

泷泽・双卡盘

TT-Series

平行双主轴CNC车床

5in

TT-500



TT-500GD

TAKISAWA®

TT-500GD

小型零件的快速大批量加工 成品加工

泷泽·双卡盘 TT-500GD 配置高速龙门式装载机、
是可对应 5" 卡盘工件高精度、批量加工的平行双主轴车床。

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。

· 通过油水分离，延长冷却液寿命。

· 与过去机种相比润滑消费量削减 40%

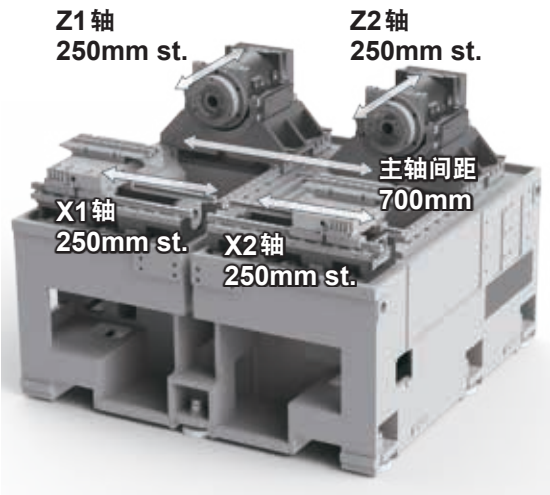
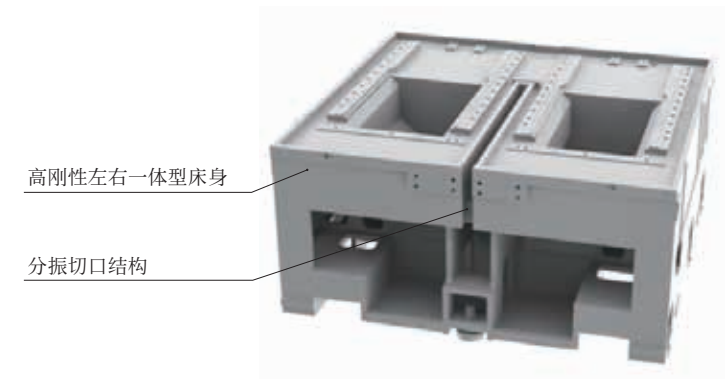
· 采用环保粉末涂料。



※ 附有选项

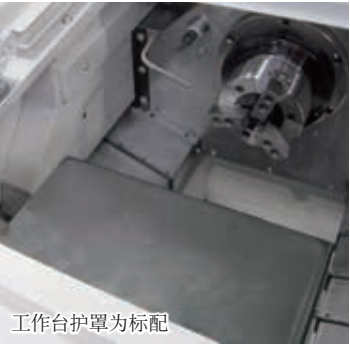
机床构成

卓越的箱型结构设计，将位移和振动控制到最小
左右一体型结构、高刚性床身可达到稳定的切削性能。
采取分振切口结构，减少加工点之间的振动影响，左右一体型床身可排除所担心的振动影响。实现了前所未有的长时间稳定精度。

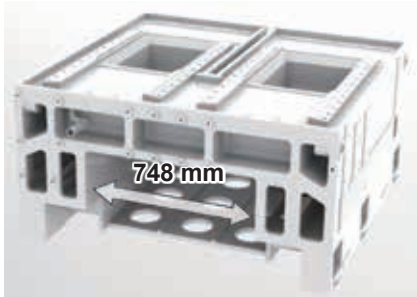


排屑顺畅

通过主轴的移动，在固定排屑点的正下方设置切屑槽。
极大地提高了排屑性能，解决了临时停机的问题。
排料槽为435mm×300mm，可确保充分的空间能顺畅地排出切屑。



