

## S-LINK

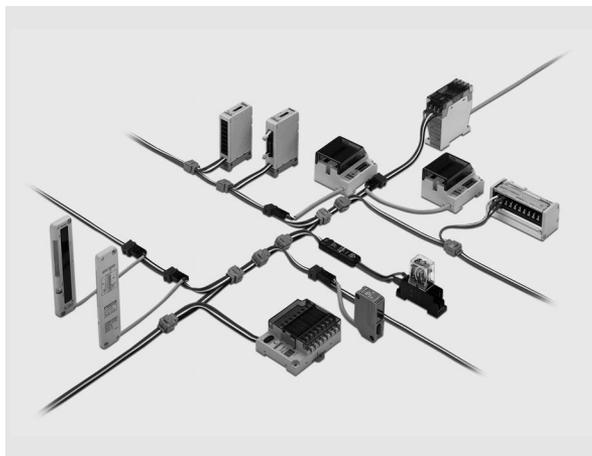
订购时的注意事项

▶F-18

UL

▶P.1480

2根信号线即可传送128点输入·输出！同时实现可自由布局的T型分支接线！



光纤传感器  
 激光传感器  
 光电传感器  
 微型光电传感器  
 区域传感器  
 光幕传感器  
 压力传感器  
 接近传感器  
 特殊用途传感器  
 传感器外围产品  
 简易省配线单元  
**省配线系统**  
 磁、热、测漏传感器  
 静电消除产品  
 工业用内视镜  
 激光刻印机  
 PLC·终端  
 可编程智能操作面板  
 节能支持产品  
 FA元器件  
 变频器  
 通用功率继电器  
 图像处理装置  
 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用  
 中规模用

S-LINK

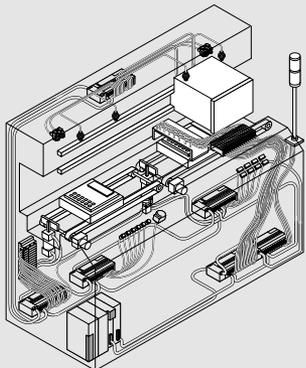
## 实现便于使用的省配线系统

## 远程I/O

仅PLC与子站之间节省配线。  
I/O设备的配线多如牛毛。



远程I/O为  
1维配线。

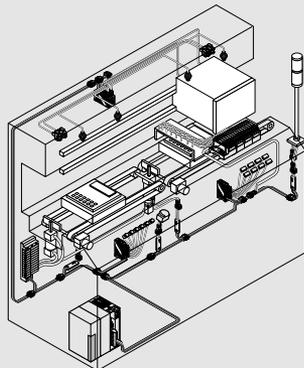


## S-LINK

全部采用连接器连接，配线更简洁，同时作业方便，减少配线错误。此外，电源线也可同时配线，真正实现I/O设备省配线。



S-LINK  
为2维配线。



传输距离达200m(使用增压器时为400m)  
 总配线长度达400m(使用1台增压器时为800m)  
 连接点数达128点(最大子站连接数为128节点)

### 抗干扰性能优异

信号传输采用24V高传输电压以及35μs宽幅时钟，不受脉冲干扰的影响，确保信号正确无误。优异的抗干扰性能，能够取代昂贵的光纤通信远程I/O单元。

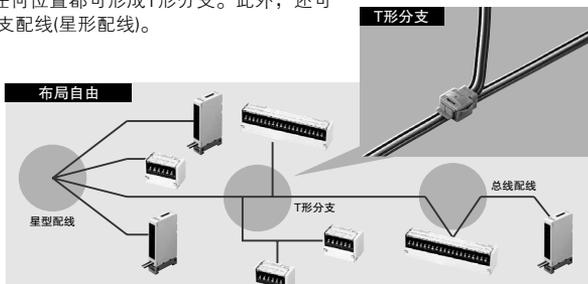
### 查找异常S-LINK输入、输出设备

例如在干线断线、出现无法识别的S-LINK输入、输出设备时，可以查找并显示该S-LINK输入、输出设备的地址，因此装置的复原时间大大缩短。



### 减轻技术人员的设计负担以及现场的配线作业量

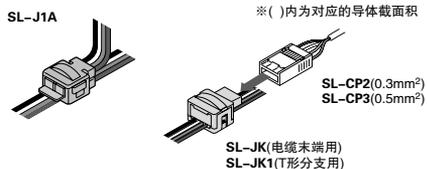
采用节省施工的压接式连接器，在任何位置都可形成T形分支。此外，还可以采用搭接配线(总线配线)以及多分支配线(星形配线)。



### 简单、牢靠的连接

备有各种压接式连接器。可以通过压接式连接器简单快捷地将S-LINK I/O设备接入干线，以及将传感器等外接设备连接到S-LINK I/O设备。可以在欲添加装置的地方立即接入设备，也便于设备的维护保养。

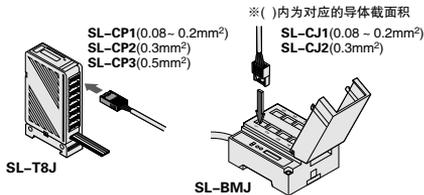
#### 支线与干线的连接以及S-LINK输入、输出设备与干线的连接



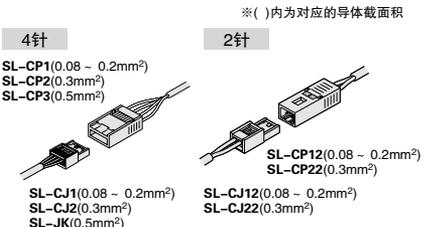
另外，为了更准确、牢靠地实施压接，还备有专用的压接钳，任何人都可简单操作。



#### 连接设备与S-LINK I/O设备的连接



#### 外接设备电缆的延长

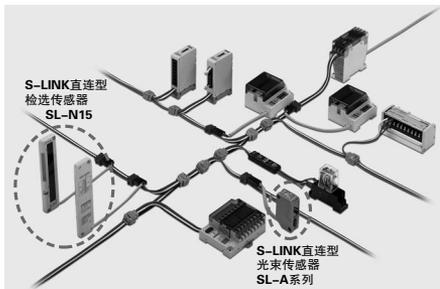


- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统
- 继电器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC·终端
- 可编程操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用  
中规模用

