

CMX 600 Vc

CMX 800 Vc

CMX 1100 Vc

应用广泛的基础立式铣削加工中心

CMX Vc Series



本产品不属于外汇兑换以及外国贸易法等相关法律法规限制的产品。
但是,出口本产品时,有可能需要取得日本政府的许可,请注意。

CMX Vc Series

适合车间生产应用的加工解决方案

DMG MORI的CMX Vc立式加工中心的设计开发目标是满足广大用户对坚固耐用机床的要求。

CMX Vc系列加工中心适应性强,能胜任众多行业的大量不同工件的加工要求。

精致的设计确保了该立式加工中心的高可靠性,使其成为新一代基础立式铣削加工中心。

+ 丰富的标准选配并提供量身定制版

02

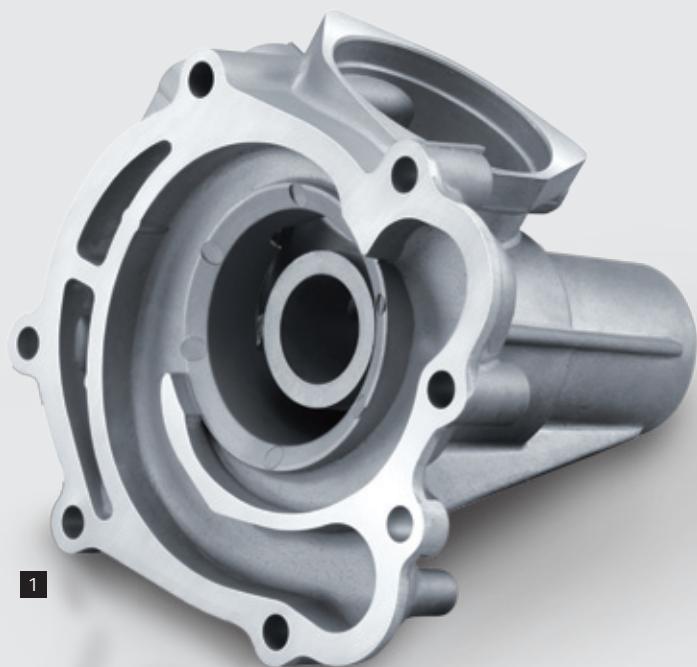


CMX

Compact…节省空间的设计

Competitive…高生产力

Customized…丰富标准选配



汽车

1 泵体

2 泵壳体

电机设备、通讯设备

3 涡管

工业机械

4 转接板

5 连接板



03

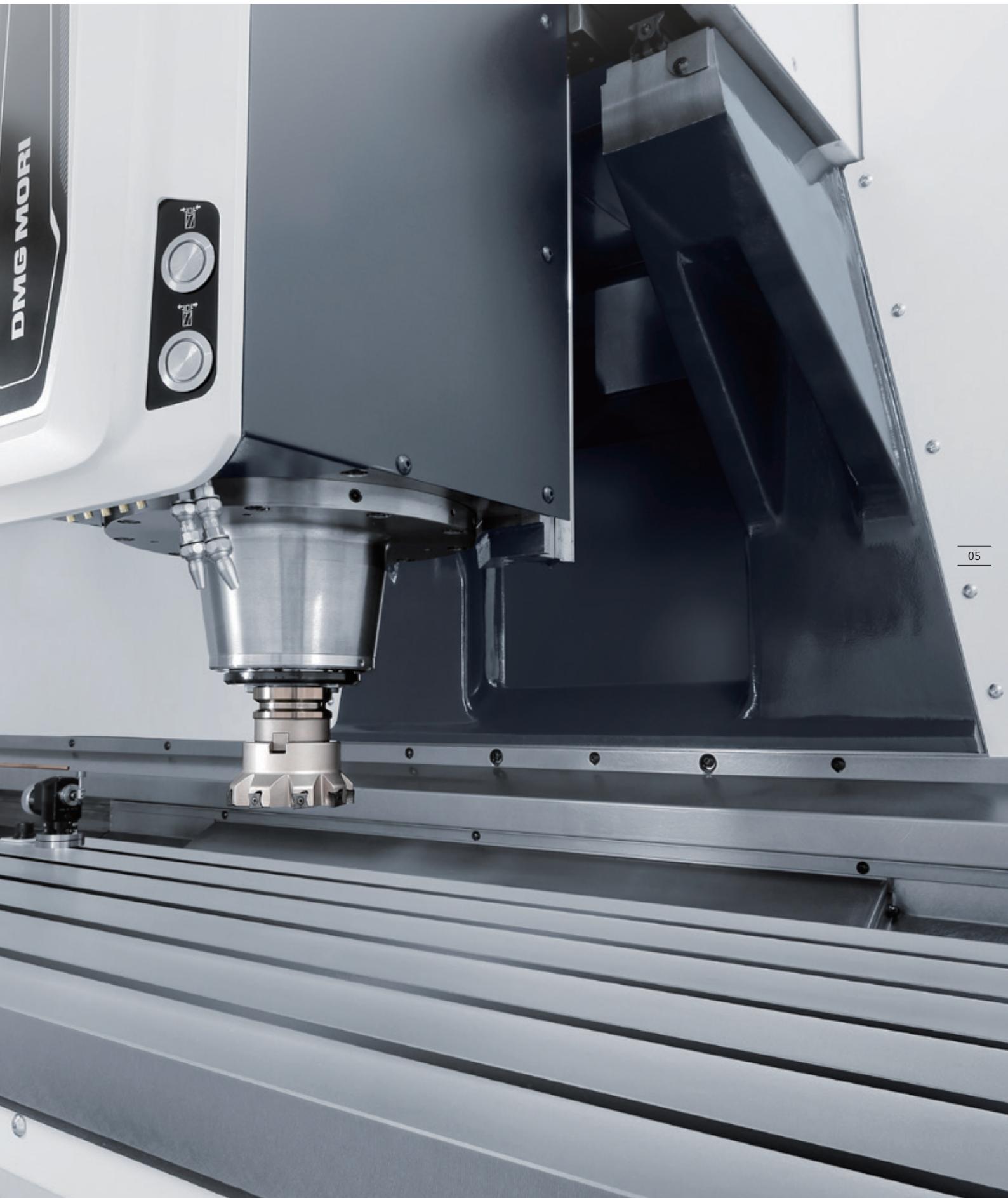
5

CMX Vc Series

自由组合成最好的1台

CMX Vc系列备有约290种丰富的选购件, 支持顾客的多样化需求。
组合这些丰富的选项可以提高各工序的效率, 比以往缩短作业时间, 大幅提高生产力。
CMX Vc系列兼具支持丰富选项的灵活性和高性能, 实现高一级的加工效果。