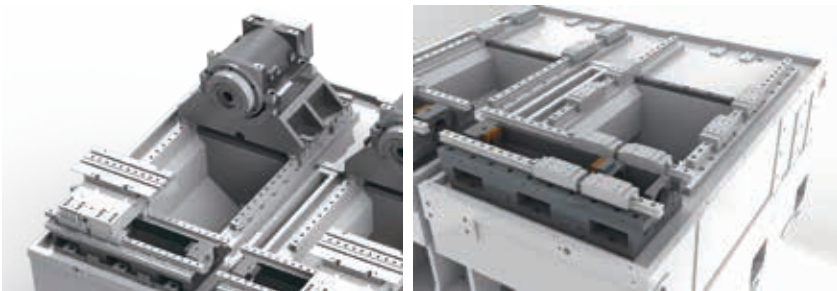
为了顺畅排屑，床身后方的开口部扩大到748mm



采用全轴滚柱导轨，实现了加工的高速和高精度

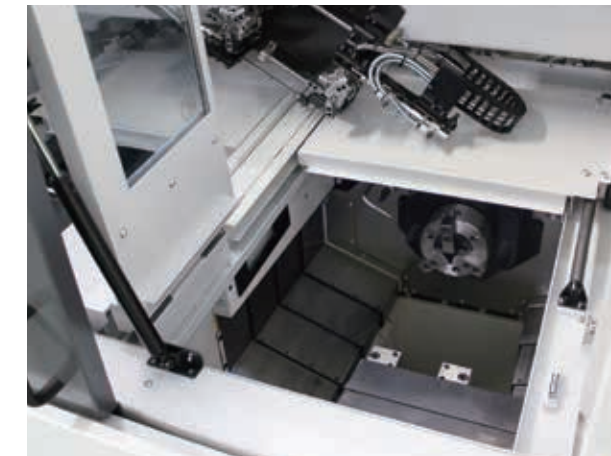
通过滚柱导轨实现精密的表面粗糙度
排除象限突起

	X轴	Z轴
导轨宽度	25mm	30mm
进给速度	20m/min	24m/min
移动量	250mm	300mm

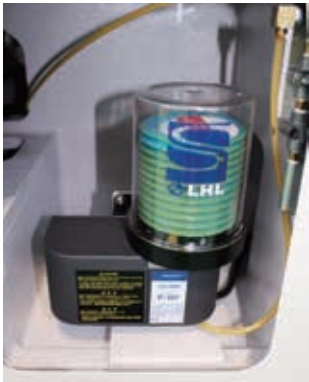


重视加工效率

宽大的维修门
左右加工间前侧配置了门，方便进行更换刀具等作业。



自动供油装置（标准）
自动供油设计保证了维修简单方便。

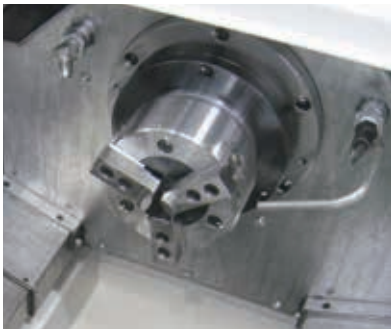
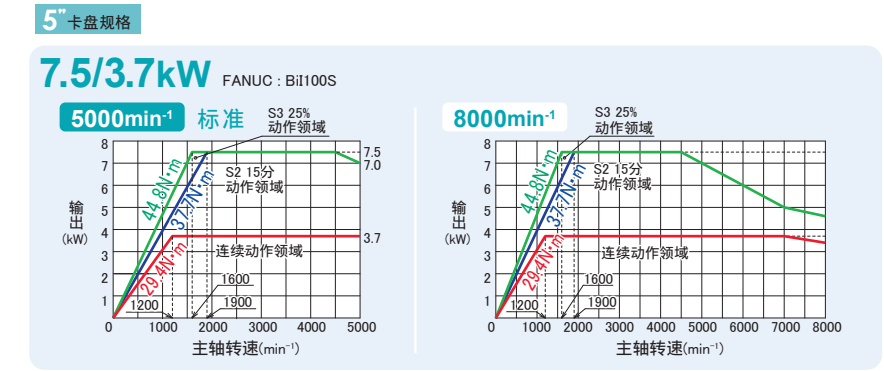