S-LINK

## 传感器、执行器可直接接入干线



备有各种可直接接入传输线的直连型传感器。各合作厂商也已推出可与**S-LINK**直接相连的多联电磁阀等产品。进一步实现省配线、省施工。

## 合作厂商产品

(株)小金井产  
多联电磁阀

SMC(株)产  
多联电磁阀

CKD(株)产  
多联电磁阀



光纤传感器  
激光传感器  
光电传感器  
微型光电传感器  
区域传感器  
光幕传感器  
压力传感器  
接近传感器  
特殊用途传感器  
传感器外围产品  
简易省配线单元

## 省配线系统

检测、判断、测量传感器

静电消除产品

工业用内视镜

激光刻印机

PLC·终端

可编程智能操作面板

节能支持产品

FA元器件

变频器

通用功率继电器

图像处理装置

紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用

中规模用

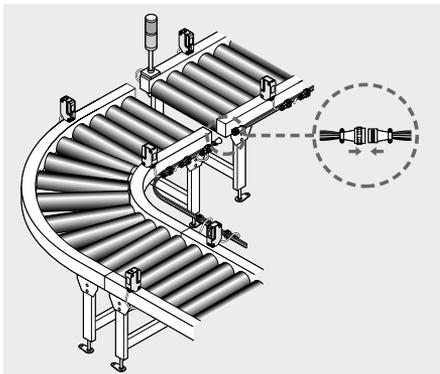
S-LINK

## 干线、支线可在中途插拔

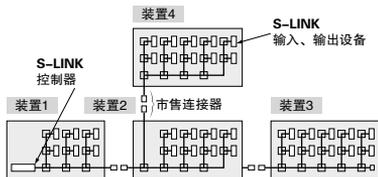
传送带以及大型装置必须在工厂分割为多个几米长的单元，然后进行运输。到达现场后再重新组装，并接线。而**S-LINK**可通过市售连接器、端子座在干线和支线的中途轻松实现分割，因此可在运输之前完成各分割装置的接线，到达现场后只需将各个单元连接起来即可完成组装作业。

此外，**S-LINK**即使在与PLC分离的状态下也能工作，因此组装时可以同时进行软件(PLC的程序)与硬件(机械组装、输入输出的检查)作业，使得交货期大幅缩短。

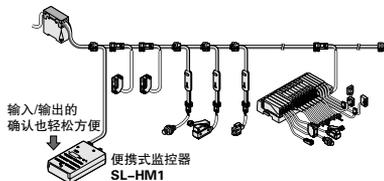
而且使用便携式监控器，可以对各分割装置分别进行输入输出设备的检查，因此合作厂商可以在检查之后交货，使得总体交货期大幅缩短，责任明确。此外，检查时无需程序，因此如果出现异常，能够迅速查明是PLC的异常还是**S-LINK**的异常。



## 装置可以分割



## 各装置可分别检查



### 降低综合成本，大幅缩短工期

引进**S-LINK**，可将加工费用削减至1/5。包括零部件在内的总费用也将大幅降低。同时，由于工时减少，工期得以大幅缩短，能够更加及时地交货。

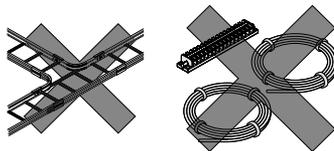
#### S-LINK的优势

- 仅由硬件构成，设计更简单
- 采用压接式连接器连接，施工时间缩短
- 更改配置时更轻松
- 能够以各分割装置为单位分别进行调试
- 分割装置间的连接采用市售连接器，轻松简便



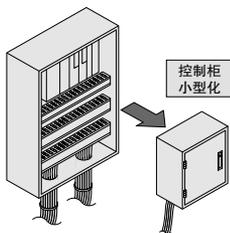
### 减少辅助材料

电缆架、电线管、转接端子座、以及电缆等辅助材料大幅减少。同时，还能减少剪切电缆时产生的大量垃圾。



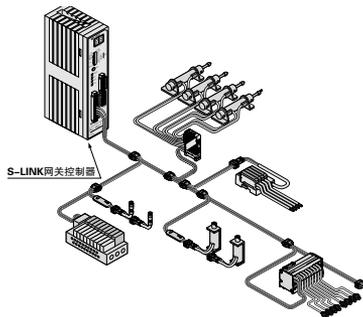
### 省空间

转接端子座、电缆的使用量减少后，可以节省空间，有助于控制柜和机械装置的小型化。使得以前无法利用的空间能够发挥作用。



### 可接入上层网络

能够接入世界上的主要开放式网络，因此可以构建长距离·多点传输的网络。实现网络的大规模扩展。同时，对于在连接设备中占大多数的传感器、开关等分散的bit单位I/O设备，采用**S-LINK**来连接还可以非常有效的实现省配线。向海外出口由各种现场总线网络构建而成的装置时，**S-LINK**系统只需更换其中的**S-LINK**网关控制器，即可适应海外的各种网络。



- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统**
- 继电器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC·终端
- 可编程操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用  
中规模用

