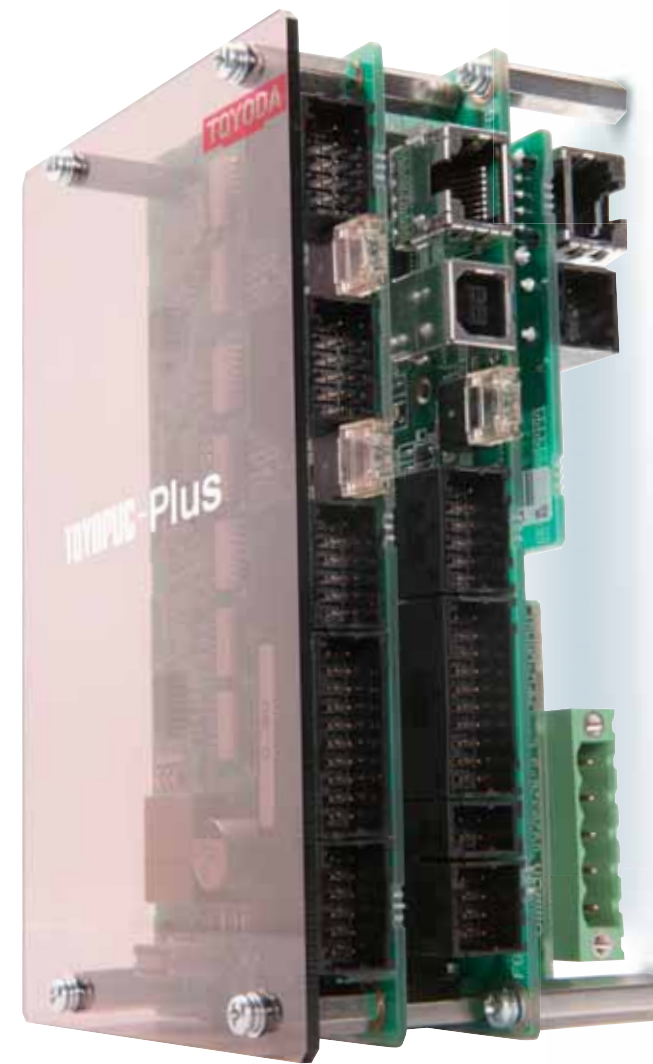


系列	注油孔	DC24V 制动器	容量	JTEKT型号	系列	注油孔	DC24V 制动器	容量	JTEKT型号
JSGMJV系列 (中惯性 小容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键	无	无	50W	JSGMJV-A5A3A21	JSGMJV系列 (中惯性 小容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键 ·有油封	无	无	50W	JSGMJV-A5A3A2S
			100W	JSGMJV-01A3A21				100W	JSGMJV-01A3A2S
			150W	JSGMJV-C2A3A21				150W	JSGMJV-C2A3A2S
			200W	JSGMJV-02A3A21				200W	JSGMJV-02A3A2S
			400W	JSGMJV-04A3A21				400W	JSGMJV-04A3A2S
			600W	JSGMJV-06A3A21				600W	JSGMJV-06A3A2S
			750W	JSGMJV-08A3A21				750W	JSGMJV-08A3A2S
		有	50W	JSGMJV-A5A3A2C			有	50W	JSGMJV-A5A3A2E
			100W	JSGMJV-01A3A2C				100W	JSGMJV-01A3A2E
			150W	JSGMJV-C2A3A2C				150W	JSGMJV-C2A3A2E
			200W	JSGMJV-02A3A2C				200W	JSGMJV-02A3A2E
			400W	JSGMJV-04A3A2C				400W	JSGMJV-04A3A2E
			600W	JSGMJV-06A3A2C				600W	JSGMJV-06A3A2E
			750W	JSGMJV-08A3A2C				750W	JSGMJV-08A3A2E
JSGMAV系列 (低惯性 小容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键	无	无	50W	JSGMAV-A5A3A21	JSGMAV系列 (低惯性 小容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键 ·有油封	无	无	50W	JSGMAV-A5A3A2S
			100W	JSGMAV-01A3A21				100W	JSGMAV-01A3A2S
			150W	JSGMAV-C2A3A21				150W	JSGMAV-C2A3A2S
			200W	JSGMAV-02A3A21				200W	JSGMAV-02A3A2S
			400W	JSGMAV-04A3A21				400W	JSGMAV-04A3A2S
			550W	JSGMAV-06A3A21				550W	JSGMAV-06A3A2S
			750W	JSGMAV-08A3A21				750W	JSGMAV-08A3A2S
		有	1000W	JSGMAV-10A3A21			有	1000W	JSGMAV-10A3A2S
			50W	JSGMAV-A5A3A2C				50W	JSGMAV-A5A3A2E
			100W	JSGMAV-01A3A2C				100W	JSGMAV-01A3A2E
			150W	JSGMAV-C2A3A2C				150W	JSGMAV-C2A3A2E
			200W	JSGMAV-02A3A2C				200W	JSGMAV-02A3A2E
			400W	JSGMAV-04A3A2C				400W	JSGMAV-04A3A2E
			550W	JSGMAV-06A3A2C				550W	JSGMAV-06A3A2E
JSGMGV系列 (中惯性 中容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键	无	无	0.3kW	JSGMGV-03A3A21	JSGMGV系列 (中惯性 中容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键 ·有油封	有	无	0.3kW	JSGMGV-03A3A2S
			0.45kW	JSGMGV-05A3A21				0.45kW	JSGMGV-05A3A2S
			0.85kW	JSGMGV-09A3A21				0.85kW	JSGMGV-09A3A2S
			1.3kW	JSGMGV-13A3A21				1.3kW	JSGMGV-13A3A2S
			1.8kW	JSGMGV-20A3A21				1.8kW	JSGMGV-20A3A2S
			2.9kW	JSGMGV-30A3A21				2.9kW	JSGMGV-30A3A2S
			4.4kW	JSGMGV-44A3A21				4.4kW	JSGMGV-44A3A2S