丙烯酸窗（标准）
上料装置采用可视性高的丙烯酸窗。



内置电机的高速主轴采用无芯结构

采用优良的抗热变形、抗振无芯结构
电机为高输出7.5kW内置电机
• 轴承内径 $\phi 65\text{mm}$ 、通孔直径 $\phi 27\text{mm}$
• 最高转数 5000min^{-1} （OP. 8000min^{-1} ）
• 快速加减速 0.8sec（0～ 5000min^{-1} ）
大幅缩短了非切削时间

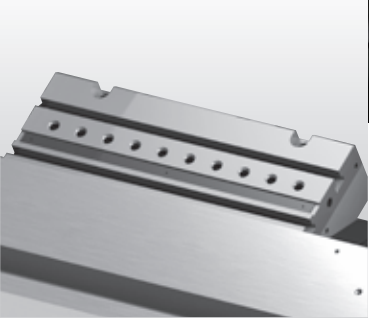


可同步安装5把刀具的排刀式刀架

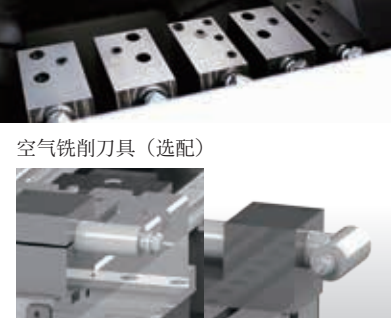
配置高精度排刀式刀架
与刀塔型相比可大幅缩短非切削时间。
可同时配置5把刀具，完全满足小型零件的加工。
还可对应空气铣削加工（选配），满足各种工件的加工。

刀架幅度	330mm
X轴移动量	250mm
矩形刀柄部高度	□16mm
镗杆柄部直径	φ20mm

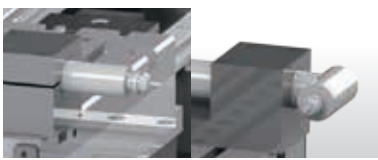
排刀式刀架



可安装5把刀具



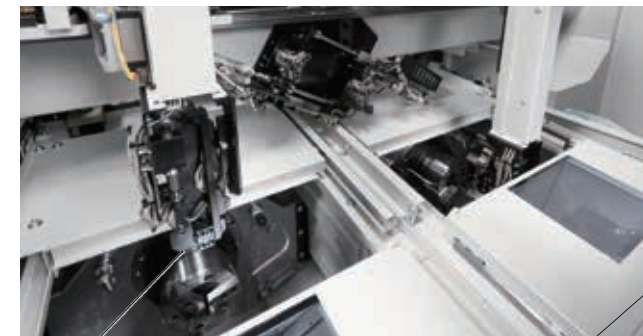
空气铣削刀具（选配）



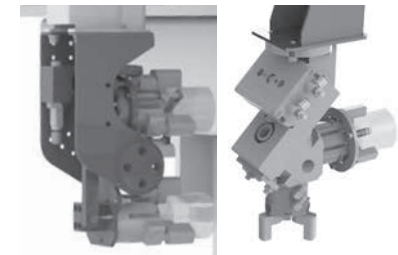
高速双上料装置

最短上料时间
2.5 秒

标准配置高速 3 轴双上料装置，大幅缩短加工时间



可根据具体用途选配上料机机械手
旋转式平行机械手
(标准) 码垛堆积机械手
(选配)



质量斜道
在自动加工过程中，用于
检验加工品质而取出
工件的地方。



标准配置运输反转装置。
可同时进行内外加工的装置。



※与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。



支持左右同步加
工的转运装置
(特殊处理)。

龙门式装载机式样

项目		TT-500GD
加工工件	外径	φ 50mm
	长度	50mm
	重量	0.5kg (×2)
移动速度	X轴 (左右)	200m/min
	Y轴 (上下)	160m/min