CMX Vc Series

根据工件尺寸选择机型

CMX Vc系列尽管机身紧凑, 却拥有宽阔的加工区域, 根据加工工件备有3种尺寸类型。

CMX 600 Vc实现了1,868 mm*的机械宽度, 追求了紧凑性。系列中最大的CMX 1100 Vc将工作台尺寸设定为1,400 × 560 mm, 支持广泛的工作尺寸。

可从3种尺寸类型中根据顾客的工件选择最适合的1台。

* 排屑器后侧排出规格 (选项)



● 照片中的机床搭载了刀库门 (选项)。

主轴锥孔	No. 40
行程 (X / Y / Z轴)	600 / 560 / 510
工作台面积尺寸	900 × 560
工作台最大承载重量	600
占地面积 (宽度 × 深度)	2,163 × 2,742 [1,868 × 3,578*]

CMX 600 Vc	CMX 800 Vc	CMX 1100 Vc
主轴锥孔	No. 40	
行程 (X / Y / Z轴)	600 / 560 / 510	800 / 560 / 510
工作台面积尺寸	900 × 560	1,100 × 560
工作台最大承载重量	600	800
占地面积 (宽度 × 深度)	2,163 × 2,742 [1,868 × 3,578*]	3,190 × 2,742 [2,750 × 3,578*]

[] 选项

* 排屑器后侧排出规格



CMX Vc Series

实现高刚性构造和同级最大的Y轴560 mm

在CMX Vc系列加工中心的基础设计中, 采用FEM有限元分析技术, 综合多种工作条件和环境条件, 将该机设计成为结构先进、合理和高刚性的机床。

以节省空间的机身确保了宽阔的加工区域等, 设计出能最大限度发挥机床性能的构造。



1 同级最大的Y轴560 mm

- + Y轴行程比以往机型延长30 mm, 支持广泛的工件尺寸
- + 节省空间的设计及宽阔的加工区域
- + 行程(X / Y / Z轴):
 - CMX 600 Vc // 600 / 560 / 510 mm
 - CMX 800 Vc // 800 / 560 / 510 mm
 - CMX 1100 Vc // 1,100 / 560 / 510 mm

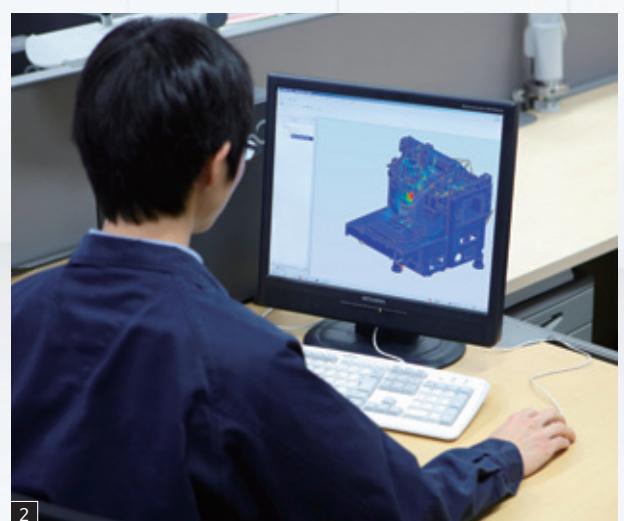
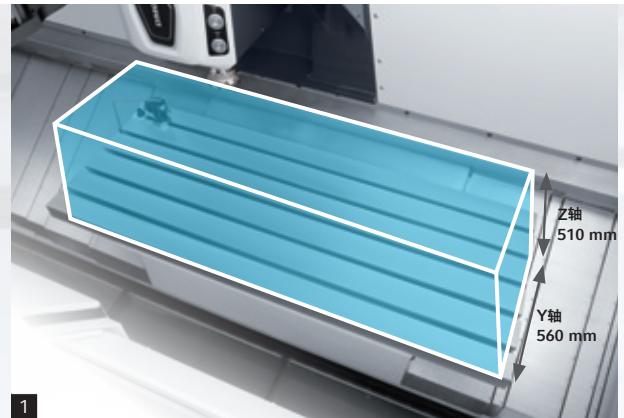
2 运用FEM分析设计出刚性高的机身

- + 模拟承受负载时的构造体变形
- + 对床身的厚度及肋筋的形状、配置等实施细致的微调, 实现高刚性

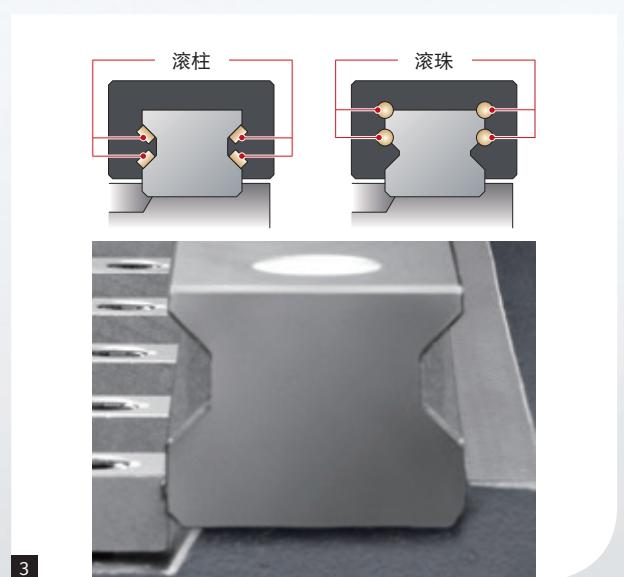
FEM: Finite Element Method

3 滚柱导轨(Y / Z轴)

- + 受力弹性变形小的滚柱导轨
- + 滚柱导轨具有针对负载的弹性变形量小的优秀特性。
通过在滑动装置内装入数量众多的滚柱实现了较高的刚性



09



3

CMX Vc Series

高性能主轴确保高质量加工

CMX Vc 系列立式加工中心采用高性能主轴, 转速高达 $12,000 \text{ min}^{-1}$,
这款结构优化的标配主轴适用于广泛的应用。
同时该主轴的耐久性和高速性能为用户提供更高加工质量。



