



空間光伝送装置

SOT-SP8 シリーズ NPN タイプ

取扱説明書



機器事業部

神屋工場 〒480-0393 愛知県春日井市神屋町字引沢 1-39
TEL : 0568-88-1181 FAX : 0568-88-3086

東京営業所 〒101-0064 東京都千代田区神田猿樂町 2-8-16
(平田ビル 2 階)
TEL : 03-6285-1012 FAX : 03-6285-1014

名古屋営業所 〒486-8585 愛知県春日井市味美町 2-156
TEL : 0568-35-3456 FAX : 0568-34-4666

大阪営業所 〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町 1-5-18
(朝日生命道修町ビル 5 階)
TEL : 06-6221-5361 FAX : 06-6221-5363

ホームページ <http://www.toyo-elec.co.jp/>

2025/11/20

目 次

目 次	2
1. はじめに	3
2. ご使用上の注意事項	3
3. 構 成	6
3.1 形 式	6
3.2 光軸方向	6
3.3 組合せ	6
4. 各部の名称及び機能	7
5. 取付け	8
6. 接 続	8
6.1 接 続	8
6.2 接続例	8
6.3 コネクタ配線表	9
6.4 コネクタ配置図	9
7. 動 作	10
7.1 マスター／ローカルの選択	10
8. 入出力回路	11
8.1 データ・制御入力回路	11
8.2 データ出力回路	11
9. 入出力論理	11
10. 指向幅代表特性	12
10.1 SOT-SP801 シリーズ	12
10.2 SOT-SP803 シリーズ	12
11. 保守点検	13
12. トラブルシューティング	14
13. 主な仕様	16
14. 外 形	18
15. オプション	19
16. SOT-NP から切り替えの場合	19
16.1 取り付け寸法	19
16.2 配線の変更	20
16.3 通信互換について	21
16.4 X モードについて	21
16.5 互換モードについて	21
17. 保 証	21
18. 連絡先	21
19. 改訂履歴	22

1. はじめに

このたびは、空間光伝送装置をご採用頂きありがとうございます。
本装置は、光の空間伝播を利用したデータ伝送装置です。
双方向の 8 ビットの平行データ伝送を扱うことができます。
出力は、NPN トランジスタによるオープンコレクタとなっています。
この装置は、DC 電源仕様です。
ご使用前には、本書に記載の内容を最後までよくお読み頂き、各々の項目について充分理解し正しく工事及びメンテナンスを実施してください。
注意事項の内容につきましても、必ずお読み頂きお守りください。

2. ご使用上の注意事項

指定していない方法で機器が使用された場合、機器が提供する保護が損なわれる可能性があります。
伝送装置の性能を損なわないために下記項目を遵守してください。

(1)使用場所の制限

屋内で使用してください。また次のような環境下では使用できません。

- ①油・薬品等が直接飛散する場所又はケーブルの出し口に浸透する場所
- ②溶剤の蒸気や腐食性ガス零囲気の場所
- ③定格を超える温度・湿度・振動及び衝撃が加わる場所
- ④インバータなどの強いノイズを発生する機器や電力線が近い場所

(2)外乱光の入射防止

太陽・白熱電球などの赤外成分の多い外乱光が、本体の投受光部に直接入光しないようにしてください。

(3)データ伝送の範囲

DT 表示が点灯する範囲で伝送可能ですが、限界付近では、DT 表示が点灯しても通信エラーを起こしやすくなります。

指向幅代表特性を参考にして余裕を見込んだ位置でデータ伝送を行う様にしてください。

(4)取付け

移動体と伝送を行う場合、対向する装置は移動方向と平行になるように取付けてください。
又、移動体の蛇行・振動による光軸ずれは、全ての通信範囲内で水平及び垂直共に通信状態を確認してください。

