MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

可编程控制器
MELSEC-L 系列

荣获第40届
机械工业设计奖
最优秀奖、经济产业
大臣奖！

轻巧 & 灵活

轻便、灵活，集众多功能于一身

简单
易用！

MELSEC *L series*

2010年度 日刊工業新聞
機械工業デザイン賞
最優秀賞·経済産業大臣賞

GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC

三菱电机秉承“Changes for the Better”的企业经营理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱电机集结了优秀的人才，打造先进的技术，因为我们深知技术正是改善我们生活的推动力。为了人们更舒适美好的生活、更高效的商务活动及社会的发展，我们融合技术与创新，向变革持续挑战，创造高品质的产品。

三菱电机的业务范围涵盖了各个领域。

能源、电力设备
从发电机到大型显示器的多样化电机产品

电子元器件
应用于电力设备、电子产品等领域的尖端的半导体元器件

家电
空调、家庭娱乐系统等高信赖性的家电产品

信息通讯系统
适用于商务和个人的装置、机器、系统

工业自动化产品
基于e-F@ctory先进制造理念，以前沿的技术和丰富的控制、驱动、配电和加工机产品，提供节能增效综合解决方案

OVERVIEW

L series特点	3
CPU	13
I/O	21
模拟量/温度控制	25
简易运动/定位	41
高速计数器	46
网络	47
数字连接传感器	57
软件	59
相关产品	69

简单易用

其轻巧程度恰到好处。

可靠的技术、稳定的品质，MELSEC新增产品系列。
其背后，是研发人员对于“推动制造业进步发展”的热切愿望。
小巧机身汇集现场追求的诸多功能、性能、操作性于一体，
更加轻巧、更加便利。
MELSEC-L系列，为您实现丰富的控制功能。

MELSEC *L series*

出色的灵活性

其灵活性可满足各类场合的需求。

实现易用性的关键，不仅仅在于产品的轻巧，
还在于对产品从选择到应用的各个阶段予以全盘考虑的设计思想。
凭借不同场合下各种单元自由组合的灵活性，
MELSEC-L系列实现装置间的最佳组合，
为您节省空间、节约成本。

功 能 Just Fit!!

▲内置多种控制功能的CPU

在L系列CPU里标准配备多种I/O功能。
可以根据用途来进行选择，实现多种控制。

性 能 Just Fit!!

▲对应高速大容量的CPU

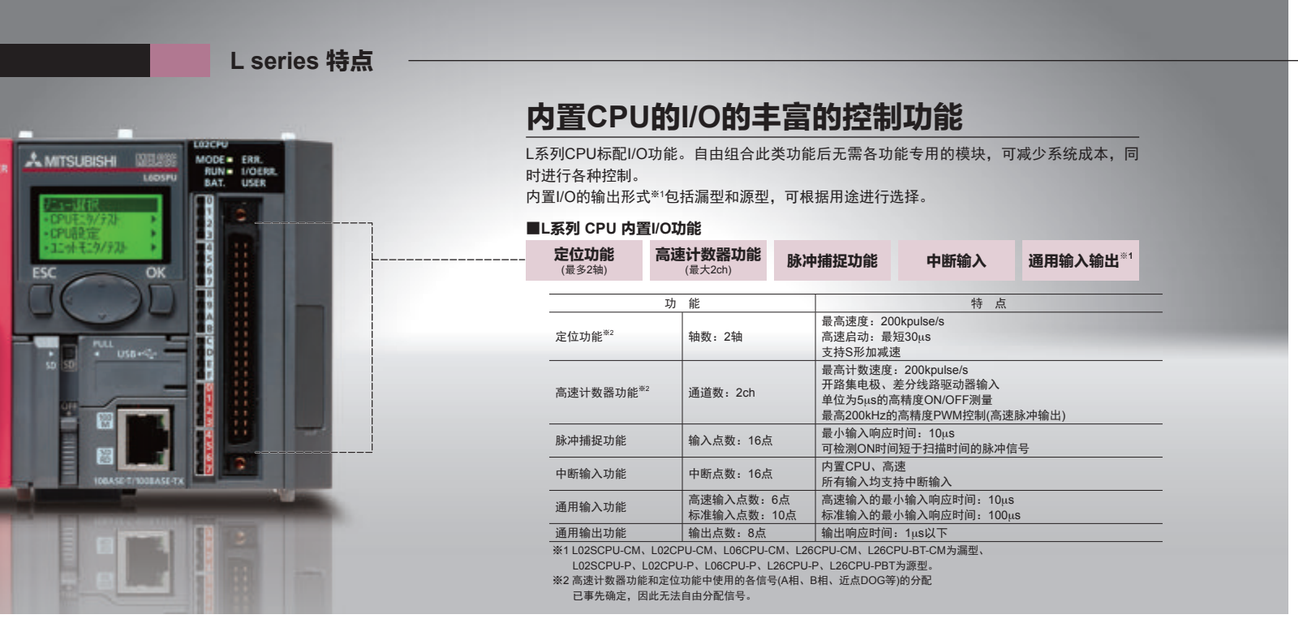
配备基本运算处理速度达9.5ns※4的高速CPU。还可确保260K步※5的程序容量，在必须进行复杂运算的装置控制方面的性能也非常出色。

操 作 性 Just Fit!!

▲凭借优异的操作性提高作业效率

使用显示模块的无电脑操作、SD存储卡※3的活用、便捷的编程环境等，大幅提高了设计、控制、应用过程中的操作便利性，有助于提高作业效率。

※1: 选件(另售)
※2: 仅L26CPU-(P)BT适用
※3: 仅L06CPU(-P)、L26CPU(-P)、L26CPU-(P)BT适用
※4: L06CPU(-P)、L26CPU(-P)、L26CPU-(P)BT时
※5: L26CPU(-P)、L26CPU-(P)BT时



内置CPU的I/O的丰富的控制功能

L系列CPU标配I/O功能。自由组合此类功能后无需各功能专用的模块，可减少系统成本，同时进行各种控制。
内置I/O的输出形式※1包括漏型和源型，可根据用途进行选择。

■L系列 CPU 内置I/O功能

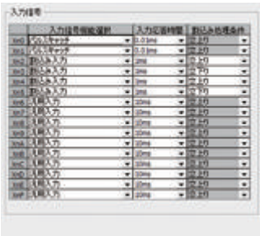
定位功能 (最多2轴)	高速计数器功能 (最大2ch)	脉冲捕捉功能	中断输入	通用输入输出※1

功　能		特　点
定位功能※2	轴数：2轴	最高速度：200kpulse/s 高速启动：最短30μs 支持S形加减速
高速计数器功能※2	通道数：2ch	最高计数速度：200kpulse/s 开路集电极、差分线路驱动器输入 单位为5μs的高精度ON/OFF测量 最高200kHz的高精度PWM控制(高速脉冲输出)
脉冲捕捉功能	输入点数：16点	最小输入响应时间：10μs 可检测ON时间短于扫描时间的脉冲信号
中断输入功能	中断点数：16点	内置CPU、高速 所有输入均支持中断输入
通用输入功能	高速输入点数：6点 标准输入点数：10点	高速输入的最小输入响应时间：10μs 标准输入的最小输入响应时间：100μs
通用输出功能	输出点数：8点	输出响应时间：1μs以下

※1 L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM为漏型、
L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT为源型。
※2 高速计数器功能和定位功能中使用的各信号(A相、B相、近点DOG等)的分配
已事先确定，因此无法自由分配信号。

CPU内置功能可通过编程工具轻松设定

各内置I/O功能的设定可通过编程工具的参数设定轻松进行。



［CPU内置I/O功能的参数设定示例］
脉冲捕捉：0.01ms(输入响应时间)
中断输入：1ms(输入响应时间)

［定位功能的参数设定示例］
脉冲输出模式：CW/CCW模式
旋转方向设定：正转脉冲输出时，当前值增加

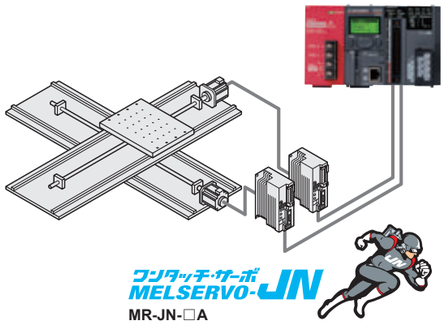
［高速计数器功能的参数设定示例］
脉冲输入模式：1相1倍频
计数速度设定：100kpps

内置CPU功能，轻松进行定位控制

定位功能　高速计数器功能

［ 定位功能 ］
启动时间最短为30μs，配备可以最大200kpulse/s的速度进行高速输出的定位功能。
此外，还支持S形加减速，因此也可用于需降低机械振动的用途。
※ 连接FA产品 定位信号转换模块FA-PT1LBD(三菱电机工程 合作伙伴产品)后，可将脉冲输出转换为差分驱动器输出。

［ 高速计数器功能 ］
计数速度最高为200kpulse/s，差分线路驱动器输入已配备可能的高速计数器功能(2ch)。

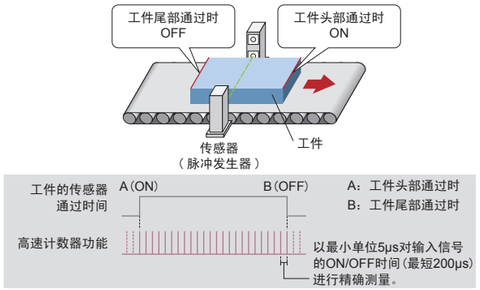


MR-JN-□A
通过MELSEC-L系列和MELSERVO-JN的组合，轻松实现高度的驱动控制。

可以5μs的单位进行高精度的工件测量

高速计数器功能

脉冲测量模式下，可以最小单位5μs对输入信号的ON/OFF时间(最短200μs)进行精确测量。
例如，测量传感器输入的ON时间后，可准确计算出通过传感器的工件的“移动速度”和“长度”。



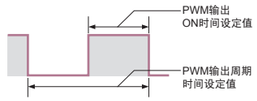
最高200kHz的高精度PWM控制

高速计数器功能

PWM输出模式下，通过设定ON时间和周期时间，还可变更占空比，并输出最小周期为5μs的高速脉冲。
除了照明的调光控制、简易电机控制和加热器控制制御，还可用于要求高分辨率的检测设备的振荡器等各种领域。

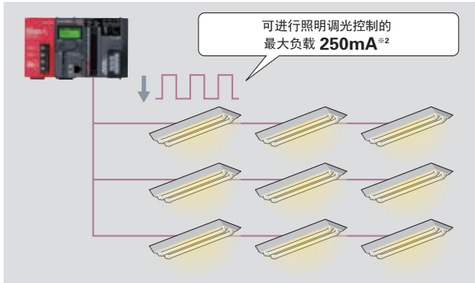
设定项目	设定范围	内　容
PWM输出 ON时间设定值※1	0或 10 ～ 10000000※1(0.1μs)	设定输出脉冲的ON时间。
PWM输出 周期时间设定值※1	50 ～ 10000000※1(0.1μs)	设定输出脉冲1个周期的时间。

※1 PWM输出ON时间设定值 ≤ PWM输出周期时间设定值



$$D=\frac{T}{T}$$
D：占空比
T：ON时间设定值
T：周期时间设定值

■基于PWM输出的照明的调光控制

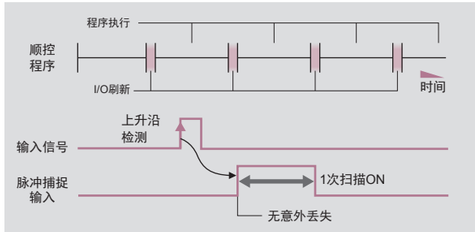


※2 适用于序列号前6位为“120722”及其后的CPU模块。
上述序列号之前的CPU模块的规格为100mA。

切实导入脉冲信号

脉冲捕捉功能

ON时间短于扫描时间，通用输入时意外丢失的脉冲信号也可在下一扫描时切实导入到顺控程序中。
与中断输入不同，无需特殊程序，扫描执行程序中可进行与常规输入信号(X信号)相同的处理。

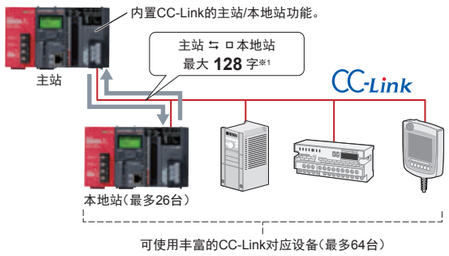


CPU主体内置CC-Link功能

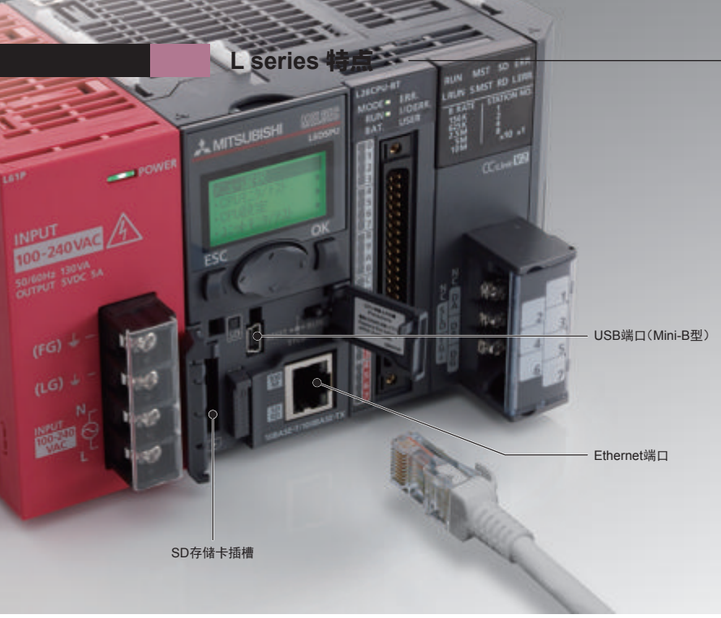
L26CPU-(P)BT

已内置支持CC-Link Ver.2.0的主站/本地站功能。
无需添加新模块，可编程控制器之间可进行最大128字※1的高速通信。
此外，通过有效利用丰富的CC-Link对应设备，可支持多种系统。

CC-Link V2



※1 远程网络Ver.2模式下，占用点数：4站；扩展循环设定：8倍时



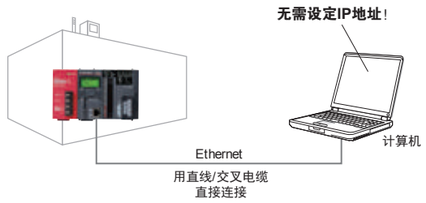
标配各种接口

除可轻松与计算机相连的Ethernet、USB接口之外，还标配有可备份或恢复参数和程序，并可收集数据的SD存储卡插槽。

L02CPU(-P)-CM　L06CPU(-P)-CM　L26CPU(-P)-CM　L26CPU-(P)BT-CM

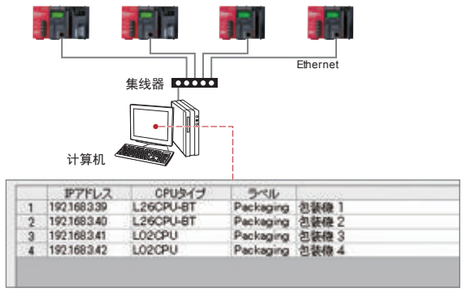
标配Ethernet、USB接口

紧急时可通过1根LAN/USB电缆和笔记本电脑在现场进行维护。
通过Ethernet进行直接连接时，无需变更计算机IP地址的设定，可按正在使用的网络设定进行连接。（专利第5089476号）



使用集线器轻松连接外部设备

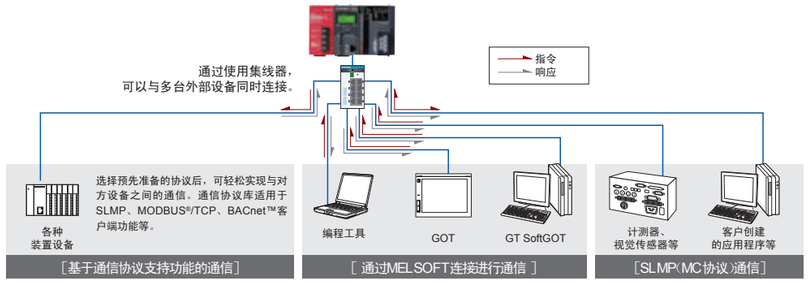
使用集线器连接多台CPU时，可通过编程工具检索IP地址未知的CPU，将其列表显示，然后只需在该表中选择CPU，即可轻松完成连接。



使用编程工具(GX Works2)
检索网络中的CPU并列表显示

可轻松与BACnet™或MODBUS®/TCP相连 功能UP

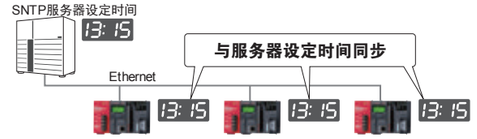
与外部设备连接时，也能通过Ethernet进行高速通信。此外，通过通信协议辅助功能，可根据BACnet™和MODBUS®/TCP等使用用途与多种设备相连。



准确同步时间

网络上存在SNTP※1服务器时，可通过时间设定功能准确同步服务器和CPU的时间。

※1 SNTP：Simple Network Time Protocol



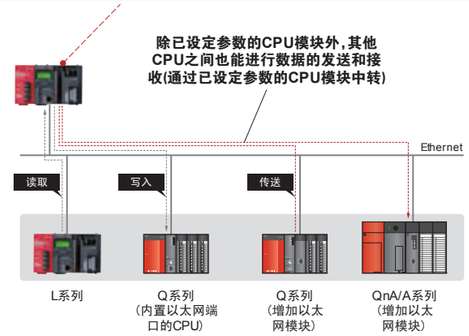
不使用程序即可传输元件数据

［ 简易CPU通信功能※1 ］
只需用编程工具进行简单设定，即可不使用程序完成生产数据等元件数据的传输。
除L系列产品相互之间的通信外，还能轻松实现与使用Q系列、QnA/A系列的原有系统之间的通信。

※1 适用于序列号前5位为“13042”及其后的CPU模块。

项　目		内　容
通信模式	读取	将指定通信对象(传输源)的元件数据读取到本站(传输目标)的指定元件中
	写入	将本站(传输源)的指定元件数据写入到指定通信对象(传输目标)的元件中
	传送	读取指定通信对象(传输源)的元件数据，写入到其他指定通信对象(传输目标)的元件中
通信设定	执行间隔	在10ms～65535ms(单位：1ms)的范围内进行设定
	所需触点	指定元件(X、M、B)处于上升沿(OFF → ON)时，执行数据收发
可设定的元件	设定No.	在1～64的范围内设定
	元件点数	各设定No.最多为512字(字软元件最多为256点+位软元件最多为4096点) 设定No.1～64的合计最多为4096字

■简便的CPU通信设定



通过SD存储卡进行备份/恢复/记录

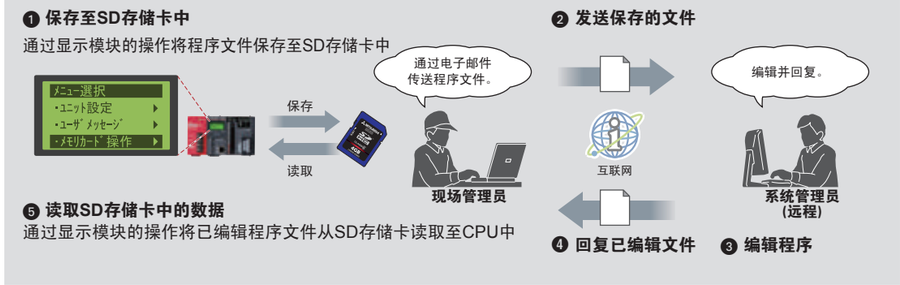
标配支持SD/SDHC的存储卡插槽。通过简单操作即可将CPU内的参数和程序等的文件备份或恢复到SD存储卡中。通过定期进行备份，万一CPU故障需进行更换时可快速恢复。此外，还备有多种便捷功能，如数据记录功能※1等。

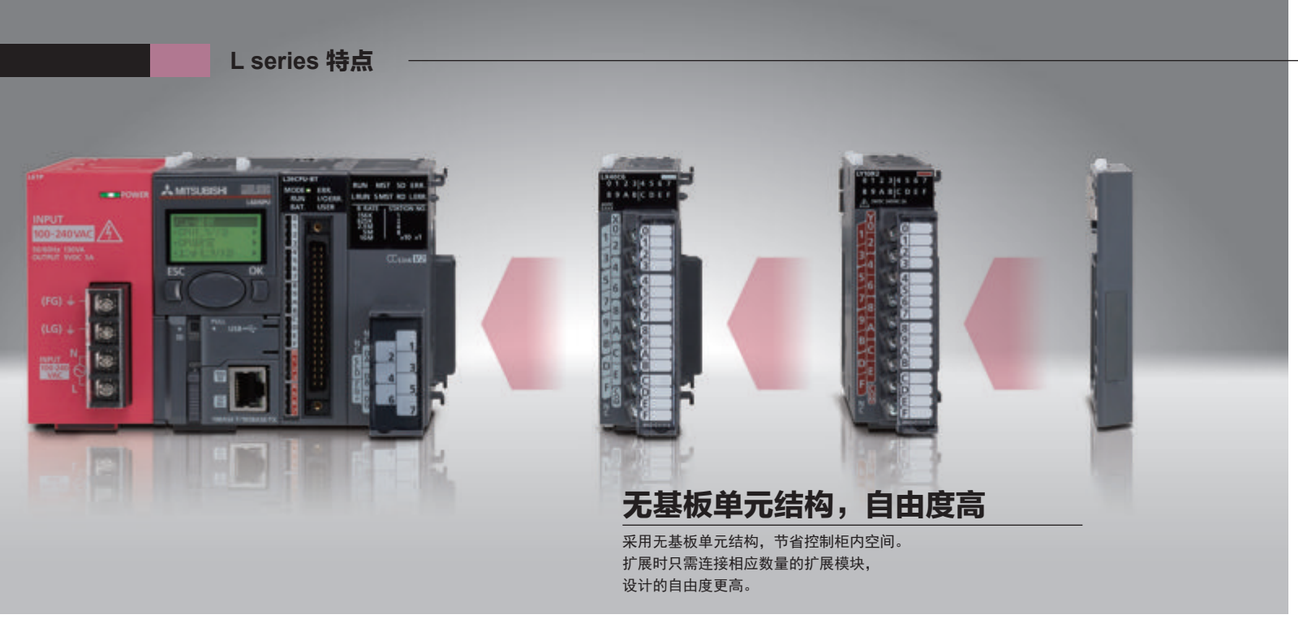
※1 数据记录功能请参照P.9。

仅通过实际可编程控制器保存或读取项目

［ 项目的统一保存/载入功能※1 ］
无需连接计算机，通过显示模块进行操作即可将参数和程序等的文件保存到SD存储卡中或从SD存储卡中读取。此外，还可发送SD存储卡中保存的文件，并远程编辑程序。

※1 适用于序列号前5位为“14042”及其后的CPU模块。



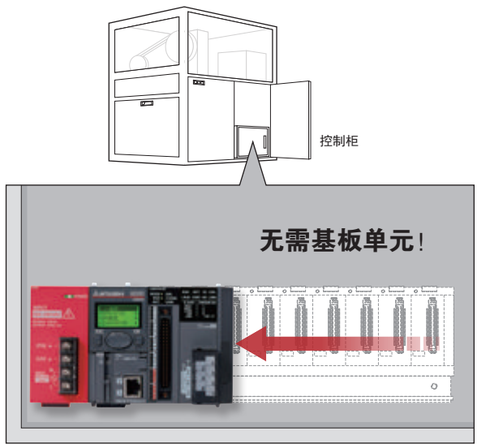


无基板单元结构，自由度高

采用无基板单元结构，节省控制柜内空间。
扩展时只需连接相应数量的扩展模块，
设计的自由度更高。

不受基板单元尺寸限制的结构

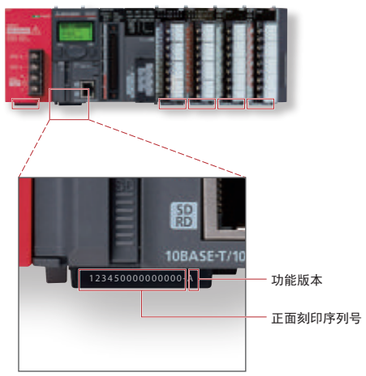
L系列产品无需基板单元。安装空间不受基板尺寸的限制，可最大限度地减少必需空间。
此外，扩展其它模块时，也不存在基板上插槽数量的限制，有效控制扩展基板等带来的系统成本。



减小控制柜内所需的安装空间

模块正面刻印序列号，易于识别

模块正面印有序列号。
即使在系统运转期间，无需拆卸模块也可查看序列号。
※ 也可通过GX Works2查看序列号。



可按照生产设备的规模对系统进行扩展

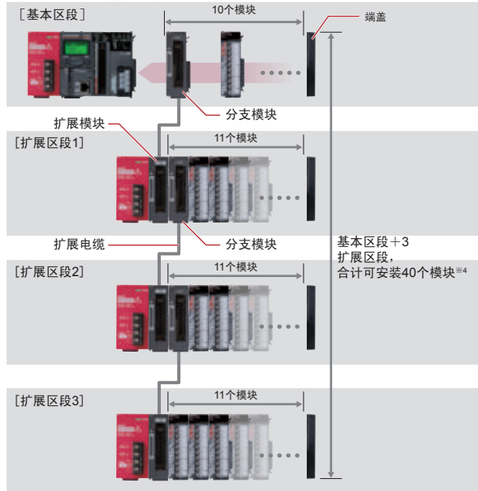
使用分支/扩展模块，可扩展3个区段，最多可安装40个模块※1。
可按照装置和生产线的规模，对系统进行扩展。

CPU模块※2	扩展区段数	可安装模块数※3
L02SCPU(-P)-CM L02CPU(-P)-CM	最多2区段	基本区段：10个模块 扩展区段：11个模块
L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU-(P)BT-CM	最多3区段	

※1 L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU-(P)BT-CM时。
※2 适用于序列号前5位为“13072”及其后的CPU模块。
※3 输入输出模块、智能功能模块、网络模块以及分支模块的合计。
不含电源模块、CPU模块、显示模块、扩展模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器及端盖。

在可安装模块数量已达上限的区段上扩展分支模块时，请将该区段中的1个模块移设到扩展区段上。

■ L26CPU-BT大型系统配置示例

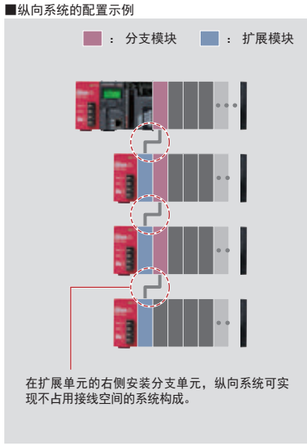


※4 输入输出模块、智能功能模块、网络模块的合计数量，不包括分支模块。

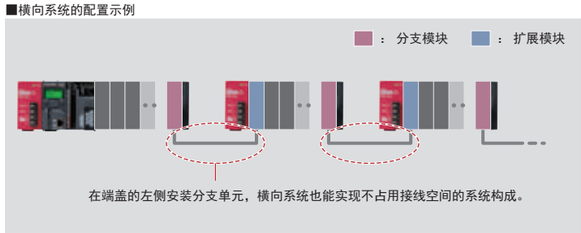
最小限度的接线，控制柜内部清爽整洁

无论是纵向还是横向系统，只需调换分支模块的安装位置，即可最大程度地减少接线数量。备有0.6m、1.0m、3.0m三种扩展电缆，可根据系统构成选择使用※1。扩展电缆采用快速插拔方式，可轻松拆装。
※1 扩展电缆的总长度应控制在3.0m以内。

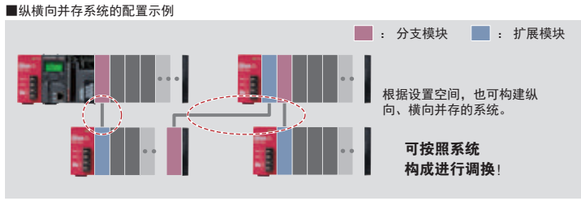
■纵向系统的配置示例

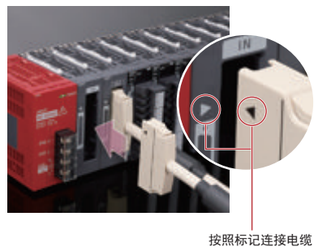


■横向系统的配置示例



■纵横向并存系统的配置示例



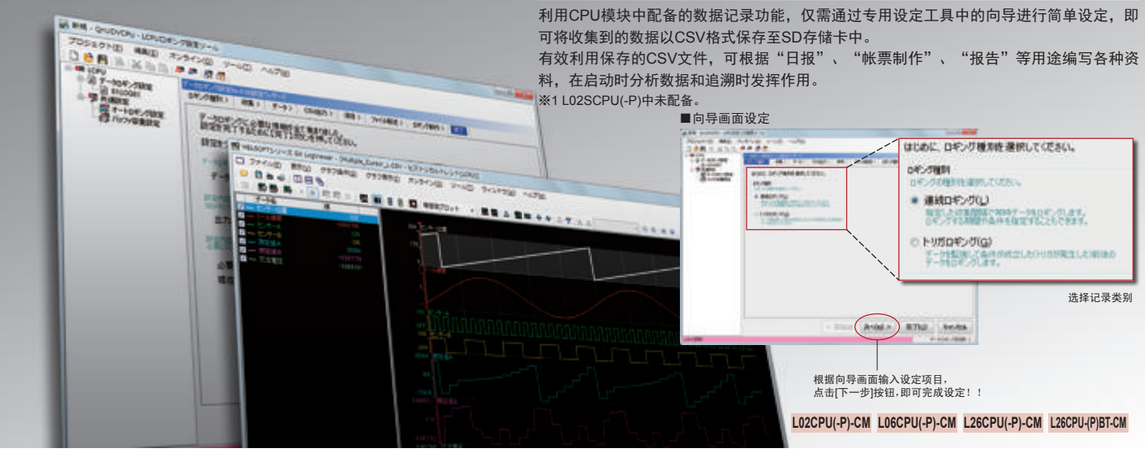


■使用分支/扩展模块时的安装位置

模块	安装区段	可安装位置
分支模块	基本区段	CPU模块的右侧或端盖的左侧
	扩展区段	扩展模块的右侧或端盖的左侧
扩展模块	基本区段	不可安装
	扩展区段	电源模块的右侧

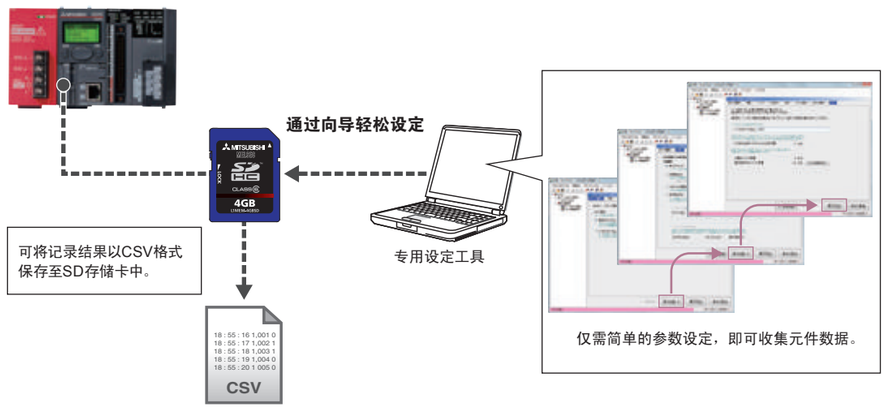
配备数据记录功能※1

利用CPU模块中配备的数据记录功能，仅需通过专用设定工具中的向导进行简单设定，即可将收集到的数据以CSV格式保存至SD存储卡中。
有效利用保存的CSV文件，可根据“日报”、“帐票制作”、“报告”等用途编写各种资料，在启动时分析数据和追溯时发挥作用。
※1 L02SCPU(-P)中未配备。



无需程序轻松记录元件数据

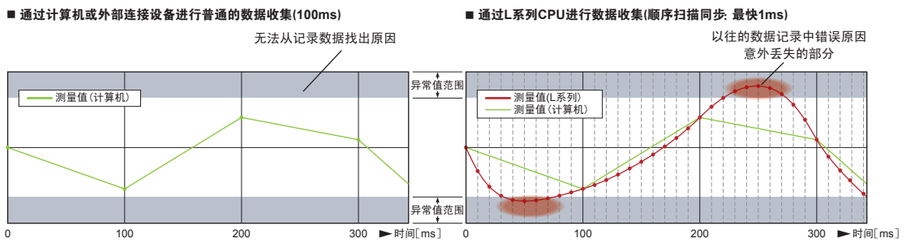
仅需设定参数，即可记录元件数据。
此外，还可将记录结果以CSV格式保存到SD存储卡中。



用于“日报”、“帐票制作”、“报告”等资料编写

毫无遗漏地记录控制数据的变化

每次顺序扫描或以毫秒为间隔收集数据时，可毫无遗漏地记录指定控制数据的变化。
发生故障时可快速确定原因，进行高精度的动作分析。



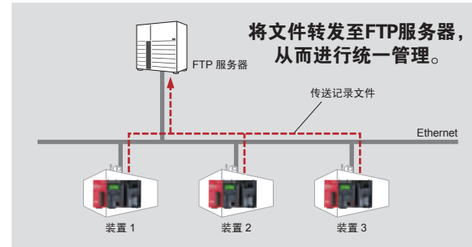
只需插入SD存储卡即会自动记录

只需在CPU中插入保存了记录设定文件的SD存储卡，即可自动开始记录。
即使要求进行远程数据收集，通过邮件接收记录设定文件并将其复制到SD存储卡中后，即可立即开始记录。（专利申请中）

