

泷泽・双卡盘

TT-Series

平行双主轴CNC车床

6in

TT-1100



TT-1100G

TAKISAWA®

TT-1100G

新方式超高速上料！

泷泽·双卡盘车床 **TT-1100G** 拥有全新的上料方式，是实现了
1.7秒极速上料的平行双主轴CNC车床。

可灵活对应各种生产方式

泷泽·双卡盘 TT- 系列可对应零件内外面同步加工、左右同步加工、
组装生产线全自动加工等各种生产方式，并具有占地面积小，生产效率高的优异特性。



· 节约电力消耗

采用将电机减速时的再生能源返还给电源的再生方式，减少了电力消耗。

通过机内照明关闭的功能，削减了待机电力的消耗。

控制柜冷却采用计算自然散热量，以消减电力消耗的设计。

通过只在使用切削油时才进行运转的方式，降低冷却液泵的驱动电力消耗。

· 由于使用润滑脂进行润滑，减少了润滑剂中冷却液的混入量

· 采用环保粉末涂料。



附有选项

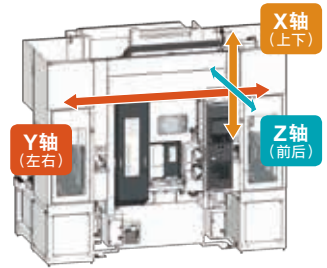
超高速上料

最短上料时间
1.7 秒

超高速上料方式
上料区域位于加工间的近前方，这种前方待机方式大幅缩短了上料距离。在此基础上，还采用了主轴可前进至上料位置的超高速上料方式。凭借此构造及高速 3 轴上料装置，使 1.7 秒超高速上料成为现实。

上料装置基本构造

移动速度
左右 (Y轴)：200 m/min
前后 (Z轴)：60 m/min
上下 (X轴)：160 m/min



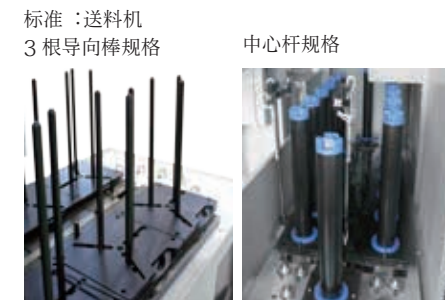
龙门式装载机式样

项目	规格
加工工件	外径 $\phi 80\text{mm}$
	长度 80mm
	重量 $0.7\text{kg} (\times 2)$
移动量 (移动速度)	Y 轴 (左右) 200m/min
	X 轴 (上下) 160m/min
	Z 轴 (前后) 60m/min

送料机规格

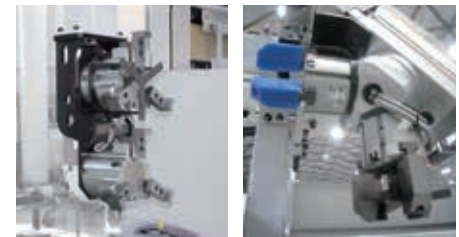
项目	规格
托盘数	14
承载重量 (1 托盘)	25kg
最大承载高度	450mm

供给・排出装置



龙门式装载机抓手

针对不同的用途，提供最佳配置。
平行式 (法兰盘应用实例) 旋转式 (码堆机应用实例)



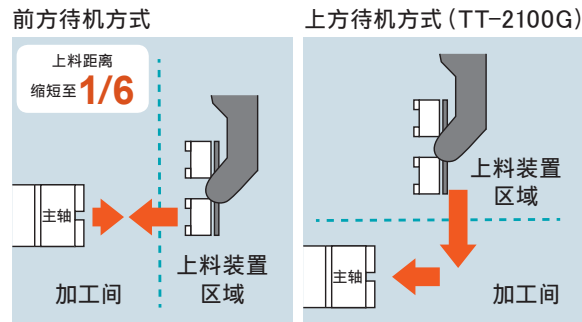
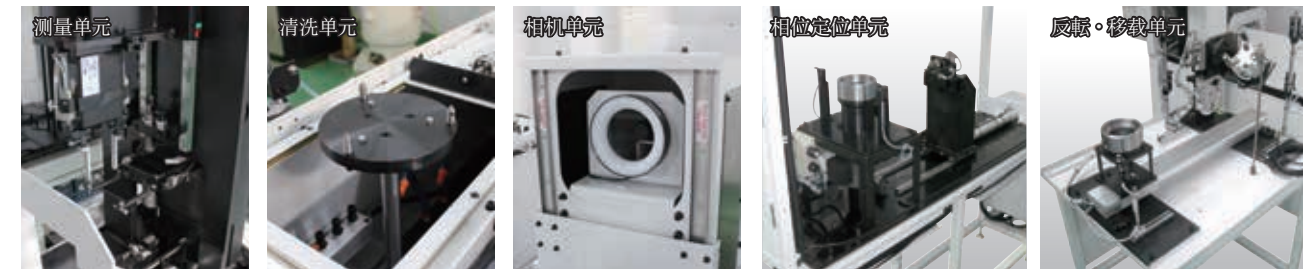
反转装置