增强了主轴迷宫结构

- + 考虑到高压切削液的多用, 增强了迷宫结构
- + 防止切削液侵入主轴内, 实现主轴的高耐久性

长时间维持工具夹紧力

- + 实现蝶形弹簧的长寿命化, 长时间维持对工具的夹紧力

40号刀柄主轴

- + 刀柄形式: BT40 [CAT40] [DIN40]
- + 主轴最高转速: $12,000 \text{ min}^{-1}$
[$15,000 \text{ min}^{-1}$ (高速规格)]
[$20,000 \text{ min}^{-1}$ (高速、高输出规格)]
- + 输出: $15 / 11 \text{ kW}$ (25%ED / 连续)
[$15 / 11 \text{ kW}$ (25%ED / 连续) <高速规格>]
[$37 / 18.5 \text{ kW}$ (15%ED / 连续) <高速、高输出规格>]
- + 最大主轴扭矩: $119 \text{ N}\cdot\text{m}$ (25%ED)
[$119 \text{ N}\cdot\text{m}$ (25%ED) <高速规格>]
[$221 \text{ N}\cdot\text{m}$ (10%ED) <高速、高输出规格>]

[] 选项

CMX Vc Series

利用附加轴进行高效加工的 DDRT系列 (选项)

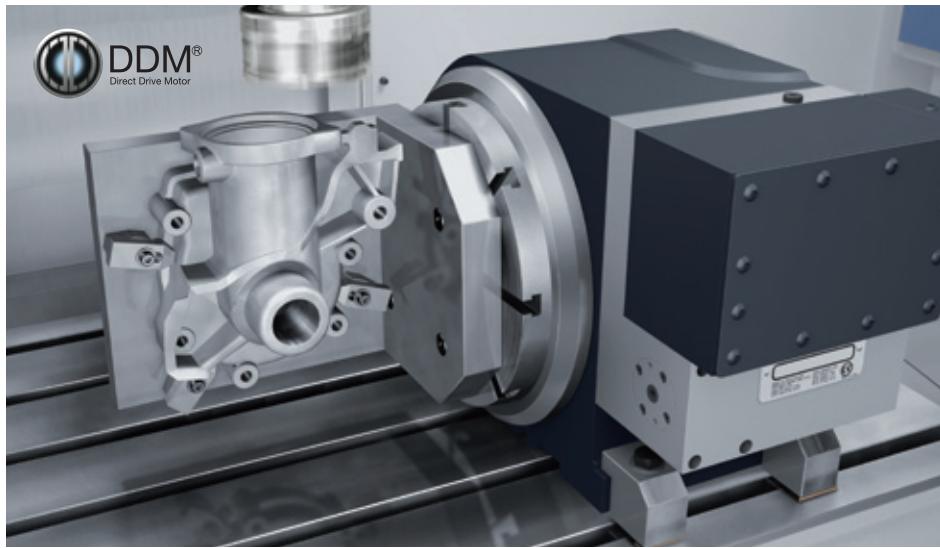
可配置搭载有DDM (直接驱动式马达) 的高速、高精度旋转式工作台DDRT系列, 通过使用附加轴的高效率加工以及高速、高精度的分度, 实现了工序集约化。



- + DDM的配置
- + 零反向间隙
- + 实现了高精度分度
- + 利用强夹紧力, 实现了稳定的加工
- + 可利用附加轴进行高效率加工

• DDRT的管线连接部罩盖位于工作台作业面上, 因此卸下DDRT进行加工时要注意干涉。
• 有关可加工范围, 请咨询本公司的担当窗口。

DDM: Direct Drive Motor



直接驱动式马达

将驱动力传送至旋转轴时,以往是通过齿轮进行,但DDM不通过齿轮,而是直接将驱动力传送至旋转轴,因此传动效率高、可高速进给。另外,通过间隙为零,可实现高精度分度。

- + 高速旋转
- + 高精度分度
- + 免维修保养
- + 延长了寿命

			DDRT-200X	DDRT-260X	DDRT-300
工作台直径		mm	ø 200	ø 260	ø 300
中心的高度		mm	140	160	180
NOSE孔直径		mm	ø 65H7	ø 75H7	ø 95H7
贯通孔直径		mm		ø 50	
夹紧系统			气动供给、液压驱动		空压
工作台旋转速度		min ⁻¹	150		120
重复精度	松开	秒		3	
	夹紧	秒		5	
定位精度	松开	秒		5	
机床重量(旋转工作台)		kg	115	160	200
最大工件惯量(纵向)		kg·m ²	0.678		1.6
工作台最大承载重量	垂直负荷	kg	100	150	175
	夹紧扭矩	N·m, F×L	800		1,000
工作台最大推力	最大力矩负荷	N·m, F×L	1,500	3,000	4,000

CMX Vc Series

支持的最大刀具直径达 \varnothing 125 mm、 最大长度达300 mm

高性能的刀库和自动换刀系统的换刀速度快, 缩短非生产时间。

高可靠性的刀库和自动换刀系统支持大量刀具, 确保在生产中可靠和灵活地换刀。

- + 刀具收存数: 30把 [60把^{*1}]
- + 刀具最大直径(无邻接刀具 / 有邻接刀具): \varnothing 125 mm / \varnothing 80 mm
- + 刀具最大质量: 8 kg