自动将记录文件传送至FTP服务器

只需使用记录设定工具进行简单的设定，便可将SD存储卡中保存的数据记录文件传输至FTP服务器。
可通过服务器统一管理多个记录文件，因此减轻了管理和维护作业。

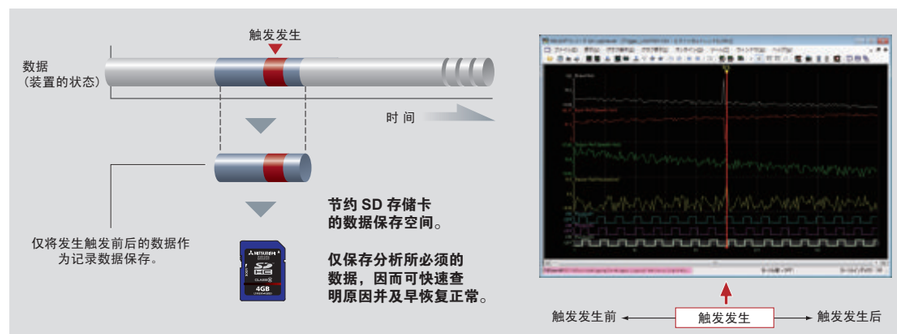
■数据记录文件传输功能※1



※1　适用于序列号前5位为“12112”及其后的CPU模块。

发生故障时也能够迅速应对

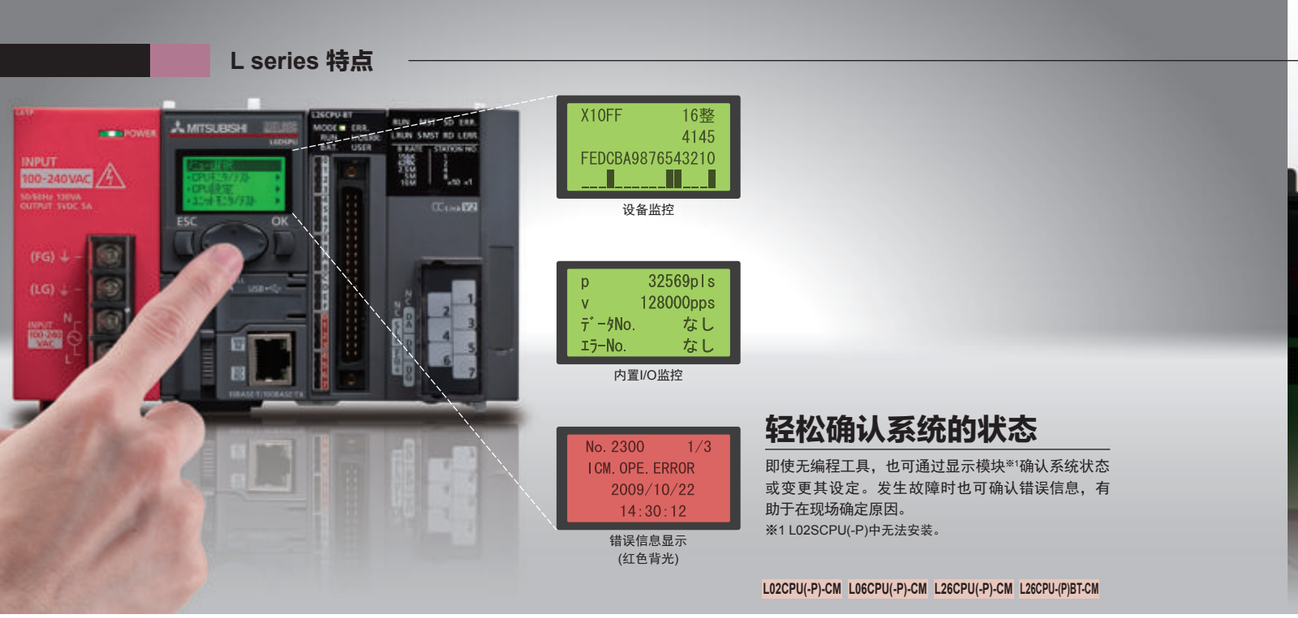
可以仅压缩和抽取触发发生前后的设备数据，从而能够灵活应用于原因的快速查明和尽快恢复作业。



可免费下载“记录设定工具”、“GX LogViewer”

记录设定工具※1和GX LogViewer※2可从三菱电机FA网站上免费下载※3。

※1 GX Works2中已附带记录设定工具。　※2 GX LogViewer的详情请参见P.67。　※3 需注册FA会员(注册免费)。

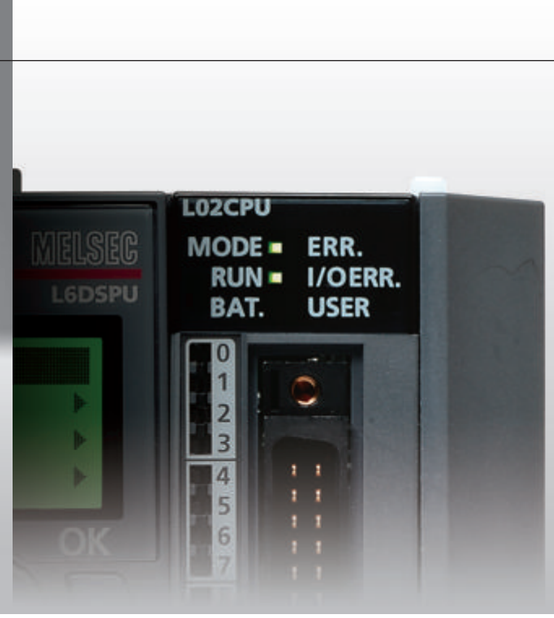


轻松确认系统的状态

即使无编程工具，也可通过显示模块※1确认系统状态或变更其设定。发生故障时也可确认错误信息，有助于在现场确定原因。

※1 L02SCPU(-P)中无法安装。

L02CPU(-P)-CM L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU-(P)BT-CM



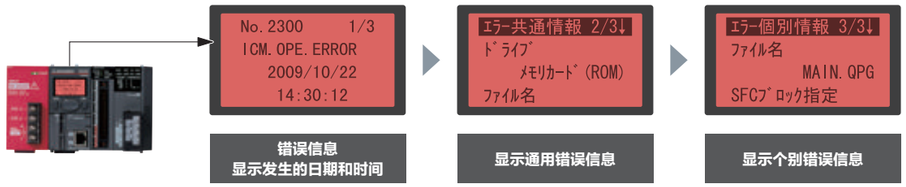
追求“易用性”模块设计

L系列的模块采用了清晰易读的设计，以确保用户一眼识别所需信息，从而避免误识别、误操作。（外观专利申请中）

2010年度 日刊工業新聞
機械工業デザイン賞
最優秀賞·経済産業大臣賞

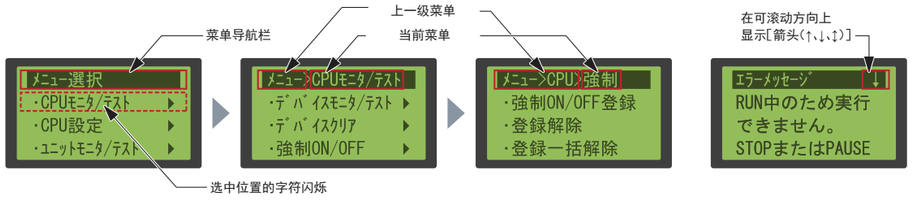
及时查看错误信息

发生错误时，可操作显示模块，及时查看错误内容。
除正在发生的错误外，还能查看过去发生错误的相关信息。



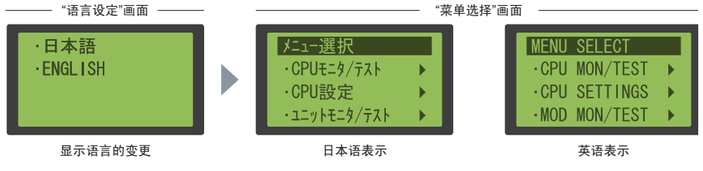
引导式显示，轻松操作

菜单画面的最上方显示菜单“分级路径”，在可滚动方向上显示“箭头”。进行菜单/滚动操作时无需迷茫，迅速完成任务。



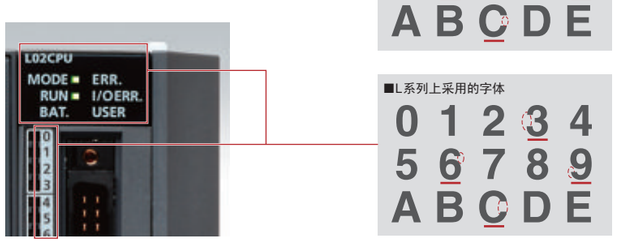
汉字显示，识辨性、操作性大幅提升

显示模块的显示语言可选择日语、英语。
可显示“全角假名、汉字”，更加直观、易于识辨，操作性明显提升。

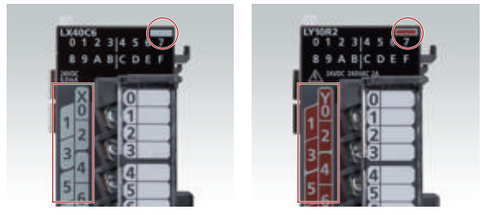


通用设计

［采用通用字体］
印刷在系统模块上的字符采用了极易分辨的字体。



［模块设计］
分别采用不同颜色来区分输入和输出模块，从而易于识别模块种类。



通过模块正面的LED掌握模块的状态

可通过模块正面的LED确认动作状态和错误情况。

CPU模块

通信接口：
RS-232

L02SCPU-CM

通用输出功能：漏型
程序容量：20K步
基本运算处理速度：60ns

L02SCPU-P

通用输出功能：源型
程序容量：20K步
基本运算处理速度：60ns

※ 附带端盖。
无法安装显示模块(L6DSPU-C-CM)、RS-232适配器、RS-422/485。

通信接口：
Ethernet

L02CPU-CM

通用输出功能：漏型
程序容量：20K步
基本运算处理速度：40ns

L02CPU-P

通用输出功能：源型
程序容量：20K步
基本运算处理速度：40ns

※ 附带端盖。

L06CPU-CM

通用输出功能：漏型
程序容量：60K步
基本运算处理速度：9.5ns

L06CPU-P

通用输出功能：源型
程序容量：60K步
基本运算处理速度：9.5ns

※ 附带端盖。

L26CPU-CM

通用输出功能：漏型
程序容量：260K步
基本运算处理速度：9.5ns

L26CPU-P

通用输出功能：源型
程序容量：260K步
基本运算处理速度：9.5ns

※ 附带端盖。

通信接口：
Ethernet
(内置CC-Link功能)

L26CPU-BT-CM

通用输出功能：漏型
程序容量：260K步
基本运算处理速度：9.5ns

L26CPU-PBT

通用输出功能：源型
程序容量：260K步
基本运算处理速度：9.5ns

※ 附带端盖。

型　号	通用输出功能	输入输出点数	程序容量	基本运算处理速度(LD指令)	外围设备连接端口	内置CC-Link功能
L02SCPU-CM	漏型	1024点	20K步	60ns	USB / RS-232	—
L02CPU-CM				40ns	USB / Ethernet	—
L06CPU-CM		4096点	60K步	9.5ns		—
L26CPU-CM			260K步			—
L26CPU-BT-CM						CC-Link
L02SCPU-P	源型	1024点	20K步	60ns	USB / RS-232	—
L02CPU-P				40ns	USB / Ethernet	—
L06CPU-P		4096点	60K步	9.5ns		—
L26CPU-P			260K步			—
L26CPU-PBT						CC-Link

■ 一般规格

一般规格表示可以安装并使用本产品的环境规格。除非特别标注例外规格，否则适用于L系列的所有产品。
请将L系列产品安装在一般规格所示的环境中使用。
※双品牌产品的一般规格有所不同。请咨询各分公司或参照各产品的手册。

项　目	规　格						
工作环境温度	0～55°C						
存放环境温度	-25～75°C						
工作环境湿度	5～95%RH、不得结露						
存放环境湿度							
耐振动	JIS B 3502 符合IEC 61131-2			频率	恒定加速度	单振幅	扫描次数
		带间歇性振动时		5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z 各方向10次
				8.4～150Hz	9.8m/s²	—	
		带连续性振动时		5～8.4Hz	—	1.75mm	—
				8.4～150Hz	4.9m/s²	—	
耐冲击	符合JIS B 3502、IEC 61131-2(147m/s²、X、T、Z 3方向各3次)						
工作环境	无腐蚀性气体						
工作海拔※1	2000m 以下						
安装场所	控制柜内						
过电压类别※2	II以下						
污染度※3	2以下						
设备等级	Class I						

※1　请勿在大于标高0m大气压的加压环境下使用或者保存顺控器。否则可能发生误动作。
　　加压使用时，请咨询最近的分公司。
※2　表示此类设备假设能够被连接在从公共配电网到室内机械设备的任何配电部分。
　　类别II适用于由固定设备供电的设备等。最大额定值300V的设备，其耐浪涌电压为2500V。
※3　表示设备使用环境中导电性物质产生情况的指标。
　　污染度2表示只产生非导电性污染，但是由于偶尔的凝结也可能引起暂时性导电的环境。

■ CPU模块—硬件规格

项　目			L02SCPU-CM L02SCPU-P	L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
控制方式			存储程序反复运算				
输入输出控制方式			刷新方式 (指定直接访问输入输出(DX、DY)后可进行直接访问输入输出)				
程序语言(顺序控制语言)			功能块、继电器符号语言(梯形图)、 MELSAP3(SFC)、MELSAP-L、结构化文本(ST)、逻辑符号语言				
处理速度※1	LD指令		60ns	40ns	9.5ns		
	MOV指令		120ns	80ns	19ns		
恒定扫描(使扫描时间保持恒定的功能)			0.5 ～ 2000ms(可通过参数以0.5ms为单位进行设定)				
程序容量			20K步 (80K字节)		60K步 (240K字节)	260K步 (1040K字节)	
存储器容量	程序存储器(驱动器0)		80K字节		240K字节	1040K字节	
	存储卡(RAM)(驱动器1)		—				
	存储卡(ROM)(驱动器2)		—	安装SD/SDHC存储卡容量大小※2			
	标准RAM(驱动器3)		128K字节		768K字节		
	标准ROM(驱动器4)		512K字节		1024K字节	2048K字节	
最大存储文件数	程序存储器		64根		124根	252根	
	存储卡(RAM)		—				
	存储卡(ROM)	SD	—	根目录：最多511个/子目录：最多65533个			
		SDHC	—	根目录：最多65534个/子目录：最多65533个			
	标准RAM		4 文件寄存器文件、本地元件文件、采样跟踪文件、模块错误记录文件仅各1个				
	标准ROM		128根		256根		
智能功能模块参数最多设定个数		初始设定	2048个		4096个		
		刷新	1024个		2048个		
模块最大安装数量※3			30		40		
内置I/O功能			有(参照CPU内置I/O功能的规格 ➡P.16～P.18)				
数据记录功能			—	有(参照CPU数据记录功能的规格 ➡P.17)			
内置Ethernet功能			—	有(参照CPU内置Ethernet功能的规格 ➡P.18)			
内置串行通信功能			有 (参照CPU内置串行通信的规格 ➡P.18)	—			
内置CC-Link功能			—				有 (参照CC-Link主/本地模块的规格 ➡P.51)
时钟功能	显示信息		年、月、日、时、分、秒、星期(闰年自动识别)				
	精度		0°C：-2.96 ～ +3.74s(TYP.+1.42s)/1天 25°C：-3.18 ～ +3.74s(TYP.+1.50s)/1天 55°C：-13.20 ～ +2.12s(TYP.-3.54s)/1天				
DC5V消耗内部电流	CPU	有显示模块	—	1.00A	1.06A		1.43A
		无显示模块	0.75A	0.94A	1.00A		1.37A
	端盖(附件)※4		0.04A				
重量	CPU	有显示模块	—	0.40kg			0.50kg
		无显示模块	0.32kg	0.37kg			0.47kg
	端盖(附件)※4		0.06kg				

※1　对设备进行索引修饰时，也不会发生处理时间的延迟。
※2　不保证本公司产品和本公司指定可连接产品以外产品的动作。
※3　可安装的模块合计占用数。请参照各模块规格表“模块占用数”一项。
　　(不包括电源模块、CPU模块、显示模块、扩展模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、端盖以及带ERR端子的端盖。另外，仅可在1个系统中安装1个CPU单元。)
※4　安装到最终端模块右侧的端盖。CPU模块的附件。

■ CPU模块—元件规格

项　目		L02SCPU-CM L02SCPU-P	L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
输入输出元件点数(程序中可使用的点数)		8192点(X/Y0 ～ X/Y1FFF)				
输入输出点数		1024点 (X/Y0 ～ X/Y3FF)		4096点 (X/Y0 ～ X/YFFF)		
内部继电器(M)		默认8192点(M0 ～ M8191)(可变更)				
锁存继电器(L)		默认8192点(L0 ～ L8191)(可变更)				
链接继电器(B)		默认8192点(B0 ～ B1FFF)(可变更)				
定时器(T)		默认2048点(T0 ～ T2047)(可变更)(低速定时器/高速定时器共用) (低速定时器：1 ～ 1000ms、1ms单位、默认100 ms) (高速定时器：0.1 ～ 100ms、0.1ms单位、默认10 ms)				
累积定时器(ST)		默认0点(低速累积定时器/高速累积定时器共用)(可变更) (低速累积定时器：1 ～ 1000ms、1ms单位、默认100 ms) (高速累积定时器：0.1 ～ 100ms、0.1ms单位、默认10 ms)				
计数器(C)		常规计数器　默认1024点(C0 ～ C1023)(可变更)				
数据寄存器(D)		默认12288点(D0 ～ D12287)(可变更)				
扩展数据寄存器(D)		默认32768点 (D12288 ～ D45055) (可变更)		默认131072点 (D12288 ～ D143359) (可变更)		
链接寄存器(W)		默认8192点(W0 ～ W1FFF)(可变更)				
扩展链接寄存器(W)		默认0点(可变更)				
报警器(F)		默认2048点(F0 ～ F2047)(可变更)				
边缘继电器(V)		默认2048点(V0 ～ V2047)(可变更)				
链接特殊继电器(SB)		默认2048点(SB0 ～ SB7FF)(可变更)				
链接特殊寄存器(SW)		默认2048点(SW0 ～ SW7FF)(可变更)				
文件寄存器	(R)	32768点(R0 ～ R32767) 通过区块切换， 最多可使用65536点		32768点(R0 ～ R32767) 通过区块切换， 最多可使用393216点		
	(ZR)	65536点(ZR0 ～ ZR65535) 无需区块切换		393216点(ZR0 ～ ZR393215) 无需区块切换		
步进继电器(S)		默认8192点(S0～S8191)				
索引寄存器/通用运算寄存器(Z)		最多20点(Z0 ～ Z19)				
索引寄存器(Z) (ZR元件的32位修饰指定时)		最多10点(Z0 ～ Z18) (以双字使用索引寄存器(Z))				
指针(P)		4096点(P0 ～ 4095)、通过参数可设定本地指针/通用指针的使用范围				
中断指针(I)		256点(I0 ～ I255)、 通过参数可设定系统中断指针I28～31的恒定周期间隔 (0.5 ～ 1000ms、0.5单位) 默认　I28：100ms　I29：40ms　I30：20ms　I31：10ms				
特殊继电器(SM)		2048点(SM0 ～ SM2047)(元件点数固定)				
特殊寄存器(SD)		2048点(SD0 ～ SD2047)(元件点数固定)				
功能输入(FX)		16点(FX0 ～ FX F)(元件点数固定)				
功能输出(FY)		16点(FY0 ～ FY F)(元件点数固定)				
功能寄存器(FD)		5点(FD0 ～ FD4)(元件点数固定)				
智能功能模块元件		直接访问智能功能模块缓存的元件 指定型号：U □□￥G □□				
锁存(停电保持)范围		L0 ～ 8191(默认8192点) (通过参数可设定B、F、V、T、ST、C、D、W、R的锁存范围)				

■ CPU内置I/O功能—输入规格(通用输入、中断输入、脉冲捕捉功能)

项　目			内　容
标准输入	输入点数		10点
	输入电压/电流		DC24V 4.1mA(TYP.)
	最小输入响应时间		100μs
	输入响应时间设定		0.1ms/1ms/5ms/10ms/20ms/70ms
	公共端方式		10点1公共端(正极/负极公共端共用)
高速输入	输入点数		6点
	输入电压/电流	DC输入	DC24V 6.0mA(TYP.)
		差动输入	EIA标准RS-422-A差动型线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	最小输入响应时间		10μs
	输入响应时间设定		0.01ms/0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms/1ms
	公共端方式		独立

■ CPU内置I/O功能—输出规格(通用输出功能)

项　目		内　容
输出点数		8点
输出电压/电流		DC5V ～ 24V 0.1A
响应时间	OFF→ON	1μs以下(额定负载、电阻负载)
	ON→OFF	
公共端方式		L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM：8点/公共端(漏型) L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT：8点/公共端(源型)

■ CPU内置I/O功能—定位功能规格

项　目			内　容
控制轴数			2轴
控制单位			pulse
运行模式		PTP※1 控制	可使用
		轨迹控制	不可使用
定位数据数			10数据/轴
定位控制	定位控制方式	PTP※1 控制	INC方式、ABS方式
		速度/位置切换控制	INC方式
	定位控制范围	PTP※1 控制	-2147483648 ～ 2147483647pulse
		速度/位置切换控制	0 ～ 2147483647pulse
	速度指令		0 ～ 200kpulse/s
	加减速方式选择		自动梯形加减速及S形加减速
	加减速时间		0～32767ms
回零方式			6种
启动时间(单轴直线控制)			梯形加减速(单轴启动)：30μs/轴 S形加减速(单轴启动)：35μs/轴
指令脉冲输出※2	脉冲输出方式		L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM：漏型(DC5V～24V) L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT：源型(DC5V～24V)
	脉冲输出模式		4种
	最大输出脉冲		200kpulse/s
	与驱动模块间的最大连接距离		2m
外部输入	零点信号	DC输入	DC24V 6.0 mA (TYP.)
		差动输入	EIA标准RS-422-A差动型线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	速度/位置切换信号		DC24V 4.1mA(TYP.)
	近点DOG信号		
	上限及下限限位信号		
	驱动模块等待就绪信号		
	最小输入响应时间		零点信号：10μs 速度/位置切换信号、近点DOG信号：100μs 上限及下限限位信号、驱动模块等待就绪信号：2ms
外部输出	偏差计数器清除信号		L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM：漏型(DC5V～24V 0.1A) L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT：源型(DC5V～24V 0.1A)
	响应时间	OFF→ON	1μs以下(额定负载、电阻负载)
		ON→OFF	

※1　Point To Point的缩写，表示位置控制。
※2　连接FA产品 定位信号转换模块FA-PT1LBD(三菱电机工程 合作伙伴产品)后，可将脉冲输出转换为差分驱动器输出。

■ CPU内置I/O功能—高速计数器功能规格

项　目			内　容
通道数			2ch
计数输入信号	相		1相输入(1倍频/2倍频)、CW/CCW、 2相输入(1倍频/2倍频/4倍频)
	信号电平	DC输入	DC24V 6.0mA(TYP.)
		差动输入	EIA标准RS-422-A差动型线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
计数器	最高计数速度		200kpulse/s(1相2倍频、2相4倍频时)
	计数范围		-2147483648 ～ 2147483647
	型式		UP/DOWN预设计数器(有环计数器功能)
	最小计数脉冲宽度 (占空比50%)	1相	5μs
		2相	10μs
	2相输入时最小相位差		5μs
外部输入	Z相(预设)	DC输入	DC24V 6.0mA(TYP.)
		差动输入	EIA标准RS-422-A差动型线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	功能启动		DC24V 4.1mA(TYP.)
	锁存		
	最小输入响应时间		Z相：10μs 功能启动、锁存：100μs
外部输出	输出形式		L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM：漏型 L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT：源型
	输出电压/电流	一致输出No.1/PWM输出	DC5V ～ 24V　0.25A※1
		一致输出No.2	DC5V ～ 24V 0.1A
	输出响应时间	OFF→ON	1μs以下(额定负载、电阻负载)
		ON→OFF	
一致输出	比较范围		-2147483648 ～ 2147483647
	比较结果		设定值＜计数值 设定值＝计数值 设定值＞计数值
	输出点数		2点/ch
PWM输出	输出频率范围		DC ～ 200kHz
	最小ON宽度		1μs
	占空比		可按0.1μs单位设定ON时间
	输出点数		1点/ch
脉冲宽度测量	测量项目		脉冲宽度 (ON宽度：200μs以上；OFF宽度：200μs以上)
	测量分辨率		5μs
	测量点数		1点/ch

※1　适用于序列号前6位为“120722”及之后的CPU模块。“120722”之前的规格为DC5～24V 0.1A。

■ CPU数据记录功能规格

项　目			L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
数据记录设定个数			最多10个			
数据记录缓冲容量			各设定中可指定32～4832K字节(单位：1K字节) 各设定No.1～10的合计值…最多5120K字节			
数据存储位置			标准ROM(仅设定文件)、SD存储卡			
记录种类			· 连续记录　· 触发记录			
数据的收集	收集间隔		· 各扫描　· 时间指定　· 各多CPU间高速通信周期 · 条件指定(元件指定、步No.指定)			
	数据收集点数		最多1280点(每1设定128点)			
	AND结合		在收集间隔设定中，可通过AND结合设定条件指定的元件指定和 步No.指定。			
数据的处理	触发记录	触发条件	· 条件指定(元件变化指定、步No.指定) · 触发指令执行时 · 数据记录触发操作时			
		AND结合	在触发条件设定中，可通过AND结合设定条件指定的元件数据变化和步No.的指定。			
		触发记录范围	记录触发成立前后指定的记录数。			
		触发成立次数 (作为触发处理的次数)	1次			
		触发记录记录数 (可触发记录的记录数)	最多1000000条记录			
文件输出	文件名称		下列设定中附带的数据记录文件的 最大字符串不超过48个半角字符。 · 文件编号(连号)※1　· 字符串(名称)※2　· 日期时间※2			
	文件保存形式		CSV文件			
	数据类型		· 位　· 字(无符号)　· 字(带符号) · 双字(无符号)　· 双字(带符号)　· 单精度实数 · 双精度实数　· 字符串：1～256字符　· 数值串：1～256字节			
	数据输出形式(CSV文件)		· 10进制形式　· 16进制形式　· 指数形式			
输出文件的处理	保存文件切换	文件切换时间	· 记录数指定　· 文件大小指定			
		保存文件数	1～65535			

※1　保存文件名称中务必记载的编号。
※2　添加到保存文件名称中的信息。

■ CPU内置Ethernet功能规格

项　目			L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
传输规格	数据传送速度		100/10Mbps			
	通信模式		全双工/半双工			
	传输方法		基带			
	集线器与节点之间的最大距离		100m			
	最大节点数/连接	10BASE-T	级联连接最多4段			
		100BASE-TX	级联连接最多2段			
连接数	TCP/IP		套接字通信、MELSOFT连接、MC协议※1等合计16个 FTP占用1个			
	UDP/IP					
连接电缆※2	连接10BASE-T时		Ethernet标准对应品电缆 3类以上(STP/UTP电缆)※3			
	连接100BASE-TX时		Ethernet标准对应品电缆 5类以上(STP电缆)			

※1　可使用的帧仅限兼容QnA的3E帧。
※2　可使用直通电缆。
　　通过Ethernet电缆直接连接CPU模块和GOT时，也可使用类别5e以下的交叉电缆。
※3　建议在存在干扰的环境下使用STP电缆。

■ 通信性能比较(Ethernet端口内置LCPU与Ethernet接口模块的比较)

性能/功能	以太网端口内置LCPU	Ethernet接口模块
通信速度	100Mbps	100Mbps
MC协议通信	○※1	○
套接字通	○※2	○ (固定缓冲通信)
随机访问用缓冲相互通信	×	○
电子邮件功能	×	○
使用数据链接指令的相互通信	×	○
文件传输(FTP服务器功能)	○※3	○
Web功能	×	○
与MELSOFT产品及GOT之间的连接	○	○

※1　仅限QnA兼容3E帧的元件存储器访问指令。详情请参见手册。
※2　与Ethernet接口模块的固定缓冲通信相比，存在部分不同点。详情请参见手册。
※3　不能使用“quote cpuchg”指令。

■ CPU内置串行通信功能规格

项　目	L02SCPU-CM
通信方式	全双工
同步方式	同步起止方式
数据传送速度	9.6kbps、19.2kbps、38.4kbps、57.6kbps、115.2kbps
数据类型	· 起始位：1 · 数据位：8 · 校验位：奇数 · 停止位：1
MC协议类型※1(自动识别)	· 类型4(ASCII) · 类型5(二进制)
帧※1	· QnA 兼容3C 帧 · QnA 兼容4C 帧
传送控制	DTR/DSR 控制
传输距离(总延长距离)	最长15m

※1　以下为MC协议类型与帧的关系。

○：可使用　×：不可使用

项　目		类型4	类型5
以ASCII码通信	QnA 兼容3C 帧	○	×
	QnA 兼容4C 帧	○	×
以二进制码通信	QnA 兼容4C 帧	○	○

■ 关于CPU模块型号标记

L 26 □ CPU - P BT - CM

①　②　③　④　⑤

编号	项　目	符号	规　格
①	程序容量	02	20K步
		06	60K步
		26	260K步

编号	项　目	符号	规　格
②	通信接口	无	Ethernet内置机型
		S	RS-232内置机型

编号	项　目	符号	规　格
③	模块类型	CPU	CPU模块

编号	项　目	符号	规　格
④	内置I/O输出形式	无	漏型
		P	源型

编号	项　目	符号	规　格
⑤	内置CC-Link功能	无	无
		BT	有

分支/扩展模块

支持扩展系统

L6EXB-CM
分支

L6EXE-CM
扩展

■ 分支/扩展模块规格

项　目	L6EXB-CM	L6EXE-CM
DC5V消耗内部电流	0.08A	0.08A
重量	0.12kg	0.13kg

■ 扩展电缆规格

项　目	LC06E-CM	LC10E-CM	LC30E-CM
电缆长度	0.6 m	1.0 m	3.0 m
重量	0.19kg	0.23kg	0.45kg

电源模块

AC输入

L61P-CM
输入：AC100-240V
输出：DC5V、5A

DC输入

L63P-CM
输入：DC24V
输出：DC5V、5A

L63SP-CM
输入：DC24V
输出：DC5V、5A
纤细型
非隔离

■ 电源模块规格

项　目	L61P-CM	L63P-CM	L63SP-CM
输入电源	AC100 ～ 240V (-15% ～ +10%)	DC24V (-35% ～ +30%)	
输入频率	50/60Hz(-5% ～ +5%)	—	
输入电压畸变率	5%以内	—	
输入最大视在功率	130VA	—	
输入最大功率	—	45W	
冲击电流	20A、8ms以内	100A、1ms以内(输入DC24V时)	
额定输出电流(DC5V)	5A		
过电流保护(DC5V)	5.5A以上		
过电压保护	5.5～6.5V		
效率	70%以上		
容许瞬停时间	10ms以内	10ms以内(输入DC24V时)	
耐电压	AC2300V/1min(海拔0～2,000m)输入·LG 整体和输出·FG 整体之间	AC510V/1min(海拔0～2,000m)输入·LG 整体和输出·FG 整体之间	—※1
绝缘电阻	DC500V 绝缘电阻计测量值10MΩ以上 (输入·LG 整体和输出·FG 整体之间、输入整体和LG之间，输出整体和FG之间)		—※1
重量	0.32kg	0.29kg	0.19kg

※1　1次侧DC24V与2次侧DC5V之间为非隔离。

RS-232适配器

RS-232
适配器

L6ADP-R2-CM
传输速度：115.2kbps
GOT连接
连接MELSOFT※1
通信协议辅助功能
串行通信功能

MODBUS®

※1 适用软件请参照
各MELSOFT产品的手册。

■ RS-232适配器规格

项　目	L6ADP-R2-CM
最大传输速度	115.2kbps
DC5V消耗内部电流	0.02A
重量	0.10kg

RS-422/485适配器

RS-422/485
适配器

L6ADP-R4-CM NEW
传输速度：115.2kbps
GOT连接
通信协议辅助功能
串行通信功能

MODBUS®

■ RS-422/485适配器规格

项　目	L6ADP-R4-CM
最大传输速度	115.2kbps
DC5V消耗内部电流	0.15A
重量	0.12kg

带ERR端子的端盖

带ERR端子
端盖

L6EC-ET-CM
错误输出

■ 带ERR端子的端盖规格

项　目			L6EC-ET-CM
ERR. 端子	额定开闭电压、电流		DC24V、0.5A
	最小开闭负载		DC5V、1mA
	响应时间	OFF→ON	10ms以下
		ON→OFF	12ms以下
	寿命	机械性	2000万次以上
		电气性	额定开闭电压、电流10万次以上
	电涌吸收器		—
	保险丝		—
适合电线规格			0.3～2.0mm²(AWG22～14)(绞线/单线)
外部配线连接方式			弹簧夹端子排
DC5V消耗内部电流			0.06A
重量			0.11kg

显示模块

显示模块

L6DSPU-C-CM

■ 显示模块规格

项　目	L6DSPU-C-CM
显示字符数	半角16字符×4行
显示字符	英文数字(全角/半角)、片假名(全角/半角)、平假名(全角)、汉字(全角)、符号(全角/半角)
语言切换	日语/英语
背光显示	绿色(正常时)、红色(异常时)
重量	0.03kg

输入模块

AC输入

LX10-CM
输入点数：16点
AC100～120V 输入
18点端子排

LX28-CM
输入点数：8点
AC100～240V 输入
18点端子排

DC输入

LX40C6-CM
输入点数：16点
DC24V 输入
18点端子排

LX41C4-CM
输入点数：32点
DC24V 输入
40针连接器

LX42C4-CM
输入点数：64点
DC24V 输入
40针连接器×2

输出模块

触点输出

LY10R2-CM
输出点数：16点
DC24V/AC240V 输出
额定开闭电流：2A/1点
18点端子排

LY18R2A-CM NEW
输入点数：8点(所有点独立)
DC24V/AC240V 输出
额定开闭电流：2A/1点
18点端子排

TRIAC输出

LY20S6-CM
输出点数：16点
AC100～240V 输出
最大负载电流：0.6A/1点
18点端子排

LY28S1A-CM NEW
输入点数：8点(所有点独立)
AC100～240V 输出
最大负载电流：1A/1点
18点端子排

晶体管输出(漏型)

LY40NT5P-CM
输出点数：16点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.5A/1点
保护功能：有
18点端子排

LY41NT1P-CM
输出点数：32点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器

LY42NT1P-CM
输出点数：64点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器×2

晶体管输出(源型)

LY40PT5P-CM
输出点数：16点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.5A/1点
保护功能：有
18点端子排

LY41PT1P-CM
输出点数：32点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器

LY42PT1P-CM
输出点数：64点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器×2

输入输出混合模块

DC输入/晶体管输出(漏型)

LH42C4NT1P-CM
［输入规格］
输入点数：32点
DC24V 输入
40针连接器
［输出规格］
输出点数：32点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器

DC输入/晶体管输出(源型)

LH42C4PT1P-CM
［输入规格］
输入点数：32点
DC24V 输入
40针连接器
［输出规格］
输出点数：32点
DC12～24V 输出
最大负载电流：0.1A/1点
保护功能：有
40针连接器

弹簧夹端子排(推入式)：L6TE-18S NEW

可将现有模块的螺丝端子排变更为推入式弹簧夹端子排。
使用推入式弹簧夹端子排后，可减少接线和维护的工时。

■采用推入式， 减少工时
无需施工， 将连接端子插入到接线和端子排中即可

■信号确认更轻松
带检查端子， 可通过万用表等轻松确认接线和信号

■ 输入模块规格

［AC输入模块］

项　目		LX10-CM	LX28-CM
输入点数		16点	8点
额定输入电压、频率		AC100～120V(＋10%/－15%)、50/60Hz(±3Hz)	AC100～240V(+10%/－15%)、50/60Hz(±3Hz)
输入电压畸变率		5%以内	
额定输入电流		8.2mA(AC100V、60Hz) 6.8mA(AC100V、50Hz)	16.4mA(AC200V、60Hz) 13.7mA(AC200V、50Hz) 8.2mA(AC100V、60Hz) 6.8mA(AC100V、50Hz)
冲击电流		最大200mA1ms以内	最大950mA1ms以内
ON电压/ON电流		AC80V以上/5mA以上(50Hz、60Hz)	AC80V以上/5mA以上(50Hz、60Hz)
OFF电压/OFF电流		AC30V以下/1.7mA以下(50Hz、60Hz)	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz、60Hz)
输入电阻		12.2kΩ(60Hz)、14.6kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz)、14.6kΩ(50Hz)
响应时间	OFF→ON	15ms以下(AC100V50Hz、60Hz)	15ms以下(AC100V50Hz、60Hz) 10ms以下(AC200V50Hz、60Hz)
	ON→OFF	20ms以下(AC100V50Hz、60Hz)	20ms以下(AC100V/200V50Hz、60Hz)
公共端方式		16点/1个公共端	8点/1个公共端
占用模块数		1	
占用I/O点数		16点(I/O分配：输入16点)	
外部配线连接方式		18点端子排	
DC5V消耗内部电流		90mA(TYP.所有点ON)	80mA(TYP.所有点ON)
重量		0.17kg	0.15kg

