

小型加工中心

ROBODRILL



FANUC ROBODRILL DC e

新机型DC系列的特点



ROBODRILL D54CS

缩短加工循环时间

- 提升进给轴的速度和加速度
- 优化换刀机构及其控制系统
- 具有卓越加减速性能和高刚性的新高加速主轴（选配）
- 集成新一代的FA功能，进一步减少非必要时间损耗
- 通过新G代码指令提高加工动作效率

热位移对策

- 传动系统结构优化，降低热位移量
- 基于传热仿真重新设计结构部件，降低会使热位移补偿复杂化的主轴倾斜
- 升级热位移补偿功能的算法，契合新机构部并且标配温度传感器，实时适配环境温度变化

切屑对策

- 全面消除切屑滞留
- 新型机内清洗装置（选配）
- 采用旋风过滤器的中心出水切削液槽（选配）

新机型DC系列的机型构成



行程



X轴行程：500 mm



X轴行程：700 mm

主轴规格

规格	最高转速	特点
通用主轴	10000 min ⁻¹	适应于广泛的加工领域
高扭矩主轴		适合铁件的加工
高加速主轴	12000 min ⁻¹	适合铝件的高效加工
攻丝主轴		适合轻切削、高速循环加工
高速主轴	24000 min ⁻¹	适合模具和小零件的高速加工

规格选择

- Z轴行程: 330 mm / 400 mm
- 工作台最大承重: 300 kg / 400 kg
- 转塔驱动方式: 伺服式转塔 / 主轴式转塔
- 控制轴数、定位精度（双向定位精确度）：
5轴机・小于0.006mm /
4轴机・0.006mm～0.020mm

刀位数



刀库的刀位数：
28刀位
(仅限伺服式转塔)