[] 选项

*1 刀库门 (选项) 必备配置。



可靠的刀具交换

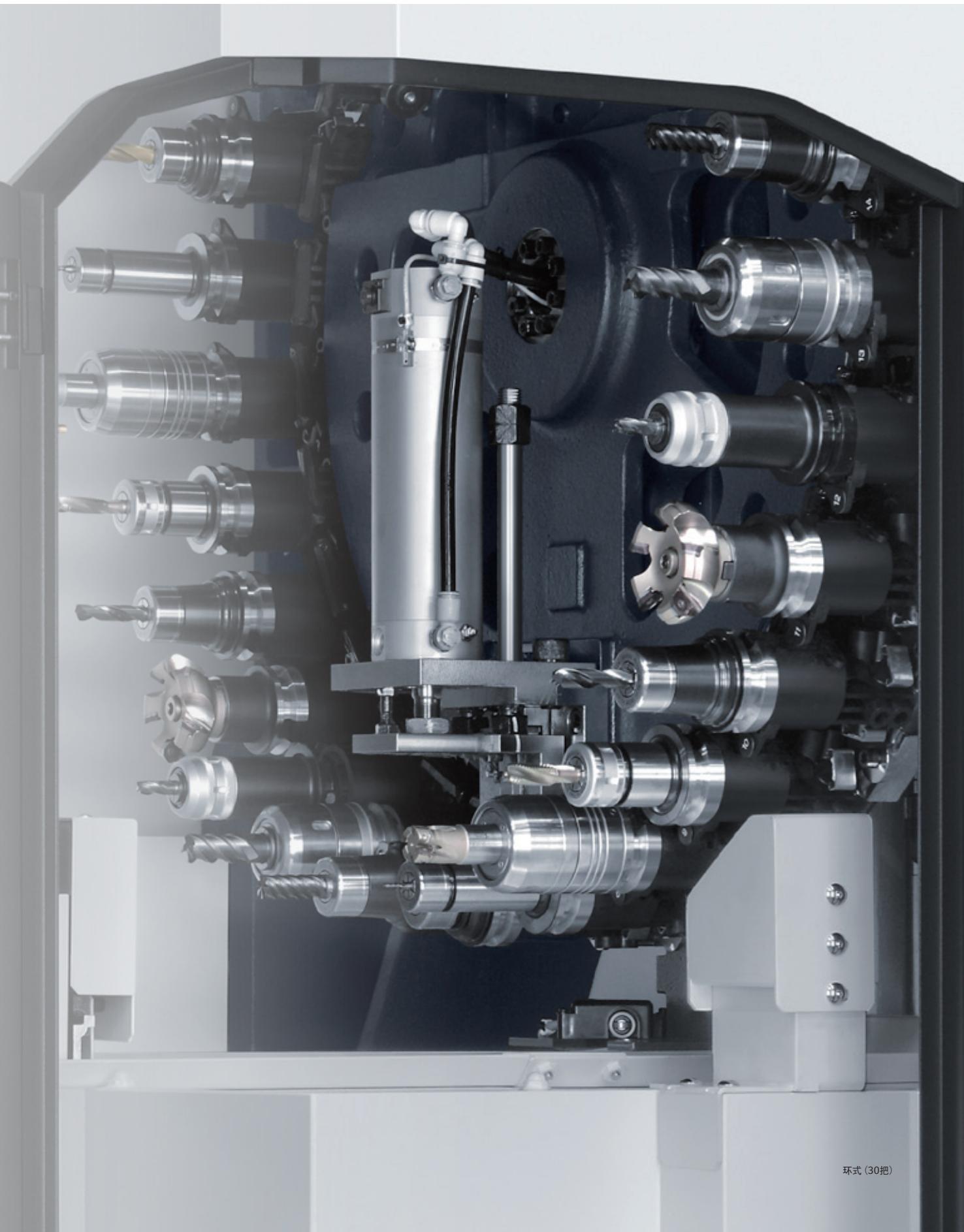
把握ATC刀柄的刀具时, 通过由保持控制杆来固定刀具,
即使较长且重的刀具也能很好地把握, 实现了可靠的刀具交换。
标准配置可防止切屑进入刀库的ATC活门。

- + 肩对肩: 3.76秒^{*2} (邻接 <DIN>) / 3.76秒^{*2} (最远 <DIN>)
3.74秒^{*2} <MAS>

*2 有ATC准备模式

- 肩对肩: 由于移动距离等的标准未统一, 所以会有一段时间差。
- 根据刀库内的刀具配置, 肩对肩的时间可能会变长。
- 有ATC准备模式: 请发出M代码指令, 事先置于“ATC挡板开启”状态。

- + 刀对刀: 1.32秒 (刀具最大质量4 kg以下) / 1.46秒 (刀具最大质量4–8 kg)



CMX Vc Series

持续保持高加工质量的创新辅助设备

根据顾客的要求及加工工件, 配备了众多高性能的外围设备。

通过组合高性能的CMX Vc系列和优异的外围设备, 实现高精度加工及高耐久性。

还备有称为DMQP(DMG MORI认定外围设备)的、从质量、性能及维护性等方面精选出来的外围设备。

DMQP: DMG MORI Qualified Products



机外排屑器(刮板式<内盘式>)<选项>

- + 减少机内存屑
- + 减少作业人员清扫切屑的时间

工件的材质及 切屑的大小	钢			铸件			铝、有色金属		
	长	短	针状	短	油泥	长	短	粉状	
刮板式(内盘式)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	—	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
刮板式(内盘式) + 附带筒形过滤器	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	—	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- [切屑大小参考值] 短: 切屑长50 mm以下, 结块切屑ø 40 mm以下
长: 上述大小以上
- 选择表是使用切削液时的一般选择参考值。
不使用切削液时, 或者切削液的处理量、与机械的协调, 可按照您要求的规格进行变更。
- 请根据切屑形状选择排屑器。
用于特殊材料或难切削材料加工(切屑硬度超过HRC45)时, 请与本司的销售代表洽谈。
- 提供多种类型的排屑器, 以便处理不同形状和材料的切屑。有关详细内容, 请与本司的销售代表洽谈。

主轴中心出水装置(水箱一体式)<选项>

- + 通过主轴和刀具的贯通孔, 向刀尖供给切削液
- + 对去除切屑、冷却加工点、延长刀具使用寿命具有良好效果



水箱一体式



刀柄中心供水规格



刀柄两端供水规格

切削液冷却装置(分体式) <选项>

因切削液的温度上升而引起的夹具和加工工件的热位移,会对加工精度产生影响。

要想抑制切削液的温度上升,请选用本装置。

特别是在使用油性切削液时,即便配备标准的切削油泵,切削液的温度也会大幅升高,

因此请务必选用本装置。



使用油性切削液及高压切削液装置时,
请务必与本司的销售代表洽谈。

- 但是并不能保证安装了本设备之后就可以完全控制冷却油的温度。
本装置只是控制油温上升的辅助设备。

切削液喷淋装置(选项)

在防止切削时产生的切屑飞溅的同时,
可使切屑顺畅地落下。



DMQP(选项)