龙门式装载机类型

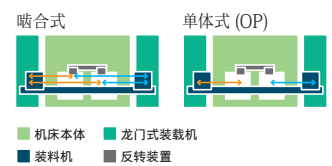


啮合双侧上料装置规格
可行进至对面的“啮合式”反转装置属于标准配置。



可配置到达对面的反转装置，使得上料装置的活动自由度大幅提高。改
变方向时，不需更改反转装置，只需修改程序即可。

即使上料装置发生故障，也可作
为单侧上料装置 & 工件上料装置
(A 或 B 型) 使用，保证运行顺畅。



送料机规格

项目	TT-500GD
托盘数	12
承载重量 (1 托盘)	4kg
最大承载高度	250mm

追求完美的操作性能



• 专用开关
通过设置专用开关可一键式调出需要在操作面板上使用的功能，保证加工的顺畅执行。



2 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。

3 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。详细情况请与我们咨询。

将左右的输入错误控制在最小范围内的功能

4 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。



左侧操作时▶
画面上显示右侧信息，可以进行左侧的操作。

操作侧确认灯▶
操作侧的灯点亮。



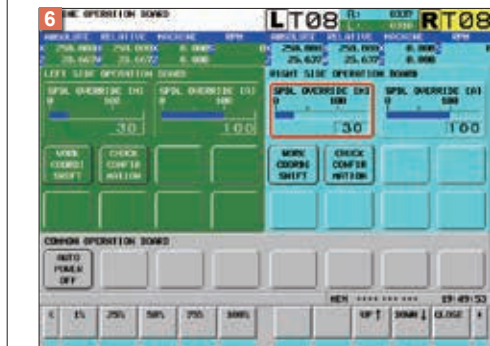
5 卡盘开闭开关



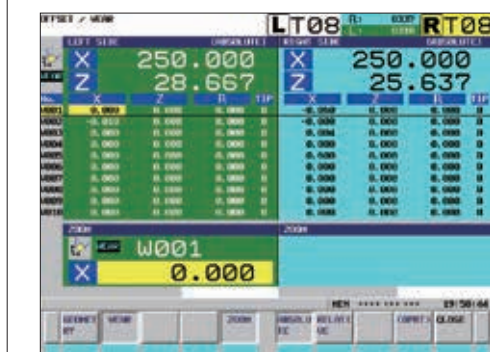
6 机床操作面板画面
在画面上显示机床操作面板。
按钮的添加及显示 / 不显示也很简单。