		有	5.5kW	JSGMGV-55A3A21			有	5.5kW	JSGMGV-55A3A2S
			7.5kW	JSGMGV-75A3A21				7.5kW	JSGMGV-75A3A2S
			11kW	JSGMGV-11A3A21				11kW	JSGMGV-11A3A2S
			15kW	JSGMGV-15A3A21				15kW	JSGMGV-15A3A2S
			0.3kW	JSGMGV-03A3A2C				0.3kW	JSGMGV-03A3A2E
			0.45kW	JSGMGV-05A3A2C				0.45kW	JSGMGV-05A3A2E
			0.85kW	JSGMGV-09A3A2C				0.85kW	JSGMGV-09A3A2E
JSGMPS系列 (中惯性 小容量 平板式) ·电机: 17 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键	无	无	100W	JSGMPS-01A2A21-E	JSGMPS系列 (中惯性 小容量 平板式) ·电机: 17 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键 ·有油封	有	无	100W	JSGMPS-01A2A2S-E
			200W	JSGMPS-02A2A21-E				200W	JSGMPS-02A2A2S-E
			400W	JSGMPS-04A2A21-E				400W	JSGMPS-04A2A2S-E
			750W	JSGMPS-08A2A21-E				750W	JSGMPS-08A2A2S-E
			1.5kW	JSGMPS-15A2A21-E				1.5kW	JSGMPS-15A2A2S-E
			100W	JSGMPS-01A2A2C-E				100W	JSGMPS-01A2A2E-E
			200W	JSGMPS-02A2A2C-E				200W	JSGMPS-02A2A2E-E
		有	400W	JSGMPS-04A2A2C-E			有	400W	JSGMPS-04A2A2E-E
			750W	JSGMPS-08A2A2C-E				750W	JSGMPS-08A2A2E-E
			1.5kW	JSGMPS-15A2A2C-E				1.5kW	JSGMPS-15A2A2E-E
			1KW	JSGMSV-10A3A21				1KW	JSGMSV-10A3A2S
			1.5KW	JSGMSV-15A3A21				1.5KW	JSGMSV-15A3A2S
			2KW	JSGMSV-20A3A21				2KW	JSGMSV-20A3A2S
			2.5KW	JSGMSV-25A3A21				2.5KW	JSGMSV-25A3A2S
JSGMSV系列 (低惯性 中容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键	无	无	3KW	JSGMSV-30A3A21	JSGMSV系列 (低惯性 中容量) ·电机: 20 bit绝对值编码器 ·轴:直、无键 ·有油封	有	无	3KW	JSGMSV-30A3A2S
			4KW	JSGMSV-40A3A21				4KW	JSGMSV-40A3A2S
			5KW	JSGMSV-50A3A21				5KW	JSGMSV-50A3A2S
			7KW	JSGMSV-70A3A21				7KW	JSGMSV-70A3A2S
			1KW	JSGMSV-10A3A2C				1KW	JSGMSV-10A3A2E
			1.5KW	JSGMSV-15A3A2C				1.5KW	JSGMSV-15A3A2E
			2KW	JSGMSV-20A3A2C				2KW	JSGMSV-20A3A2E
		有	2.5KW	JSGMSV-25A3A2C			有	2.5KW	JSGMSV-25A3A2E
			3KW	JSGMSV-30A3A2C				3KW	JSGMSV-30A3A2E
			4KW	JSGMSV-40A3A2C				4KW	JSGMSV-40A3A2E
			5KW	JSGMSV-50A3A2C				5KW	JSGMSV-50A3A2E
			7KW	JSGMSV-70A3A2C				7KW	JSGMSV-70A3A2E



TOYOPUC®
Board type PLC

TOYOPUC®-Plus
Include MCML



【实物尺寸】

JTEKT JTEKT CORPORATION <http://www.jtekt.co.jp>

名古屋总公司 TEL: (81)52-527-1900 FAX: (81)52-527-1911 450-8515 名古屋市中村区名站4丁目7番1号(中央广场15层)
大阪总公司 TEL: (81)6-6271-8451 FAX: (81)6-6245-3712 542-8502 大阪市中央区南船场3丁目5番8号
销售总部 TEL: (81)6-6245-6087 FAX: (81)6-6244-9007 542-8502 大阪市中央区南船场3丁目5番8号