可同时进行内外加工的装置。
※与单独连接两台单主轴车床，并在其间设置反转装置的做法不同，该机型占地面积小，其优势一目了然。



迅速满足交钥匙系统。周边装置组合单元

组合式周边上料装置。此装置可利用照相机进行相位确定、测量等插入前后工序的工作，可灵活对应自动化单元。

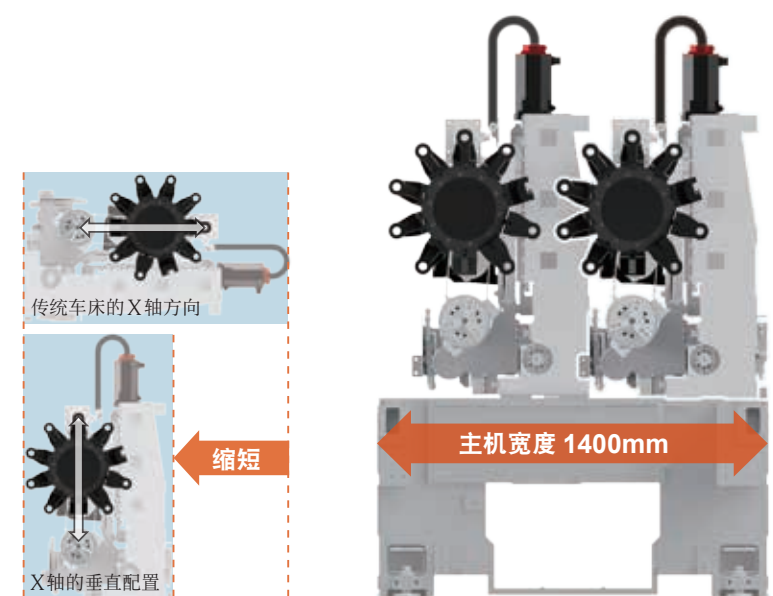


主机的基本结构

大幅缩短机床宽度
X、Z 轴的滚柱导轨在同一根立柱上装配。
X 轴设计为垂直方向，成功减小了机床宽度。
主机宽度：**1400mm**

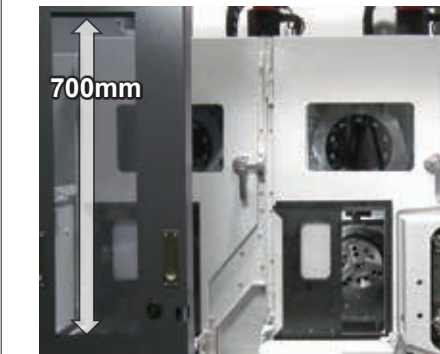
虽然缩短了机床宽度，但工件加工尺寸不变
机床宽度大幅减小，却仍可以加工与传统机型 (TT-2100G) 相同尺寸的工件。
上料装置工件最大直径×工件最大长度，重量
 $\phi 80\text{mm} \times 80\text{mm}$, $0.7\text{kg} (\times 2)$

切屑处理能力的提升
X 轴沿着垂直方向配置的方式，成功避免了外径切削时产生的切屑向上方飞溅。
缓解了车床内切屑堆积的问题，排除了因加工中的切屑导致的故障问题。



加工效率

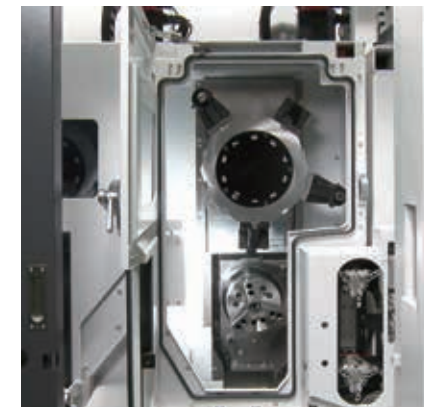
视觉识别保障
结构为 3 门式的前门全部配置有高度为 700 mm 的观察窗。刀架前面的上料装置活门单元上也设置了安全窗，在加工过程中车床内具有良好的视觉识别性。