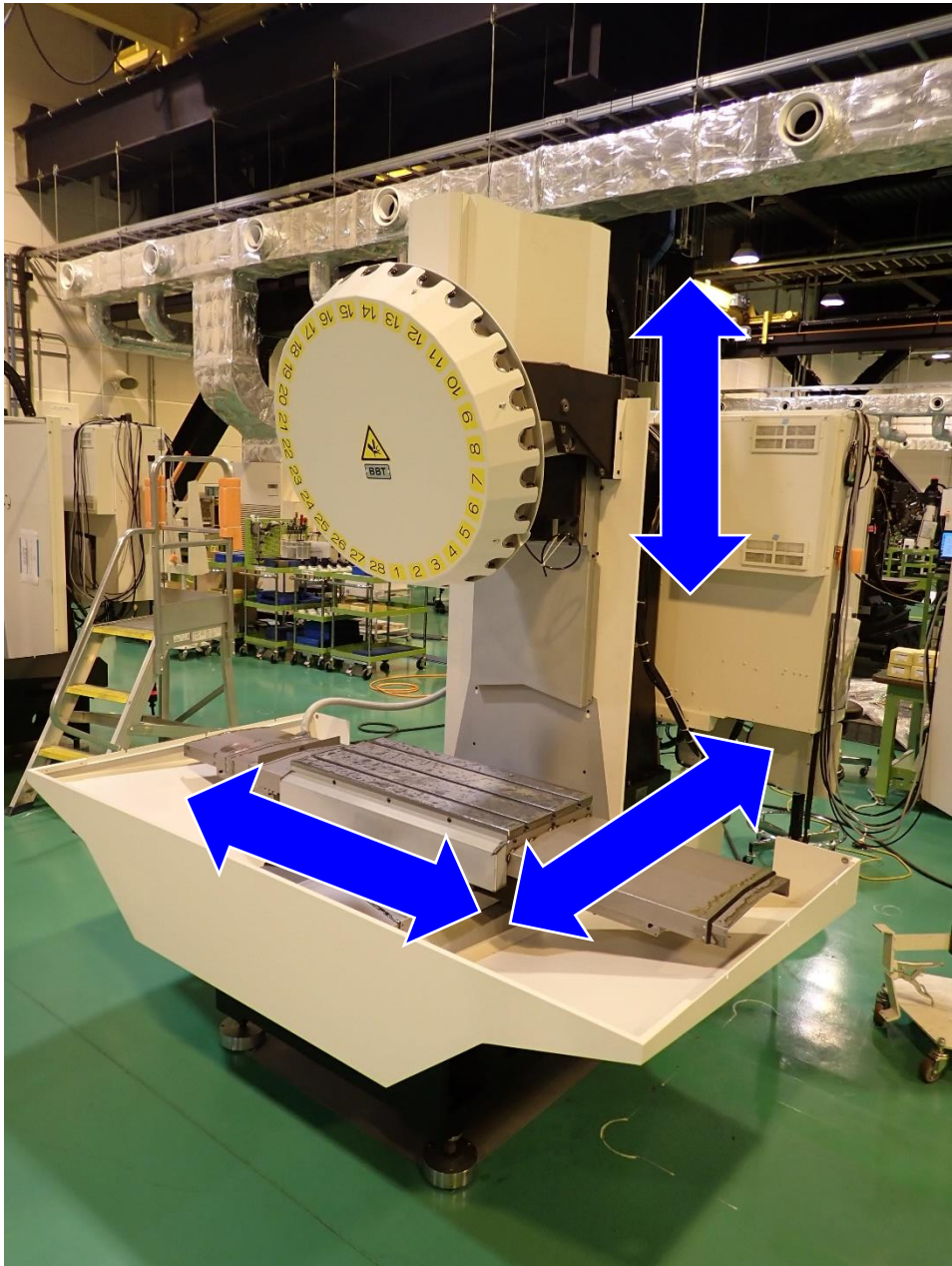
刀库的刀位数：
21刀位



刀库的刀位数：
14刀位

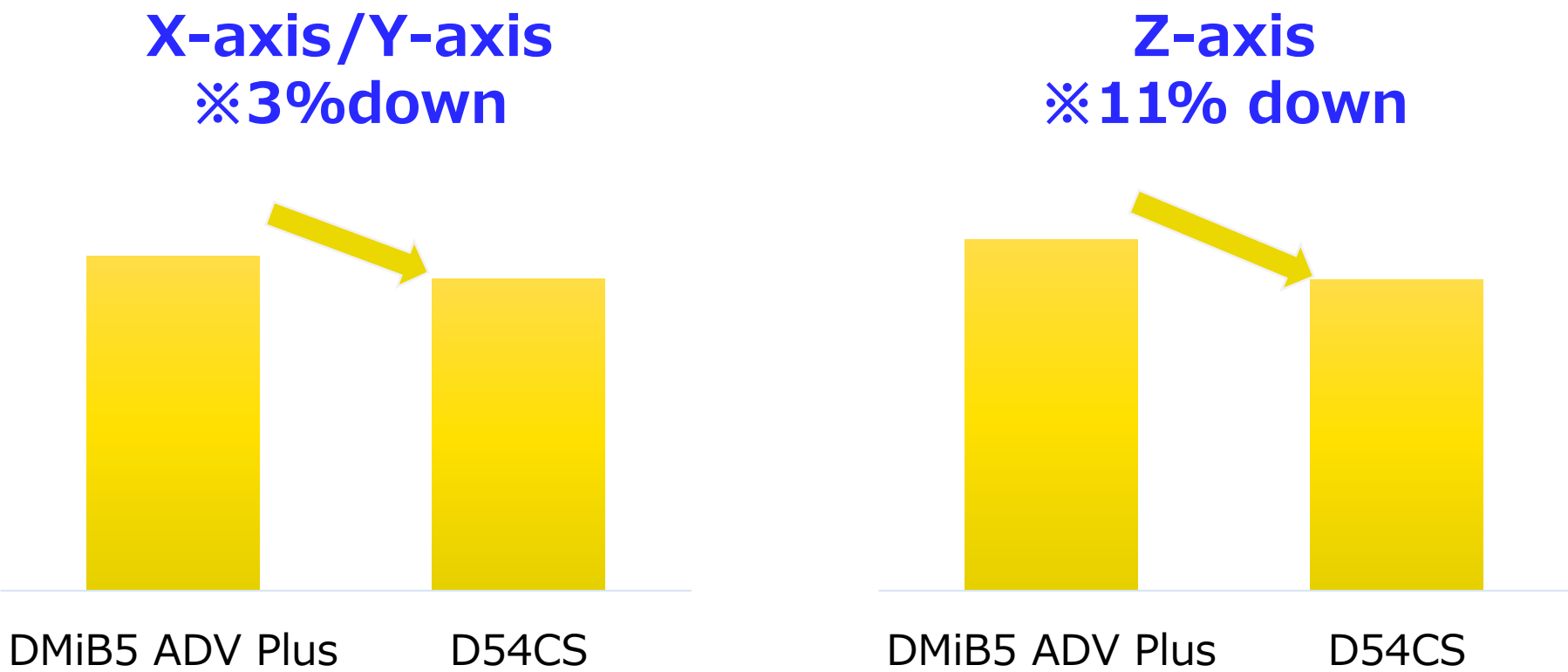
新機種DCシリーズの早送りの速度と加速度アップ°

NEW



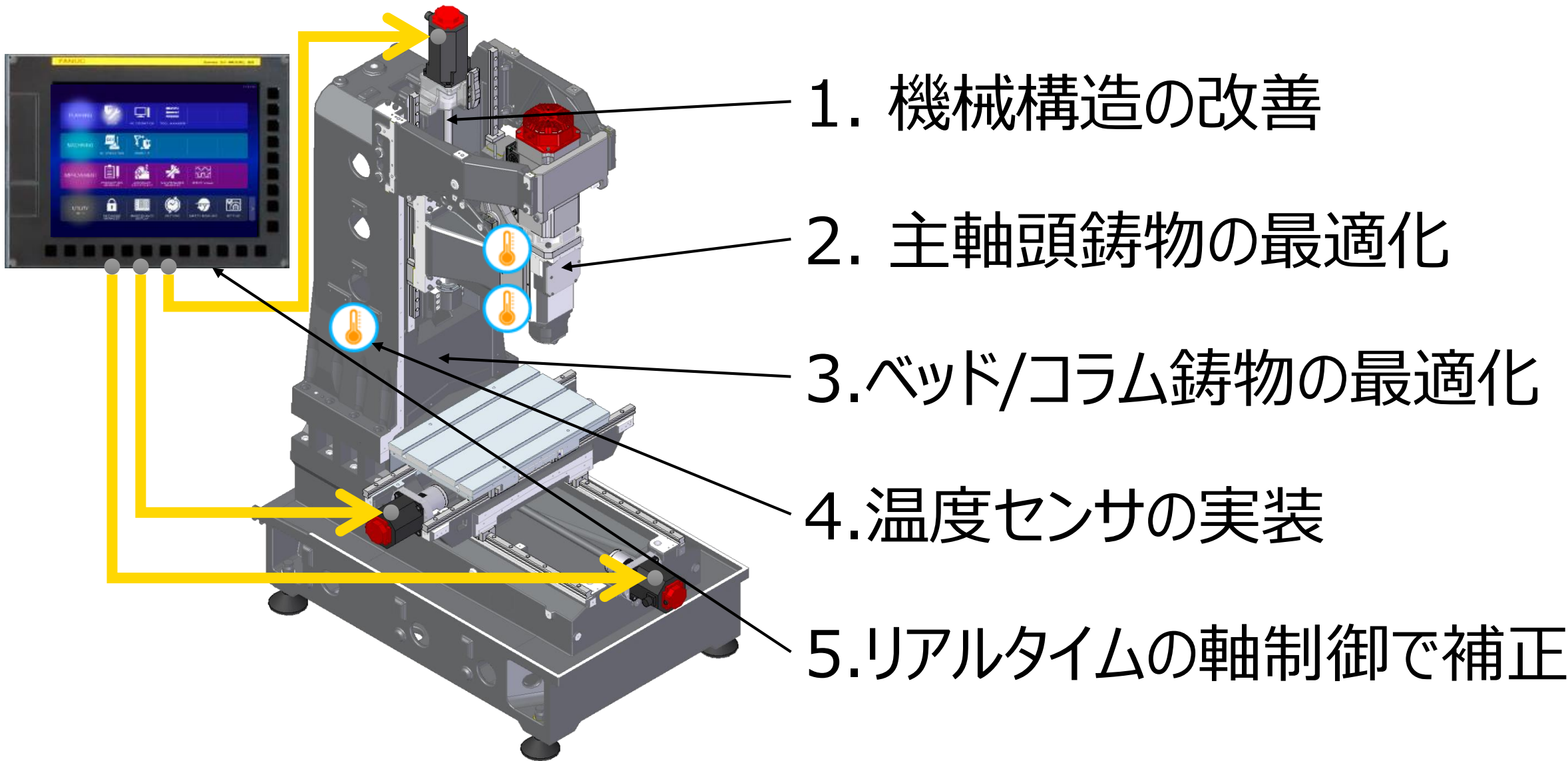
- 早送り速度と加速度の改良により高速な位置決めを実現

フルストローク移動時間