对于没有公认测定规范的特性数据依照我公司规定的方法予以测量。本介绍资料上登载的数据可能在没有预告的情况下发生变更。
根据“外汇及国际贸易法”的规定，凡属限制货物(或技术)的产品在向日本国外出口时，必须取得日本政府的出口许可。
并且，该产品在重新迁移、转卖、或再出口时，因可能还须取得同样的许可，故请务必事先通知株式会社捷太格特。
株式会社捷太格特为了严格遵守法令，并防止不正当的出口、转卖和迁移，在本公司制造的所有数控机床上都设置了设备迁移检测装置。
此装置一旦运转后，如不接受本公司的确认作业，设备将无法重新启动。
如本公司判断重新启动设备将有可能构成货物或技术的不正当出口，或者与法令所规定的出口限制相抵触时，则有权拒绝重新启动设备。
届时，本公司对任何因拒绝重新启动该设备而产生的损失均不承担责任，也不承担产品保证上有关服务的责任和义务。
为了能够安全正确地使用本介绍资料上登载的设备，请务必在使用前阅读设备说明手册。

JTEKT
株式会社捷太格特

JTEKT
Koyo TOYODA

根据变化完成进化

TOYOPUC-Plus

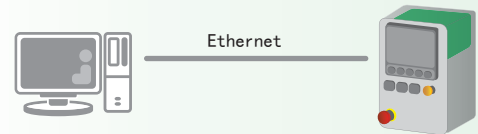
手动组装设备至半自动设备，最后进化为全自动设备



TOYOPUC-Plus是最适于组装用途的电路板型PLC。
通过简单结构实现了对设备的控制。

不足明信片大小的TOYOPUC-Plus可在隐藏位置进行工作。
在操作盘中隐藏TOYOPUC-Plus，可实现具备设备控制功能的简单控制系统。
基于画面数据及序列程序可自由架构功能，通过通信，可实现与外部机器设备的连接。

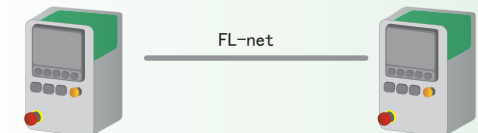
与上位电脑连接の場合



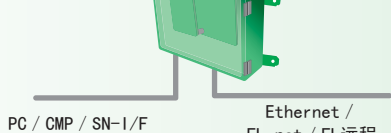
与远程I/O连接の場合



与其他设备、工序连接の場合



操作盘外置PLC盒例



从手动组装设备的单独控制，到全自动设备的分散控制，TOYOPUC-Plus都可实现自由的架构。
可扩展为与设备规模相符的控制系统。

TOYOPUC-Plus是以电路板为单位来实现功能追加的。

对于小规模设备，以最小配置（1块电路板）来实现控制。

对于自动设备，可在有限的空间内扩展功能，实现最佳的控制系统。

TOYOPUC-Plus可在不变更PLC机种的前提下，灵活应对生产量的变动。

设备与控制配置例

<p>手动设备</p> <p>通过简单的操作以及I/O，连接智能组合执行器、传感器，以实现控制。</p> <p>Plus CPU</p> <p>最小配置</p>	<p>半自动设备</p> <p>基于通信连接用于搬入搬出工件的机器人，从而实现控制的追加。</p> <p>Plus CPU + Plus I024/16P + Plus DLNK-M</p> <p>追加机器人用通信、连锁用I/O</p>	<p>全自动设备</p> <p>基于通信连接工序间搬送装置机，从而实现控制的追加。基于通信连接上位生产管理系统。</p> <p>Plus CPU + Plus I024/16P + Plus DLNK-M + Plus EFR</p> <p>追加搬送用通信、上位通信</p>
---	---	--

TOYOPUC-Plus 配置例

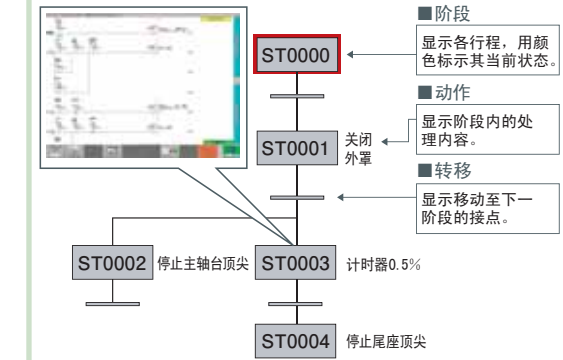
电路板	配置	内存、通信标准					内存、通信扩展				
		10最大扩展	10扩展	10扩展	10扩展	10最大扩展	10扩展	10扩展	10扩展	10最大扩展	
Plus CPU		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Plus EX ※1		—	—	—	—	—	●	●	●	●	
Plus EFR/CLNK-S ※1		—	—	—	—	—	●	●	●	●	
Plus DLNK-M/CLNK-M ※1		—	—	—	—	—	●	●	●	●	
Plus I024/16P		● 4	● 3	● 2	●	—	—	● 2	● 3	● 4	
Plus 外罩 ※2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
高度 (H) × 纵深 (D) 尺寸	90(D) × 140(H)	104(W)	86.4(W)	68.8(W)	51.2(W)	33.6(W)	45.6(W)	63.2(W)	80.8(W)	98.4(W)	116(W)
USB		1端口									
程序容量		16KW + FB 8KW					48KW + FB 32KW				
Ethernet/FL-net/FL远程/CC Link从动装置		1端口					3端口				
DeviceNet/CC Link主站		1端口									
PC / CMP / SIO / MODBUS		1端口									
I/O点数		108点/72点	84点/56点	60点/40点	36点/24点	12点/8点	12点/8点	36点/24点	60点/40点	84点/56点	108点/72点