防护罩可分别向左右两个方向打开。操作面板为 90° 旋转式，便于执行工装交换作业及维护工作。



工装交换或维护时，打开机内的一体型门，即可更换夹具・刀架。



刀架

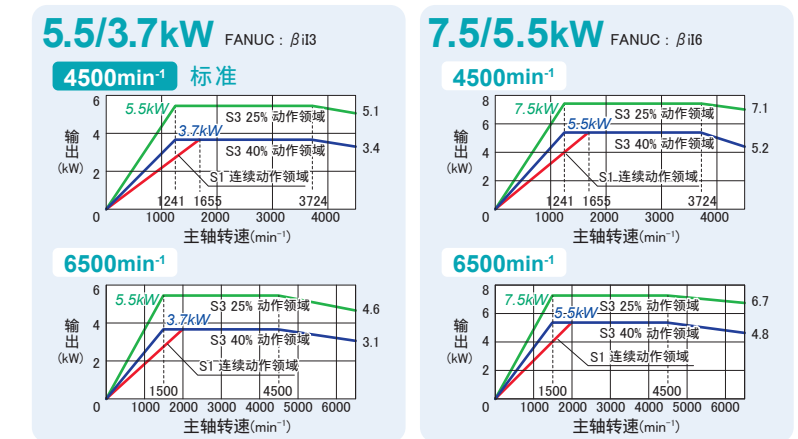
刀架是左右通用，10 工位全刀夹式、螺栓加紧方式的强力型刀架。

矩形刀柄部高度	$\square 20$
镗杆柄部直径	$\phi 25$



主轴台

将主轴台中心距床面的高度尽可能降低，通过这种低重心设计实现了稳定切削和高速上料。



追求完美的操作性能



NC 装置、键均采用了扁平化设计。
键采用了易于视觉识别的 LED 显示, 提高了开关的易操作性。

1 程序复位功能

可进行左侧 / 右侧 / 装载机程序的复位 & 重新执行。

2 原点复位功能

可进行左侧 / 右侧的 X·Z 轴原点复位, 装载机 X·Y·Z 轴原点复位。*

*) 有条件限制。详细情况请与我们联系。

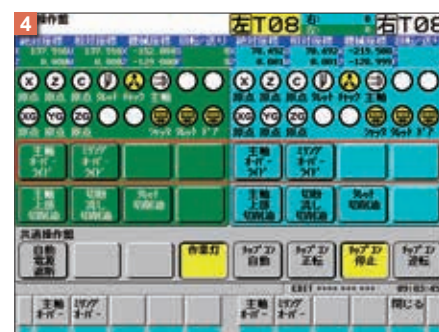
将左右的输入错误控制在最小范围内的功能

3 左右侧选择按钮

用按钮进行左右选择后操作机床。只能在灯亮侧进行操作，两侧均灯灭时则无法进行机床操作。



右侧操作时▶
画面上显示右侧信息，可以进行右侧的操作。



4 机床操作面板画面

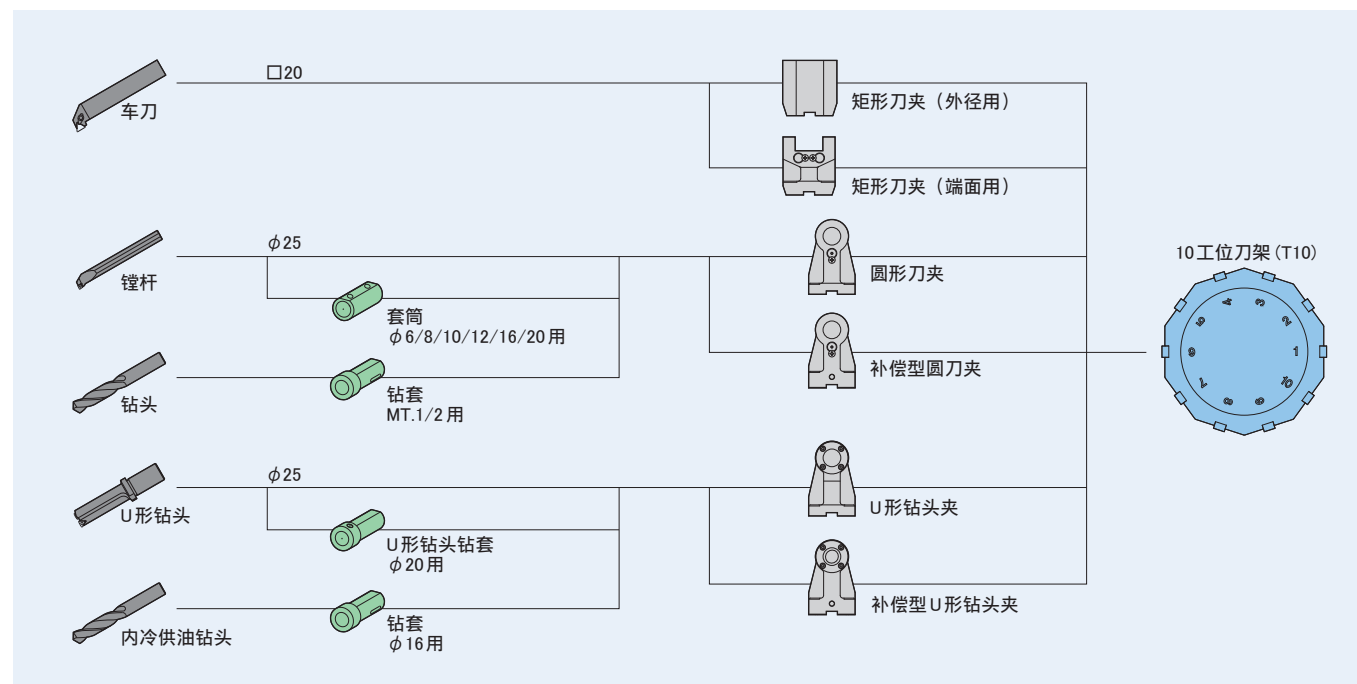
在画面上显示机床操作面板。
按钮的添加及显示 / 不显示也很清晰。



5 信息显示窗

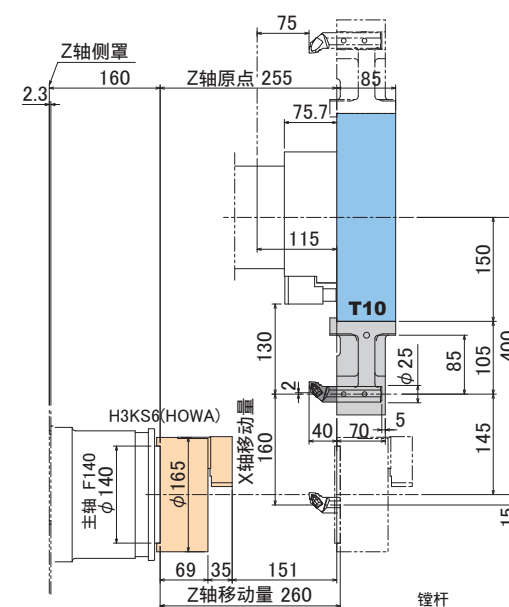
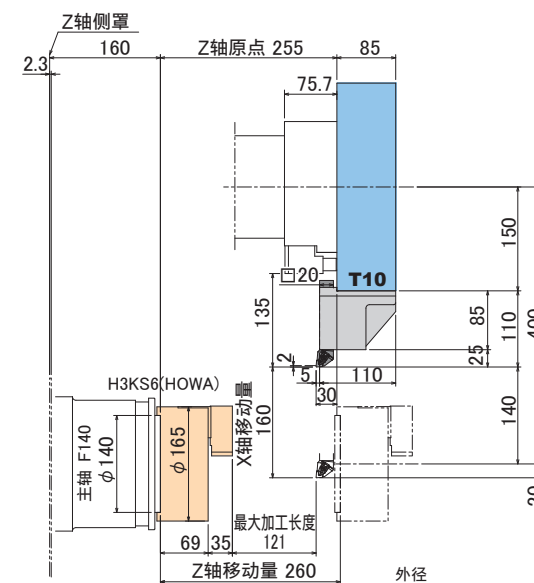
在画面的右上方可随时确认『左右选择・左右机床的刀塔分度编号・左右加工工件数』。