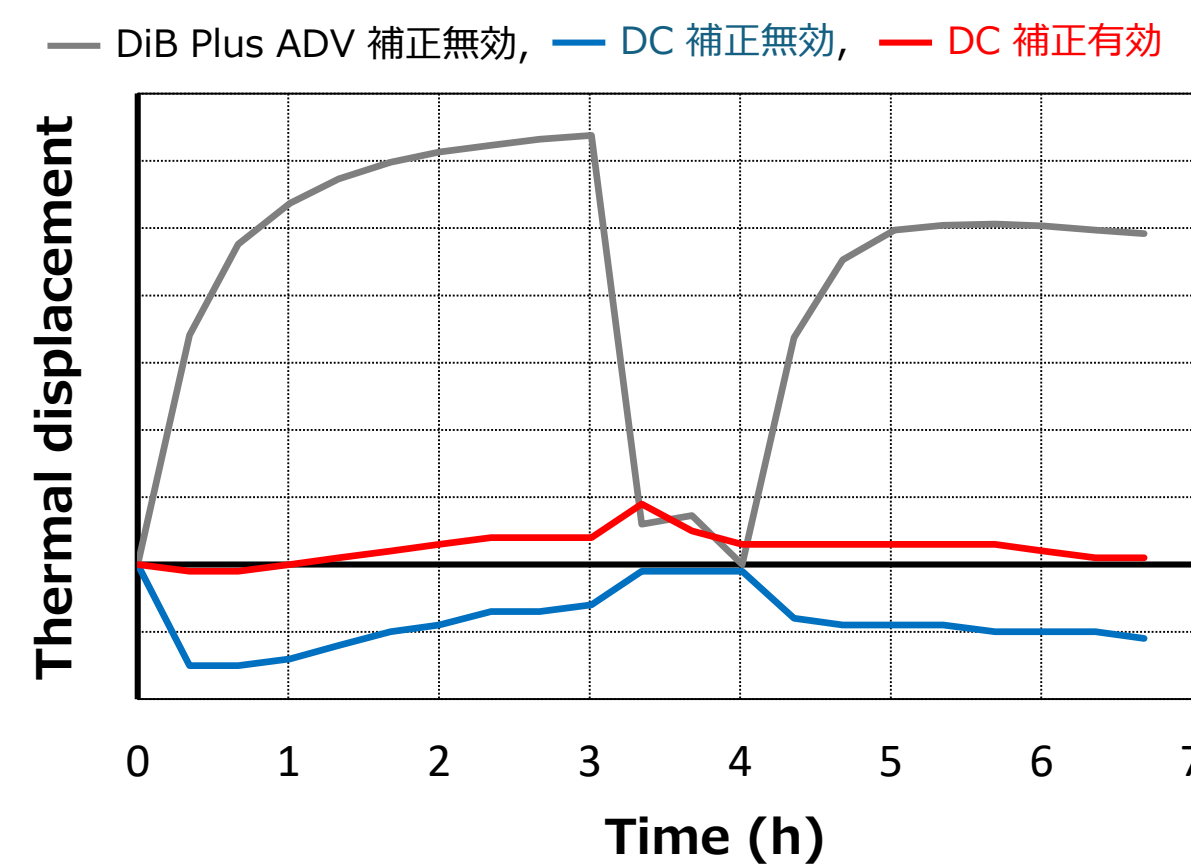


早送りの改善によるサイクルタイム短縮

新機種DCシリーズの熱変位低減



Z軸熱変位比較



主軸仕様： Tapping (DiB Plus ADV)
New High acceleration (DC)

加工動作： クランクケース

気温変動： あり (23℃ ⇄ 28℃)

クーラント： あり

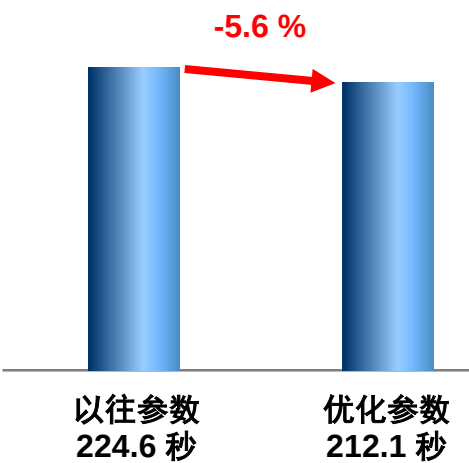
高加工性能

缩短加工循环时间