DMQP是从本公司产品的外围设备中严格挑选并认证的质量、性能、维护性特别优秀的产品。

通过这一方式,确保本公司今后长期向客户提供可放心使用的产品。

另外,从推荐质量、性能、维护性优秀的外围设备,到交付、维护,我们提供全方位的支持。

机床主体 + 外围设备的总体支持

DMQP



机床主体



切削液冷却装置



刀具柜



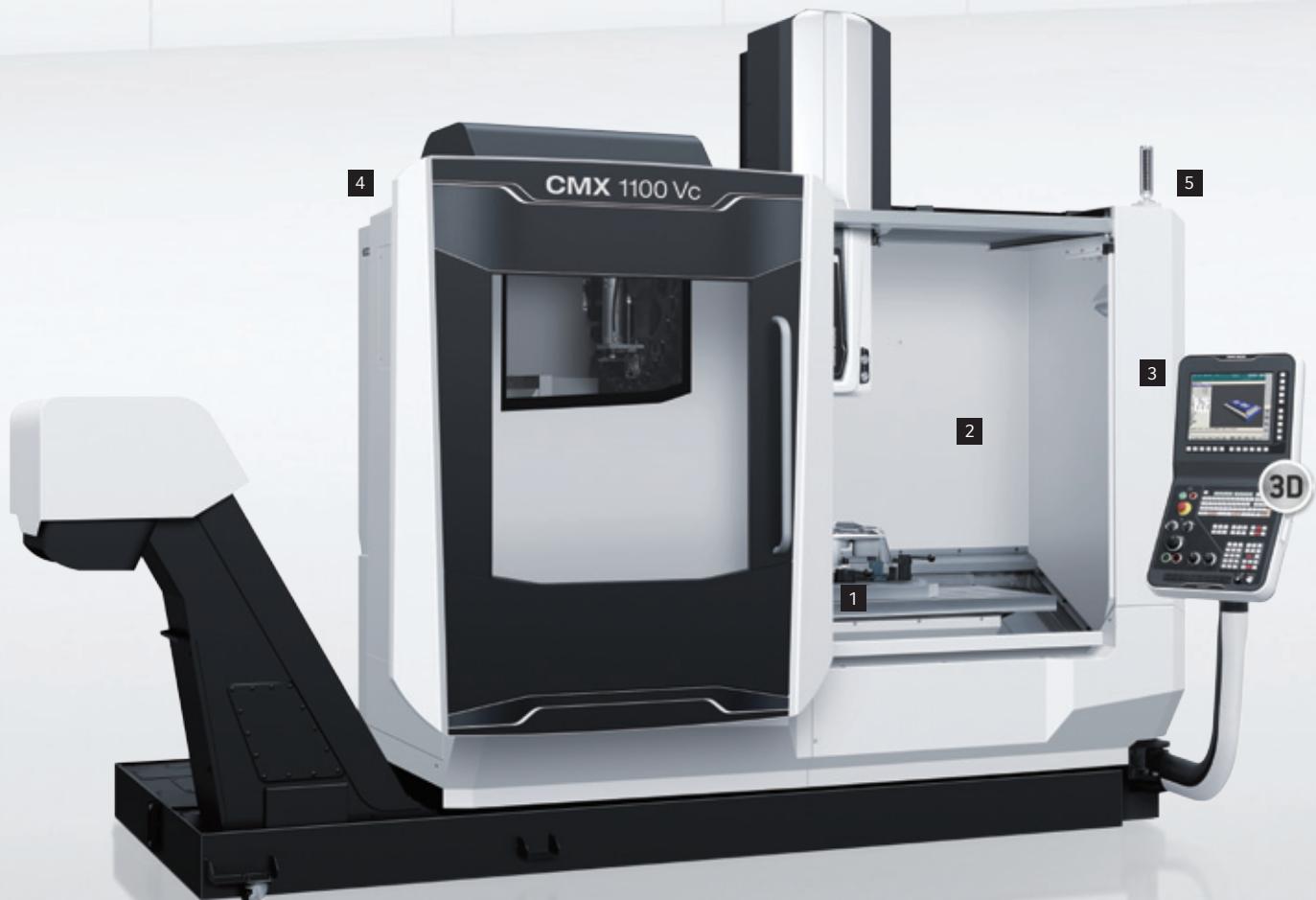
服务中心

- DMG MORI能为客户提供质量、性能及维护性出色的装置
- 365天24小时无间断呼叫的维修服务(仅限日本)

CMX Vc Series

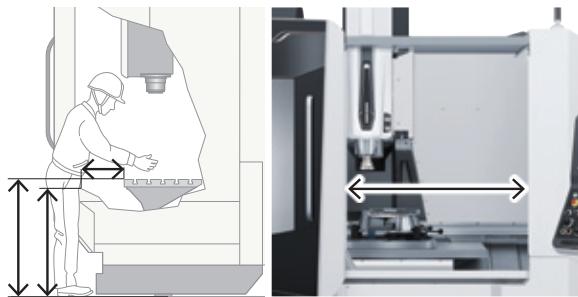
追求了易用性的最尖端设计

CMX Vc系列的罩盖造型精炼, 同时考虑了向工作台的接近性及起重机的作业性等设计而成。为提高维护性, 还将液压装置及设备类集中配置在易操作的地方等, 随处可见匠心独运。



1 易接近性

与工作台的接近性好, 同时确保了门开口部的足够宽度, 所以能够顺利进行夹具调整等准备作业。通过降低正门下端的高度, 改善了向主轴及工作台的接近性。



- + 至工作台的距离: 323 mm
- + 至工作台的高度: 850 / 885^{*1} / 920^{*2} mm
- + 正门下端的高度: 748 mm
- + 门开口宽度: 804 / 763^{*3} mm (CMX 600 Vc)
794 / 763^{*3} mm (CMX 800 Vc)
1,151 / 1,119^{*3} mm (CMX 1100 Vc)

*1 排屑器后侧排出规格 (选项)

*2 机外切屑槽 (后排屑) 版 (选项)

*3 自动门规格 (选项)

2 起重机的操作性

在机体顶棚部设有开口空间, 使用起重机时也可顺利地对应设置更换。顶盖自动开合。



3 旋转式操作面板

采用可0–100度旋转的操作面板, 改善了操作性和可视性。



- + 旋转范围 (操作面板): 100°
- + 旋转范围 (摆臂): 119°

4 使刀库更容易维护

刀库的刀库门为选配, 方便操作人员维护。



刀库门 (选项)

5 必要保养结构的集中配置

需日常检查的装置集中在机床侧面的高位处, 提高易操作性和可见性。



CMX Vc Series

多样的系统支持多样的需求

可提高生产力的最合适的系统, 根据加工内容及工厂环境等的不同, 每个顾客都是不同的。

CMX Vc系列凭借其灵活性支持广泛的系统类型, 结合顾客的情况提供最适合的系统。

不仅是自动化系统, 还备有手动托盘交换系统等丰富的选购件, 大幅减轻作业者的准备工作负担。

CMX Vc系列不拘泥于以往常识的限制, 为提高生产力做出了贡献。

机器人系统

还备有将堆料机及机内测量装置等各个单元模块化的系统, 实现生产力的进一步提高。

- + 支持丰富的机器人系统, 提高生产力
- + 通过模块设计, 将来增设或更改布局更加容易



手动托盘交换系统

可在托盘存放机上安装工件, 实现准备作业时间的大幅削减。托盘台车是手动移动, 可灵活更改托盘存放机的布置。

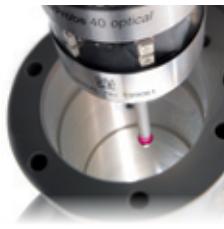
- + 构造简单, 大幅削减准备作业时间
- + 用手动走行托盘台车更换托盘
- + 还支持托盘存放机的增设



