

复合CNC车床 Combined Machining CNC Lathe

# TS-SERIES

## 复合CNC车床的进一步升级

## TS-SERIES



## 系列共同项目









配有 7.5kW 强力车钥

120mm(-50~+70mm) 富余的Y轴移动量。

X/Y/Z 轴高信赖方型 导轨

30°斜床身底座

高输出内置式电机主轴

YS 规格 左主轴 + 旋转刀具式刀架 + 右主轴



TS-2000 A2-

TS-5000 | ±要±轴 A2-11





\*) 附有选项

# 基本结构

### 轴构成

TS系列是最多有6个控制轴,可连续进行车削加工、车铣加工的 复合CNC机床。



X/Z/Y/C1/C2/A

YS (标准):6轴

左主轴+旋转刀具式刀架+右主轴



Y(标准):5轴 X/Z/Y/C/A

左主轴+旋转刀具式刀架+ NC伺服尾座

通过3D解析达到理想的设计结构

进行彻底的结构分析,采用高精度结构设计以保证加工时各方向 能够均匀受力。

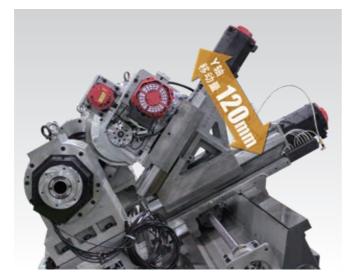
#### 高刚性的方型导轨

采用高刚性30°斜床身底座、滑动轴(X,Y,Z)上采用方形滑块, 可实现稳定的加工。



### Y轴

-50~+70mm 同本公司旧型号产品相比在正方向上扩大了40%。 电机采用 3.0kW 的高输出伺服电机。



### 能力•性能

#### 铣削力7.5kW 铣削刀架

配有7.5kW 铣削电机的强力刀架。 全夹持式的高刚性刀座采用螺 栓拧紧方式。

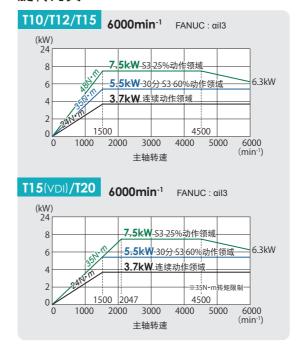
为全刀杆式,刀杆采用螺栓拧紧。配置有强力7.5kW电机的刀杆, 具有出色的铣削能力。

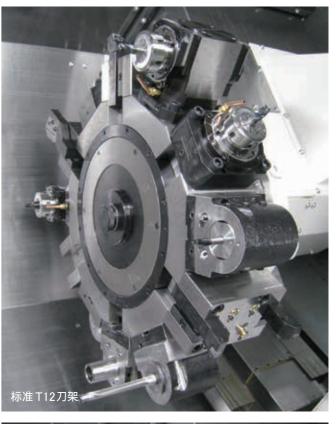
标准刀具安装数量为12把(T12),可选10把(T10)/15把(T15)/ 20把(T20)的工作台适配具体的加工工件。

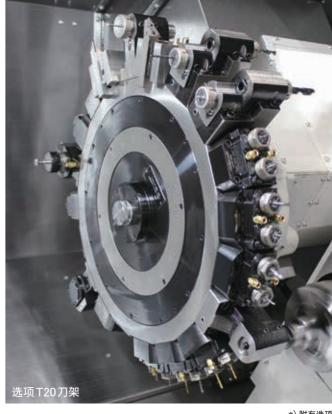
还可配置VDI型15角工作台。

刀架形式	T12 (标准)	T10	T15/ T15VDI	T20	
刀具装夹把数	12	10	15	20	
矩形刀柄部高度		25			
镗杆柄部直径	5	0	40	32	
旋转刀具柄部直径	2	6	2	0	

#### 旋转刀具







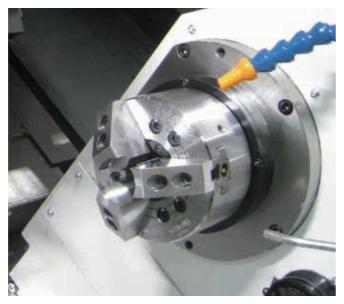
### 能力•性能

#### 采用大功率、大扭矩内置式电机主轴



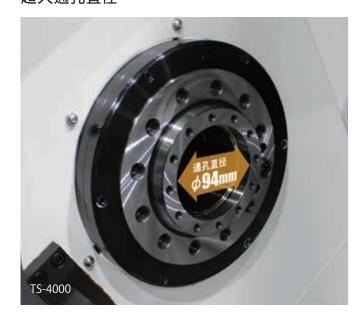
左主轴及右主轴均采用大功率内置式电机主轴。它具有高切割能 力和高速定位。

内置电动机结构具有快速的主轴加减速时间,因此可以缩短加工时间。 此外,通过皮带实现免维护。



		TS-2000	TS-3000	TS-4000	TS-5000
左主轴	电机	11/7.5kW	15/11kW	22/15kW	22/15kW
	转速	6000min <sup>-1</sup>	5000min <sup>-1</sup>	4200min <sup>-1</sup>	2500min <sup>-1</sup> OP.4200min <sup>-1</sup>
右主轴	电机	11/7.5kW	11/7.5kW	11/7.5kW	11/7.5kW
	转速	6000min <sup>-1</sup>	6000min <sup>-1</sup>	6000min <sup>-1</sup>	5000min <sup>-1</sup> OP.6000min <sup>-1</sup>

#### 超大通孔直径



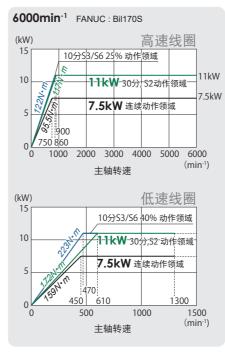
主轴采用较大通孔直径,适合棒料加工。 可通过安装棒状材料自动供给装置(选项)实现上下料的自动化。

		TS-2000	TS-3000	TS-4000	TS-5000
左主轴	主轴通孔直径	63mm	77mm	94mm	111mm OP.94mm
	棒料加工直径*	51mm	67mm	82mm	102mm OP.82mm
右主轴	主轴通孔直径	53mm	53mm	53mm	63mm OP.53mm

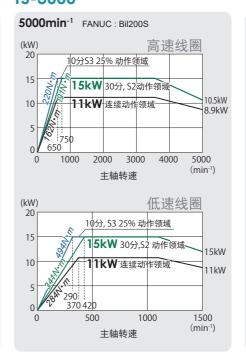
<sup>\*)</sup> 如果安装不同的卡盘和气缸,则可加工的棒料外径会不同。

#### 主轴 (左侧)

#### TS-2000



#### TS-3000



TS-4000/TS-5000(Op.)

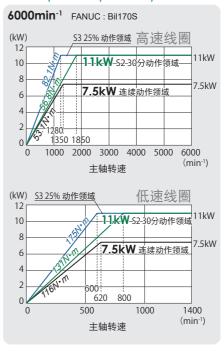


#### 主轴 (左侧) TS-5000

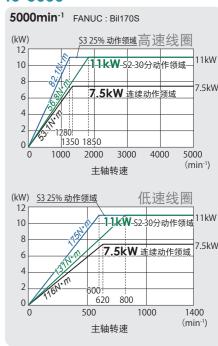
### 

#### 副主轴 (右侧/YS)

### TS-2000/TS-3000/TS-4000/TS-5000(Op.)



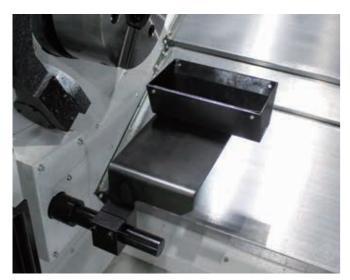
#### TS-5000



### 能力•性能

#### 接料机

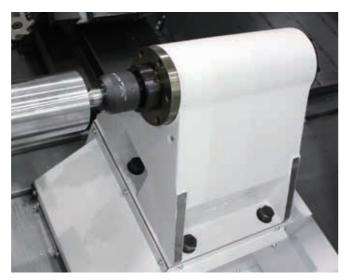
YS标准装备的接料机对应加工工件的尺寸为外径  $\phi$ 80mm,长度 200mm,重量3kg。