［DC输入模块］

项　目		LX40C6-CM	LX41C4-CM	LX42C4-CM
输入点数		16点	32点	64点
额定输入电压		DC24V(波纹率5%以内)(容许电压范围　DC20.4V～28.8V)		
额定输入电流		6.0mA TYP.(DC24V时)	4.0 mA TYP.(DC24V时)	
ON电压/ON电流		DC15V以上/4mA以上	DC19V以上/3mA以上	
OFF电压/OFF电流		DC8V以下/2mA以下	DC9V以下/1.7mA以下	
输入电阻		3.8kΩ	5.7kΩ	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下(初始设定为10ms)		
公共端方式		16点/1个公共端	32点/1个公共端	
占用模块数		1		
占用I/O点数		16点(I/O分配：输入16点)	32点(I/O分配：输入32点)	64点(I/O分配：输入64点)
外部配线连接方式		18点端子排	40针连接器	40针连接器×2
DC5V消耗内部电流		90mA(TYP.所有点ON)	100mA(TYP.所有点ON)	120mA(TYP.所有点ON)
重量		0.15kg	0.11kg	0.12kg

■ 输出模块规格

［触点输出模块］

项　目		LY10R2-CM	LY18R2A-CM NEW
输出点数		16点	8点
额定开闭电压、电流		DC24V 2A(电阻负载)/点、8A/公共端 AC240V 2A(COS φ=1)/点、8A/公共端	DC24V　2A(电阻负载)/点、8A/模块 AC240V　2A(COS φ=1)/点、8A/模块
最小开闭负载		DC5V 1mA	
最大开闭负载		AC264V DC125V	
响应时间	OFF→ON	10ms以下	
	ON→OFF	12ms以下	
寿命	机械性	2000万次以上	
	电气性	使用环境：开闭寿命 额定开闭电压·电流负载：10万次 AC200V 1.5A、AC240V 1A(COS φ=0.7)：10万次 AC200V 0.4A、AC240V 0.3A(COS φ=0.7)：30万次 AC200V 1A、AC240V 0.5A(COS φ=0.35)：10万次 AC200V 0.3A、AC240V 0.15A(COS φ=0.35)：30万次 DC24V 1A、DC100V 0.1A(L/R=7ms)：10万次 DC24V 0.3A、DC100V 0.03A(L/R=7ms)：30万次	
最大开闭频率		3600次/小时	
电涌吸收器		无	
保险丝		无	无(推荐在每个外部接线点安装保险丝)
公共端方式		16点/1个公共端	无公共端(所有点独立触点)
占用模块数		1	
占用I/O点数		16点(I/O分配：输出16点)	
外部配线连接方式		18点端子排	
DC5V消耗内部电流		460mA(TYP.所有点ON)	260mA(TYP.所有点ON)
重量		0.21kg	0.18kg

■ 输出模块规格

[TRIAC输出模块]

项　目		LY20S6-CM	LY28S1A-CM NEW
输出点数		16点	8点
额定负载电压、频率		AC100～240V(+10%/－15%)、50/60Hz(±3Hz)	
最大负载电流		0.6A/点、4.8A/公共端	1A/点、8A/模块
负载电压畸变率		5%以内	
最大负载电压		AC264V	
最小负载电压/电流		AC24V/100mA、AC100V/25mA、AC240V/25mA	
最大冲击电流		20A 1个周期以下	
OFF时的漏电流		3mA以下(240V60Hz时)、1.5 mA以下(120V60Hz时)	
ON时最大电压降		1.5V以下(负载电流0.6A时)	
响应时间	OFF→ON	1ms+0.5个周期以下	
	ON→OFF	1ms+0.5个周期以下(额定负载、电阻负载)	
电涌吸收器		CR绝对值编码器	
保险丝		无(推荐在每个外部接线点安装保险丝)	
公共端方式		16点/1个公共端	无公共端(所有点独立)
占用模块数		1	
占用I/O点数		16点(I/O分配：输出16点)	
外部配线连接方式		18点端子排	
DC5V消耗内部电流		300mA(TYP.所有点ON)	200mA(TYP.所有点ON)
重量		0.22kg	0.19kg

[晶体管输出模块(漏型)]

项　目		LY40NT5P-CM	LY41NT1P-CM	LY42NT1P-CM
输出点数		16点	32点	64点
额定负载电压		DC10.2V～28.8V		
最大负载电流		0.5A/点、5A/公共端	0.1A/点、2A/公共端	
最大冲击电流		有过载保护功能的电流限制		
OFF时的漏电流		0.1mA以下		
ON时最大电压降		DC0.2V(TYP.)0.5A、DC0.3V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A、DC0.2V(MAX.)0.1A	
响应时间	OFF→ON	0.5ms以下		
	ON→OFF	1ms以下(额定负载、阻性负载)		
电涌吸收器		齐纳二极管		
保险丝		无		
外部供电电源	电压	DC12V/24V(波纹率5%以内)(容许电压范围　DC10.2V～28.8V)		
	电流	9mA(DC24V时)/公共端	13mA(DC24V时)/公共端	9mA(DC24V时)/公共端
公共端方式		16点/1个公共端	32点/1个公共端	
占用模块数		1		
占用I/O点数		16点(I/O分配：输出16点)	32点(I/O分配：输出32点)	64点(I/O分配：输出64点)
保护功能	过载保护功能	过电流检测、过载保护时限制电流：1.5A～3.5A/点、以1点为单位运行	过电流检测、过载保护时限制电流：1～3A/点、以1点为单位运行	
	过热保护功能	以1点为单位运行		
外部配线连接方式		18点端子排	40针连接器	40针连接器×2
DC5V消耗内部电流		100mA(TYP.所有点ON)	140mA(TYP.所有点ON)	190mA(TYP.所有点ON)
重量		0.15kg	0.11kg	0.12kg

[晶体管输出模块(源型)]

项　目		LY40PT5P-CM	LY41PT1P-CM	LY42PT1P-CM
输出点数		16点	32点	64点
额定负载电压		DC10.2V～28.8V		
最大负载电流		0.5A/点、5A/公共端	0.1A/点、2A/公共端	
最大冲击电流		有过载保护功能的电流限制		
OFF时的漏电流		0.1mA以下		
ON时最大电压降		DC0.2V(TYP.)0.5A、DC0.3V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A、DC0.2V(MAX.)0.1A	
响应时间	OFF→ON	0.5ms以下		
	ON→OFF	1ms以下(额定负载、阻性负载)		
电涌吸收器		齐纳二极管		
保险丝		无		
外部供电电源	电压	DC12V/24V(波纹率5%以内)(容许电压范围　DC10.2V～28.8V)		
	电流	17mA(DC24V时)/公共端	20mA(DC24V时)/公共端	
公共端方式		16点/1个公共端	32点/1个公共端	
占用模块数		1		
占用I/O点数		16点(I/O分配：输出16点)	32点(I/O分配：输出32点)	64点(I/O分配：输出64点)
保护功能	过载保护功能	过电流检测：1.5A以上/点、以1点为单位运行	过电流检测、过载保护时限制电流：1～3A/点、以1点为单位运行	
	过热保护功能	以1点为单位运行	以2点为单位运行	
外部配线连接方式		18点端子排	40针连接器	40针连接器×2
DC5V消耗内部电流		100mA(TYP.所有点ON)	140mA(TYP.所有点ON)	190mA(TYP.所有点ON)
重量		0.15kg	0.11kg	0.12kg

■ 输入输出混合模块规格

[DC输入/晶体管输出混合模块]

项　目		LH42C4NT1P-CM	LH42C4PT1P-CM
■ 输入规格			
输入点数		32点	
额定输入电压		DC24V(波纹率5%以内)(容许电压范围　DC20.4V～28.8V)	
额定输入电流		4.0mA TYP.(DC24V时)	
输入ON电压/ON电流		DC19V以上/3mA以上	
输入OFF电压/OFF电流		DC9V以下/1.7mA以下	
输入电阻		5.7kΩ	
输入响应时间	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下(初始设定为10ms)	
	ON→OFF		
输入公共端方式		32点/1个公共端	
■ 输出规格			
输出形式		晶体管输出(漏型)	晶体管输出(源型)
输出点数		32点	
额定负载电压		DC10.2V～28.8V	
最大负载电流		0.1A/点、2A/公共端	
最大冲击电流		有过载保护功能的电流限制	
OFF时的漏电流		0.1mA以下	
ON时最大电压降		DC0.1V(TYP.)0.1A、DC0.2V(MAX.)0.1A	
输出响应时间	OFF→ON	0.5ms以下	
	ON→OFF	1ms以下(额定负载、阻性负载)	
电涌吸收器		齐纳二极管	
保险丝		无	
保护功能	过载保护功能	过电流检测、过载保护时限制电流：1A～3A/1点、以1点为单位运行	
	过热保护功能	以1点为单位运行	以2点为单位运行
输出公共端方式		32点/1个公共端	
■ 通用规格			
外部供电电源	电压	DC12V/24V(波纹率5%以内)(容许电压范围　DC10.2V～28.8V)	
	电流	9mA(DC24V时)/公共端	20mA(DC24V时)/公共端
占用模块数		1	
占用I/O点数		32点(I/O分配：输入输出混合32点)	
外部配线连接方式		40针连接器×2	
DC5V消耗内部电流		160mA(TYP.所有点ON)	150mA(TYP.所有点ON)
重量		0.12kg	

■ 关于输入输出模块型号标记

· 输入模块或输出模块时

L Y 4 0 NT 5 P -CM

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

· 输入输出混合模块时

L H 4 2 C4 NT1 P -CM

① ② ③ 输入形式 ④⑤ 输出形式 ④⑤ ⑥

编号	项　目	符号	规　格
①	模块类型	X	输入
		Y	输出
		H	输入输出混合

编号	项　目		输入规格		输出规格		
			AC输入	DC输入	触点输出	TRIAC输出	晶体管输出
②	电压规格	1	AC100～120V	—	DC24V/AC240V	—	—
		2	AC100～240V	—	—	AC100～240V	—
		4	—	DC24V	—	—	DC12～24V

编号	项　目	符号	规　格
③	输入输出点数	0	16点
		1	32点
		2	64点
		8	8点

编号	项　目	符号	规　格
④	输入输出形式	无	AC输入
		C	DC输入(正极公共端/负极公共端共用)
		NT	晶体管输出(漏型)
		PT	晶体管输出(源型)
		R	触点输出
		S	TRIAC输出

编号	项　目		输入规格		输出规格		
			AC输入	DC输入	触点输出	TRIAC输出	晶体管输出
⑤	电流规格	1	—	—	—	1A	0.1A
		2	—	—	2A	—	—
		4	—	4mA	—	—	—
		5	—	—	—	—	0.5A
		6	—	6mA	—	0.6A	—

编号	项　目	符号	规　格
⑥	扩展规格	P	带保护功能
		A	独立公共端

多输入(电压/电流/温度)模块

通道间隔离
多输入
(电压/电流/温度)

L60MD4-G-CM NEW

输入通道数：4ch
输入电压：DC-10～10V
输入电流：DC0～20mA
输入微小电压：-100～100mV
输入热电偶：K、J、T、E、N、R、S、B、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re
输入测温电阻：Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50
转换速度：50ms/ch
分辨率
电压/电流/微小电压：1/20000
热电偶：B、R、S、N、PLⅡ、W5Re/W26Re:0.3°C、
K、E、J、T、U、L:0.1°C
测温电阻：Pt100、JPt100:0.03°C/0.1°C、
Pt1000、Pt50:0.1°C

模拟量输入模块

模拟量输入

L60AD4-CM

输入通道数：4ch
输入电压：DC-10～10V
输入电流：DC0～20mA
转换速度：20μs/ch
分辨率：1/20000

L60ADVL8-CM NEW

输入通道数：8ch
输入电压：DC-10～10V
转换速度：1ms/ch
分辨率：1/16000

L60ADIL8-CM NEW

输入通道数：8ch
输入电流：DC0～20mA
转换速度：1ms/ch
分辨率：1/8000

双通道间隔离
模拟量输入

L60AD4-2GH-CM

输入通道数：4ch
输入电压：DC-10～10V
输入电流：DC0～20mA
转换速度：40μs/2ch
分辨率：1/32000

模拟量输出模块

模拟量输出

L60DA4-CM

输入通道数：4ch
输出电压：DC-10～10V
输出电流：DC0～20mA
转换速度：20μs/ch
分辨率：1/20000

模拟量输入输出模块

模拟量输入输出

L60AD2DA2-CM

［输入规格］
输入通道数：2ch
输入电压：DC-10～10V
输入电流：DC0～20mA
转换速度：80μs/ch
分辨率：1/12000

［输出规格］
输入通道数：2ch
输出电压：DC-10～10V
输出电流：DC0～20mA
转换速度：80μs/ch
分辨率：1/12000

■ 多输入/模拟量输入　功能一览

功　能			多输入(电压/电流/温度)模块	模拟量输入模块				模拟量输入输出模块
			L60MD4-G-CM NEW	L60AD4-CM	L60ADVL8-CM NEW	L60ADIL8-CM NEW	L60AD4-2GH-CM	L60AD2DA2-CM
通道间隔离			●	—	—	—	●※1	—
AD转换方式	采样功能		●	●	●	●	●	●
	平均处理	平均时间	●	●	●	●	●	●
		平均次数	●	●	●	●	●	●
		平均移动	●	●	●	●	●	●
一阶滞后滤波器			—	—	—	—	●	—
数字滤波器			—	—	—	—	●	—
转换速度切换功能			—	●	—	—	—	—
输入量程扩展功能			●	●※2	●	●	●	●
最大值、最小值保持功能			●	●	●	●	●	●
断线检测功能			●	—	—	—	—	—
输入信号异常检测功能			●	●	●	●	●	●
输入信号异常检测扩展功能			—	●※2	●	●	—	—
报警输出功能	过程报警		●	●	●	●	●	—
	速率报警		●	—	—	—	●	—
缩放功能			●	●	●	●	●	●
移位功能			—※3	●※2	—※3	—※3	●	—※3
数字剪辑功能			—※3	●	—※3	—※3	●	—※3
差分转换功能			—※3	●※2	—※3	—※3	●	—※3
记录功能			—※4	●※2	—※4	—※4	●	●
流量累积功能			—	●※2	—	—	—	—
触发转换功能			—	—	—	—	●	—

※1　双通道间隔离，CH1/CH2⇔CH3/CH4间隔离。
※2　可适用于序列号前5位为“13041”及之后。
※3　使用移位功能、数字剪辑功能、差分转换功能时，请使用功能块(FB)。
可从三菱电机FA网站的MELSOFT Library中免费下载功能块(FB)。
※4　使用记录功能时，请使用CPU模块的数据记录功能。

■ 模拟量输出　功能一览

功　能		模拟量输出模块	模拟量输入输出模块
		L60DA4-CM	L60AD2DA2-CM
模拟量输出HOLD/CLEAR功能		●	●
缩放功能		●	●
报警输出功能	过程报警	●	●
波形输出功能		●※1	●
	波形输出步执行功能	●※1	●

※1　可适用于序列号前5位为“14041”及之后。

通过移位功能轻松在系统启动时进行微调

［ 移位功能 ］

将设定的转换值移位量加到(移位至)数字输出值中的功能。

如果变更转换值移位量，将立即反映至缩放值 (数字运算值)，可轻松完成系统启动时的微调。

L60AD4时

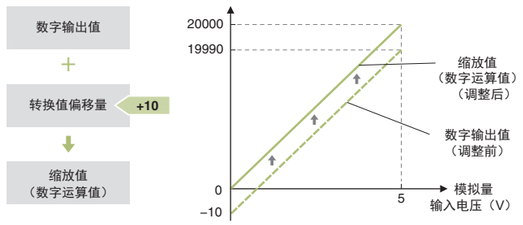
■ 调整前

输入电压(V)	数字输出值
0	−10
5	19990

转换值移位量
“+10”调整

■ 调整后

输入电压(V)	缩放值 (数字运算值)
0	0
5	20000



减少编程工时

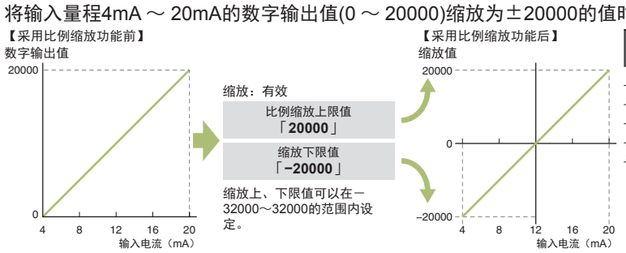
［ 缩放功能 ］

无需程序即可将数字输出值轻松转换(缩放)为任意数值的功能。

无需梯形图转换程序，可减少编程工时。

缩放设定示例(L60AD4时)

将输入量程4mA ～ 20mA的数字输出值(0 ～ 20000)缩放为±20000的值时。



输入电流 (mA)	数字 输出值	缩放值
4	0	-20000
8	5000	-10000
12	10000	0
16	15000	10000
20	20000	20000

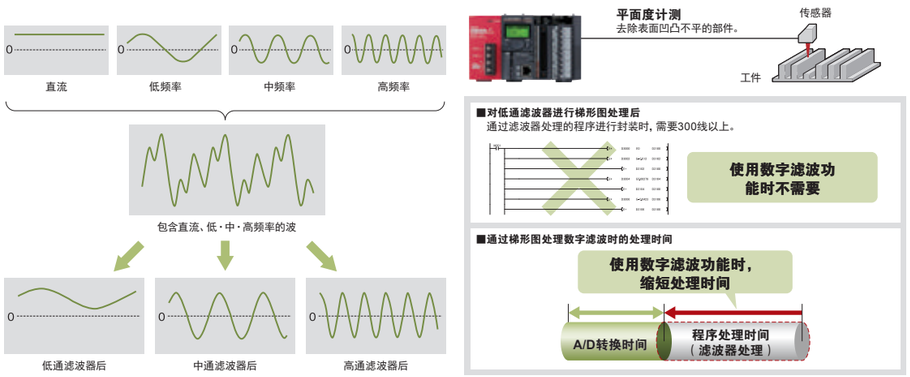
［ 数字滤波器功能 ］

只需简单设定参数，即可消除多余频率成分的功能。

可从低通滤波器、高通滤波器、中通滤波器中选择。

无需梯形图内的滤波器处理，可减少编程工时。

另外，在转换完成的同时获得经滤波器处理的A/D转换值，因此可缩短进行转换和滤波器处理的时间。



［ 一阶滞后滤波器功能 ］

利用一阶滞后滤波器常数，输出将过渡干扰平滑处理的数字输出值。

记录10000点数据

［ 记录功能 ］

以设定的周期连续收集数据，可在各通道中最多存储10000点的记录数据。使用记录的数据可进行调试或定期确认数据的变动。

项 目	内 容		
	L60AD4-CM	L60AD4-2GH-CM	L60AD2DA2-CM
收集点数	10000点/ch		
可收集的数据	数字输出值或 缩放值(数字运算值)		
记录周期※1	80～32767μs 1～32767ms 1～3600s	40～32767μs 1～32767ms 1～3600s	80～32767μs 1～32767ms 1～3600s
转换速度	80μs或1ms	40μs/2ch	80μs
电平触发条件	仅上升、仅下降、上升和下降		
触发后记录点数	1～10000		

※1 实际记录周期为“各A/D转换方式中转换周期的整数倍”。
例)采样处理时：转换周期=转换速度×使用通道数

还可通过GX LogViewer分析记录数据。

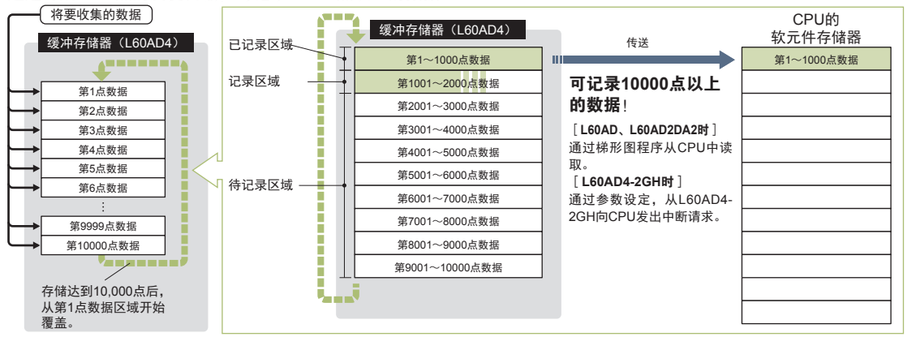
即使在执行记录的过程中，也可将记录数据传输至CPU的元件存储器。

可同时进行记录及数据传输，因此可立刻开始下一记录。

［ 10000点以上的记录 ］

在记录第1001 ～ 2000点数据的过程中，将第1 ～ 1000点数据传输至CPU的元件存储器。

通过每隔1000点的反复传输，可记录10000点以上的数据。

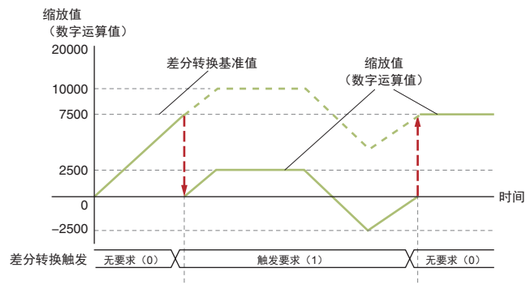


轻松测量产品的厚度

［ 差分转换功能 ］

开始差分转换时，将开始时刻的缩放值(数字运算值)作为差分转换基准值。将从缩放值(数字运算值)中减去差分转换基准值的数值作为差分转换后的缩放值(数字运算值)进行存储。

L60AD4-CM时



差分转换后的缩放值(数字运算值)=缩放值(数字运算值)-差分转换基准值

根据用途扩展检测方式

［ 输入信号异常检测扩展功能 ］

可对检测超出设定范围的模拟量输入值的“输入信号异常检测功能”的检测方式进行扩展。用于仅需要下限检测或上限检测输入信号异常时、或者需要断线检测时。

［ 输入量程扩展功能 ］

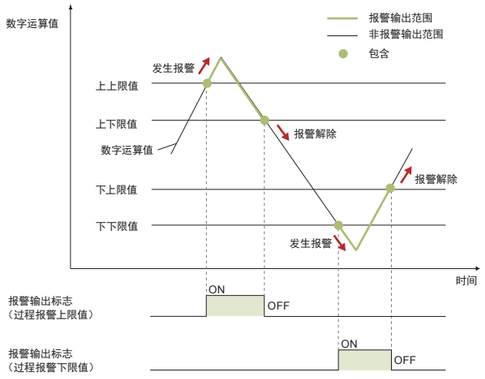
可扩展输入量程的范围。与输入信号异常检测功能组合后，可轻松检测断线。

通过报警监控连接设备的状态

［ 报警输出功能 ］

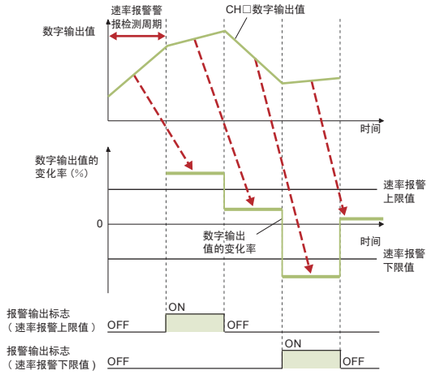
■过程报警

数字运算值在预先设定的范围内时输出报警。



■速率报警

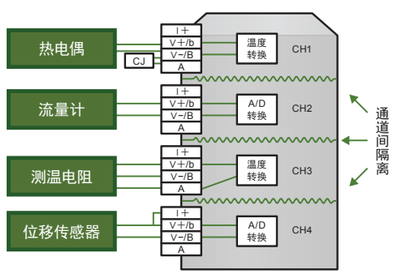
数字输出值的变化率过大(大于速率报警上限值)或过小(小于速率报警下限值)时，输出报警。



实现稳定测量

［ 通道间隔离 ］

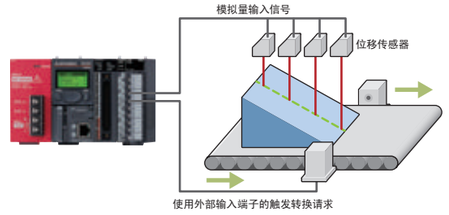
通道间已隔离，可防止各通道中连接的传感器间的串扰，从而实现稳定测量。

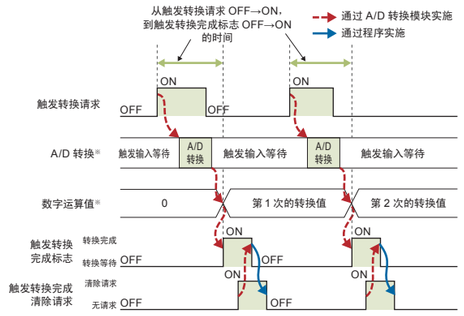


可随时进行A/D转换

［ 触发转换功能 ］

可根据触发转换请求的输入时间进行A/D转换。可提高使用便捷性、操作性、可编程性。触发转换请求分为“外部触发转换请求(外部输入端子)”或“内部触发转换请求(缓冲存储器))”等两种。





※按 CH1、CH3 和 CH2、CH4、的组合依次实施。

轻松计算和记录流量

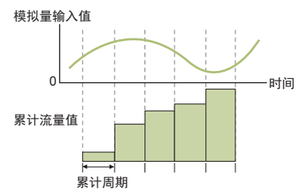
［ 流量累积功能 ］

将来自流量计等的模拟量输入值(电压或电流)进行A/D转换，可按照各累积周期累积缩放值(数字运算值)。通过本功能将缩放值(数字运算值)作为瞬时流量进行累积处理。

■累积处理的思路

在该功能中，通过以下运算公式进行累积处理。

$$\text{累积流量值} = (\text{瞬时流量} \times \frac{\Delta T}{T} \times \text{单位倍率}) + \text{上次值}$$



项　目	内　容
累积流量值	累积处理的运算结果
瞬时流量	从流量计模拟输出的瞬时流量值
ΔT	累积周期(ms)
T	将瞬时流量的时间单位换算为ms单位的换算值 流量计的范围 / 流量时间单位指定的设定值 / T(ms) /s(秒单位) / 0 / 1000 /min(分单位) / 1 / 60000 /h(小时单位) / 2 / 3600000
单位倍率	累积流量值的单位倍率 瞬时流量×ΔT/T的值变为小数点后数值时使用。 单位倍率指定的设定值 / 单位倍率 0 / 1 1 / 10 2 / 100 3 / 1000 4 / 10000
上次值	累积处理前的累积流量值的存储值

实现高速、平滑的连续模拟量输出

［ 波形输出功能 ］

配备了业界首创※1的波形输出功能。（专利申请中）

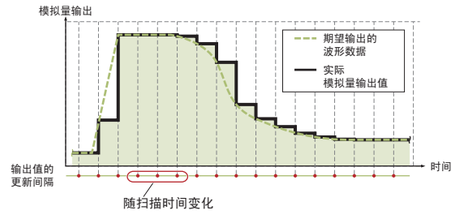
可将预先准备的波形数据导入到模拟量输出模块中，并按设定的转换周期进行模拟量输出的功能。

与顺序扫描时间无关，实现高速、平滑的模拟量输出。

※1 根据2012年4月本公司的调查

使用顺控程序模拟输出时

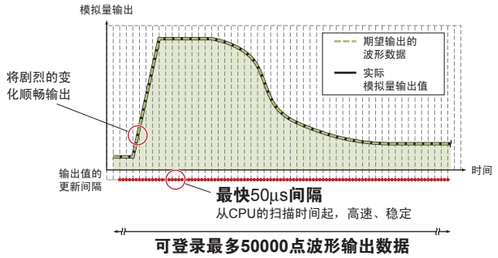
在各扫描时间内输出模拟量值。



期望输出的波形和实际波形之间存在偏差…

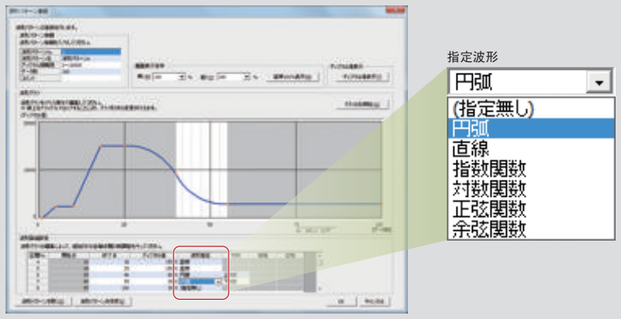
使用波形输出功能进行模拟量输出时

按一定间隔输出模拟量值。



可实现接近期望输出波形的输出

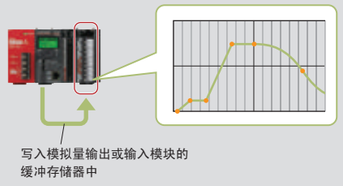
① 生成GX Works2期望模拟量输出的波形输出数据



登录（多个）波形模式后，可使用工具自由组合

② 将波形输出数据保存至CPU模块的文件寄存器(或SD存储卡)中

③ 运行功能块(FB)※2，并将其登录到模拟量输出模块中



※2 可从三菱电机FA网站的MELSOFT Library免费下载。

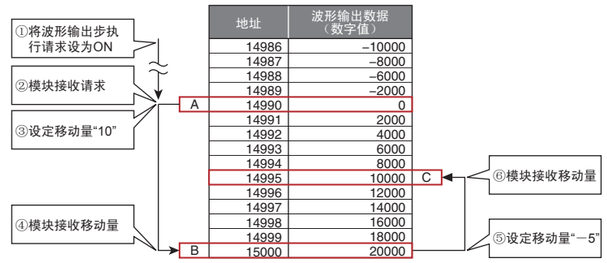
波形输出数据的调整简单易行

［ 波形输出步执行功能 ］

即使在模拟量输出模块运行过程中，也可变更波形输出数据。模拟量输出值的确认及生成的波形输出数据的调整简单易行。（专利申请中）

需对指定的缓冲存储器的地址值进行模拟量输出时

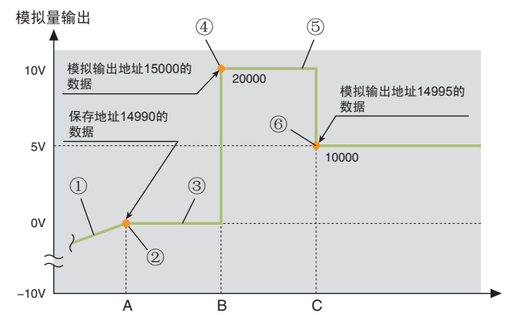
-10 ～ 10V范围内，在波形输出过程中模块接收到“波形输出步执行请求”时的当前地址为“14990”（Ⓐ），需输出地址15000(Ⓑ)、地址14995(Ⓒ)的数据时



	地址	波形输出数据（数字值）
	14986	−10000
	14987	−8000
	14988	−6000
	14989	−2000
A	14990	0
	14991	2000
	14992	4000
	14993	6000
	14994	8000
	14995	10000
	14996	12000
	14997	14000
	14998	16000
	14999	18000
B	15000	20000

可变更指定的地址值，因此也可调整波形输出数据。

地址	波形输出数据（数字值）
14992	4000
14993	6000
14994	8000 ➡8200
14995	10000
	12000



可变更期望输出数据的地址移动及输出值

1个模块支持“电压”、“电流”、“微小电压”、“热电偶”、“测温电阻” L60MD4-G-CM

可按通道从“电压”、“电流”、“微小电压”、“热电偶”、“测温电阻”中进行选择，因此，可将以往按传感器种类准备的专用模块集成到1个模块中。

导入事例 **模拟量输入和温度输入的使用通道数合计4通道以下时**

还支持符合旧JIS标准的传感器(Pt50、JPt100)，可保留现有传感器直接更新设备。

热电偶	K、J、T、E、N、R、S、B、U、L、PL Ⅱ、W5Re/W26Re
测温电阻	Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50

■ 多输入(电压/电流/温度)模块规格

项目		L60MD4-G-CM NEW
模拟量输入通道数		4ch
模拟量输入	电压	DC-10～10V(输入电阻值1MΩ)
	电流	DC0～20mA(输入电阻值250Ω)
	微小电压	DC-100～100mV
	热电偶	可使用的种类：K、J、T、E、N、R、S、B、U、L、PL Ⅱ、W5Re/W26Re
		冷端温度补偿电阻：使用附带的冷端温度补偿电阻(CJ)
	测温电阻	可使用的种类：Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50
		测量方式：3线式
数字输出		电压、电流、微小电压：-20480～20479
		测温电阻 Pt100(-20～120°C)、JPt100(-20～120°C)：-2000～20000：小数点后第二位之前的数值×100倍
		热电偶、测温电阻(非以上)：-4000～32000：小数点后第一位之前的数值×10倍
	使用缩放功能时	-32768～32767
输入输出特性、分辨率		
精度※1※2		
转换速度		50 ms/ch
温度检测用输出电流		Pt100、JPt100、Pt50:1mA、Pt1000:0.2mA
绝对最大输入		电压：±15V、电流：30 mA※6
绝缘方式		输入端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离 输入通道间：变压器隔离
占用I/O点数		16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式		18点端子排
DC5V消耗内部电流		0.49A
重量		0.19kg

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电压	0～10V	0～20000	500μV
	0～5V	0～20000	250μV
	1～5V	0～20000	200μV
	-10～10V	-20000～20000	500μV
	1～5V(扩展模式)	-5000～22500	200μV
电流	0～20mA	0～20000	1000nA
	4～20mA		800nA
	4～20mA(扩展模式)	-5000～22500	800nA
微小电压	-100～100mV	-20000～20000	5μV
热电偶		B、R、S、N、PL Ⅱ、W5Re/W26Re:0.3°C K、E、J、T、U、L:0.1°C	
测温电阻		Pt100(-20～120°C)、JPt100(-20～120°C):0.03°C Pt100(-200～850°C)、JPt100(-200～600°C)、Pt1000、Pt50:0.1°C	

电压/电流/微小电压	环境温度25±5°C	测量量程的最大值×(±0.3%)
	环境温度0～55°C	测量量程的最大值×(±0.9%)
热电偶	环境温度25±5°C	满量程×(±0.15%)
	环境温度0～55°C	满量程×(±0.3%)※3
冷端温度补偿电阻※4	温度测量值：-100°C以上	±1.0°C以内
	温度测量值：-150°C～-100°C	±2.0°C以内
	温度测量值：-200°C～-150°C	±3.0°C以内
测温电阻	(精度)※5=(转换精度)+(温度特性)×(工作环境温度变化)+(工作测温电阻的容许差)	

※1 受干扰影响时除外。
※2 为满足精度，需进行15分钟的预热(通电)。
※3 W5Re/W26Re热电偶在测量温度大于2000°C时的精度为±0.5%。
※4 使用T热电偶、U热电偶时的冷端温度补偿精度如下所示。