(5)マスター／ローカル(M/L)の設定

2 台の伝送装置間で双方向のデータ伝送を行う場合、必ず一方をマスター、相手側をローカルに設定してください。

通信中に M/L の設定を変更しないでください。

M/L 入力を[ON]にするとローカルが選択されます。

(6)設置間隔

伝送装置を 2 組以上同時に使用する場合、又は他の光電スイッチを近くで使用する場合は、光学干渉しないように、設置間隔に余裕をもたせてください。

(7)電源装置、接続、配線及び外部絶縁

本装置に使用する電源装置は、入力電源、及びその他の全ての外部接続回路が、SELV (安全超低電圧) と LIM (エネルギー制限回路) または、主電源から強化／二重絶縁された Class2 回路に接続してご使用ください。

接続及び配線は、必ず電源を切ってから行ってください。

本装置及び電源・信号ケーブルにインバータ及びその配線などを近接させないでください。

ノイズが誘導する場合は、電源 0V を機台に接地してください。

(8)接続及び配線

本装置の接続及び配線は、必ず電源を切ってから行ってください。

(9)電源・信号ケーブルの屈曲性

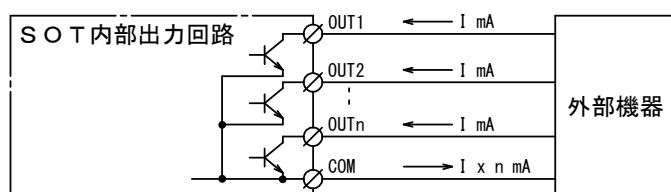
本装置の電源・信号ケーブルは耐屈曲性を考慮したケーブルではない為、可動部分には使用しないでください。

(10)ケーブル延長

ケーブル延長は、 0.3mm^2 以上で 100m までです。

ケーブルの総延長は、出力負荷電流と同時に[ON]する出力点数によって変動します。

出力負荷電流を $I\text{ mA}$ /1 出力とし、出力点数全点が同時[ON]した場合、出力コモン線(COM)には、 $I \times n\text{ mA}$ の電流が流れる為、ケーブル延長はこの出力コモン線(COM)の電圧降下分を考慮したケーブルをご使用ください。



(11)電源電圧の確認

本装置の電源仕様に合った電源を供給してください。

電源装置には SELV (安全超低電圧) と LIM (エネルギー制限回路) または、主電源から強化／二重絶縁された Class2 電源を使用して、電源仕様に合った電圧を供給してください。