※1) 下面是全部安装时的规格。 ※2) 下面是在左侧面安装有外罩时的宽度(W)尺寸。

基于多样化功能实现控制的可视化。

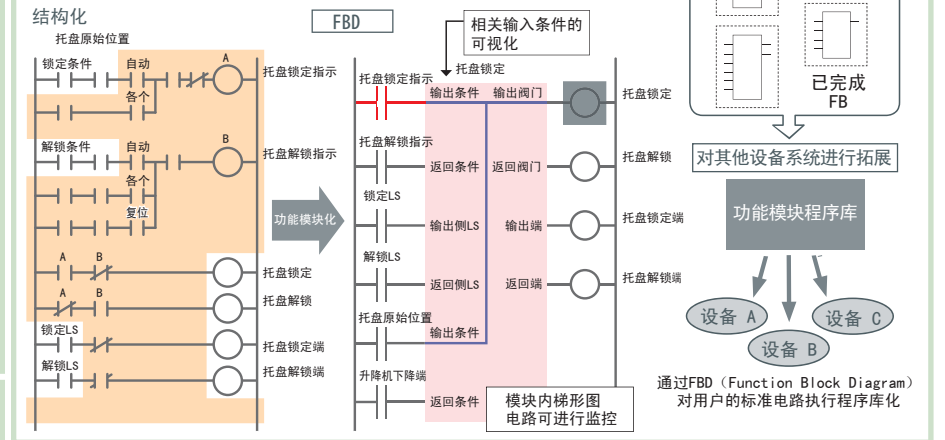
SFC (Sequential Function Chart) 可编程

对于仅通过以往的梯形图电路难以判明的工序动作进度，实现了可视化，便于发现问题所在。



FBD功能标准装备

以功能单位对组合有多项功能的控制执行模块化，不再需要复杂的梯形图电路，实现了程序的“可视化”。

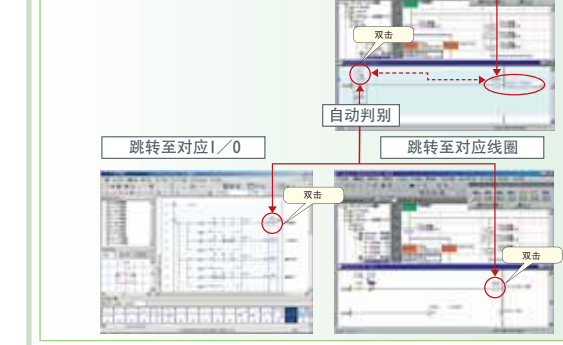


充实化便利功能

在PCwin，强化了HMI (Human-Machine Interface)，于设计、调整、保全各工序中搭载了相关必要的便利功能。

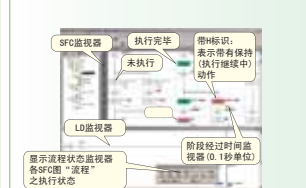
SFC ↔ LD ↔ I/O图的追踪监视

为有效缩短了设备异常位置的检索时间。在PLC的监视器中，双击SFC的阶段、转移，可直接跳转至对应的LD。双击LD的接点，可直接跳转至该线圈，或I/O图（自动判别）。此外，如果双击该线圈或I/O图，则可直接返回至原来的接点位置。最多可实现16段的追踪。



SFC、LD、流程状态同时监视

可通过SFC步的颜色变化以及梯形图的监控来方便掌控设备的工序进度。



时间图监视功能 (扫描单位)

指定连接中的PLC内的比特设备地址，以扫描单位显示ON/OFF的时间图。如为时间单位，则可以按标准模式。

对象动作模式	Plus扩展模式
采样点数	1~64点
采样精度	1扫描
采样量	1~6000扫描
尺宽度	5/10/20/40 (扫描/div)