自动测量功能 (选项)

机内测量系统 (主轴)*1

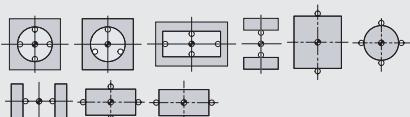
- + 可进行自动找芯和自动测量
- + 附带自动测量应用程序



自动测量应用程序

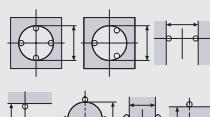
定心

自动设定工件的加工原点。



测量

测量工件的尺寸。



机内测量系统 (工作台)

- + 可自动刀具长度测量和自动检测刀具折损
- + 附带自动测量应用程序



自动测量应用程序

刀具长度测量



自动刀具长度测量。

刀具折损检测

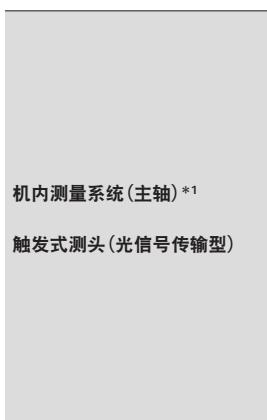


自动检测刀具的折损, 可将故障防患于未然。

自动测量功能 + 手动测量功能 (选项)

可在自动测量功能的基础上附加手动测量应用程序。

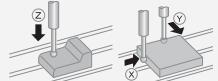
工件测量功能 (选项)



工件设置器功能 (手动测量应用程序)

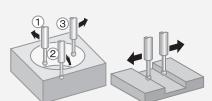
基准面测量:

只要让Z、X、Y轴各方向分别有一点顶住触发式测头, 即可求得加工基准点。



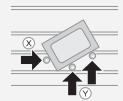
测量基准孔:

只要让触发式测头顶住任意2点或3点, 就可求出轮毂、孔、沟槽或宽度的中心。

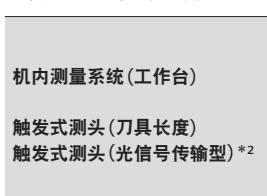


测量坐标旋转:

在X轴和Y轴平面内, 即使将工件倾斜安装, 只要执行该操作, 即使不修正程序也可进行加工。



刀具测量功能 (选项)



刀具设置器功能 (手动测量应用程序)

刀具长度测量:

可自动将刀具长度值登录在指定的刀具补正编号中。



*1 配高速主轴, 该主轴采用陶瓷滚珠轴承。因此不能使用通电式的触发式传感器。

*2 仅限雷尼绍产品

应用、工件

亮点

机床和技术

其它概要特点

› DMG MORI SLIMline

› DMG MORI加工循环

机床规格

CMX Vc Series

DMG MORI SLIMline

确保最高效率及可靠性

DMG MORI SLIMline with FANUC

- + 便于进行形状确认的3D加工模拟
- + 带有工序菜单的自动编程功能
- + 使用外部PC、经由MORI SERVER的程序输入输出
- + 可访问操作指南与图纸、各种文档的文件显示与备注功能
- + 纵向软键不仅可以作为菜单进行设定, 还可设定为前往经常访问界面的快捷键



DMG MORI加工循环(选项)

复合加工循环是可在短时间内简单实现复杂加工的综合解决方案。

以往要用专用机、专用程序及特殊刀具进行的加工、准备、测量工作,可以用通用的机床及标准的刀具、夹具等,由任何人简单而高质地实现。

高速固定循环



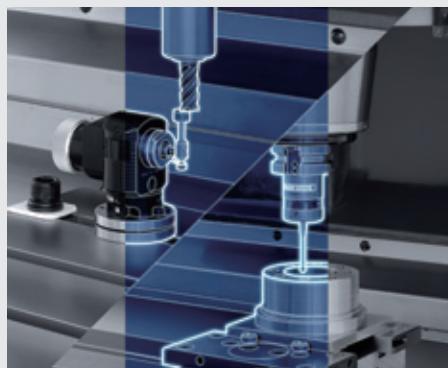
+ 将多种多样的加工方式模式化后简单输入

ATC (Application Tuning Cycle)



+ 根据加工方式简单设定最适合的进给

W-setter



+ 手动、简单地实现刀具测量、工件定心

Easy tool monitoring



+ 监视主轴及移动轴的负荷



CMX Vc Series

减低对环境的负荷

为了保护有限的资源和美丽的地球环境,
CMX Vc系列追求作为机床所要求的
“环保性能”。

比较本公司2006年产立式加工中心“DURAVERTICAL”和
最新的“CMX Vc系列”，
后者每年可削减约30% *的耗电量

* 由于机床、切削条件及测量时的环境条件等不同，有可能达不到记载的效果。

省电功能

- + 一定时间内未触摸画面、未进行数控运转时，会切断伺服电机、主轴、切削液泵、排屑器等的动力以节省电力
- + 采用了LED照明及最新的低耗电高效率装置
- + 根据主轴加速 / 减速时间，自动调节相应的定位速度，进行最佳的加速 / 减速控制