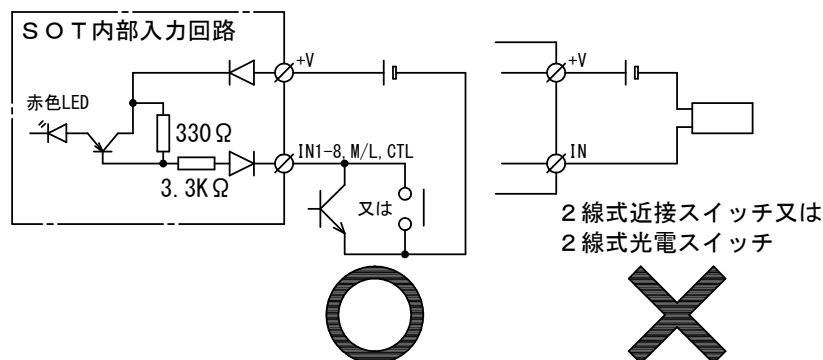
(12)電源投入時の動作

電源投入後約 1 秒は、全ての出力が、[OFF]状態です。

(13)入力信号用機器の制限

入力回路には、定格に適合した接点又は無接点信号を接続してください。

2 線式近接スイッチや 2 線式光電スイッチは使用できません。



(14)出力回路の保護

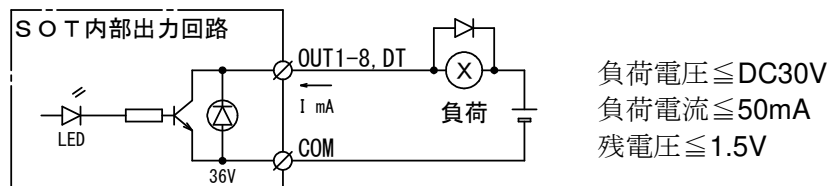
出力回路には、保護回路が入っていません。

安全対策は外部機器側で行ってください。

誤接続や定格を超える負荷の接続は、出力回路故障の原因になります。

補助リレーなどの誘導負荷には、サージ吸収素子を使用してください。

電球負荷は、接続できません。



(15)光路の維持

伝送装置間を障害物が横切ったり・水蒸気・煙などにより光信号が減衰しないようにしてください。

(16)定期点検の実施

本体投受光部の汚れ・取付ネジの緩み・ガタは伝送性能に影響します。

定期的に点検を行ってください。

(17)改造の禁止

伝送装置内部回路の改造を絶対に行わないでください。

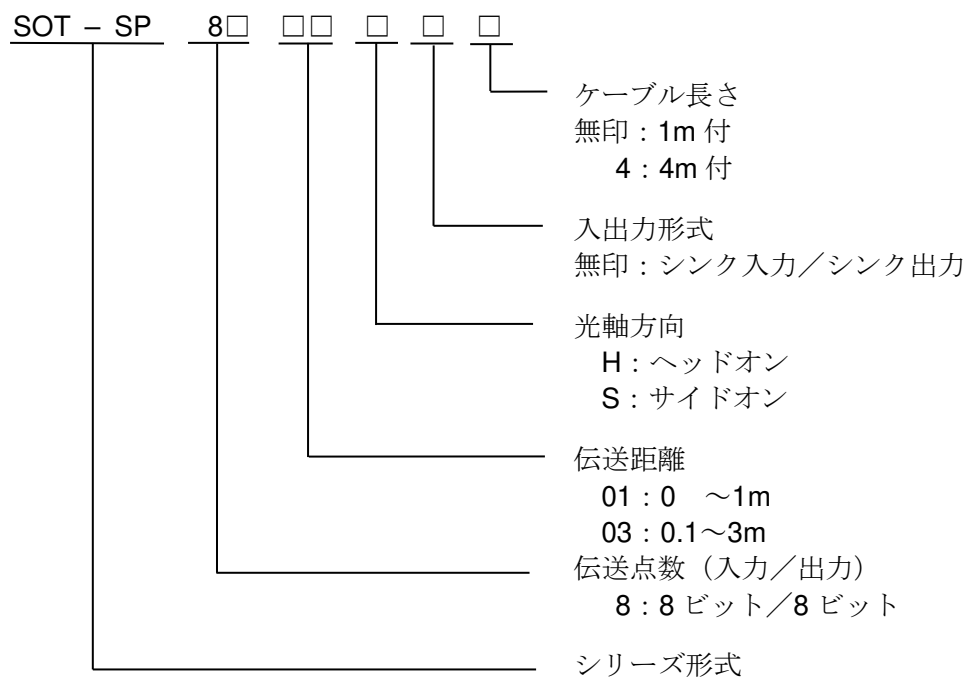
(18)表示灯の明るさについて

下記の条件の影響により、表示灯が暗い場合がありますが異常・故障ではありません。

- ① LED の性能のバラつき
- ② 使用期間

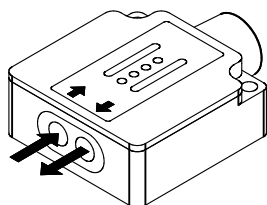
3. 構成

3.1 形式

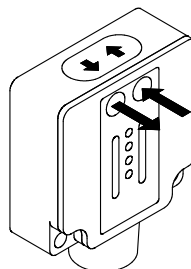