■ 刀具系统

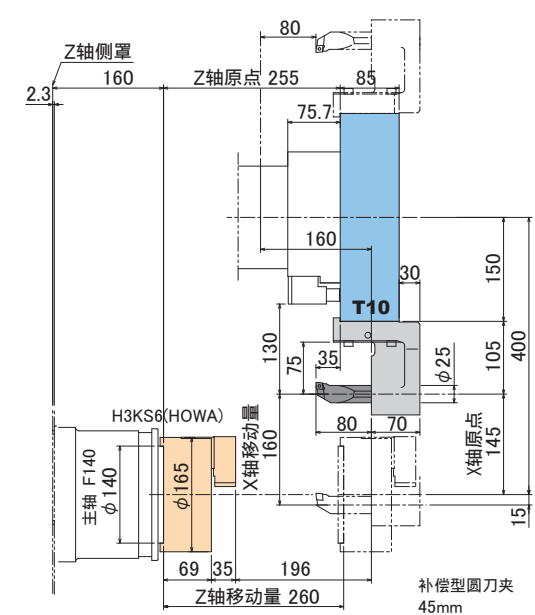
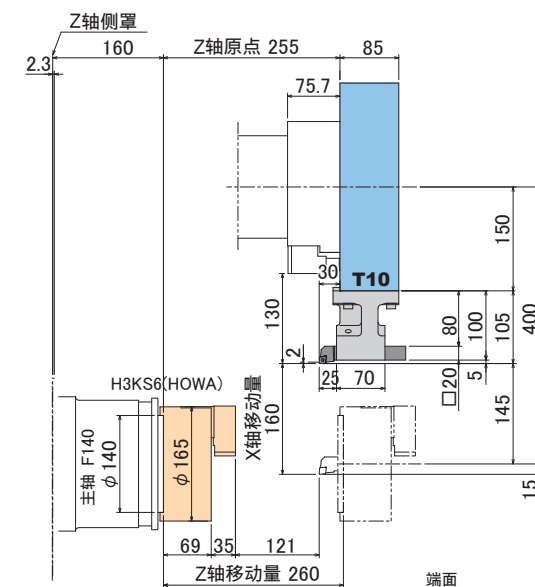
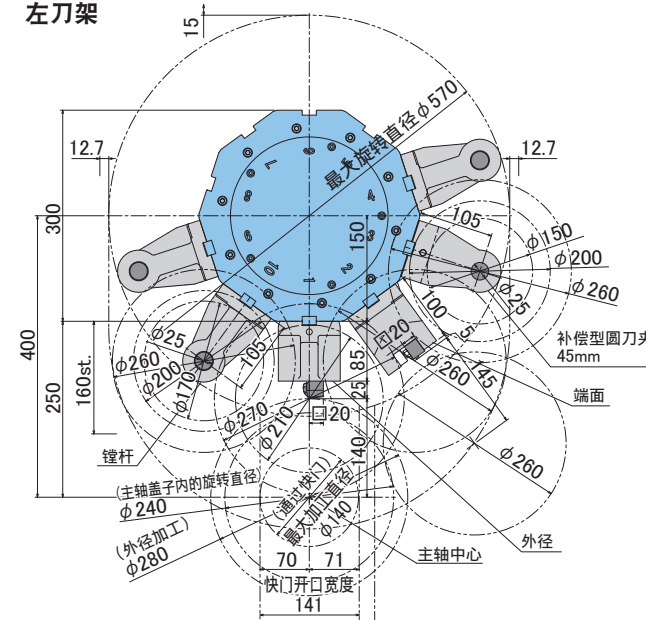