在加工棒状工件时,安全接住掉下的工件并运出到回收箱内。 \*1) TS-5000 是非对应。

#### NC伺服尾座

Y规格中作为标准附件的NC伺服尾座 $^{*2}$ 。即使加工轴工件也不必担心摆动,可顺畅地进行切削。



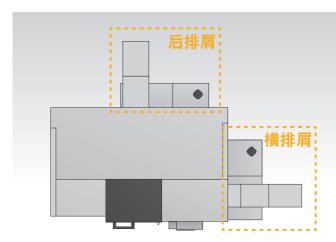
	TS-2000	TS-3000	TS-4000	TS-5000
A轴移动量	665mm	665mm	780mm	1480mm
尾座套筒锥孔锥度	MT No.4	MT No.4	MT No.5	MT No.6
				OP.MT No.5

<sup>\*2)</sup>带有冲压螺母。

#### 排屑器(选项)

最大限度地利用空间效率的排屑系统。 可根据布局选择后排屑 \*3 或者横排屑。

\*3) 后排屑 TS-5000 非对应。



#### 切削液油箱,具有出色的可维护性

切削液油箱是带脚轮的独立类型。 它可以轻松拔出并具有出色的可维护性。

切削液油箱容量	320L	320L	370L	470L
			1	
		Г	-	
П				
-			-	

TS-2000 TS-3000 TS-4000 TS-5000

标准/最大加工直径:  $\phi$ 280/ $\phi$ 370 (T12, 外径车刀推出量 40mm)



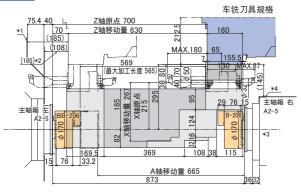


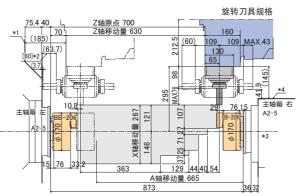
### 动作范围图 TS-2000YS

### 动作范围图 TS-2000Y

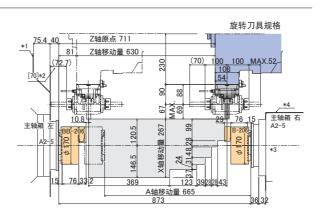
该图显示了左卡盘:BB-206、回转顶尖:NCF4-002的动作范围图。 由于卡盘种类不同,尺寸有可能会发生变化。

#### T10/T12

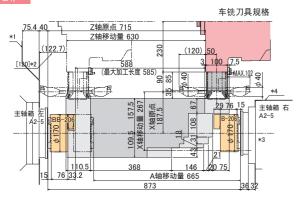


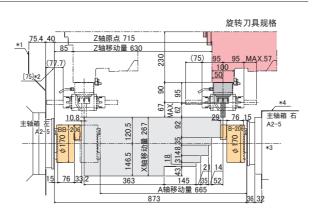


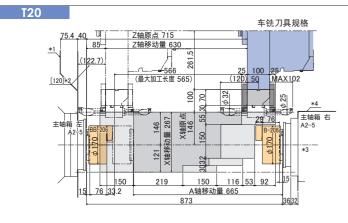
## T15 车铣刀具规格 Z轴原点 711 A轴移动量 665 13

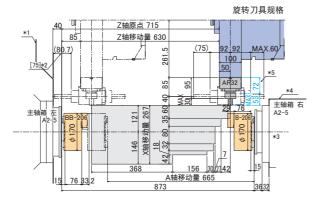


#### **T15** (VDI)



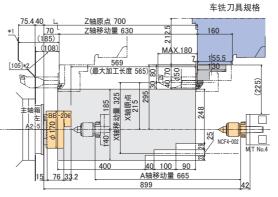


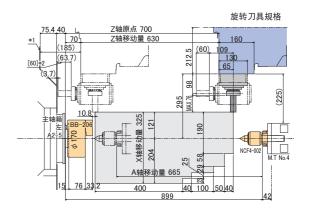


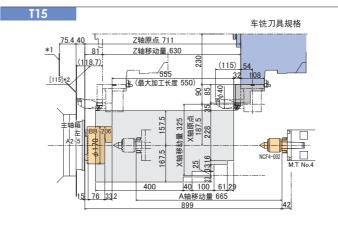


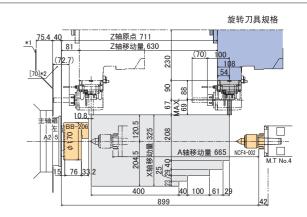
- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。
- \*3) 右主轴不得超出工作台。 \*4) 右主轴外护罩
- \*5) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

## T10/T12

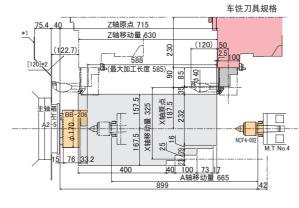


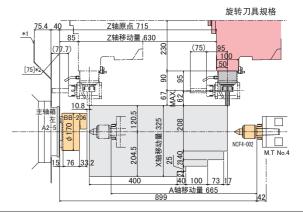


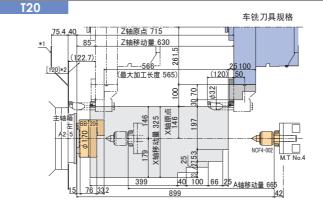


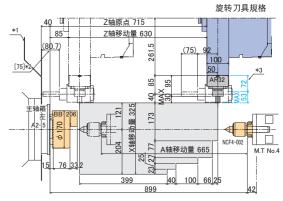


#### **T15** (VDI)









- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。
- \*3) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

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。

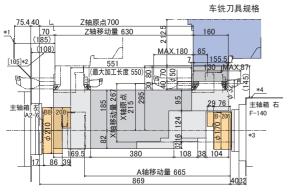
### 动作范围图 TS-3000YS

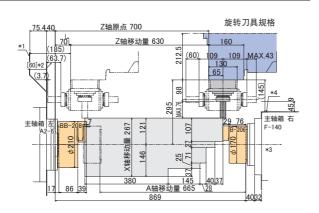
该图显示了左卡盘:BB-208、右卡盘:B-206的动作范围图。

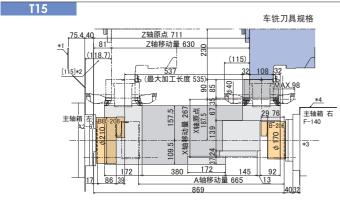
### 动作范围图 TS-3000Y

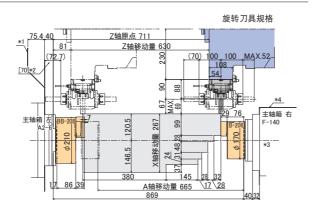
该图显示了左卡盘:BB-208、回转顶尖:NCF4-002的动作范围图。 由于卡盘种类不同,尺寸有可能会发生变化。

#### T10/T12

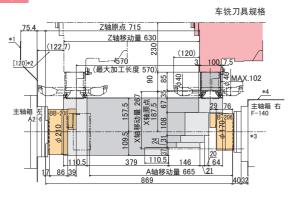


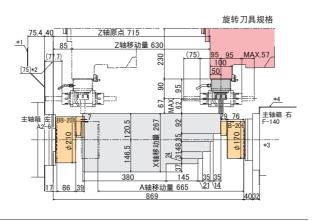


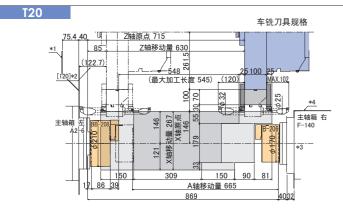


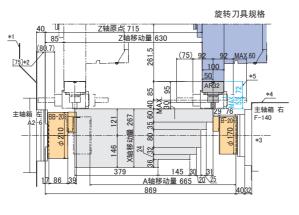


#### **T15** (VDI)







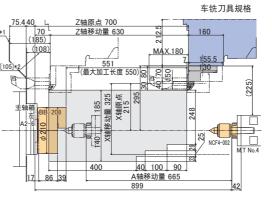


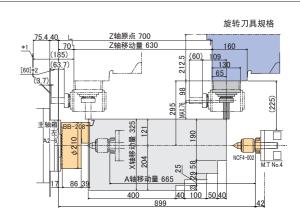
\*1) 防护罩的刀具安全区域。

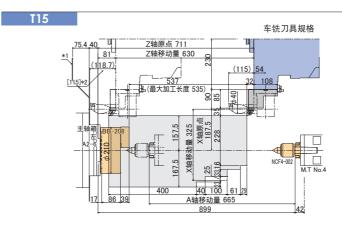
11

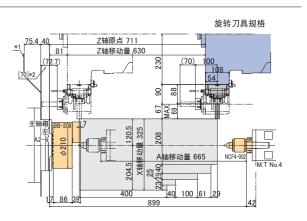
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。
- \*3) 右主轴不得超出工作台。 \*4) 右主轴外护罩
- \*5) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

