

空间光传输装置

Vol.13

Space Optical Transfer Unit

SOT 系列



昆山苏美自动化科技有限公司

Kunshan Sumei Automation Technology Co., LTD

TEL: (+86) 512-57914649 57910267 FAX: (+86) 512-82092939

Mail: kssumei@163.com Web: <http://www.smzdh.com>

目录

新 产 品 信 息

■对应以太网的 空间光传输装置 SOT-ES系列	1
--------------------------------	---

新 产 品

■串行通讯类型(对应RS-232C / RS-422)

空间光传输装置 SOT-GS50/80系列	2
-----------------------------	---

空间光传输装置 SOT-GS150系列	4
---------------------------	---

新 产 品

■串行通讯类型(对应RS-485)

空间光传输装置 SOT-GS508/808/1508系列	6
------------------------------------	---

新 产 品

■串行·并行转换器SPC-MX / SX系列	8
------------------------------	---

■串行/并行同时通讯类型

空间光传输装置 SOP-NP16708/NP32708系列	12
-------------------------------------	----

■广域通讯类型

空间光传输装置 SOT-KS系列	14
------------------------	----

■对应CC-Link的通讯类型

●串行遥控

空间光传输装置 SOT-VS7014/VS15014系列	18
------------------------------------	----

空间光传输装置 SOT-VS7014V/VS15014V系列	20
--------------------------------------	----

●并行遥控

空间光传输装置 SOT-CP801/CP803系列	22
---------------------------------	----

空间光传输装置 SOT-CP1601/CP1603系列	24
-----------------------------------	----

■并行通讯类型

空间光传输装置 SOT-NP401/403·NP801/803系列	26
---	----

空间光传输装置 SOT-NP1601/NP1603系列	28
-----------------------------------	----

对应以太网的 空间光传输装 SOT-ES系列

利用环境

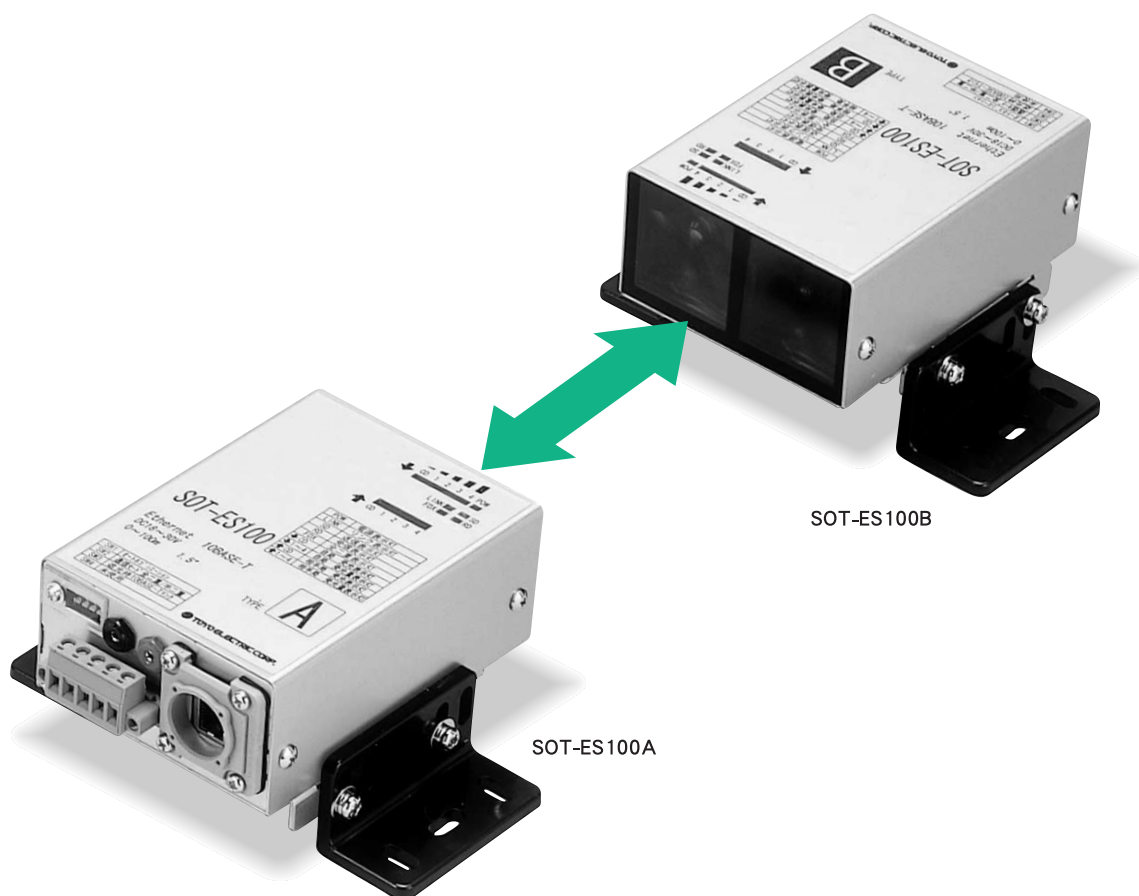
IEEE802.3
(Ethernet)
为标准

传输速度

10Mbps

接口对应

10BASE-T



传输距离

0.2~100m
对应长距离

连接方式

为市面上出售的
10BASE-T用
对应以太网卡及
交换式HUB

通讯可靠性

与电波方式不同，
不易向外部泄漏，
可靠性高。

串行通讯类型空间光传输装置

SOT-GS50 GS80

系列

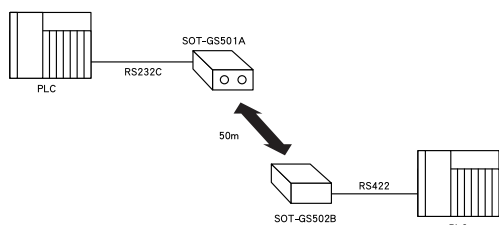
对应RS232C或RS422接口

本装置为采用空间光传输的数据传输装置。能够处理全双工双向的RS232C或RS422的串行数据。与外部机器连接采用连接器方式，易于维护保养。具有传输距离分别为50m和80m的两种机型。本装置使用DC电源。

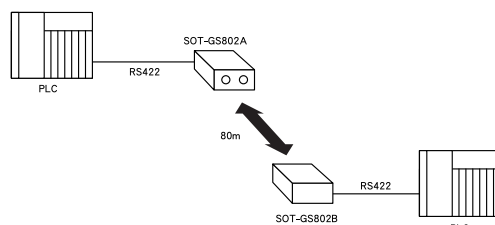


系统构成例

●传输距离为50m的机型（以与RS232C、RS422通讯为例）



●传输距离为80m的机型（以与RS422、RS422通讯为例）



●组合方式

本装置可将A、B方式、或C、D方式组合使用。

类型	发送频率	接收频率
A	6.0MHz	5.5MHz
B	5.5MHz	6.0MHz
C	6.5MHz	4.5MHz
D	4.5MHz	6.5MHz

规格

形 式	SOT- GS501□	SOT- GS801□	SOT- GS502□	SOT- GS802□
额定电源电压	DC12/24V 电源波纹低于等于10%			
使用电源电压	DC10～30V 含有电源波纹的峰值电压小于等于30V			
功 率 消 耗	3W MAX			
传 输 距 离	0～50m	0～80m	0～50m	0～80m
指 向 角	水平、垂直2度(最大传输距离时的初始值)			
传 输 形 态	串行/串行			
传 输 方 式	全双工双向			
传 输 速 度	DC～38.4kbps			
调 制 方 式	FSK			
投 光 元 件	近红外发光二极管			
发 光 波 长	870nm			
受 光 元 件	PIN光电二极管			
信 号 接 口	RS232C		RS422	
辅 助 输 出	CDO输出：可通讯时(ON) ALM输出：受光量减少时(OFF) 输出形式：光耦合器绝缘型 NPN集电极开路输出 输出定额：DC30V、50mA MAX			
电源/信号两用连接器	25极D辅助连接器(插口端子)			
电源用连接器	3极金属连接器(引脚端子)			
显 示	POW：电源显示灯 电源在ON时点灯(红色) CD：受光显示灯 可通讯受光量时点灯(红色) LEVEL：受光量显示灯(2个) 根据受光量点灯(绿色) SD：发送显示灯 数据发送输入时点灯(红色) RD：接收显示灯 数据接收输出时点灯(绿色)			

形 式	SOT-GS501□	SOT-GS801□	SOT-GS502□	SOT-GS802□
检测端子	输出对应于受光量的DC电压 (采用10kΩ / V以上的检测器,使用DC电压范围)			
使用周围温度	-10~+50℃ (但,不可结冰)			
使用周围湿度	40~85%RH以下 (但,不可结露)			
使用周围照度	白炽灯: 10,000lx以下, 荧光灯: 10,000lx以下 (但,不可让环境光直接照射受光部。)			
耐震动	频率: 10~55Hz 复振幅: 1.5mm、扫描: 5分 在X·Y·Z轴 3方向上各自20周(JIS C0040标准)			
耐冲击	500m/S ² X·Y·Z轴3方向上各10次(JIS C0041标准)			
保护结构	OIP40			
外形尺寸	80(W)×110(D)×40(H) 仅限主体部分			
质量	约250g 仅限主体部分			
附件	安装件2个/1付			
选购件	电源·信号两用连接器 25极D辅助连接器(插头端子) 电源用连接器 3极金属连接器(插口端子)			

※□内填写载波符号A、B / C、D。(参照上述内容)

●SOT-GS50 / 80系列不能与原有的SOT-VS35 / 70系列通用。

■连接

●电源/信号两用连接器(插口端子)

形式	SOT-GS501□/801□		SOT-GS502□/802□	
信号接口	RS232C		RS422	
信号名称	略码	端子号码	略码	端子号码
发送输入	SD	2	+SD	14
	—	—	—SD	15
发送停止输入	TC	21	+TC	12
	—	—	—TC	13
接收输入	RD	3	+RD	16
	—	—	—RD	17
载波输出	CD	8	+CD	18
	—	—	—CD	19
信号地(线)	SG	7	SG	20
辅助输出	CDO	10	CDO	25
	ALM	9	ALM	4
	COM	18	COM	6
电源	Vcc	11	Vcc	11
	GND	23	GND	23
接地	FG	1	FG	1

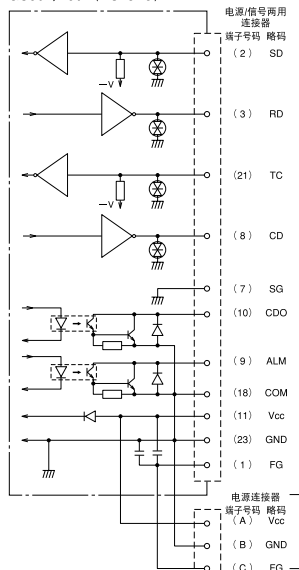
●电源连接器接线表

信号名称	略码	端子号码
电源	Vcc	A
	GND	B
接地	FG	C

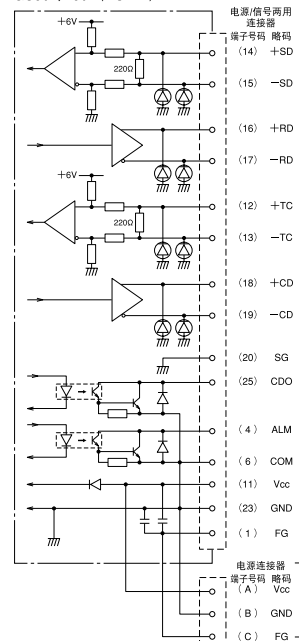
●连接器配置图 参照

●信号接口

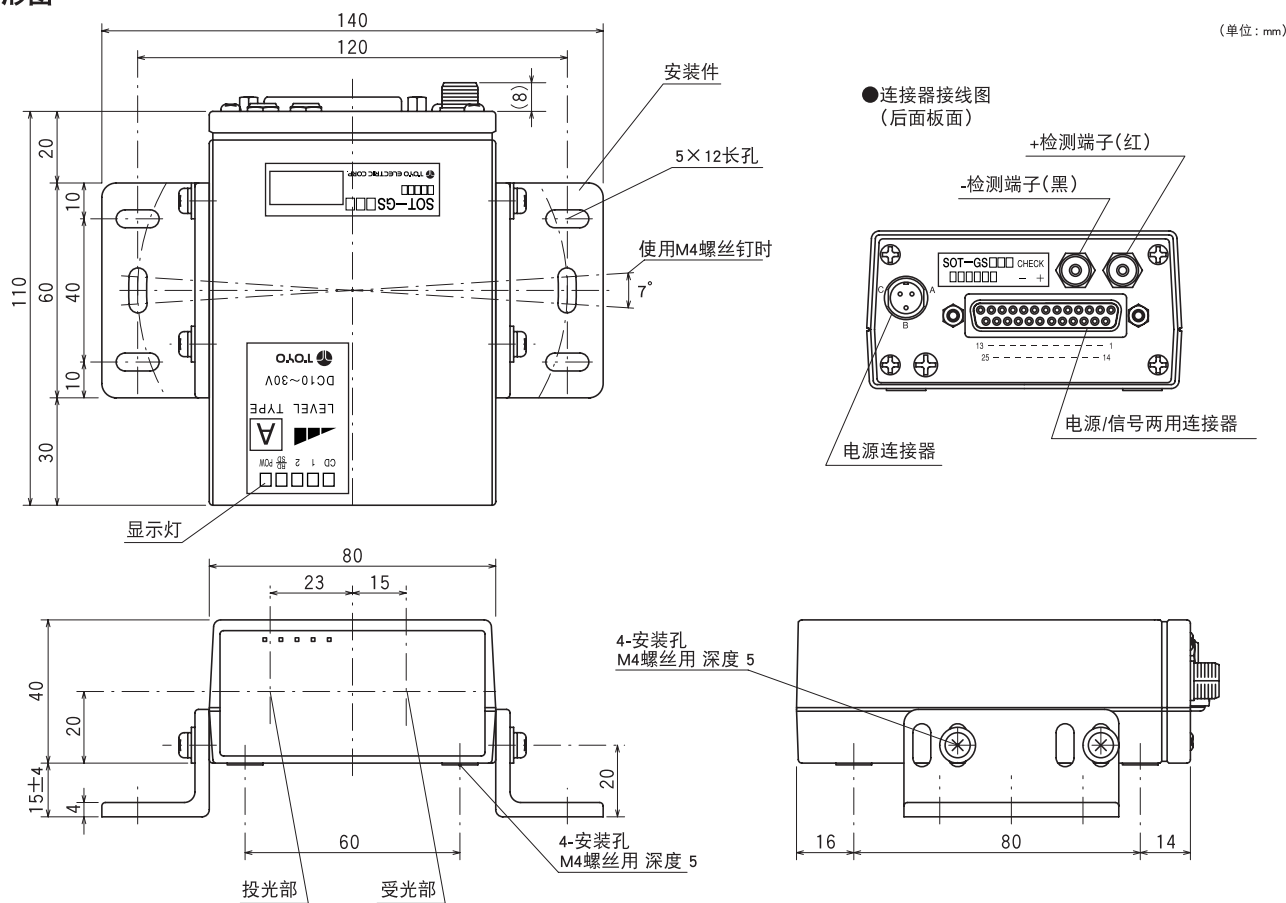
GS501/801 (RS232C)



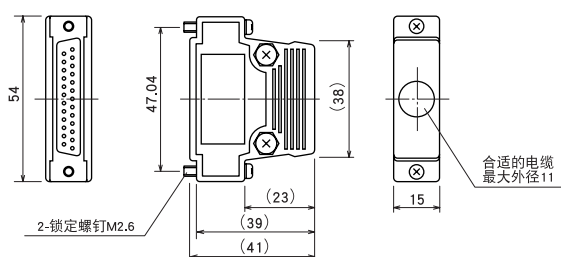
GS502/802 (RS422)



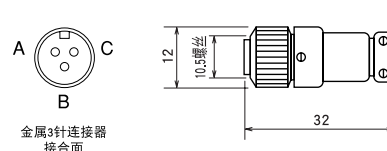
■外形图



●接口连接器(选购件)



●电源连接器(DC电源)(选购件)



串行通讯类型空间光传输装置

SOT-GS150

系列

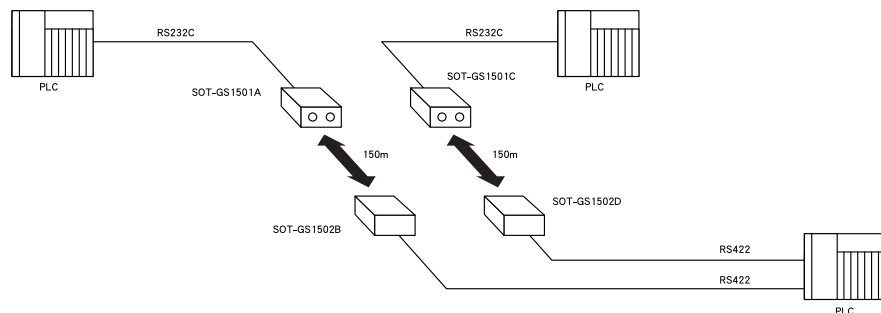
对应RS232C或RS422接口

本装置为采用空间光传输的数据传输装置。能够处理全双工双向的RS232C或RS422串行数据。与外部机器连接采用连接器方式，易于维护保养。传输距离为150m。本装置使用DC电源。



系统构成例

●传输距离为50m的机型(以与RS232C、RS422通讯为例)



●组合方式

本装置可将A、B方式、或C、D方式组合使用。

类型	发送频率	接收频率
A	6.0MHz	5.5MHz
B	5.5MHz	6.0MHz
C	6.5MHz	4.5MHz
D	4.5MHz	6.5MHz

仕様

形 式	SOT-GS1501□	SOT-GS1502□
额定电源电压	DC12/24V 电源波纹低于等于10%	
使用电源电压	DC10~30V 含有电源波纹的峰值电压小于等于30V	
功率消耗	3W MAX	
传输距离	0~150m	
指向角	水平、垂直2度(最大传输距离时的初始值)	
传输形态	串行/串行	
传输方式	全双工双方向	
传输速度	DC~38.4kbps	
调制方式	FSK	
投光元件	近红外发光二极管	
发光波长	870nm	
受光元件	PIN光电二极管	
信号接口	RS232C	RS422
辅助输出	CDO输出：可通讯时(ON) ALM输出：受光量减少时(OFF) 输出形式：光耦合器绝缘型 NPN集电极开路输出 输出定额 DC30V、50mA MAX	
电源/信号两用连接器	25极D辅助连接器(插口端子)	
电源用连接器	3极金属连接器(引脚端子)	
显示	POW：电源显示灯 电源在ON时点灯(红色) CD：受光显示灯 可通讯受光量时点灯(红色) LEVEL：受光量显示灯(2个) 根据受光量点灯(绿色) SD：发送显示灯 数据发送输入时点灯(红色) RD：接收显示灯 数据接收输出时点灯(绿色)	

形 式	SOT-GS1501□	SOT-GS1502□
检测端子	输出对应于受光量的DC电压 (采用10kΩ / V以上的检测器,使用DC电压范围)	
使用周围温度	-10~+50℃(但,不可结冰)	
使用周围湿度	40~85%RH以下(但,不可结露)	
使用周围照度	白炽灯: 10,000lx以下, 荧光灯: 10,000lx以下 (但,不可让环境光直接照射受光部。)	
耐震动	频率: 10~55Hz 复振幅: 1.5mm、扫描: 5分 在X·Y·Z轴3方向上各自20周(JIS C0040标准)	
耐冲击	500m/S ² X·Y·Z轴3方向上各10次(JIS C0041标准)	
保护结构	OIP40	
外形尺寸	80(W)×110(D)×40(H) 仅限主体部分	
质量	约250g 仅限主体部分	
附件	安装件2个/1付	
选购件	电源·信号两用连接器 25极D辅助连接器(插头端子) 电源用连接器 3极金属连接器(插口端子)	

※□内填写载波符号A、B / C、D。(参照上述内容)

●SOT-GS150系列不能与原有的SOT-V150系列通用。

■连接

●电源/信号两用连接器(插口端子)

形式	SOT-GS1501□		SOT-GS1502□	
信号接口	RS232C		RS422	
信号名称	略码	端子号码	略码	端子号码
发送输入	SD	2	+SD	14
	—	—	—SD	15
发送停止输入	TC	21	+TC	12
	—	—	—TC	13
接收输入	RD	3	+RD	16
	—	—	—RD	17
载波输出	CD	8	+CD	18
	—	—	—CD	19
信号地(线)	SG	7	SG	20
辅助输出	CDO	10	CDO	25
	ALM	9	ALM	4
	COM	18	COM	6
电源	Vcc	11	Vcc	11
	GND	23	GND	23
接地	FG	1	FG	1