7 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』。

• 同时显示左右信息 (特定画面)
可同时确认左右信息。
刀具补偿画面和工件偏置画面可通过左右颜色区分或者扩大显示功能来防止输入错误。



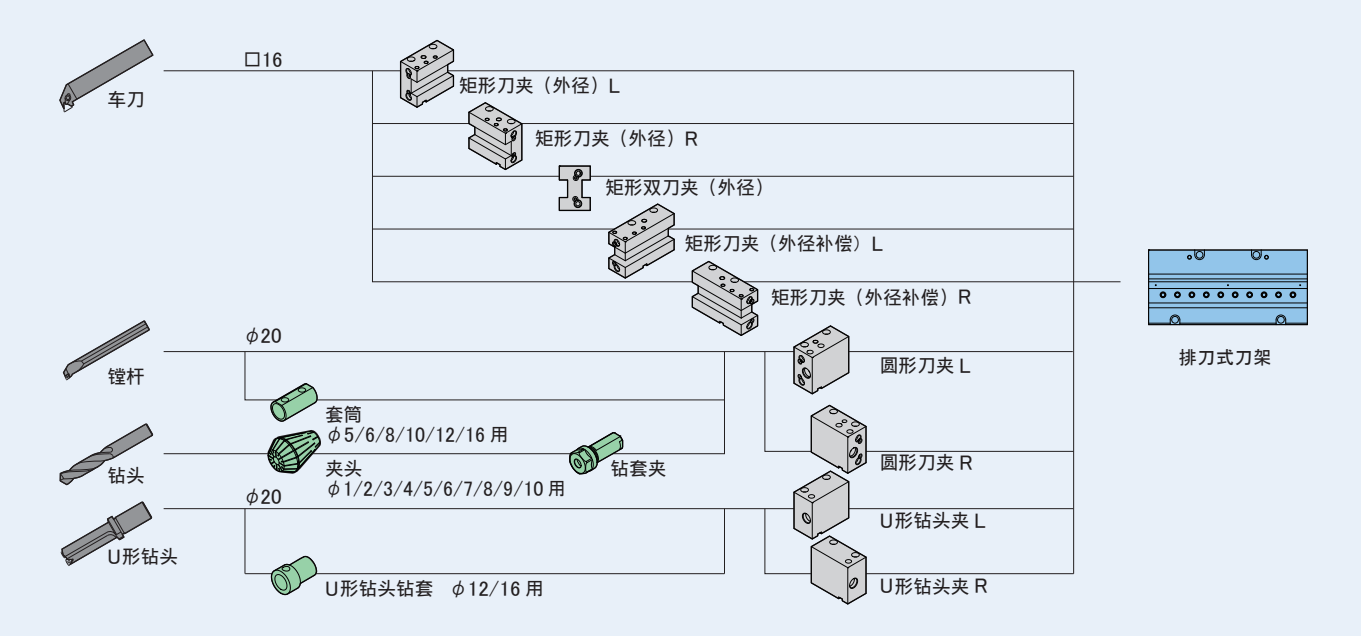
▲程序画面



▲刀具补偿画面

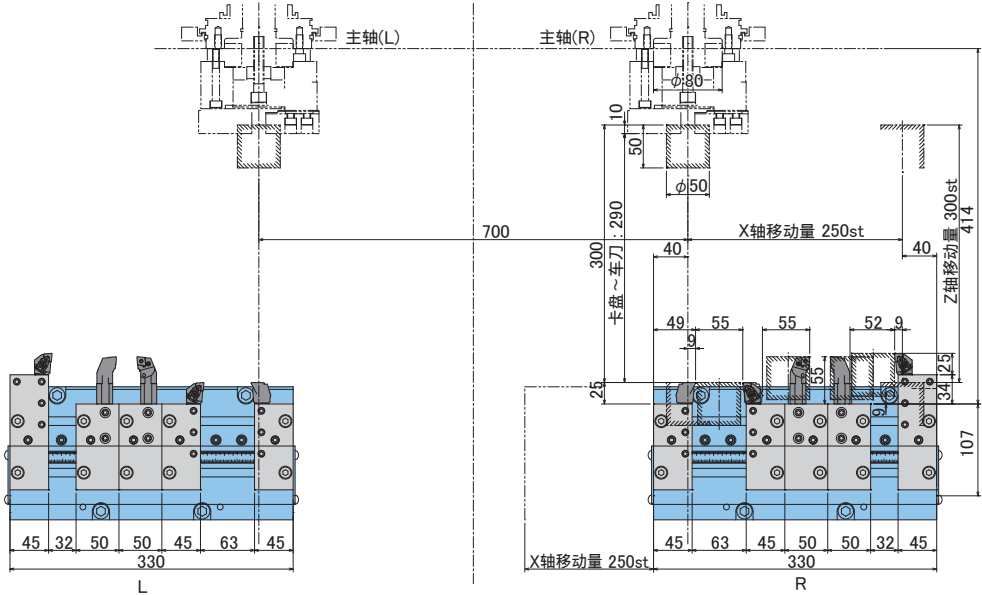
除此之外，为缩短换装作业时的非生产时间，还标准配置
了提高操作性的软件！
请参照 P.9。