- 应用发那科新一代的CNC功能，全面消减机床非必要时间损耗
- 工作台负载的自动设定
- 通过加工模式设定功能2，可根据加工内容设定高匹配的参数。
- NC编程技术转化为专用G代码



加工案例



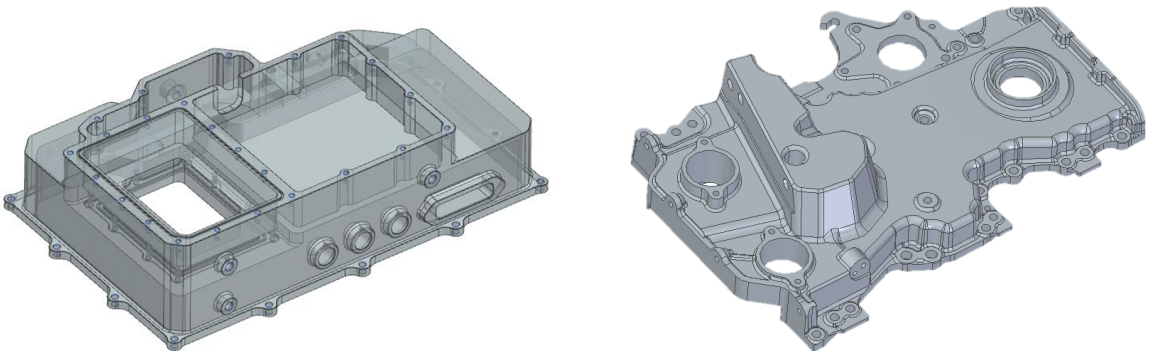
不断开发
缩短加工循环时间的新功能

新高加速主轴

NEW

- 同步主轴电机与新设计的主轴单元的组合，具备优异的加减速性能以及在高转速域内优异的扭矩特性
- 相比以往规格，全转速域内扭矩提升
主轴转速提升至12,000min-1