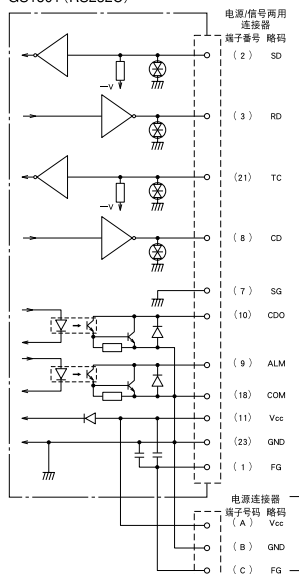
●电源连接器接线表

信号名称	略码	端子号码
电源	Vcc	A
	GND	B
接地	FG	C

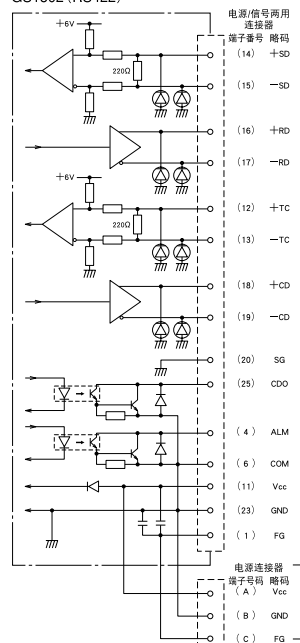
●连接器配置图 参照

●信号接口

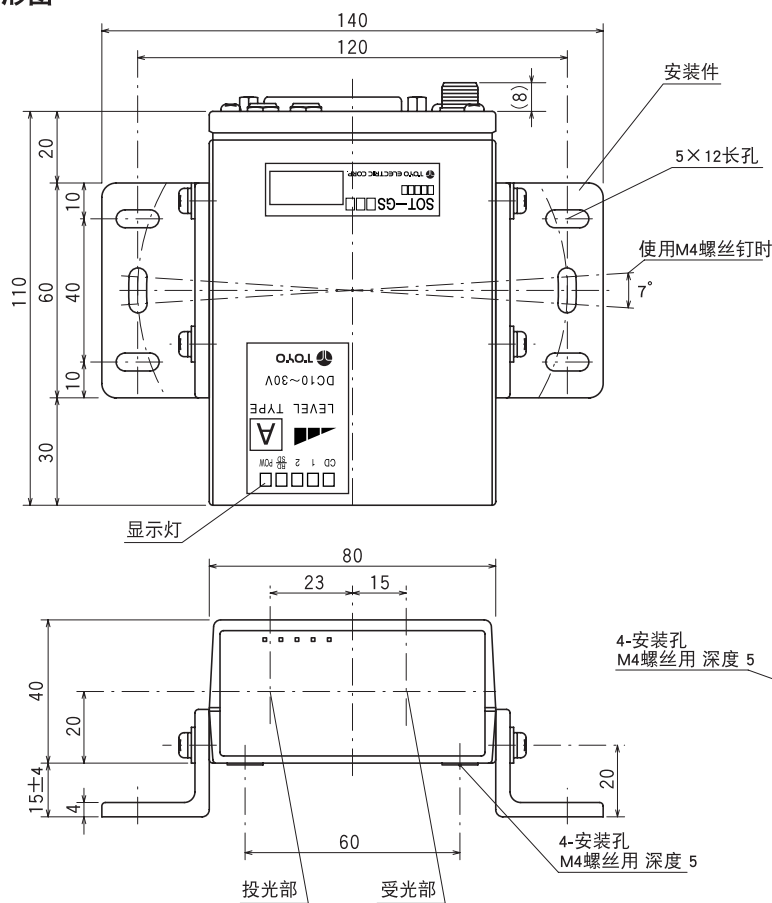
●信号接口
GS1501 (RS232C)



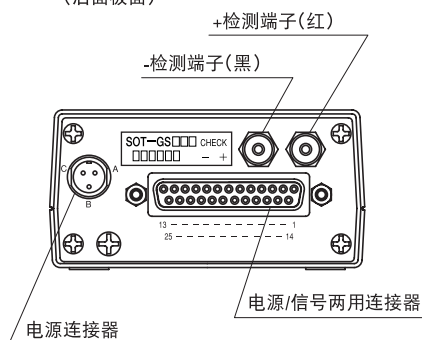
GS1502 (RS422)



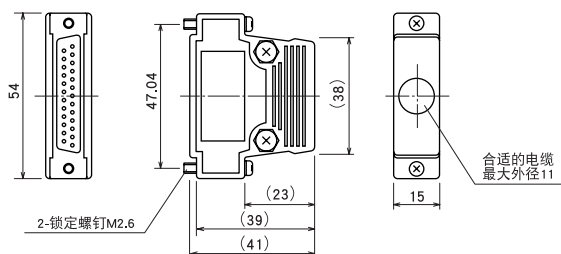
■外形图



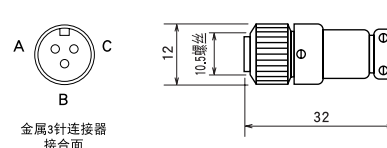
●连接器接线图
(后面板面)



●接口连接器(选购件)



●电源连接器(DC电源)(选购件)



串行三态类型空间光传输装置

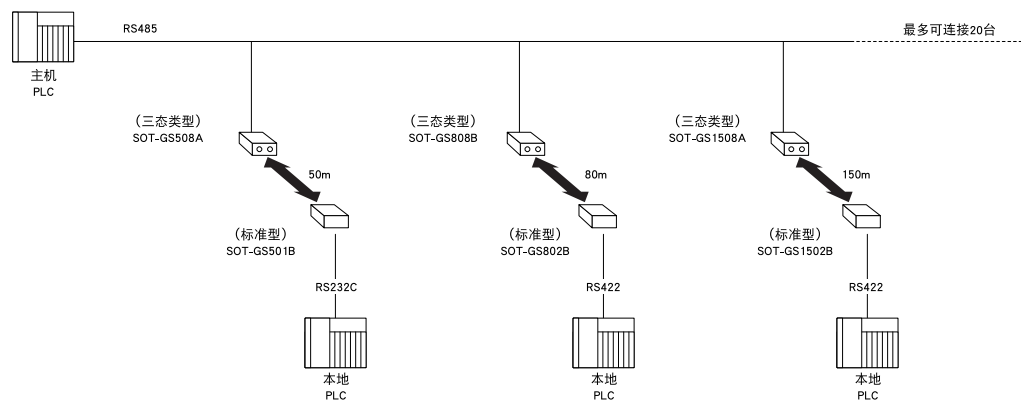
SOT-GS508 GS808 GS1508 系列

对应RS485三态接口

本装置为采用空间光传输的数据传输装置。能够处理全双工双向的串行数据。与外部机器连接采用了连接器方式,易于维护保养。为防止相互干扰,可以选择组合方式。通过多点连接,能够实现1:N通讯。有传输距离为50m/80m/150m三种类型。本装置使用DC电源。



系统构成例



●组合方式
本装置可将A、B方式、或C、D方式组合使用。

类型	发送频率	接收频率
A	6.0MHz	5.5MHz
B	5.5MHz	6.0MHz
C	6.5MHz	4.5MHz
D	4.5MHz	6.5MHz

●对方使用SOT-GS系列持有RS422接口发送和接收可能。

规格

形 式	SOT-GS508□	SOT-GS808□	SOT-GS1508□
额定电源电压	DC12/24V 电源波纹低于等于10%		
使用电源电压	DC10~30V 含有电源波纹的峰值电压小于等于30V		
功率消耗	3W MAX		
传输距离	0~50m	0~80m	0~150m
指向角	水平、垂直2度 (最大传输距离时的初始值)		水平、垂直1.5度 (最大传输距离时的初始值)
传输形态	串行/串行		
传输方式	全双工双方向		
传输速度	2400, 4800, 9600, 19200bps 转换式		
调制方式	FSK		
投光元件	近红外发光二极管		
发光波长	870nm		
受光元件	PIN光电二极管		
信号接口	RS485三态类		
传输延迟时间	[[1 / (传输速度bps)] × 25.6] sec. 例 传输速度为2400bps时,传输延迟时间约为11msec。		
通过多点连接	最多20台		
辅助输出	CDO输出: 可通讯时(ON) ALM输出: 受光量减少时(OFF) 输出形式: 光耦合器绝缘型 NPN集电极开路输出 输出定额: DC30V、50mA MAX		
电源/信号两用连接器	25极D辅助连接器(插口端子)		
电源用连接器	3极金属连接器(引脚端子)		

形 式	SOT-GS508□	SOT-GS808□	SOT-GS1508□
显 示	POW : 电源显示灯 电源在ON时点灯(红色) CD : 受光显示灯 可通讯受光量时点灯(红色) LEVEL: 受光量显示灯(2个) 根据受光量点灯(绿色) SD : 发送显示灯 数据发送输入时点灯(红色) RD : 接收显示灯 数据接收输出时点灯(绿色)		
检 测 端 子	输出对应于受光量的DC电压 (采用10kΩ / V以上的检测器,使用DC电压范围)		
使用周围温度	-10~+50℃ (但,不可结冰)		
使用周围湿度	40~85%RH以下 (但,不可结露)		
使用周围照度	白炽灯: 10,000lx以下,荧光灯: 10,000lx以下 (但,不可让环境光直接照射受光部。)		
耐 震 动	频率: 10~55Hz 复振幅: 1.5mm、扫描: 5分 在X·Y·Z轴 3方向上各自20周(JIS C0040标准)		
耐 冲 击	500m/S ² X·Y·Z轴3方向上各10次(JIS C0041标准)		
保 护 结 构	OIP40		
外 形 尺 寸	80(W) × 110(D) × 40(H) 仅限主体部分		
质 量	约250g 仅限主体部分		
附 件	安装件2个/1付		
选 购 件	电源·信号两用连接器 25极D辅助连接器(插头端子) 电源用连接器 3极金属连接器(插口端子)		

※□内填写载波符号A、B / C、D。(参照上述内容)

●SOT-GS508/808/1508系列不能与原有的SOT-VS358/708/1508系列通用。

■连接

●电源/信号两用连接器(插口端子)

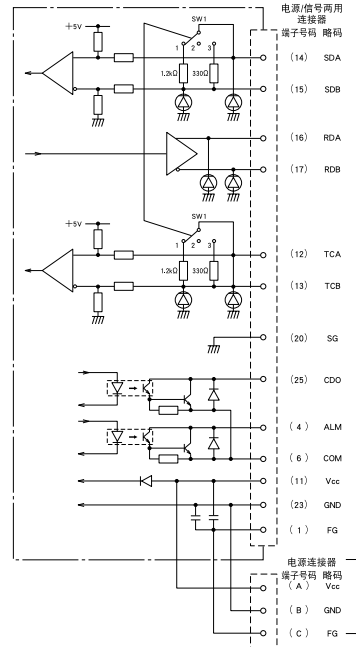
形式	SOT-GS508□/808□	
信号接口	/RS485 トライステート	
信号名称	略码	端子号码
发送输入	SDA	14
	SDB	15
发送停止输入	TCA	12
	TCB	13
接收输入	RDA	16
	RDB	17
信号地(线)	SG	20
辅助输出	CDO	25
	ALM	4
	COM	6
电源	Vcc	11
	GND	23
接地	FG	1

●电源连接器接线表

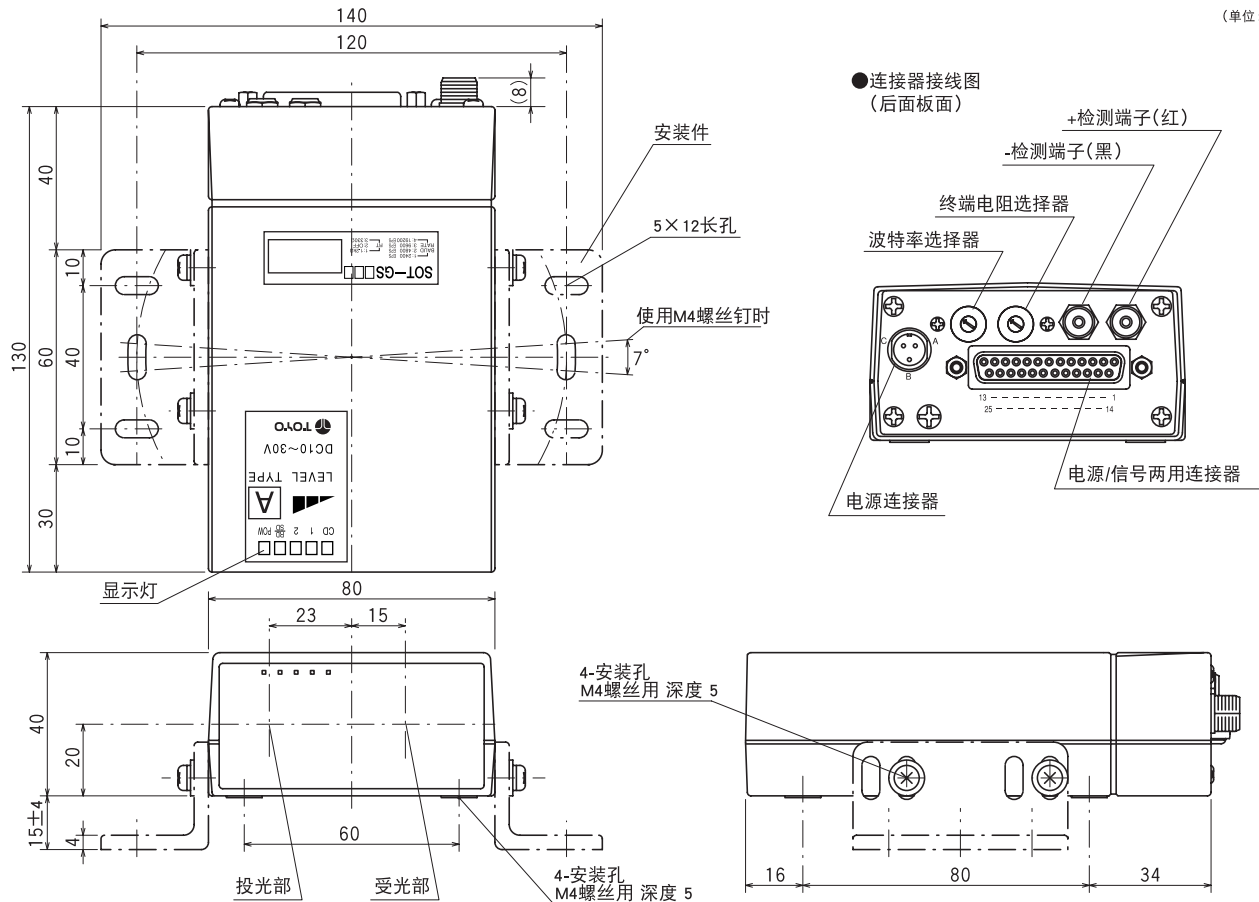
信号名称	略码	端子号码
电源	Vcc	A
	GND	B
接地	FG	C

●连接器配置图 参照

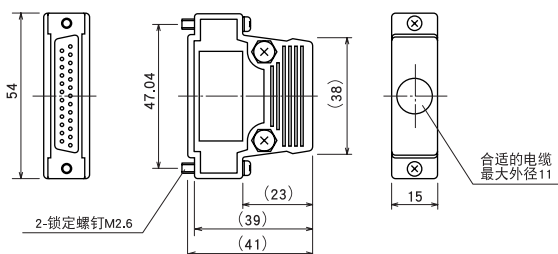
●信号接口



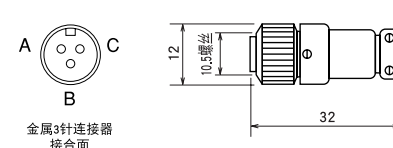
■外形图



●接口连接器(选配件)



●电源连接器(DC电源)(选配件)



串行/并行 转换器

SPC-MX SX

系列

对应RS422接口

本装置为以少数信号线传输多个输入·输出信号的信号传输器。
以一组主单元传输输入·输出各达32点的信号,子单元最多可以增设至3台,输入·输出点数各32点,最多可扩展至128点。
使用本公司的光传输装置,能够进行无线信号传输。
可以与个人电脑等具有串行I/F的机器直接进行信号传输。



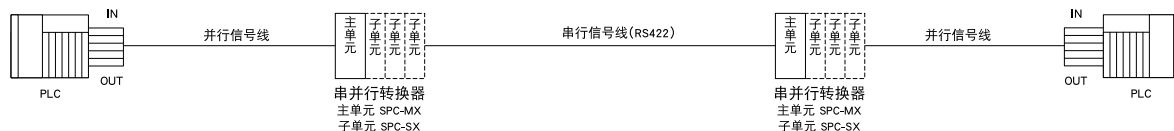
主单元 SPC-MX



子单元 SPC-SX

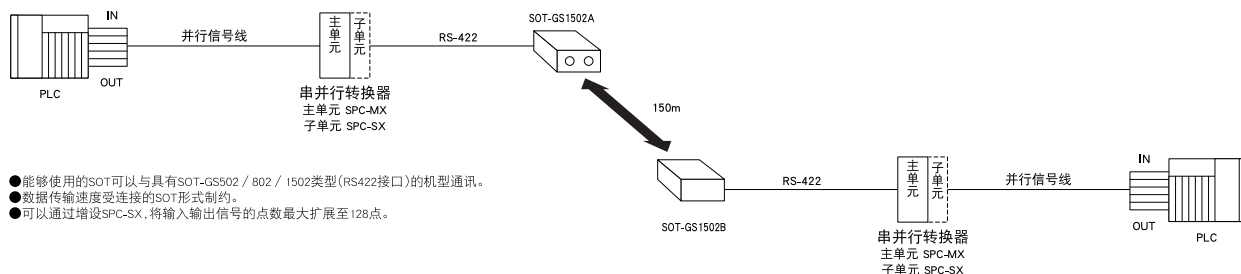
系统构成例

①有线连接实例



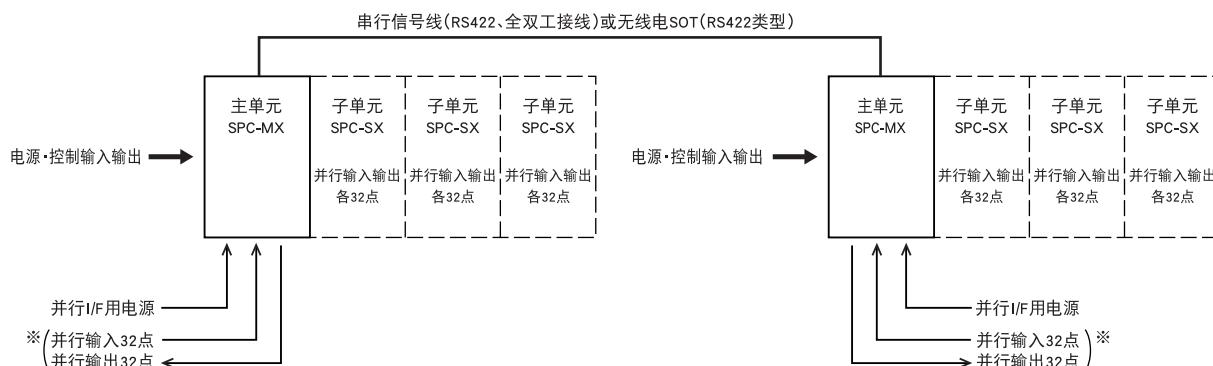
- 数据传输速度最大可设为76800bps。
- 可以通过增设SPC-SX,将输入输出信号的点数最大扩展至128点。

②利用SOT的无线连接实例



- 能够使用的SOT可以与具有SOT-GS502 / 802 / 1502类型(RS422接口)的机型通讯。
- 数据传输速度受连接的SOT形式制约。
- 可以通过增设SPC-SX,将输入输出信号的点数最大扩展至128点。

基本构成例



- ※增设1台子单元可将输入输出信号各增加32点。
- ※增设3台子单元可将输入输出信号最大扩展至128点。
- ※不可在主单元SPC-MX上增设旧型号子单元SPC-S或SPC-S1。
- ※不可将子单元SPC-SX增设至旧型号主单元SPC-M或SPC-M1上。