S-LINK

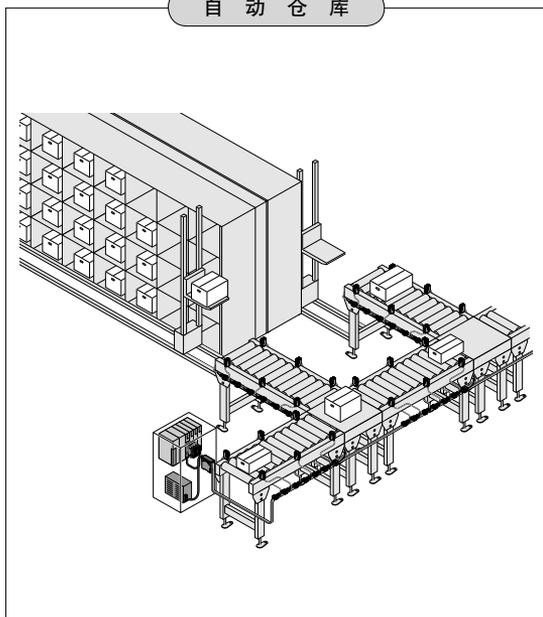
光纤传感器  
 激光传感器  
 光电传感器  
 微型光电传感器  
 区域传感器  
 光幕传感器  
 压力传感器  
 接近传感器  
 特殊用途传感器  
 传感器外围产品  
 简易省配线单元  
**省配线系统**  
 磁、排、测、测共传感器  
 静电消除产品  
 工业用内视镜  
 激光刻印机  
 PLC·终端  
 可编程智能操作面板  
 节能支持产品  
 FA元器件  
 变频器  
 通用功率继电器  
 图像处理装置  
 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用  
**中规模用**

S-LINK

## 应用示例

## 分散设置

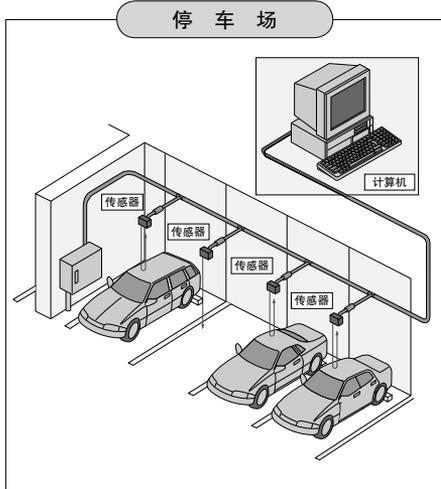


传送带上由于有众多的输入输出设备分散存在，因此省配线、省施工是节约成本的关键。

而一般的省配线系统，也必须能够适应足够长的距离、并且有较高的可靠性，才能在物流线上使用。

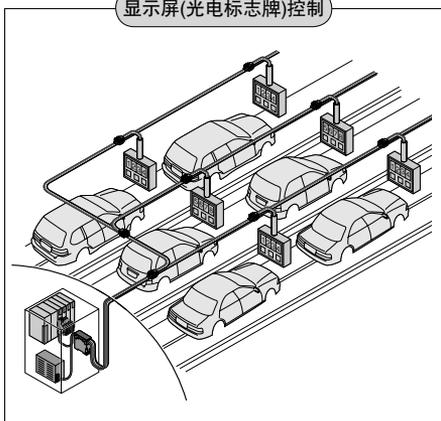
**S-LINK**的总配线长度一般可达400m，使用增压器时高达800m，并且能在不降低可靠性的前提下，采用T型分支将输入输出设备轻松连接至任意部位。

T型分支的布局设计非常简便，除了省配线、省施工外，还有助于减少设计时间。此外，使用市售的连接器和端子座即可在干线、支线的中途将其分割，因此传送带的装配、调试时间将大幅缩短。



需要进行大范围配线的停车场管理系统，**S-LINK**是最佳选择。  
线材消耗、工时均可大幅减少。

## 显示屏(光电标志牌)控制



在汽车生产线上，各条线均分别设有用于显示生产台数、异常等的显示装置。

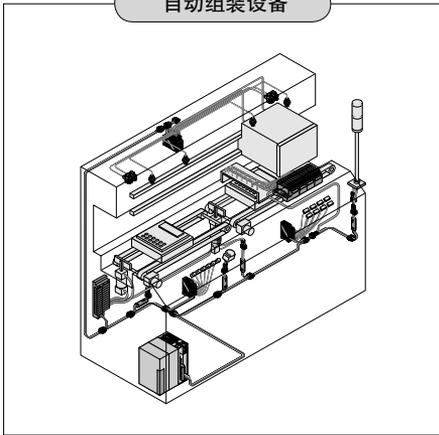
各显示装置都需要显示多种内容，因此配线的数量非常庞大。同时，配线需要到达工厂内的各个角落，因此电缆的使用量也非常庞大，此时，采用省配线系统将会带来非常明显的效果。