缩短节拍

- + 根据切削负载情况自动控制深孔钻的啄钻次数，缩短加工时间
- + 利用智能刚性攻丝，发挥主轴马达的最大输出功率，实现高速攻丝，大幅缩短生产节拍

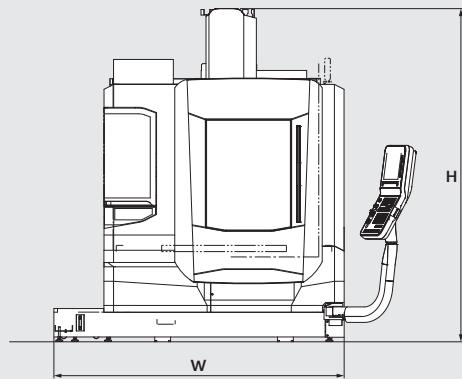


CMX Vc Series

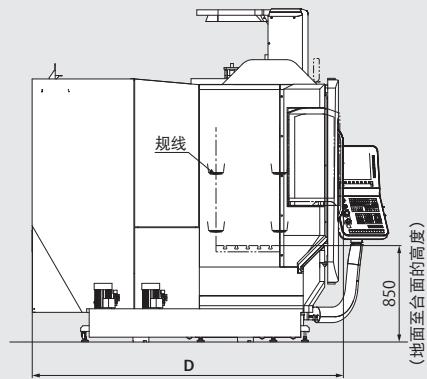
外观图

标准规格

前视图



侧视图



mm

Q55846A01
Q55847A01
Q55848A01

机种名称

CMX 600 Vc

CMX 800 Vc

CMX 1100 Vc

宽度 (W)

2,163

2,559

3,190

深度 (D)

2,742

高度 (H)

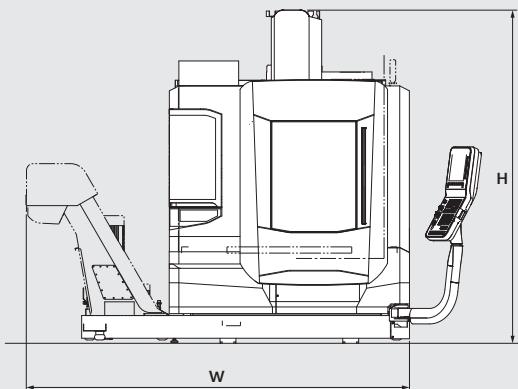
2,937
[3,137*]

[] 选项 * 高支柱规格

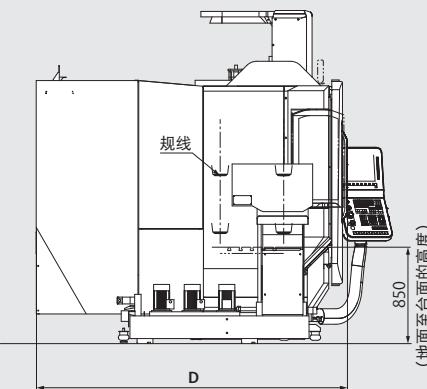
25

排屑器左侧排出规格(选项)

前视图



侧视图



mm

Q55846A01
Q55847A01
Q55848A01

mm

机种名称

CMX 600 Vc

CMX 800 Vc

CMX 1100 Vc

宽度 (W)

3,006

3,378

4,010

深度 (D)

2,742

高度 (H)

2,937
[3,137*]

[] 选项 * 高支柱规格

25

应用、工件

亮点

机床和技术

其它概要特点

机床规格

· 外观图

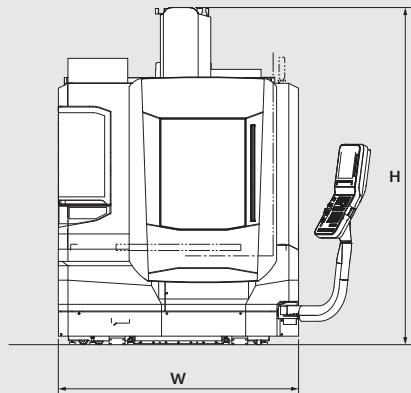
· 主要机床规格

CMX Vc Series

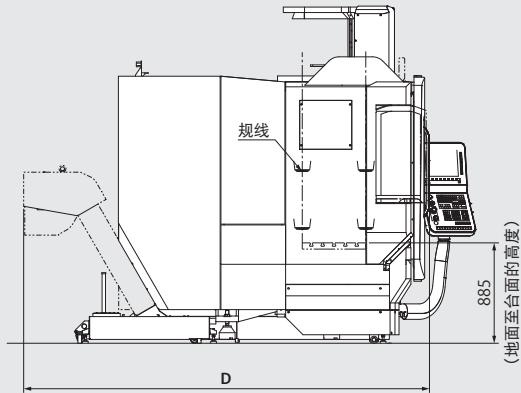
外观图

排屑器后侧排出规格(选项)

前视图



侧视图



mm

机种名称

宽度 (W)

深度 (D)

高度 (H)

CMX 600 Vc

1,868

3,578

2,972

[3,172*]

CMX 800 Vc

2,118

CMX 1100 Vc

2,750

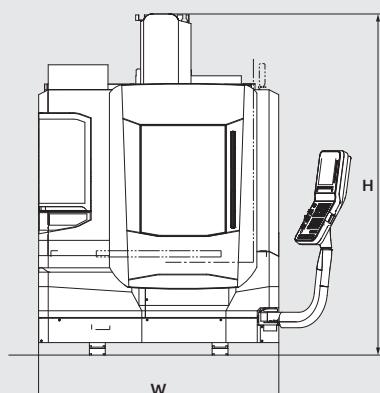
2,972 [3,172*]

[]选项 * 高支柱规格

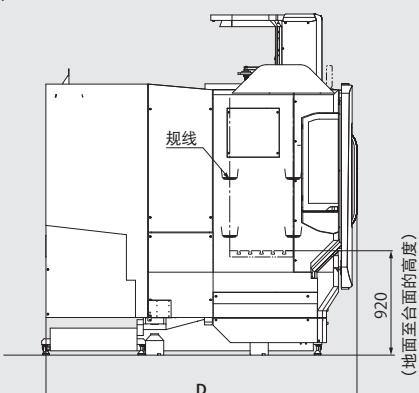
mm

机外切屑槽(后排屑)版(选项)

前视图



侧视图



mm

机种名称

宽度 (W)

深度 (D)

高度 (H)

CMX 600 Vc

1,868

2,742

3,007

[3,207*]