●主单元SPC-MX规格

电 源 电 压		DC24±10% 电源脉动含有率小于等于10%					
功 率 消 耗		100mA MAX at DC24V					
串 行 I/F	I / F 形 式	RS422标准					
	I / F 信 号	RD：接收数据输入 CD：接收可能输入 SD：发送数据输出 TC：通讯停止输出					
	传 输 形 式	通过全双工或半双工双向方向功能设置SW进行切换					
	串 行 数 据 形 式	同步方式：起停同步 起始位：1bit 奇偶性：偶数 数据长度：8bit 停止位：1bit 检测方式：奇偶校验及求和校验					
	数据传输速度	通过600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/76800bps功能设置SW进行切换 在通过SOT的无线传输中，受所使用SOT的传输速度制约。					
并 行 I/F	输入信号点数	32点 增设3台子单元可最大扩展至128点					
	输 入 电 路	额定输入电压：DDC12/24V 绝缘方式：光耦合器绝缘输入（同步型） 额定输入电流：约3/5mA 使用电压范围：DC10.2～24.6V（脉动率小于等于5%） 应答延迟时间：OFF ON 1ms MAX, ON OFF 1ms MAX					
	输出信号点数	32点 增设3台子单元可最大扩展至128点					
	输 出 电 路	绝缘方式：光耦合器绝缘输入（同步型），共发射极 负载电流：0.1A/1点 同步ON电流：1.0A/32点 使用负载电压范围：DC4.5～30V 应答延迟时间：OFF ON 1ms MAX, ON OFF 1ms MAX					
	传 输 时 间 (ms)	传输速度 (bps)	传输方式	信号点数			
				32点	64点	96点	128点
	※通讯同步时， 并行I/F的应 答延迟时间 不算在内	9600	半双工	38.5	54	69.5	85
			全双工	28	37.5	47	56.5
		19200	半双工	25	33.5	42	50.5
			全双工	17.5	23	28.5	34
控 制 I/F	输入信号	CTL (传输停止)	OFF：正常动作 ON：传输停止，发送数据/+SD[H]・-SD・[L]，发送停止/+TC[H]・-TC[L] 并行输出/全点OFF,RCV输出,DT输出,OFF				
		TCD (发送停止)	OFF：正常动作 ON：传输停止，发送数据/+SD[H]・-SD・[L]，发送停止/+TC[H]・-TC[L] 接收为正常动作 ※仅全双工状态下有效				
		M/S (主机/副机切换)	OFF：主机/发送优先 ON：副机/接收优先 ※仅半双工状态下有效				
	输 入 电 路	与并行I/F同样使用					
	输 入 电 路	RCV（接收同步）	达到传输装置间接收同步时，显示为“ON”。 （与SOT的CD信号同样动作）				
		DT（数据正常）	在由对方S/P转换器接收到的数据中，无数据乱码等异常时， 显示为“ON”。接收到的数据中存在异常时， 在恢复正常之前显示为“OFF”。				
		ALM（受光水平警报）	连接的SOT的受光水平降低时，显示为“OFF”。				
		CDO（受光）	连接的SOT的受光水平正常时，显示为“ON”。				
	输 出 电 路	与并行I/F同样使用					
	外 部 连 接	串 行 I / F	Dsub连接器15pin RDAF-15SLNA 广濑电机出品或相当产品				
并 行 I / F		扁平电缆连接器40pin FCN-365P040-AU 富士通制					
电 源・控 制 I / F		端子台9P					
增 设 子 单 元		扁平电缆连接器10pin HIF3BA-10PA-2.54DS 广濑电机制					
并 行 I / F 用 电 源		端子台2P					
传 输 条 件 设 置	增 设 设 置 S W	（旋转SW）设置增设子单元的数量。					
	功 能 设 置 S W	（4位DIPSW）设置下一个功能。 全双工/半双工的切换1位 串行传输速度的切换3位					
监 测 显 示 灯 （红色LED） ※相对于输入输出号 码1～16（17～32）， 输入输出显示为0～9、 A～F。	电 源 显 示	POW	1点				
	接 收 显 示	RCV	1点				
	串行发送数据显示	SD	1点				
	串行接收数据显示	RD	1点				
	并行输入显示※	输入1～16：红色LED / 17～32：绿色LED					
外 形	并行输出显示※	输出1～16：红色LED / 17～2：绿色LED					
	请参照“外形尺寸”						
质 量	约650g（主体部分）						
附 件	串行I/F连接器：主体侧用 1套						
选 购 件	附带并行I/F用连接器的电缆 附带子单元增设用连接器的电缆						

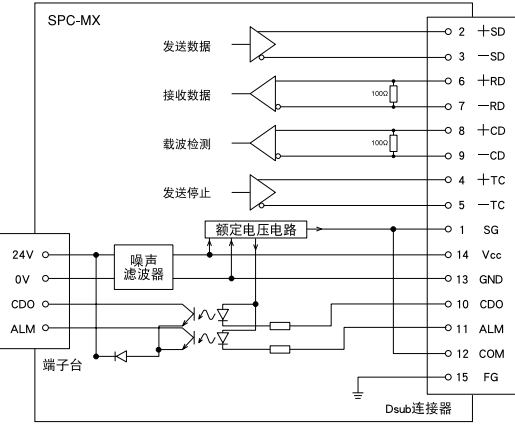
●子单元SPC-SX规格

电 源 电 压	通过增设连接器,由主单元供给 DC24V±10%
消 耗 电 流	50mA MAX at DC24V
并 行 I / F	输入信号点数为32点 与输入电路主单元SPC-MX为同一规格 输出信号点数为32点 与输出电路主单元SPC-MX为同一规格
外 部 连 接	并行I/F：扁平电缆连接器40pin 子单元增设：扁平电缆连接器10pin 与全都主单元SPC-MX同样规格
传输条件设置	地址设置SW(旋转SW)
监 测 指 示 灯 (LED)	电源显示 POW 1点 并行输入显示 IN32点 输入1~16：红色LED / 17~32：绿色LED 并行输出显示 OUT32点 输出1~16：红色LED / 17~32：绿色LED ※对于输入输出号码1~16(17~32), 输入输出显示为0~9、A~F。
外 形	请参照“外形尺寸”
质 量	约450g(主体部分)
附 件	电源用搭接线 红・蓝各一根
选 购 件	并行I/F用连接器,子单元增设用连接器

●通用规格

使用周围温度	-10~+50℃
使用周围湿度	40~85%RH
抗 振 动 性	频率10~55Hz 双振幅1.5mm X・Y・Z轴3方向 各2小时(JIS C0040标准)
抗 冲 击 性	500m/s ² X・Y・Z轴3方向 各3次(JIS C0041标准)

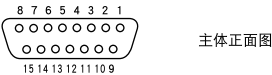
●输出输入电路图



●连接器引脚排列

串行输入输出连接器 (SPC-MX)

信号名称	略 码	输入输出	针 No
发送数据	+SD	输出	2
	-SD	输出	3
接收数据	+RD	输入	6
	-RD	输入	7
载波检测	+CD	输入	8
	-CD	输入	9
发送停止	+TC	输出	4
	-TC	输出	5
信号地(SG)	SG	—	1
受光输出	CDO	输出	10
警报输出	ALM	输出	11
公用输出	COM	—	12
外部装置用电源	Vcc	输出	14
	GND	—	13
外壳接地	FG	—	15



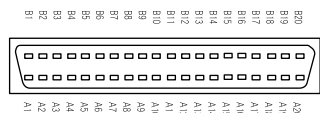
主体正面图

■并行输入输出电路图

●并行输入连接器(SPC-MX / SX)

连接器No.	信号名称	连接器No.	信号名称
B20	IN 1	B10	IN 11
B19	IN 2	B9	IN 12
B18	IN 3	B8	IN 13
B17	IN 4	B7	IN 14
B16	IN 5	B6	IN 15
B15	IN 6	B5	IN 16
B14	IN 7	B4	—
B13	IN 8	B3	—
B12	IN 9	B2	※+V
B11	IN 10	B1	※+V

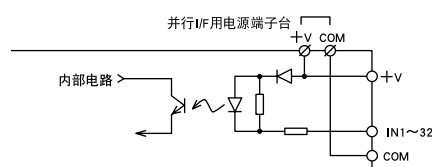
※输出于向外部接口机器



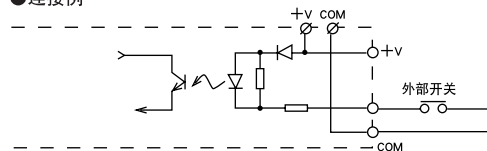
主体接合面图

连接器No.	信号名称	连接器No.	信号名称
A20	IN 17	A10	IN 27
A19	IN 18	A9	IN 28
A18	IN 19	A8	IN 29
A17	IN 20	A7	IN 30
A16	IN 21	A6	IN 31
A15	IN 22	A5	IN 32
A14	IN 23	A4	—
A13	IN 24	A3	—
A12	IN 25	A2	※COM
A11	IN 26	A1	※COM

并行输入电路(端子台控制输入)



●连接例



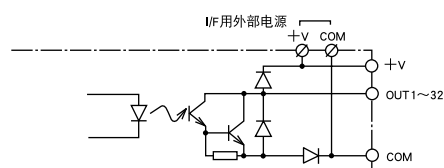
●并行输出连接器(SPC-MX / SX)

连接器No.	信号名称	连接器No.	信号名称
B20	OUT 1	B10	OUT 11
B19	OUT 2	B9	OUT 12
B18	OUT 3	B8	OUT 13
B17	OUT 4	B7	OUT 14
B16	OUT 5	B6	OUT 15
B15	OUT 6	B5	OUT 16
B14	OUT 7	B4	—
B13	OUT 8	B3	—
B12	OUT 9	B2	※+V
B11	OUT 10	B1	※+V

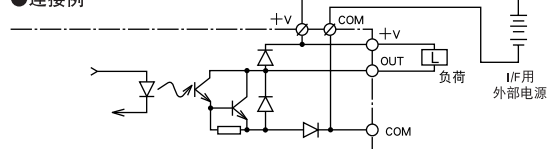
※输出于向外部接口机器

连接器No.	信号名称	连接器No.	信号名称
A20	OUT 17	A10	OUT 27
A19	OUT 18	A9	OUT 28
A18	OUT 19	A8	OUT 29
A17	OUT 20	A7	OUT 30
A16	OUT 21	A6	OUT 31
A15	OUT 22	A5	OUT 32
A14	OUT 23	A4	—
A13	OUT 24	A3	—
A12	OUT 25	A2	※COM
A11	OUT 26	A1	※COM

并行输出电路(端子台控制输出)



●连接例



■并行输入线束(SOT-FB线束电缆长3m)

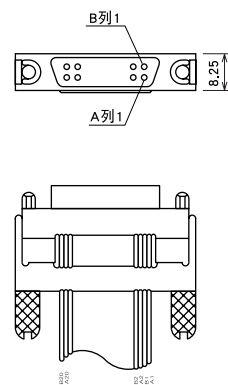
●线束加工品配线表(SPC-MX / SX)

并行输出连接器

连接器No.	线色	信号名称	连接器No.	线色	信号名称
A1	茶	COM	B1	红	+V
A2	橙	COM	B2	黄	+V
A3	绿	—	B3	青	—
A4	紫	—	B4	灰	—
A5	白	OUT 32	B5	黑	OUT 16
A6	茶	OUT 31	B6	红	OUT 15
A7	橙	OUT 30	B7	黄	OUT 14
A8	绿	OUT 29	B8	青	OUT 13
A9	紫	OUT 28	B9	灰	OUT 12
A10	白	OUT 27	B10	黑	OUT 11
A11	茶	OUT 26	B11	红	OUT 10
A12	橙	OUT 25	B12	黄	OUT 9
A13	绿	OUT 24	B13	青	OUT 8
A14	紫	OUT 23	B14	灰	OUT 7
A15	白	OUT 22	B15	黑	OUT 6
A16	茶	OUT 21	B16	红	OUT 5
A17	橙	OUT 20	B17	黄	OUT 4
A18	绿	OUT 19	B18	青	OUT 3
A19	紫	OUT 18	B19	灰	OUT 2
A20	白	OUT 17	B20	黑	OUT 1

并行输入连接器

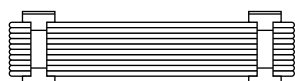
连接器No.	线色	信号名称	连接器No.	线色	信号名称
A1	红	COM	B1	红	+V
A2	橙	COM	B2	黄	+V
A3	绿	—	B3	青	—
A4	紫	—	B4	灰	—
A5	白	IN 32	B5	黑	IN 16
A6	茶	IN 31	B6	红	IN 15
A7	橙	IN 30	B7	黄	IN 14
A8	绿	IN 29	B8	青	IN 13
A9	紫	IN 28	B9	灰	IN 12
A10	白	IN 27	B10	黑	IN 11
A11	茶	IN 26	B11	红	IN 10
A12	橙	IN 25	B12	黄	IN 9
A13	绿	IN 24	B13	青	IN 8
A14	紫	IN 23	B14	灰	IN 7
A15	白	IN 22	B15	黑	IN 6
A16	茶	IN 21	B16	红	IN 5
A17	橙	IN 20	B17	黄	IN 4
A18	绿	IN 19	B18	青	IN 3
A19	紫	IN 18	B19	灰	IN 2
A20	白	IN 17	B20	黑	IN 1



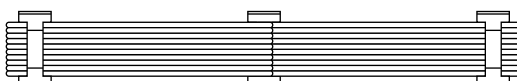
(单位:mm)

■子单元SPC-SX用 增设电缆(SPC-X配线)

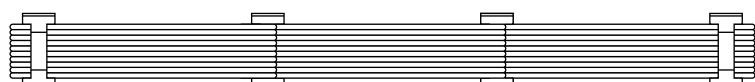
SPC-X1(增设1台)



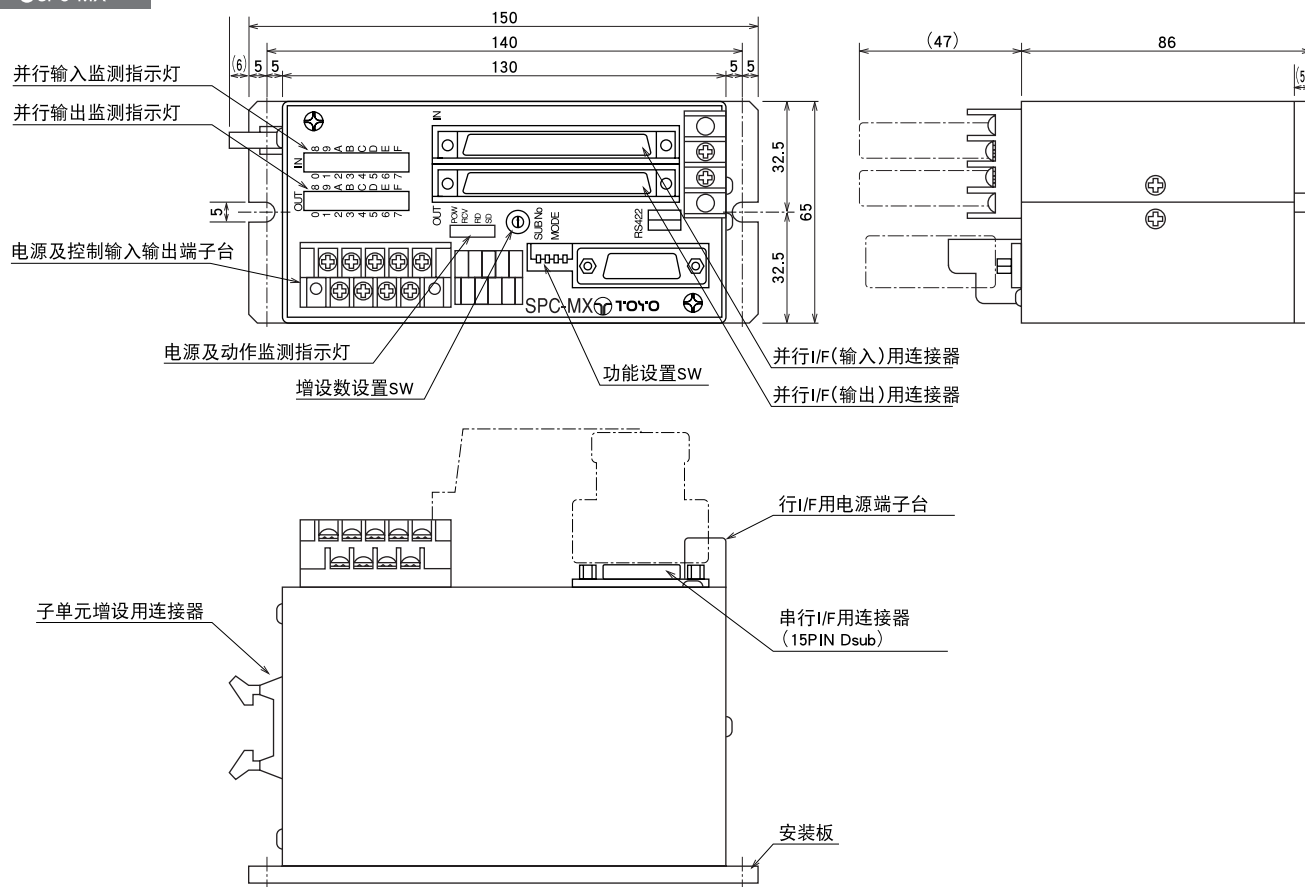
SPC-X2(增设2台)



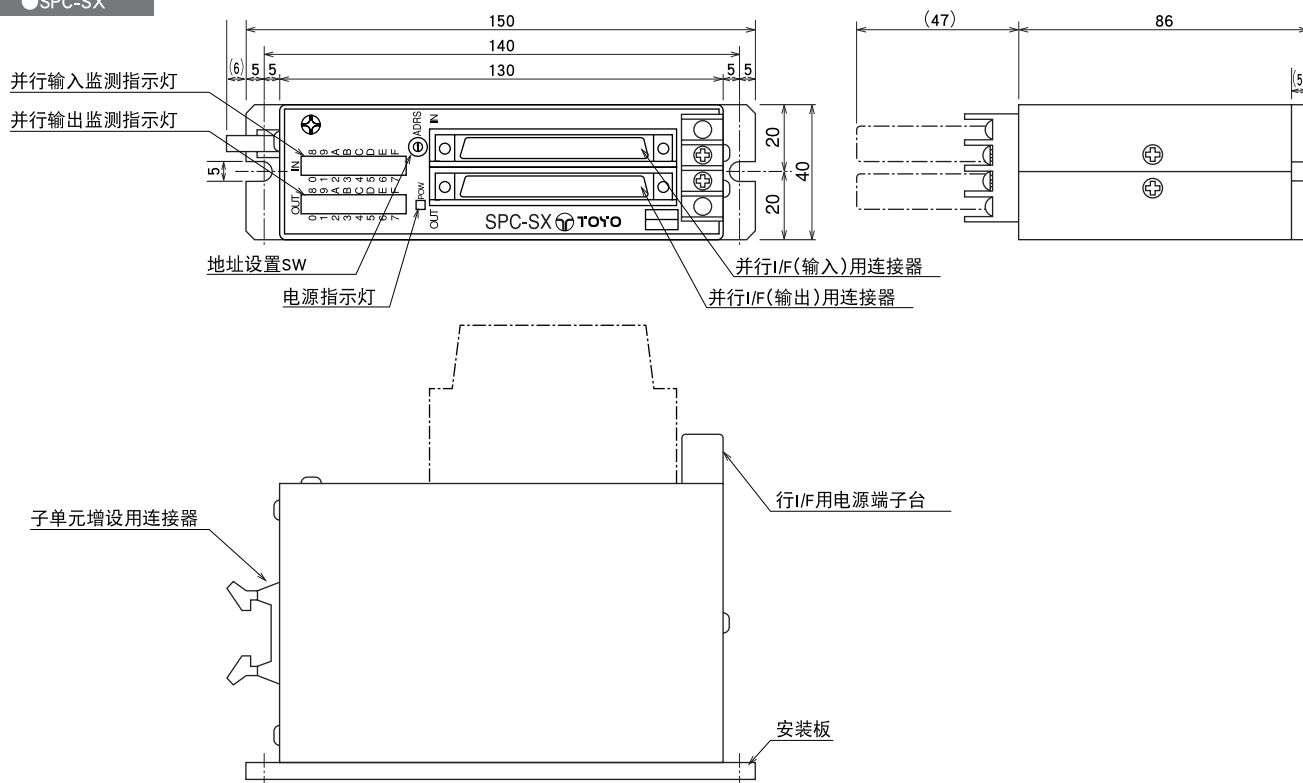
SPC-X3(增设3台)



● SPC-MX



● SPC-SX



串行/并行同时通讯类型

SOT-NP16708 NP32708

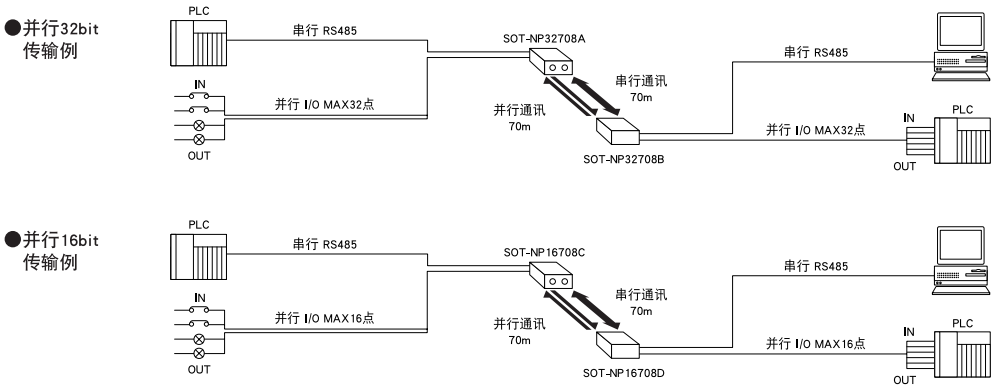
系列

适用串行/并行同时通讯

本装置为利用光的双方向数据传输装置。通过开关切换,能够同时处理并行数据和串行数据。具有16bit或32bit并行数据传输类型。外部连接采用连接器方式,易于维护保养。光传输的传输距离为70m和长距离。



