

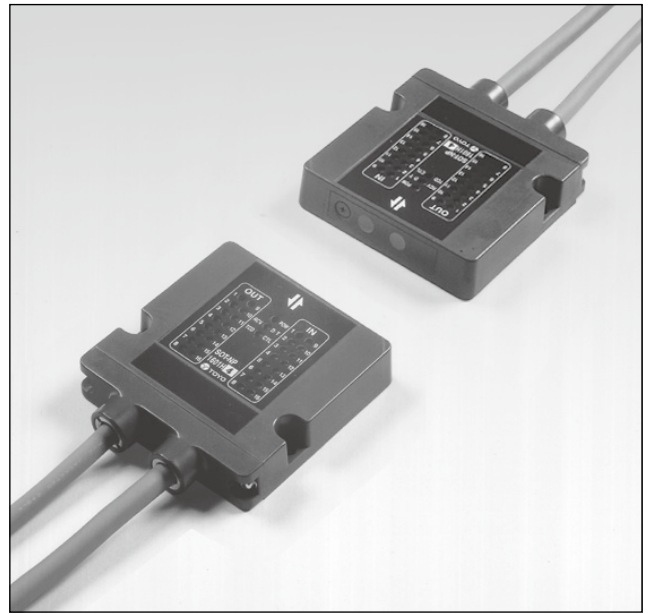
パラレルタイプ 空間光伝送装置

# SOT-NP1601 NP1603

## シリーズ

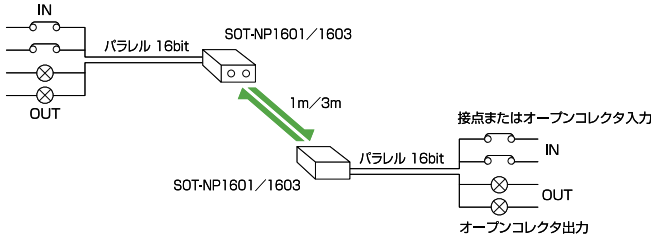
伝送点数 16bitに対応

伝送距離は0~1m、0~3mの2タイプがあり用途に応じて選択していただけます。動作モード切替入力により、双方向伝送と片方向伝送を切り替えることができます。本体上部に表示灯が付いており、入力(赤色)/出力(緑色)が一目で確認できます。

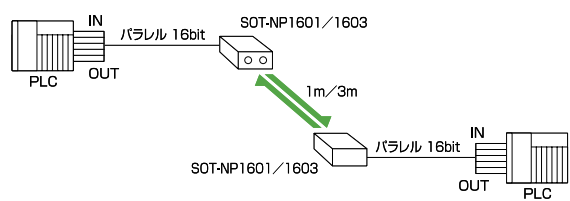


### ■システム構成例

#### ●リレーシーケンス



#### ●シーケンサ



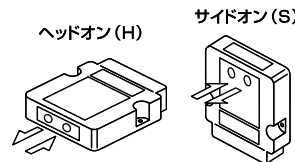
### ■仕様

型 式	SOT-NP1601H□	SOT-NP1601S□	SOT-NP1603H□	SOT-NP1603S□
光 軸 方 向	ヘッドオン	サイドオン	ヘッドオン	サイドオン
定格電源電圧	DC24V リップル10%以下			
使用電源電圧	DC18~30V			
消費電流	100mA MAX			
伝 送 距 離	0~1m (光量調整ボリューム付)		0~3m (光量調整ボリューム付)	
指 向 角	30°以上 (設定距離1m時)		5°以上 (設定距離3m時)	
伝 送 点 数	入力16ビット/出力16ビット			
伝 送 方 式	半二重双方向または片方向			
検 定 方 式	ビット反転随時比較方式			
伝 送 時 間	20ms MAX (M/Sモード時)、30ms MAX (Xモード)			
投 光 素 子	近赤外発光ダイオード			
受 光 素 子	フォトランジスタ			
変 調 方 式	パルス変調			
データ 入力	入力点数	16点		
	入力形式	フォトカプラ絶縁形(シンク入力)		
	入力信号	接点又は、オープンコレクタ		
	入力電圧	DC10~30V (但し入力電圧はEXT+VとIN間の線間電圧)		
データ 出力	入力電流	4±0.5mA (DC24V時) (但し「ON」時の残電圧は2V以下) 注)「OFF」時の漏れ電流は0.5mA以下にして下さい		
	出力点数	16点		
	出力形式	非絶縁形 NPNトランジスタによるオープンコレクタ出力(シンク出力)		
	負荷電圧	DC4.5~30V		
負荷電流	100mA MAX/1点			
	出力「ON」時の残留電圧は、1.5V以下、負荷電流の合計は500mA以下にして下さい。			