■动作范围图和干扰图 单位：mm

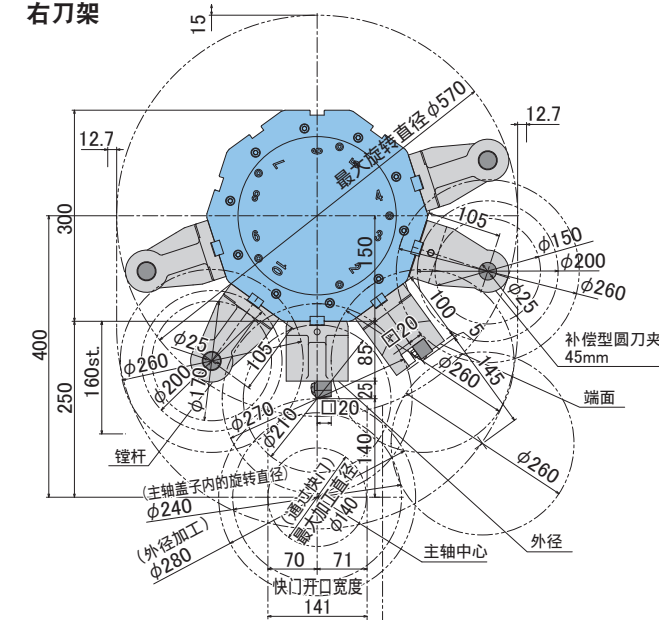
单位：mm



左刀架



右刀架



■机床主要规格

项目		TT-1100G		
加工能力・容量	主轴间距	mm	600	
	最大加工直径	mm	140	
	最大加工长度	mm	121	
移动量	X 轴移动量	mm	160	
	Z 轴移动量	mm	260	
主轴	主轴数		2	
	转速	min ⁻¹	4500 6500	
	最小分度角度（Cs 轴）		—	
	主轴端（公称号）		φ140F	
	通孔直径	mm	47	
	轴承内径	mm	80	
刀架	刀架数		2	
	刀架形式		10 工位 全刀夹式刀架	
	刀具装夹把数	个	10+10	
	矩形刀柄部高度	mm	20	
	镗杆柄部直径	mm	25	
进给速度	快速进给速度	m/min	X:24 / Z:30	
	慢进给速度	mm/min	X, Z:0 ~ 1260	
电机	主轴电机（15 分钟 / 连续）	kW	5.5/3.7 7.5/5.5	
	旋转刀具主轴电机（15 分钟 / 连续）	kW	—	
	进给轴电机	kW	X:1.4 / Z:1.2	
	液压泵电机	kW	0.75×2 台	
	切削液泵电机	kW	0.25×2 台	
所需电源	电源电力	kVA	24 27	
	压缩空气入口压力	Mpa	0.4	
油箱容量	用于液压装置	L	18.5	
	用于润滑油	L	0.7	
	润滑脂	L	1.8	
	用于切削液	L	210	
机床体积	机床高度	mm	2450	
	从地面到主轴中心线的高度	mm	1000	
	占地面积	A 型	mm×mm	2113×3327
		B 型	mm×mm	2113×3327
		C 型	mm×mm	2826×3327
	机床重量	kg	5800	

【龙门式装载机式样】				TT-1100G	
加工工件	外径	mm		80	
	长度	mm		80	
	重量	kg		0.7×2	
移动量 (移动速度)	Y 轴〈左右〉	A 型	mm (m/min)	1410 (200)	
		B 型	mm (m/min)	1466 (200)	
		C 型	mm (m/min)	2006 (200)	
	X 轴〈上下〉		mm (m/min)	505 (160)	
	Z 轴〈前后〉		mm (m/min)	316 (60)	
抓手	型号			3 爪	
	行程	mm		φ20	

【送料机规格】			TT-1100G	
加工工件			φ 20 ~ φ 100	
托盘数			14	
承载重量	(1 托盘)	kg	25	
最大承载高度		mm	450	

蓝色字条目：选项设置。

■机床标准附件（付 A 型或 B 型龙门式装载机）

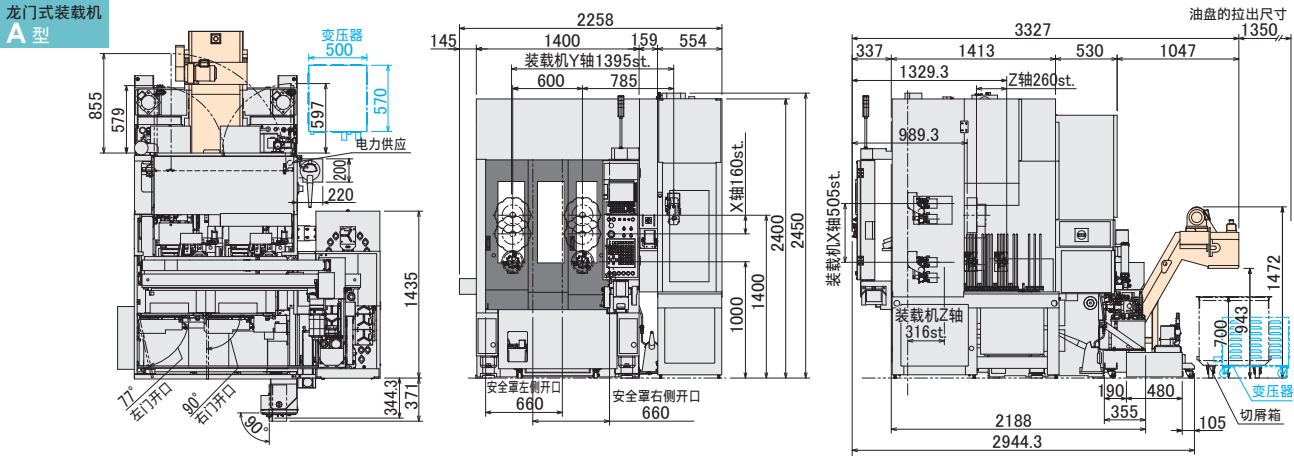
品名	内容		TT-1100G
6 英寸中实卡盘及油缸	H01MA6 & HH9C100	L&R	●
卡盘开闭 M 机能	(接近对应)	L&R	●
上吹气	(主轴以外)	L&R	●
信号塔	(3 节)	1 个	●
排屑机	(键板式、后排口)	一套	●
刀夹	(方形 / 圆形各自任选)	L&R (各 5 个)	●
自动断电装置		一套	●
总计数器	(NC 画面表示)		●
龙门式装载机	(A 型或 B 型)		●
反转装置		一套	●
质量斜道		一套	●
送料机	(14 托盘 /3 杆向导棒)	一套	●
防飞溅挡板		一套	●
液压装置	(750W)	L&R	●
切削液装置	(250W)	L&R	●
机内照明装置		一套	●
调整工具		一套	●
使用说明书		一套	●