■系统构成例



■规格

形 式	SOT-NP16708□	SOT-NP32708□
额定电源电压	DC24V 波纹低于等于10%	
使用电源电压	DC18~30V	
功 率 消 耗	100mA (at 24V)	
传 输 距 离	0~70m	
指 向 角	水平、垂直3度以上	
传 输 形 态	并行输入输出16点 串行输入输出1点	并行输入输出32点 串行输入输出1点
传 输 方 式	全双工双向	
调 制 方 式	FSK	
并行传输时间	并行模式: 7ms MAX、串并行模式: 12ms MAX	
并行输入规格	输入形式: 光耦合器绝缘输入(同步输出) 输入信号: 接点或集电极开路 输入电压: DC24±10% (EXT+V和IN之间的线间电压) 输入电流: 3±0.5mA (但ON时残留电压小于等于2V, OFF时漏电流不超过0.5mA)	
并行输出规格	输出形式: NPN晶体管输出(同步输出) 负载电压: DC4.5~30V 负载电流: 50mA MAX/1点 (请将输出ON时的残留电压控制在1.5V以下, 负载电流总量控制在500mA以下)	
串行输入输出规格	RS485标准(可连接RS422), 传输速度9600bps(串并行模式) 输出: 有数据、有源 / 无数据、高阻抗 终端电阻: 120Ω / 330Ω / 无 可切换	
辅 助 输 出	ALM 受光水平降低时“OFF” NPN 晶体管输出(同步输出) COD受光时[ON] 与电的规格并行输出同样	

形 式	SOT-NP16708□	SOT-NP32708□
连 接	40P连接器×2(连接用连接器TX1-40S-D2P1-1D)(0.635mm节距FRC用) 或TX2-40S-D2P1-1C(1.27mm节距FRC用)、(日本航空电子工业制品)	
显 示	POW : 电源显示灯(红色LED) CD : 受光显示灯(红色LED) LEVEL : 上部电平显示灯2个(绿色LED) 后部电平显示灯2个(2色LED/6级显示) SD/RD : 发送/接收显示灯(红/绿色LED)	
设 置 开 关	DIP开关4处 (SW1: 并行/串行模式切换, SW2: 出错时输出OFF/保持切换, SW3·4: 字符格式切换)	
使用周围温度	-20~50℃(动作状态)	
使用周围湿度	40~85%(但不可结露)	
保 存 温 度	-25~70℃	
使用周围照度	10,000lx以下(阳光不可直接照射受光部)	
抗 振 动 性	频率10~55Hz, 双振幅1.5mm、X·Y·Z轴3方向各2小时	
抗 冲 击 性	500m/s ² X·Y·Z轴3方向各10次	
保 护 结 构	IP40(使用选件中的罩可适用于IP64)	
外 形 尺 寸	80(W)×110(D)×47(H)仅限于主体部分	
质 量	约200g(仅限主体)	
附 件	安装件(ABS树脂)	

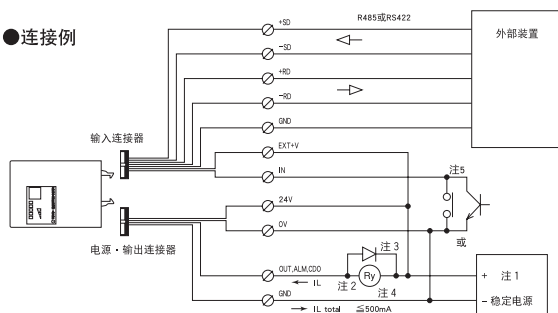
※□内填写载波符号A、B / C、D。(参照上述内容)

■连接

●连接器配线表

连接器 针脚No	输入连接器 信号名称	功能	电源·输出连接器 信号名称	功能	连接器 针脚No	输入连接器 信号名称	功能	电源·输出连接器 信号名称	功能
1	+RD	串行接收输出+	0V	电源输入-	21	IN26	输入 26	OUT26	输出 26
2	EXT+V	公用输入	24V	电源输入+	22	IN10	输入 10	OUT10	输出 10
3	-RD	串行接收输出-	0V	电源输入-	23	IN25	输入 25	OUT25	输出 25
4	EXT+V	公用输入	24V	电源输入+	24	IN9	输入 9	OUT9	输出 9
5	+SD	串行发送输入+	ALM	警报输出	25	IN24	输入 24	OUT24	输出 24
6	GND	信号地(SG)	GND	信号地(SG)	26	IN8	输入 8	OUT8	输出 8
7	-SD	串行发送输入-	CDO	接收输出	27	IN23	输入 23	OUT23	输出 23
8	GND	信号地(SG)	GND	信号地(SG)	28	IN7	输入 7	OUT7	输出 7
9	IN32	输入 32	OUT32	输出 32	29	IN22	输入 22	OUT22	输出 22
10	IN16	输入 16	OUT16	输出 16	30	IN6	输入 6	OUT6	输出 6
11	IN31	输入 31	OUT31	输出 31	31	IN21	输入 21	OUT21	输出 21
12	IN15	输入 15	OUT15	输出 15	32	IN5	输入 5	OUT5	输出 5
13	IN30	输入 30	OUT30	输出 30	33	IN20	输入 20	OUT20	输出 20
14	IN14	输入 14	OUT14	输出 14	34	IN4	输入 4	OUT4	输出 4
15	IN29	输入 29	OUT29	输出 29	35	IN19	输入 19	OUT19	输出 19
16	IN13	输入 13	OUT13	输出 13	36	IN3	输入 3	OUT3	输出 3
17	IN28	输入 28	OUT28	输出 28	37	IN18	输入 18	OUT18	输出 18
18	IN12	输入 12	OUT12	输出 12	38	IN2	输入 2	OUT2	输出 2
19	IN27	输入 27	OUT27	输出 27	39	IN17	输入 17	OUT17	输出 17
20	IN11	输入 11	OUT11	输出 11	40	IN1	输入 1	OUT1	输出 1

●连接例



注2: 请将输出的负荷电流控制在每点50mA以下。

本机的输出电路中无过流保护功能。为安全起见,请在外部装置侧进行操作。

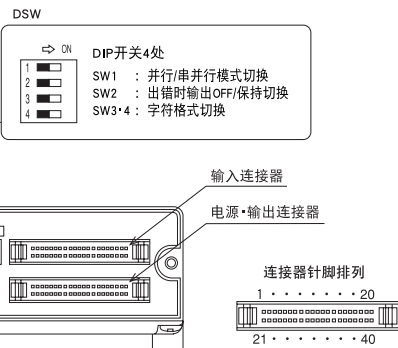
注3: 向输出端连接辅助继电器等诱导性负荷时,请连接保护二极管(反向电压100V以上,顺向电流1A以上)。

注4: 请将负载电流的总量控制在500mA以下。

注5: 请向输入端连接符合本机输入额定的接点或无接点(无电压)信号。

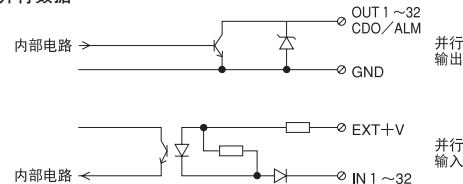
不能使用2线式近接开关及2线式光电开关。

注6: 由于可能引起内部电路故障,请不要接错电源·输入输出信号线。

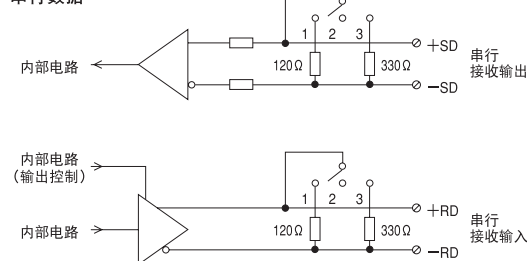


●输入输出电路

并行数据



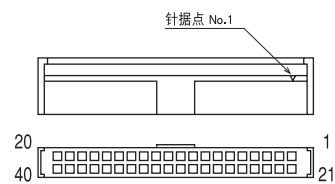
串行数据



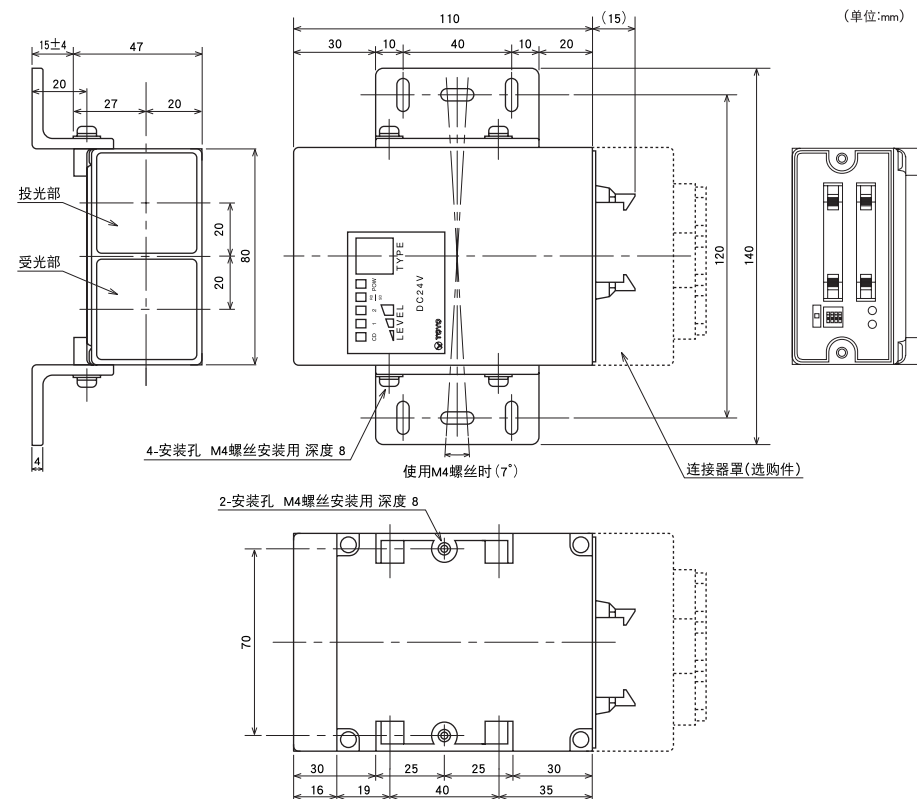
■线束

●SOT-NV线束(选购件)

备有专用线束40Pin。
备有各种长度的线束。
(每台需要两条)



■外形图



广域通讯类型空间光传输装置

SOT-KS

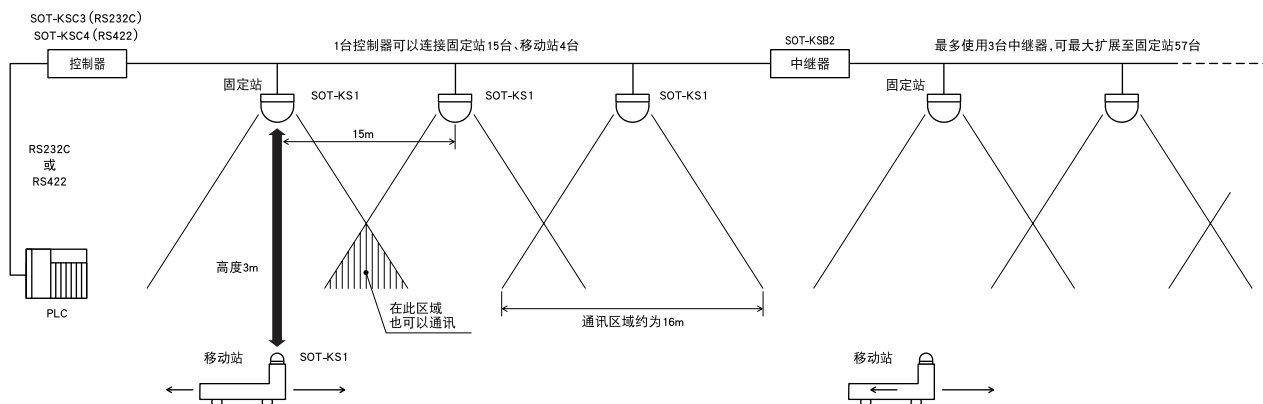
系列

对应RS232C或RS422接口

本装置为广域通讯类型空间光传输装置。由发送接收器(圆形指向性,椭圆形指向性)、控制器(RS-232C、RS-422)及中继器构成。通过连接固定站的发送接收器,可以扩大通讯区域。通常情况下最多可连接的站数,固定站为15个,移动站为4个。使用中继器可以将固定站的连接台数最大扩展为57台。(使用3台中继器时)通讯电缆的总延长距离通过添加1台中继器可延长300m。本装置适用于1:N通讯。

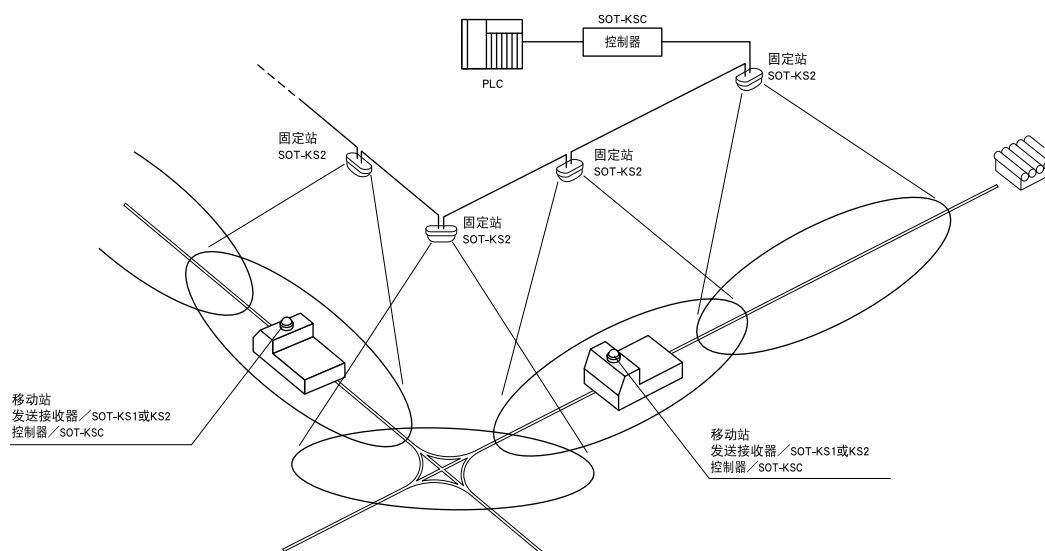


■系统形成实例(圆形类型)



- 通讯电缆的总延长长度通过添加1台中继器可延长300m。
- 固定站侧(SOT-KS1)只能连接同一型号(SOT-KS1)。

■系统构成实例(椭圆形类型)



- 固定站侧(SOT-KS2)只能连接同一型号(SOT-KS2)。

规格

●发送接收器规格

项	目	圆形发送接收机 SOT-KS1	椭圆形发送接收机 SOT-KS2
调制※ 频率	f1	固定站：3.58MHz	移动站：4.5MHz
	f2	固定站：4.0MHz	移动站：5.0MHz
信号电缆总延长长度		固定站：300m	移动站：10m
额定电源电压		DC24 电源波纹10%以下(120Hz时)	
使用电源电压		DC18~28V	
消耗功率		8W以下	6W以下
设置距离		0.5~3m	
指向性		直径16m(设置距离为3m时)	宽度3m 长度16m(设置距离为3m时)
传输方式		全双工双方向	
传输速度		19.2kbps(MAX)	
LED的波长		870nm	
调制方式		FSK	
发送接收器I/F		平衡型	
连接		电源：连接器连接 发送接收器I/F：连接器连接 通用连接器8针	
显示		POW：电源显示灯(红色) RD：接收显示灯(绿色) CD：受光显示灯(红色) ERR：错误显示灯(红)	
		L1~4：受光水平显示灯(绿)	L1~2：受光水平显示灯(绿)
使用周围温度		30~85%RH以下,但不可结露	
使用周围湿度		3,000lx以下,但环境光不可直接照射受光部	
使用周围照度		0~+40℃	0~+50℃

※：固定站/移动站的切换通过控制器进行设置。调制频率f1/f2的切换通过控制器进行设置。
发送接收器,对固定站、移动站不加分。

●控制器规格

项	目	SOT-KSC3	SOT-KSC4
额定电源电压		DC24 电源波纹10%以下(120Hz时)	
使用电源电压		DC18~28V	
消耗功率		2W以下	
传输方式		全双工双方向	
传输速度		19.2kbps(MAX)	
接口		R232C标准	RS422标准
连接		电源：连接器连接 AMP制2针 发送接收器I/F：连接器连接通用连接器8针 外部I/F：连接器连接 Dsub公口 9针	
连接站数		固定站15台MAX或移动站4台MAX	
显示		POW：电源显示灯(红色) SD：发送显示灯(红) CD：受光显示灯(红色) ERR：错误显示灯(红) RD：接收显示灯(绿色)	
设置开关		SW-1：固定站/移动站切换,(OFF)固定站·(ON)移动站 SW-2：f1/f2频率切换,(OFF)频率f1·(ON)频率f2	
外部控制输入※1		① f2：频率f2切换输入 (ON)时设置频率f2 ② SET：设置输入 (ON)时设置频率 输入形式：光耦合器输入 额定输入：DC18~28V (DC24V时5mA)	
辅助输入		TCP：发送停止输入 发送停止输入(ON)时发送停止 输入形式：光耦合器输入 额定输入：DC18~28V (DC24V时5mA)	
辅助输出		CDO：受光输出 受光时输出晶体管(ON) CRO：控制器准备输出 通讯准备完成时输出晶体管(ON) 输出形式：集电极开路NPN晶体管 输出额定：DC30V 50mA MAX/1电路	
信号电缆总 延长长度	发送接收I/F 计算机I/F	固定站300mMAX、移动站10mMAX 15m MAX	1,200m MAX(RS422) 15m MAX(辅助输入输出)
使用周围温度		0~+50℃	
使用周围湿度		30~85RH%以下(但不可结露)	

※1：采取外部控制输入时,请务必将开关设置为SW-1"ON"(移动站)、SW-2"OFF"(f1)。

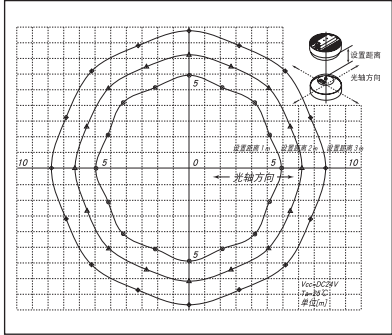
●中继器规格

型	式	SOT-KSB2
额定电源电压		DC24 电源波纹10%以下(120Hz时)
使用电源电压		DC18V~28V
消耗功率		2W以下
显示灯※1		电源显示灯 红色：通电时点灯 RD显示灯※2 红色：接收数据时闪烁 ERR显示灯 红色：发生异常时点灯或闪烁
连接		电源：连接器连接 AMP制品 2针 发送接收器I/F：通用连接器 8针
连接台数※3		15台MAX(SOT-KSB2的输出侧)
信号电缆延长		300mMAX(SOT-KSB2的输出侧)
使用周围温度		0~+50℃
使用周围湿度		30~85RH%以下(但不可结露)
连接器零件		电源连接器、link连接器为选购件。

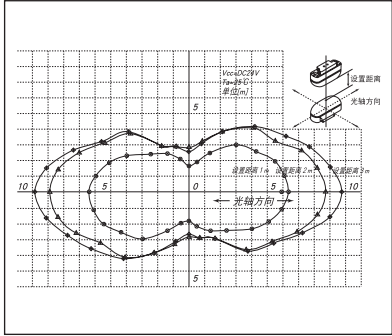
※1：不能显示发送数据。
※2：接收的数据为从移动站接收的数据。
※3：连接中继器时,中继器也算作一台。