■刀具系统



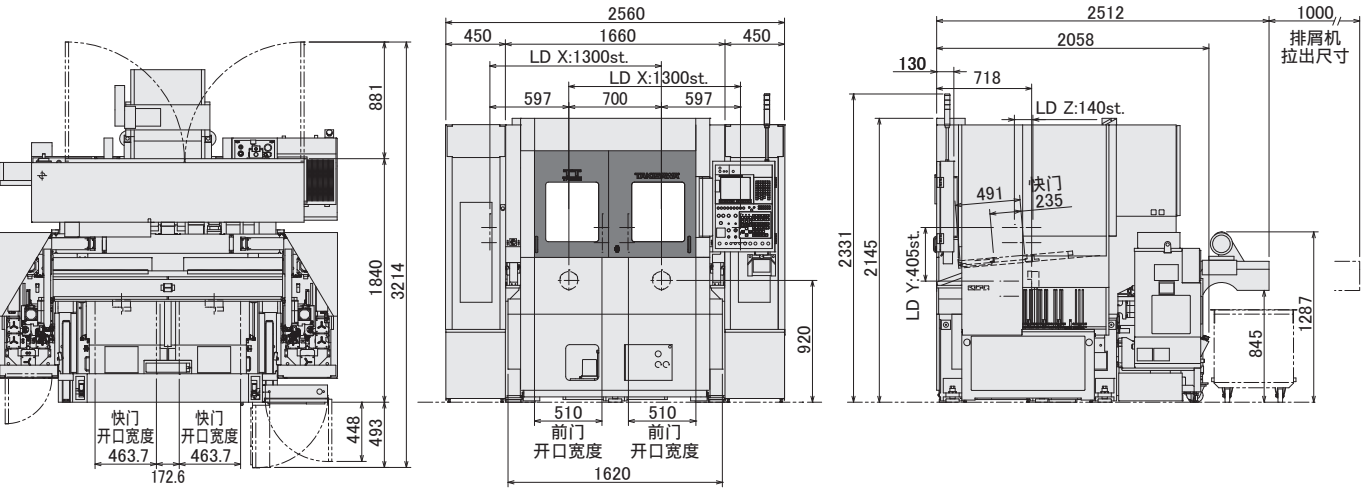
■动作范围图

单位：mm



■机床尺寸图

单位：mm



■机床主要规格（付C型或D型龙门式装载机）

项目		TT-500GD
加工能力・容量	主轴间距	mm 700
	最大加工直径	mm ϕ 50
	最大加工长度	mm 50
移动量	X轴移动量	mm 250
	Z轴移动量	mm 300
主轴	主轴数	2
	转速	min ⁻¹ 5000 8000
	主轴端（公称号）	ϕ 80F
	通孔直径	mm ϕ 27
	轴承内径	mm ϕ 65
刀架	刀架数	2
	刀架形式	排刀式刀架
	刀具装夹把数〔刀架幅度〕	5 [330]
	矩形刀柄部高度	mm 16 20
进给速度	镗杆柄部直径	mm ϕ 20 ϕ 25
	快速进给速度	m/min X:20/Z:24
	慢进给速度	mm/min X,Z:0 ~ 1260
电机	主轴电机（15分 / 连续）	kW 7.5/3.7
	进给轴电机	kW X:0.75/Z:1.2
	液压泵电机	kW 1.5×1台
	切削液泵电机	kW 0.4×2台
所需电源	电源电力	kVA 35
	压缩空气入口压力	MPa 0.4
油箱容量	用于液压装置	L 20
	主轴冷却	L 35
	用于润滑油（滑脂）	L 0.7
	用于切削液	L 220
机床体积	机床高度	mm 2145
	从地面到主轴中心线的高度	mm 920
	本機幅度	mm 1660
	占地面积（D型）	mm×mm 2560×2512
	机床重量	kg 4300