#### T10/T12

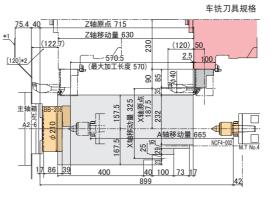


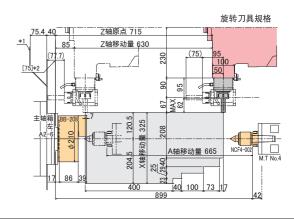


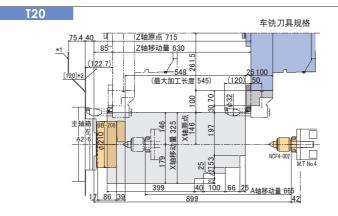


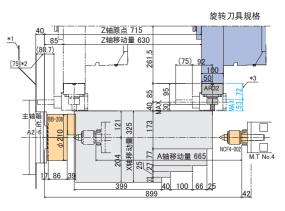


#### **T15** (VDI)









- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。
- \*3) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

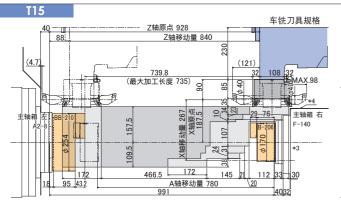
该图显示了左卡盘:BB-210、右卡盘:B-206的动作范围图。

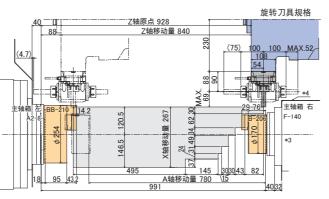
### 动作范围图 TS-4000Y

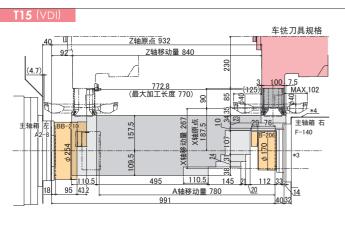
T10/T12

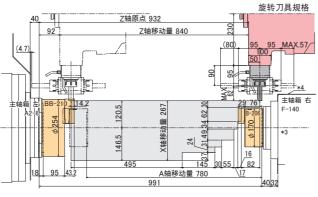
该图显示了左卡盘:BB-210、回转顶尖:NCF5-002的动作范围图。 由于卡盘种类不同,尺寸有可能会发生变化。

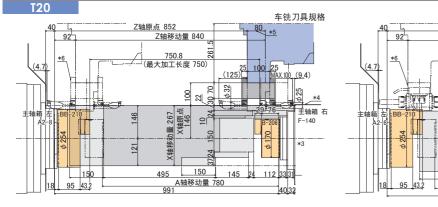
### T10/T12 车铣刀具规格 旋转刀具规格 Z轴原点 917 160 Z油移动量 840 18 95 43.2 A轴移动量 780

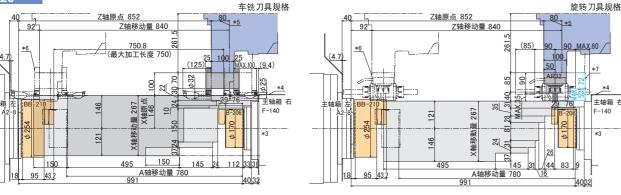




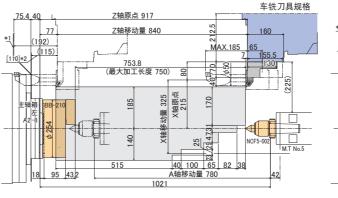


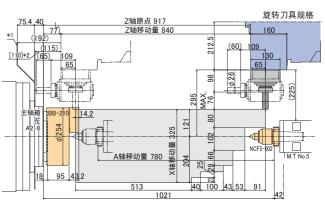


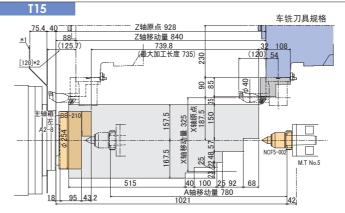


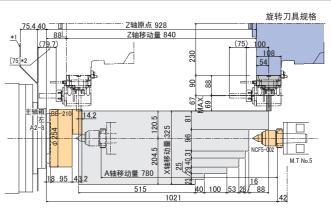


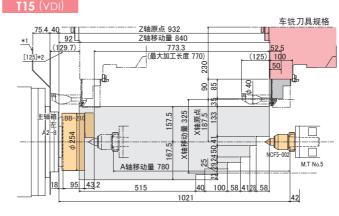
- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。
- \*3) 右主轴不得超出工作台。
- \*4) 右主轴外护罩 \*5) 在此范围刀塔不能旋转。
- \*6) 交接工件时,不会与左右主轴或者卡盘发生干涉的分度刀杆。

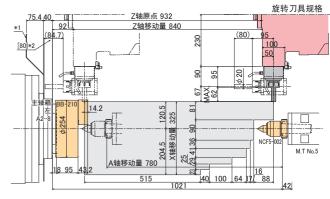


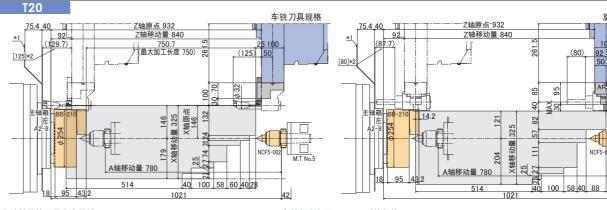












- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。

\*3) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

主轴箱 右

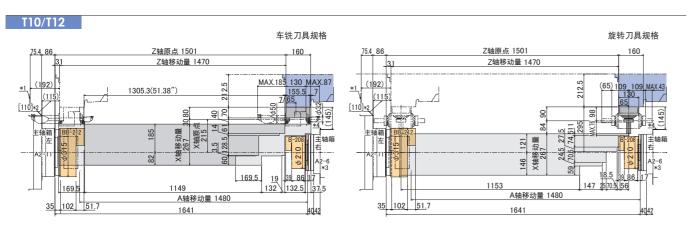
\*7) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

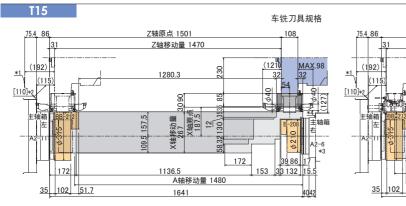
旋转刀具规格

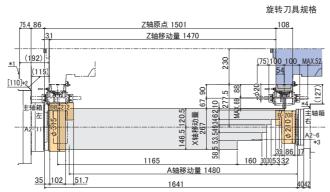
标准左主轴端 A2-11 规格。该图显示了左卡盘:BB-212、右卡盘:B-208的 动作范围图。由于卡盘种类不同,尺寸有可能会发生变化。

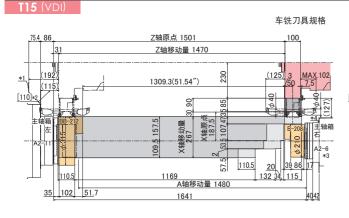
### 动作范围图 TS-5000Y

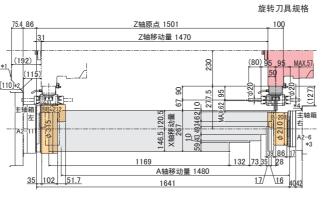
标准左主轴端 A2-11 规格。该图显示了左卡盘:BB-212、回转顶尖:LC-6WAUR-00的动作范围图。由于卡盘种类不同,尺寸有可能会发生变化。