【加工件展示】

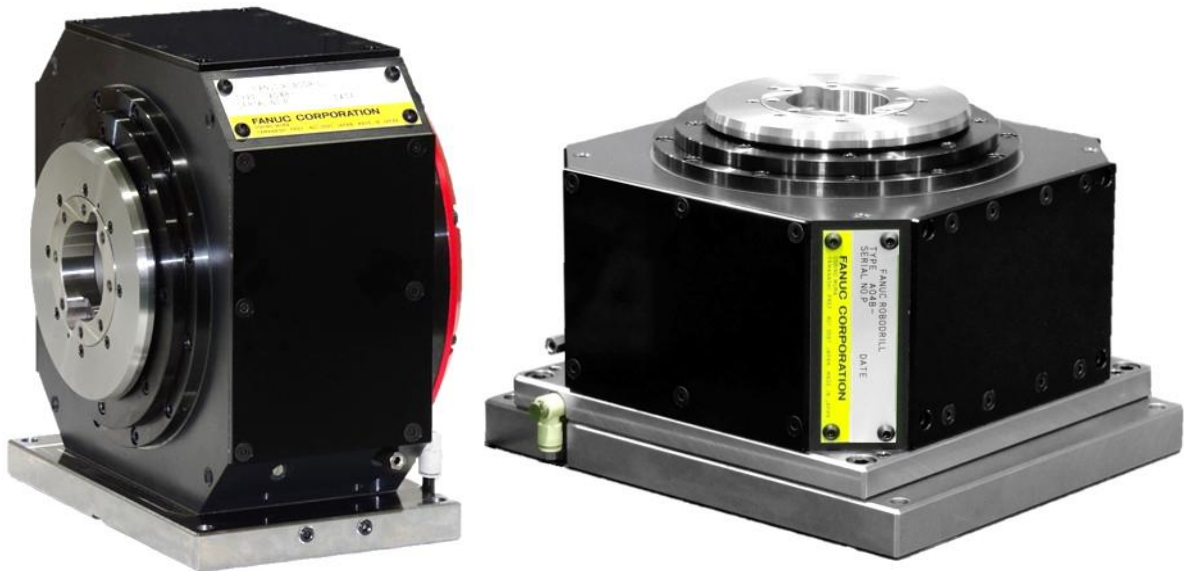


汽车零件

缩短铝压铸件等量产加工
的加工循环时间

DDR-HSiB

- 搭载直驱电机，可进行车削加工的附加一轴高速转台
- 配备对应安装方向的机型规格，以及对应液压或气动的旋转接头。



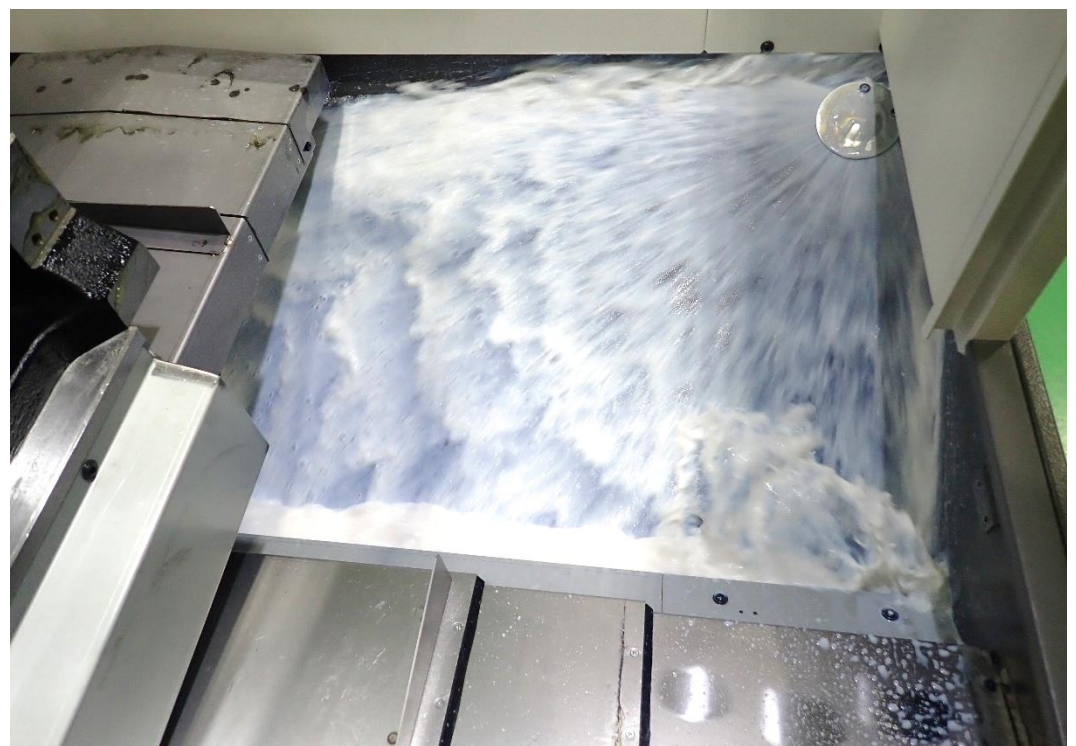
除了传统的切削加工外
还可以进行内外径和螺纹等车削加工

高运转率

新机内清洗装置



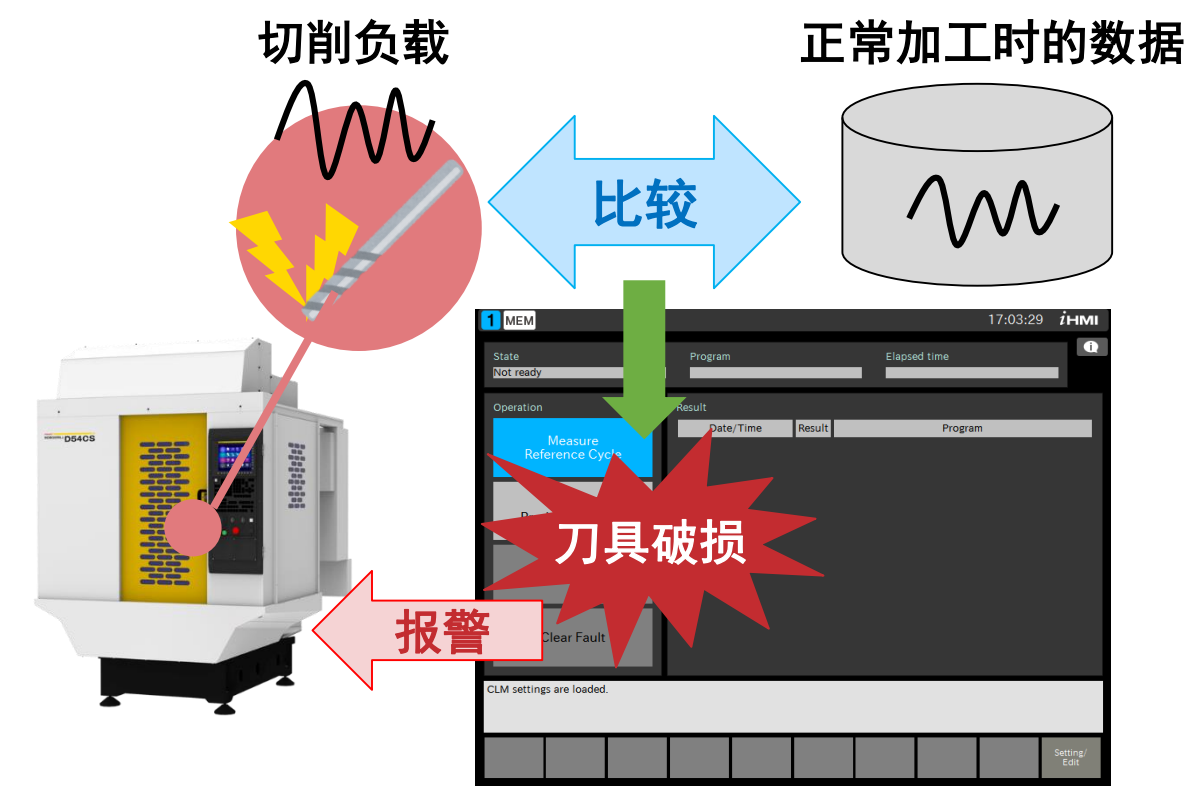
- 通过新形状的切削液喷嘴，提高切屑排出效率
- 减少切屑卡滞并提高排出性能的机床盖板