【龙门式装载机式样】

		TT-500GD
加工工件	外径	mm ϕ 50
	长度	mm 50
	重量	kg 0.5×2
移动量	X轴（左右）	mm C型 1894 D型 1300
	Y轴（上下）	mm 405
	Z轴（前后）	mm 140
移动速度	X轴（左右）	m/min 200
	Y轴（上下）	m/min 160
	Z轴（前后）	m/min 80
抓手	型号	3爪
	行程	mm ϕ 16

【送料机规格】

加工工件		ϕ 12 ~ ϕ 50
托盘数		12
承载重量	(1 托盘)	kg 4.0
最大承载高度		mm 250

■機机床标准附件

品名	内容	TT-500GD
5" 中实卡盘及油缸（接近开关）	L&R	○
卡盘开闭 M 机能（接近对应）	L&R	○
上吹气（附带 M 功能、主轴以外）	L&R	○
主轴定向（程序角度可变、没有固定）		○
信号塔（3 节）	1 个	○
排屑机（铰链式、后排口）	一套	○
刀夹（端面用 / 镗杆、钻头用各自任选）	L&R（各 3 个）	○
自动断电装置	一套	○
龙门式装载机 *1（旋转式平行机械手）		○
反转装置	一套	○
质量斜道	一套	○
装料机（12 托盘）	L&R	○
防飞溅挡板	L&R	○
切削液装置（400W）	一套	○
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

主轴转速 8000min ⁻¹	工件定位装置
轴承内径 ϕ 80mm	液压卡盘用脚踏开关
主轴上部切削液	切削油装置（520W）
着座确认	切屑盘
着座確認前面安装	100V 插座（1 口，容量：1A）
同上用旋转接头	预备 M 功能
主轴内吹风排屑	漏电断路器
主轴内切削液	机内照明（10W）
矩形刀夹	用户指定颜色
补偿型矩形刀夹	总计数器
双刀夹	预置计数器（带 M 功能）
圆形刀夹	多功能计数器
套筒	刻度装料器（外部储料器）
钻套夹（ ϕ 20mm）	码垛堆积机械手
钻头开口夹	
U 形钻头夹（ ϕ 20mm）	
U 形钻头钻套	

*1) 附有 抓手卡盘爪 / 龙门式装载机门 / 安全罩 / 门联锁 / 口装载机悬吊式按钮开关

※ 其他特殊附件请另行咨询。

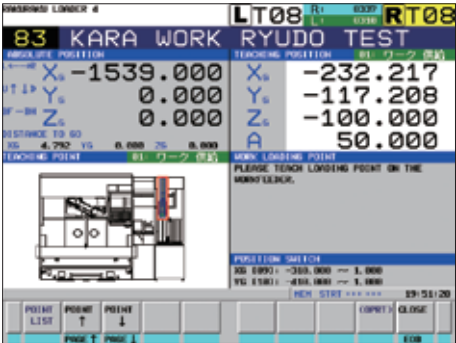


Software

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-500GD
【NC装置】	
画面（10.4”彩色LCD/MDI（卧式、小型））	●
【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-500GD
【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 / 公制转换	●
互联	●
机床锁定 *4	○
紧急停止	●
存储行程检查 1	●
存储行程检查 2, 3 *5	○
移动前行程限制检查	○
卡盘尾座限位 *6	○
镜像（各轴）	▲
倒角 ON / OFF	●
异常负荷检测 *7	▲
位置开关	●
【运转操作】	
自动运行（存储器）	●
MDI运行	●
DNC运行 *8 *9	○
利用存储卡进行DNC运行 *8 *10	○
程序号检索	●
顺序号检索	●
顺序号比较与停止	●
程序重新启动	◎
手动中断和恢复	▲
防止误操作	▲
缓冲存储器	●
空运行	●
单程序段	●
JOG进行	●
手动返回参考点	●
无挡块设计参考点位置	●
手轮进给	●
【插补功能】	
定位（G00）	●
精确停止状态（G61）	●
攻丝模式（G63）	●
切削模式（G64）	●
精确停止（G09）	●
直线插补（G01）	●
圆弧插补（G02/G03）	●
进给暂停（G04）	●
螺纹切削・同期进给	●
多头螺纹切削	●
螺纹切削中的回退	●
连续螺纹切削	●
可变导程螺纹切削	●
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】	
快速进给倍率（F0,25%,50%,100%）	●
每分钟进给	●
每转进给	●