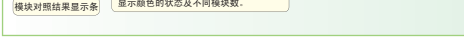
阶段诊断功能

通过简单的设定，可对各阶段的执行时间进行监视。如已经过了所设定的时间，但该阶段的执行尚未执行完毕时，可发出警报来进行提醒。



模块对照

可以以模块单位比较两个电路数据，并显示互不相同的模块/符号，以及仅某一方存在的模块/符号。



周边装置

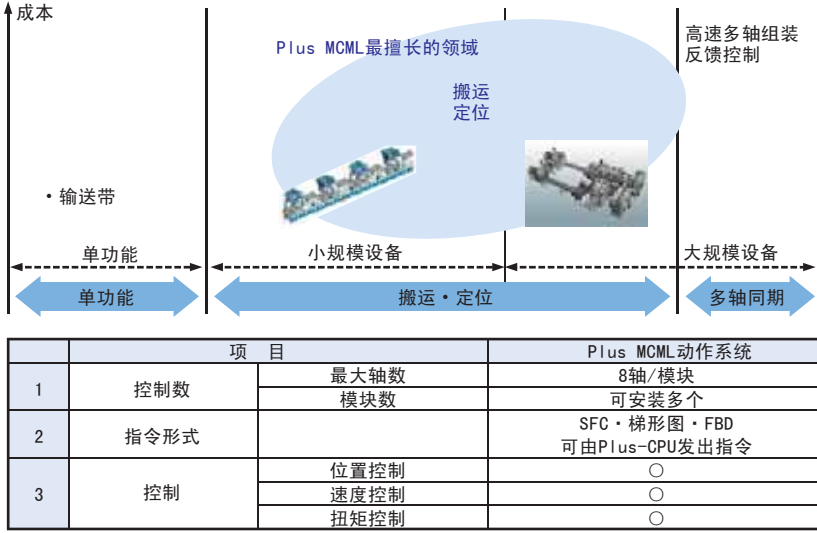
名称	规格	样式	
PCwin/PCwin-Pck	不配套作为程序员使用Windows2000/XP/Vista/7电脑时的软件 (PC10/PC3J/PC2/L2/PC1/MX/Pck/PCDL用系统软件)。	(日语版) CD-ROM	TJA-2032
		(日语版) CD-ROM 许可证5	TJA-2051
		(英语版) CD-ROM	TJA-2031
		(英语版) CD-ROM 许可证5	TJA-2054
		(汉语版) CD-ROM	TJA-6233
I/O功能扩展工具	用于I/O图的制作、编辑	标记USB	TXY-6351
PCwin 带I/O功能扩展工具的套装	PCwin [TJA-2032] + I/O功能扩展工具 [TXY-6351]	(日语版) CD-ROM	TJA-6365
		(英语版) CD-ROM	TJA-6366

TOYOPUC-Plus还可实现动作控制功能

Plus MCML

可通过TOYOPUC-Plus紧凑实现最大16轴的马达控制。

Plus MCML动作系统最适于多轴搬运、定位等用途。



适用例1

【用途】 工件搬运
【构成】 X Y Z 3轴 + 旋转1轴
从小型到大型 最适于多轴的位置控制。
龙门式装料机

适用例2

【用途】 托盘搬运
【构成】 X Y 2轴
就是位置信息较多, 也可通过简单的示教轻松进行设定
FMS用搬运台车

其理由是什么?

① 高速处理

• MCML ⇄ 伺服放大器间采用同业界最快的串行通讯 (100Mbps)

最适于加工节拍非常重要的多轴的定位等用途。

② 定位时间缩短

• 速度 (频率) 响应性提高
• 振动控制功能

可进行稳定的高速动作、定位动作。

③ 机床的高精度

• 分辨能力: 100万脉冲/转
• 采用了高分辨能力的编码器

最适于精度非常重要的多轴的定位·组装等用途。

④ 型号丰富

• 有容量50W~15kW的品种
• 有小惯性·中惯性品种

因型号丰富, 可构筑适应各种用途的伺服系统。

Plus MCML动作系统可解决现在使用的动作的弱点

弱点1

要想实现动作控制, 就必须满足梯形图电路和动作程序两个方面。

其他公司 PLC·动作 梯形图电路 → 其他公司 放大器 → 动作程序

仅梯形图电路

解决1 简单设计

动作控制仅靠控制电路即可实现。通过功能块的使用, 使PLC的电路更简单化。使用了SFC的动作的控制电路可以更简单地表现设备动作。另外, 动作的变更也可简单地进行修改。

弱点2

控制器和伺服放大器都需要进行设定。

其他公司 PLC·动作 → 其他公司 放大器 → 设定

解决2 轻松设定

使用操作面板 (或周围工具) 可轻松进行全部的设定。因无需使用电脑专用应用工具, 因此省去了电缆连接等作业。

弱点3

位置的设定需要输入数值。

其他公司 PLC·动作 → 其他公司 放大器 → 位置数据1253.5设定 → 取入

解决3 简单示教

通过简单的示教功能, 一按按钮即可轻松地将当前位置设定为目标位置。

动作控制仅靠梯形电路即可实现。而且可采用SFC、FBD控制, 因此可轻松设计。

Plus CPU ← 可通过连接参数进行控制器设定 → Plus MCML

动作由SFC (梯形图) 指示

通过SFC实现位置设定和定位完成标志。

Plus MCML 控制器中持有的数据

位置 参数

编号 指令位置 进给速度
POS1 PCOM 0043107 FEED 0040000

通过使用MCML控制用功能块, 可以减少设计工序

动作顺序一目了然

该电路 可发现条件不一致

设备停止时

• 可通过目视确认设备停在什么位置
• 原因也可通过画面马上得到确认

系统设定不需要电脑。可使用操作面板轻松设定。

可使用操作面板设定动作。

①操作面板

②Plus CPU

④手动脉冲发生器

⑤伺服放大器

③Plus MCML

⑥伺服电机

部位	型号	作用
①操作面板	TOYOPUC-DM/FP系列	可实现PLC、动作的设定、可视化。
②PLC	TOYOPUC-Plus	可构筑设备的序列控制。
③动作控制器	TOYOPUC-Plus MCML (TCI-6819)	是JTEKT动作系统的控制器。
④手动脉冲发生器	JHC1MCA-□□□	是用于调整各轴位置的手柄操作箱。Plus MCML可直接连接。
⑤伺服放大器	JSGDV-□□□□	是JTEKT动作系统的伺服放大器。
⑥伺服电机	JSGMJV型 (中惯性小容量) JSGMPS型 (中惯性小容量) JSGMAV型 (低惯性小容量) JSGMGV型 (中惯性中容量) JSGMSV型 (低惯性中容量)	是JTEKT动作系统的伺服电机。