型 式	SOT-NP1601H□	SOT-NP1601S□	SOT-NP1603H□	SOT-NP1603S□
表 示 灯	POW : 電源「ON」時(赤)点灯 CTL/TCD : CTL入力「ON」時(赤)点灯/TCD入力「ON」時(緑)点灯 DT/RCV : データ正常受信時(赤)点灯/安定受光時(緑)点灯 IN : 各データ入力「ON」時(赤)点灯 OUT : 各データ出力「ON」時(緑)点灯			
接 続	ケーブル直出し、長さ1m付の場合(標準) 18C×0.14mm <sup>2</sup> (AWG26)、26C×0.14mm <sup>2</sup> (AWG26)			
使用周囲温度	-20~50°C (但し氷結しないこと)			
使用周囲湿度	40~85%RH (但し結露しないこと)			
使用周囲照度	4,000lx以下 (但し受光部に外乱光が直接入光しないこと)			
耐 振 動	10~55Hz 複振幅1.5mm X・Y・Z 3方向各2時間			
耐 衝 撃	500m/s <sup>2</sup> (約50G) X・Y・Z 3方向各20回			
保 護 構 造	IP64			
外 形 寸 法	90mm (W)×102mm (D)×20mm (H)			

\*□には外部接続ケーブルの記号が入ります。(なし:1m付き、4:4m付き)

#### ●光軸方向



#### ●型式の例

##### SOT-NP1601H4

- ・入出力点数 : 16bit
- ・伝送距離 : 1m
- ・光軸方向 : ヘッドオン
- ・接続ケーブル: 4m付

■接続

●ケーブル配線表

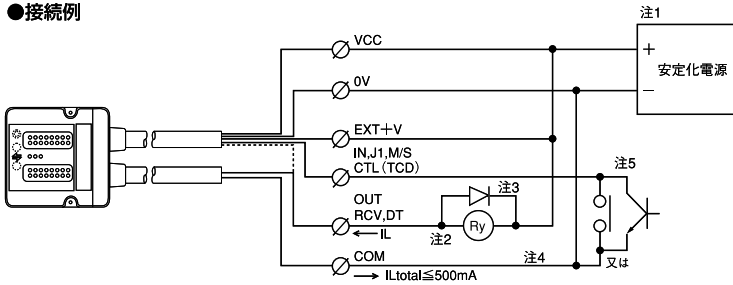
電源・入出力ケーブル

信号名	機能	芯線識別			信号名	機能	芯線識別		
		芯線の色	マークの色	マークの条数			芯線の色	マークの色	マークの条数
VCC	電源 DC18~30V	赤	—	—	IN12	データ入力12	茶	白	2
OV	電源 OV	黒	—	—	IN13	データ入力13	灰	白	1
IN1	データ入力1	桃	—	—	IN14	データ入力14	茶	白	1
IN2	データ入力2	紫	—	—	IN15	データ入力15	緑	白	1
IN3	データ入力3	白	—	—	IN16	データ入力16	橙	白	1
IN4	データ入力4	青	赤	1	EXT+V	入力コモン(+)	赤	白	1
IN5	データ入力5	黄	—	—	CTL(TCD)	伝送(送電)停止入力	黒	白	1
IN6	データ入力6	橙	—	—	M/S	マスター/スレーブ入力	黄	黒	1
IN7	データ入力7	灰	—	—	J1	動作モード切替入力	紫	白	1
IN8	データ入力8	緑	—	—	RCV	安定受光出力	青	赤	2
IN9	データ入力9	青	—	—	DT	データ正常出力	橙	白	2
IN10	データ入力10	茶	—	—	COM	出力コモン(-)	白	青	1
IN11	データ入力11	緑	白	2	—	未使用	桃	黒	1

出力ケーブル

信号名	機能	芯線識別		
		芯線の色	マークの色	マークの条数
—	未使用	赤	—	—
COM	出力コモン(-)	黒	—	—
OUT1	データ出力1	桃	—	—
OUT2	データ出力2	紫	—	—
OUT3	データ出力3	白	—	—
OUT4	データ出力4	青	赤	1
OUT5	データ出力5	黄	—	—
OUT6	データ出力6	橙	—	—
OUT7	データ出力7	灰	—	—
OUT8	データ出力8	緑	—	—
OUT9	データ出力9	青	—	—
OUT10	データ出力10	茶	—	—
OUT11	データ出力11	緑	白	2
OUT12	データ出力12	茶	白	2
OUT13	データ出力13	灰	白	1
OUT14	データ出力14	茶	白	1
OUT15	データ出力15	緑	白	1
OUT16	データ出力16	橙	白	1