测量温度	T 热电偶	U 热电偶
0°C以上	±1.0°C	
-100°C～0°C	±2.0°C	
-150°C～-100°C	±3.0°C	
-200°C～-150°C	±5.0°C	±4.0°C

测温电阻的种类和各项目的数值如下所示。

测温电阻种类	摄氏			华氏		
	测量温度范围	转换精度(工作环境温度：25±5°C)	温度特性(工作环境温度每变化1°C)	测量温度范围	转换精度(工作环境温度：25±5°C)	温度特性(工作环境温度每变化1°C)
Pt100	-20～-120°C	1°C	0.1°C	0～200° F	1° F	0.1° F
	-200～850°C	2°C	0.2°C	-300～1500° F	3° F	0.3° F
JPt100	-20～-120°C	1°C	0.1°C	0～200° F	1° F	0.1° F
	-200～600°C	2°C	0.2°C	-300～1100° F	3° F	0.3° F
Pt1000	-200～850°C	2°C	0.2°C	-300～1500° F	3° F	0.3° F
Pt50	-200～650°C	2°C	0.2°C	-300～1200° F	3° F	0.2° F

・Pt100的容许差(JIS C 1604-1997、IEC 751 1983)

等级	容许差
A	±(0.15+0.002｜t｜)°C
B	±(0.3+0.005｜t｜)°C

・JPt100、Pt50的容许差(JIS C 1604-1981)

等级	容许差
0.15	±(0.15+0.0015｜t｜)°C
0.2	±(0.15+0.002｜t｜)°C
0.5	±(0.3+0.005｜t｜)°C

Pt1000的容许差在JIS标准中无规定，因此未记载。请根据需要向所用传感器的经销商进行确认。

※5 不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24 mA。

■ 模拟量输入模块规格

[L60AD4-CM]

项 目		L60AD4-CM
模拟量输入通道数		4ch
模拟量输入	电压	DC-10～10V(输入电阻值1MΩ)
	电流	DC0～20mA(输入电阻值250Ω)
数字输出		－20480～20479
	使用缩放功能时	－32768～32767
输入输出特性、分辨率		
精度※2	环境温度 25±5°C	±0.1%以内
	环境温度 0～55°C	±0.2%以内
转换速度※3※4※5		高速：20μs/ch；中速：80μs/ch；低速：1ms/ch
绝对最大输入		电压：±15V；电流：30mA※6
绝缘方式		输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离；输入通道间：非隔离
占用模块数		1
占用I/O点数		16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式		18点端子排
DC5V消耗内部电流		0.52A
重量		0.19kg

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电压	0～10V	0～20000	500μV
	0～5V		250μV
	1～5V		200μV
	-10～10V	-20000～20000	500μV
	1～5V(扩展模式)	－5000～22500	200μV
	用户量程设定	－20000～20000	307μV※1
电流	0～20mA	0～20000	1000nA
	4～20mA		800nA
	4～20mA(扩展模式)	－5000～22500	800nA
	用户量程设定	-20000～20000	1230nA※1

[L60ADVL8-CM]

项 目		L60ADVL8-CM NEW
模拟量输入通道数		8ch
模拟量输入	电压	DC-10～10V(输入电阻值1.8MΩ)
数字输出		－16384～16383
	使用缩放功能时	－32768～32767
输入输出特性、分辨率		
精度※2	环境温度 25±5°C	±0.2%以内
	环境温度 0～55°C	±1%以内
转换速度		1ms/ch
绝对最大输入		电压±15V
绝缘方式		输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离；输入通道间：非隔离
占用模块数		1
占用I/O点数		16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式		18点端子排
DC5V消耗内部电流		0.20A
重量		0.19kg

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电压	0～10V	0～16000	625μV
	0～5V	0～8000	625μV
	1～5V		500μV
	-10～10V	-16000～16000	625μV
	1～5V(扩展模式)	-2000～9000	500μV
	用户量程设定	-8000～8000	414μV※1

[L60ADIL8-CM]

项 目		L60ADIL8-CM NEW
模拟量输入通道数		8ch
模拟量输入	电流	DC0～20mA(输入电阻值250Ω)
数字输出		－8192～8192
	使用缩放功能时	－32768～32767
输入输出特性、分辨率		
精度※2	环境温度 25±5°C	±0.2%以内
	环境温度 0～55°C	±1%以内
转换速度		1ms/ch
绝对最大输入		电流30mA※6
绝缘方式		输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离；输入通道间：非隔离
占用模块数		1
占用I/O点数		16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式		18点端子排
DC5V消耗内部电流		0.21A
重量		0.19kg

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电流	0～20mA	0～8000	2500nA
	4～20mA		2000nA
	4～20mA(扩展模式)	-2000～9000	2000nA
	用户量程设定	-8000～8000	1660nA※1

※1 用户量程设定时的最大分辨率。
※2 数字输出值最大值对应的精度。受干扰影响时除外。
※3 默认值为80μs/ch。
※4 仅在中速(80μs/ch)、低速(1ms/ch)中可使用记录功能。
※5 仅在低速(1ms/ch)中可使用流量累积功能。
※6 不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24 mA。

■ 双通道间隔离模拟量输入模块规格

项　目			L60AD4-2GH-CM
模拟量输入通道数			4ch
模拟量输入	电压		DC-10～10V(输入电阻值1MΩ)
	电流		DC0～20mA(输入电阻值250Ω)
数字输出			－32000～32000
	使用缩放功能时		－32768～32767
输入输出特性、分辨率			

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电压	0～10V	0～32000	312.5μV
	0～5V		156μV
	1～5V		125μV
	-10～10V	-32000～32000	312.5μV
	1～5V(扩展模式)	－8000～32000	125μV
	用户量程设定(双极：电压)	－32000～32000	200μV※1
电流	0～20mA	0～32000	625nA
	4～20mA		500nA
	4～20mA(扩展模式)	－8000～32000	500nA
	用户量程设定(单极：电流)	0～32000	400nA※1

项　目			L60AD4-2GH-CM
精度※2	基准精度※3		±0.05%以内
	温度系数※4		±40.1ppm/°C以下
转换速度			40μs/2ch
绝对最大输入			电压：±15V；电流：30 mA※5
绝缘方式			输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离、模拟量输入通道间：双通道间变压器隔离
占用模块数			1
占用I/O点数			16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式			18点端子排
DC5V消耗内部电流			0.76A
重量			0.20kg
外部触发输入	输入点数		1点
	额定输入电压		DC24V(+20%、-15%　波纹率5%以内)
	额定输入电流		6.0mA
	ON电压/ON电流		13V以上/3mA以上
	OFF电压/OFF电流		8V以下/1.6mA以下
	输入电阻		3.9kΩ
	响应时间	OFF→ON	40μs
		ON→OFF	40μs

※1　用户量程设定时的最大分辨率。
※2　数字输出值最大值对应的精度。受干扰影响时除外。
※3　偏移、增益设定时环境温度下的精度。
※4　温度变化1°C时的精度。
　　例：在25°C到30°C之间变化时的精度如下所示。
　　0.05%+0.00401%/°C(温度系数)×5°C(温度变化)=0.070%
※5　不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24 mA。

■ 模拟量输出模块规格

项　目			L60DA4-CM
模拟量输出通道数			4ch
数字输入			-20480～20479
	使用缩放功能时		-32768～32767
模拟量输出	电压		DC-10～10V(外部负载电阻值1kΩ～1MΩ)
	电流		DC0～20mA(外部负载电阻值0Ω～600Ω)
输入输出特性、分辨率			

模拟量输出量程		数字量值	分辨率
电压	0～5V	0～20000	250μV
	1～5V		200μV
	-10～10V	-20000～20000	500μV
	用户量程设定		333μV※1
电流	0～20mA	0～20000	1000nA
	4～20mA		800nA
	用户量程设定	-20000～20000	700nA※1

项　目			L60DA4-CM
精度※2	环境温度　25±5°C		±0.1%以内
	环境温度　0～55°C		±0.3%以内
转换速度	通常输出模式		20μs/ch
	波形输出模式		50μs/ch 80μs/ch
输出短路保护			有
绝缘方式			输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离 输出通道间：非隔离 外部供电电源与模拟量输出间：变压器隔离
占用模块数			1
占用I/O点数			16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式			18点端子排
外部供电电源			DC24V(+20%/-15%)
			波纹、尖峰500 mV_{P-P} 以下
			冲击电流：4.3A、1000μs以下
			消耗电流：0.18A
DC5V消耗内部电流			0.16A
重量			0.20kg

※1　用户量程设定时的最大分辨率。
※2　模拟量输出值最大值对应的精度。受干扰影响时除外。为满足精度，需进行30分钟的预热(通电)。

■ 模拟量输入输出模块规格

项　目		L60AD2DA2-CM
■ A/D转换部分		
模拟量输入通道数		2ch
模拟量输入	电压	DC-10～10V(输入电阻值1MΩ)
	电流	DC0～20mA(输入电阻值250Ω)
数字输出		－16384～16383
	使用缩放功能时	－32768～32767
输入输出特性、分辨率		

模拟量输入量程		数字输出值	分辨率
电压	0～10V	0～16000	625μV
	0～5V	0～12000	416μV
	1～5V		333μV
	-10～10V	－16000～16000	625μV
	1～5V(扩展模式)	－3000～13500	333μV
	用户量程设定	－12000～12000	321μV※1
电流	0～20mA	0～12000	1666nA
	4～20mA		1333nA
	4～20mA(扩展模式)	－3000～13500	1333nA
	用户量程设定	－12000～12000	1287nA※1

项　目		L60AD2DA2-CM
精度※2		

模拟量输入量程		环境温度 25±5°C	环境温度 0～55°C
电压	0～10V	±0.2%以内	±0.3%以内
	-10～10V		
	0～5V	±0.2%以内	±0.3%以内
	1～5V		
	1～5V(扩展模式)		
电流	0～20mA		
	4～20mA		
	4～20mA(扩展模式)		

项　目		L60AD2DA2-CM
转换速度		80μs/ch
绝对最大输入		电压：±15V、电流：30 mA※3
■ D/A转换部分		
模拟量输出通道数		2ch
数字输入		-16384～16383
	使用缩放功能时	-32768～32767
模拟量输出	电压	DC－10～10V(外部负载电阻值1kΩ～1MΩ)
	电流	DC0～20mA(外部负载电阻值0～600Ω)
输入输出特性、分辨率		

模拟量输出量程		数字输入值	分辨率
电压	0～5V	0～12000	416μV
	1～5V		333μV
	-10～10V	－16000～16000	625μV
	用户量程设定	－12000～12000	319μV※1
电流	0～20mA	0～12000	1666nA
	4～20mA		1333nA
	用户量程设定	－12000～12000	696nA※1

项　目		L60AD2DA2-CM
精度※2		

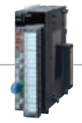
模拟量输出量程		环境温度 25±5°C	环境温度 0～55°C
电压	0～5V	±0.2%以内	±0.4%以内
	1～5V		
	-10～10V	±0.2%以内	±0.4%以内
电流	0～20mA	±0.2%以内	±0.4%以内
	4～20mA		

项　目		L60AD2DA2-CM
转换速度	通常输出	80μs/ch
	波形输出	
输出短路保护		有
■ 通用部分		
绝缘方式		输入输出端子与可编程控制器电源间：光耦合器隔离 输入输出通道间：非隔离 外部供电电源与模拟量输入输出通道间：变压器隔离
占用模块数		1
占用I/O点数		16点(I/O分配：智能16点)
外部配线连接方式		18点端子排
外部供电电源		DC24V +20%、-15%
		波纹、尖峰500mV_{P-P} 以下
		冲击电流：3.5A、1000μs以下
		消耗电流：0.12A
DC5V消耗内部电流		0.17A
重量		0.22kg

※1　用户量程设定时的最大分辨率。
※2　模拟量/数字输出值最大值对应的精度。受干扰影响时除外。
※3　不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24 mA。

温度调节模块

热电偶输入



L60TCTT4-CM
输入通道数：4ch

L60TCTT4BW-CM
输入通道数：4ch
带加热器断线检测功能

测温电阻输入

L60TCRT4-CM
输入通道数：4ch

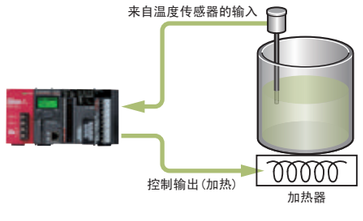
L60TCRT4BW-CM
输入通道数：4ch
带加热器断线检测功能

功　能	L60TCTT4-CM	L60TCTT4BW-CM	L60TCRT4-CM	L60TCRT4BW-CM
	热电偶输入		测温电阻输入	
标准控制	●	●	●	●
加热、冷却控制	●	●	●	●
自调谐功能	●	●	●	●
峰值电流抑制功能	●	●	●	●
同时升温功能	●	●	●	●
采样周期切换功能	●	●	●	●
温度输入模式	●	●	●	●
温度调节模式	●	●	●	●
加热器断线检测功能	—	●	—	●

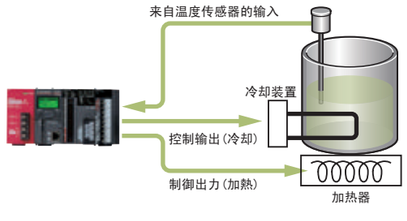
实现稳定性高的温度控制

[标准控制/加热、冷却控制]
用于挤压成型机等对于温度控制的稳定性有较高要求的装置，可防止过加热、过冷却。
可根据对象装置选择以下任意一种控制方法。
・标准控制(加热或冷却)
・加热、冷却控制(加热和冷却)
・混合控制(标准控制与加热、冷却控制的组合)

■例：标准控制(加热时)
对来自温度传感器的输入执行PID运算，调节加热器温度。



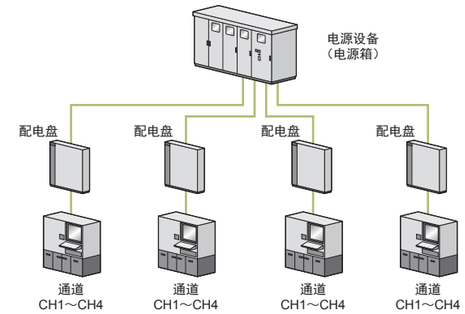
■例：加热、冷却控制(加热与冷却时)
目标温度低于外气温度，或者控制对象的湿度容易变化时，进行加热与冷却。



以节能效应降低运行成本

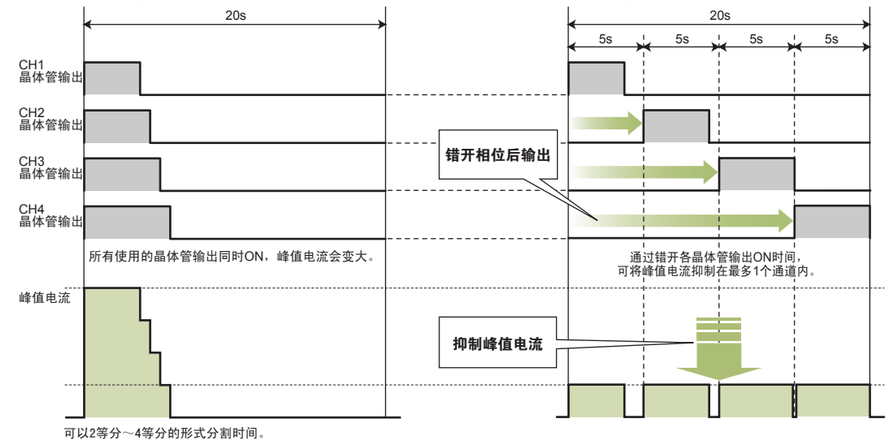
[峰值电流抑制功能]
使用峰值电流抑制功能后，会自动变更各通道的上限输出限位器的数值，分割※1晶体管输出的时间。从而抑制峰值电流。
抑制峰值电流以节能(减小设备的电源容量、节约合同电量)，可降低运行成本。
※1 可以2等分～4等分的形式分割时间。

降低设备的电源容量！节约合同电量！



多点使用时间比例输出时，通过错开相位后输出的方式，抑制负载的峰值电流。

■ 不使用峰值电流抑制功能时　　**■ 使用峰值电流抑制功能时**



可以2等分～4等分的形式分割时间。

实现均匀的温度控制

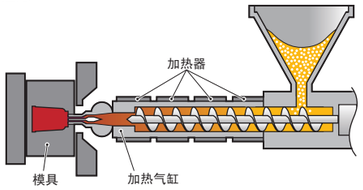
[同时升温功能]

通过使多环路的到达时间一致，进行均匀温度控制的功能。

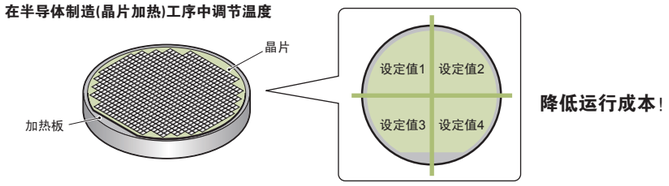
可进行均匀统一的温度控制，以确保控制对象无局部烧损或热膨胀。

不怠速运行，具有节能效应，可降低运行成本。

■ 例：利用注塑成型机(带气缸)调节温度

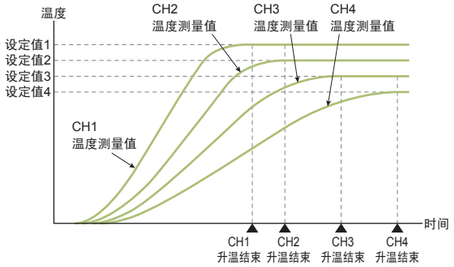


■ 例：在半导体制造(晶片加热)工序中调节温度

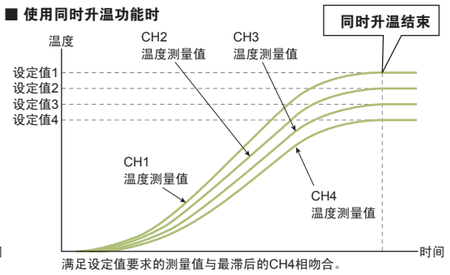


降低运行成本！

■ 不使用同时升温功能时



■ 使用同时升温功能时



可使多环路到达目标值(SV)的时间一致。

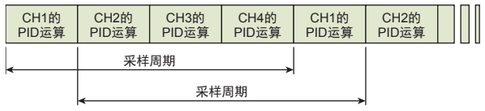
通过设定同时升温的通道组，最多以2组为单位，分别进行同时升温。

使用不希望升温到达时间存在误差的控制对象时十分有效。

适用于多种系统

[采样周期切换功能]

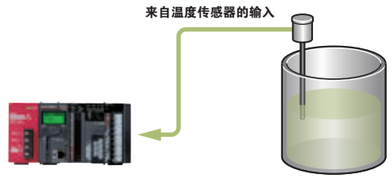
采样周期可从250ms/4通道和500ms/4通道中选择。



采样周期：
从执行当前PID运算的通道（CHn），
到重新开始执行当前通道（CHn）的PID运算为止的时间即为采样周期。

配备温度输入模式

可将温度调节模块作为温度输入模块使用。通过开关设定，可轻松变更输入模式。



■ 规格

项　目			L60TCTT4-CM	L60TCTT4BW-CM	L60TCRT4-CM	L60TCRT4BW-CM
控制输出			晶体管输出			
温度输入通道数			4ch			
可使用的温度传感器			热电偶		测温电阻	
精度※1	指示精度	环境温度：25°C±5°C	满量程×(±0.3%)			
		环境温度：0°C～55°C	满量程×(±0.7%)			
	冷端温度补偿精度(环境温度：0°C～55°C)	温度测量值(PV)：-100°C以上	±1.0°C以内		—	
		温度测量值(PV)：-150°C～-100°C	±2.0°C以内			
		温度测量值(PV)：-200°C～-150°C	±3.0°C以内			
采样周期			250ms/4ch 500ms/4ch			
控制输出周期			0.5s～100.0s			
输入阻抗			1MΩ			
输入滤波器			0s～100s(0：输入滤波器OFF)			
设定传感器补偿值			-50.00%～50.00%			
传感器输入断线时的动作			放大处理			
温度控制方式			PID ON/OFF脉冲或双位置控制			
PID常数范围	PID常数设定		可利用自动调谐功能设定			
	比例带(P)		0.0%～1000.0%(0：双位置控制)			
	积分时间(I)		0s～3600s(P控制、PD控制时，设定为0)			
	微分时间(D)		0s～3600s(P控制、PI控制时，设定为0)			
目标值(SV)设定范围			所用热电偶/铂金测温电阻设定的温度范围内			
静区设定范围			0.1%～10.0%			
晶体管输出	输出信号		ON/OFF脉冲			
	额定负载电压		DC10V～30V			
	最大负载电流		0.1A/1点、0.4A/公共端			
	最大冲击电流		0.4A　10ms			
	OFF时的漏电流		0.1mA以下			
	ON时最大电压降		DC1.0V(TYP)　0.1A　DC2.5V(MAX)　0.1A			
	响应时间		OFF→ON：2ms以下　ON→OFF：2ms以下			
非易失性存储器访问次数			最多10^{12}次			
绝缘方式			输入端子与可编程控制器电源之间：变压器绝缘 输入通道间：变压器隔离			
加热器断线检测规格	电流传感器		—	• CTL-12-S36-10 (0.0～100.0A)※2 • CTL-12-S56-10 (0.0～100.0A)※2 • CTL-6-P-H (0.00～20.00A)※2	—	• CTL-12-S36-10 (0.0～100.0A)※2 • CTL-12-S56-10 (0.0～100.0A)※2 • CTL-6-P-H (0.00～20.00A)※2
	输入精度			满量程×(±1.0%)		满量程×(±1.0%)
	警报延迟次数			3～255		3～255
占用模块数			1	2	1	2
占用I/O点数			16点(I/O分配：智能16点)			
外部配线连接方式			18点端子排	18点端子排×2	18点端子排	18点端子排×2
DC5V消耗内部电流			0.30A	0.33A	0.31A	0.35A
重量			0.18kg	0.33kg	0.18kg	0.33kg

※1　精度计算方法如下。(仅限不受干扰影响的情况)
精度(°C)=满量程×指示精度+冷端温度补偿精度
例) 输入量程：38(-200.0°C～400.0°C)、工作环境温度：35°C、温度测量值(PV)：300°C时的精度
(满量程) × (指示精度) ＋ 冷端温度补偿精度
=(400.0°C - (-200.0°C)) × (±0.007) + (±1.0°C)
=±5.2°C

※2　株式会社U.R.D.制造　咨询方式：http://www.u-rd.com/

■ 控制模式

控制模式	控制内容	控制环路数
标准控制	进行4通道的标准控制。	标准控制4环路
加热、冷却控制(普通模式)	进行加热、冷却控制。无法使用CH3和CH4。	加热、冷却控制2环路
加热、冷却控制(扩展模式)	进行加热、冷却控制。利用系统中的输出模块等，扩展环路数。	加热、冷却控制4环路
混合控制(普通模式)	进行标准控制与加热、冷却控制。不可使用CH2。	标准控制2环路 加热、冷却控制1环路
混合控制(扩展模式)	进行标准控制与加热、冷却控制。利用系统中的输出模块等，扩展环路数。	标准控制2环路 加热、冷却控制2环路

各通道的控制如下表所示。

通道	标准控制	加热、冷却控制		混合控制	
		普通模式	扩展模式	普通模式	扩展模式
CH1	标准控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制
CH2	标准控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	—※1	加热、冷却控制※2
CH3	标准控制	—※1	加热、冷却控制※2	标准控制	标准控制
CH4	标准控制	—※1	加热、冷却控制※2	标准控制	标准控制

※1　可利用温度输入端子，仅计测温度。
※2　使用系统中的输出模块，进行加热、冷却控制。

实现了高度的运动控制

MELSEC-L 系列除通常的定位模块外，还包括简易运动控制模块。可感觉像定位模块那样，轻松实现以往的定位模块无法完成的同步控制、凸轮控制、速度/转矩控制(压抵控制)等各种高级运动控制。

简易运动模块

支持SSCNETⅢ/H

LD77MS2
控制轴数：2轴
通信周期：150 Mbps
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：100m

LD77MS4
控制轴数：4轴
通信周期：150 Mbps
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：100m

LD77MS16
控制轴数：16轴
通信周期：150 Mbps
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：100m

※SSCNET(Servo System Controller NETwork)

功　能		LD77MS2	LD77MS4	LD77MS16
位置控制功能		●	●	●
速度・转矩控制功能		●	●	●
直线插补		2轴	2/3/4轴	2/3/4轴
圆弧插补		2轴	2轴	2轴
同步控制功能	外部编码器	●	●	●
	凸轮	●	●	●
	相位补偿	●	●	●
手动脉冲发生器运行功能		●	●	●
原点复位控制功能		●	●	●

定位模块

开路集电极输出

LD75P1-CM
控制轴数：1轴
最大输出脉冲：200k pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：2m

LD75P2-CM
控制轴数：2轴
最大输出脉冲：200k pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：2m

LD75P4-CM
控制轴数：4轴
最大输出脉冲：200k pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：2m

差动输出

LD75D1-CM
控制轴数：1轴
最大输出脉冲：4M pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：10m

LD75D2-CM
控制轴数：2轴
最大输出脉冲：4M pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：10m

LD75D4-CM
控制轴数：4轴
最大输出脉冲：4M pulse/s
定位数据：600数据/轴
最大连接距离：10m

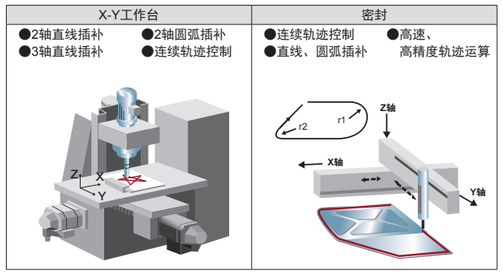
功　能	LD75P1-CM	LD75P2-CM	LD75P4-CM	LD75D1-CM	LD75D2-CM	LD75D4-CM
	开路集电极输出			差动输出		
位置控制功能	●	●	●	●	●	●
速度控制功能	●	●	●	●	●	●
直线插补	—	2轴	2/3/4轴	—	2轴	2/3/4轴
圆弧插补	—	2轴	2轴	—	2轴	2轴
原点复位控制功能	●	●	●	●	●	●

对应各种用途

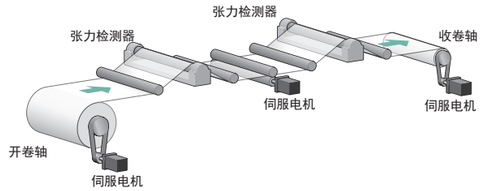
LD77MS□

可以轻松实现定位控制、速度控制、转矩控制、凸轮控制、同步控制等广泛的控制应用。
只需简单的参数设定和顺控程序，便可进行各种控制。

[定位控制]
・通过直线插补控制(最多4轴)、2轴圆弧插补控制、定尺寸进给控制，以及连续轨迹控制等丰富的控制方式，可以对应各种用途。
・可以通过顺控程序轻松地进行定位地址、速度等的设定并自动运行。具有M代码、跳跃功能、步运行、目标值变更功能等充足的辅助功能，可以满足客户的各种需求。

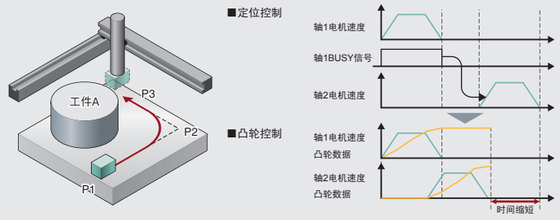


[速度、转矩控制]
・还可以用于开卷轴、收卷轴等的张力控制用途。
・可以进行“位置控制”→“速度、转矩控制”→“位置控制”切换。速度、转矩控制过程中也能实施当前位置管理，返回到位置控制后也能通过绝对位置坐标进行定位。



[同步控制・凸轮控制]
・组合使用同步控制和凸轮控制，可以适用于需要同步控制的装置。

■凸轮控制的其它用途
绕过工件A从P1点搬运到P3点时，如果使用定位控制，则在P2点检查轴1的BUSY信号，然后启动轴2。
如果使用凸轮控制，则不需要在P2点检查BUSY信号，可以缩短定位时间。



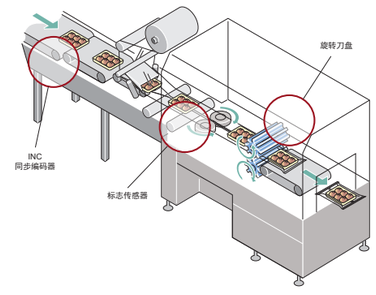
小巧机身展现众多功能

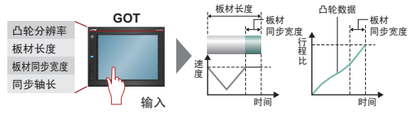
LD77MS□

[同步控制]
・可以进行与来自同步编码器的输入脉冲同步的同步控制、凸轮控制。
・使用LD77MS的内置接口，可以使用增量型同步编码器。不需要选购模块。
・具有可以进行同步编码器延迟补偿的相位补偿功能，可以提高同步控制的精度。
・

[标志检测功能]
・内置标志检测信号接口，不增加选购模块也可用于包装机等。
・

[凸轮自动生成功能]
・只需输入板材长度、同步宽度等，便可简单地自动生成以往难以创建的旋转刀盘的凸轮数据。



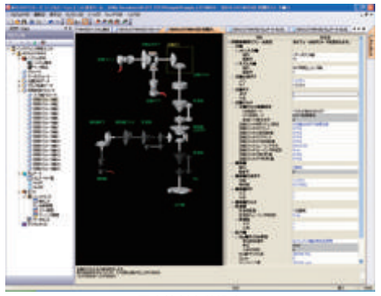


简单实现同步控制

LD77MS□

可以简单地实现将齿轮、轴、变速机、凸轮等的机械机构替换为软件的同步控制。

- 只需通过参数设定，便可简单地实现同步控制。不需要编写复杂的程序。
- 可以按轴进行同步控制的启动/停止。同步控制的轴与定位控制的轴可以并存。
- 经由离合器，可以将主轴的移动量传递至输出轴。



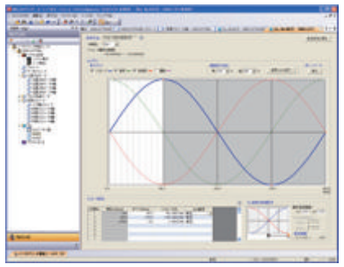
同步控制参数设定

凸轮控制更简单

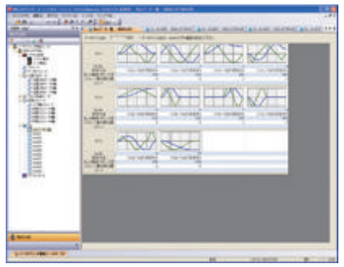
LD77MS□

各种模式的凸轮数据也能简单创建。

- 不受迄今为止的电子凸轮控制概念的限制，可以使用高自由度的凸轮。
- 可以在图形上确认行程、速度、加速度和跳动，同时进行设定。
- 通过凸轮数据的缩略图显示，还可以简单地确认已创建的凸轮数据。
- 可以用CSV格式导入和导出凸轮数据。



凸轮数据



凸轮数据一览

启动也简单

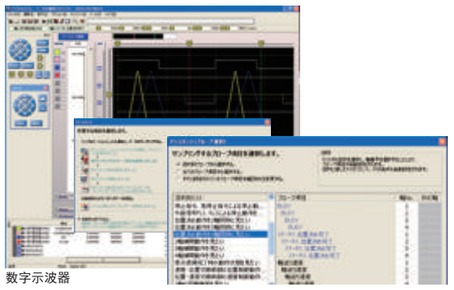
LD77MS□

［数字示波器功能］

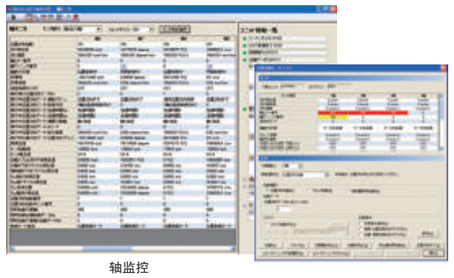
- 通过与控制周期同步的简易运动控制器内的数据收集和波形显示，可以提高启动效率。
- 使用步骤依照辅助功能即可。
- 通过不同用途的探针设定，可以简单地设定想要浏览的数据。
- 可以对字16CH、位16CH的数据进行采样。
  其中，可以实时显示字8CH、位8CH数据。

［监控、测试功能］

- 通过丰富的监控和测试功能，可以简单地进行启动及动作检查。
- 可以从丰富的监控信息中仅选择必要的项目并进行监控显示。
- 通过测试功能，不用顺控程序也能实施基本动作的确认。



数字示波器



轴监控

定位测试

■ 规格

项　目			LD77MS2※1	LD77MS4	LD77MS16
控制轴数			2轴	4轴	16轴
运算周期			0.88ms		0.88ms/1.77ms※2
插补功能			2轴直线插补、2轴圆弧插补	2/3/4轴直线插补、2轴圆弧插补	
控制方式			PTP(Point To Point)、轨迹控制(直线、圆弧均可设定)、速度控制、转矩控制、速度·位置切换控制、位置、速度切换控制		
加减速方式选择			梯形加减速、S形加减速		
补偿功能			电子齿轮、背隙、近旁通过		
同步控制			外部编码器、凸轮、相位补偿、凸轮自动生成功能		
控制单位			mm、inch、degree、pulse		
定位数据数			600数据(定位数据No.1～600)/轴 (可以通过GX Works2、顺控程序进行设定)		
备份			参数、定位数据、 块启动数据均可保存至闪存ROM中(无电池)		
回零	机械原点复位		近点DOG方式、计数方式1、计数方式2、 数据设定方式、比例原点信号检测方式		
	高速原点复位		有		
	辅助功能		原点复位重试、原点漂移		
定位控制	位置控制	直线控制	1轴直线控制、2轴直线插补控制、3轴直线插补控制、4轴直线插补控制※3 (合成速度、基准轴速度)		
		定尺寸进给控制	轴定尺寸进给控制、2轴定尺寸进给控制、3轴定尺寸进给控制、4轴定尺寸进给控制		
		2轴圆弧插补控制	辅助点指定、中心点指定		
	速度控制		1轴速度控制、2轴速度控制、3轴速度控制、4轴速度控制		
	速度位置切换控制		INC模式、ABS模式		
	位置速度切换控制		INC模式		
	其他控制	当前值变更	定位数据指定、当前值变更用启动编号指定		
		NOP指令	有		
		JUMP指令	带条件、无条件		
		LOOP、LEND	有		
高级定位控制			块启动、条件启动、等待启动、同时启动、反复启动		
手动控制	JOG运行		有		
	微动运行		有		
	手动脉冲发生器		可连接1台(增量型) 单位倍率(1～10000倍)		
其它控制	[速度、转矩控制]		不包括位置环路的速度控制、转矩控制		
绝对值系统			可以通过在伺服放大器中安装蓄电池进行对应		
同步编码器接口			最多4ch(内置接口、经由CPU接口、伺服放大器接口(预计支持)的合计)		
	内置接口		1ch(增量型)		
控制限制功能	速度限制功能		速度限制值、JOG速度限制值		
	转矩限制		转矩限制值同一指定、转矩限制值个别指定		
	紧急停止		带有效/无效的切换功能		
	软件行程极限功能		根据进给当前值检查可动范围、通过进给机械值检查可动范围		
	硬件行程极限功能		有		
控制内容变更功能	速度变更功能		有		
	超程功能		有		
	加减速时间变更功能		有		
	转矩变更功能		有		
	目标值变更功能		可以更改目标位置的地址、目标位置的速度		
其它功能	M代码功能		有		
	步进功能		以“步”为减速单位和数据号单位		
	跳跃功能		经由可编程控制器CPU、经由外部指令信号		
	示教功能		有		
标志检测功能			标志检测模式(常时模式、指定次数模式、环缓冲模式)		
	标志检测信号		4点		
	标志检测设定		4设定		16设定
任意数据监控功能			4点/轴		
主机/从机运行功能			有		
无放大器运行功能			有		
数字示波器功能			位数据 8ch、字数据 4ch		位数据 16ch、 字数据 16ch※4
启动时间※5			1轴直线控制 1轴速度控制 2轴直线插补控制(合成速度) 2轴直线控制(基准轴速度) 2轴圆弧插补控制 2轴速度控制 3轴直线插补控制(合成速度) 3轴直线插补控制(基准轴速度) 3轴速度控制 4轴直线插补控制 4轴速度控制	0.88ms	
伺服放大器间的最大连接距离			100m		
占用模块数			2		
占用I/O点数			32点(I/O分配：智能32点)		
伺服放大器连接方式			SSCNETⅢ/H连接(1系统)		
DC5V消耗内部电流			0.55A		0.7A
重量			0.22kg		