●指向特性

通讯区域代表特性 SOT-KS1

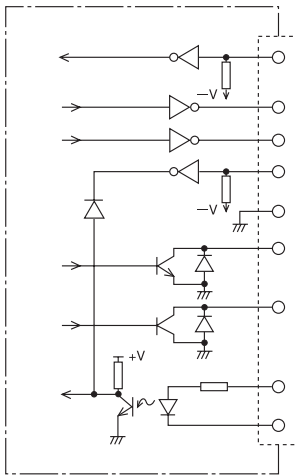


通讯区域代表特性 SOT-KS2



■ 输入输出电路

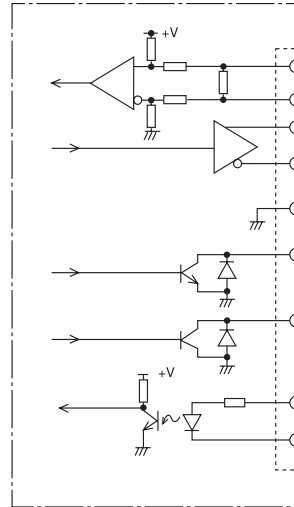
● RS232C接口



※注：信号电缆的延长长度以15m为限，请设置成最短。

端子No.	略码	名称
(3)	SD	发送输入
(2)	RD	接收输入
(1)	CD	载波输出
(4)	TC	发送停止输入 (用H停止发送)
(5)	SG	信号地(线SG)
(6)	CDO	受光输出
(7)	CRO	控制器 准备输出
(8)	EXT+V	公用输入
(9)	TCP	发送停止输入

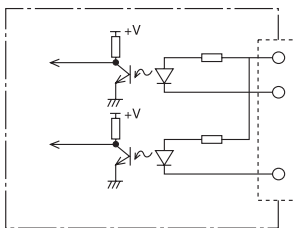
● RS422接口



※注：发送·接收信号的电缆延长长度以1,200m为限，其他的信号电缆的延长长度以15m为限，以短为宜。

端子No.	略码	名称
(9)	+SD	发送输入
(5)	-SD	
(6)	+RD	接收输入
(1)	-RD	
(3)	SG	信号地(SG)
(2)	CDO	受光输出
(7)	CRO	控制器 准备输出
(4)	EXT+V	公用输入
(8)	TCP	发送停止输入

● 外部控制输入



※注：信号电缆的延长以15m为限，请设置成最短。

端子No.	略码	名称
(1)	EXT+V	公用输入
(2)	f 2	频率切换输入
(3)	SET	设置输入

■ 连接

● 发送接收器的电源连接器(SOT-KS1 / KS2)

电源

电源与IN侧电源连接器(CN1)相连接。
OUT侧电源连接器(CN3)用于向其他发送接收器提供电源。
(参照外形图)

① 推荐电线及其适用连接器请另行垂询。

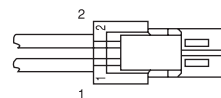
② 电源连接器配线表

信号名称	略码	端子
+24V	Vcc	1
0V	GND	2



③ 电源连接器连接表

信号名称	略码	端子
电源	Vcc	1
	GND	2



link连接器 (IN·OUT两处)

连接与控制器的链接信号。

(参照外形图及控制器链接电缆)

IN侧的连接处，连接控制器或上一站发送接收器的链接电缆。

在OUT侧，连接下一站发送接收器的链接电缆。

最终的发送接收器中，※连接终端连接器。

※终端连接器作为控制器附件提供。

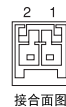
● 控制器(SOT-KSC□)

电源

电源与电源连接器(CN1)相连接。

① 电源连接器配线表

信号名称	略码	端子
+24V	Vcc	1
0V	GND	2



链接信号

链接信号通过链接电缆由link连接器(CN3)连接到第1台发送接收器。

输入输出信号

同外部装置间的输入输出信号与信号连接器(CN2)连接。

主体连接器为D辅助连接器9极针端子(公口)。

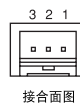
外部控制信号

外部控制信号与主体的外部控制连接器(CN4)相连接。

(参照外形图)

① 外部控制连接器连接表

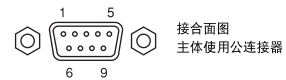
信号名称	略码	端子
公用信号	EXT +V	1
频率切换	f2	2
设置	SET	3



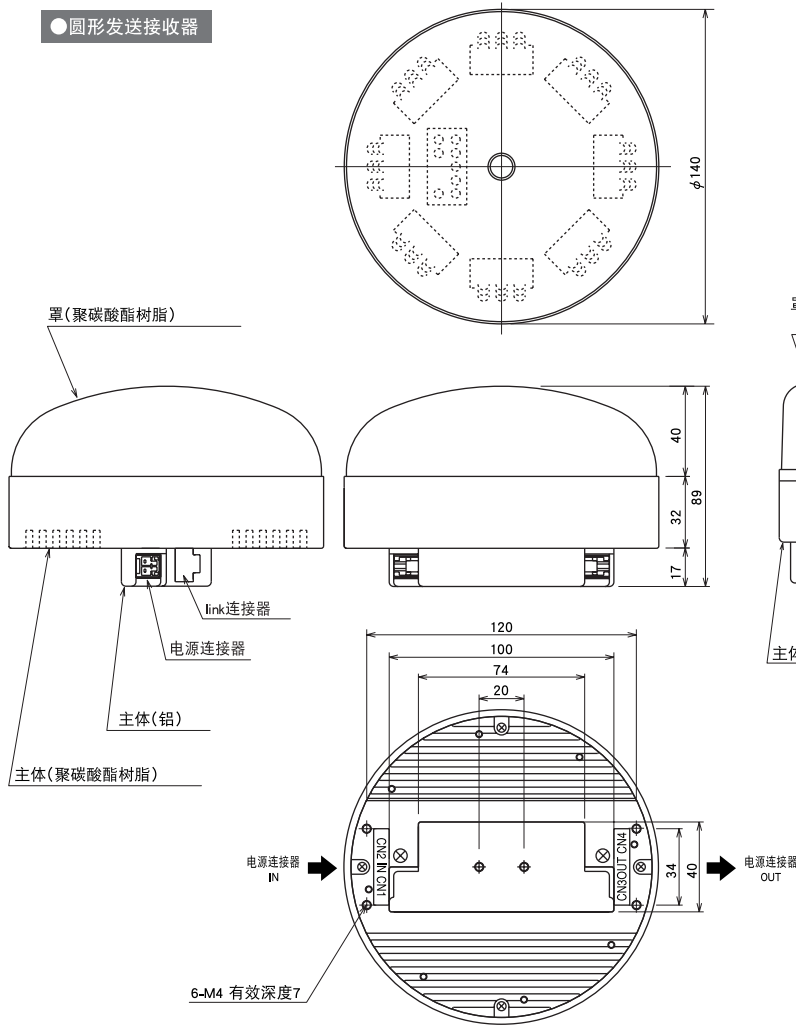
信号连接器配线表

形式	SOT-KSC3		SOT-KSC4	
接口	RS232C		RS422	
信号名称	略码	端子No.	略码	端子No.
发送输入	SD	3	+SD	9
	—	—	—SD	5
接收输入	RD	2	+RD	6
	—	—	—RD	1
载波输出	CD	1	—	—
信号地(SG)	SG	5	SG	3
受光输出	CDO	6	CDO	2
控制器准备	CRO	7	CRO	7
发送停止输入	TCP	9	TCP	8
	EXT +V	8	EXT +V	4
发送停止输入	TC	4	—	—

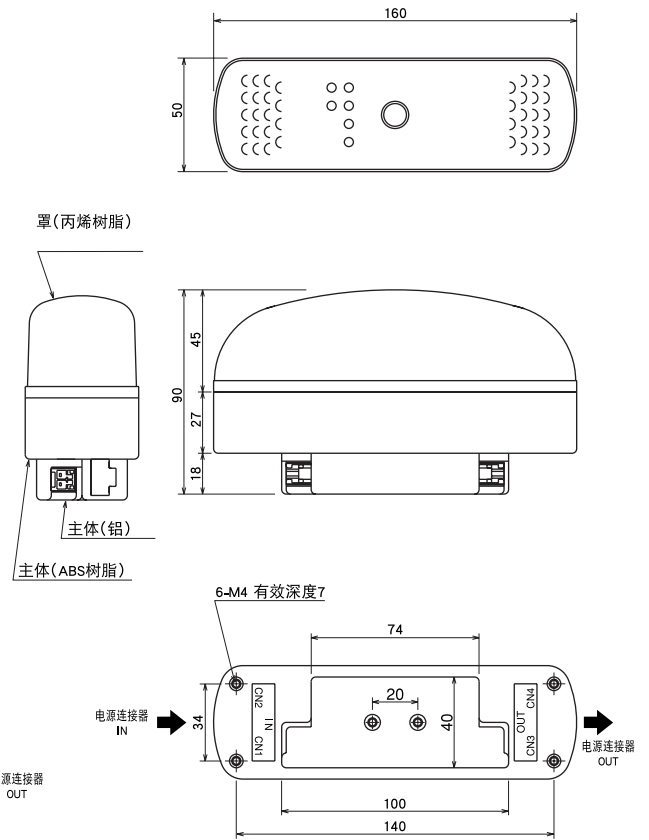
※请使用另一方向SOT-KSC3发送停止输入



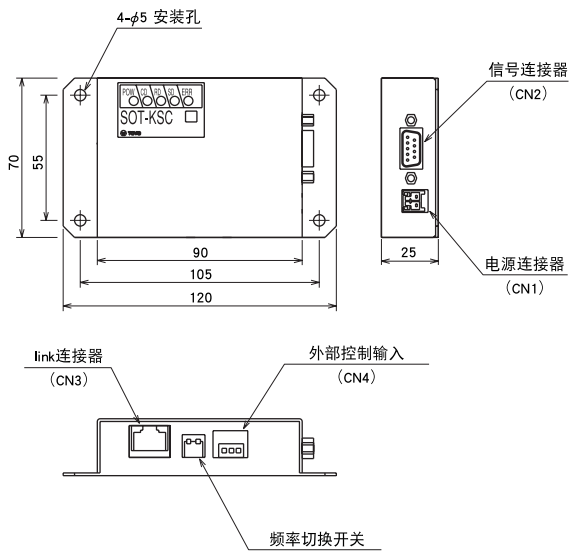
●圆形发送接收器



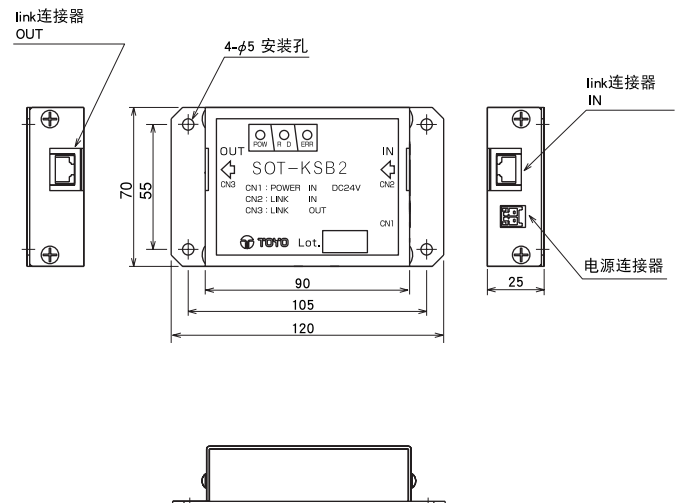
●椭圆形发送接收器



●控制器



●中继器



串行远程 空间光传输装置

SOT-VS7014 VS15014

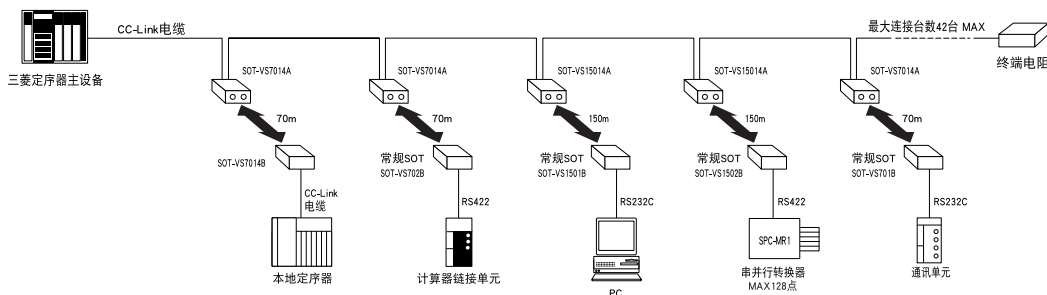
系列

適用CC-Link Ver.1.0

使用便利,布线灵活方便的CC-Link NET WORK。CC-Link的配套产品“空间光传输装置”,由于将多个输入输出装置分散设置,系统所需配线减少,可降低成本。尤其在与自动运送系统中的移动体通讯方面其威力得以发挥。利用CC-Link连接不需要I/F部件。对方可以通过使用本公司产的空间光传输装置SOT-VS70系列(70m)或SOT-VS150系列(150m)实现发送和接收。本装置适用干CC-Link Ver.1.0。



■ 系统构成例



●组合方式
请您在使用时务必利用A·B
组合。对方使用标准SOT时，
请采用B类型。

类型	载波频率
A	6.0MHz
B	5.5MHz

■规格

●CC-Link规格

适 用 定 序 器	三菱电机(株)制 MELSECNET/J对应产品
适 用 主 设 备	AJ61BT11、A1SJ61BT11、AJ61QBT11、 A1SJ61QBT11、QJ61BT11
互 相 通 讯 方 式	Control & Communication Link(CC-Link)
占 有 台 数	选择1、2、3、4台中的任何一台
传 输 路 径	总线型
传 输 形 式	HDLC格式
链 接 连 接	电缆连接(自带电缆长度:1m)
连 接 电 缆	双绞线电缆 SOT-VS70/15014□S:FANC-SB0.5mm ² ×3 SOT-VS70/15014□H:FANC-SBH0.5mm ² ×3 SOT-VS70/15014□Z:FANC-SBZ0.5mm ² ×3
最 大 传 输 距 离	1200m~100m(因电缆和传输速度而不同)
传 输 速 度	选择10M、5M、2.5M、625K、156Kbps 中的任一种

●光传输规格

型 式	SOT-VS7014□S/H/Z	SOT-VS15014□S/H/Z
电 源 电 压	DC24V±10% 波纹500mVp-p以下	
消 耗 电 流	100mA MAX(atDC24V)	
传 输 距 离	0~70m	0~150m
指 向 角	2° (全角)	
调 制 方 式	FSK	
传 输 方 式	※全双向方式(无序)	
同 步 方 式	起停同步方式	
传 输 速 度	2400/4800/9600/19200bps 用设置开关进行选择	
光 传 输 条 件		扩展模式
	起 始 位	1
	数 据 位	8
	奇 偶 位	偶数 无/1(奇/偶)
	停 止 位	1
	设 置	固定 1/2 PC程序
显 示 灯	POW(红)通电点亮 CD(红)光传输受光时点亮 SD(红)/RD(绿)光数据发送时红色灯点亮 光数据接收时绿色灯点亮 LEVEL(绿)受光水平2级显示 L RUN(红)与主设备正常进行数据通讯时点亮 L ERR(红)CC-Link接收数据发生错误时点亮 正常相互通讯时熄灭 SD(红)发送CC-Link数据时点亮 RD(绿)接收CC-Link数据时点亮	
设 置 开 关	传输速度 旋转开关1个 用于设置CC-Link传输速度 站号设置 旋转开关2个 用于设置远程站号 传输条件 DIP开关1个 用于设置光传输条件	
辅 助 输 出	CD(受光输出)受光时为“0”,遮光时为“1” ALM(受光量降低输出) 受光水平正常时为“0”,降低时为“1” 输出至主设备的成批更新用接收数据区域。 (使用用户领域1,A时,无辅助输出)	
连 接 方 式	电缆引出 自带1m 电源用 0.3mm ² ×3芯1条、链接数据用0.5mm ² ×3芯2条	
检 测 端 子	可以检测受光水平 使用10KΩ/V以上的检测器 DC电压范围	
使用周围温度	-10~50℃	
使用周围湿度	40~85%RH(但不可结露)	
使用周围照度	3000lx以下(但环境光不可直接照射受光部)	
保 护 结 构	IP40	
抗 振 动 性	频率10~55Hz 全振幅1.5mm X・Y・Z轴3方向各2小时	
抗 冲 击 性	98m/S ² X・Y・Z轴3方向 各10次	

※□内填写A(载波频率6.0MHz)、B(载波频率5.5MHz)。

●本装置为了进行全双工双方向通讯,发送和接收频率分为互不干扰的A类型和B类型。使用时,由于AB组合的SOT-VS70系列和SOT-VS150系列指向特性不同,请使用相同系列组合。

●指示型式最后文字S、H、Z链接电缆使用。

S: FANC-SB, H: FANC-SBH, Z: FANC-SBZ (全部 3C×0.5mm²)

●不可与SOT-GS型通用。

●备有本类型的详细资料。敬请索取。

■连接

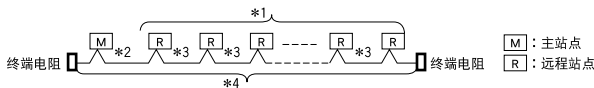
●链接数据电缆的相互连接

根据传输速度的设置以及使用装置的结构,规定台间距离·总延长距离。

(FANC-SB和FANC-SBH,见下表)

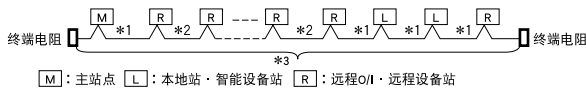
①仅限于在远程I/O·远程设备站点构成的系统

传输速度	远程站总站数*1	主站点的两端 电缆长度*2	远程站点之间的 最短电缆长度*3	电缆总延长长度*4		
				FANC-SB	FANC-SBH	
156kbps	64台以下	1.0m以上	0.3m以上	1200m以下	1200m以下	
625kbps				600m以下	900m以下	
2.5Mbps				200m以下	400m以下	
5Mbps				110m以下	160m以下	
			0.6m以上	150m以下		
			0.3m以上	50m以下		
10Mbps			0.4m以上		80m以下	20m以下
			0.6m以上			30m以下
			0.7m以上	100m以下		
			1.0m以上			
	48台以下	0.3m以上	50m以下	80m以下		
		0.4m以上		100m以下		
		0.3m以上				



②含有本地站·智能设备站的系统构成的情形

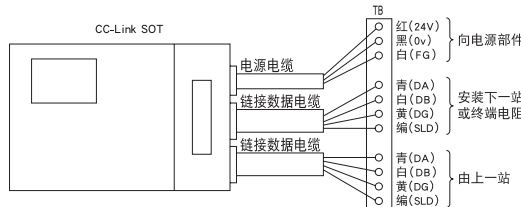
传输速度	主站点·本地站· 智能设备站的两端的 电缆长度*1	远程I/O、 远程设备站之间 最短电缆长度为*2	电缆总延长长度*3	
			FANC-SB	FANC-SBH
156kbps	2.0m以上	0.3m以上	1200m以下	1200m以下
625kbps			600m以下	600m以下
2.5Mbps			200m以下	200m以下
5Mbps			110m以下	110m以下
10Mbps	2.0m以上	0.6m以上	150m以下	150m以下
		0.3m以上	50m以下	50m以下
		0.6m以上	80m以下	
		0.7m以上		
		1.0m以上	100m以下	80m以下