减少切屑引起的故障
实现高运转率、低维护成本

切削负载监测功能

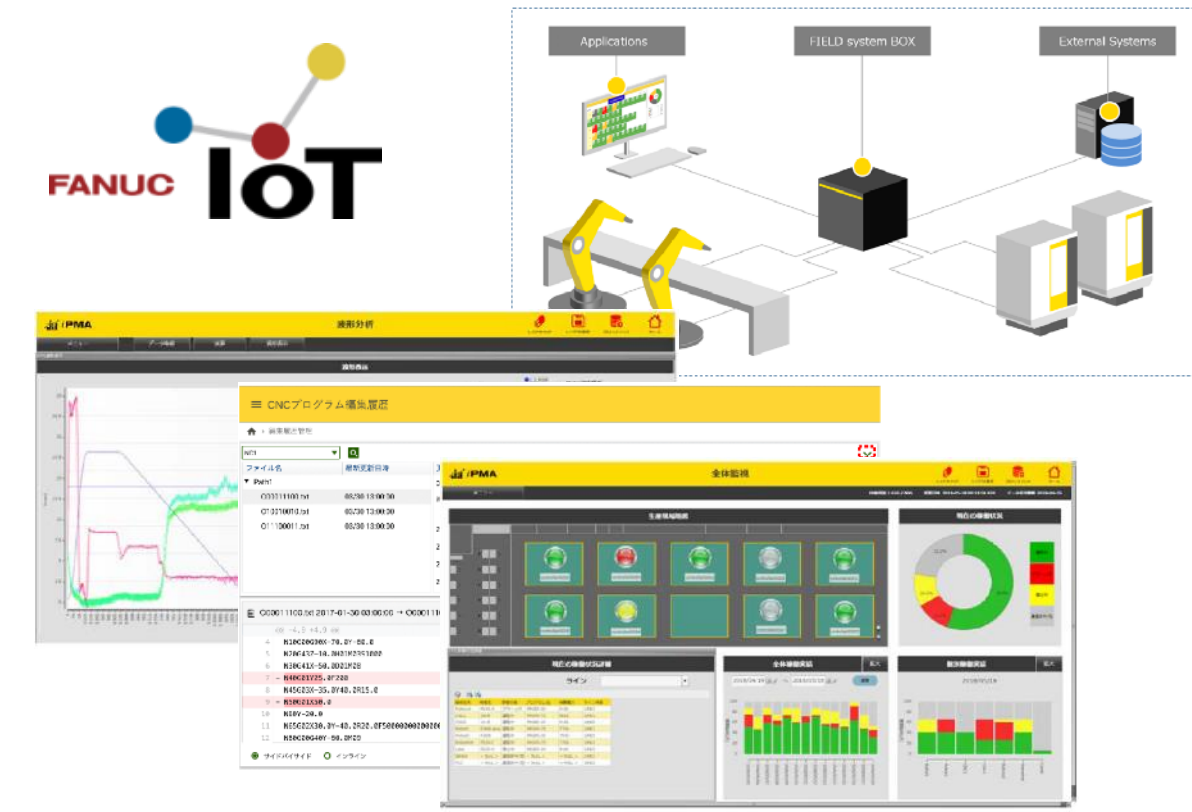
- 通过监测切削负载来判断刀具是否破损
- 自动生成异常判断条件



检测刀具破损、2度加工等异常情况
防止不良品流出

FIELD system Basic Package

- 监控机床的运转状况
- 收集并分析运转实绩、加工实绩
- 批量备份机床数据
- 支持ROBODRILL专用数据

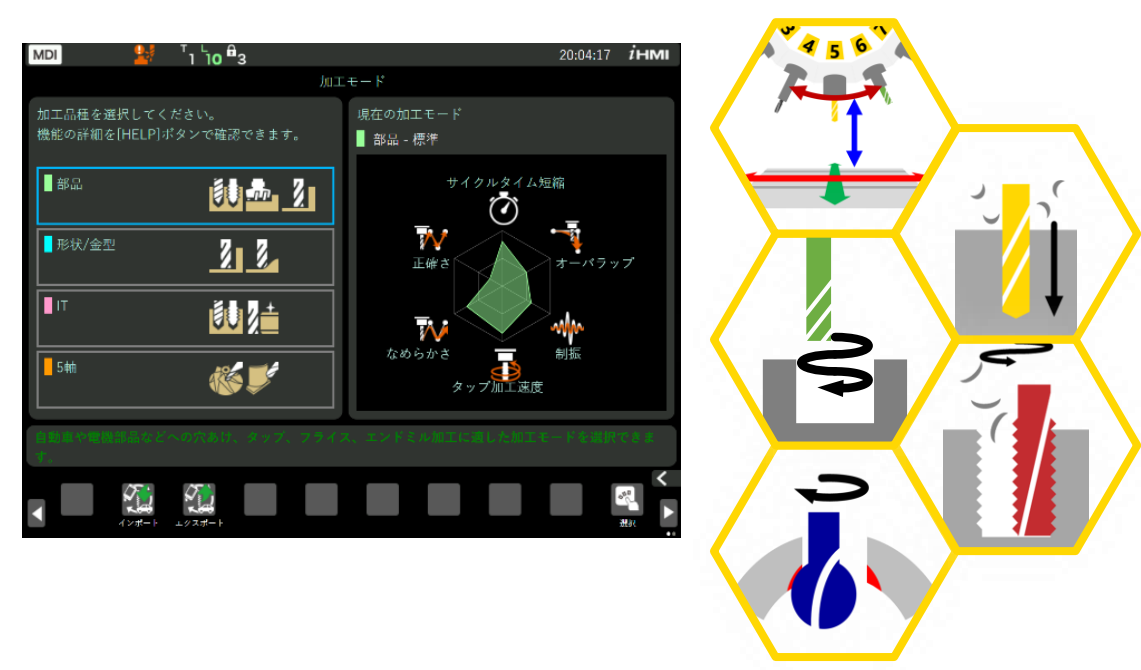


帮助尽早发现异常并提高设备维护效率有
助于提高生产力

高易用性

加工技术的功能化

- 根据加工目的轻松选择高匹配的伺服设置的加工模式设定功能2。