※1　LD77MS2最多可控制2轴。3轴以上的控制请使用LD77MS4、LD77MS16。
※2　初始值为1.77ms。请根据需要确认运算时间，更改为0.88ms。
※3　4轴直线插补控制仅基准轴速度有效。
※4　可以实时显示字8CH、位8CH数据。
※5　启动时间随条件而变化。详情请参见手册。

■ 规格

项　目			LD75P1/LD75D1-CM※1	LD75P2/LD75D2-CM※1	LD75P4/LD75D4-CM※1
控制轴数			1轴	2轴	4轴
插补功能			—	2轴直线插补 2轴圆弧插补	2轴/3轴/4轴直线插补 2轴圆弧插补
控制方式			PTP(Point To Point)控制、轨迹控制(直线、圆弧均可设定)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制		
控制单位			mm、inch、degree、pulse		
定位数据数			600数据/轴		
备份			参数、定位数据、块启动数据均可保存至闪存ROM中(无电池)		
定位控制	定位控制方式	PTP※2 控制	增量式/绝对值式		
		速度/位置切换控制	增量式/绝对值式※3		
		位置/速度切换控制	增量式		
		轨迹控制	增量式/绝对值式		
	定位控制范围	绝对值式时	−214748364.8～214748364.7μm −21474.83648～21474.83647inch 0～359.99999degree −2147483648～2147483647pulse		
		增量式时	−214748364.8～214748364.7μm −21474.83648～21474.83647inch −21474.83648～21474.83647degree −2147483648～2147483647pulse		
		速度/位置切换控制(INC模式)/位置/速度切换控制时	0～214748364.7μm 0～21474.83647inch 0～21474.83647degree 0～2147483647pulse		
		速度/位置切换控制(ABS模式)时※3	0～359.99999degree		
	速度指令		0.01～20000000.00 [mm/min] 0.001～2000000.000 [inch/min] 0.001～2000000.000 [degree/min] 1～4000000 [pulse/s]		
	加减速方式选择		梯形加减速、S形加减速		
	加减速时间		1～8388608ms 加速时间、减速时间均可设定4种模式		
	急停减速时间		1～8388608ms		
启动时间※4			1轴直线控制 1.5ms 1轴速度控制 1.5ms 2轴直线插补控制(合成速度) 1.5ms 2轴直线控制(基准轴速度) 1.5ms 2轴圆弧插补控制 2.0ms 2轴速度控制 1.5ms 3轴直线插补控制(合成速度) 1.7ms 3轴直线插补控制(基准轴速度) 1.7ms 3轴速度控制 1.7ms 4轴直线插补控制 1.8ms 4轴速度控制 1.8ms		
最大输出脉冲	LD75P□-CM		200kpulse/s		
	LD75D□-CM		4Mpulse/s		
驱动模块间的最大连接距离	LD75P□-CM		2m		
	LD75D□-CM		10m		
占用模块数			2		
占用I/O点数			32点(I/O分配：智能32点)		
外部配线连接方式			40针连接器		40针连接器×2
DC5V消耗内部电流	LD75P□-CM		0.44A	0.48A	0.55A
	LD75D□-CM		0.51A	0.62A	0.76A
重量			0.18kg		

※1　LD75P□-CM表示开路集电极输出型，LD75D□-CM表示差分驱动器输出型。
※2　Point To Point的缩写，表示位置控制。
※3　速度/位置切换控制(ABS模式)下，控制单位仅为“degree”。
※4　启动时间随条件而变化。详情请参见手册。

高速计数器模块

DC输入

LD62-CM
输入通道数：2ch
DC5/12/24V输入
最高计数速度：200k pulse/s

差动输入

LD62D-CM
输入通道数：2ch
差分驱动器输入
最高计数速度：500k pulse/s

功　能	LD62-CM DC输入	LD62D-CM 差动输入
线性计数器功能	●	●
环计数器功能	●	●
一致输出功能	●	●
预设功能	●	●
计数禁用功能	●	●
锁存计数器功能	●	●
采样计数器功能	●	●
周期脉冲计数器功能	●	●

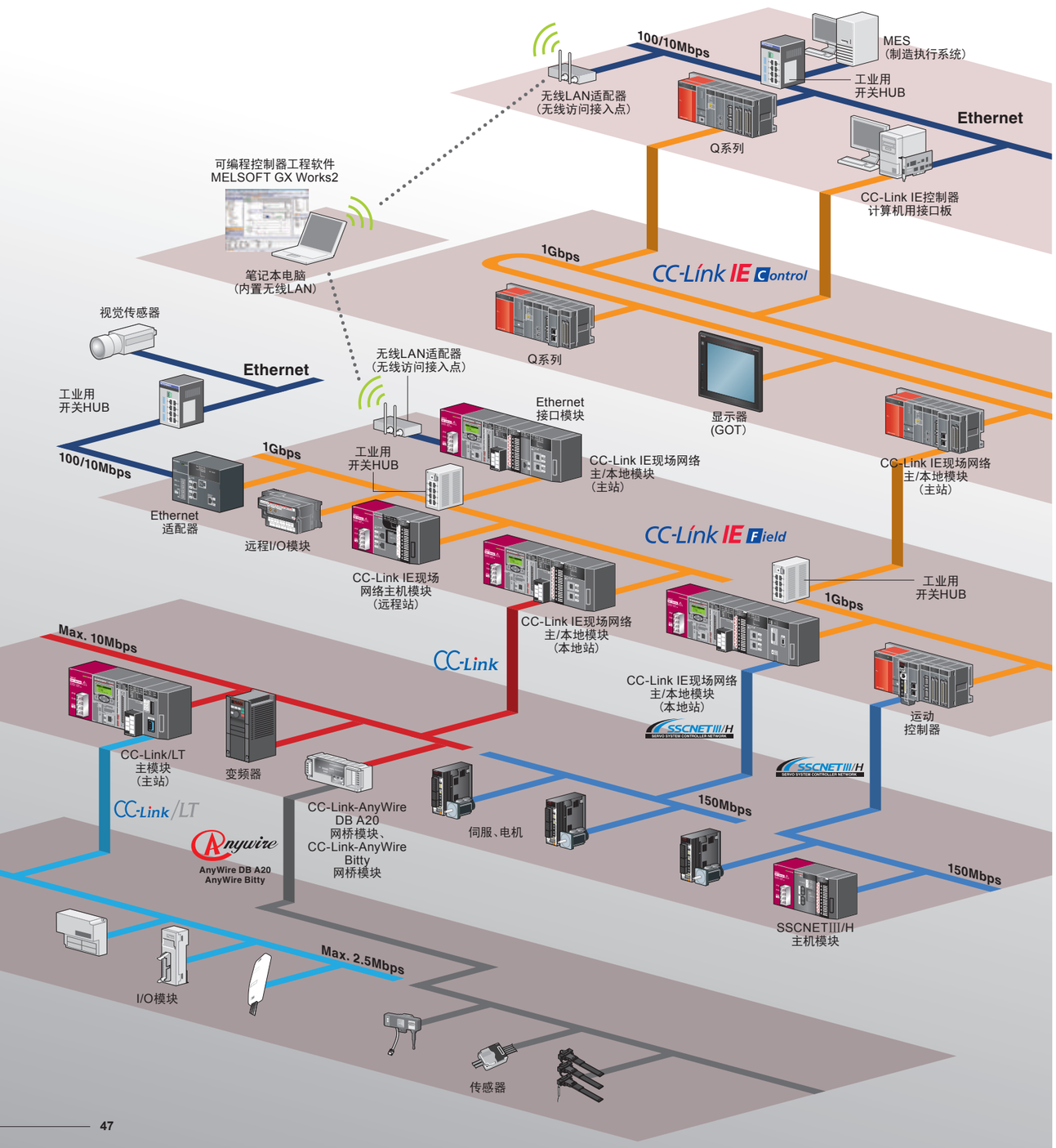
■ 规格

项　目			LD62-CM［DC输入］	LD62D-CM［差动输入］
通道数			2ch	
计数速度切换设定			10kpulse/s、100kpulse/s、200kpulse/s	10kpulse/s、100kpulse/s、200kpulse/s、500kpulse/s
计数输入信号	相		1相输入(1倍频/2倍频)、CW/CWCW输入、2相输入(1倍频/2倍频/4倍频)	
	信号电平(□A、□B)		DC5/12/24V 2～5mA	EIA标准RS-422-A 差动型线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
计数器	最高计数速度※1		200kpulse/s	500kpulse/s
	计数范围		−2147483648～2147483647	
	型式		UP/DOWN预设计数器 ＋ 环计数器功能	
	最小计数脉冲宽度(占空比50%)		10kpulse/s 50μs 100kpulse/s 5μs 200kpulse/s 2.5μs	10kpulse/s 50μs 100kpulse/s 5μs 200kpulse/s 2.5μs 500kpulse/s 1μs
	2相输入时最小相位差		10kpulse/s 25μs 100kpulse/s 2.5μs 200kpulse/s 1.25μs	10kpulse/s 25μs 100kpulse/s 2.5μs 200kpulse/s 1.25μs 500kpulse/s 0.5μs
一致输出	比较范围		-2147483648～2147483647	
	比较结果		设定值＜计数值 设定值=计数值 设定值＞计数值	
外部输入	预设		DC5/12/24V 2～5mA	DC5/12/24V 2～5mA (可连接EIA标准RS-422-A 差动型线路驱动器)
	功能启动			
	最小输入响应时间	OFF→ON	0.5ms	
		ON→OFF	1ms	
外部输出	一致输出		2点/ch	
	输出电压/电流		DC12/24V　0.5A	
	输出响应时间	OFF→ON	0.1ms以下(额定负载、阻性负载)	
		ON→OFF		
占用模块数			1	
占用I/O点数			16点(I/O分配：智能16点)	
外部配线连接方式			40针连接器	
DC5V消耗内部电流			0.31A	0.36A
重量			0.13kg	

※1　计数速度受脉冲的上升、下降沿时间的影响。详情请参见手册。

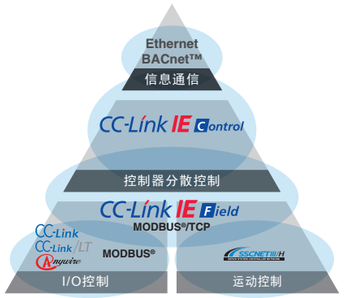
通过丰富的网络，无缝整合FA的各分层。

通过网络化加强信息通信能力。这同样是自动化领域面临的大课题。L系列提供的网络环境是真正意义上的开放&无缝。以高通用性的Ethernet为基础，实现无压力管理环境的控制器网络“CC-Link IE控制器”以及在其管理下实现高速、大容量传输的“CC-Link IE现场网络”。
取得SEMI认证的日本开发、达到世界标准的现场网络“CC-Link”，继承其设计理念的省配线网络“CC-Link/LT”。
而且，支持传感器网络“AnyWire”，以充实的阵容灵活地整合自动化网络的各分层。



无缝通信

Ethernet、CC-Link IE控制器网络、CC-Link IE现场网络、CCLink实现了跨越网络种类差异、网络分层差异的无缝访问。可以在任意可编程控制器间进行数据通信。另外，电脑安装连接在可编程控制器上的编程工具后，可以对各可编程控制器进行监视/编程。
并且，将符合SLMP※1的Ethernet设备连接至CC-Link IE 现场网络，可以有效利用视觉传感器和RFID控制器等丰富的设备。
※1 SLMP(Seamless Message Protocol)：CC-Link协会提倡的无缝通信用协议。



控制器网络 CC-Link IE Control

以千兆位Ethernet为基础，分散控制大型控制器和管理各现场网络的中枢网络。高速(1Gbps)、大容量(128K字)、采用光双重环路，支持高可靠性系统的控制器网络。

■ CC-Link IE 控制器网络不支持L系列。

现场网络 CC-Link IE Field

是一种基于千兆位以太网的现场网络，整合了控制器分散控制、I/O控制、安全控制、运动控制，可进行全方位的控制。
根据生产线、装置、设备的布局，实现星型、线型和环型的灵活配线。

■ 对应模块：LJ71GF11-T2-CM、LJ72GF15-T2-CM

现场网络 CC-Link

连接现场设备时发挥高性能的网络。高速且稳定的输入输出响应、高度自由的扩展性。该卓越性能获得认可，作为日本开发、达到世界标准的开放式现场网络，积累了稳健的业绩和信赖。

■ 对应模块：L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT-CM、LJ61BT11-CM

运动网络 SSCNETIII/H

也能灵活应对长距离配线。采用光纤电缆的高速、高性能、高可靠性的伺服系统控制器网络。

■ 对应模块：LD77MS2、LD77MS4、LD77MS16、LJ72MS15-CM

省配线网络 CC-Link/LT

使现场避免复杂的配线作业、误配线等的柜内、装置内的省配线网络。在保持CC-Link系列独有的开放性、高速性、抗干扰性的同时，实现配线工时的减少。

■ 对应模块：LJ61CL12

传感器网络 AnyWire

可使用通用电线、机器人电缆等对传感器、执行器进行分散控制的灵活传感器网络。

■ AnyWire DB A20 对应模块：LJ51AW12D2、NZ2AW1C2D2
■ AnyWire Bitty 对应模块：NZ2AW1C1BY

智能大厦管理网络 BACnet™

对应智能大厦管理网络的通信协议标准BACnet™的客户端功能。可用于空调、照明、烟火检测等的监控。

■ 对应模块：L02CPU(-P)-CM、L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU-(P)BT-CM、LJ71E71-100-CM(仅客户端功能)

现场网络 MODBUS®

支持开放性FA网络MODBUS®协议。可与支持Ethernet的MODBUS®/TCP和RS-232/422/485的串行通信的MODBUS®的各种从站设备简单通信。

■ MODBUS®/TCP对应模块：L02CPU(-P)-CM、L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU-(P)BT-CM、LJ71E71-100-CM(仅主站功能)
■ MODBUS®对应模块：L6ADP(-R2/R4)-CM、LJ71C24(-R2)-CM(仅主站功能)

用途 / 网络	计算机层	控制器层	元件层			传感器层
	信息通信	控制器分散控制	I/O控制	安全控制	运动控制	I/O控制
Ethernet	●					
CC-Link IE Control		●				
CC-Link IE Field		●	●	●	●	
CC-Link			●			
CC-Link/LT						●
SSCNET III/H					●	
AnyWire						●
BACnet™	●					
MODBUS®/TCP		●				
MODBUS®			●			

CC-Link IE现场网络 主站·本地站模块

CC-Link IE Field

LJ71GF11-T2-CM

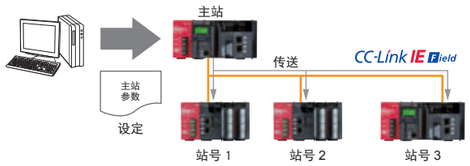
CC-Link IE Field 主站/本地站
传输速度：1Gbps
远程输入输出：16384点
远程寄存器：8192字
※ 可适用于序列号前5位为“13012”及其后的CPU模块。

CC-Link IE Field

只需设定参数，即可轻松实现网络启动。

只需使用GX Works2，将网络的参数设定在1台主站中，便可轻松连接所有的子站。
而且，系统变更时，只需变更参数即可。

只需通过主站设定！

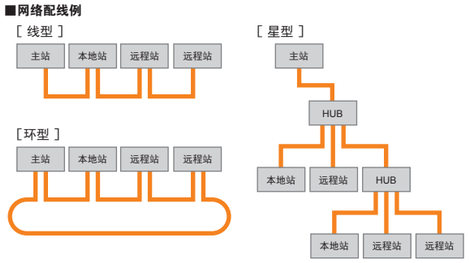


可构建高自由度网络

可构建星型、线型、星型和线型混合型、以及环型网络，因此，能够自由设置现场设备。使用HUB时※1，也只需将电缆连接至空闲端口即可轻松构建网络，追加设备和重新布局时的对应也更简单。

※1 可使用HUB的网络仅限星型、线型以及星型和线型混合型，不可用于环型网络。

■网络配线例



■ 规格

项　目			LJ71GF11-T2-CM
通信速度			1Gbps
电缆最大总长 (最大传送距离)		线型	12000m(连接1台主站、120台从站时)
		星型	根据系统构成
		环型	12100m(连接1台主站、120台从站时)
最多连接台数		主站	1台(1台主站最多可连接120台从站)
		本地站	120台
1个网络的 最大链接点数		远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节
		远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节
		远程输入(RX)	16384点、2K字节
		远程输出(RY)	16384点、2K字节
1个站的 最大链接点数	主站	远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节
		远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节
		远程输入(RX)	16384点、2K字节
		远程输出(RY)	16384点、2K字节
	本地站	远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节(包含本站的发送范围)
		远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节
		远程输入(RX)	16384点、2K字节
		远程输出(RY)	16384点、2K字节(包含本站的发送范围)
传输线路方式			线型、星型(线型和星型混合也可)、环型
通信方式			令牌传递方式
通信端口			CC-Link IE 现场网络端口×2
RAS功能			自动返回功能、子站隔离功能、回送功能
连接电缆※1			满足1000BASE-T标准的Ethernet标准对应品电缆 类别5e以上(双重屏蔽电缆)
占用模块数			2
占用I/O点数			32点(I/O分配：智能32点)
DC5V消耗内部电流			0.89A
重量			0.27kg

※1 可使用直通电缆。

CC-Link IE现场网络主机模块

CC-Link IE Field

LJ72GF15-T2-CM

CC-Link IE Field 智能元件站
传输速度：1Gbps
远程输入输出：2048点
远程寄存器：1024字
RAS功能
※ 附带端盖。

CC-Link IE Field

CC-Link IE现场网络的远程站功能

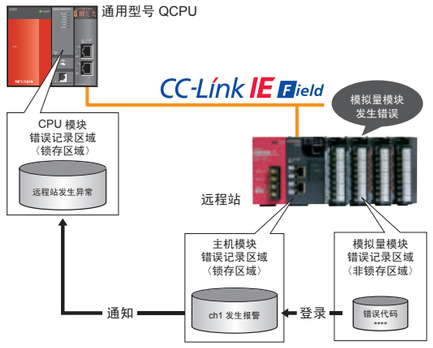
CC-Link IE 现场网络主机模块可安装L系列各种I/O模块、智能功能模块。
可作为CC-Link IE 现场网络的远程站，实现I/O模块及智能功能模块等的柔性配置，减少装置的配线、节省空间。

可安装在CC-Link IE现场网络主机模块上 的模块一览表

产　品　名	
输入输出模块	输入、输出、输入输出混合
模拟量模块	模拟量输入、模拟量输出、模拟量输入输出
温度调节模块	
简易运动模块	
定位模块	
高速计数器模块	
网络模块	CC-Link、CC-Link/LT、串行通信
AnyWireASLINK主模块	

通过RAS功能集中管理异常信息

远程站内发生错误时，将出错记录保存在CC-Link IE 现场网络主机模块的锁存区内，然后通过网络瞬间通知主站。
即使发生系统断电，锁存区内也会保留出错记录，从而方便确定故障位置，将停机时间控制到最短。



■ 规格

项　目		LJ72GF15-T2-CM
通信速度		1Gbps
电缆最大总长 (最大传送距离)	线型	12000m(连接1台主站、120台从站时)
	星型	根据系统构成
	环型	12100m(连接1台主站、120台从站时)
传输线路方式		线型、星型(线型和星型混合也可)、环型
通信方式		令牌传递方式
模块最多连接数量※1		10
通信端口		CC-Link IE 现场网络端口×2
RAS功能		故障记录、模块出错记录收集、网络事件记录
连接电缆※2		满足1000BASE-T标准的Ethernet标准对应品电缆 类别5e以上(双重屏蔽电缆)
DC5V消耗内部电流		1.00A
重量		0.23kg

※1 CC-Link IE 现场网络主机模块可安装的模块合计占用数。(不包含端盖、电源模块。)
※2 可使用直通电缆。

CC-Link主站·本地站模块

CC-Link

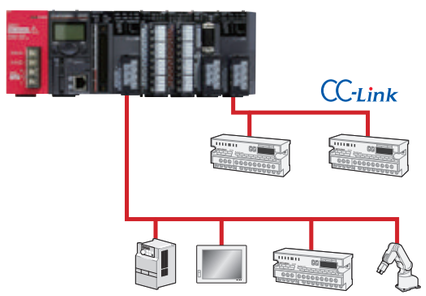
LJ61BT11-CM

CC-Link 主站/本地站
传输速度：10 Mbps
远程输入输出：8192点※1
远程寄存器：2048字
※1 CC-Link Ver.2.0主站时的链接点数

CC-Link V2

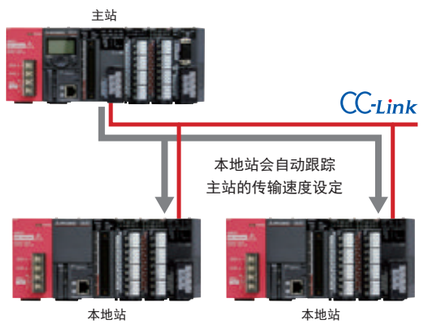
利用CC-Link与多种设备相连

使用开放式网络CC-Link的丰富设备，可以构建符合控制需求的系统。
支持CC-Link Ver.2.0，因此还可以有效应用于要求大容量数据通信的领域。



本地站时的传输速度无需设定

［传输速度自动跟踪功能］
作为本地站使用时，传输速度的设定根据主站自动跟踪，不需要在本地站设定。
运行中的传输速度可通过模块正面的LED确认。



■ 规格

项　目		LJ61BT11-CM
数据传送速度		156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps
最大电缆总延长距离(最大传输距离)		1200m(无中继器时。因传输速度而异。)
最多连接台数(主站时)		64台
占有站数(本地站时)		1站～4站(通过GX Works2的参数设定进行切换)
1个系统的最多链接点数※1	远程输入输出(RX、RY)	2048点
	远程寄存器(RWw)	256点(主站→远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站)
	远程寄存器(RWr)	256点(远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站→主站)
1个站的最多链接点数※1	远程输入输出(RX、RY)	32点(本地站为30点)
	远程寄存器(RWw)	4点(主站→远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站)
	远程寄存器(RWr)	4点(远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站→主站)
通信方式		广播轮询方式
同步方式		帧同步方式
符号化方式		NRZI方式
传输线路方式		总线(RS-485)
传输格式		依据HDLC
错误控制方式		CRC($X^{16}+X^{12}+X^{5}+1$)
RAS功能		自动复列功能 子站脱离功能 通过链接特殊继电器/寄存器检测异常
连接电缆		支持Ver.1.10的CC-Link专用电缆
占用模块数		1
占用I/O点数		32点(I/O分配：智能32点)
DC5V消耗内部电流		0.46A
重量		0.15kg

※1　远程网络Ver.1模式的链接点数。

CC-Link/LT 主站模块

CC-Link/LT

LJ61CL12

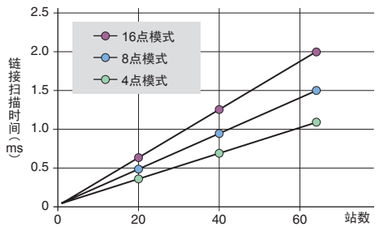
CC-Link/LT 主站
传输速度：2.5Mbps
远程输入输出：1024点※1
※1 16点模式时

CC-Link/LT

在柜内、装置内也能高速响应

CC-Link/LT的链接扫描时间在连接64站时达到最高1.2ms(2.5Mbps时)，实现了优异的响应性能。可以根据传送距离选择2.5Mbps、625kbps、156kbps。

■CC-Link/LT链接扫描时间(通信速度2.5Mbps时)



没有网络意识的舒适环境

不需要任何麻烦的参数设定。而且，传送速度只需通过主站模块进行设定，可轻松使用远程I/O。

■ 规格

项　目				LJ61CL12		
点数模式				4点模式	8点模式	16点模式
控制规格	最大链接点数 ()为使用同一输入输出地址时的数值			256点 (512点)	512点 (1024点)	1024点 (2048点)
	1个站的链接点数 ()为使用同一输入输出地址时的数值			4点 (8点)	8点 (16点)	16点 (32点)
	链接扫描时间	32站连接时	点数	128点	256点	512点
			2.5Mbps	0.7ms	0.8ms	1.0ms
			625kbps	2.2ms	2.7ms	3.8ms
			156kbps	8.0ms	10.0ms	14.1ms
		64站连接时	点数	256点	512点	1024点
			2.5Mbps	1.2ms	1.5ms	2.0ms
			625kbps	4.3ms	5.4ms	7.4ms
			156kbps	15.6ms	20.0ms	27.8ms
通信规格	传输速度			2.5Mbps/625kbps/156kbps		
	通信方式			BITR方式(Broadcastpolling ＋ Interval Timed Response)		
	传输线路方式			T分支方式		
	错误控制方式			CRC		
	连接台数			64台		
	远程站号			1～64		
	主站连接位置			连接至干线端部		
	RAS功能			网络诊断、内部回送诊断、子站脱离、自动复列		
	连接电缆※1			专用扁平电缆(0.75mm²×4)※2、VCTF电缆※3、可动电缆※2		
占用模块数				1		
输入输出占有点数※4				16、32、48、64、128、256、512、1024点(I/O分配：智能)		
DC24V电源※5		电压		DC20.4～28.8V		
		消耗电流		0.03A		
		启动时的电流		0.07A		
DC5V消耗内部电流				0.16A		
重量				0.12kg		

※1　如果不是专用扁平电缆、VCTF电缆、可动电缆，则无法保证CC-Link/LT的性能。
※2　专用扁平电缆、可动电缆请使用CC-Link协会认定品。CC-Link 协会主页…http://www.cc-link.org/
※3　VCTF电缆规格请参见手册。
※4　利用动作设定用开关设定。详情请参见手册。
※5　通过专用电源/电源适配器供电。

AnyWire DB A20主站模块

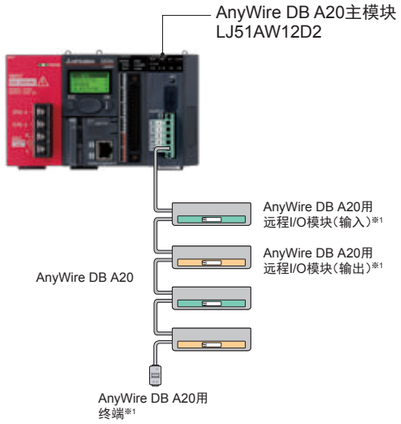
AnyWire DB A20

LJ51AW12D2 DB 近日发售

AnyWireDB A20 主站
传输距离：最大3km
数据输入输出：最大1024点※1
连接台数：最多128台
※1 输入512点、输出512点

支持环保的专门用于高速、长距离传输的省配线系统

支持专用扁平电缆、通用VCTF电缆、通用单线电缆等多种电缆。采用独创的传输方式，几乎没有分支限制，既支持自动轨道和滑环传输，也能创建适合工厂内中小规模接线的系统。
支持远程I/O、模拟量、温湿度终端、防误操作终端等各种设备。



※1 株式会社AnyWire制产品名称

最多连接128台的从站模块

可连接最多128台的从站模块，进行最多1024点(输入512点/输出512点)的I/O控制。
此外，可通过参数开关设定，从50m/200m/1km/3km开始对传输距离轻松设定。

■ 规格

项　目	LJ51AW12D2 DB 近日发售			
传输时钟	125kHz	31.3kHz	7.8kHz	2kHz
最大传输距离(总延长)	50m	200m	1km	3km
传输方式	整体双重循环方式			
连接形式	总线形式(多点分支方式、T型分支方式、树型分支方式)			
传输协议	专用协议(AnyWire DB A20)			
错误控制	双重对照方式			
连接I/O 点数	最多1024点(输入512点/输出512点)			
连接台数	最多128个			最多32台※1
RAS功能	传输线断线位置检测功能、传输线短路检测功能、传输电源降低检测功能			
传输线(D、G)※2	· 符合UL标准的通用2线/4线电缆(VCTF、VCT0.75～1.25mm²、额定温度70°C以上) · 符合UL标准的通用电线(0.75～1.25mm²、额定温度70°C以上) · 专用扁平电缆(0.75mm²、额定温度90°C)(UL标准产品)			
电源线(24V， 0V)	· 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT0.75～2.0mm²、额定温度70°C以上) · 符合UL标准的通用电线(0.75～2.0mm²、额定温度70°C以上) · 专用扁平电缆(0.75mm²、额定温度90°C)(UL标准产品)			
占用模块数	1			
占用I/O点数	32点(I/O分配：智能32点)			
外部供电电源	电压 ： DC21.6～27.6V(DC24V -10～+15%)、波纹电压0.5V$_{P-P}$ 以下 推荐电压 ： DC26.4V(DC24V +10%) 模块消耗电流 ： 0.1A			
DC5V消耗内部电流	MAX 0.2A			
重量	0.2kg			

※1 2km以下→64台
※2 使用任意传输线时，传输距离超过200m时，请使用线径0.9～1.25mm²的电线。

SSCNETⅢ/H主机模块

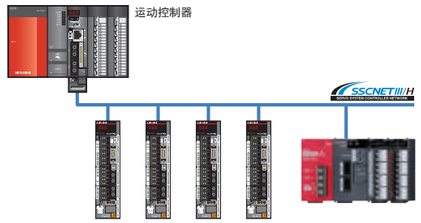
SSCNETⅢ/H

LJ72MS15-CM

SSCNETⅢ/H 远程站
传输速度：150Mbps
※ 附带端盖。

发挥SSCNETⅢ/H远程站的作用

SSCNETⅢ/H主机模块是将MELSEC-L系列输入输出模块及智能功能模块连接至SSCNETⅢ/H的模块。
可作为运动控制器的远程站，实现I/O模块及智能功能模块等的柔性配置，减少装置的配线、节省空间。
另外，通过循环传输，可将SSCNETⅢ/H主机模块中安装的模块用于运动控制器的输入输出。



■ SSCNETⅢ/H主机模块中可安装的模块一览

产　品　名	
输入输出模块	输入、输出、输入输出混合
模拟量模块	模拟量输入、模拟量输出、模拟量输入输出
高速计数器模块	

■ 适用运动控制器

分 类	型　号
运动CPU	Q172DSCPU
	Q173DSCPU
独立运动控制器	Q170MSCPU

■ 规格

项　目		LJ72MS15-CM
1个网络的最多链接点数	RWr，RX	合计256字节
	RWw，RY	合计256字节
1站最大链接点数	RWr，RX	合计64字节
	RWw，RY	合计64字节
通信速度		150Mbps
1个网络的最多连接站数※1	通信周期888μs时	4站
	通信周期444μs时	2站
	通信周期222μs时	1站
最大站间距离		POF 型：20m、H-PCF 型：50m
连接方式		菊花链连接(使用伺服放大器的播放中转方式)
同步方式		与控制器的数据发送同步的控制周期·通信周期的同步
通信周期		222μs/444μs/888μs
模块最多连接数量※2		10
通信端口		SSCNETⅢ/H × 2
连接电缆		SSCNETⅢ电缆(光纤电缆)
DC5V消耗内部电流		0.55A
重量		0.20kg

※1 仅主机模块的台数。不包含伺服放大器。
※2 可连接至SSCNETⅢ/H主机模块上的模块占用总数。(不包含端盖、电源模块。)

Ethernet接口模块

Ethernet

LJ71E71-100-CM

传输速度：100Mbps/10Mbps
MELSOFT连接
SLMP通信(MC协议)
通信协议辅助功能
电子邮件功能
Web功能

BACnet™
MODBUS®/TCP

收集/变更来自对方设备的CPU模块的数据

［ SLMP(MC协议)通信※1 ］

SLMP是使用Ethernet从对方设备访问SLMP对应设备的协议。如果是可以按照SLMP控制步骤收发传输文件的设备，则可通过SLMP进行通信。（也可支持以往的MC协议。）

※1 可用于序列号前5位为“15042”及之后。

［ MELSOFT连接 ］

可与编程工具的GX Works2等各种MELSOFT产品连接。

此外，通过使用另售的通信支持工具(MX Component)，无论细致协议(收发步骤)如何，皆可创建上位系统侧的通信程序。

可轻松与BACnet™或MODBUS®/TCP相连

通信协议辅助功能

通过GX Works2的通信协议支持功能，可轻松设定与对方设备进行通信所需的协议。

□ 从通信协议库中选择的方法

选择预先准备的协议后，可轻松实现与对方设备之间的通信。通信协议库适用于SLMP、MODBUS®/TCP、BACnet™客户端功能。

□ 任意创建、编辑的方法

通过使用通信协议支持工具，创建任意的协议，可按照与对方设备适用的协议完成数据通信。

■ 规格

项　目			LJ71E71-100-CM	
标准			100BASE-TX	10BASE-T
传输规格	数据传输速度		100Mbps	10Mbps
	接口		RJ45(AUTO MDI/MDI-X)	
	通信模式		全双工/半双工	半双工
	传输方法		基带	
	最大段长		100m(集线器与节点之间的长度)※1	
	最多级联连接段数		级联连接 最多2段※2	级联连接 最多4段※2
收发数据存储用存储器	可同时开放数量		16 种连接(可在程序中使用的连接)	
	固定缓冲		1K字×16	
	随机存取用缓冲		6K字×1	
	电子邮件	附件	6K字×1	
		正文	960字×1	
占用模块数			1	
占用I/O点数			32点(I/O分配：智能32点)	
DC5V消耗内部电流			0.60A	
重量			0.18kg	

※1　最大区段长度(集线器与集线器之间的长度)请向所用集线器的厂家确认。
※2　使用中继集线器时可连接的段数。使用开关集线器时的可连接段数，请向所用开关集线器的厂家进行确认。

串行通信模块

RS-232,
RS-422/485

LJ71C24-CM

传输速度：230.4kbps※1
MC协议
通信协议辅助功能
※1 只能在ch1侧使用

MODBUS®

RS-232

LJ71C24-R2-CM

传输速度：230.4kbps※1
MC协议
通信协议辅助功能
※1 只能在ch1侧使用

MODBUS®

立即连接想要通信的设备

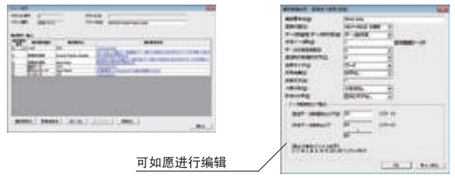
通过GX Works2的通信协议支持功能，可轻松设定与对方设备进行通信所需的协议。