采用**S-LINK**后，接至显示装置的配线只需1根扁平电缆，同时显示装置内部的配线也更加简洁，因此电缆材料的使用量和工时将大幅减少。

应用示例

集中设置

自动组装机



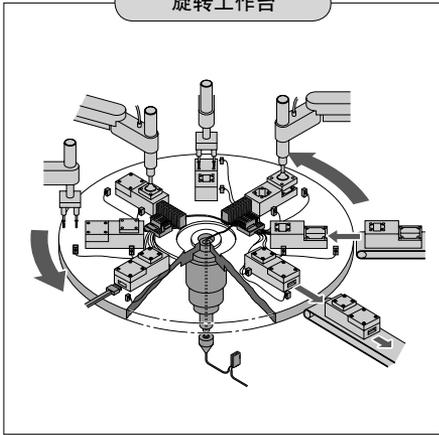
对于大量输入输出设备混杂其中的组装生产线，省配线系统也能发挥重要的作用。

同时，组装机上省配线系统的可靠性以及如何避免故障，也是提高生产效率的关键。

**S-LINK**实行环形配线后，可以有效防止1处断线引起整个系统瘫痪。同时还能在控制器上显示断线的单元。而且在信号传输线短路、电流过大时停止信号传输，起到保护系统的作用。

对于这类自动组装机，**S-LINK**是最佳的省配线系统。

旋转工作台

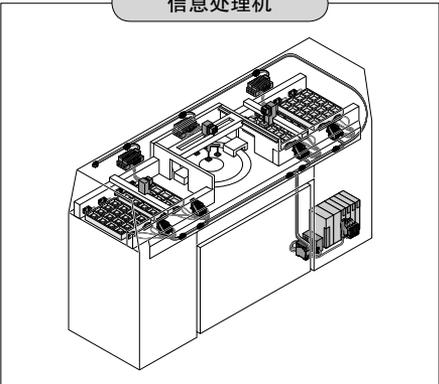


在旋转工作台上安装输入输出设备时，配线施工非常麻烦。这是因为必须使用滑环，而且滑环上的端子数必须与配线根数相同。

因此，设计人员必须想尽办法采用更大的滑环，同时减少I/O的点数。

而**S-LINK**只需4极滑环，即可连接多达128点的输入输出设备。而且滑环的体积不大，对I/O点数的担心也不复存在。

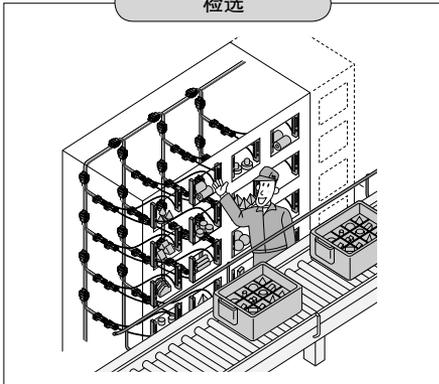
信息处理机



IC试验装置“信息处理机”上，使用了大量的传感器。如何节省这些传感器的配线、以及如何缩小这些配线所占的空间，是降低成本、使装置小型化的重要关键。

**S-LINK**能够同时实现省配线和省空间，可以一举解决上述问题。

检选



检选系统需要使用大量的小型检选传感器，来确认物品是否已被取出。

有多少箱子，系统就必须有多少输入点数，如果使用作业指示灯，还需要同样多的输出点数。

在点数、空间上均能节省配线的**S-LINK**，此时可以带来明显的效果。同时，还能轻松增加箱子的数量。

省配线系统

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元

省配线系统

- 键·翔·避障器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC·终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用

中规模用

S-LINK

光纤传感器  
 激光传感器  
 光电传感器  
 微型光电传感器  
 区域传感器  
 光幕传感器  
 压力传感器  
 接近传感器  
 特殊用途传感器  
 传感器外围产品  
 简易省配线单元  
**省配线系统**  
 磁、排、测重传感器  
 静电消除产品  
 工业用内视镜  
 激光刻印机  
 PLC·终端  
 可编程智能操作面板  
 节能支持产品  
 FA元器件  
 变频器  
 通用功率继电器  
 图像处理装置  
 紫外线硬化装置

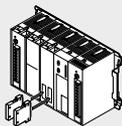
高速·多点·长距离用  
 中规模用

S-LINK

## 系统构成

## 上位控制设备

## PLC



PLC I/O 连接器  
(连接器式 PLC 用)  
SL-S□、SL-P□



CE



PLC 散线转换用输入、输出单元  
(端子座式 PLC 用)  
SL-S、SL-SP、SL-P、SL-PP



CE

S-LINK 控制器

SL-CU1A



CE

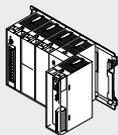
增压器

SL-BS1A



CE

## PLC 总线直连



PLC 总线直连型 S-LINK 控制器/S-LINK 控制板

FPΣ  
S-LINK 单元  
FPΣ-SLFP0 S-LINK  
控制单元  
FP0-SL1FP2/FP2SH  
S-LINK 单元  
FP2-SL2带 FP2 S-LINK  
CPU 单元  
FP2-C1SL三菱电机(株)  
MELSEC-Q 系列通用  
SL-MEL-Q

CE

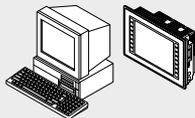
横河电机(株)  
FA-M3 通用  
SL-FAM3

CE

## 合作厂商产品

(株)JTEKT  
控制器  
THU-5291

## 计算机



ISA 总线通用 SL-PCAT



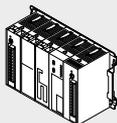
CE

PC/104 总线通用 SL-PC104



CE

## 开放式网络适用 PLC

CC-Link 适用  
SL-GU1-C

CE

CC-Link

DeviceNet 适用  
SL-GU1-D

CE

DeviceNet

■ 系统构成

S-LINK输入、输出设备

模拟I/O单元  
SL-TBAD4、SL-TBDA1



CE 输入4点  
输出1点

1·2通道I/O单元  
SL-CH□(-PN)



CE

8通道连接器I/O单元  
SL-TB□(-PN)、SL-TP8□(-PN)



CE

e-CON通用8通道连接器I/O单元  
SL-T8E(-PN)、SL-TP8E(-PN)



CE

16通道MIL连接器I/O单元  
SL-T16C1(-PN)、SL-TP16C1(-PN)



CE

8分支连接器抽头  
SL-T8PW



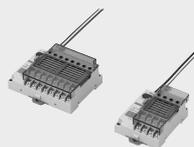
CE

输入、输出端子  
SL-TB□(-PN)、SL-TBP□(-PN)  
SL-TBP□-TY



CE 输入4点、8点、16点  
输出4点、8点、16点

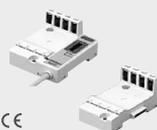
继电器输出端子  
SL-TPR4、SL-TPR8



连接器输入传感器座  
SL-BMJ、SL-BXJ



插座单元用传感器座  
SL-BM、SL-BX



CE

S-LINK直连型光电传感器  
SL-A□



S-LINK直连型检测传感器  
SL-N15



CE

合作厂商产品

(株)小全井产  
多联电磁阀



SMC(株)产  
多联电磁阀



CKD(株)产  
多联电磁阀



插座单元(SL-BM、SL-BX用)

放大器分离型光电传感器  
SU-7J



CE

输入端子座单元  
ST-TJ1



CE

省配线系统

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光幕传感器
- 压力传感器
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统
- 继电器
- 静电消除产品
- 工业用内视镜
- 激光刻印机
- PLC·终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品
- FA元器件
- 变频器
- 通用功率继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