- 提供各种加工动作的快速、优化的固定循环的新G代码。



将ROBODRILL的加工技术功能化，
方便解决加工时的难题。

提高DDR的易用性

- 安装夹具后自动调整伺服参数
- 带操作向导的定期检查画面
- 可防止因气压下降导致制动器磨损的异常检测功能



提高易用性来充分发挥DDR的性能有助于
提高生产力

机器人集成包

- 机器人系统所需的基本元素的一体化
- 无需对机器人进行任何设置，即可立即使用

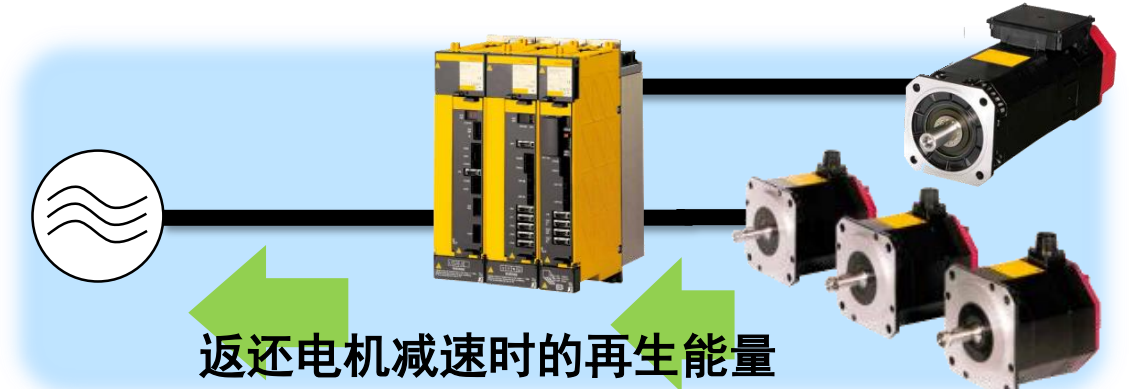


即便初次构建机器人系统
也可轻松导入

节能环保

丰富的节能功能

- 标配电源再生、省电模式、自动关闭电源等丰富的节能功能
- 减少运行中的各种剩余电力