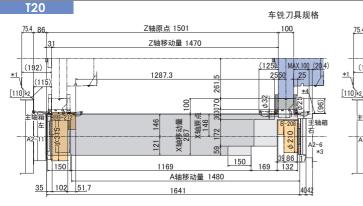


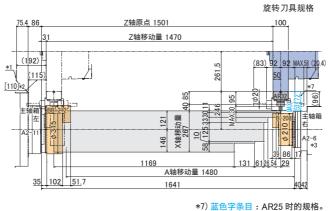








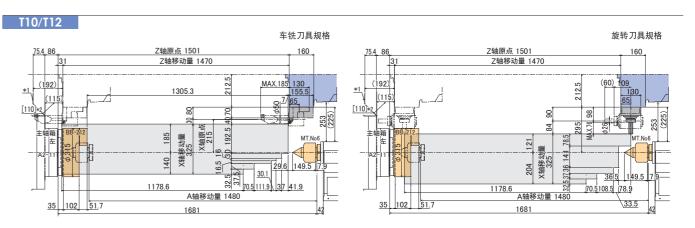


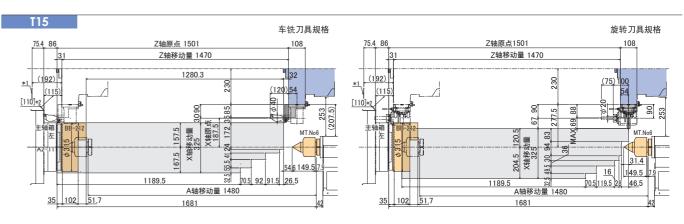


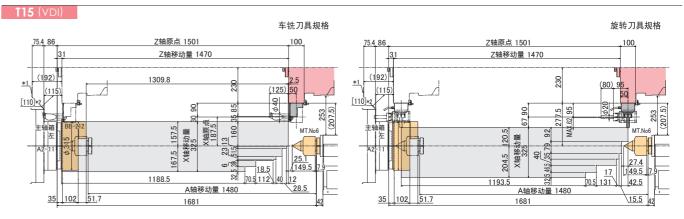
- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。 \*3) 右主轴不得超出工作台。
- \*5) 在此范围刀塔不能旋转。

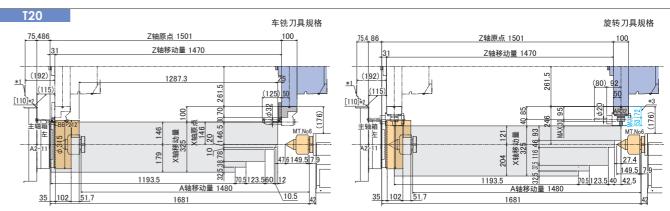
\*4) 右主轴外护罩

- \*6) 交接工件时,不会与左右主轴或者卡盘发生干涉的分度刀杆。





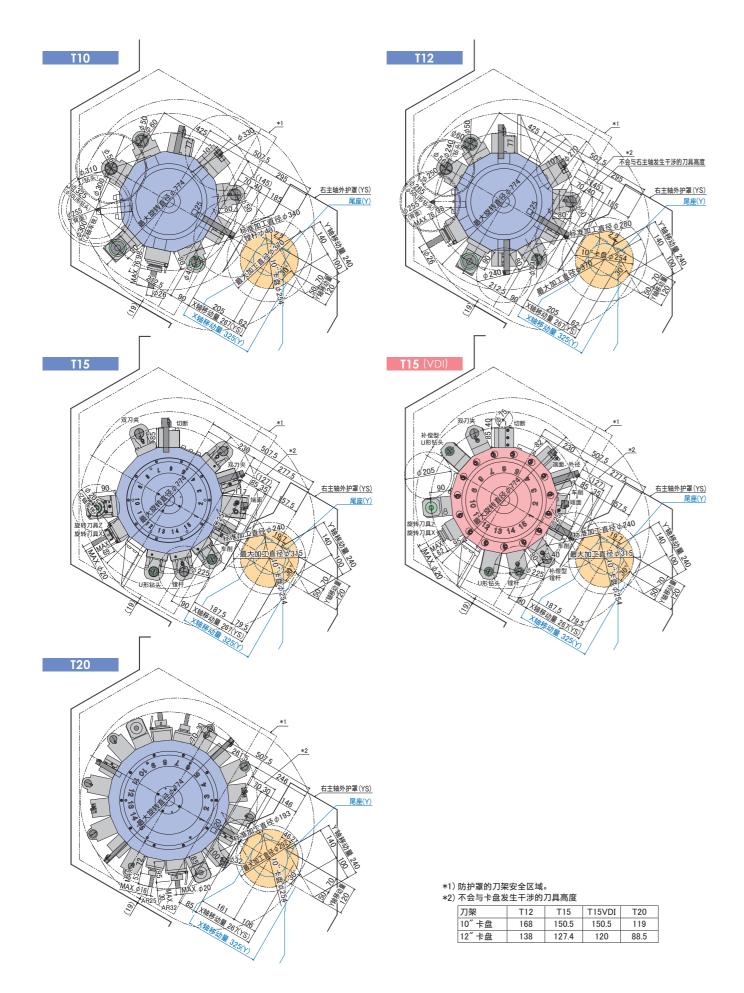




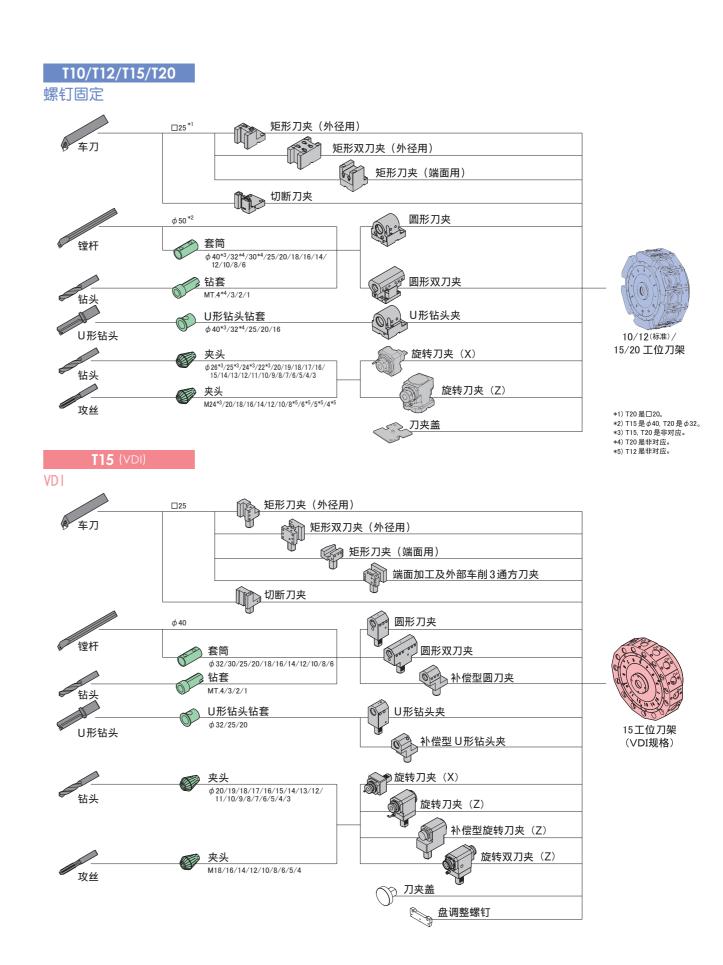
- \*1) 防护罩的刀具安全区域。
- \*2) 将突出超过[]内尺寸的刀具分度到安全位置。

\*3) 蓝色字条目: AR25 时的规格。

### 干扰图 单位:mm



### 刀具系统



泷泽独创的对话软件

# Tiwap-I

### 无需G代码的知识。谁都能简单地编程!

### Tiwop-I是

输 用对话的形式,简单地编程!