高速·多点·长距离用

中规模用

S-LINK



■ 种类

S-LINK控制单元

品名	形状(注1)	型号 (订货产品号)	内容
S-LINK 控制器		SL-CU1A	保证信号发送方和接收方正确发送、接收信号，并向整个系统提供同步信号。 另外，常时监视信号通信线路，在发生断线等异常时显示可表明异常部位的错误地址。
FPΣ S-LINK 单元		FPG-SL (AFP780)	直接与FPΣ系列相连，对S-LINK系统进行控制。
FP0 S-LINK 控制单元		FP0-SL1 (AFP02700)	直接与FP0系列相连，对S-LINK系统进行控制。
FP2/FP2SH S-LINK 单元		FP2-SL2 (AFP2780)	直接与FP2/FP2SH系列相连，对S-LINK系统进行控制。
FP2 带S-LINK CPU单元		FP2-C1SL (AFP2214)	直接与FP2系列相连，对S-LINK系统进行控制。
三菱电机(株) PLC用 总线直接连接型 S-LINK 控制器		SL-MEL-Q	与三菱电机(株)产PLC(可编程逻辑控制器)MELSEC-Q系列的基座单元可直接连接。 (已内置S-LINK控制器、PLC用输入连接器以及PLC用输出连接器的功能，因此不再需要这些部件。 此外，PLC输入用模块以及输出用模块也不需要。)
横河电机(株) PLC用 总线直接连接型 S-LINK 控制器		SL-FAM3	与横河电机(株)产PLC(可编程逻辑控制器)FA-M3系列总线可直接连接。 (已内置S-LINK控制器、PLC用输入连接器以及PLC用输出连接器的功能，因此不再需要这些部件。 此外，PLC输入用模块以及输出用模块也不需要。)
PC/AT用 S-LINK 控制板		SL-PCAT	插入PC/AT系列及其互换设备的扩展槽(ISA总线)中，对S-LINK系统进行控制。 (已内置S-LINK控制器、PLC用输入连接器以及PLC用输出连接器的功能，因此不再需要这些部件。)
PC/104总线用 S-LINK 控制板		SL-PC104	与PC/104总线对应计算机主板或单片机等的PC/104总线直接连接(堆栈)，对S-LINK系统进行控制。 (已内置S-LINK控制器、PLC用输入连接器以及PLC用输出连接器的功能，因此不再需要这些部件。)

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。  
使其符合CE标志时，必须在电源供应上注意以下2点。  
 • 主电源至S-LINK控制单元间的电缆长度小于10m。  
 • 从S-LINK控制单元通过10m以上的电缆向S-LINK输入·输出设备提供电源时，请在距离S-LINK输入·输出设备10m以内的位置、24V-0V之间增加电涌吸收器。或者在距离S-LINK输入·输出设备10m以内的位置使用本地电源。

## ■ 种类

## 开放式网络适用产品

品名	形状(注1)	型号	内容
CC-Link对应 S-LINK 网关控制器	 CE	SL-GU1-C	是支持三菱电机(株)提倡的开放式网络CC-Link的S-LINK网关控制器。
DeviceNet对应 S-LINK 网关控制器	 CE	SL-GU1-D	支持在美国日益普及的开放式网络DeviceNet的S-LINK网关控制器。

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

使其符合CE标志时, 必须在电源供应上注意以下2点。

· 主电源至S-LINK控制单元间的电缆长度小于10m。

· 从S-LINK控制单元通过10m以上的电缆向S-LINK输入·输出设备提供电源时, 请在距离S-LINK输入·输出设备10m以内的位置、24V-0V之间增加电涌吸收器。或者在距离S-LINK输入·输出设备10m以内的位置使用本地电源。

## PLC外围设备

品名	形状(注1)	型号		内容
		输入用	输出用	
PLC 散线 转换用 I/O单元	 散线电缆 PLC散线转换用 输入、输出单元	SL-S	SL-P	连接端子座式PLC与S-LINK系统的PLC散线转换用单元。 在PLC与S-LINK控制单元间进行信号传输。 是一种内置串行→并行、并行→串行转换功能的连接器。 输入、输出点数: 32点/个 与端子座式PLC之间可以使用另售的散线电缆连接。
		SL-SP	SL-PP	
散线电缆		SL-L2000F	长2m	连接PLC散线转换用输入、输出单元与端子座式PLC的电缆, 单侧带MIL连接器。

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

但PLC散线转换用输入、输出单元若要符合CE标志(EMC指令), 连接器连接电缆必须使用SL-F70、SL-F150或SL-F250, 控制电缆必须使用SL-C2000F, 散线电缆必须使用SL-L2000F, 对此请予以注意。

(注2): PLC输出模块的输出电路中包含抗干扰对策等产生的容量成分时, PLC散线转换用输出单元SL-P、SL-PP有可能无法正常接收信号, 此时请使用输出电路容量在0.01μF以下的输出模块。

(注3): PLC散线转换用输出单元SL-P、SL-PP因输入阻抗较高, 且为时间分割输入方式, 因此请使用输出为负载电流0.1mA时也能工作的输出模块。

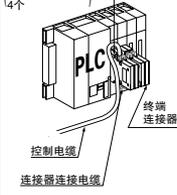
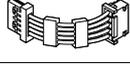
光纤  
传感器  
传感器  
光电  
传感器  
微型光电  
传感器  
传感器  
传感器  
压力  
传感器  
传感器  
特殊用途  
传感器  
外围产品  
高精密元件  
省配线  
系统  
检查、封印、  
测量用传感器  
静电消除  
产品  
工业用  
内视镜  
激光  
雕刻机  
PLC、  
变频器  
可编程控制  
操作面板  
节能支持  
产品  
FA元器件  
变频器  
通用功率  
继电器  
图像处理装置  
紫外线  
硬化装置

高速、多轴、  
长行程用  
中规模用

S-LINK

■种类

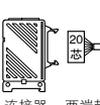
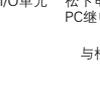
PLC外围设备