JTEKT不仅提供动作控制器单体, 还提供和支持动作系统。

电机的监视器也很简单, 目标位置的设定可通过操作面板的画面简单地示教。

使用JOG或手动脉冲发生器启动, 可轻松示教。

可输入或修正位置信息

可通过操作面板, 使用JOG操作移动位置。

可通过“输入”按钮, 输入当前信息

Plus MCML规格

型号	机能	内容
Plus MCML	控制轴数	1~8轴
	控制模式	定位控制 速度控制 扭矩控制 绝对式
	编码器方式	绝对式
	定位控制	定位方式 PTP控制 (各轴独立动作) 补偿控制 直线补偿 无 圆弧补偿 无
	位置指令	点数 700点/轴、最大5600点 (700×8轴) 位置指令单位 mm、deg 指令设定单位 可设定小数点0位~5位参数 -2147483647 ~ 2147483647 -214748364.7 ~ 214748364.7 -21474836.47 ~ 21474836.47 -2147483.647 ~ 2147483.647 -214748.3647 ~ 214748.3647 -21474.83647 ~ 21474.83647
	速度指令	速度指令单位 mm/s、deg/s 速度指令范围 0 ~ 2091752000
	加减速设定	加减速处理 台形加减速 加减速设定范围 1 ~ 65535
	设定数据	定位控制 设置数据 (700点/轴) 位置输出 位置输出数据 (16点/轴) 控制模式 参数 (控制器·伺服放大器用)
	行程	65536转
	通讯	方式 MECHATROLINK-III 速度 100Mbps
	补偿功能	分度位置补偿功能
	其他	无限长旋转功能 (反复运动功能) / 慢速进给功能 / 电流限制功能 对应PLC TOYOPUC-Plus CPU

规格	适应电机	JTEKT型号
MECHATROLINK-III 通讯指令型 ·三相200V ·旋转型 伺服电机用	50W	JSGDV-R70A21B
	100W	JSGDV-R90A21B
	200W	JSGDV-1R6A21B
	400W	JSGDV-2R8A21B
	500W	JSGDV-3R8A21A
	750W	JSGDV-5R5A21A
	1kW	JSGDV-7R6A21A
	1.5kW	JSGDV-120A21A
	2kW	JSGDV-180A21A
	3kW	JSGDV-200A21A
5kW	JSGDV-330A21A	
6kW	JSGDV-470A21A	
7.5kW	JSGDV-550A21A	
11kW	JSGDV-590A21A	
15kW	JSGDV-780A21A	

规格	适用放大器	JTEKT型号
再生电阻器	470A	JJUSP-RA04-E
	550A, 590A, 780A	JJUSP-RA05-E

规格	电缆长	产品型号
MECHATROLINK-III 电缆	0.2m	ML3-C0002
	0.5m	ML3-C0005
	1.0m	ML3-C0010
	3.0m	ML3-C0030
	5.0m	ML3-C0050
	10.0m	ML3-C0100

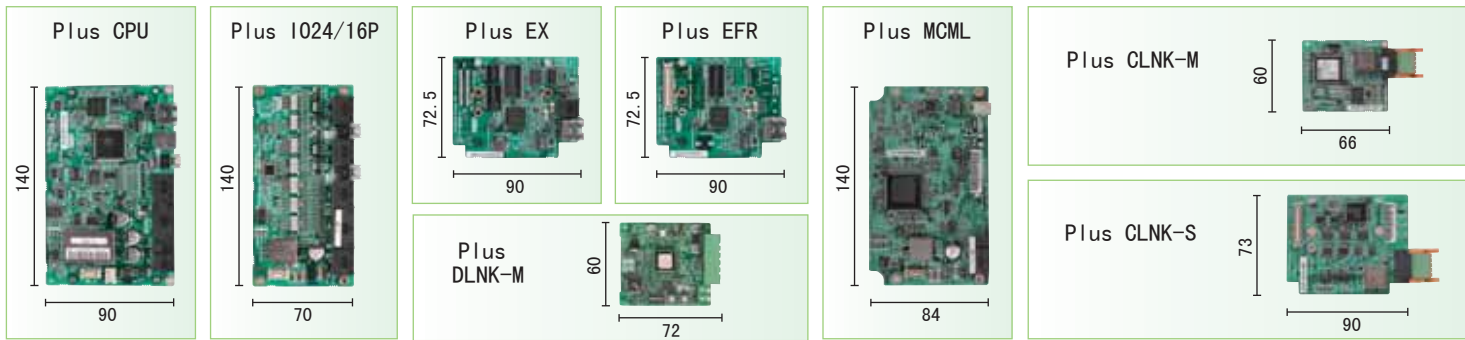
※MECHATROLINK是MECHATROLINK协会的注册商标。

MCML设定工具

名称	规格	样式
Motion Tool	Windows2000、XP、Vista、7电脑作为设定工具使用的软件	(日语版) CD-ROM TJA-6821
		(日语版) CD-ROM 许可证5 TJA-6825
		(英语版) CD-ROM TJA-6882
		(英语版) CD-ROM 许可证5 TJA-6883
		(英语版) CD-ROM 许可证5 TJA-6883