了 Tiwap-1 就是把"想干什么"作为"工序"编录起来, 是一种工序登录编程方式。

确 模拟加工

通过清晰易懂的『三维动画描绘』或『刀具轨迹 描绘』可将模拟切削结果显示出来。

<mark>运 加工程序</mark>的自动运转

Tiwap-1自动判别加工主轴和工序排列、在加工中控制主轴以及主轴的C轴定位。以此可大大缩短加工周期。

就能编程。泷泽独创的对话软件就是这样!

程序登录容量可达 99个

每个程序内存可达

999个工序(含於了工序)最多可编制99个不同加工形状的程序。

G 代码的应用 复杂工序用 **Tiwa**₽- I 编程!

## 进一步, TiwaP-I

还可与对话程序及NC程序<sup>(\*i)</sup>配合进行加工。

- ① NC程序\*1可用对话(Tiwap-1)加工程序调出(设置)。
- ②将对话(Tiwap-1)变换成 NC文字的 NC程序 \*2 可在手动编辑的程序中调出(设置)。
- \*1) 登录手动编辑、用 CAD/CAM 编辑的 NC 程序文件名。 \*2) 调出 0 编号。



### 模拟加工

根据「三维动画描绘」和「刀 具轨迹描绘」的模拟轨迹可 确认加工程序!

在试切削前可检查刀具轨迹。





▲刀具轨迹描绘

# TiwaP-」的特征

### 视读方便

通过泷泽独创的对话软件「工序的展开・折叠功能」及易懂的符号显示,调高了加工程序的可视性!实现了使操作员视读更为方便的画面。

▼【全工序折叠显示】一目了然可确认全工序的流程。



▲【全工序展开显示】可显示并确认全工序的加工数据。

### 速度提高

工序等的菜单选择由数字键 1 开始!通过对话模式输入新加工数据时,利用泷泽标准的初期值和「刀具数据·材质数据」的功能,可大幅度降低输入项目。以极少的按键操作便可完成加工程序的编制。



例) 在选择零件工序的场合, 只需按数字键「5」即可!



在新输入加工数据时,根据自动设定加工数据的功能可减少输入的项目!

### 使用方便

编制加工时,可通过「向导功能」得到有力支持。

#### ▶「向导功能」

只需要选择需加工的工序,便可自动生成与之相适应的最<mark>佳加工程</mark>序。 接着,根据对话模式,在每个步骤设定加工数据便可完成程序。

对通过「向导功能」自动生成的步骤分别设定加工数据可简单完成程序。 通过对话模式输入加工数据时即使初学者也可根据向导图及符号提示进 行简单操作。

▼「向导功能」便可自动生成与之相适应的最佳加工程序。



▲接着,根据对话模式,在每个步骤设定加工数据便可完成程序。



输入加工数据时参考向导图即可。



此外,泷泽标准的初期值可改变成能发挥客户加工特点的数据模式。

#### ▶「刀具数据·材质数据

从加工零件和使用刀具的材质组合来自动决定切削条件(线速度·转速,进给, 吃刀量等)并向操作者提出。为加工程序的编制提供了强有力的帮助。

### 机床主要规格

项目				TS-20	000YS			TS-2	2000Y			TS-3	3000YS			TS-3	3000Y		
	7	刀架规格	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20	
	最大回转直径	mm		6	00			6	000				600	'		6	600	1	
加工能力	标准加工直径	mm	280	340	240	193	280	340	240	193	280	340	240	193	280	340	240	193	
•	最大加工直径	mm	3.	70	315	292	37	0	315	292	3	70	315	292	370	)	315	292	
容量	最大加工长度	mm	50	65	550	565	56	5	550	565	5	50	535	545	550	)	535	545	
	棒料加工直径*2	mm		Į	51			ţ	51				67		67				
	X轴移动量	mm		2	67			3	25			267				325			
移动量	Z轴移动量	mm		6	30			6	30				630			6	30		
1かり里	Y轴移动量	mm		−50 <b>~</b> +70			-50 ·	<b>~</b> +70			-50	<b>~</b> +70			-50	<b>~</b> +70			
	A轴移动量	mm		6	65			6	65				665			6	665		
	转速	min <sup>-1</sup>		6000				000				0000				000			
左主轴	主轴端			A	2-5				2-5			A	2-6				2-6		
	通孔直径	mm		(	63				63				77				77		
	轴承内径	mm			00				00				20				20		
	转速	min <sup>-1</sup>		6000					_				0000				_		
右主轴	主轴端			A2-5				_				140		-					
	通孔直径	mm			53		-						53		-				
	轴承内径	mm			90		-				90								
	刀架形式		螺钉	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉固	定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	
刀架	刀具装夹把数	个	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	
刀朱	刀架对边	mm	4:	25	460	523	42	15	460	523	4	25	460	523	425	j	460	523	
	矩形刀柄部高度	mm		25	25	20	2	5	25	20	25		25	20	25		25	20	
	镗杆柄部直径	mm	L:50,	R:32	40	L:32, R:25	5(	0	40	32	L:50	, R:32	40	L:32, R:25	50		40	32	
	旋转刀具数	个	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	
	旋转刀具转速	min <sup>-1</sup>			000		60		6000		6000		6000		000				
旋转刀具	刀具刀柄最大直径	mm	2	26	20	20 16	20	6	20	20 16	:	26	20	20 16	26		20	20 16	
	刀具轴锥孔			R40	AR32	AR32 AR25	AR		AR32	AR32 AR25		R40	AR32	AR32 AR25	AR4		AR32	AR32 AR25	
	刀具轴轴承内径	mm	4	15		35	4			35	,	45		35	45		1	35	
	快速进给速度 (X/Z/Y/A)	m/min			/10/30				)/10/13				0/10/30				)/10/13		
尾座	尾座套筒锥孔锥度				_				(MT. No.4)				-				(MT. No.4)		
	左主轴(30分钟/连续)	kW			/7.5				/7.5				5/11				5/11		
	右主轴(30分钟/连续)	kW			/7.5				_				1/7.5				_		
电机	旋转刀具主轴(S3 25%/连续)	kW			5/3.7				5/3.7				5/3.7				5/3.7		
	进给轴(X/Z/Y/A)	kW			0/3.0/2.5				0/3.0/2.5				0/3.0/2.5				)/3.0/2.5		
	液压泵电机	kW			1.5				1.5				1.5				1.5		
	切削液泵电机	kW			0.52				0.52				0.52				.52		
所需电源		kVA			21.0				21.0		29.0						9.0		
田稍容量 	用于切削液	L			320				320				320				320		
	机床高度	mm			300		2300			2300						300			
机床体积	从地面到主轴中心线的高度 mm 1140			140		1140						140							
		mm×mm			)×2140				0×2070				0×2140				×2114		
***	机床重量	kg		6	200			6	000			6	200			6	000		
蓝色字条目:	<b>远</b> 坝设直																		