品名	形状(注1)	型号		内容			
		输入用	输出用	适合厂家	适合PLC	适合输出模块(注4)	
PLC用输入连接器 PLC用输出连接器	 <p>PLC用输入连接器 PLC用输出连接器(注3) 1台S-LINK控制器上最多可连接4个</p> <p>直接连接到各公司PLC的输入输出模块(NPN输入、输出型),使PLC和S-LINK控制器之间进行通信。</p> <p>(是内置串行→并行 并行→串行的连接器。 输入、输出点数: 32点/个)</p>	SL-S1	SL-P1	松下电工神视(株) 东芝机械(株)	FPΣ (除FPG-C32T) FP2 TC200	FPG-YV64D2T(X侧) FP2-X32D2 TC64DI NS系列 NS-X64-1(X侧) NS-XY64-1(Y侧)	FPG-YV64D2T(Y侧) FP2-Y32T TC64DON NS-Y64-T1 NS-XY64-1(Y侧)
		SL-S2	SL-P2	富士电机 机器制御(株)	F55 F70	NV1X3204 NV1X3204-W NV1X3206 NC1X3204-3 NC1X3206 NC1X6404 NC1X6406 NC1W6406T(X侧)	NV1Y32T05P1 NC1Y32T05P1 NC1Y64T05P1-1 NC1W6406T(Y侧)
		SL-S3	SL-P3	富士电机 机器制御(株) 三菱电机(株)	SX系列SPH AnS AnN、AnA AnU、QnA QnAs Q A2CJ	NP1X3206-W NP1X6406-W A1SX41 A1SX42 A1SH42(X侧) AY42 AH42(X侧) QX41、QX42	NP1Y32T09P1 NP1Y64T09P1 A1SY41 A1SY42 A1SH42(Y侧) AY42 AH42(Y侧) QY41P、QY42P
		SL-S4	SL-P4	Sharp Manufacturing System(株)	JW20、JW20H JW30H JW50H	JW-234N JW-264N JW-34NC JW-64NC	JW-232S JW-262S JW-32SC JW-62SC
		SL-S5	SL-P5	欧姆龙(株) (株)日立制作所 横河电机(株) (株)东芝 (株)安川电机	CJ1 CS1 CVM1、CV C500 C1000H C2000H COM1 COM1-1D213 EH-150 FA500 FA-M3 T3 GL20、GL40S GL60S、GL60H GL70H	CJ1W-ID231 CJ1W-ID261 CJ1W-MD261(X侧) CS1W-ID231 CS1W-ID261 CS1W-MD261(X侧) C500-ID219 C200H-ID216 C200H-ID217 COM1-ID213 EH-XD32 XD64-6N(X侧) WD64-6N(X侧) F3XD32-3N F3XD64-3N DI-335 DI-335H —	CJ1W-OD231 CJ1W-OD261 CJ1W-MD261(Y侧) CS1W-OD231 CS1W-OD261 CS1W-MD261(Y侧) C200H-OD218 C200H-OD219 COM1-OD213 EH-YT32 YD64-1A WD64-6N(Y侧) F3YD32-1A F3YD64-1A DO-335 — B2604
		SL-S6	SL-P6	(株)日立制作所	H系列	XDC24D2H	YTR24DH
		SL-S7	—	(株)安川电机	—	B2605	—
终端连接器		SL-E	连接到PLC用输入、输出连接器的终端。				
连接器 连接电缆		SL-F70	长70mm				
		SL-F150	长150mm				
		SL-F250	长250mm				
		SL-F1000	长1,000mm				
控制电缆		SL-C1000	长1m				
		SL-C2000	长2m				
		SL-C5000	长5m				
		SL-C2000F	长2m				

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。但PLC用输入、输出连接器若要符合CE标志(EMC指令),连接器连接电缆必须使用SL-F70、SL-F150或SL-F250,控制电缆必须使用SL-C2000F,对此请予以注意。  
 (注2): PLC用I/O连接器请使用富士通元件(株)的产品。但SL-S1、SL-S6、SL-P1以及SL-P6为MIL连接器。  
 (注3): PLC用I/O连接器只能与S-LINK控制器SL-CU1A连接。  
 (注4): X、Y侧分别表示I/O混合模块的输入、输出连接器。

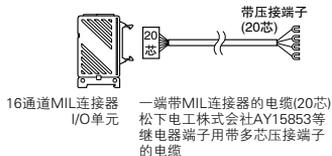
## ■ 种类

## S-LINK输入、输出设备

品名	形状(注1)	型号	内容
1通道 输入、输出单元		SL-CH1	NPN型
		SL-CH1-PN	PNP型
2通道I/O (混合)单元		SL-CH21	NPN型
		SL-CH21-PN	PNP型
2通道 输入单元		SL-CH20	NPN型
		SL-CH20-PN	PNP型
2通道 输出单元		SL-CH22	NPN型
		SL-CH22-PN	PNP型
8通道连接器 输入单元		SL-T8J	NPN输入8点
		SL-T8J-PN	PNP输入8点
		SL-TP8J	NPN输出8点
		SL-TP8J-PN	PNP输出8点
8通道连接器 输出单元		SL-T16C1	NPN输入16点
		SL-T16C1-PN	PNP输入16点
16通道MIL 连接器输入 单元		SL-TP16C1	NPN输出16点
		SL-TP16C1-PN	PNP输出16点
16通道MIL 连接器输出 单元	(注2)	SL-T8E	NPN输入8点
		SL-T8E-PN	PNP输入8点
8通道连接器 输入单元		SL-TP8E	NPN输出8点
		SL-TP8E-PN	PNP输出8点
8通道连接器 输出单元		SL-TBADA	输入4点
		SL-TBADA1	输出1点
输入端子		SL-TBADA	输入4点
输出端子		SL-TBADA1	输出1点

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

(注2): 与设备连接时, 使用松下电工(株)生产的带MIL连接器的电缆将非常方便。使用时, 请确保20芯连接器侧已连接至16通道单元。详情请咨询。



与松下电工(株)MIL连接器连接的继电器端子插针排列一致。详情请咨询。

■种类

S-LINK输入、输出设备

品名	形状(注1)	型号	内容	
输入、输出端子		SL-TB4	NPN输入4点	
		SL-TB4-PN	PNP输入4点	
		SL-TB8	NPN输入8点	
		SL-TB8-PN	PNP输入8点	
		SL-TB16	NPN输入16点	
		SL-TB16-PN	PNP输入16点	
		SL-TBP4	NPN输出4点	
		SL-TBP4-PN	PNP输出4点	
		SL-TBP8	NPN输出8点	
		SL-TBP8-PN	PNP输出8点	
		SL-TBP16	NPN输出16点	
		SL-TBP16-PN	PNP输出16点	
	负载用电源分离型		SL-TBP4-TY	NPN输出4点
			SL-TBP8-TY	NPN输出8点
继电器输出端子		SL-TPR4	输出4点(注2)	
		SL-TPR8	输出8点(注2)	