一般规格		规格		规格	
电源	DC24V±10%	抗冲击	147m/s ² 3个方向 各3次	抗冲击	147m/s ² 3个方向 各3次
消耗电力	10W以下 (无增设I/O时)	抗噪性	遵从于欧洲EMC指令 (详情请参考使用说明书。)	抗噪性	遵从于欧洲EMC指令 (详情请参考使用说明书。)
周围温度	0~55°C	绝缘耐压	AC1000V 1分钟 (DC外部端子-接地间)	绝缘耐压	AC1000V 1分钟 (DC外部端子-接地间)
相对湿度	30~85%RH (但是, 需无结露)	绝缘电阻	DC100V 10MΩ以上 (DC外部端子-接地间)	绝缘电阻	DC100V 10MΩ以上 (DC外部端子-接地间)
周围环境	需无腐蚀性气体	瞬间停电	瞬间允许时间 10ms以下	瞬间停电	瞬间允许时间 10ms以下
抗振动	频率	加速度	振幅	扫描次数	
	5~9.7Hz	—	3.5mm	10次	
	8.7~150Hz	9.8m/s ²	—	(高八度音/1分钟)	

电路板类别 (总共8种)



CPU电路板控制规格

品名	型号	项目	Plus标准模式	Plus扩展模式 (EX电路板安装时)
Plus CPU	TC0-6740	程序方式	程序方式	存储程序方式
		程序控制方式	循环运算方式、定时扫描、定期中断	循环运算方式、定时扫描、定期中断
		输入输出控制方式	图像寄存器方式	图像寄存器方式
		程序语言	SFC, LD, FB	SFC, LD, FB
		程序容量	16KW (+FB_8KW)	16KW×3=48KW (+FB_32KW)
		数据内存容量	32Kbyte	64Kbyte+128Kbyte
		处理速度	基本指令 21ns (最快速)	基本指令 21ns (最快速)
		应用指令	数据形式: BIN, BCD 大小: 字节、字、双字	数据形式: BIN, BCD 带符号BIN 浮动小数点 (单精度、倍精度) 大小: 字节、字、双字
		索引寄存器	无	有
		设备信息内存	64Kbyte	4Mbyte
		其他功能	无	事件监视器 (用于循环监视) 64Kbyte 标准程序库功能
		I/O记录器	无	有
		扫描单位追踪	无	有
		强制ON/OFF	无	有
		周边装置I/F	无	USB2.0 高速(480Mbps)
		电池	未使用 (以不挥发性RAM进行备份)	未使用 (以不挥发性RAM进行备份)
		显示器	LED显示 仅POWER、RUN、ERR	LED显示 仅POWER、RUN、ERR
		时钟	无	有 (电源关闭状态下约工作10天左右)
		RUN输出	继电器输出 (DC24V / 0.5A)	继电器输出 (DC24V / 0.5A)
		通信	①Ethernet / FL-net / FL远程 10Mbps/100Mbps ②PC / CMP / SIO (RS422/RS232C) / MODBUS	①Ethernet / FL-net / FL远程 10Mbps/100Mbps ②PC / CMP / SIO (RS422/RS232C) / MODBUS
		输入	12点 (5mA/24V 6点 / 公共端子 使用电压范围: 21.6~26.4V 数字滤波器1ms~5ms)	12点 (5mA/24V 6点 / 公共端子 使用电压范围: 21.6~26.4V 数字滤波器1ms~5ms)
		输出	8点 0.5A / 1点 1.6A / (8点) 使用电压范围: 10.8~26.4V	8点 0.5A / 1点 1.6A / (8点) 使用电压范围: 10.8~26.4V

EX电路板控制规格

品名	型号	项目	规格	最大搭载枚数
Plus EX	TCU-6741	追加功能	Plus扩展模式 (EX电路板安装时)	1枚
		通信	Ethernet / FL-net / FL远程 10Mbps/100Mbps PC / CMP / SIO (RS422/RS232C/SN-I/F/MODBUS)	

通信、I/O电路板规格

品名	型号	项目	规格	最大搭载枚数
Plus EFR	TCU-6743	通信	Ethernet/FL-net/FL远程 10Mbps/100Mbps	2枚 (EX安装时为1枚)
Plus DLNK-M	TCU-6744		DeviceNet主站	其中1枚
Plus CLNK-M	TCU-6824		遵从CC Link主站 Ver2.00	1枚
Plus CLNK-S	TCU-6830		遵从CC Link从动装置 Ver2.00	1枚
Plus MCML	TCI-6819	动作	定位/扭矩/速度控制 最大8轴 MECHATROLINK-III	最大2枚
Plus I024/16P	TCU-6742	输入输出	输入24点 (5mA/24V、(-)公共端子)	最大4枚
			输出16点 (0.5A/24V、(+)公共端子)	

通信模块的组合

模块	实装组合一览											
Plus CPU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Plus CLNK-M	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Plus CLNK-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plus DLNK-M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plus EX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Plus EFR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CC Link 主站	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CC Link 从动装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ethernet/FL-net /FL远程	1端口	2端口	3端口	1端口	2端口	1端口	2端口	1端口	2端口	1端口	2端口	1端口
DeviceNet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PC/CMP/SIO/MODBUS/SN-I/F *1	1端口	2端口	1端口	2端口	1端口	1端口	2端口	1端口	1端口	2端口	1端口	1端口