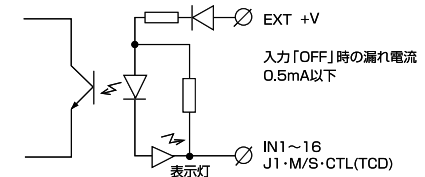
●接続例



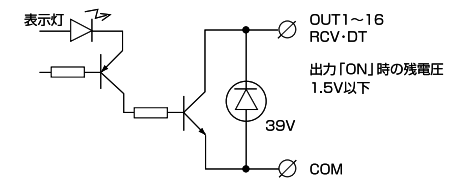
- 注1:電源には、本機の仕様にあった安定化電源をご使用下さい。
- 注2:出力の負荷電流は、1点当たり100mA以下として下さい。本機の出力回路には、過電流保護機能がありません。安全対策は、外部機器側で行って下さい。
- 注3:出力に補助リレーなどの誘導性負荷を接続する場合は、保護ダイオード(逆電圧100V以上、順電流1A以上)を接続して下さい。
- 注4:負荷電流の合計は、500mA以下にして下さい。
- 注5:入力には、本機の入力定格に適合した接点又は無接点(無電圧)信号を接続して下さい。2線式近接スイッチ及び2線式光電スイッチは、使用しないで下さい。
- 注6:電源・入出力信号線の接続を間違えないで下さい。内部回路が故障する恐れがあります。

●入出力回路

①入力回路



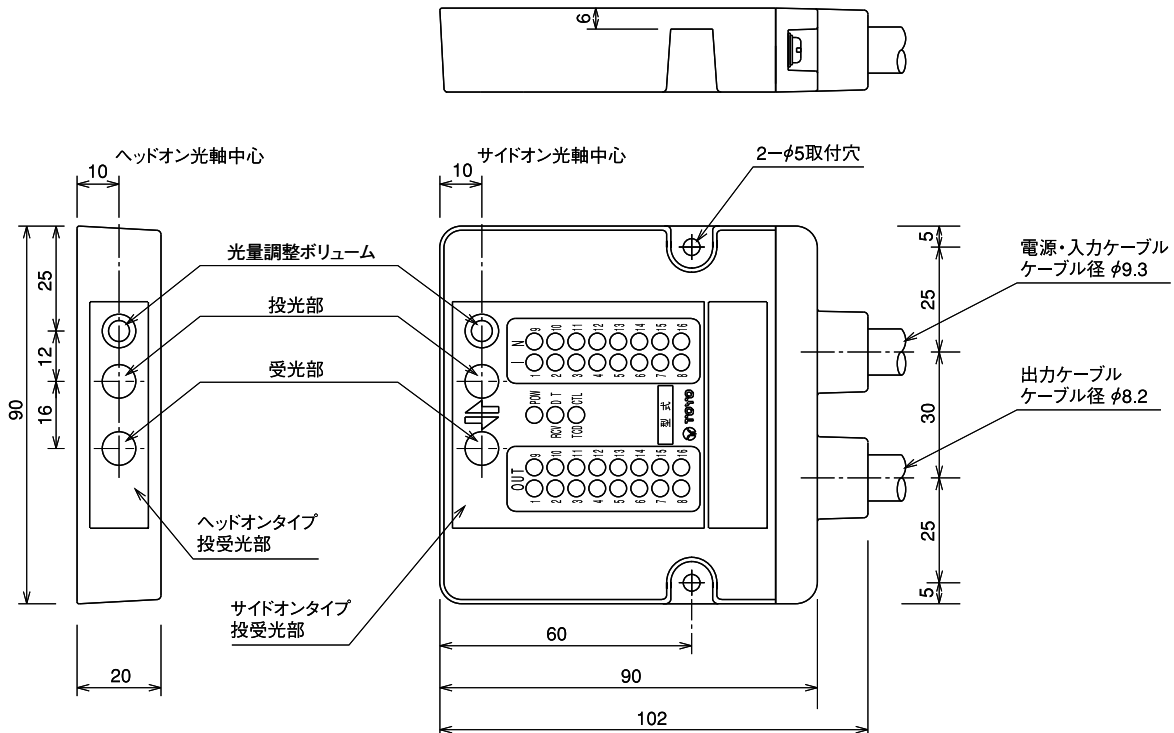
②出力回路



■外形図

(外形寸法は各形式共通)

(単位:mm)



※ヘッドオンタイプ、サイドオンタイプでは送受信部の窓の位置が異なります。