(注1): 带“CC”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

(注2): 继电器输出仅a触点。此外, 更换继电器时, 请使用松下电工(株)产PA继电器(APA3312)。

可以连接4点、8点、16点输入设备的输入端子。每两个通道配有输入设备用的电源端子, 可以实现简洁的配线。

可以连接4点、8点、16点输出设备的端子。另外, 输出单元具有输出保持功能, 当信号通信线路发生异常时, 可以保持异常之前的输出状态。

可以在线路中的输出设备万一发生异常时, 不停止整个S-LINK系统, 而只切断负载侧的电源, 因此可以使输出设备强制OFF。

4点或8点的继电器输出端子。继电器可轻松更换, 另外, 输出单元具有输出保持功能, 当信号通信线路发生异常时, 可以保持异常之前的输出状态。

## ■ 种类

## S-LINK输入、输出设备

品名		形状(注1)	型号	内容	
传感器座	连接器输入 传感器主座		SL-BMJ	可使用连接器快速连接光电传感器、接近传感器、限位传感器等各种输入设备。输入设备的信号转换为串行信号后，传输至信号通信线。连接1台连接器输入扩展座或2台插座单元用扩展座后，总计可连接16点输入设备。 (可以传送连接在传感器座上的输入设备的自诊断输出OR。此时将占用1个通道。)	
	扩展座		SL-BXJ	每台扩展座可连接8个输入设备。	
	插座单元用 传感器主座		SL-BM	连接插座单元，将来自于插座单元的信号转换为串行信号、并传送到信号通信线。连接3个(最多)扩展座后，总计可连接16台插座单元。此外，还能连接1台连接器输入扩展座。 (可以传送连接在传感器座上的输入设备的自诊断输出OR。此时将占用1个通道。)	
	扩展座		SL-BX	每台扩展座可连接4台插座单元。	
插座单元	薄型·灵敏度自动设定光电传感器		SU-7J	厚度仅10mm，具备灵敏度自动设定方式，方便简单。可与12种检测头组合使用。 〔详情请参照SU-7/SH系列(P.429 -)。〕	
	输入端子座单元		SL-TJ1	可连接1点输入设备，如光电传感器、接近传感器、限位开关等。	
S-LINK直连型光电传感器		带偏极滤光器·回归反射型	SL-A11	透过型 10m	可以直接连接至信号传输线的传感器。
			SL-A13	透过型 30m	
			SL-A19	带偏极滤光器回归反射型0.1~5m	
		透过型 扩散反射型	SL-A12	扩散反射型 700mm	
S-LINK直连型检选传感器		SL-N15	检测距离0.2~3m (当设定SHORT时为) 0.05~1m 光轴间距: 25mm 检测高度: 100mm 检测物体: $\phi$ 35mm以上的不透明物体	可与信号传送线直接连接的5光轴检选传感器。投光器、受光器上配备高亮度橙色LED作业指示灯，最适合用于检选确认。	

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

■ 种类

连接器

品名	形状	型号	内容
压接连接器	 (注1)	SL-J1A	可T形分接专用4芯扁平电缆。 0.5mm <sup>2</sup> 对0.5mm <sup>2</sup> 用(灰色) 适用压接钳: SL-JPS、SL-JPD
电缆延长用 压接连接器	 (注1)	SL-J3A	专用4芯扁平电缆延长用压接式连接器。 0.5mm <sup>2</sup> 对0.5mm <sup>2</sup> 用(黑色) 适用压接钳: SL-JPS、SL-JPD
终端用 压接连接器	 (注1)	SL-JE	请连接在干线的末端。 0.5mm <sup>2</sup> 用(灰色) 适用压接钳: SL-JPS、SL-JPD
带电缆 终端连接器	 (注1)	SL-JE-RC	请在使用橡皮电缆时连接在干线的末端。
电缆末端用 压接连接器	 (注1)	SL-JK	使用压接式插针连接器(SL-CP□), 在专用扁平电缆(0.5mm <sup>2</sup> 4芯)的末端连接I/O设备时使用的压接式连接器。(天蓝色) 适用压接钳: SL-JPS、SL-JPD
T型分支用 压接连接器	 (注1)	SL-JK1	使用压接式插针连接器(SL-CP□), 在专用扁平电缆(0.5mm <sup>2</sup> 4芯)的中途连接I/O设备时使用的压接式连接器。(蓝色) 适用压接钳: SL-JPS、SL-JPD
4针型压接式插 孔连接器	 (注1)	SL-CJ1 (白色)	在连接器输入传感器座SL-BMJ以及SL-BXJ 上连接输入设备、以及与压接式插针连接器 SL-CP1、SL-CP2连接时所用的压接式插孔连 接器。 适用压接钳: SL-JPC
	 (注1)	SL-CJ2 (黑色)	
4针型压接式插 针连接器	 (注1)	SL-CP1 (白色)	在8通道连接器输入·输出单元SL-T8J(-PN) 和SL-TP8J(-PN)、以及压接连接器SL-JK和 SL-JK1上连接S-LINK输入·输出设备时所用 的压接式插针连接器。 适用压接钳: SL-JPC(SL-CP1/SL-CP2专用) SL-JPE(SL-CP3专用)
	 (注1)	SL-CP2 (黑色)	
	 (注1)	SL-CP3 (蓝绿色)	

(注1): 关于是否符合UL标准, 请向本公司咨询。

## ■ 种类

## 基本单元

品名		形状	型号	内容	
I/O 模块	横向安装型		SL-M8F	输入8点	可外装地址设定开关以及指示灯的IC型模块。可进一步加大设计的自由度。
			SL-M16F	输入16点	
	SL-M4P4F		输入4点 输出4点		
	SL-MP8F		输出8点		
	SL-MP16F		输出16点		
	输出模块				