蓝色字条目:选项设置 \*1)是不包括油盘和排屑机的尺寸。 \*2)如果安装不同的卡盘和气缸,则可加工的棒料外径会不同。

### 机床主要规格

项目				TS-4	000YS			TS-4	1000Y			TS-5	000YS		TS-5000Y			
	7	刀架规格	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20	T12 (标准)	T10	T15	T20
	最大回转直径	mm		6	000			(	600			(	600			(	000	-
加工能力	标准加工直径	mm	280	340	240	193	280	340	240	193	280	340	240	193	280	340	240	193
	最大加工直径	mm	3	70	315	292	37	0	315	292	3	70	315	292	370		315	292
容量	最大加工长度	mm	7	50	735	750	75	0	735	750	13	300	1285	1300	1300	)	1285	1300
	棒料加工直径*2	mm			82				82			102	[82]			102	[82]	
	X轴移动量	mm		2	267			3	325			267				(	125	
ᄧᄼᆛᄝ	Z轴移动量	mm		8	340			8	340		1470				1470			
移动量	Y轴移动量	mm		-50	<b>~</b> +70			-50	<b>~</b> +70			-50	<b>~</b> +70			-50	<b>~</b> +70	
	A轴移动量	mm		7	780			7	'80			1	480			1	480	
	转速	min <sup>-1</sup>		4200				4	200			2500	[4200]			2500	[4200]	
左主轴	主轴端			A	2-8			Α	2-8			A2-11	[A2-8]			A2-11	[A2-8]	
<b>生土</b> 和	通孔直径	mm		(	94				94			111	[94]			111	[94]	
	轴承内径	mm		1-	40			1	40			160	[140]			160	[140]	
	转速	min <sup>-1</sup>		6000					-			5000	《6000》				_	
右主轴	主轴端			F140					_			A2-6	《F140》				_	
11 工和	通孔直径	mm		53					_			63	<b>《53》</b>				_	
	轴承内径	mm		(	90			-				100	<b>《90》</b>				_	
	刀架形式		螺钉	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉固	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉	固定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定	螺钉固	定	螺钉固定 / VDI	螺钉固定
刀架	刀具装夹把数	个	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20
	刀架对边	mm	4	25	460	523	42	5	460	523	4	25	460	523	425		460	523
	矩形刀柄部高度	mm	2	25	25	20	25	j	25	20	2	25	25	20	25		25	20
	镗杆柄部直径	mm	L:50	R:32	40	L:32, R:25	50	)	40	32	L:50	, R:32	40	L:32, R:25	50		40	32
	旋转刀具数	个	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20	12	10	15	20
	旋转刀具转速	min <sup>-1</sup>		60	000		6		6000		6/		000			6	000	
旋转刀具	刀具刀柄最大直径	mm	2	26	20	20 16	26 20 20 16		2	26	20	20 16	26		20	20 16		
	刀具轴锥孔		AF	R40	AR32	AR32 AR25	AR	40	AR32	AR32 AR25	AF	R40	AR32	AR32 AR25	AR40	0	AR32	AR32 AR25
	刀具轴轴承内径	mm	4	15		35	45	j		35	4	15		35	45		3	35
进给速度	快速进给速度 (X/Z/Y/A)	m/min		30/30	0/10/30			30/30	)/10/13			30/30	0/10/30			30/30	)/10/13	
尾座	尾座套筒锥孔锥度				_			回转顶尖	(MT. No.5)				_				(MT. No.6) (MT. No.5) ]	
	左主轴(30分钟/连续)	kW		22	2/15			22	2/15			22	2/15			22	2/15	
	右主轴(30分钟/连续)	kW		11.	/7.5				_			11	/7.5				_	
电机	旋转刀具主轴(S3 25%/连续)	kW		7.5	5/3.7			7.5	5/3.7			7.5	5/3.7			7.5	5/3.7	
121/16	进给轴(X/Z/Y/A)	kW		3.0/3.0	)/3.0/2.5			3.0/3.0	)/3.0/2.5			3.0/3.0	0/3.0/2.5			3.0/3.0	)/3.0/2.5	
	液压泵电机	kW		1	1.5				1.5				1.5				1.5	
	切削液泵电机	kW		0	.52			C	.52			0	.52			(	.52	
所需电源	电源电力	kVA			3.0			3	3.0			3	3.0			3	3.0	
油箱容量	用于切削液	L		3	370			3	370			4	170			4	70	
	机床高度	mm		23	300			2	300			2	300			2	300	
机床体积	从地面到主轴中心线的高度 mm 1140		1	140			1	140			1	140						
17 67八 144八	占地面积 *1	mm×mm		3000	×2140			3000	×2114			4105	×2255			4105	×2255	
	机床重量	kg		6	700			6	500			8	700			8	500	
蓝色字条日:	V井 ▼エ \ □ 中																	

蓝色字条目: 选项设置
[]は左主軸 A2-8 選択時の仕様です。
《》は右主軸 F140 選択時の仕様です。
\*1) 是不包括油盘和排屑机的尺寸。
\*2) 如果安装不同的卡盘和气缸,则可加工的棒料外径会不同。

### 其他主要规格•附件

項目		YS	Y
中空液压卡盘 *1	主要主轴	0	0
中土水压下益 *1	辅助主轴	0	-
液压卡盘油缸 *1	主要主轴	0	0
/汉/上卜益/四乢 *1	辅助主轴	0	_
卡盘自动开闭 M 机能	左右各 1 个	•	•
卡盘开闭脚踏开关		•	
主轴冷却		•	•
	主要主轴(转弯式)	•	•
对刀仪	辅助主轴		_
	(可移动的类型)		
空气清洗(左右主轴、刀架)	•	•	
接料机 *2		•	0
卸载机		0	-
辅助主轴工件排出系统(弹簧	<b>武</b> ) *2 *3	•	-
切削油装置	520W:1台	•	•
主轴内切削液	主要主轴	0	0
卡盘吹气	主要主轴	0	0
ト曲水(	辅助主轴	•	_
主轴内吹风排屑	辅助主轴	0	-
主轴上部切削液		•	•
润滑油回收盒 *4		•	
NC伺服尾座 *5		-	
回转顶尖		-	0

	. = -	_	_
矩型刀夹外径用	主要主轴	● (2个)	● (4 个)
W矩型刀夹(外径)	主轴/副主轴	● (2个)	-
圆形刀夹		● (4 个)	● (4 个)
套筒		● (4 个)	● (4 个)
切断刀夹		● (1 个)	-
矩型刀夹(端面)		0	● (1 个)
工件定位装置	辅助主轴	0	-
动力刀座 X轴车铣用(φ26,6	3000min <sup>-1</sup> )	0	0
动力刀座 X轴端面铣刀用(F	MC22, 3500min <sup>-1</sup> )	0	0
动力刀座 Z轴车铣用(φ26,	6000min <sup>-1</sup> )	0	0
开口夹		0	0
棒料进给器接口		0	0
机械手接口		0	0
主轴送料机衬管		0	0
排屑机 *6	后排屑 *2/ 横排屑	0	0
切屑箱		0	0
	3段、LED	0	0
信号塔	1段、旋转灯	0	0
	1段、LED	0	0
前门联锁		•	•
自动门	左开、左右开 *7	0	0
动力门		0	0
计数器	全体・预置・多个	0	0
19" 触摸屏画面		0	0
Tiwap-1		•	•
机内照明装置	LED	•	•
盘内照明	LED	0	0
液压压力开关		•	•
自动断电装置		•	•
使用说明书一套		•	•

T12 T10 T15

T20

T15/VDI

0

0

0

0

Ο

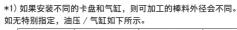
Ο

#### 特殊规格应例

工件排出接料机



工件排出卸载机



機種	TS-	2000	TS-	3000	TS-	4000	TS-5000		
主軸	主要	辅助	主要	辅助	主要	辅助	主要	辅助	
中空液压卡盘	BB-206	B-206	BB-208	B-206	BB-210	B-206	BB-212	B-208	
液压卡盘油缸	SS1452K	SIN-S100 (中实)	SS1666K	SIN-S100 (中实)	SS1881K	SIN-S100 (中实)	SS2110K	SIN-S125 (中实)	
拉杆内径	52	-	66	-	81	-	103	-	
棒料加工直径	51	-	65	-	80	-	102	-	

●:标准○:选项 -:无

※ 其他特殊附件请咨询。

- \*3) 只有配置中空油压卡盘·气缸时才能安装。
- \*4) 将混杂在水溶性切削油中的润滑油分离出来,只将切削油返送至切削油箱。需要定 期清除润滑油回收箱内存留的润滑油。
- \*5) 带有冲压螺母。
- \*6) 可选择后向排出或者横向排出。
- \*7) TS-2000/3000/4000 : 左开、TS-5000 : 左右开

### 以庞大的营业、技术、服务网络满足顾客的各种需求。 请就近向各营业所咨询。

### 国外网络



泰国	Takisawa (Thailand) CO.,LTD. Telephone: (66)2-012-1530-2 Fax: (66)2-012-1533
越南	Takisawa Machine Tool Vietnam Representative Office Telephone: (84)247–1088–669 Fax: (84)247–1088–669
印度尼西亚	PT. Takisawa Indonesia Telephone : (62)21–45852466

SAP Takisawa Machine Tools Private Ltd. Telephone : (91)80-26662386 Fax : (91)80-26662392

TEL: (81)86-293-1500 FAX: (81)86-293-5799

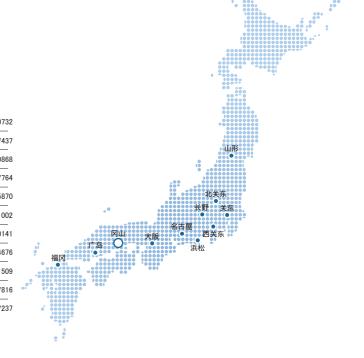
	中国	Takisawa (Shanghai) Co., Ltd. Telephone : (86)21–6235–0938 Fax : (86)21–6235–0905
Ī	美国	Takisawa, Inc. Telephone: (1)847-419-0046 Fax: (1)847-419-0043
Ī	德国	Takisawa Machine Tool Germany Representative Office Telephone: (49)2102-9288477 FAX: (49)2102-9288478

## 日本网络

营业部 国内营业部门 (TAKISAWA MACHINE TOOL CO.,LTD.)