*1 SN-I/F在实装Plus EX时, 请仅使用Plus EX接口。
 * FL-net是JEMA (财) (日本电机工业协会) 制定的控制器等级网络 (OPCN-2)。
 * Ethernet是富士施乐复印机的注册商标。
 * DeviceNet是Open DeviceNet Vendor Association Inc. 的注册商标。
 * Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其他国家的登记商标。

TOYOPUC-Plus 选项 (双头螺栓, 电缆)

1. 双头螺栓·螺丝·支架

名称	内容	适用场所	名称	内容	适用场所
STD16×4	M3长16mm4个	I/O—CPU间、I/O—外罩间、CPU—外罩间	STD22×4	M3长22mm4个	CPU—安装板 (安装EX/DLNK-M/CLNK-M时)
		MCML—I/O间、MCML—CPU间、MCML—外罩间、MCML—外罩间	STD30×4	M3长30mm4个	CPU—安装板 (安装EX+EFR/EX+CLNK-S/EFR×2时)
STD10×4	M3长10mm4个	CUP—安装板 (通信、无EX时)、I/O—安装板	SCR6×4	M3螺丝长6mm4个	
			BRA-DIN	DIN轨道安装支架	用于将Plus安装于DIN轨道的支架

2. 电缆

名称 / 用途	内容	名称 / 用途	内容
CPU_PR_CN5-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	电源、RUN信号用 芯线编号和标记管 ·电源 1: 24V 2: 0V ·RUN 1: RUN1 2: RUN2	EX_S10232_CN2-*** ***=050 5m ***=100 10m	EX的串行通讯232C使用 CN2 芯线和标记管 茶色 TXD 蓝色 RXD 内部护罩 SG 外部护罩 FG
CPU_I_CN4-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	CPU的输入电缆 芯线编号和信号名 1 COM0- 2 COM0- 3 000 4 001 5 002 6 003 7 004 8 005 9 空 10 空 11 COM1- 12 COM1- 13 006 14 007 15 008 16 009 17 00A 18 00B 19 空 20 空	EX_S10422_CN2*** ***=050 5m ***=150 15m ***=100 10m ***=200 20m	EX的串行通讯422使用 CN2 芯线和标记管 茶色 L+ 蓝色 L- 内部护罩 SG 外部护罩 FG
CPU_O_CN3-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	CPU的输出电缆 芯线编号和信号名 1 PWR2- 2 PWR2- 3 COM2+ 4 COM2+ 5 010 6 011 7 012 8 013 9 014 10 015 11 016 12 017	EX_S10SN1F_CN2-*** ***=005 0.5m ***=030 3.0m ***=015 1.5m	EX的串行通讯SN-1F使用 CN2 芯线和标记管 茶色 L+ 蓝色 L- 内部护罩 SG
CPU_S10_CN6-*** ***=050 5m ***=150 15m ***=100 10m ***=200 20m	CPU的串行通讯电缆 芯线和标记管 茶色 L+ 蓝色 L- 内部护罩 SG 外部护罩 YG管	I0_X00_CN3-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	增设10输入1 芯线编号和信号名 1 COM0- 2 COM0- 3 000 4 001 5 002 6 003 7 004 8 005 9 006 10 007 11 COM1- 12 COM1- 13 008 14 009 15 00A 16 00B 17 00C 18 00D 19 00E 20 00F
S10_CN6-*** ***=050 5m ***=150 15m ***=100 10m ***=200 20m	无连接器的CPU的串行通讯电缆 芯线和标记管 茶色 L+ 蓝色 L- 内部护罩 SG 外部护罩 YG管	I0_X10_CN4-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	增设10输入2 芯线编号和信号名 1 COM2- 2 COM2- 3 010 4 011 5 012 6 013 7 COM3- 8 COM3- 9 014 10 015 11 016 12 017
CPU_I02_CN6-CN2-*** ***=005 0.5m ***=020 2m ***=010 1m ***=040 4m	CPU和I/O基板的连接电缆 CN6 芯线和标记管 1 DC24V 2 0V 茶色 EX+ 蓝色 EX- 内部护罩 SG 外部护罩 YG管 CN2 芯线和标记管 1 DC24V 2 0V 茶色 EX+ 蓝色 EX- 内部护罩 SG 外部护罩 YG管	I0_Y20_CN5-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	增设10输出1 芯线编号和信号名 1 PWR4- 2 PWR4- 3 COM4+ 4 COM4+ 5 020 6 021 7 022 8 023 9 024 10 025 11 026 12 027
I02_CN2-*** ***=005 0.5m ***=020 2m ***=010 1m ***=040 4m	I/O基板间 CN2 芯线和标记管 1 DC24V 2 0V 茶色 EX+ 蓝色 EX- 内部护罩 SG 外部护罩 YG管	I0_Y28_CN6-*** ***=010 1m ***=050 5m ***=030 3m ***=100 10m	增设10输出2 芯线编号和信号名 1 PWR5- 2 PWR5- 3 COM5+ 4 COM5+ 5 028 6 029 7 02A 8 02B 9 02C 10 02D 11 02E 12 02F