另外，只需从通信协议库中选择想要通信的设备，便可立即连接。

通信协议的创建和编辑简单易行

在通信协议库中没有的连接设备之间，也能简单地创建协议进行通信。

可以一览确认所创建的通信协议的内容，因此还可以简单地进行编辑。



■ 规格

项　目		LJ71C24-CM	LJ71C24-R2-CM
接口	ch1	遵循RS-232(D-Sub 9P母)	遵循RS-232(D-Sub 9P母)
	ch2	遵循RS-422/485(2件式端子台)	遵循RS-232(D-Sub 9P母)
通信方式	回路	全双工/半双工	
	MC协议	半双工	
	通信协议	全双工/半双工	
	无顺序协议		
	双向协议		
同步方式		同步起止方式	
传输速度		50bps/300bps/600bps/1200bps/2400bps/4800bps/9600bps/14.4kbps/ 19.2kbps/28.8kbps/38.4kbps/57.6kbps/115.2kbps/230.4kbps 230.4kbps只能在ch1侧使用。(不能在ch2侧使用) 2个接口的合计传输速度可以在230.4kbps以内使用。 使用收发数据监控功能时，2个接口的合计传输速度可以在115.2kbps以内使用。	
数据类型	起始位	1	
	数据位	7或8	
	校验位	1(垂直奇偶)/无	
	停止位	1或2	
错误检测	奇偶校验	所有协议对象“有”时通过参数选择奇数/偶数。	
	和校验码	MC协议/双向协议用时，通过参数选择。 通信协议用时，根据要选择的协议中有无和校验码来决定。 无顺序协议用时，通过用户登录框选择。	
传送控制		RS-232 / RS-422/485 DTR/DSR(ER/DR)控制：可 / 否 RS/CS控制：可 / 否 CD信号控制：可 / 否 DC1/DC3(Xon/Xoff)控制 DC2/DC4控制：可 / 可 ·选择DTR/DSR信号控制和DC代码控制。	
占用模块数		1	
占用I/O点数		32点(I/O分配：智能32点)	
DC5V消耗内部电流		0.39A	0.26A
重量		0.17kg	0.14kg

AnyWireASLINK主模块

LJ51AW12AL DB

AnyWireASLINK 主站
传输距离：最大200m
数据输入输出：最大512点※1
连接台数：最多128台
※1 输入256点、输出256点

AnyWireASLINK

将传感器的输入输出与可编程控制器链接

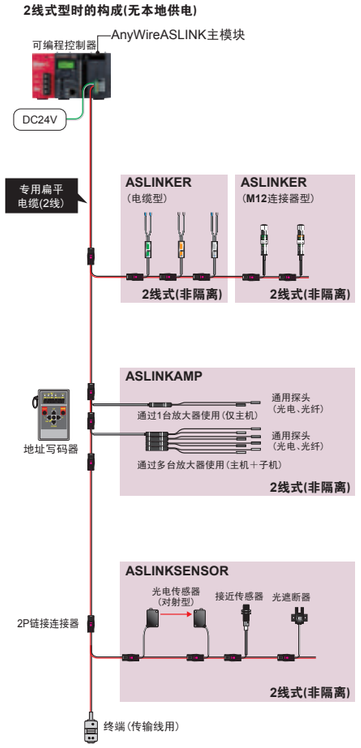
可自由配置超小型传感器，控制512点输入输出。
另外，可通过通信用AnyWireASLINK传输线(2线)供给传感器电源，从而便于追加传感器。
并且，也可通过工程软件GX Works2一并管理传感器断线检测及从站模块设定等，可大幅减少工程工时。

■ **基本构成**
AnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式或4线式的从站模块。
除2线式以外，接通本地电源后还可与4线式混合使用。

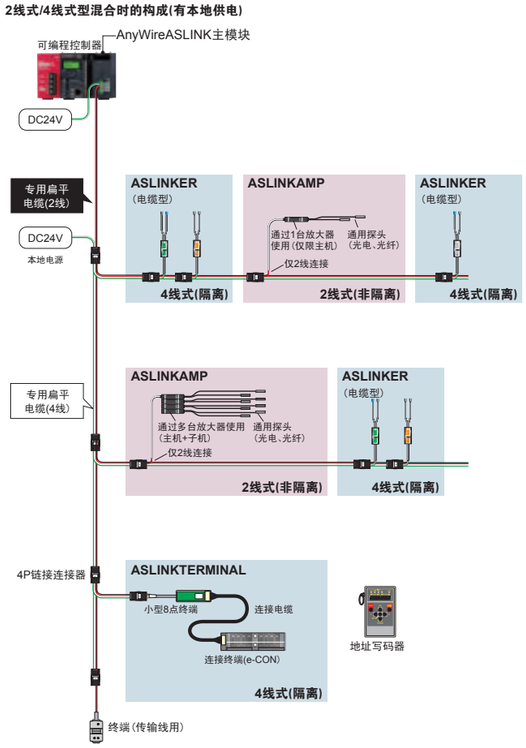
■ **2线式型**
负载电流较小时，使用非隔离型2线式从站模块后，无需接通本地电源即可轻松接线。

■ **4线式型**
使用隔离型4线式从站模块后，可接通本地电源，负载电流支持多种用途。

2线式型时的构成(无本地供电)

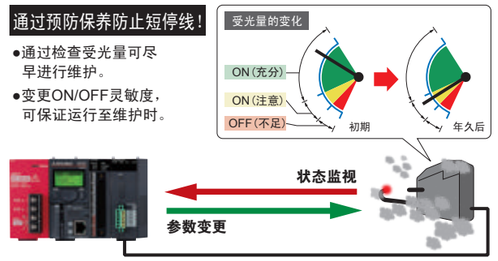


2线式/4线式型混合时的构成(有本地供电)



短停线(临时性动作停止)的预防

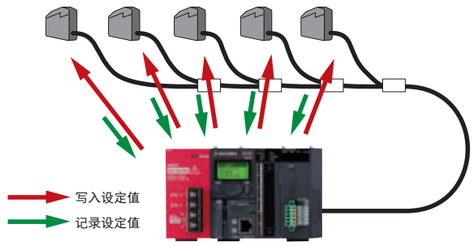
可监视、保存传感器信息，或变更参数。
通过该功能可实现将短停线防患于未然的“预防保养”。



可实现传感器系统调整工时的减少和追溯

对众多传感器进行检测值调整和设定值记录的作业，需要大量的工时。 AnyWireASLINK可通过电脑或GOT统一设定检测值，并保存设定值。可实现传感器系统中的追溯。

●多个传感器也可统一设定。还会自动保存设定值的记录。



■ **规格**

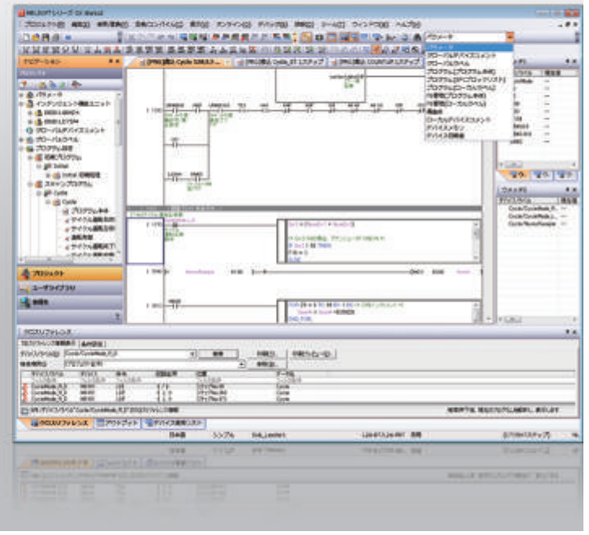
项　目	LJ51AW12AL DB
传输时钟	27.0kHz
最大传输距离(总延长)	200m※1
传输方式	DC电源重叠整体帧·循环方式
连接形式	总线形式(多点分支方式、T型分支方式、树型分支方式)
传输协议	专用协议(AnyWireASLINK)
错误控制	和数校验、双重核对方式
连接I/O 点数	最多512点(输入256点/输出256点)
连接台数	最多128台(根据各从站模块的消耗电流变化)
RAS功能	传输线断线位置检测功能、传输线短路检测功能、传输电源降低检测功能
传输线(DP， DN)	· 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT 1.25 mm²、0.75 mm²、额定温度70°C以上) · 符合UL标准的通用电线(1.25 mm²、0.75 mm²、额定温度70°C以上) · 专用扁平电缆(1.25mm²、0.75 mm²、额定温度90°C)
电源线(24V， 0V)	· 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT 0.75 mm²～2.0 mm²、额定温度70°C以上) · 符合UL标准的通用电线(0.75 mm²～2.0 mm²、额定温度70°C以上) · 专用扁平电缆(1.25 mm²、0.75 mm²、额定温度90°C)
传输线供给电流※2	使用1.25 mm²电缆时 ： MAX 2A 使用0.75 mm²电缆时 ： MAX 1A
占用模块数	1
占用I/O点数	32点(I/O分配：智能32点)
外部供电电源	电压 ： DC21.6～27.6V(DC24V -10～+15%)、波纹电压0.5Vp-p 以下 推荐电压 ： DC26.4V(DC24V +10%) 模块消耗电流 ： 0.1A 传输线供给电流 ： MAX 2A※1
DC5V消耗内部电流	MAX 0.2A
重量	0.2kg

※1 对于传输线(DP、DN)和模块主体一体的从站模块，传输线(DP、DN)的长度包含在总延长内。
※2 关于总延长、传输线(DP、DN)线径、传输线供给电流的关系请参阅手册。
在部分带电缆的从站模块中，有时与模块一体配置的传输线(DP、DN)的线径在0.75mm²以下。

GX Works2

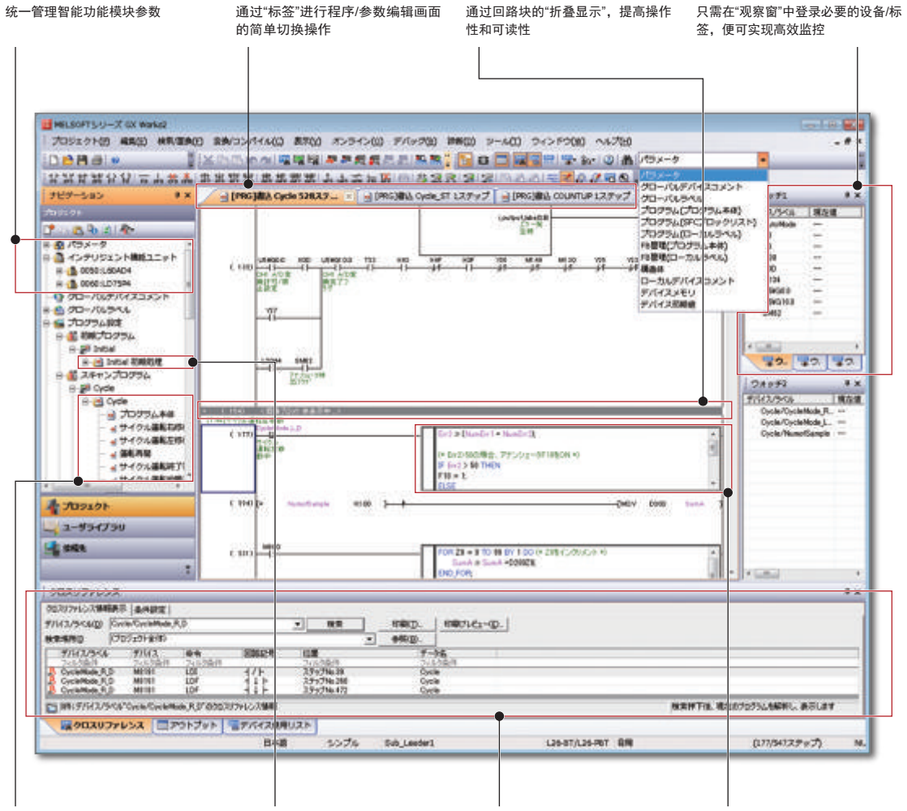
编程简便
操作舒适

“希望提高设计效率”、“希望减少调试时间”、“希望缩短停机时间”、“希望保护重要数据” …。对于客户在减少工程成本方面的这些心声， GX Works2通过“简单编程”和“轻松操作”进行应对。



彻底追求“易用性”的用户界面

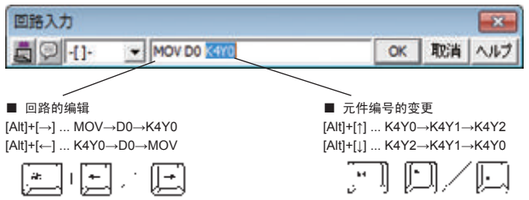
编程工具“GX Works2”以其直观的操作方式，确保任何人都能轻松完成编程。凭借舒适的操作环境，进一步提高设计效率。

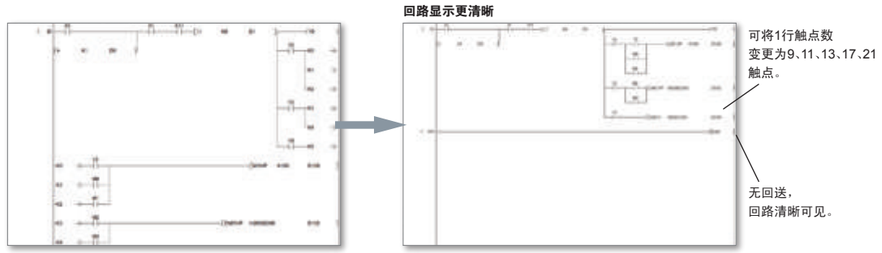


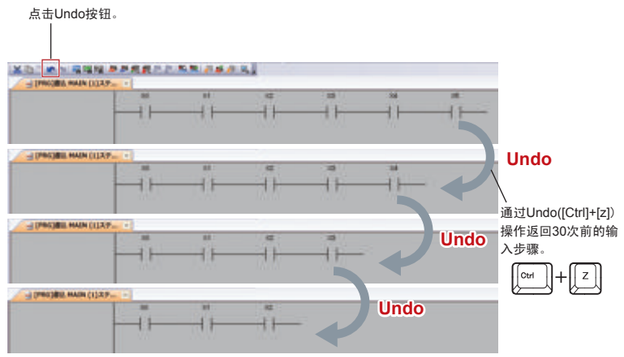
※1 内联ST只能在使用标签时的项目中使用。

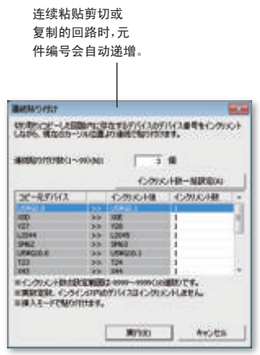
轻松创建电路，几乎无需键盘输入

使用键盘快捷键[Alt] + [←]/[→]或者[↑]/[↓]，可轻松地变更和编辑回路。



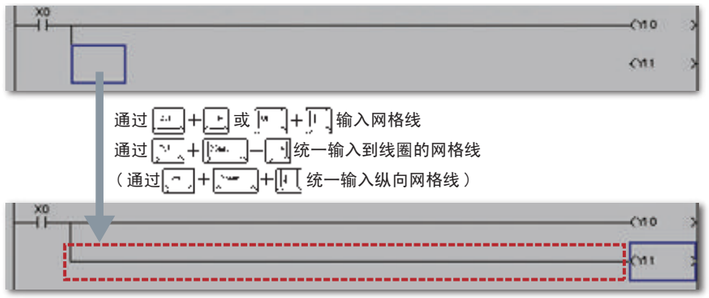






使用键盘操作高效编辑网格线

仅通过键盘操作即可编辑网格线。无需切换至以往的网格线编辑模式。



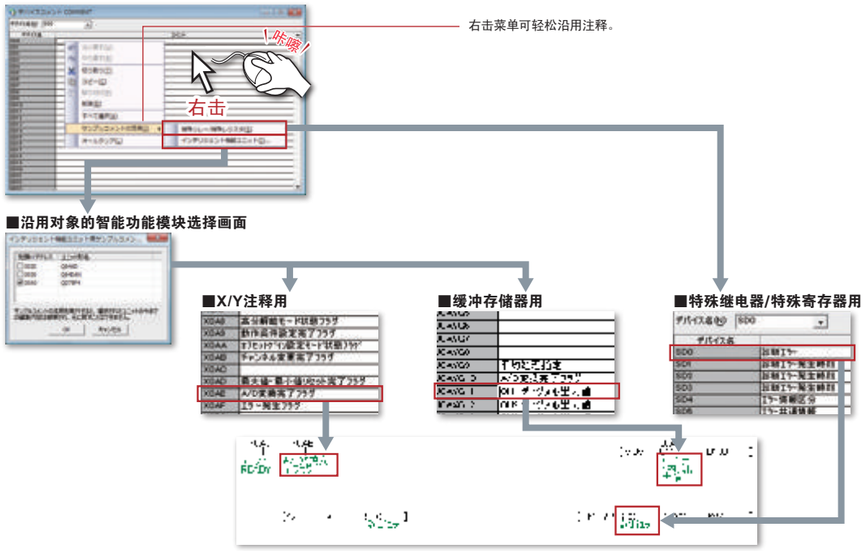
使用FB(功能块)轻松沿用原有程序

FB是将顺控程序中反复使用的回路块予以产品化、以便重复利用的功能。
在利用此FB支持用户程序产品化的同时，还备有用于简化各种模块设定以及动作的模块FB(MELSOFT Library)。
在提高程序开发效率的同时，还能够减少错误、提高程序质量。

三菱电机FA网站
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/
方便编程的FB程序库可由各种合作伙伴生产商提供。此处的FB可从三菱电机FA网站的“MELSOFT Library”页面免费下载。MELSOFT Library中包含11家公司超过500个FB，预计今后将会依次增加。

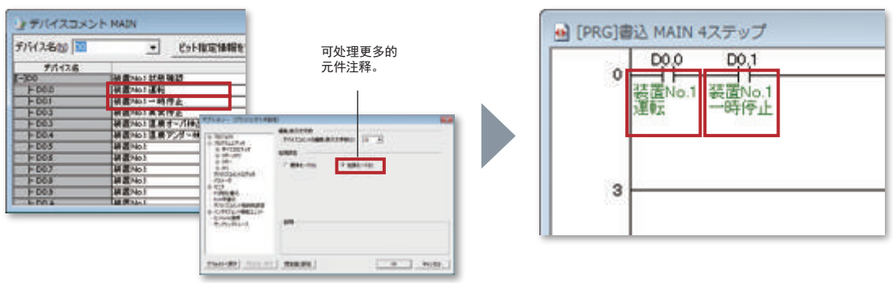
使用模板注释，从而无需输入注释

为CPU的特殊继电器/寄存器以及智能功能模块的缓冲存储器/XY信号预先准备了模板注释，可将这些注释复制到项目注释中，
从而大大减少了设备注释输入所需的时间。



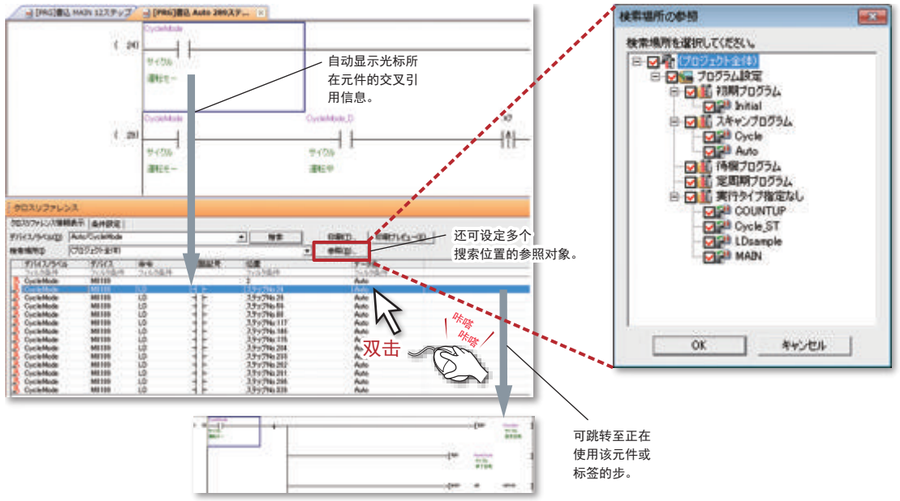
快速识别相似元件

可按照位设定字软元件注释，在梯形回路上显示注释内容。



交叉引用，实现与回路显示的联动

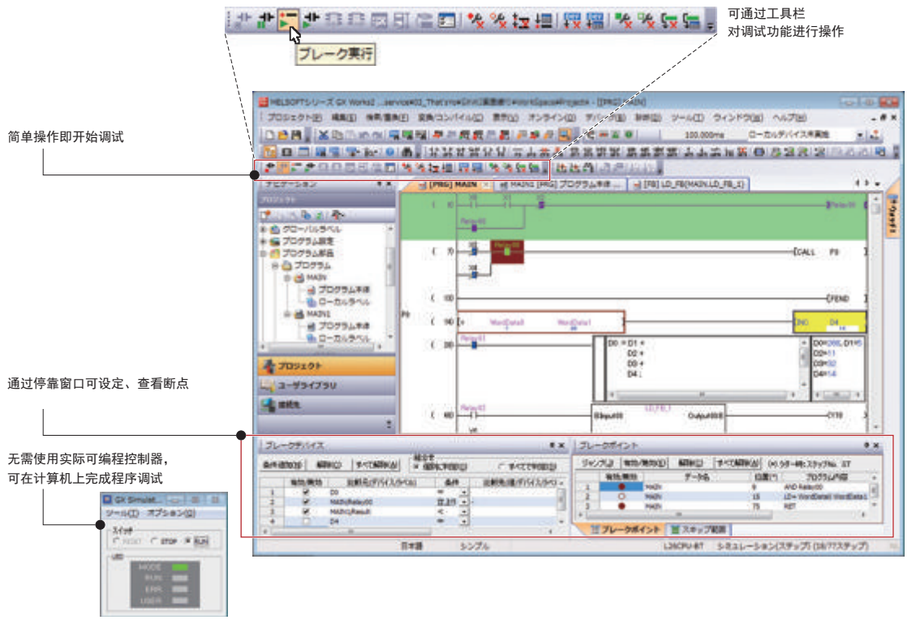
通过使用交叉引用工具，可在程序内容中搜索相关的元件和标签。
由于是通过停靠窗口显示，可与程序画面并列显示。
以其直观的操作方式，便可查看相关元件和标签在程序中的实际使用位置。



无需实际可编程控制器，可进行离线调试

GX Simulator 功能

具备模拟功能。可逐步执行程序动作，从而更方便地找出程序错误。

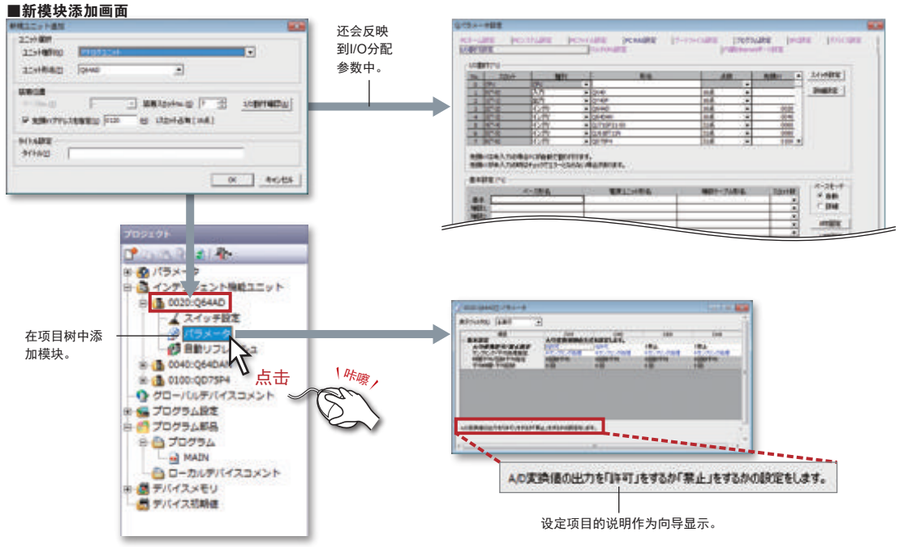


集成智能功能模块设置功能(GX Configurator)

GX Simulator 功能

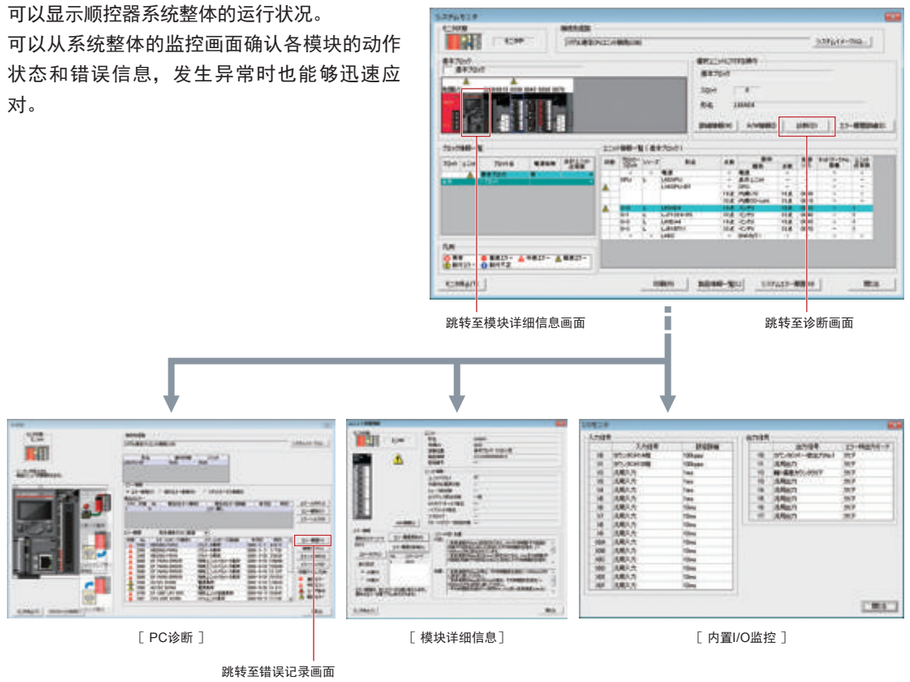
智能功能模块的设置功能与GX Works2相一致。
可利用GX Works2项目，管理智能功能模块的设置。

■新模块添加画面



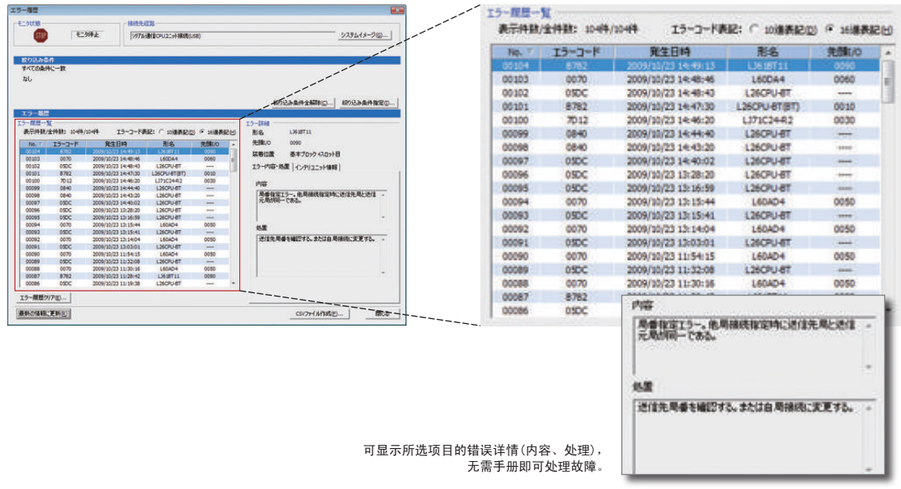
显示CPU和模块的运行状况、诊断信息

可以显示顺控器系统整体的运行状况。
可以从系统整体的监控画面确认各模块的动作状态和错误信息，发生异常时也能够迅速应对。



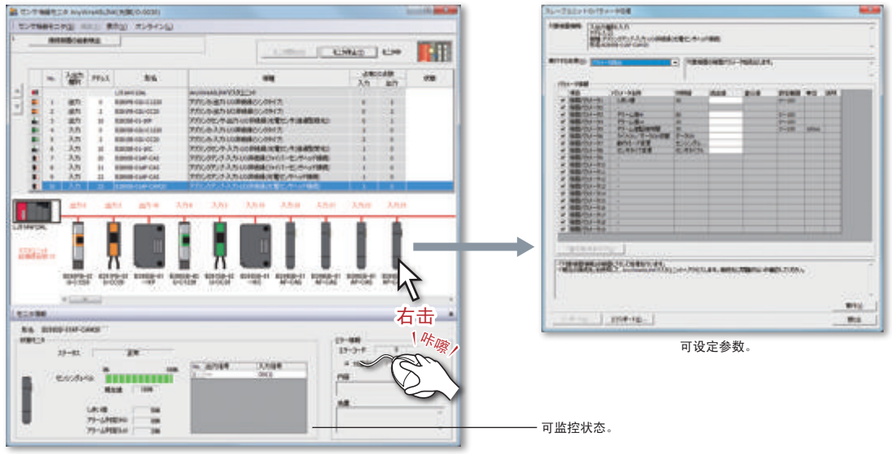
按时间顺序显示出错记录

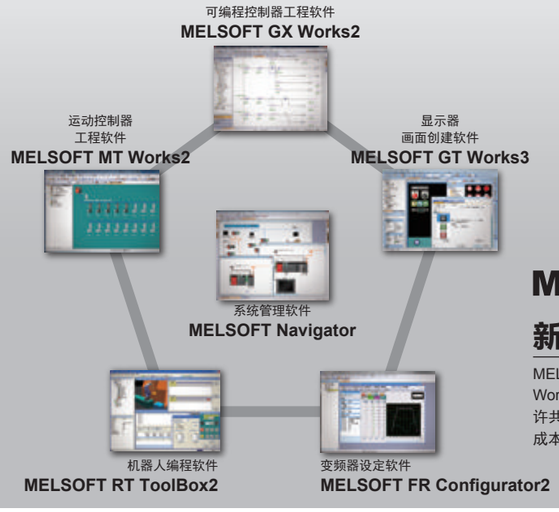
可以按照时间顺序浏览CPU及网络、模拟量、定位等各智能功能模块的错误记录。即使是与多个模块相关的故障，也可找到最初的错误原因。



可设定及监控传感器的参数

可设定及监控支持iQ Sensor Solution(iQSS)的合作伙伴传感器产品的参数，能够以图表形式通俗易懂地确认传感器的连接状态及当前值，因此可迅速处理故障。





MELSOFT iQ Works

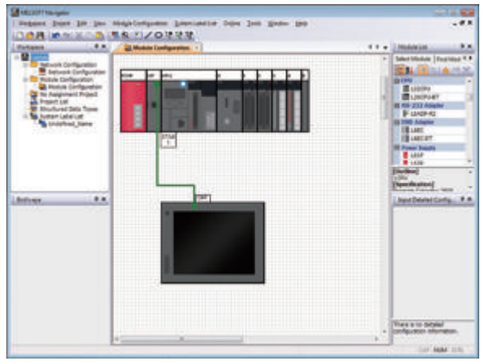
新一代无缝工程环境

MELSOFT iQ Works是三菱工程软件(GX Works2、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox2、FR Configurator2)的整合。作为控制系统整体，允许共享系统设计和编程等设计信息，以提高系统设计和编程效率，降低总体成本。

以图形化的方式管理整个系统

通过“网络构成”＋“多个模块构成”，以图形显示系统整体。可以通过拖放操作简单地绘图，还可以简单地进行电源容量检查等各种确认作业。

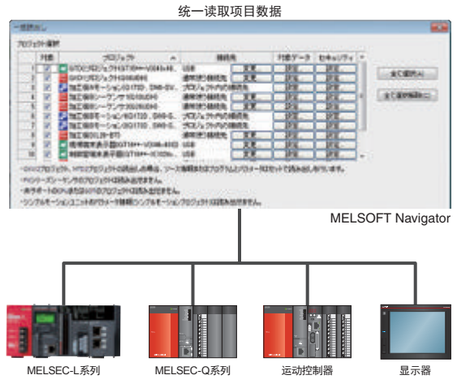
另外，可以通过工作区统一管理顺控器、GOT等多个项目，并且以工厂、生产线、单元等容易管理的单位对项目进行分组。



统一读取多个设备的项目数据

经由网络，可以统一读取多个可编程控制器的程序和参数、GOT的项目数据。

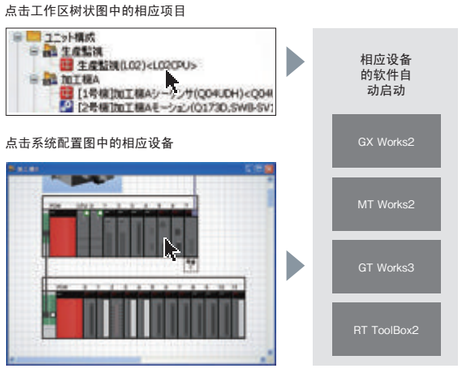
无需重新连接对象设备和电缆。



轻轻一点，自动启动相关维护软件

只需点击系统配置图或工作区树状图中的相应项目，便可自动启动该设备的相关软件。

可有效地执行维护，且无需手动了解或启动各个相关软件。

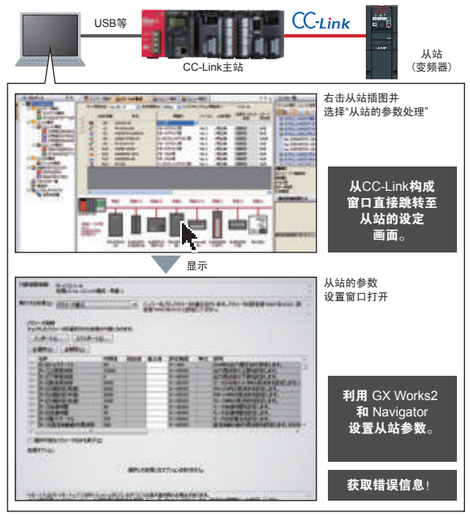


可设置CC-Link从站

无需准备专门工具，亦可现场检查或更改CC-Link从站的参数设置。

因此，最新版本的iQ Works配备从站设置功能。可以直接确认变频器参数，或者更改设置，以便直接从CC-Link配置窗口更改速度。

此外，还可以轻松地读取错误信息。



利用系统配置图作成设备列表，无需手动输入

可以CSV文件格式，从设置的系统配置图中导出设备的一览表。

沿用此CSV文件，即可利用Excel®等，无需手动输入即可轻松作成并导出设备列表。

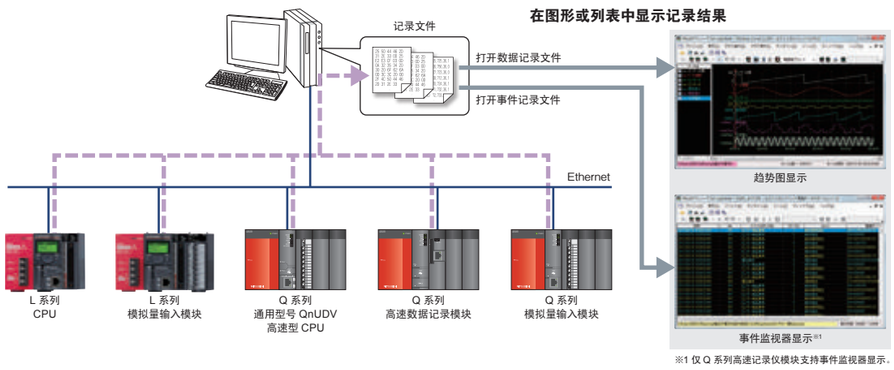
GX LogViewer

实现生产过程可视化

在产品制造现场，收集数据的分析在优化生产过程中变得越来越重要。
GX LogVewer是一个软件工具，通过简单操作，对收集的庞大数据进行显示和分析。
利用该功能，可查明导致异常的根本原因，并提高生产率。