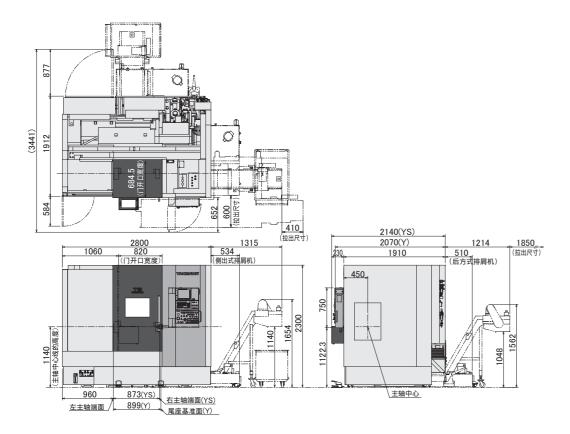
983 Natsukawa Kita-ku Okayama 701-0164 JAPAN TEL: (81)86-293-1600 FAX: (81)86-293-1509

山形营业所	TEL: (81)23-625-0731	FAX: (81)23-625-0732
北关东营业所	TEL: (81)27-251-7417	FAX: (81)27-251-7437
关东营业所	TEL: (81)48-421-8085	FAX: (81)48-421-0868
西关东营业所	TEL: (81)46-222-7763	FAX: (81)46-222-7764
长野营业所	TEL: (81)263-53-5866	FAX: (81)263-53-5870
名古屋营业所	TEL: (81)52-351-3291	FAX : (81)52-369-1002
浜松营业所	TEL: (81)53-439-0131	FAX: (81)53-439-0141
大阪营业所	TEL: (81)72-965-4671	FAX: (81)72-965-4676
冈山营业所	TEL: (81)86-293-1520	FAX : (81)86-293-1509
广岛营业所	TEL: (81)82-282-7815	FAX : (81)82-282-7816
福冈营业所	TEL: (81)92-573-7201	FAX : (81)92-573-7237

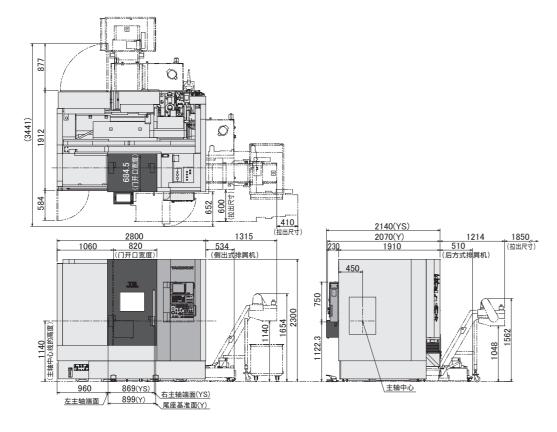


### 机床尺寸图 軸 mm

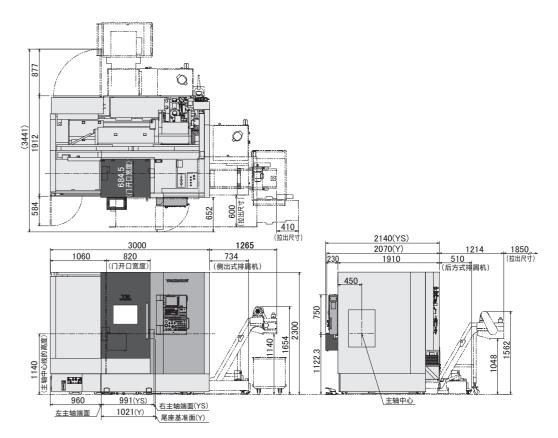
TS-2000



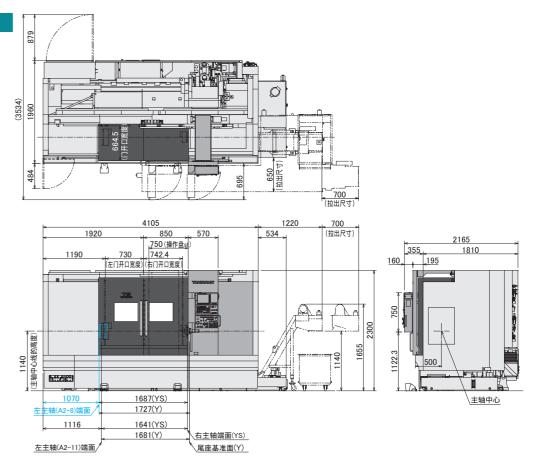
TS-3000



TS-4000



TS-5000



### TS-Series NC装置规格

※ 详细内容请与本公司销售员确认。

#### ■构成

14) PX			
规格·内容等	YS	Υ	
【NC装置】			
控制轴数	6	5	
同时控制轴数	4		
【操作面板】			
画面(10.4" 彩色 LCD/MDI)	•		
【软件】			
Tiwap-1	•		
快易监视软件 −3	0		
计测监视软件 -3 *1	©		
【安全装置】			
前门联锁	•		
前门自锁机构	0		
双检安全	CE		
带控制盘跳闸的断路器	•		

#### ■功能一览

担格 中京祭	V/C	V
规格·内容等	YS	Υ
【轴控制】		
最小设定单位 *2	•	•
最大指令值(±999999.999)	•	•
Cs轮廓控制	●左 + 右	•
最小设定单位 C *3	0	0
英制 / 米制转换	•	•
互锁	•	
机械锁住	0	0
紧急停止	•	•
存储行程检测 1	•	•
存储行程检测 2, 3 *4	0	0
移动前行程限位检测	0	0
卡盘尾部坯料屏障 *5	0	0
镜像(各轴)	<b>A</b>	<b>A</b>
位置跟踪	•	•
倒角 ON/OFF	•	•
异常负载检测 *6	0	0
位置开关	0	0
【运行操作】		
自动运行(存储器)	•	•
MDI运行	•	•
借助存储卡的 DNC 运行 *7 *8	0	0
程序号检索	•	•
顺序号检索	•	•
顺序号比较与停止	0	0
程序再启动	0	0
刀具回退 & 返回	0	0
预防错误操作	<b>A</b>	<b>A</b>
缓冲寄存器	•	•
空运行	•	•
单程序段	•	•
JOG (点动) 进给	•	•