CMX 800 Vc

2,118

CMX 1100 Vc

2,750

[]选项 * 高支柱规格

mm

主要机床规格

	CMX 600 Vc	CMX 800 Vc	CMX 1100 Vc
行程			
X轴行程(工作台左右)	mm	600	800
Y轴行程(滑鞍移动)	mm		560
Z轴行程(主轴头上下)	mm		510
工作台平面至主轴端面的距离	mm		120–630
工作台			
工作台面积尺寸	mm	900 × 560	1,100 × 560
工作台最大承载重量	kg	600	800
主轴			
主轴最高转速	min ⁻¹	12,000 [15,000 (高速规格)]	[20,000 min ⁻¹ (高速、高输出规格)]
进给速度			
快速速度	mm/min	X / Y / Z: 36,000 / 36,000 / 30,000	
切削进给速度	mm/min	X, Y, Z: 1–20,000 (先行控制时)	
ATC装置			
刀柄形式		BT40 [CAT40] [DIN40]	
刀具收存数	把	30 [60 ^{*1}]	
刀具最大直径	有邻接刀具 mm	ø 80	
	无邻接刀具 mm	ø 125	
刀具最大长度	mm	300	
刀具最大质量	kg	8	
	刀对刀 秒	1.32 (刀具最大质量4 kg以下) / 1.46 (刀具最大质量4–8 kg)	
刀具交换时间 ^{*2}	屑对屑 <DIN> 秒	邻接: 3.76 ^{*3} / 最远: 3.76 ^{*3}	
	<MAS> 秒	3.74 ^{*3}	
电机			
主轴电机 (25%ED / 连续)	kW	15 / 11 [15 / 11 (高速规格)]	[37 / 18.5 kW (15%ED / 连续) <高速、高输出规格>]
机床尺寸			
机床高度	mm	2,937 [2,972 ^{*4}] [3,007 ^{*5}] • 高柱版的高度增加+200 mm。	
占地面积 (宽度 × 深度)	mm	2,163 × 2,742 [1,868 × 3,578 ^{*4}] [1,868 × 2,742 ^{*5}] [3,006 × 2,742 ^{*6}]	2,559 × 2,742 [2,118 × 3,578 ^{*4}] [2,118 × 2,742 ^{*5}] [3,378 × 2,742 ^{*6}]
机床重量	kg	4,700	5,000
控制装置			F0iMF
FANUC			

[] 选项

*1 刀库门 (选项) 必备配置。

*2 根据刀库内的刀具配置, 屑对屑的时间可能会变长。

*3 有ATC准备模式: 请发出M代码指令, 事先置于"ATC 挡板开启"状态。

*4 排屑器后侧排出规格

*5 机外切屑槽 (后排屑) 版

*6 排屑器左侧排出规格

• 主轴最高转速: 高转速有时受到所用夹具和刀具等的限制。

如果选择双面约束规格, 双面约束刀具和非双面约束刀具不能混合使用。

• 刀具交换时间: 由于移动距离等的标准未统一, 所以会有一段时间差。

• 上述的内容是2017年3月现在的情况。

CMX Vc Series

主要标配和选配

●: 标准装备
○: 选项装备

主轴	
刀柄形式	BT40
	CAT40
	DIN40
刀库	
刀具收存数	30把
	60把 ^{*1}
切削液	
冷却液喷枪	<input type="radio"/>
主轴中心出水装置 (水箱一体式) 刀柄中心供水规格	1.5 MPa 7.0 MPa
主轴中心出水装置 (水箱一体式) 刀柄两端供水规格	1.5 MPa 7.0 MPa
切削液冷却装置 (分体式)	<input type="radio"/>
油雾收集器	AFS-600
切屑处理	
排屑器	左侧、刮板式 (内盘式) 左侧、刮板式 (内盘式) + 附带筒形过滤器 后侧、刮板式 (内盘式) 后侧、刮板式 (内盘式) + 附带筒形过滤器
机外切屑槽	后侧
测量	
机内测量系统 (工作台) ^{*3}	触发式测头 (M)
机内测量系统 (主轴 + 工作台) ^{*3*4}	(R)
自动化支持	
自动门	<input type="radio"/>
其他	
信号指示灯	4段 (LED型: 红、黄、绿、蓝)
手动脉冲柄 (分体式)	<input type="radio"/>
进度条	<input type="radio"/>

*1 刀库门 (选项) 必备配置。

*2 DMQP (DMG MORI 认定的外围设备)

*3 规格因制造厂家而异。 (M: MagneScale 制 R: 雷尼绍制)

*4 配高速主轴, 该主轴采用陶瓷滚珠轴承。因此不能使用通电式的触发式传感器。

• DMQP: 详细内容请参阅 P.17。

• 上述的内容是2017年3月现在的情况。

• 规格、配件、安全设备及功能等可应要求提供。

• 在特定地区, 可能不能提供某些可选装置。有关详细内容, 请与本司的销售代表洽谈。

⚠ 油性切削液等可燃切削液极易燃, 可能引起燃烧并导致机器破损。
若出于任何原因必须使用易燃切削液, 请务必与本司的销售代表洽谈。

<设备移机时的注意事项>

出口:

本产品为外汇以及国外贸易法的管制产品。
本产品可检测出设备的移动。移机后，未经德马吉森精机株式会社或者其代理商的确认，将无法运行本设备。
如果德马吉森精机株式会社及其代理商，认为重新运行该设备可能违反产品或技术的出口规定、
或者侵犯合法的出口限制，可以拒绝使设备重新运行。在该情况下，对于因设备不能运行所带来的任何损失、
和服务保证中所规定的责任和义务，德马吉森精机株式会社及其代理商概不负责。

+ DCG, DDM, ORC, speedMASTER, powerMASTER, 5X-torqueMASTER, ZEROCHIP, CELOS,
ERGOline, SLIMline, COMPACTline, DMG MORI SMARTkey, DMG MORI gearMILL, 3D quickSET
是德马吉森精机株式会社在日本、美国和其他国家的商标或注册商标。
+ 有关记载内容的疑问，请与本司的销售代表洽谈。
+ 本目录中的内容自2017年4月起有效。设计和规格如有更改，恕不另行通知。
+ 机床的照片可能与实机不同。此外，标签的粘贴位置及尺寸可能与实机不同，有的机型可能未粘贴。
+ 本目录中的信息如与实际机器有差别，德马吉森精机概不负责。

德马吉森精机株式会社

名古屋总部 愛知县名古屋市中村区名站2-35-16（邮编450-0002）电话: +81-52-587-1811
东京全球总部 东京都江东区潮见2丁目3-23（邮编135-0052）电话: +81-3-6758-5900

伊贺事业所 三重县伊贺市御代201（邮编519-1414）电话: +81-595-45-4151
奈良事业所 奈良县大和郡山市井戸野町362（邮编639-1183）电话: +81-743-53-1121

德马吉森精机机床贸易有限公司

中国上海市闵行区光中路331号（邮编201108）电话: +86-21-6764-8876 传真: +86-21-6764-9033

德马吉森精机(天津)机床有限公司

天津经济技术开发区西区新业二街105号（邮编300462）电话: +86-22-6632-1088 传真: +86-22-6632-1077

DMG MORI