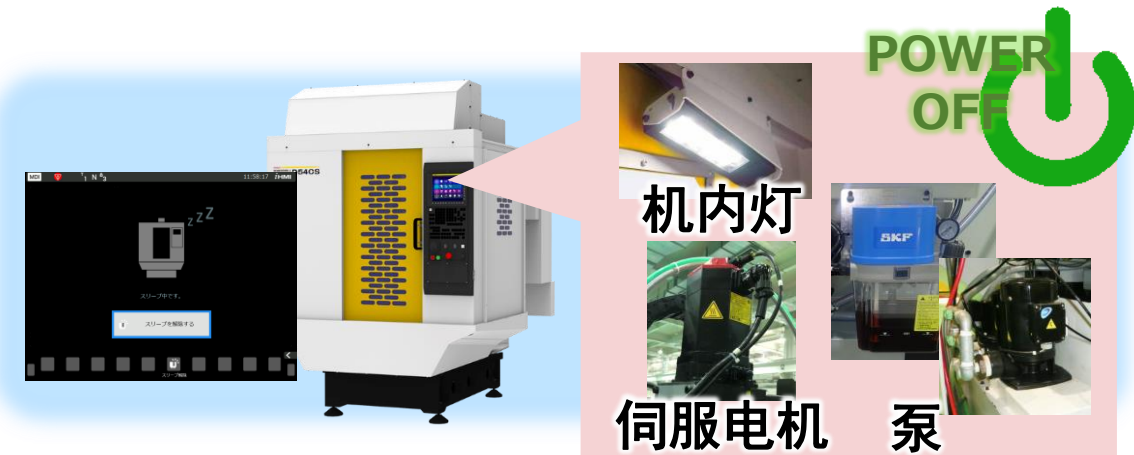
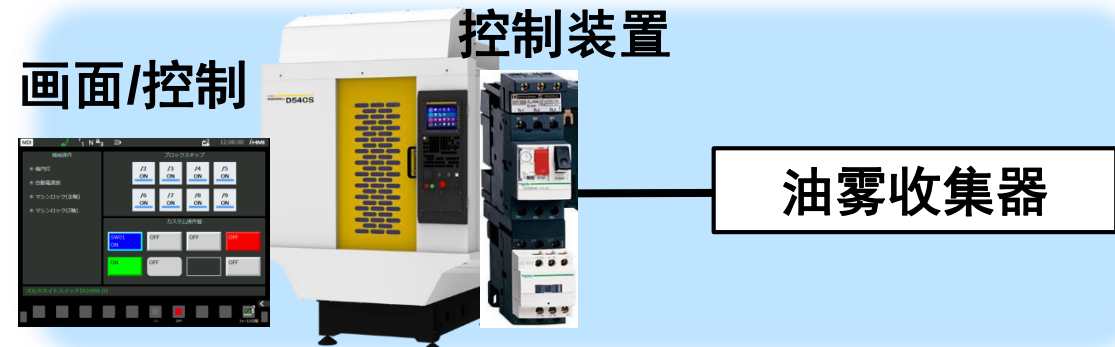
※电源再生功能自1994年开始一直为ROBODRILL的标准配置。



通过充实的节能功能
为减少耗电量做出贡献

油雾收集器控制、休眠功能

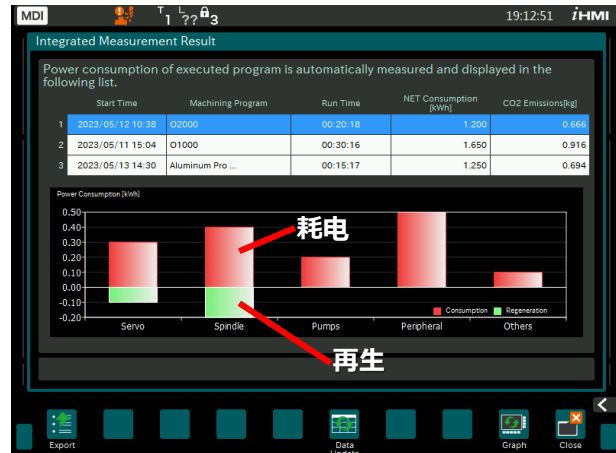
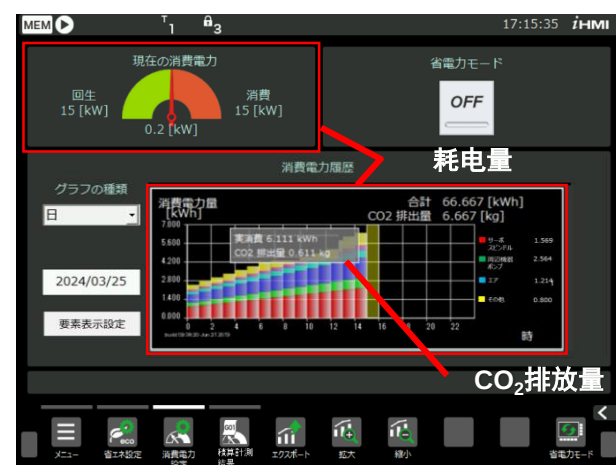
- 油雾收集器的节能控制功能可减少无效运转从而减少耗电量
- 休息时切换为休眠模式，尽可能减少耗电量



减少待机状态等非加工时
外围设备的耗电量

耗电量监视

- 耗电量的可视化
- 可通过耗电量明细进行详细分析



通过耗电量的可视化
促进节能活动