■特殊附件

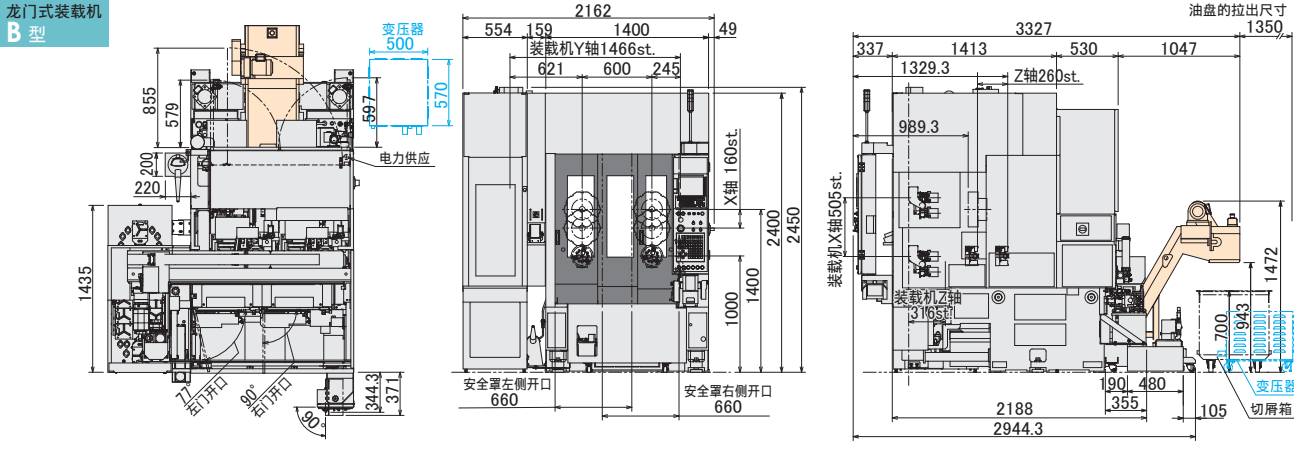
矩形刀夹	手轮进给悬吊式按钮开关
圆形刀夹	主轴电机
补偿型圆刀夹	5.5/3.7kW：6500min ⁻¹
U 形钻头夹	7.5/5.5kW：4500min ⁻¹
补偿型 U 形钻头夹	7.5/5.5kW：6500min ⁻¹
套筒（镗杆用）	
钻套（钻削用、U 钻削用）	
特殊卡盘	
油压卡盘脚踏板开关	
主轴定向 *5	
切削液装置（400W）	
主轴上部切削液	
混合等差液压装置	
切屑箱	
对刀仪	
自动对刀仪	
码垛堆积机械手式装载机	