由于技术改进等原因，样本中内容进行变更，恕不另行通知。签订合同时请与本公司销售人员确认。

规格·内容等	TT-500GD
恒定进给切线速度控制	●
进给切线速度箝制	●
自动加速 / 减速	●
快速进给铃形加速 / 减速	●
切削进给插补后直线加速 / 减速	●
进给速度倍率（15 段）	●
JOG 倍率（15 段）	●
倍率取消	●
手动每转进给	▲
【程序输入】	
程序编码（EIA / ISO 自动判别）	●
标记跳过	●
奇偶校验	●
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 / 增量编程	●
小数点编程 / 袖珍计算器小数点编程	●
直径 / 半径编程（X 轴）	●
旋转轴指定	●
旋转轴的翻转	●
坐标系设置（G50）	●
自动坐标系设定	●
图纸尺寸直接输入 *11	▲
G 代码类别 A	●
G 代码类别 B/C	▲
倒角・拐角 R *12	●
可编程数据据输入（G10）	●
子程序调用（10 重）	●
用户宏程序	●
附加用户宏程序公共变量	●
固定循环	●
加工复循环	●
加工复循环 II	●
钻削固定循环	●
圆弧半径 R 指定	●
工件坐标系偏移	●
工件坐标系偏移直接输入	●
【辅助功能 / 主轴功能】	
M 功能（M3 位指定）	●
第二辅助功能（B 功能）	●
辅助功能复数指令（3 个）	●
主轴功能（S 功能）	●
圆周速度恒定控制	●
主轴倍率	●
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 个（左右各 64 组）	●
刀具位置偏置	●
刀具直径・刀尖 R 补偿	●
刀具形状・磨损补偿	●
刀具偏置值计数器输入	●
刀具补偿测定值直接输入	●
刀具寿命管理 *13	○
【精度补偿功能】	
反向间隙补偿	▲
每次快速进给和切削进给的反向间隙补偿	▲
【编辑操作】	
程序存储容量 1Mbyte *14	●
程序存储容量 2Mbyte *14	○
可存储程序数量 800 个 *15	●
加工程序编辑	●
扩展型加工程序编辑	●
程序保护	●
示教重现	◎
加工时间标识	○
后台编辑	●
复数程序同时编辑	●

由于技术改进等原因，样本中内容进行变更，恕不另行通知。签订合同时请与本公司销售人员确认。

规格·内容等	TT-500GD
【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）	●
参数设定和显示	●
报警显示	●
报警履历显示	●
操作履历显示	▲
运行时间和部件计数显示	●
实际进刀速度显示	●
实际主轴转速和 T 代码显示	●
伺服设定画面	●
主轴调整画面	●
维修信息画面	●
软件操作面板	◎
数据保护键 1 种	●
画面删除	●
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（简化字）	●
各国语言显示 *16	▲
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	◎
外部工件号检索	◎
存储卡输出输入	●
USB 存储输出输入	●
简单的操作宏调用	◎
自动数据备份	●
【通信功能】	
嵌入以太网	●
快以太网	◎

- ：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 DNC 运行转换开关。
*9) 需要 RS-232C 接口或数据服务器。
*10) 需要 CF 卡与专用适配器。
*11) 倒角 R 不能同时使用。
*12) 图纸尺寸直接输入不能同时使用。
*13) 配备“快易监视软件-3”时，不能使用。
*14) 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)。
*15) 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。
*16) 日语（汉字）、英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、汉语（繁体字）、韩国语、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、芬兰语、印地语

TT-500GD

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