方便地显示和分析收集的大量记录数据

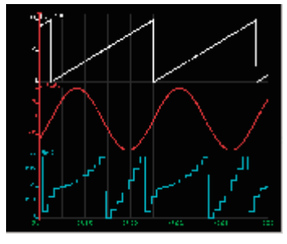
使用此工具，可将来自MELSEC-Q系列或MELSEC-L系列的记录功能模块收集的大量数据，通过简单操作进行显示和分析。
可通过各模块的设置工具和GX Works2的相同操作对连接对象进行设置，并可轻松确认记录文件。



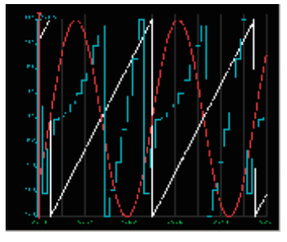
※1 仅 Q 系列高速记录仪模块支持事件监视器显示。

图形调节简单，无需参考设置手册

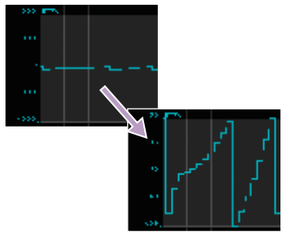
［排列图形］
可对图形区域中显示的所有趋势图加以排列，避免相互重叠。
由于每个图形均匀分布，图形显示更为方便。



［重叠图形］
可将图形区域中显示的所有趋势图重叠显示。
通过重叠显示图形，可对比多个数据。

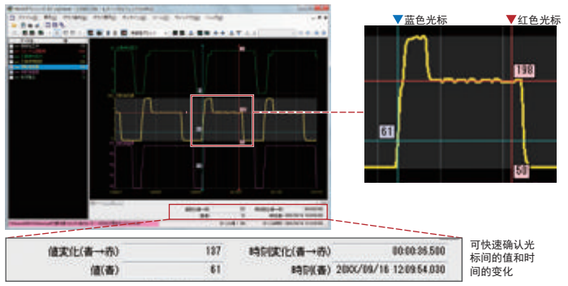


［自动调节图形］
图形区域中选择的趋势图的最大值和最小值，可自动调整为图形显示上限值和下限值。



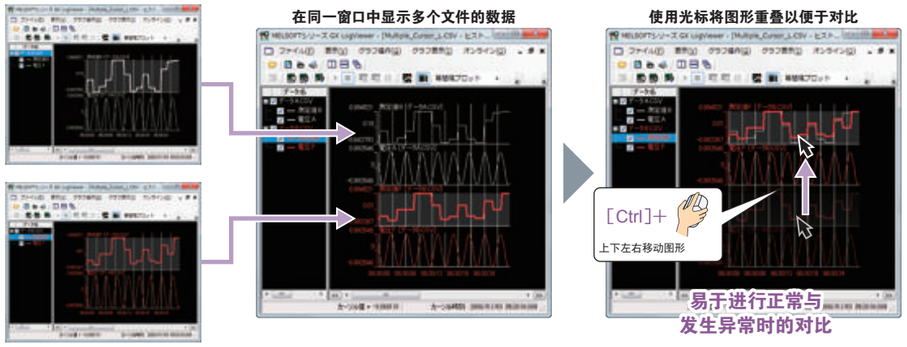
利用双光标，易于确认数据更改

通过便于使用的双光标(多光标)，可快速检查指定时间框架内的数据更改。当光标移动到更改有待确认的点时，将会显示两点之间的时间和数值差异。



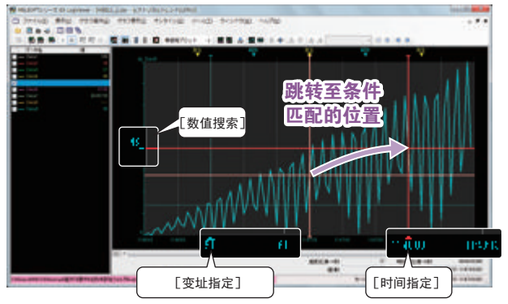
在一个图形区域中显示多个文件的数据，对比方便

在相同的图形区域中，以相同的时间单位显示多个文件的数据。文件中的显示位置可方便地移动。这易于对多个文件中的数据差异进行确认。

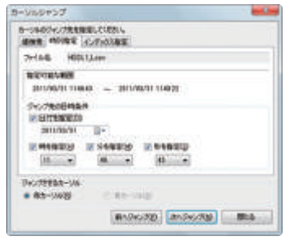


光标快速跳转至指定位置

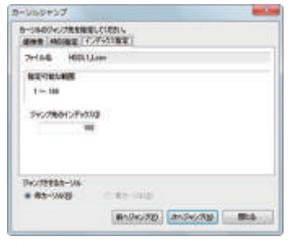
［光标跳转］
将光标快速移动至趋势图中指定的数值、时间或变址位置，以确认数据值。



［数值搜索］
搜索数值，光标跳转至条件匹配的位置。



［时间指定］
光标跳转至指定的时间。



［变址指定］
光标跳转至指定的变址。

iQ Sensor Solution

通过One Tool即可连接！诊断！对传感器控制的更加无缝化！

支持生产现场的传感器实现了高功能化、复杂化。
在传感器设定工具管理及装置的启动、维护等场合，是否花费了大量时间及成本？
三菱电机与各协作厂家联合，通过OneTool轻松实现传感器的设定、维护等！
进一步强化传感器与可编程控制器、显示器、工程环境的相互协调、削减客户TCO※的解决方案。
这就是iQ Sensor Solution(iQSS)。
※TCO：Total Cost of Ownership

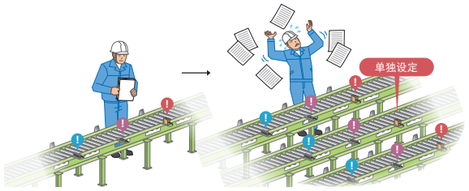
详情请参阅
传感器解决方案 iQ Sensor Solution产品目录」。

L(名)08253

生产现场中是否有需要解决的课题？

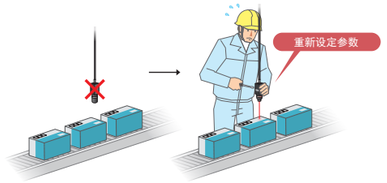
复制生产线

工厂内部重组时，需要大量时间分别设定现有生产线的各传感器参数，创建多条生产线。



更换传感器

传感器故障时，不仅要更换传感器，还要重新设定更换的传感器参数，还得等待系统恢复。

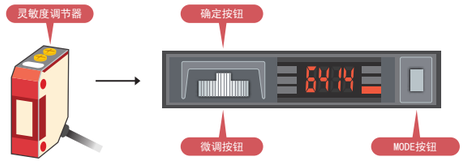


工序切换

一条生产线生产多个产品，每次变更生产产品时都需设定传感器参数，工序切换也需要时间。

传感器的复杂 / 高度化管理工作时间增加

由于设定项目增多，管理工时增加。



通过进一步强化协作厂家的传感器与可编程控制器、显示器、工程环境的相互协调，iQSS可削减客户TCO。

设计系统

为了方便项目管理，提供了可在一处管理各种项目的工作区树状图，及可以在图形中描述系统整体的系统构成图。

系统构成管理

试验启动

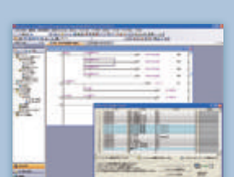
为缩短发生问题时的原因确定时间，提供了以系统构成图为基础的一画面监视功能。并可缩短多台机器相关部分的调整时间。

监视

iQSS

编程

可编程控制器使用的标签，显示器和传感器都可使用。利用该功能，可省去标签设定时的麻烦。此外，还可支持功能块、样本梯形图和GOT样本画面等的库。



标签编程

运行和维护

为削减备份的时间，提供了可编程控制器、显示器、传感器设定的统一读取/写入功能。

传感器设定的读取与写入

以往传感器控制的烦恼，iQSS为您解决。

HMI

从启动到维护，始终与GOT相结合。

不仅可与其他FA设备结合，注重操作性的GOT2000还有助于提高生产率和工作效率。
此外，显示器更加美观，装置和线路状态清晰直观，操作轻松。
可处理平板终端的操作性与强大的功能结合，创造出新价值以满足广泛的需求。
还在全球范围内提高了生产效率和作业效率。

详情请参见
“三菱 iQ Platform
对应图形操作终端
GOT2000系列产
品目录”。

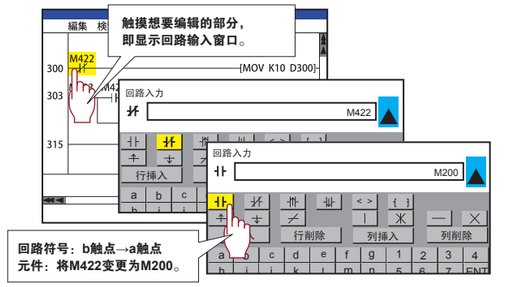
图形操作终端

GOT2000系列 / GOT1000系列

利用GOT轻松修正梯形图程序

顺控程序监视功能(梯形图编辑功能) …… GT27 / GT16 / GT15

可以梯形图形式编辑顺控程序。
需紧急变更接点等时，无需电脑即可以梯形图形式编辑顺控程序。

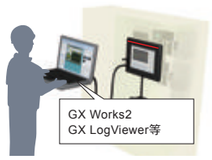


※ 除5.7型以外，还支持XGA/SVGA/VGA型。
※ GOT1000：不支持L06CPU(-P)、L26CPU(-P)、L02SCPU-P。

不开柜也能进行程序调试

FA 透明功能 …… 所有机型

连接GOT和电脑，经由GOT，通过GX Works2和GX LogViewer等即可进行编程和启动、调整作业。可节省开柜和更换电缆的时间。
(GT10通过背面的接口即可使用FA透明功能。)



紧急时也可马上修复可编程控制器

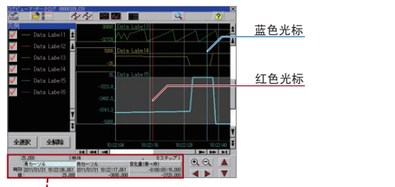
备份/恢复功能 …… GT27 / GT16 / GT15 / GT14

将顺控程序和参数等数据备份在GOT存储卡、USB存储器中。根据需要可在可编程控制器中统一恢复(写回)。
预先进行备份后，可编程控制器CPU发生电池用尽等故障时，无需电脑即可快速更换和修复。

不用电脑也能显示记录数据

LogViewer功能 …… GT27 / GT16

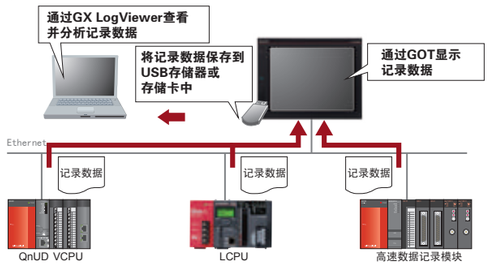
即使现场没有电脑，也可以通过GOT确认记录数据，并且迅速应对故障。与GX LogViewer一样显示2个光标(多光标)，可以简单地确认数据的变化。



不开柜也能读取记录数据

LogViewer 功能 …… GT27 / GT16

可以将记录数据读取到GOT正面USB接口上安装的USB存储器中。不取出柜内CPU的SD存储卡，也可以简单地获取记录数据。



GOT的丰富功能对保养作业提供支持

MELSEC-L 故障诊断功能 …… GT27 / GT16

只需轻触即可跳转至智能模块监控等各功能画面，在现场迅速诊断故障。

AC Servo

当今时代，伺服与人、机械、环境相辅相成。

可靠的技术促成了突飞猛进的发展。MELSERVO-J4面世。

是引领未来驱动领域的伺服?还是向全球标准看齐的伺服?
新一代的MELSERVO该如何发展？答案如今揭晓。
MELSERVO-J4…率先实现全数字化以来，不断吸收新技术并确保可靠性，同时进化到全新高度。
MELSERVO的最新产品将实现不仅是机器，还有人与环境的完美和谐。
例如，采用符合安全标准和易用的设计，以确保人身安全和环境舒适。
适应环保时代的节能功能。
如今，先进性不仅仅是性能———MELSERVO-J4、全新推出。

详情请参见
“三菱通用AC伺服
MELSERVO-J4产品目录”。

MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS
MELSERVO-J4

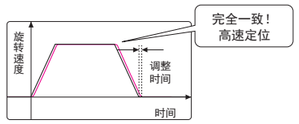
与机器之间

处于驱动控制的最前沿。

◎业界最高级别的基本性能
◎高分辨率绝对式编码器
◎高级快速调谐
◎高级抑振控制 II
◎鲁棒滤波器

< 高级快速调谐 >

快速完成伺服增益调整！
自动调整抑振控制和鲁棒滤波器。
配备先进的抑振功能，可快速操作。



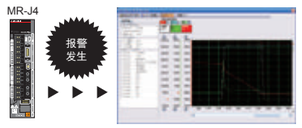
与人之间

居领先地位的安全便利。

◎配备安全监控功能(IEC/EN 61800-5-2)
◎TOUGH DRIVE功能
◎大容量行车记录仪
◎机械诊断功能
◎MR Configurator2

< 大容量行车记录仪 >

将发生报警前后的伺服数据（电机电流等）保存到非易失性存储器中。可通过图形确认波形，并快速、切实查明发生报警的原因。



与环境之间

全球认可的环保伺服。

◎多轴一体式伺服放大器
◎功率监控功能
◎支持电源再生通用转换器
◎提高装置性能以节能

< 功率监控功能 >

通过速度和电流等的数据计算伺服放大器内的功耗。通过功耗的可视化，可研究节能系统。

产品系列

伺服放大器

MR-J4-B
SSCNETⅢ/H适用伺服放大器

MR-J4W2-B
SSCNETⅢ/H适用2轴一体伺服放大器

MR-J4W3-B
SSCNETⅢ/H适用3轴一体伺服放大器

指令I/F为SSCNETⅢ/H。可实现高速串行光通信的同步系统。与伺服系统控制器组合，可最大限度发挥伺服系统的性能和功能。

MR-J4-B-RJ010
+ MR-J3-T10
支持运动
CC-LinkIE 现场网络伺服放大器

指令I/F为支持运动的CC-LinkIE 现场网络。通过基于以太网的开放式网络，支持运动控制。

MR-J4-A
支持通用接口
伺服放大器

作为指令I/F，装备通用脉冲串、模拟量电压输入。可实现基于脉冲串指令的位置控制、基于模拟量电压指令的速度/转矩控制。

伺服电机

旋转型伺服电机

小容量、低惯性
HG-KR系列
容量: 50～750 W

小容量、超低惯性
HG-MR系列
容量: 50～750 W

中容量、中惯性
HG-SR系列
容量: 0.5～7 kW

中/大容量、低惯性
HG-JR系列
容量: 0.5～22 kW

中容量、超低惯性
HG-RR系列
容量: 1～5 kW

中容量、扁平型
HG-UR系列
容量: 0.75～5 kW

直线伺服电机

带芯相对型
LM-H3系列
额定值: 70～960 N

带芯抵消型
LM-K2系列
额定值: 120～2400 N

带芯相对型
(自冷/液冷)
LM-F系列
额定值: 300～3000 N
(自冷)
额定值: 600～6000 N
(液冷)

无芯
LM-U2系列
额定值: 50～800 N

直接驱动电机

TM-RFM系列
额定值: 2～240 N・m

INVERTER

变频器提高驱动性能，增强节能效果。

变频器是一种变频电源设备，可轻松自由地改变3相感应电机的转速。
三菱变频器性能高、环保性好，且符合全球标准。从不同的系列产品中选择满足您需求的机型。

最佳的产品选择，满足您的各种需求

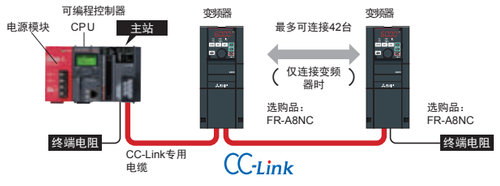
FREQROL变频器

变频器

●FREQROL800系列 …… A800
●FREQROL700系列 …… A700, F700P, E700, F700PJ, D700

通过 CC-Link 通信控制变频器

可通过 CC-Link 连接可编程控制器 ※1。该功能支持 CC-Link Ver.1.1 和 2.0 版本。可运行并监视变频器，并在可编程控制器中变更参数的设置。

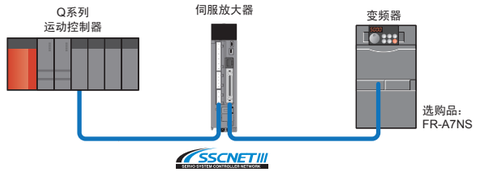


※1 需使用变频器选购品 (FR-A8NC)。

通过SSCNET Ⅲ连接，轻松实现同步运行

可通过 SSCNET Ⅲ连接至运动控制器 ※2。SSCNET Ⅲ采用高速同步串行通信方式 (基于光通信的高速、高精度、高可靠性通信)，完美实现同步运行。

(SSCNET…Servo System Controller Network)



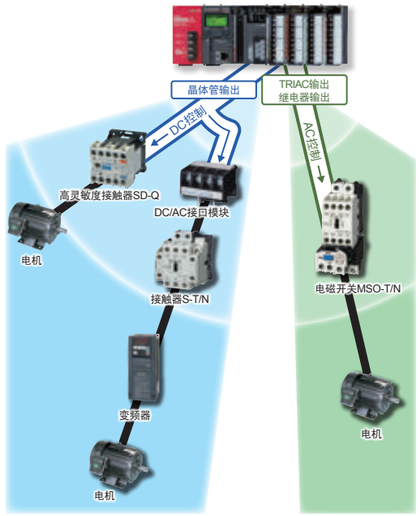
※2 需使用变频器选购品 (FR-A7NS)。

电磁开关

应用广泛的的产品群。

三菱电磁开关MS-T系列、MS-N系列、高灵敏度接触器SD-Q系列，是兼具环境性、国际性、小型、易用、安全等特点的产品。
符合多种国际标准，可靠性高，可应用于从控制柜到产品设备的广泛领域。

详情请参见
“三菱电磁开关 产品宣传册”。 MS-N系列产品目录”和“三菱电磁开关 MS-T系列



通过可编程控制器直接驱动

SD-Q系列具有小型线圈VA，可由可编程控制器驱动，而无需加装放大继电器。
通过增设DC/AC接口模块， MS-N系列可与多种容量的电机一起使用。

		可编程控制器输出模块类型		
		晶体管输出	触点输出	TRIAC输出
高灵敏度接触器 SD-Q系列	直流操作	○	○	—
电磁开关 MS-N系列	交流操作	○ (使用DC/AC接口模块)	○	○
	直流操作	○	×	—
电磁开关 MS-T系列	交流操作	×	○	○

※此表格列出了可编程控制器输出模块类型与操作界面之间的关系。鉴于可使用的帧类型大小等因素，可能存在一些限制。有关实际使用的电磁开关的类型以及详细信息，请参见MS-N系列产品目录，亦可咨询销售店或本公司。

SD-Q series

借助可编程控制器的晶体管输出，可进行直接驱动。由于无需使用继电器和接口模块，因此可减少部件数量，节省空间。

标配浪涌吸收器

防止对外围设备产生不利影响。

标配端子罩壳

标配带有手指保护功能的端子罩壳。
可满足用户的安全需求。

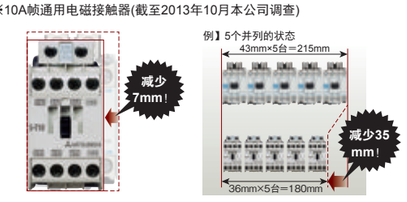
MS-T series(10A～32A)

兼具小型、易用、安全、全球适用特点的本公司主打系列。可以减小机柜的尺寸、提高选型的容易度及符合海外标准等。

10A帧机型的宽度尺寸为36mm!!

通用电磁接触器实现业界最小宽度尺寸※。
其他额定产品也实现了小型化，可以减小用户所使用的机柜的尺寸。

※10A帧通用电磁接触器(截至2013年10月本公司调查)



扩大操作线圈额定值的范围!!

扩大操作线圈额定值的范围后，线圈种类从14种(N系列)减少到7种，减少了库存并易于选型。

标配端子罩壳!!

标配端子罩壳后，可提高机柜内的安全性，同时可减少订购所需的时间(无需另外指定型号等)。

Vision Solution

COGNEX®的机器视觉系统与三菱电机的FA设备。充分利用集成优势，实现您的生产创新。

作为代替人眼的“可视化”装置，实现生产线自动化持续革新的COGNEX机器视觉系统。
引领以可编程控制器为主的FA控制未来的三菱电机FA设备。
在整合先进性的同时，
大幅扩展了视觉系统解决方案的可能性。
专为三菱电机FA设备开发的In-Sight® EZ的功能得以加强。
实现连接性、程序开发简易性的兼容性得到进一步提高。
提高检查、识别等的效率，提高产品的质量，进一步降低总体成本的关键解决方案源自COGNEX＋MITSUBISHI的整合力。

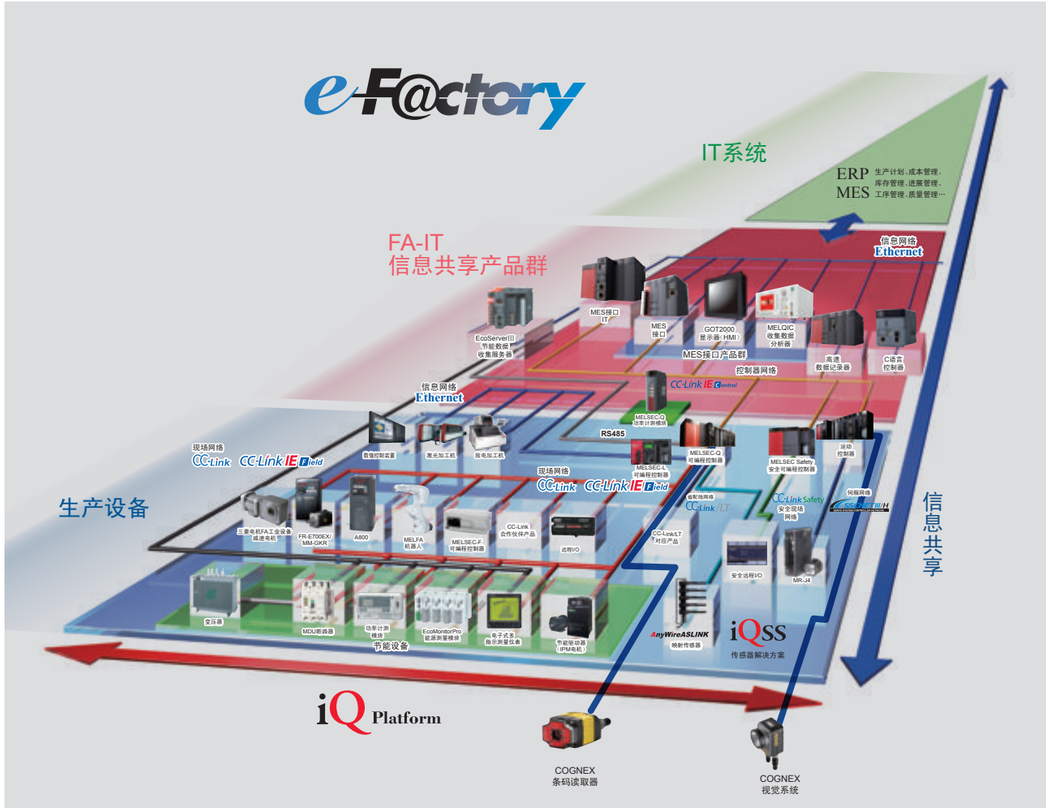
L(名)08134

详情请参阅
“视觉系统&FA设备
协作开发解决方案产品
目录”。

FA整合解决方案

e-F@ctory + COGNEX Vision

“e-F@ctory”解决方案整合了通过无缝的信息共享实现“可视化”的“MES接口”与实现生产现场灵活协作的“iQ Platform”。
三菱电机在与各领域的合作伙伴协作的基础上，为通过“e-F@ctory”化实现的工厂整体优化提供支持。
其最新成果是COGNEX视觉产品群与三菱电机FA设备的共同产物。



COGNEX In-Sight EZ系列

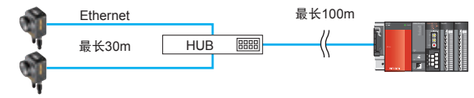
支持iQSS　合作伙伴产品

- ●入门型 ……EZ-700
- ●标准型 ……EZ-720
- ●高速处理型 ……EZ-740
- ●高分辨率型 ……EZ-742

简单连接

通过Ethernet直接连接

MELSEC-Q系列通用型号和MELSEC-L系列的可编程控制器CPU内置Ethernet端口、MELSEC-F系列的Ethernet模块上可直接连接In-Sight EZ。通过使用交换式集线器，可构建多台视觉系统，并可安装在100m以外的场所。



也可以通过CC-Link进行连接

通过扩展模块选购件(CIO-MICRO-CC)，支持可靠的开放式现场网络CC-Link。通过最大10Mbps的压倒性高速响应，以及高可靠性、最长1.2km的长距离传输，实现更自由、更可靠的系统设计。另外， CC-Link的设定也可通过EasyBuilder轻松完成。

通过SLMP轻松通信

In-Sight EZ支持SLMP(Seamless Message Protocol)，可轻松将数据从视觉系统写入到可编程控制器中。另外，通过EasyBuilder选择连接设备、SLMP后，设定用于通信的可编程控制器的元件并从列表中选择通信数据，即可轻松进行通信设定。
并且，在SLMP扫描模式下，可通过SLMP将触发器用于视觉系统。

通过控制用功能块 (FB)进行构建，可轻松控制

使用可编程控制器的编程工具GX Works2，只需通过拖放操作将视觉系统控制用FB以标签的形式排列起来，便可在短时间内创建视觉系统的控制程序。该FB可从三菱电机的网站“三菱电机FA网站”上下载。

三菱电机FA网站	www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

COGNEX DataMan® 条码读取器

合作伙伴产品

- ●固定式DataMan ……DataMan 100/200/300
- ●手持式 DataMan ……DataMan 8100/8500

支持各种条形码的读取。

支持工业Ethernet协议的条码读取器

配备Ethernet的条码读取器还可通过SLMP轻松与可编程控制器相连。还可与相同Ethernet上的In-Sight EZ的系统并存。
与In-Sight EZ相同，支持Ethernet的DataMan可通过VisionView®调整读取代码。
与e-F@ctory组合后，还可将代码的读取结果和图像传输到MES接口模块中。

轻松调整即可读取所有代码。

DataMan自动优化图像亮度。自动调焦机型同时调节条码读取器与工件之间的焦距，大幅减少从安装到运行的工时。
详细设定时，也可使用DataMan通用的设定工具。

出色的代码读取算法IDMax®

2DMax+™： 通过激光和针式打标直接对部件进行打标，发挥出色的二维码读取性能。
1DMax+™： 通过全新的HOTBARS™技术，褪色的代码和损坏的大型代码也可高速读取。可用于迄今为止无法通过传统激光扫描方法进行处理的各种情况。

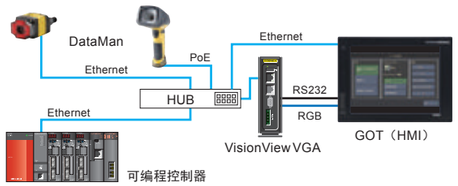
广泛用于各种行业的DataMan

汽车零件行业　美国国防部(DoD)　航空航天行业　医疗设备行业　电子元件行业

●固定式DataMan 300系列

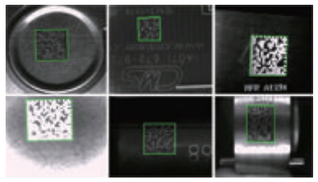
配备最新读取算法1DMax+、2DMax+
▲分辨率高达130万像素，
　可读取超小型标记
▲具有可自动调焦的液体镜头(选购件)和
　调谐功能，减少安装和维护的工时
▲支持SLMP扫描，通信设定轻松

DataMan 300



●手持式 DataMan 8100/8500系列

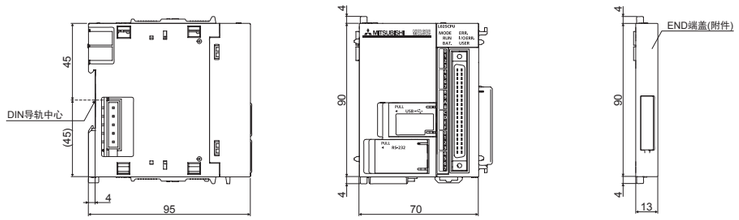
▲新开发的框体增强牢固性
▲UltraLight®： 通过2种照明实现最佳读取※1
▲配备自动调焦功能
▲备有无线型(通信范围：最大30m)
※ DataMan 8500中配备



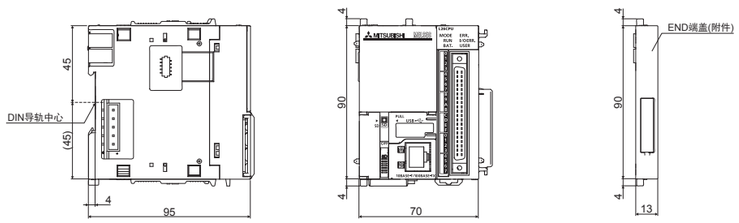
DataMan 8500

CPU模块

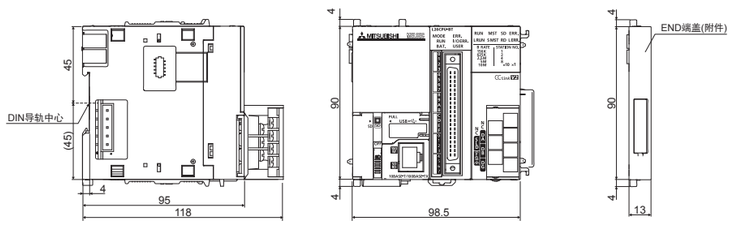
L02SCPU-CM、 L02SCPU-P



L02CPU-CM、 L02CPU-P、 L06CPU-CM、 L06CPU-P、 L26CPU-CM、 L26CPU-P

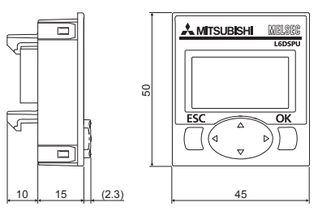


L26CPU-BT-CM、 L26CPU-PBT



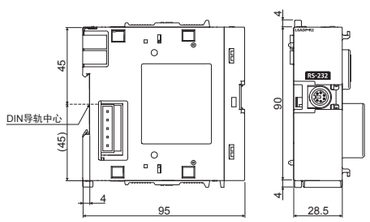
显示模块

L6DSPU-C-CM



RS-232适配器

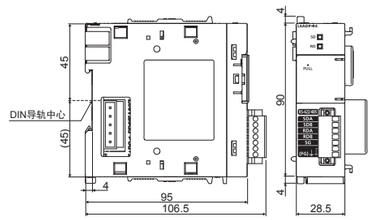
L6ADP-R2-CM



(单位：mm)

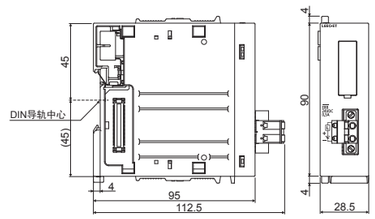
RS-422/485适配器

L6ADP-R4-CM



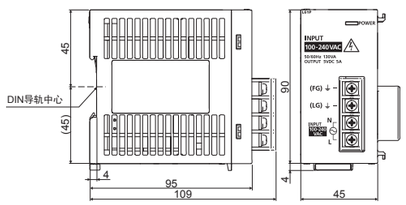
带ERR端子的端盖

L6EC-ET-CM

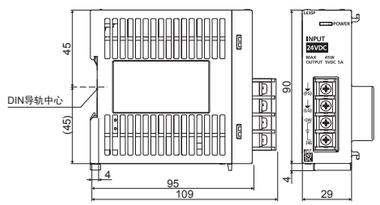


电源模块

L61P-CM、 L63P-CM

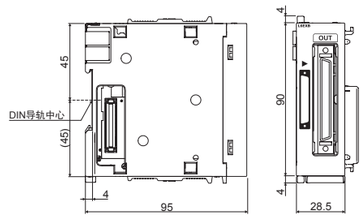


L63SP-CM



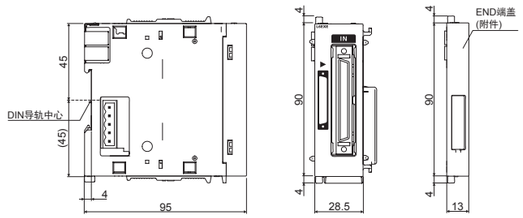
分支模块

L6EXB-CM



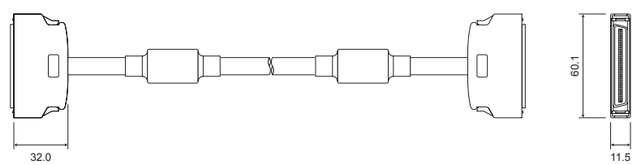
扩展模块

L6EXE-CM



扩展电缆

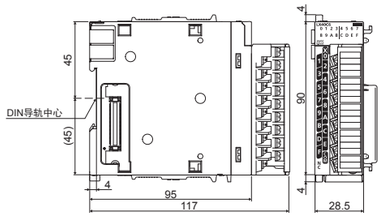
LC06E-CM、 LC10E-CM、 LC30E-CM



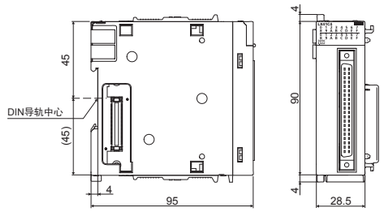
(单位：mm)

输入/输出/输入输出混合模块

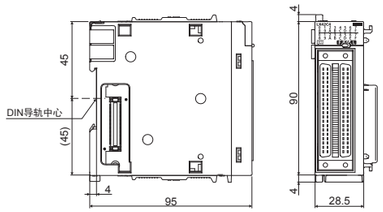
LX10-CM、 LX28-CM、 LX40C6-CM、 LY10R2-CM、
LY18R2A-CM NEW、 LY20S6-CM、 LY28S1A-CM NEW、
LY40NT5P-CM、 LY40PT5P-CM



