm
		Z轴行程选配	—	1050×775×400 mm	—
最大工件质量			500 kg	1000 kg	3000 kg
XY轴工作台行程			400×300 mm	600×400 mm	800×600 mm
Z轴行程		标准	255 mm	310 mm	310 mm
		选配	—	410 mm	—
UV轴行程			±60 mm×±60 mm	±100 mm×±100 mm	±100 mm×±100 mm
最大锥度		标准	±30° /80 mm	±30° /150 mm	±30° /150 mm
		选配	±45° /40 mm	±45° /70 mm	±45° /70 mm
电极丝直径		标准	φ 0.10 ~ φ 0.30 mm		
		选配	φ 0.05 ~ φ 0.30 mm	—	
电极丝最大重量			16 kg		
机身重量			约1800 kg	约3000 kg	约4200 kg
控制装置			FANUC Series 31i-WB		
NC程序存储容量			4 MB		
最大切割速度			330 mm ² /min以上, 0.30丝(MEGACUT-HS) SKD11/60 mm厚		
最佳切割精度			±2 μm以下 SKD11/20 mm厚		
最佳面粗糙度			0.19 μmRa以下 钨钢/30 mm厚		

soks
山克斯集團

FANUC智能高速线切割机
FANUC小型立式加工中心机
FANUC线切割PCD刀具加工机
FANUC智能机器人
FANUC电动注塑机
OKUMA数控车床
OKUMA立式加工中心
CRWHM高效油雾回收机
SOKS超精密镜面火花机
SOKS立式加工中心机
SOKS高速超细孔打孔机
SANKYO CNC分度盘

山克斯智能科技有限公司
深圳市山克斯五金机械有限公司

地址: 东莞市凤岗镇碧湖大道39号翼达龙科技园A栋一楼
电话: 0769-87785030 84553129 38923171
传真: 0769-87555930
地址: 深圳市平湖华南城华南发展大厦22楼2226室
电话: 0755-26950127 26950419 传真: 0755-26504334
Http: //www.soks.com.cn E-mail: chd@soks.com.cn
地址: 中山市东区起湾路和景花园19栋201室
联系人: 陈先生 18825577932

专注于为客户创造价值，帮助客户快速成长