※详细内容请参照CC-Link系统主设备·本地设备用户使用说明书。

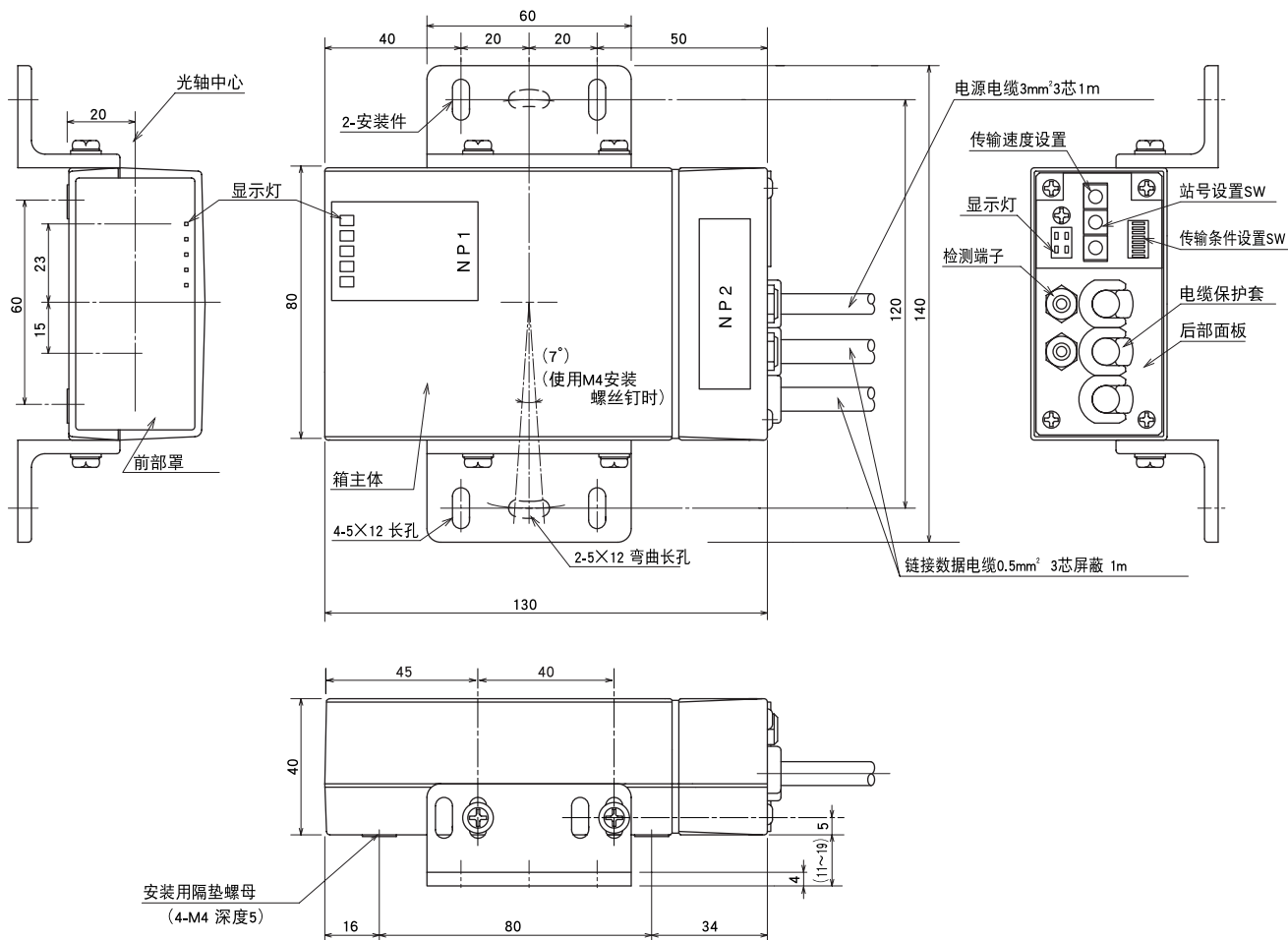
●CC-Link SOT的连接

(请用CC-Link Ver.1.0构建)



■外形图

(单位:mm)



串行远程 空间光传输装置

SOT-VS7014V
VS15014V

系列

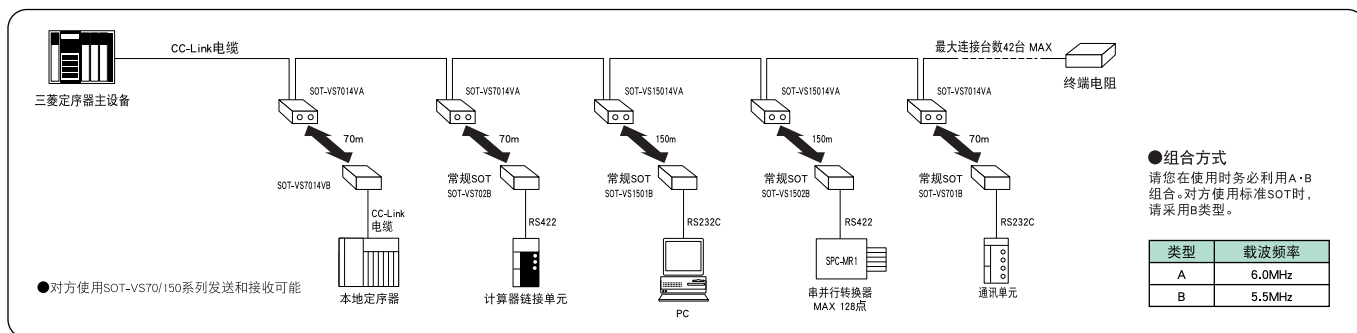
适用CC-Link Ver. 1.10

使用便利,布线灵活方便的CC-Link NET WORK。CC-Link的配套产品“空间光传输装置”,由于将多个输入输出装置分散设置,系统所需配线减少,可降低成本。尤其在与自动运送系统中的移动体通讯方面其威力得以发挥。与CC-Link的直接连接不需要I/F部件。1台主设备最多可连接42台本机。

1次相互通讯可以最多传输23字数据。并且,通过使用扩展模式,可以发送接收最多为1000字的数据。利用端子台连接器进行连接。对方可以使用本公司的空间光传输装置SOT-VS70系列(70m)或SOT-VS150系列(150m)实现发送和接收。



系统构成例



规格

●CC-Link规格

适用定序器	三菱电机(株)制 A系列~QnA系列/Q系列对应产品
适用主设备	AJ61BT11、A1SJ61BT11、AJ61QBT11、 A1SJ61QBT11、QJ61BT11
互相通讯方式	Control & Communication Link(CC-Link)
占有台数	选择1、2、3、4台中的任何一台
传输路径	总线型
传输形式	HDL格式
链接连接	端子台连接器连接
最大传输距离	1200m(因传输速度)
传输速度	选择10M、5M、2.5M、625K、156Kbps 中的任一种

●光传输规格

型 式	SOT-VS7014V□	SOT-VS15014V□
电 源 电 压	DC24V ± 10% 波紋500mVp-p以下	
消 耗 电 流	100mA MAX(atDC24V)	
传 输 距 离	0~70m	0~150m
指 向 角	2° (全角)	
调 制 方 式	FSK	
传 输 方 式	※全双工双方向(无序)	
同 步 方 式	起停同步方式	
传 输 速 度	2400/4800/9600/19200bps 用设置开关进行选择	
光 传 输 条 件	普通模式	扩展模式
	起 始 位	1
	数 据 位	8
	奇 偶 位	偶数
	停 止 位	1
显 示 灯	设 置	固定
	POW(红)通电源点亮	
	CD(红)光传输受光时点亮	
	SD(红)/RD(绿)光数据发送时红色灯点亮 光数据接收时绿色灯点亮	
	LEVEL(绿)受光水平2级显示	
设 置 开 关	L RUN(红)与主设备正常进行数据通讯时点亮	
	L ERR(红)CC-Link接收数据发生错误时点亮 正常相互通讯时熄灭	
	SD(红)发送CC-Link数据时点亮	
	RD(绿)接收CC-Link数据时点亮	
	传输速度 旋转开关1个 用于设置CC-Link传输速度	
辅 助 输 出	站号设置 旋转开关2个 用于设置远程站号	
	传输条件 DIP开关1个 用于设置光传输条件	
	CD(受光输出)受光时为“0”,遮光时为“1” ALM(受光量降低输出) 受光水平正常时为“0”,降低时为“1” 输出至主设备的成批更新用接收数据区域。 (使用用户领域1, A时, 无辅助输出)	
	连接方式 端子台连接器连接(MSTB 2.5/5-ST-5.08)	
	检测端子 可以检测受光水平 使用10KΩ/V以上的检测器 DC电压范围	
使用周围温度	-10~50℃	
使用周围湿度	40~85%RH(但不可结露)	
使用周围照度	3000lx以下(但环境光不可直接照射受光部)	
保护结构	IP40	
抗 振 动 性	频率10~55Hz 全振幅1.5mm X・Y・Z轴3方向各2小时	
抗 冲 击 性	98m/S ² X・Y・Z轴3方向 各10次	

※□内填写A(载波频率6.0MHz)、B(载波频率5.5MHz)。

- 本装置为了进行全双工双方向通讯,发送和接收频率分为互不干扰的A类型和B类型。使用时,由于AB组合的SOT-VS70系列和SOT-VS150系列指向特性不同,请使用相同系列组合。
- 不可与SOT-GS型通用。
- 备有本类型的详细资料。敬请索取。

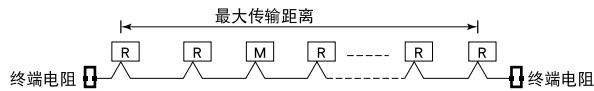
■连接

●链接数据电缆的相互连接

根据传输速度的设置以及使用装置的结构,规定台间距离·总延长距离。

①最大传输距离

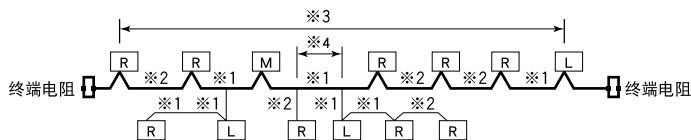
通讯速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
站点间电缆长度	20cm以上				
最大传输距离	1200m	900m	400m	160m	100m



M: 主站点 R: 远程站点 本地站点

②T分支连接的情形

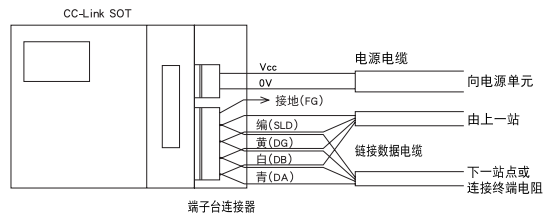
通讯速度	156kbps	625kbps	2.5M/5M11Mbps不可
主站点、本地站点	1m以上		
智能设备站和前后站点之间 ※1	2m以上		
远程I/O站、远程设备站之间 ※2	30cm以上		
支线最大连接台数	6		
最大干线长度 ※3	500m	100m	终端电阻间的电缆长度、不含支线长度
T分支间隔 ※4	无限制		
最大支线长度	8m		
支线总长度	200m	50m	支线长度总和
终端电阻	110Ω 1/2W×2		
T分支端子台/连接器	端子台: 市售产品 连接器: FA传感器用连接器		



M: 主站点 L: 本地与智能设备站 R: 远程I/O站与远程设备站系统

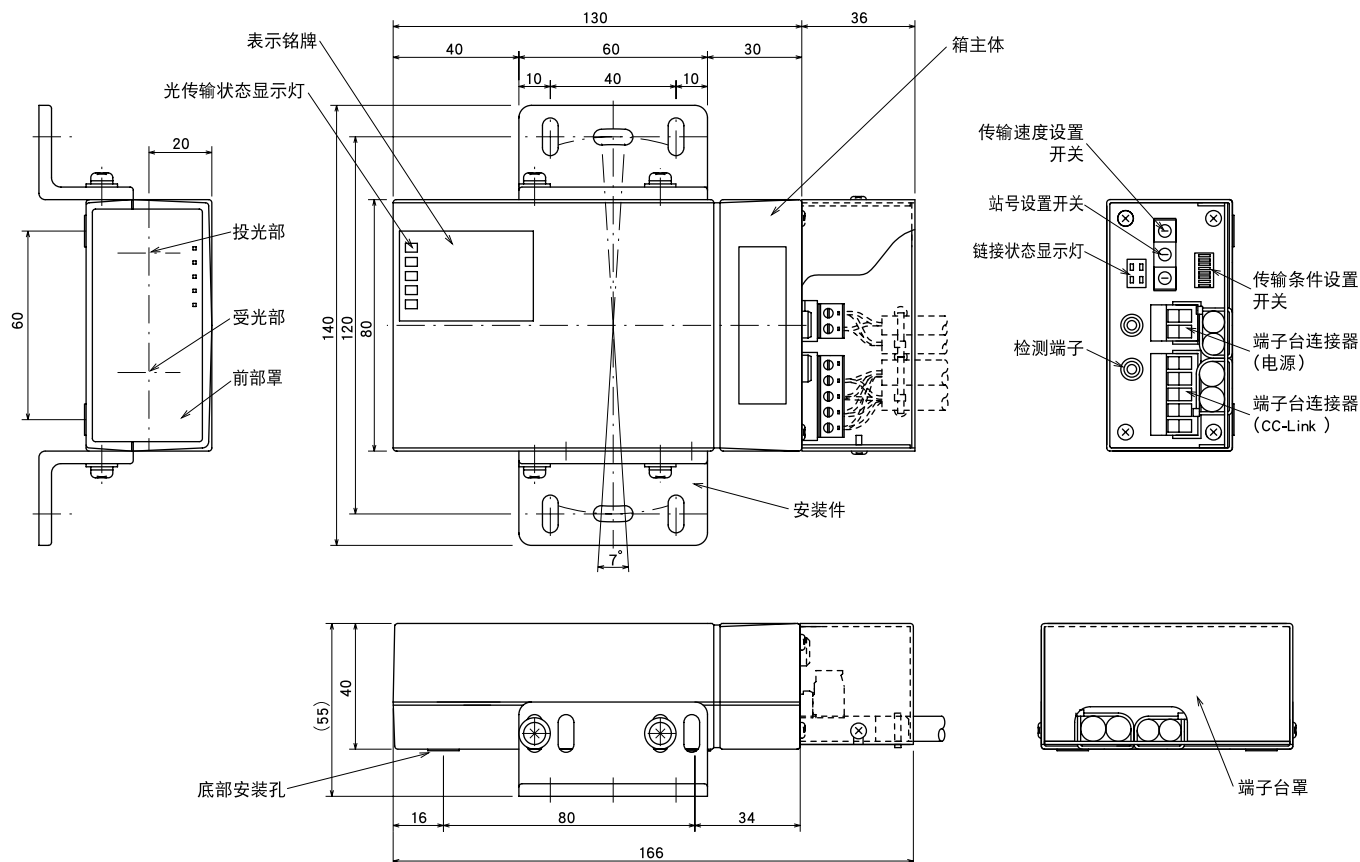
●CC-Link SOT的连接

(请用CC-Link Ver.1.10构建)



■外形图

(单位: mm)



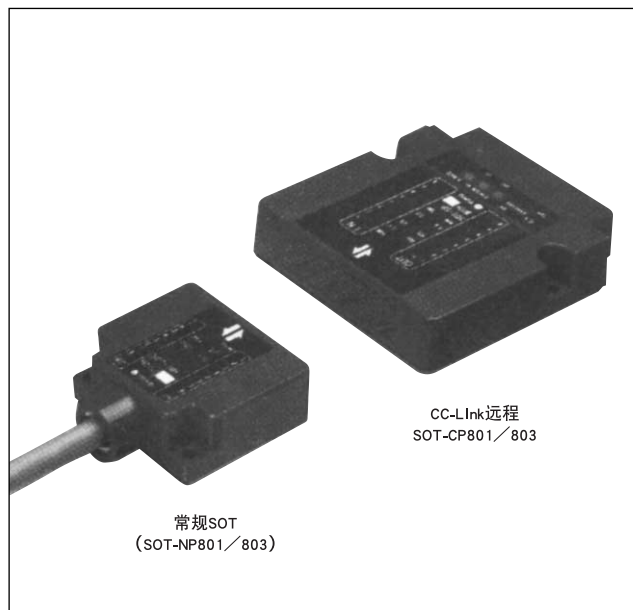
并行远程 空间光传输装置

SOT-CP801 CP803

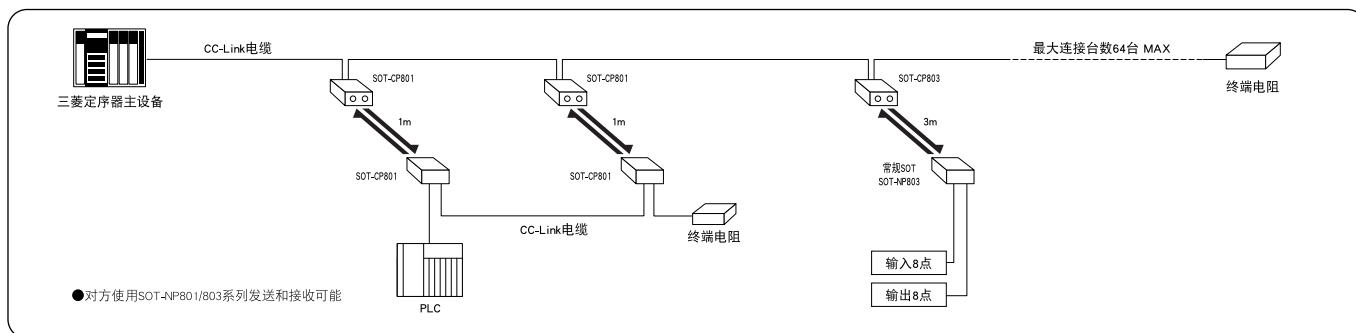
系列

适用CC-Link Ver.1.10

使用便利,布线灵活方便的CC-Link NET WORK。CC-Link的配套产品“空间光传输装置”,由于将多个输入输出装置分散设置,系统所需配线减少,可降低成本。尤其在与自动运送系统中的移动体通讯方面其威力得以发挥。传输容量为输入8点,输出8点。对方可以用本公司制造的SOT-NP801或NP803系列空间传输装置进行发送和接收。采用轻量、设计紧凑、可以折装的连接器端子台。

常规SOT
(SOT-NP801/803)CC-Link远程
SOT-CP801/803

系统构成例



规格

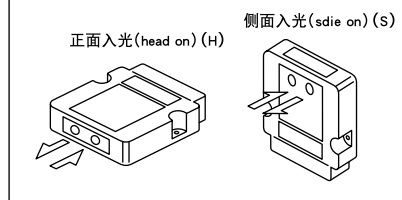
●CC-Link规格

适用定序器	三菱电机(株)制 A系列~QnA系列/Q系列对应产品
适用主设备	AJ61BT11、A1SJ61BT11、AJ61QBT11、 A1SJ61QBT11、QJ61BT11
互相通讯方式	Control & Communication Link(CC-Link)
占有台数	1台
传输路径	总线型
传输形式	HDLC格式
链接连接	端子台连接器连接(MSTB 2.5/5-ST-5.08)
最大传输距离	1200~100m(因传输速度)
传输速度	选择10M、5M、2.5M、625K、156Kbps 中的任一种

●光传输规格

型 式	SOT-CP801H	SOT-CP801S	SOT-CP803H	SOT-CP803S
光 轴 方 向	正面入光(head on)	侧面入光(sdie on)	正面入光(head on)	侧面入光(sdie on)
额 定 电 源 电 压	DC24V			
使 用 电 源 电 压	DC18～30V			
消 耗 电 流	100mA MAX			
传 输 距 离	0～1m(光量调整量为MAX时)		0～3m(光量调整量为MAX时)	
指 向 角	30° 以上(设置距离为1m时)		5° 以上(设置距离为3m时)	
传 输 方 式	半双工双方向或单方向			
检 测 法 方 式	比特反转随时比较			
传 输 时 间	15ms MAX(M/S模式时)、20ms MAX(X模式时)			
投 光 元 件	近红外发光二极管			
受 光 元 件	光电晶体管			
传 输 点 数	输入8位、输出8位			
控 制 输 入 点 数	1点(CTL/TCO) (DSW3 OFF时)			
控 制 输 出 点 数	1点(RCV) (DSW3 OFF时)			
显 示 灯	POW (红) : 接通电源时,红灯点亮 CTL(红)/TCO(绿): CTL输入“ON”时,红灯点亮 DT(红)/RCV(绿): 数据正常接收时,红灯点亮,稳定受光时绿灯点亮 IN (红) : 各光输出数据“ON”时红灯点亮 OUT (绿) : 各输入数据“ON”时绿灯点亮 RUN (绿) : 与主设备正常进行数据通讯时,绿灯点亮 ERR (红) : 接收CC-Link数据错误时,红灯点亮,正常通讯时熄灭。 SD (红) : CC-Link数据发送时 红灯点亮 RD (绿) : CC-Link数据接收时 绿灯点亮			
开 关	传输速度 : 旋转开关1个用于设置CC-Link的传输速度 站号设置 : 旋转开关2个用于设置远程站号 动作模式 : 用于DIP开关1个用于切换动作模式			
使用周围温度	-10～50℃(但不可结冰)			
使用周围湿度	40～85%RH(但不可结露)			
使用周围照度	4,000lx以下(但环境光不可直接照射受光部。)			
抗 振 动 性	10～55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z轴3方向 各2小时			
抗 冲 击 性	500m/s ² (约50G) X、Y、Z轴3方向 各20次			
保 护 结 构	IP40			
电 源 连 接	连接器端子台(MSTB2.5/2-ST-5.08 PHOENIX CONTACT制造)			
外 形 尺 寸	90mm(W)×80mm(D)×20mm(H)			

●光轴方向



●备有本类型的详细资料“另册使用说明书”。敬请索取。

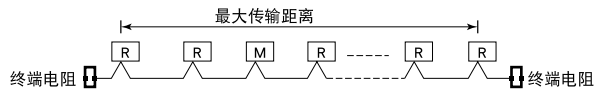
■连接

●链接数据电缆的相互连接

根据传输速度的设置以及使用装置的结构,规定台间距离·总延长距离。

①最大传输距离

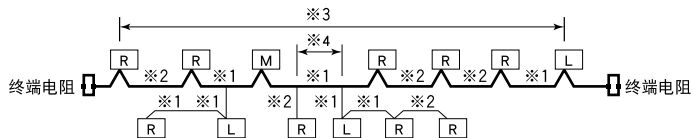
通讯速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
站点间电缆长度	20cm以上				
最大传输距离	1200m	900m	400m	160m	100m