手动返回参考点	YS	Y
无挡块设定参考点	•	-
手轮进给 1 台	•	•
手轮进给中断	0	0
JOG(点动)和手轮同时进给	<b>A</b>	<b>A</b>
【插补功能】		
纳米插补	•	•
定位 (G00)	•	•
直线插补(G01)	•	•
圆弧插补 (G02/03)	•	-
暂停 (G04)		
极坐标插补	•	•
圆柱插补	•	•
螺旋插补	•	•
螺纹切削、同步进给	•	•
多头螺纹切削	•	
连续螺纹切削	•	•
变螺距螺纹切削	0	0
圆弧螺纹切削	0	0
主轴间多边形加工	0	0
	-	
	0	<u> </u>
扭矩极限跳过	•	•
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	0	0
【进给功能】		
快速进给超程(0%,F0,10%,25%,50%,100%)	•	•
每分钟进给		
毎转进给 (A) は の		•
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	•	
切削进给插补后铃型加 / 减速	0	0
进给速度超程(21段)	•	•
JOG超程(21段)	•	•
超程取消	•	•
手动每转进给		
- 10 - 1 - 1 - 1 - 1		
切削进给插补后直线加 / 减速		•
【程序输入】		
程序编码	•	•
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)	0	
程序号 04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	•	•
旋转轴指定	•	•
旋转轴的翻转	•	•
坐标系设定 (G50)	•	•
自动坐标系设定	0	•
ELMIT WINDS LY AF		
	Tiwap	0
工件坐标系	Tiwap	0
工件坐标系 工件坐标系预置		
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9	0	0
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A		0
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9	0	
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A	0	•
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11	0	0
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 可编程数据输入 (G10)	0	0
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 可编程数据输入 (G10) 子程序指令调用 (10重)	0	0
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 可编程数据输入 (G10) 子程序指令调用 (10重) 用户宏指令	0	• • •
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 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	0	• • • •
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 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	0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 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	0	• • • •
工件坐标系 工件坐标系预置 图纸尺寸直接输入 *9 G代码体系 A G代码体系 B/C *10 倒角 / 拐角 R *11 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	0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •

圆弧半径R指定

规格·内容等	YS	Υ
自动拐角超程	0	0
坐标系偏移	•	•
坐标系偏移直接输入	•	•
程序坐标系切换功能	•	-
【辅助功能 / 主轴功能】		
M功能(M8位指定)	•	•
第 2 辅助功能(B8位)	0	
高速 MSTB 接口	•	•
辅助功能的复数指令(3个)	•	•
主轴功能(S5位)	•	•
周速恒定控制	•	•
主轴超程	•	•
控制轴数	3	2
主轴定位扩展(最大3台)	•	
主轴同步控制	•	-
主轴简易同步控制 *12	•	_
多主轴控制	•	•
刚性攻丝(主轴中心)	•	•
M性攻丝(通过铣削主轴)	•	-
【刀具功能 / 刀具补偿功能】		
刀具功能(T2+2位指定)	•	•
刀具功能(T2+3位指定)	0	0
刀具补偿数量 64 组	•	•
刀具补偿数量 99 组	0	0
刀具补偿数量 200 组	0	0
刀具补偿数量 400 组	0	0
刀具位置偏置	•	•
7.5 平 1	•	-
		-
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 *13		•
刀具寿命管理 *14	0	0
刀具补偿存储切换功能	•	-
【精度补偿功能】		
齿隙补偿	<b>A</b>	<b>A</b>
快速进给/切削进给别齿隙补偿	_	
平滑齿隙补偿		
【编辑操作】		
		•
程序存储容量 128Kbyte	•	0
程序存储容量 256Kbyte	0	
程序存储容量 256Kbyte		0
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte	0	O Tiwap
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte	0	
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte	O O Tiwap	Tiwap
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个	O O Tiwap	Tiwap O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑	O O Tiwap O •	Tiwap O •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护	O O Tiwap O • • • • •	Tiwap O •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑	O O Tiwap O • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Tiwap O • • • •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记	O O Tiwap O • • • • •	Tiwap O •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序同时编辑	O O Tiwap O • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Tiwap O • • • •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序同时编辑 【设置/显示】	O O Tiwap O • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Tiwap O • • • •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序同时编辑 【设置/显示】	O O Tiwap O • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Tiwap O • • • •
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序同时编辑 【设置/显示】 状态显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序同时编辑 【设置/显示】 状态显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 (31文字)	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 (31文字) 参数设定显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 (31文字) 参数设定显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 报警履历显示 操作履历显示 工作时间 / 零件数显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 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	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 报警履历显示 操作履历显示 工作时间 / 零件数显示	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 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	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 (31文字) 参数设定显示 报警履历显示 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 实际速度显示 实际连轴旋转数 / T代码显示 伺服调整画面	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  A
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 程序显示 报警履历显示 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 实际速度显示 实际速度显示 有服调整画面	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  A  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 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 程序显示 程序显示 报警履历显示 报警履历显示 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 实际速度显示 实际速度显示 伺服调整画面 维修信息画面 软件操作面板	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序间时编辑 【设置 / 显示】 状态显示 时钟功能 当前位置显示 程序显示 程序显示 报警履历显示 报警履历显示 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 实际速度显示 实际速度显示 明调息 创作程序的显示 有限调息面面 维修信度的面面 软件操作面板 数据保护键 1 种	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序调时编辑 【设置/显示】 状态即的置显示 程序显示 报警履历显示 程序或定显示 报警履历显示 报警履历显示 操作履问目示实件数显示 实际速度显示 实际速度显示 实际速度显示 有限调息面面 维修信件的 数据保护键 1 种	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序间时编辑 【设置 / 显示】 状态显示 时钟功能 当前位置显示 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 报警履历显示 工作时间 / 零件数显示 实际速度显示 实际速度显示 实际速度显示 实际连轴旋转数 / T代码显示 伺服调整画面 维修信息画面 软件操作随板 数据保护键 1 种 清除画面	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时序间时编辑 【设置 / 显示】 状态即的能 当前位显示 程序显示 以称	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O
程序存储容量 256Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 512Kbyte 程序存储容量 1Mbyte 程序存储容量 2Mbyte 登录程序个数 1000 个 程序编辑 程序保护 扩充程序编辑 加工时间标记 多个程序间时编辑 【设置 / 显示】 状态显示 时钟功能 当前位置显示 程序显示(31文字) 参数设定显示 报警履历显示 报警履历显示 工作时间 / 零件数显示 实际速度显示 实际速度显示 实际速度显示 实际连轴旋转数 / T代码显示 伺服调整画面 维修信息画面 软件操作随板 数据保护键 1 种 清除画面	O O Tiwap O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Tiwap  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O

规格·内容等	YS	Y
【各国语言显示】		
汉语 (简体字) *15	•	•
日语 (汉字)、英语 *15	<b>A</b>	<b>A</b>
各国语言显示 *15 *16	0	0
显示语言动态切换	<b>A</b>	<b>A</b>
【数据输入输出】		
RS-232C接口 通道 1	0	0
外部刀具编置	0	0
外部信息	•	•
存储卡输出输入	•	•
USB存储输出输入	•	•
画面硬拷贝	•	•
自动数据备份(1个)	•	•
【其他】		
状态信号输出	•	•
●:标准 ○:选项 ◎:特殊处理 -:无 ▲	: 需要进行参数	放设置。

(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。) CE: CE规格标准 Tiwap: Tiwap-1 规格标准

- \*1) 需要 I/O 追加、PC 変更。
- \*2) 0.001mm、0.0001inch、0.001deg
- \*3) IS-C 0.0001mm, 0.001deg, 0.00001inch
- \*4) 卡盘和尾座挡块不能并用。
- \*5) 存储行程检查 2, 3 不能并用。
- \*6) 使用"快易监视软件-3"时需要。
- \*7) 需要 DNC 运行转换开关。 \*8) 需要CF卡与专用适配器。
- \*9) 倒角·拐角R不能同时使用。
- \*10) Tiwap-1 不能使用。
- \*11) 图纸尺寸和直接输入不能同时使用。
- \*12) 主轴同步控制包含。
- \*13) 需要对刀仪。

- \*13) 需要对기仗。 \*14) 配备 "快易监视软件-3" 时,不能使用。 \*15) 无法同时显示其它语言。 \*16) 德语、法语、西班牙语、意大利语、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

30 29 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。 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。

•

### **TAKISAWA®**

### TAKISAWA MACHINE TOOL CO., LTD.

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

Telephone : +81-86-293-1500 Fax : +81-86-293-5799

: https://www.takisawa.co.jp Website : tkj-1@takisawa.co.jp (America) E-mail

> tkj-2@takisawa.co.jp (Europe) tkj-3@takisawa.co.jp (Asia)

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。





ISO 9001 Certified (总公司)





(总公司)

泷泽商贸(上海)有限公司

编: 200336

上海市长宁区仙霞路318-322号鑫达大厦1607室

话: 021-6235-0938 真: 021-6235-0905

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

编: 523850

东莞市长安镇长青南路303号 长安商业广场 4区1002室

话: 0769-8531-7121