■机床尺寸图 单位：mm

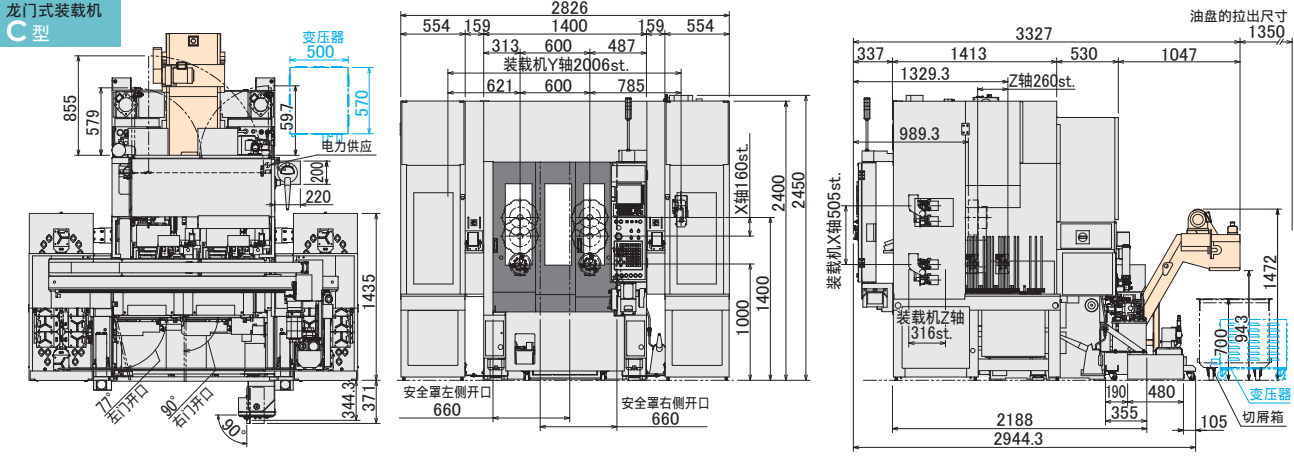
龙门式装载机
A 型



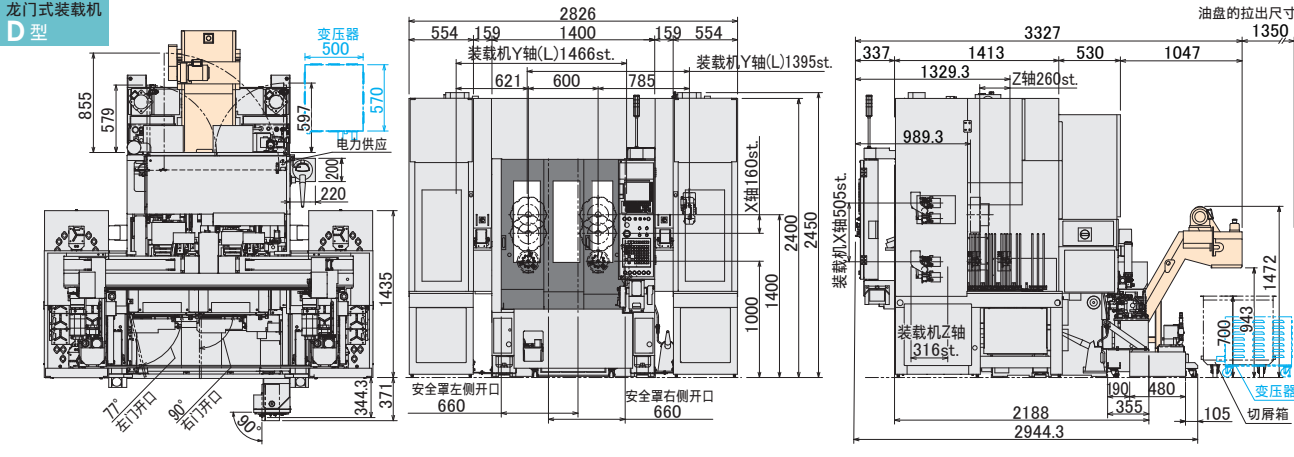
龙门式装载机
B 型



龙门式装载机
C 型



龙门式装载机
D 型





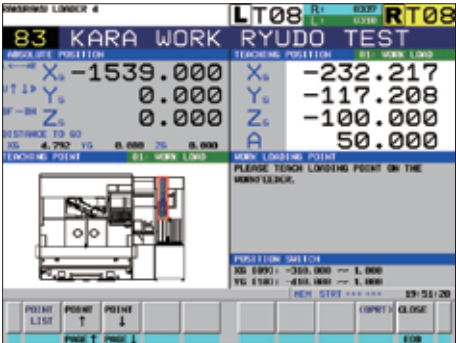
Software

※ 随着软件规格内容的改进，数据变更并不另行通知。

快易龙门式装载机软件-4

【标准】

不改程序，只从专用画面的操作就可以变更龙门式装载机的工作设置。



▲快易龙门式装载机软件-4

快易监视软件-3

【标准】

不仅装有丰富的多功能软件（刀具寿命管理、切削负荷监视、群组管理等），还配置了运转情况收集、Cp（加工能力）计算、定期补偿累计等便捷功能。



▲快易监视软件-3

计测监视软件-3

【计测监视软件-3为选项设置】

可从计测器读取测量数据并自动设定补偿量。而且装有图表显示、Cp（加工能力）计算、数据输出输入等各种便捷功能。

■构成

规格·内容等	TT-1100G
【NC装置】	
画面（10.4”彩色LCD/MDI（竖型））	●
【软件】	
快易龙门式装载机软件-4	●
快易监视软件-3	●
计测监视软件-3 *1	◎
【安全装置】	
前门联锁	●
前门自锁机构	○
安全继电器	●
控制盘自动断路器	●

■功能一览

规格·内容等	TT-1100G
【轴控制】	
最小设定单位 *2	●
最大指令值（±999999.999）	●
最小设定单位 C *3	▲
英制 / 米制转换	●
互锁	●
机械锁住 *4	○
紧急停止	●
存储行程检测 1	●
存储行程检测 2, 3 *5	▲
移动前行程限位检测	▲
卡盘尾部坯料屏障 *6	▲
镜像（各轴）	▲
倒角 ON / OFF	●
异常负载检测 *7	●
位置开关	●

【运行操作】

自动运行（存储器）	●
MDI 运行	●
DNC 运行 *8 *9	○
借助存储卡的 DNC 运行 *9 *10	○
程序号检索	●
顺序号检索	●
顺序号比较与停止	●
程序再启动	◎
刀具回退 & 返回	▲
预防错误操作	▲
缓冲寄存器	●
空运行	●
单程序段	●
JOG（点动）进给	●
手动返回参考点	●
无挡块设定参考点	●
手轮进给 1 台	●

【插补功能】

定位 (G00)	●
准确停止方式 (G61)	●
攻丝方式 (G63)	●
切削方式 (G64)	●
准确停止 (G09)	●
直线插补 (G01)	●
圆弧插补 (G02/G03)	●
暂停 (G04)	●
螺纹切削、同步进给	●
多头螺纹切削	●
螺纹切削循环回收	●
连续螺纹切削	●
变螺距螺纹切削	●
跳过 (G31)	◎
返回参考点 (G28)	●
返回参考点检测 (G27)	●
返回第 2 参考点 (G30)	●
返回第 3、第 4 参考点	◎

【进给功能】

快速进给超程	●
每分钟进给	●

规格·内容等	TT-1100G
每转进给	●
线速度一定制御	●
切削进给速度的钳制	●
自动加 / 减速	●
快速进给铃型加 / 减速	●
切削进给插补后直线加 / 减速	●
进给速度超程	●
JOG 超程（15 段）	●
超程取消	●
手动每转进给	▲

【程序输入】

程序编码（EIA / ISO 自动判别）	●
标记跳过	●
奇偶检验	●
控制输入 / 输出	●
选择程序段跳过 1 个	●
选择程序段跳过（2 ~ 9 个）	◎
程序号 O4 位	●
程序文件名 32 个字	●
顺序号 N8 位	●
绝对 / 增量指令	●
小数点输入 / 计算器小数点输入	●
直径 / 半径指定（X 轴）	●
坐标系设定 (G50)	●
自动坐标系设定 *11	●
工件坐标系 (G54-G59) *12	▲
图纸尺寸直接输入 *13	▲
G 代码体系 A	●
G 代码体系 B/C	▲
倒角 / 拐角 R *14	●
可编程数据输入 (G10)	●
子程序指令调用（10 重）	●
用户宏指令	●
附加用户宏指令公共变量	●
单一形固定循环	●
复合形固定循环	●
复合形固定循环 II	●
钻孔用固定循环	●
圆弧半径 R 指定	●
坐标系偏移	●
坐标系偏移直接输入	●