□M:主站点 □R:远程站点 本地站点

②T分支连接的情形

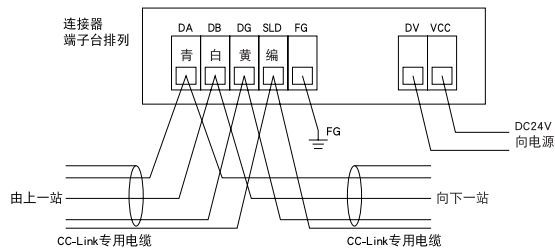
传输速度	156kbps	625kbps	2.5M/5M/11Mbps不可
主站点、本地站点	1m以上		仅限远程I/O站与远程设备站系统
智能设备站和前后站点之间 ※1	2m以上		含有本地站与智能设备的系统
远程I/O站、远程设备站之间 ※2	30cm以上		
支线最大连接台数	6		
最大干线长度 ※3	500m	100m	终端电阻间的电缆长度,不含支线长度
T分支间隔 ※4	无限制		
最大支线长度	8m		每1分支的电缆长度
支线总长度	200m	50m	支线长度总和
终端电阻	110Ω 1/2W×2		连接于干线两端的DA-DB间
T分支端子台/连接器	端子台:市售产品 连接器:FA传感器用连接器		干线电缆,将剥去外皮部分缩短。



□M:主站点 □L:本地与智能设备站 □R:远程I/O站与远程设备站系统

●CC-Link SOT的连接

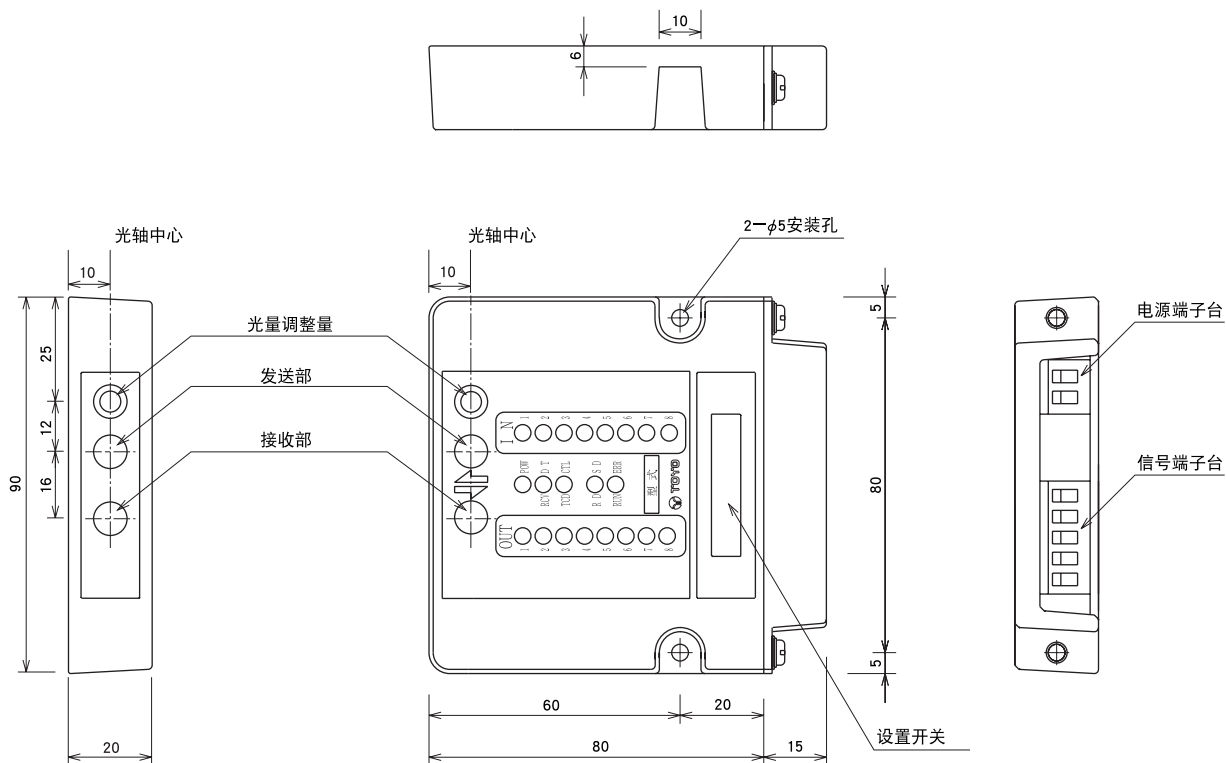
(请用CC-Link Ver.1.10构建)



请将电线裸露部分长度设置为7mm。

■外形图

(单位:mm)



并行远程 空间光传输装置

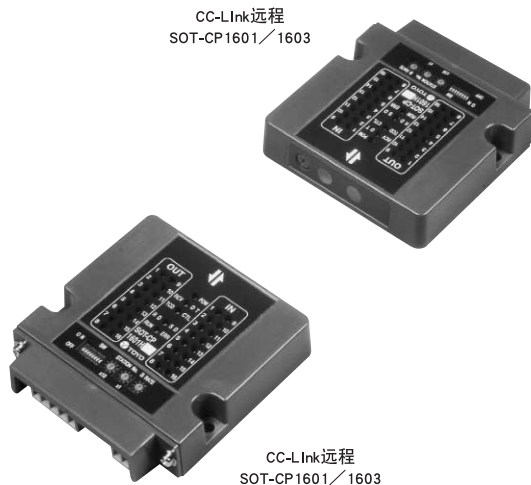
SOT-CP1601 CP1603

系列

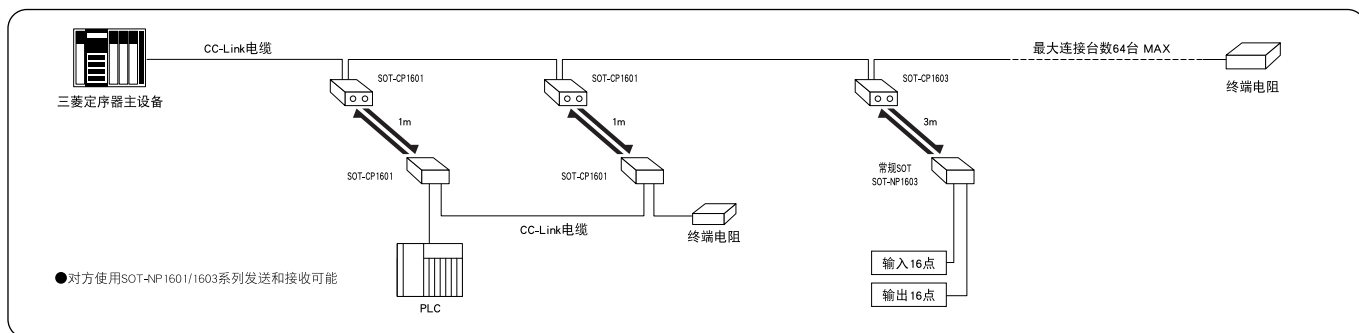
适用CC-Link Ver.1.10

使用便利,布线灵活方便的CC-Link NET WORK。CC-Link配套产品“空间光传输装置”,由于将多个输入输出装置分散设置,系统所需配线减少,可降低成本。尤其在与自动运送系统中的移动体通讯方面其威力得以发挥。

传输容量输入16点,输出16点。对方可以利用本公司制造的SOT-NP1601或NP1603系列空间光传输装置,实现发送与接收。采用轻量、设计紧凑、可拆装的连接器式端子台。



系统构成例



规格

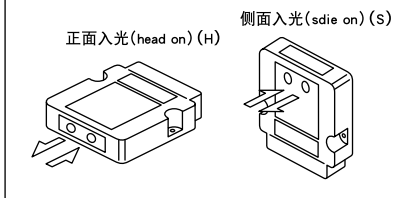
●CC-Link规格

适用定序器	三菱电机(株)制 A系列/QnA系列/Q系列对应产品
适用主设备	AJ61BT11、A1SJ61BT11、AJ61QBT11、 A1SJ61QBT11、QJ61BT11
互相通讯方式	Control & Communication Link(CC-Link)
占有台数	1台
传输路径	总线型
传输形式	HDL格式
链连接	端子台连接器连接
最大传输距离	1200~100m(因传输速度)
传输速度	选择10M、5M、2.5M、625K、156Kbps 中的任一种

●光传输规格

型 式	SOT-CP1601H	SOT-CP1601S	SOT-CP1603H	SOT-CP1603S
光 轴 方 向	正面入光(head on)	侧面入光(sdie on)	正面入光(head on)	侧面入光(sdie on)
额定电源电压	DC24V			
使用电源电压	DC18~30V			
消耗 电 流	100mA MAX			
传 输 距 离	0 ~1m(光量调整量为MAX时)		0 ~3m(光量调整量为MAX时)	
指 向 角	30° 以上(设置距离为1m时)		5° 以上(设置距离为3m时)	
传 输 方 式	半双工双方向或单方向			
检 测 法 方 式	比特反转随时比较			
传 输 时 间	15ms MAX(M/S模式时)、20ms MAX(X模式时)			
投 光 元 件	近红外发光二极管			
受 光 元 件	光电晶体管			
传 输 点 数	输入15(16)位/输出15(16)位(与第16点转换控制输入输出可能)			
控制输入点数	1点(CTL/TCD) (DSW3 OFF时)			
控制输出点数	1点(RCV) (DSW3 OFF时)			
显 示 灯	POW (红) : 接通电源时,红灯点亮 CTL(红)/TCD(绿): CTL输入“ON”时,红灯点亮 DT(红)/RCV(绿): 数据正常接收时,红灯点亮,稳定受光时绿灯点亮 IN (红) : 各光输出数据“ON”时红灯点亮 OUT (绿) : 各输入数据“ON”时绿灯点亮 RUN (绿) : 与主设备正常进行数据通讯时,绿灯点亮 ERR (红) : 接收CC-Link数据错误时,红灯点亮,正常通讯时熄灭。 SD (红) : CC-Link数据发送时 红灯点亮 RD (绿) : CC-Link数据接收时 绿灯点亮			
开 关	传输速度 : 旋转开关1个用于设置CC-Link的传输速度 站号设置 : 旋转开关2个用于设置远程站号 动作模式 : 用于DIP开关1个用于切换动作模式			
使用周围温度	-20~-50℃(但不可结冰)			
使用周围湿度	40~85%RH(但不可结露)			
使用周围照度	4,000lx以下(但环境光不可直接照射受光部。)			
抗 振 动 性	10~55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z轴3方向 各2小时			
抗 冲 击 性	500m/S ² (约50G) X、Y、Z轴3方向 各20次			
保 护 结 构	IP40			
电 源 连 接	连接器端子台(MSTB2.5/2-ST-5.08 PHOENIX CONTACT制造)			
外 形 尺 寸	90mm(W)×80mm(D)×20mm(H)			

●光轴方向



●备有本类型的详细资料“另册使用说明书”。敬请索取。

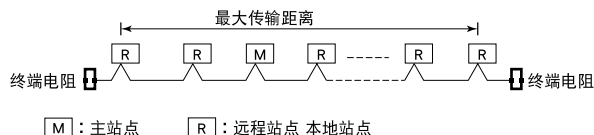
■连接

●链接数据电缆的相互连接

根据传输速度的设置以及使用装置的结构,规定台间距离·总延长距离。

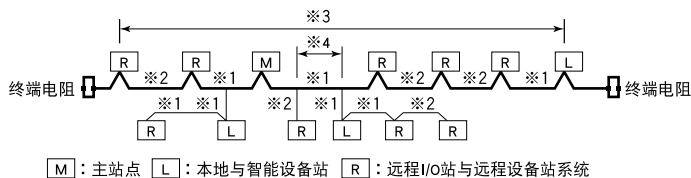
①最大传输距离

通讯速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
站点间电缆长度	20cm以上				
最大传输距离	1200m	900m	400m	160m	100m



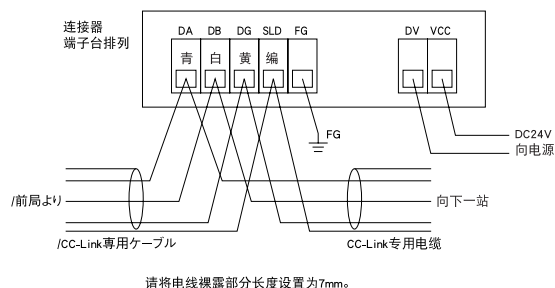
②T分支连接的情形

传输速度	156kbps	625kbps	2.5M/5M/11Mbps不可
主站点、本地站点	1m以上		
智能设备站和前后站点之间 ※1	2m以上		
远程I/O站、远程设备站之间 ※2	30cm以上		
支线最大连接台数	6		
最大干线长度 ※3	500m	100m	终端电阻间的电缆长度、不含支线长度
T分支间隔 ※4	无限制		
最大支线长度	8m		
支线总长度	200m	50m	支线长度总和
终端电阻	110Ω 1/2W×2		
T分支端子台/连接器	端子台: 市售产品 连接器: FA传感器用连接器		



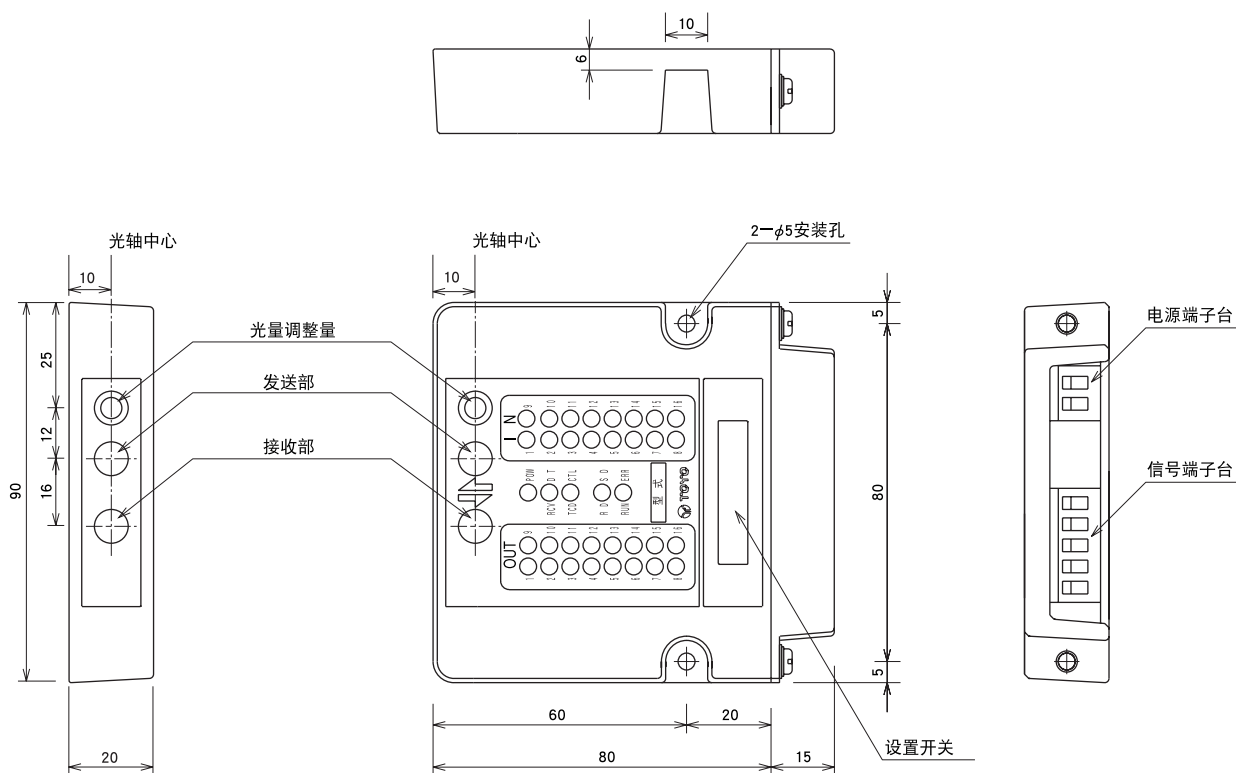
●CC-Link SOT的连接

(请用CC-Link Ver.1.10构建)



■外形图

(单位:mm)

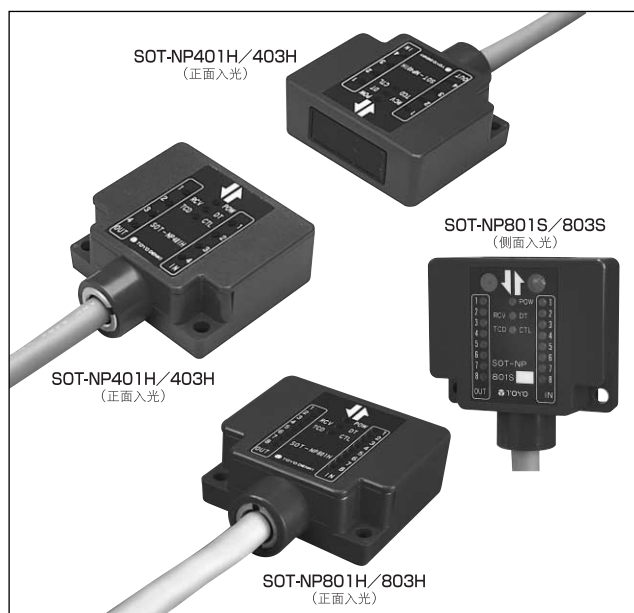


并行类型 空间光传输装置

SOT-NP401 NP403 NP801 NP803 系列

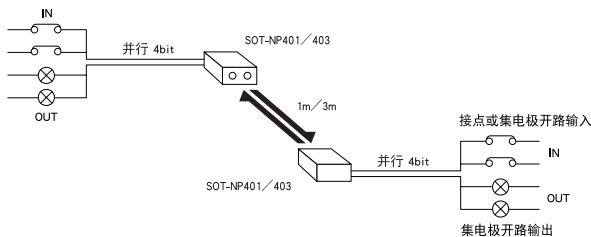
适用传输点数4bit / 8bit

具有交互发送接收半双工双向4bit用和8bit用两种传输方式。可以传输各种并行数据。输入输出显示灯分别设置为IN(红)、OUT(绿),易于维护保养。安装采用直接安装法,是轻量小型化的新类型。保护构造为IP66级防水型。传输距离分为0~1m与0.1~3m两种类型。自带电缆长度为1m~4m两种。请您选择。

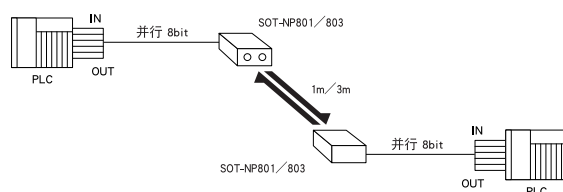


■系统形成实例

●继电器序列(4bit型发送接收实例)



●定序器(8bit型发送接收实例)



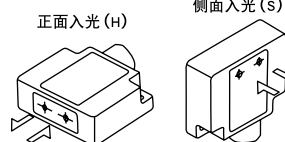
■仕様

形 式	SOT- NP401□□	SOT- NP403□□	SOT- NP801□□	SOT- NP803□□
额 定 电 源 电 压	DC12/24V 波纹低于10%			
使 用 电 源 电 压	DC10～30V			
消 耗 电 流	60mA MAX			
传 输 距 离	0～1m	0.1～3m	0～1m	0.1～3m
指 向 角	30° 以上	5° 以上	30° 以上	5° 以上
传 输 点 数	(设置距离1m时)	(设置距离3m时)	(设置距离1m时)	(设置距离3m时)
	输入4位/输出4位		输入8位/输出8位	
传 输 方 式	半双工双向及单方向			
检 测 方 式	比特反转随时比较方式			
传 输 时 间	15ms MAX(M/S模式) / 20ms MAX(X模式)			
投 光 元 件	近红外发光二极管			
受 光 元 件	光电晶体管			
调 制 方 式	脉冲调制 45kHz			
发送输入 D in	输入点数	4点	8点	
	输入形式	光耦合器绝缘型(同步输入)		
	输入信号	接点或集电极开路		
	输入电压	DC10～30V (但输入电压为EXT+V与IN之间的线间电压)		
	输入电流	4±0.5mA(DC24V时) 注)“OFF”时的漏电流控制在500mA以下。		
接收输出 D out	输出点数	4点	8点	
	输出形式	集电极开路输出因非绝缘形NPN晶体管输出(同步输出)		
	负载电压	DC4.5～30V		
	负载电流	100mA MAX / 1点 输出[ON]时的残留电压在1.5V以下, 请将负载电流总量控制在500mA以下		