## 选配单元

品名	形状(注1)	型号	内容
增压器	 CE	SL-BS1A	能够将传输距离进一步延长200m。 1台S-LINK控制单元上最多可连接7台。 但增压器之后不可再连接增压器。
便携式监控器		SL-HM1	可以连接至信号传输线上的任意部位，以16点为单位确认输入、输出的状态。 此外还具备S-LINK控制功能，因此无需启动S-LINK控制器，即可对施工途中被分割的传送带等进行输入、输出的检查。

(注1): 带“CE”标识的机型符合CE标志(EMC指令)。

光纤传感器  
激光传感器  
光电传感器  
微型光电传感器  
区域传感器  
光源传感器  
压力传感器  
接近传感器  
特殊用途传感器  
传感器外围产品  
高精密配线系统  
工业用内视镜  
激光刻印机  
PLC、变频器  
可编程智能操作面板  
节能支持产品  
FA元器件  
变频器  
通用功率继电器  
图像处理装置  
紫外硬化装置

高速、多分、长距离用  
中规模用

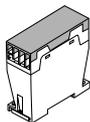
S-LINK



## ■ 种类

## 附件

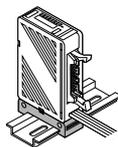
· NPS-CV  
(SL-CU1A、SL-BS1A以及SL-CU1-485用  
保护盖)



· RF-230 (SL-A19用反射镜)



· MS-SL-2 (连接器输入、输出单元用安装台)

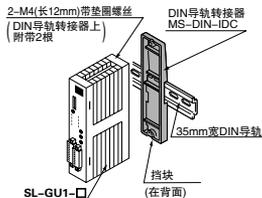


## ■ 配件(另售)

品名	型号	内容
SL-A□用 传感器安装支架	MS-NX5-1	立式安装支架 (透过型传感器需2个支架。)
	MS-NX5-2	横向安装支架(传感器保护支架) (透过型传感器需2个支架。)
	MS-NX5-3	倒装式安装支架 (透过型传感器需2个支架。)
SL-N15用 传感器安装支架	MS-NA1-1	M4金属配件4个一套 附带4个带垫圈的M4螺丝(长 15mm)、 8个螺母、4个挂钩、4个垫片、 8个带垫圈的M4螺丝(长18mm) (MS-NA1-1不带垫片。)
	MS-NA2-1	
SL-N15用 传感器保护支架	MS-NA3	保护传感器机身。 2个银色支架为1套 附带4个带垫圈的M4螺丝(长15mm)、 螺母4个
	MS-NA3-BK	保护传感器机身。 2个黑色支架为1套 附带4个带垫圈的M4螺丝(长15mm)、 螺母4个
反射镜 安装支架	MS-RF23	适用于RF-230 反射镜安装支架
SL-N15用 狭缝透光罩	OS-NA1-5	贴在SL-N15的前面,用于控制 投光量和受光灵敏度。 (使用狭缝透光罩后,检 测距离将会变短,敬请 注意。)
连接器输入、输出 单元/8分支连接器 抽头用安装配件	MS-DIN-3	能够安装在SL-T8J、SL-TP8J、 SL-T16C1、SL-TP16C1以及 SL-T8PW安装座上的DIN导轨 安装配件。
DIN导轨 转接器	MS-DIN-IDC	将SL-GU1-□安装在35mm宽 DIN导轨上时使用的转接器。

## DIN导轨转接器

· MS-DIN-IDC



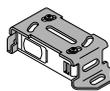
## SL-A□用传感器安装支架

· MS-NX5-1



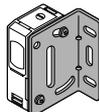
附带M4(长25mm)  
带垫圈螺丝2个、  
M4螺母2个

· MS-NX5-2



附带M4(长25mm)  
带垫圈螺丝2个、  
M4螺母2个

· MS-NX5-3



附带M4(长25mm)  
带垫圈螺丝2个、  
M4螺母2个

## SL-N15用传感器安装支架

· MS-NA1-1



附带带垫圈的M4螺丝、螺母  
和挂钩。

· MS-NA2-1

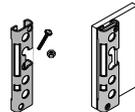


附带带垫圈的M4螺丝、螺  
母和挂钩、垫片。

## SL-N15用传感器保护支架

· MS-NA3

· MS-NA3-BK



附带带垫圈的M4螺丝和螺母。

## 反射镜安装支架

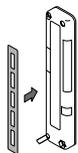
· MS-RF23



附带M4(长10mm)  
带垫圈螺丝2个

## SL-N15用狭缝透光罩

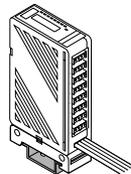
· OS-NA1-5



## 连接器输入、输出单元/8分支

连接器抽头用安装配件

· MS-DIN-3



## ■ 使用指南



- 请勿将本产品作为保障人身安全的装置使用。
- 欲用于保障人身安全时，请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。
- 基于安全保护的考虑，请勿通过S-LINK系统，处理与安全相关的信号及紧急停止电路等。
- 接触本产品前，请务必去除人体所带的静电。否则，可能因人体所带的静电导致产品的损坏。

传感器及省配线连接系统S-LINK与灵活性省配线系统S-LINK V不兼容，不能将两种产品混合使用，请充分注意。  
[但，专用4芯扁平电缆、连接器类以及专用压接钳类、8分支连接器抽头SL-T8PW可以通用。]

光纤  
传感器  
激光  
传感器  
光电  
传感器  
微型光电  
传感器  
区域  
传感器  
光幕  
传感器  
压力  
传感器  
接近  
传感器  
特殊用途  
传感器  
传感器  
外国产品  
简易省配线  
单元  
省配线  
系统  
检查·判断·  
测量用传感器  
静电消除  
产品  
工业用  
内视镜  
激光  
刻印机  
PLC·  
终端  
可编程智能  
操作面板  
节能支持  
产品  
FA元器件  
变频器  
通用功率  
继电器  
图像处理装置  
紫外线  
硬化装置

连接·各点·  
位置指示  
中堤模用

S-LINK