【辅助功能 / 主轴功能】

M 功能（M3 位指定）	●
第 2 辅助功能（B 功能）	●
辅助功能的复数指令（3 个）	●
主轴功能（S 功能）	●
周速恒定控制	●
主轴超程	●
主轴定位	●
刚性攻丝（主轴中心）	●

【刀具功能 / 刀具补偿功能】

刀具功能（T2+2 位指定）	●
刀具补偿数量 128 组（左右各 64 组）	●
刀具补偿数量 200 组（左右各 99 组）	○
刀具位置偏置	●
刀具直径、刀尖半径补偿	●
刀具几何 / 磨损补偿	●
刀具偏置值计数器输入	●
刀具补偿值测量值直接输入	●
刀具补偿值测量值直接输入 B *15	○
刀具寿命管理 *16	●

【精度补偿功能】

齿隙补偿	▲
快速进给 / 切削进给别齿隙补偿	▲

【编辑操作】

程序存储容量 1Mbyte *17	●
程序存储容量 2Mbyte *17	○
登录程序个数 800 个 *18	●
登录程序个数 1000 个 *18	○
程序编辑	●
扩充程序编辑	●
程序保护	●

规格·内容等	TT-1100G
加工时间标记	○
后台编辑	●
多个程序同时编辑	●

【设置 / 显示】

状态显示	●
时钟功能	●
当前位置显示	●
程序说明显示（31 文字）	●
参数设定显示	●
报警显示	●
报警履历显示	●
操作履历显示	▲
工作时间 / 零件数显示	●
实际速度显示	●
实际主轴旋转数 / T 代码显示	●
伺服调整画面	●
维修信息画面	●
数据保护键 1 种	●
清除画面	●
参数设定支援画面	●
帮助功能	●
自诊断功能	●
定期维修画面	●

【各国语言显示】

汉语（简体字）*19	●
各国语言显示 *19 *20	▲
显示语言动态切换	▲

【数据输入输出】

RS-232C 接口 通道 1	○
数据服务器功能 *21	◎
外部工件号检索	◎
存储卡输出输入	●
USB 存储输出输入	●
快捷宏指令调用	◎
数据自动备份	●

【通信功能】

嵌入式以太网	●
快速以太网	◎

【其他】

触摸屏	◎
-----	---

●：标准 ○：选项 ◎：特殊处理 -：无 ▲：需要进行参数设置。

（注：通常无需进行参数变更。在进行参数设定或者变更参数时，请在充分理解该参数作用的基础上实施。设定有误时，设备不能按照预期进行动作，可能导致工件或者设备等受损、发生人员受伤等。）

- *1) 需要 I/O 追加、PC 变更。
- *2) 0.001mm、0.0001inch
- *3) IS-C 0.0001mm 0.00001inch。
- *4) 需要追加开关。
- *5) 卡盘和尾座挡块不能并用。
- *6) 存储行程检查 2, 3 不能并用。
- *7) 使用“快易监视软件-3”时需要。
- *8) 需要 RS-232C 接口。
- *9) 需要 DNC 运行转换开关。
- *10) 需要 CF 卡与专用适配器。
- *11) 工件坐标系 (G54-G59) 不能并用。
- *12) 自动坐标系设定不能并用。
- *13) 倒角 R 不能同时使用。
- *14) 图纸尺寸和直接输入不能同时使用。
- *15) 需要对刀仪。
- *16) 配备“快易监视软件-3”时，不能使用。
- *17) 装配龙门装载机时，快易龙门式装载机软件-4 的程序储存容量为 262Kbyte（655m）。
- *18) 装配龙门装载机时，快易龙门式装载机软件-4 的可储存程序个数为 150 个。
- *19) 无法同时显示其它语言。
- *20) 日语（汉字）、英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、韩语、葡萄牙语、荷兰语、丹麦语、瑞典语、匈牙利语、捷克语、波兰语、俄语、土耳其语、罗马尼亚语、保加利亚语、斯洛伐克语、芬兰语、印地语
- *21) 需要选择板。

TT-1100G

TAKISAWA®

TAKISAWA MACHINE TOOL CO., LTD.

983 Natsukawa, Kita-ku, Okayama 701-0164, JAPAN

Telephone : +81-86-293-1500

Fax : +81-86-293-5799

Website : <https://www.takisawa.co.jp>

E-mail : tkj-1@takisawa.co.jp (America)

tkj-2@takisawa.co.jp (Europe)

tkj-3@takisawa.co.jp (Asia)



ISO 9001 Certified
JQA-2010
(总公司)



(总公司)

根据日本法律，在大量破坏性兵器及通常兵器的开发及制造、或在这些兵器的零部件加工过程中，禁止使用本产品。出口本产品时，需要日本政府机构的批准。再次销售、转让、出口本产品时，请与销售店或泷泽铁工所联络。

* 本产品的外观、规格以及相关的软件等因技术改进作相应变更，恕不另行通知。

* 有关本产品详细内容请咨询本公司销售人员。

泷泽商贸（上海）有限公司

邮 编：200336

上海市长宁区仙霞路318-322号鑫达大厦1607室

电 话：021-6235-0938

传 真：021-6235-0905

网 址：<http://www.takisawa-sh.cn/>

邮件地址：takisawasha@163.com

泷泽商贸（上海）有限公司 东莞分公司

邮 编：523850

东莞市长安镇长青南路303号

长安商业广场4区1002室

电 话：0769-8531-7121