形 式	SOT- NP401□□	SOT- NP403□□	SOT- NP801□□	SOT- NP803□□
显 示 灯	POW显示 : 电源“ON”时(红)点亮 CTL/TCD显示 : CTL输入“ON”时(红)点亮/TCD输入“ON”时(绿)点亮 DT/RCV显示 : 数据正常接收时(红)点亮/稳定受光时(绿)点亮 IN显示 : 各数据输入“ON”时(红)点亮 OUT显示 : 各数据输出“ON”时(绿)点亮 RCV显示(绿)点亮时,DT显示(红)也同时点亮			
连 接	电缆直接出,长度自带1m时 18C×0.14mm ² (AWG26)		电缆直接出,长度自带1m时 26C×0.14mm ² (AWG26)	
使用周围温度	-20~50° C(但不可结冰)			
使用周围湿度	40~85%RH(但不可结露)			
使用周围照度	4,000lx以下(但不可让环境光直接照射受光部)			
抗 振 动 性	10~55Hz 双振幅1.5mm X・Y・Z轴3方向各2小时			
抗 冲 击 性	500m/S ² (约50G) X・Y・Z轴3方向各20次			
保 护 结 构	IP66			
外 形 尺 寸	60mm(W)×50mm(D)×22mm(H)			

※口内填写光轴方向H(正面入光)、S(侧面入光)。
※末尾的口内填写外部连接电缆的符号。(无:标准自带1m、4:自带4m)

●光轴方向



●型式例

SOT-NP401S4

- 输入输出点数: 4bit
- 传输距离: 1m
- 光轴方向: 侧面入光(side in)
- 连接电缆: 自带4m

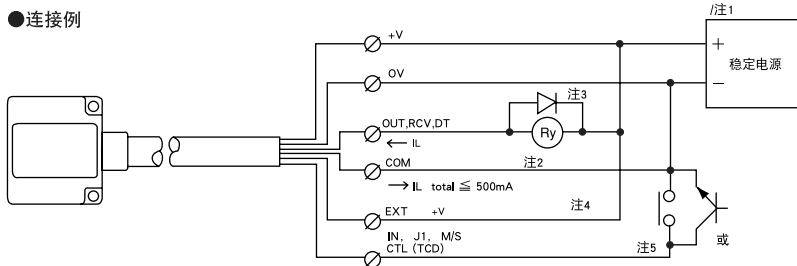
■连接

●电缆配线表

信号名称	功能	芯线区分			信号名称	功能	芯线区分		
		芯线颜色	标记颜色	标记条数			芯线颜色	标记颜色	标记条数
+V	电源DC10_30V	红	—	—	COM	公用输出(—)	绿	—	—
0V	电源0V	黑	—	—	RCV	稳定受光输出	茶	—	—
EXT +V	公用输入	黄	—	—	DT	数据正常输出	青	—	—
CLT(TCD)	传输(发送)停止输入	橙	—	—	OUT1	数据输出1	橙	白	1
M/S	主机/副机切换输入	灰	—	—	OUT2	数据输出2	绿	白	1
IN1	数据输入1	粉红	—	—	OUT3	数据输出3	茶	白	1
IN2	数据输入2	紫	—	—	OUT4	数据输出4	灰	白	1
IN3	数据输入3	白	—	—	OUT5	数据输出5	紫	白	1
IN4	数据输入4	青	红	1	OUT6	数据输出6	白	青	1
IN5	数据输入5	红	白	1	OUT7	数据输出7	青	红	2
IN6	数据输入6	黑	白	1	OUT8	数据输出8	橙	白	2
IN7	数据输入7	黄	黑	1	J1	动作模式的切换输入	绿	白	2
IN8	数据输入8	粉红	黑	1	—	未使用	茶	白	2

※上表所示为SOT-NP801与SOT-NP803系列的配线。
SOT-NP401与SOT-NP403系列无IN5~8~OUT5~8。

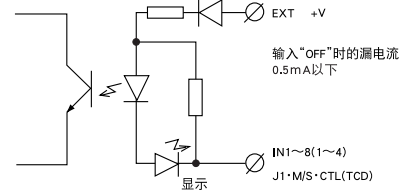
●连接例



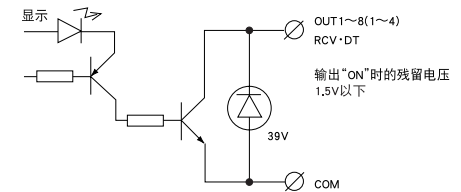
- 注1: 请使用与本机规格相符的稳定电源。
 注2: 请将输出的负载电流设置在每点100mA以下。本机的输出电路中无过流保护功能。
 为安全起见, 请在外部装置进行操作。
 注3: 向输出端连接辅助继电器等诱导性负荷时,
 请连接保护二极管(反向电压100V以上, 顺向电流1A以上)。
 注4: 请将负载电流的总量控制在500mA以下。
 注5: 请向输入端连接符合本机输入额定的接点或无接点(无电压)信号。
 请不要使用2线式近接开关及2线式光电开关。
 注6: 由于可能引起内部电路故障, 请不要接错电源·输入输出信号线。

●输入输出电路

①输入电路

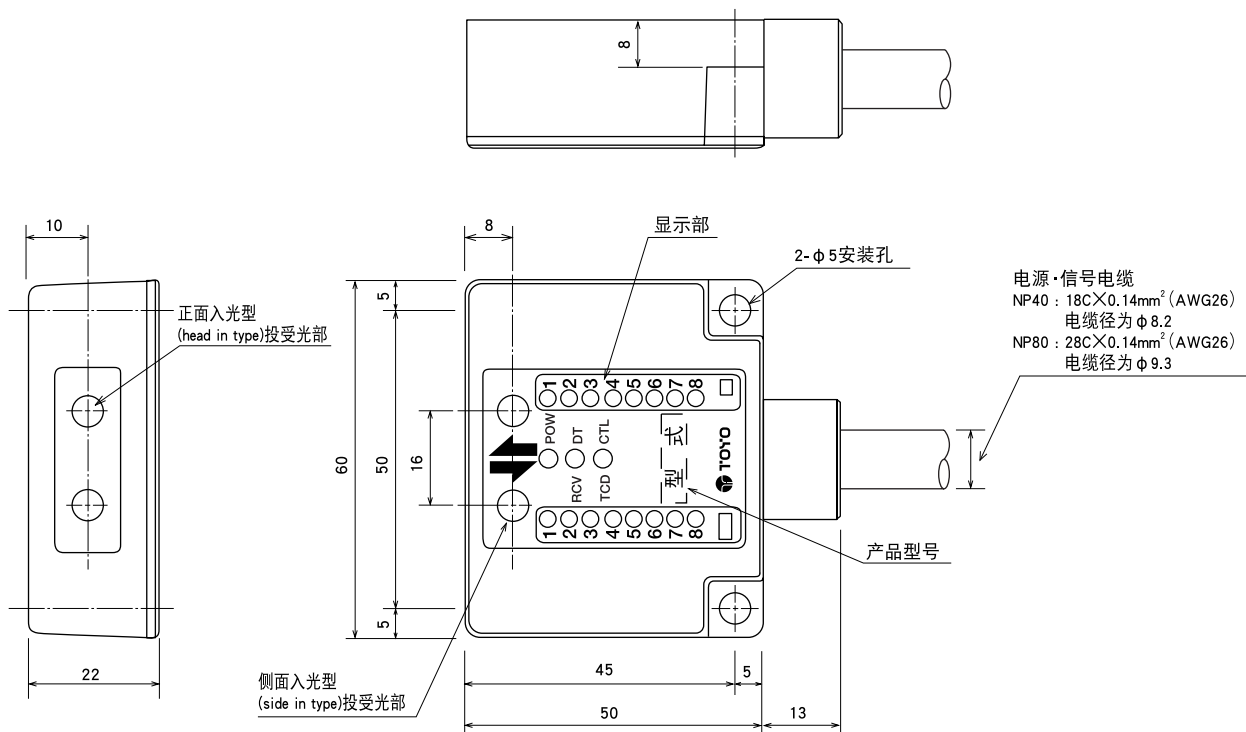


②输出电路



■外形图

(单位: mm)



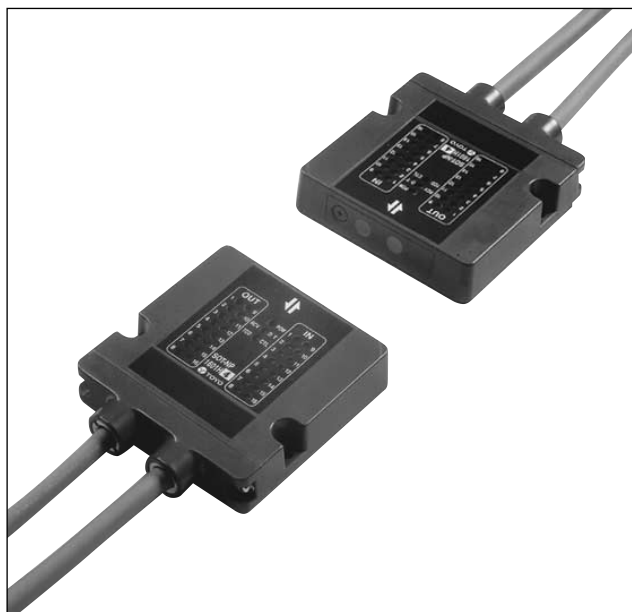
并行类型 空间光传输装置

SOT-NP1601 NP1603

系列

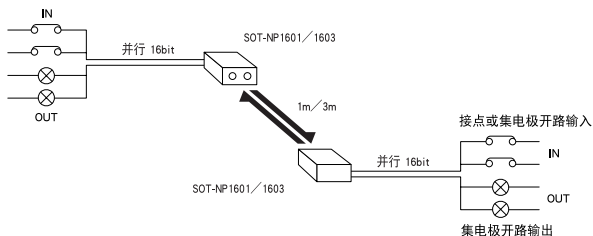
适用传输点数 16bit

具有传输距离为0~1m和0~3m两种类型,请根据用途进行选择。能够通过动作模式切换输入来切换双向和单方向传输。主体上部安装有指示灯,输入(红色)/输出(绿色),一目了然。

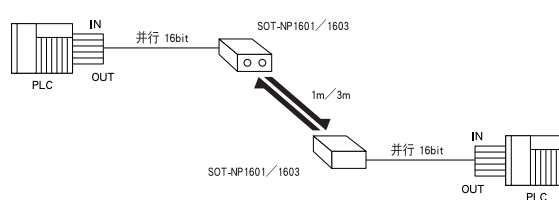


■系统形成实例

●继电器序列



●定时器



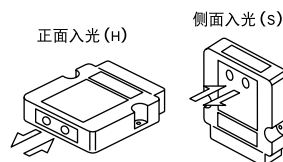
■仕様

形 式	SOT- NP1601H□	SOT- NP1601S□	SOT- NP1603H□	SOT- NP1603S□
光 轴 方 向	正面入光	侧面入光	正面入光	侧面入光
额定电源电压	DC12/24V 波纹低于10%			
使用电源电压	DC18~30V			
消 耗 电 流	100mA MAX			
传 输 距 离	0~1m(在光量调整)		0~3m(在光量调整)	
指 向 角	30° 以上(设置距离1m时)		5° 以上(设置距离3m时)	
传 输 点 数	输入16位/输出16位			
传 输 方 式	半双工双方或单方向			
检 测 方 式	比特反转随时比较方式			
传 输 时 间	20ms (M/S模式) / 30ms (X模式)			
投 光 元 件	近红外发光二极管			
受 光 元 件	光电晶体管			
调 制 方 式	脉冲调制 45kHz			
数据 输入	输入点数	16点		
	输入形式	光耦合器绝缘型(同步输入)		
	输入信号	接点或集电极开路		
	输入电压	DC10~30V(但输入电压为EXT+V与IN之间的线间电压)		
	输入电流	4±0.5mA(DC24V时) 注)“OFF”时的漏电流控制在500mA以下。		
数据 输出	输出点数	16点		
	输出形式	集电极开路输出因非绝缘形NPN晶体管输出(同步输出)		
	负载电压	DC4.5~30V		
	负载电流	100mA MAX/1点 输出[ON]时的残留电压在1.5V以下,请将负载电流总量控制在500mA以下		

形 式	SOT-NP1601H□	SOT-NP1601S□	SOT-NP1603H□	SOT-NP1603S□
显 示 灯	POW : 电源“ON”时(红)点亮 CTL/TCD : CTL输入“ON”时(红)点亮/TCD输入“ON”时(绿)点亮 DT/RCV : 数据正常接收时(红)点亮/稳定受光时(绿)点亮 IN : 各数据输入“ON”时(红)点亮 OUT : 各数据输出“ON”时(绿)点亮			
连 接	电缆直接出,长度自带1m时(标准) 18C×0.14mm ² (AWG26)、26C×0.14mm ² (AWG26)			
使用周围温度	-20~50° C(但不可结冰)			
使用周围湿度	40~85%RH(但不可结露)			
使用周围照度	4,000lx以下(但不可让环境光直接照射受光部)			
抗 振 动 性	10~55Hz 双振幅1.5mm X·Y·Z轴3方向各2小时			
抗 冲 击 性	500m/S ² (约50G) X·Y·Z轴3方向各20次			
保 护 结 构	IP64			
外 形 尺 寸	90mm(W)×90mm(D)×20mm(H)			

※末尾的□内填写外部连接电缆的符号。(无:标准自带1m、4:自带4m)

●光轴方向



●型式例

SOT-NP1601H4

- 输入输出点数: 16bit
- 传输距离: 1m
- 光轴方向: 正面入光(head on)
- 连接电缆: 自带4m

■连接

●电缆配线表

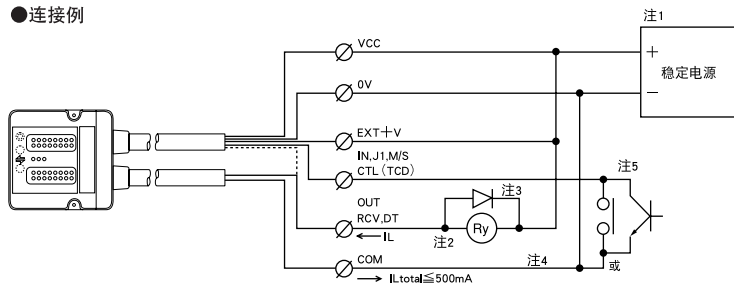
电源・输入电缆

信号名称	功能	芯线区分			信号名称	功能	芯线区分		
		芯线颜色	标记颜色	标记条数			芯线颜色	标记颜色	标记条数
VCC	电源DC18~30V	红	—	—	IN12	数据输入12	茶	白	2
0V	电源0V	黑	—	—	IN13	数据输入13	灰	白	1
IN1	数据输入1	粉红	—	—	IN14	数据输入14	茶	白	1
IN2	数据输入2	紫	—	—	IN15	数据输入15	绿	白	1
IN3	数据输入3	白	—	—	IN16	数据输入16	橙	白	1
IN4	数据输入4	青	红	1	EXT+V	公用输入(+)	红	白	1
IN5	数据输入5	黄	—	—	CTL(TCD)	传输(发送)停止输入	黑	白	1
IN6	数据输入6	橙	—	—	M/S	主机/副机切换输入	黄	黑	1
IN7	数据输入7	灰	—	—	J1	动作模式的切换输入	紫	白	1
IN8	数据输入8	绿	—	—	RCV	稳定受光输出	青	红	2
IN9	数据输入9	青	—	—	DT	数据正常输出	橙	白	2
IN10	数据输入10	茶	—	—	COM	公用输出(-)	白	青	1
IN11	数据输入11	绿	白	2	—	未使用	粉红	黑	1

输出电缆

信号名称	功能	芯线区分		
		芯线颜色	标记颜色	标记条数
—	未使用	红	—	—
COM	公用输出(-)	黑	—	—
OUT1	数据输出1	粉红	—	—
OUT2	数据输出2	紫	—	—
OUT3	数据输出3	白	—	—
OUT4	数据输出4	青	红	1
OUT5	数据输出5	黄	—	—
OUT6	数据输出6	橙	—	—
OUT7	数据输出7	灰	—	—
OUT8	数据输出8	绿	—	—
OUT9	数据输出9	青	—	—
OUT10	数据输出10	茶	—	—
OUT11	数据输出11	绿	白	2
OUT12	数据输出12	茶	白	2
OUT13	数据输出13	灰	白	1
OUT14	数据输出14	茶	白	1
OUT15	数据输出15	绿	白	1
OUT16	数据输出16	橙	白	1

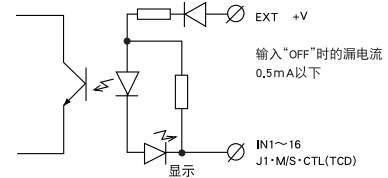
●连接例



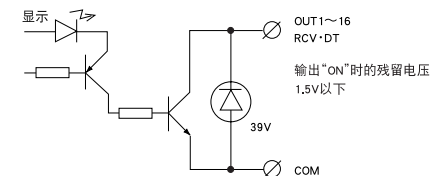
- 注1：请使用与本机规格相符的稳定电源。
注2：请将输出的负载电流设置在每点100mA以下。本机的输出电路中无过流保护功能。
为安全起见，请在外部装置进行操作。
注3：向输出端连接辅助继电器等诱导性负荷时，
请连接保护二极管（反向电压100V以上，顺向电流1A以上）。
注4：请将负载电流的总量控制在500mA以下。
注5：请向输入端连接符合本机输入额定的接点或无接点（无电压）信号。
请不要使用2线式近接开关及2线式光电开关。
注6：由于可能引起内部电路故障，请不要接错电源・输入输出信号线。

●输入输出电路

①输入电路

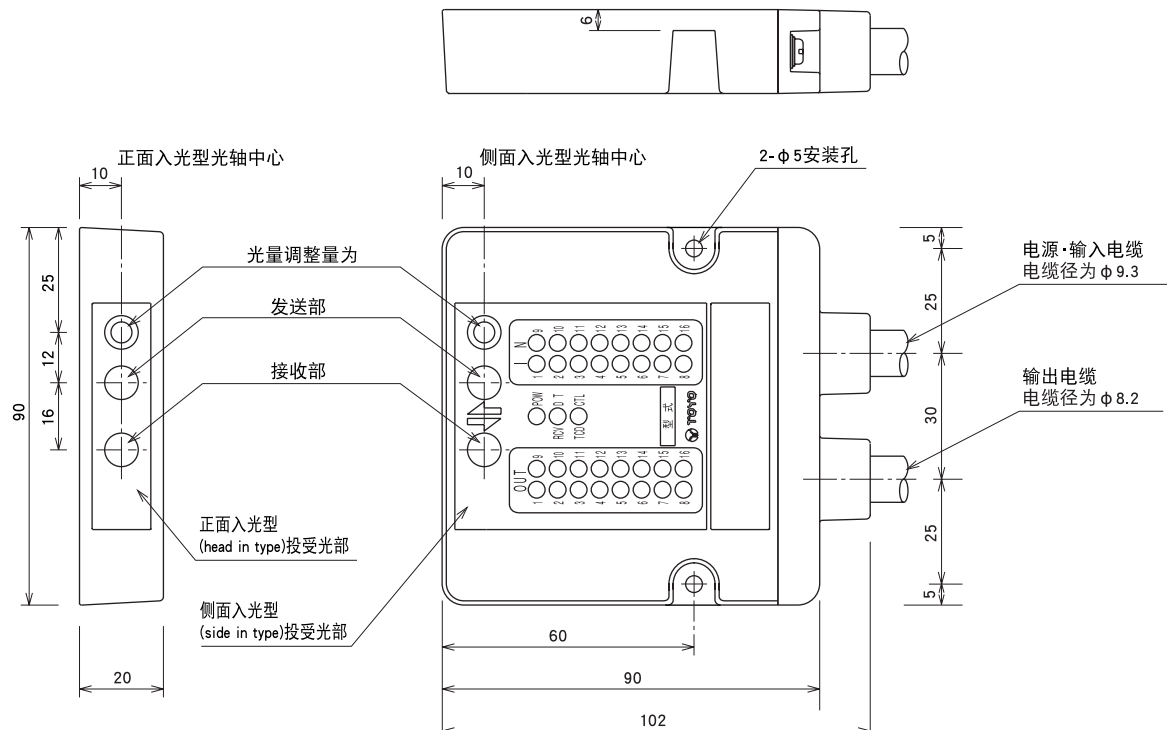


②输出电路



■外形图

(单位：mm)





昆山苏美自动化科技有限公司

Kunshan Sumei Automation Technology Co., LTD

TEL: (+86) 512-57914649 57910267 FAX: (+86) 512-82092939

Mail: kssumei@163.com Web: <http://www.smzdh.com>