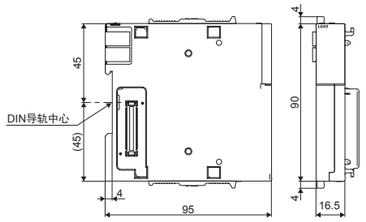
LX41C4、 LY41NT1P、 LY41PT1P



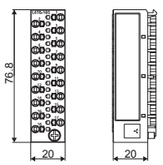
LX42C4-CM、 LY42NT1P-CM、 LY42PT1P-CM
LH42C4NT1P-CM、 LH42C4PT1P-CM



LG69 NEW

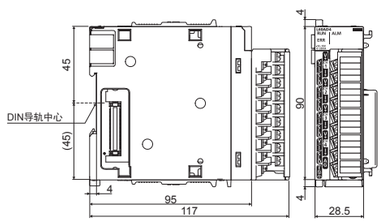


L6TE-18S NEW



多输入(电压/电流/温度)/模拟量输入/模拟量输出/模拟量输入输出模块

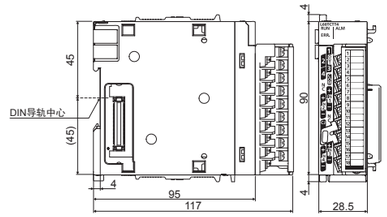
L60MD4-G-CM NEW、 L60AD4-CM、 L60DA4-CM、 L60ADVL8-CM NEW、 L60ADIL8-CM NEW、 L60AD4-2GH-CM、 L60AD2DA2-CM



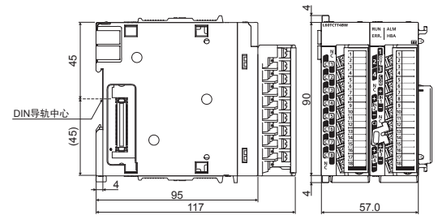
(单位：mm)

温度调节模块

L60TCTT4-CM、 L60TCRT4-CM

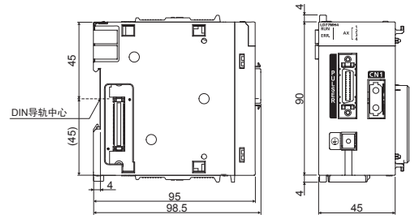


L60TCTT4BW-CM、 L60TCRT4BW-CM



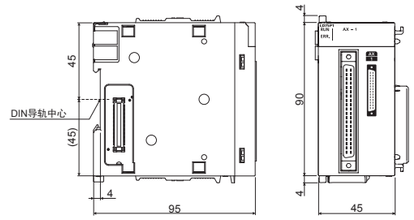
简易运动模块

LD77MS2M、 LD77MS4、 LD77MS16、
LD77MH4M、 LD77MH16

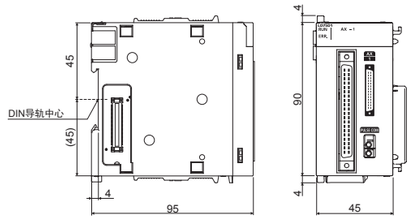


定位模块

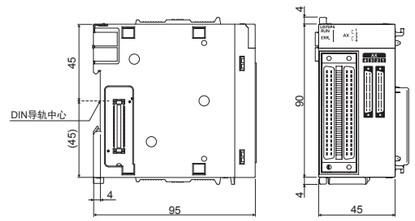
LD75P1-CM、 LD75P2-CM



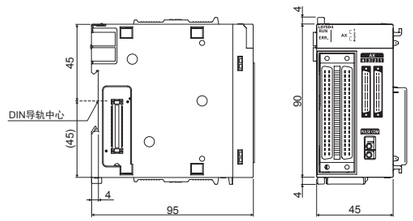
LD75D1-CM、 LD75D2-CM



LD75P4-CM



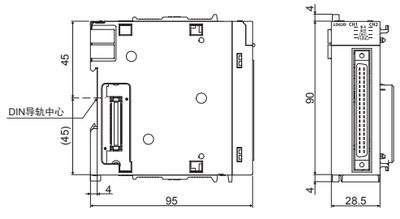
LD75D4-CM



(单位：mm)

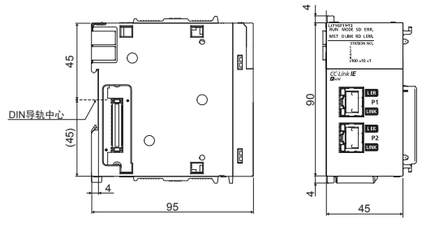
高速计数器模块

LD62-CM、 LD62D-CM



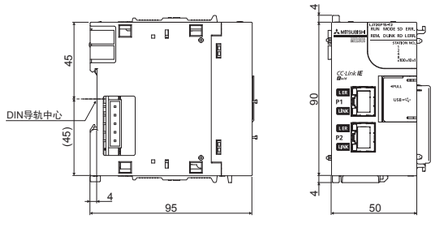
CC-Link IE现场网络 主模块、本地模块

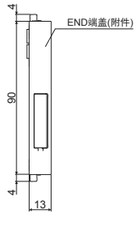
LJ71GF11-T2-CM



CC-Link IE现场网络主机模块

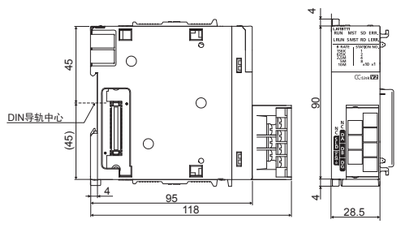
LJ72GF15-T2-CM





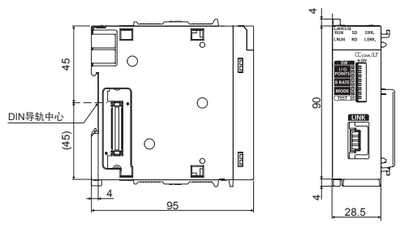
CC-Link主站、本地站模块

LJ61BT11-CM



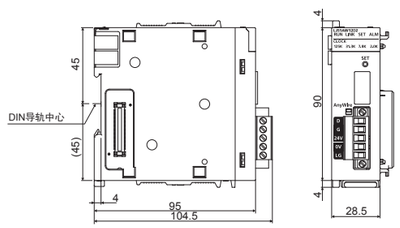
CC-Link/LT 主模块

LJ61CL12



AnyWireDB A20 主模块

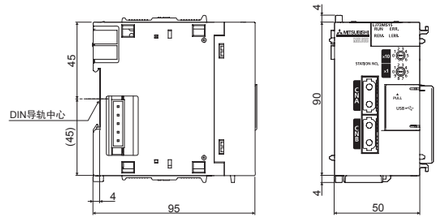
LJ51AW12D2 DB 近日发售

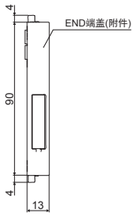


(单位：mm)

SSCNETⅢ/H主机模块

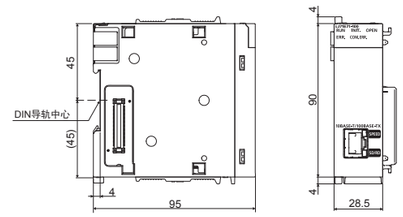
LJ72MS15-CM





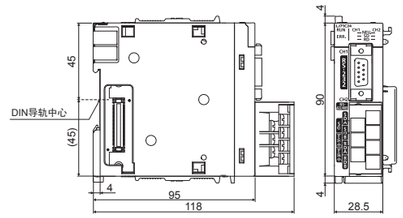
Ethernet接口模块

LJ71E71-100-CM

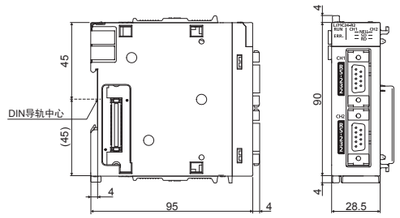


串行通信模块

LJ71C24-CM

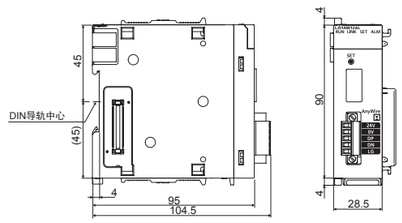


LJ71C24-R2-CM



AnyWireASLINK主模块

LJ51AW12AL DB



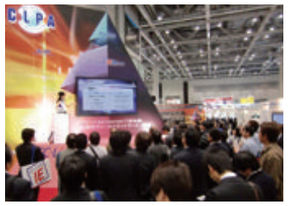
(单位：mm)

CLPA有助于CC-Link进一步开放化、全球化。

CLPA通过参加展览会、进行合规测试，发布最新信息等各种普及活动拓展CC-Link的可行性

为了在全球范围普及日本首创的开放式现场网络CC-Link，三菱电机还参与策划设立了CLPA(CC-Link协会：CC-Link Partner Association)。通过展览会和研讨会的企划和运营、合规测试的实施、产品目录、手册及网站上的信息发布等各种积极的活动，CLPA合作厂商数及CC-Link连接产品数都获得显著增长，CLPA成为CC-Link全球化的原动力。

研讨会



展览会

合规测试实验室

主页上发布最新的CC-Link信息

URL: http://www.cc-link.org

〒462-0823
名古屋市北区东大曾根3-15-58 **大曾根前方大厦**6**层**
TEL：052-919-1588 FAX：052-916-8655
E-mail：info@cc-link.org

CC-Link协会

亚洲作为全球生产基地而备受关注 CC-Link在韩国、中国、中国台湾地区、东盟及印度均呈现出加速普及的态势

为了向进入亚洲地区的日本和境外厂商以及本地厂商普及CC-Link，CIPA在首尔、上海、中国台北地区、新加坡、印度均设立了CLPA分部和CC-Link普及中心。通过在各城市开展积极的活动、在韩国、中国、中国台湾地区、东盟地区发布信息，以拓展CC-Link的可行性和CLPA合作伙伴数量。

CLPA 中国分部 CT
（上海）

CLPA 欧洲分部 CT
（德国）

CLPA 韩国分部 CT
（首尔）

CLPA 总部 CT
（名古屋）

CLPA 美国分部 CT
（弗农山/伊利诺伊州）

CLPA 印度分部
（古尔冈）

CC-Link东盟普及中心
（新加坡）

CLPA 中国台湾地区分部
（中国台北地区）

CT：Conformance Testing Lab
（合规测试实验室所在地）

产品一览

选用时，请务必通过产品的用户手册，对可使用的模块、制约事项等进行确认。

※关于MELSOFT的版本、适用OS的最新信息，请浏览三菱电机FA网站或咨询最近的分公司。

MELSEC-L系列

图标的说明：DB … 双品牌产品※ NEW … 新产品 即将面世 … 近日发售品

类型		型 号	概 要
CPU		L02SCPU-CM	输入输出点数：1024点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：20k步 基本运算处理速度(LD指令)：60ns 程序存储器容量：80K字节 外围设备连接端口：USB、RS-232(通信协议支持功能) 存储卡I/F：无 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(漏型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L02SCPU-P	输入输出点数：1024点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：20k步 基本运算处理速度(LD指令)：60ns 程序存储器容量：80K字节 外围设备连接端口：USB、RS-232(通信协议支持功能) 存储卡I/F：无 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(源型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L02CPU-CM	输入输出点数：1024点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：20k步 基本运算处理速度(LD指令)：40ns 程序存储器容量：80K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(漏型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L02CPU-P	输入输出点数：1024点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：20k步 基本运算处理速度(LD指令)：40ns 程序存储器容量：80K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(源型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L06CPU-CM	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：60K步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：240K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(漏型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L06CPU-P	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：60K步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：240K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(源型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L26CPU-CM	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：260k步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：1040K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(漏型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L26CPU-P	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：260k步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：1040K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(源型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) 带端盖
		L26CPU-BT-CM	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：260k步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：1040K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(漏型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能)CC-Link主站/本地站功能 带端盖
		L26CPU-PBT	输入输出点数：4096点 输入输出元件点数：8192点 程序容量：260k步 基本运算处理速度(LD指令)：9.5ns 程序存储器容量：1040K字节 外围设备连接端口：USB；Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F：SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能：16点；通用输出功能(源型)：8点；中断输入功能； 脉冲捕捉功能；定位功能；高速计数器功能) CC-Link主站/本地站功能 带端盖
CPU 选购件	显示模块	L6DSPU-C-CM	STN单色液晶 半角16字符×4行(英文数字、片假名、平假名、汉字显示)
	电池	Q6BAT	更换用蓄电池
		Q7BAT-SET	大容量蓄电池 带CPU安装用蓄电池支架
		Q7BAT	更换用大容量蓄电池
	SD存储卡	L1MEM-2GBSD※1	SD存储卡 2G字节
		L1MEM-4GBSD※1	SDHC存储卡 4G字节
	RS-232适配器	L6ADP-R2-CM	RS-232×1ch、最大传输速度：115.2Kbps GOT连接 可连接MELSOFT MODBUS® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
	RS-422/485适配器	L6ADP-R4-CM	RS-422/485×1ch、最大传输速度：115.2Kbps GOT连接 MODBUS® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
带ERR端子的端盖		L6EC-ET-CM	带出错输出端子的端盖

※1 不保证本公司产品和本公司指定可连接产品以外产品的动作。

※本公司与合作厂家共同开发制造，并使用两家公司的公司名和品牌的产品。一般规格和保修内容有所不同，请咨询各分公司或参照各产品的手册。

图标的说明：DB … 双品牌产品　NEW … 新产品　即将面世 … 近日发售品

类型			型　号	概　要
电源			L61P-CM	输入电压：AC100～240V　输出电压：DC5V　输出电流：5A
			L63P-CM	输入电压：DC24V　输出电压：DC5V　输出电流：5A
	纤细型		L63SP-CM	输入电压：DC24V　输出电压：DC5V　输出电流：5A　非隔离
分支/扩展模块			L6EXB-CM	分支模块
			L6EXE-CM	扩展模块　带端盖
	扩展电缆		LC06E-CM	0.6m电缆　分支/扩展模块连接用
			LC10E-CM	1.0m电缆　分支/扩展模块连接用
			LC30E-CM	3.0m电缆　分支/扩展模块连接用
输入输出模块	输入	AC输入	LX10-CM	16点　AC100～120V　响应时间：20ms以下　16点1公共端　18点端子排
			LX28-CM	8点　AC100～240V　响应时间：20ms以下　8点1公共端　18点端子排
		DC输入	LX40C6-CM	16点　DC24V　响应时间：1/5/10/20/70ms以下　16点1公共端 正极公共端/负极公共端共用　18点端子排
			LX41C4-CM	32点　DC24V　响应时间：1/5/10/20/70ms以下　32点1公共端 正极公共端/负极公共端共用　40针连接器
			LX42C4-CM	64点　DC24V　响应时间：1/5/10/20/70ms以下　32点1公共端 正极公共端/负极公共端共用　40针连接器×2
	输出	继电器	LY10R2-CM	16点　DC24V/AC240V　2A/1点　8A/1公共端　响应时间：12ms以下　16点1公共端 18点端子排
			LY18R2A-CM NEW	8点　DC24V/AC240V　2A/1点　8A/1模块　响应时间：12ms以下 无公共端(所有点独立触点)　18点端子排
		Triac	LY20S6-CM	16点　AC100～240V　0.6A/1点　4.8A/1公共端　响应时间：1ms+0.5个周期以下　16点1公共端 18点端子排
			LY28S1A-CM NEW	8点　AC100～240V　1A/1点、8A/模块　响应时间：1ms+0.5个周期以下 无公共端(所有点独立)　18点端子排
		晶体管 (漏)	LY40NT5P-CM	16点　DC12V～24V　0.5A/1点　5A/1公共端　响应时间：1ms以下　16点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 18点端子排
			LY41NT1P-CM	32点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下　32点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器
			LY42NT1P-CM	64点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下　32点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器×2
		晶体管 (源)	LY40PT5P-CM	16点　DC12V～24V　0.5A/1点　5A/1公共端　响应时间：1ms以下　16点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 18点端子排
			LY41PT1P-CM	32点　DC12V～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下　32点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器
			LY42PT1P-CM	64点　DC12V～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下　32点1公共端 带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器×2
	输入输出混合	DC输入/ 晶体管输出 (漏)	LH42C4NT1P-CM	输入规格　：32点　DC24V　响应时间：1/5/10/20/70ms以下　32点1公共端 正极公共端/负极公共端共用 输出规格　：32点　DC12V～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下 32点1公共端　带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器×2
		DC输入/ 晶体管输出 (源)	LH42C4PT1P-CM	输入规格　：32点　DC24V　响应时间：1/5/10/20/70ms以下　32点1公共端 正极公共端/负极公共端共用 输出规格　：32点　DC12V～24V　0.1A/1点　2A/1公共端　响应时间：1ms以下 32点1公共端　带保护功能(过载保护功能、过热保护功能)　带电涌吸收器 40针连接器×2
空间模块			LG69 NEW	AnS模块置换用空间模块
弹簧夹端子排			L6TE-18S NEW	18点端子排更换用　0.3～1.0mm²(AWG22～18)　推入式

图标的说明：DB … 双品牌产品※　NEW … 新产品　即将面世 … 近日发售品

类型		型　号	概　要
多输入(电压/电流/温度)模块		L60MD4-G-CM NEW	4ch　输入：DC～10～10V、DC0～20mA、 微小电压DC100～100mV、热电偶(K、J、T、E、N、R、S、B、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re)、 测温电阻(Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50)　输出(分辨率)：0～20000、-20000～20000 (电压、电流、微小电压输入时)　转换速度：50ms/ch　18点端子排　通道间隔离
模拟量模块	模拟量输入	L60AD4-CM※1	4ch　输入：DC-10～10V、DC0～20mA 输出(分辨率)：0～20000、-20000～20000　转换速度：20μs、80μs、1ms/ch 18点端子排
		L60ADVL8-CM※1 NEW	8ch　输入：DC-10～10V　输出(分辨率)：-16000～16000　转换速度：1ms/ch 18点端子排
		L60ADIL8-CM※1 NEW	8ch　输入：DC0～20mA　输出(分辨率)：0～8000　转换速度：1ms/ch　18点端子排
		L60AD4-2GH-CM※1	4ch　输入：DC-10～10V、DC0～20mA 输出(分辨率)：0～32000、-32000～32000　转换速度：40μs/2ch 18点端子排　双通道间隔离
	模拟量输出	L60DA4-CM※1	4ch　输入(分辨率)：0～20000、-20000～20000 输出：DC-10～10V、DC0～20mA　转换速度：20μs/ch　18点端子排
	模拟量输入输出	L60AD2DA2-CM	输入规格　：2ch　输入：DC-10～10V、DC0～20mA 输出(分辨率):-16000～16000、0～12000 转换速度：80μs/1ch 输出规格　：2ch　输入(分辨率):-16000～16000、0～12000 输出：DC-10～10V、DC0～20mA 转换速度：80μs/1ch 18点端子排
温度调节模块	热电偶	L60TCTT4-CM※1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制)　热电偶(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re) 采样周期：250ms/4ch、500ms/4ch　通道间隔离　18点端子排
		L60TCTT4BW-CM※1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制)　热电偶(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re) 采样周期:250ms/4ch、500ms/4ch　通道间隔离　加热器断线检测功能 18点端子排×2
	测温电阻	L60TCRT4-CM※1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制)　铂金测温电阻(Pt100、JPt100) 采样周期：250ms/4ch、500ms/4ch　通道间隔离　18点端子排
		L60TCRT4BW-CM※1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制)　铂金测温电阻(Pt100、JPt100) 采样周期：250ms/4ch、500ms/4ch　通道间隔离　加热器断线检测功能 18点端子排×2
简易运动模块	SSCNETIII/H	LD77MS2※2	2轴　2轴直线插补、2轴圆弧插补　同步控制　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600 数据/轴　支持SSCNETIII/H
		LD77MS4※2	4轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　同步控制　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600 数据/轴　支持SSCNETIII/H
		LD77MS16※2	16轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　同步控制　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600 数据/轴　支持SSCNETIII/H
	SSCNETIII	LD77MH4※2	4轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　同步控制　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　支持SSCNETIII
		LD77MH16※2	16轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　同步控制　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　支持SSCNETIII
定位模块	开路集电极	LD75P1-CM	1轴　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：200kpulse/s　40针连接器
		LD75P2-CM	2轴　2轴直线插补、2轴圆弧插补　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：200kpulse/s　40针连接器
		LD75P4-CM	4轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：200kpulse/s　40针连接器×2
	差动驱动器	LD75D1-CM	1轴　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：4Mpulse/s　40针连接器
		LD75D2-CM	2轴　2轴直线插补、2轴圆弧插补　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：4Mpulse/s　40针连接器
		LD75D4-CM	4轴　2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补　控制单位：mm、inch、degree、pulse 定位数据数：600数据/轴　最大输出脉冲：4Mpulse/s　40针连接器×2
高速计数器模块		LD62-CM	2ch　200/100/10kpulse/s　计数输入信号：DC5/12/24V 外部输入：DC5/12/24V　一致输出：晶体管(漏型)、DC12/24V 0.5A/1点 2A/1公共端 40针连接器
		LD62D-CM	2ch　500/200/100/10kpulse/s　计数输入信号：EIA标准RS-422-A 差动型线路驱动器电平 外部输入：DC5/12/24V　一致输出：晶体管(漏型)、DC12/24V 0.5A/1点 2A/1公共端 40针连接器

※1　有关GMP变型对应机型的最新信息及订购时的必要事项，请浏览技术新闻FA-D-0006或咨询最近的分公司。
※2　未附带连接器。请另行准备LD77MHIOCON。

MELSEC-L系列

图标的说明：DB … 双品牌产品※ NEW … 新产品 即将面世 … 近日发售品

类型		型 号	概 要
网络模块	CC-Link IE 现场网络	LJ71GF11-T2-CM	主站/本地站共用
		LJ72GF15-T2-CM※1	远程站(主机模块 带端盖)
	CC-Link	LJ61BT11-CM	主站/本地站共用 支持CC-Link Ver.2.0
	CC-Link/LT	LJ61CL12	主站 支持CC-Link/LT系统
	AnyWire DB A20	LJ51AW12D2 DB 即将面世	主站 支持AnyWire DB A20系统
	SSCNETIII/H	LJ72MS15-CM※2	远程站(主机模块 带端盖)
	Ethernet接口	LJ71E71-100-CM	10BASE-T/100BASE-TX BACnet™客户端功能、MODBUS ®/TCP主站功能(基于通信协议支持功能)
	串行通信	LJ71C24-CM	RS-232×1ch RS-422/485×1ch 传送速度：2ch合计230.4kbps MODBUS ® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
		LJ71C24-R2-CM	RS-232×2ch 传送速度：2ch合计230.4kbps MODBUS ® RTU主站功能(基于通信协议支持功能)
数字连接传感器		LJ51AW12AL DB	支持AnyWireASLINK系统的主模块

※1 使用了LJ72GF15-T2-CM的系统中，无法安装CPU模块、分支/扩展模块、显示模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、CC-Link IE 现场网络主/本地模块、SSCNETⅢ/H主机模块、Ethernet接口模块。
※2 使用了LJ72MS15-CM的系统中，无法安装CPU模块、分支/扩展模块、显示模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、温度调节模块、简易运动模块、定位模块、CC-Link IE网络主/本地模块、CC-Link IE网络主机模块、CC-Link主/本地模块、CC-Link/LT主模块、AnyWire DB A20主模块、Ethernet接口模块、串行通信模块、AnyWireASLINK主模块。

■ 各协议的适用模块

适用协议	适用模块	型号	概要
SLMP (MC协议)	CPU(内置Ethernet)	L02CPU(-P)-CM L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU-(P)BT-CM	SLMP服务器功能(MC协议 仅限兼容QnA的3E帧) SLMP客户端功能(通过通信协议支持功能)
	Ethernet接口模块	LJ71E71-100-CM	SLMP服务器功能(含MC协议) SLMP客户端功能(基于通信协议支持功能)
BACnet™	CPU(内置Ethernet)	L02CPU(-P)-CM L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU-(P)BT-CM	适用BACnet™对象：Analog Input(AI)、Binary Input(BI)、Binary Output(BO)、Accumulator(AC) (基于通信协议支持功能)
	Ethernet接口模块	LJ71E71-100-CM	
MODBUS®/TCP	CPU(内置Ethernet)	L02CPU(-P)-CM L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU-(P)BT-CM	MODBUS ®/TCP通信主站功能(基于通信协议支持功能)
	Ethernet接口模块	LJ71E71-100-CM	
MODBUS ®	CPU(内置RS-232)	L02SCPU(-P)-CM	MODBUS ® RTU通信主站功能(基于通信协议支持功能)
	RS-232适配器	L6ADP-R2-CM	
	RS-422/485适配器	L6ADP-R4-CM	
	串行通信模块	LJ71C24(-R2)-CM	

选购件

图标的说明：DB … 双品牌产品 NEW … 新产品 即将面世 … 近日发售品

类型	型 号	概 要
连接器	A6CON1※1 ※2	焊接用32点连接器(40针连接器)
	A6CON2※1 ※2	压接端子连接用32点连接器(40针连接器)
	A6CON3※1 ※3	扁平电缆压接用32点连接器(40针连接器)
	A6CON4※1 ※2	焊接用32点连接器(40针连接器 可安装双向电缆)
连接器/端子排转换模块	A6TBXY36※4 ※5 ※6	正极公共端输入模块、漏型输出模块用(标准型)
	A6TBXY54※4 ※5 ※6	正极公共端输入模块、漏型输出模块用(2线式型)
	A6TBX70※4 ※7	正极公共端输入模块用(3线式型)

※1 可用于L02CPU-CM、L02CPU-P-CM、L06CPU-CM、L06CPU-P-CM、L26CPU-CM、L26CPU-P-CM、L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT-CM、LX41C4-CM、LX42C4-CM、LY41NT1P-CM、LY42NT1P-CM、LY41PT1P-CM、LY42PT1P-CM、LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。
※2 可用于LD75P1-CM、LD75P2-CM、LD75P4-CM、LD75D1-CM、LD75D2-CM、LD75D4-CM、LD62-CM、LD62D-CM。
※3 L02CPU-CM、L02CPU-P-CM、L06CPU-CM、L06CPU-P-CM、L26CPU-CM、L26CPU-P-CM、L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT-CM仅可用于通过通用输入输出功能使用所有输入输出信号的场合。
※4 可用于LX41C4-CM、LX42C4-CM。(仅使用正极公共端时)
※5 可用于LY41NT1P-CM、LY42NT1P-CM、LY41PT1P-CM、LY42PT1P-CM。
※6 可用于LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。(输入侧为仅使用正极公共端时)
※7 可用于LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。(输入侧为仅使用正极公共端时，输出侧无法使用)

Ethernet相关产品

图标的说明：DB … 双品牌产品 NEW … 新产品 即将面世 … 近日发售品

类型			型 号	概 要
无线LAN适配器	日 本	无线访问接入点	NZ2WL-JPA※1 DB	遵循IEEE802.11a(W52/W53)/IEEE802.11b/IEEE802.11g
		基站	NZ2WL-JPS※1 DB	遵循IEEE802.11a(J52/W52/W53)/IEEE802.11b/IEEE802.11g
	美 国		NZ2WL-US※1 ※2 DB	遵循IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
	欧 洲		NZ2WL-EU※1 ※2 DB	遵循IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
	中 国		NZ2WL-CN※1 ※2 DB	遵循IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
	韩 国		NZ2WL-KR※1 ※2 DB	遵循IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
	台 湾		NZ2WL-TW※1 ※2 DB	遵循IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
工业用开关HUB			NZ2EHG-T8 DB	10Mbps/100Mbps/1Gbps AUTO-MDIX 适用于DIN导轨、8端口
			NZ2EHF-T8 DB	10Mbps/100Mbps AUTO-MDIX 适用于DIN导轨、8端口
CC-Link IE 现场网络Ethernet适配器			NZ2GF-ETB	CC-Link IE 现场网络扩展站用、100Mbps/1Gbps

※1 各产品仅可在各国国内使用。
※2 支持无线访问接入点和基站。可通过设定切换使用。

软件 MELSOFT※1—编程工具

图标的说明：DB … 双品牌产品 NEW … 新产品 即将面世 … 近日发售品

类型	型 号	概 要
GX Works2	SW1DNC-GXW2-C	可编程控制器工程软件(中文版) (编程、模拟、各种模块的设定/监控工具功能综合版软件)
	SW1DNC-GXW2-E	可编程控制器工程软件(英文版) (编程、模拟、各种模块的设定/监控工具功能综合版软件)
MELSOFT iQ Works	SW1DNC-IQWK-C (CD-ROM版) SW1DND-IQWK-C (DVD-ROM版)	FA工程软件(中文版)※2 · 系统管理软件“MELSOFT Navigator” 上流设计、iQ Works产品间协作工具 · 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works2” 可编程控制器用编程、模拟、各种模块的设定和监控工具 · 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” 运动控制器用设计、维护综合支持工具 · 显示器画面创建软件“MELSOFT GT Works3” 显示器用画面创建支持工具 · 机器人编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” 机器人用编程、综合工程支持工具 · 变频器设定软件“MELSOFT FR Configurator2” 变频器用操作环境综合支持工具
	SW1DNC-IQWK-E (CD-ROM版) SW1DND-IQWK-E (DVD-ROM版)	FA工程软件(英文版)※2 · 系统管理软件“MELSOFT Navigator” 上流设计、iQ Works产品间协作工具 · 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works2” 可编程控制器用编程、模拟、各种模块的设定和监控工具 · 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” 运动控制器用设计、维护综合支持工具 · 显示器画面创建软件“MELSOFT GT Works3” 显示器用画面创建支持工具 · 机器人编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” 机器人用编程、综合工程支持工具
MX Component	SW4DNC-ACT-E	通信用ActiveX ® 库(英文版)
MX Sheet※3	SW2DNC-SHEET-E	Excel ® 通信支持工具(英文版)

※1 模块的适用软件版本请参阅各产品的手册。MELSOFT各软件的最新版本可从三菱电机FA网站上下载。
※2 iQ Works各软件的适用机型请参见各产品的手册。
※3 使用MX Sheet时，需要MX Component。

自动化解决方案

领先一步实现未来工厂

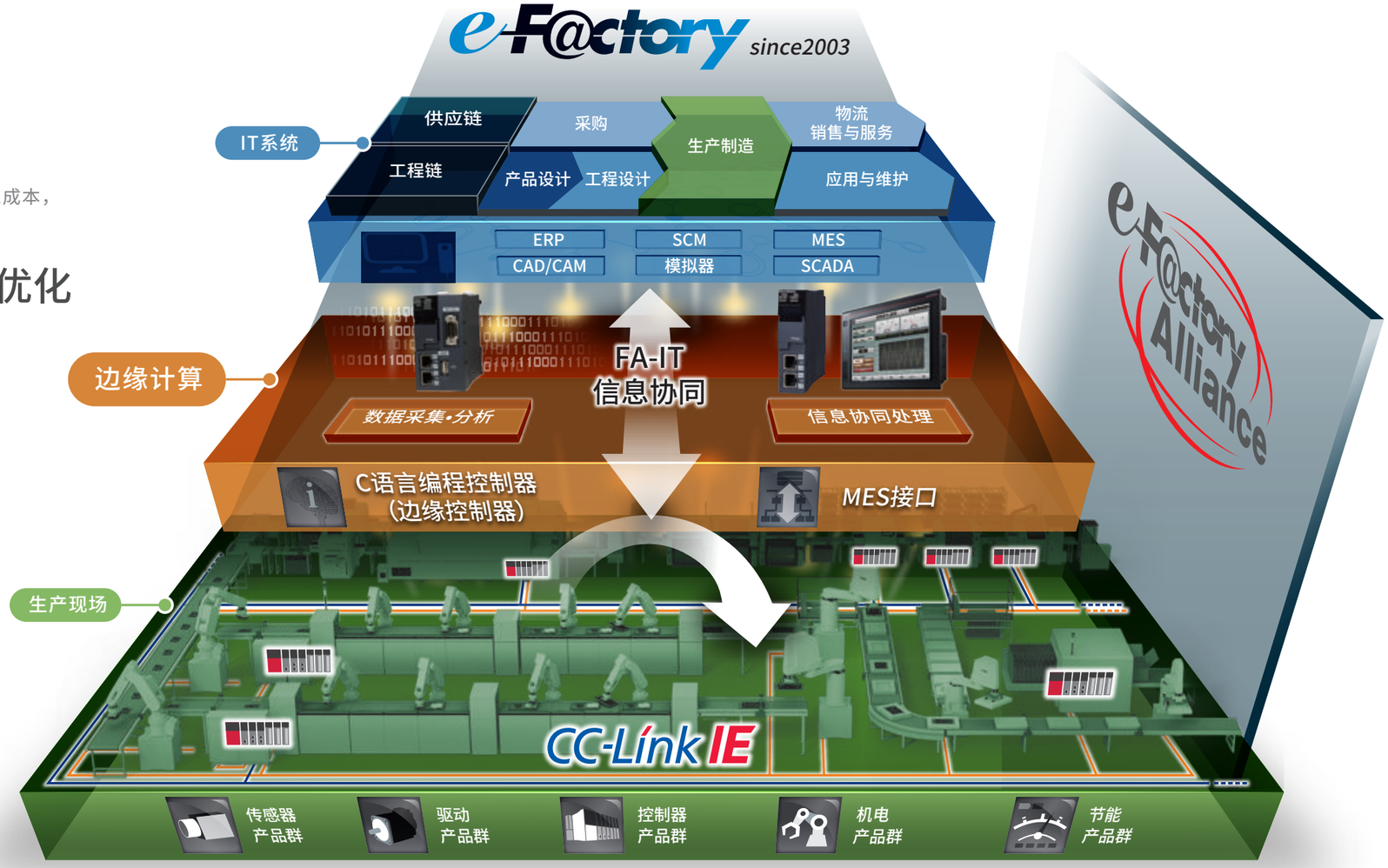
e-F@ctory

什么是e-F@ctory

- 灵活运用FA技术和IT技术，降低开发、生产、维护的整体流程中的总成本，
- 提供整合解决方案，助您实现领先一步的产品制造。

e-F@ctory如何实现生产现场的最优化

- 实时收集生产现场数据
- 将利用FA收集的数据无缝共享至IT系统
- 将使用IT系统分析、解析的结果反馈到生产现场



提高生产效率

提高质量

节能

提高安全性

保密性

Global Partner. Local Friend.

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	**北京** 北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	**广州** 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715
深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	**天津** 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	**成都** 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1503号 610000 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630
武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	**苏州** 苏州市苏州工业园区苏州中心办公楼C座 06层601、608室 215021 电话: 0512-62588830	**西安** 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
长沙 长沙市岳麓区环湖路1177号方茂苑第13栋 1718室 410205 电话: 申请中	**青岛** 青岛市高新区科海路333号办公楼一楼 266000 电话: 申请中	**沈阳** 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030
大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952	**东莞** 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C308室 523859 电话: 86-769-8547-9675 传真: 86-769-8535-9682	**厦门** 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 电话: 86-592-6150-301 传真: 86-592-6150-307

官方微信

*QR码为DENSO WAVE INCORPORATED
在日本及外国的注册商标。

三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336

No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336

电话: 86-21-2322-3030　传真: 86-21-2322-3000

官网: http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/　技术支持热线: 400-821-3030

MEACH-XXX-XXX(1804)

本印刷品于2018年4月发行。内容如有变动，恕不另行通知。