3.2 光軸方向

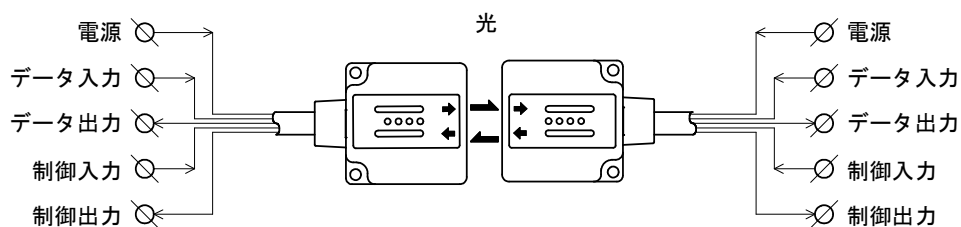
ヘッドオン



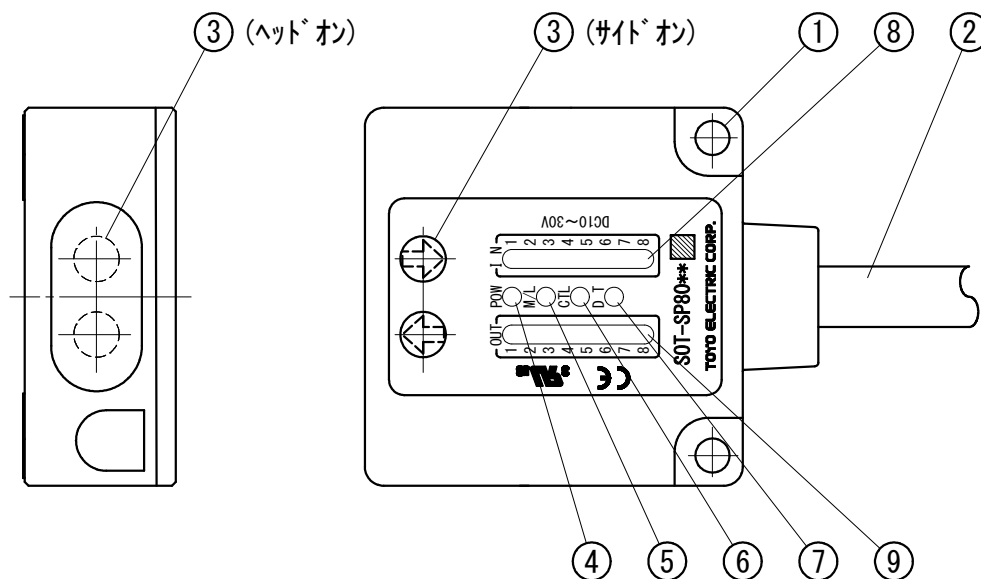
サイドオン



3.3 組合せ



4. 各部の名称及び機能



①取付穴

本体を固定するための取付穴(2-φ4.5)です。

②電源・信号ケーブル

22 芯一括シールドケーブルです。

③投受光部

ヘッドオンタイプ(型式+H)とサイドオンタイプ(型式+S)があります。

ヘッドオンタイプは、ヘッド部側に送受信の投受光素子があります。

サイドオンタイプは、型式銘板部側に送受信の投受光素子があります。

④POW (電源表示灯)

本体に電源を印加時に赤色点灯します。

⑤DT (データ正常表示灯)

相手伝送装置との間で、データ伝送が可能になると赤色点灯します。

⑥CTL (伝送停止入力表示灯)

CTL 入力が、[ON]時に赤色点灯します。

⑦M/L (マスター／ローカル表示灯)

伝送装置が、マスター状態かローカル状態かを表示します。

M/L 入力が、[ON]時にローカル設定になり表示灯が赤色点灯します。マスター設定の場合、表示灯は点灯しません。

⑧I N (送信データ入力表示灯)

データ入力が、[ON]時に赤色点灯します。

⑨OUT (受信データ出力表示灯)

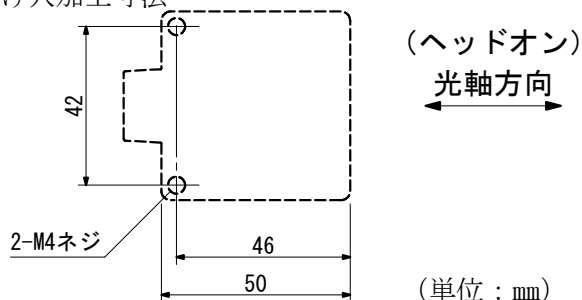
データ出力の状態を、1 点ごとに表示します。

出力トランジスタが、[ON]時に緑色点灯します。

5. 取付け

- ①本装置の筐体への取付けは、M4 のネジで本体の厚み分 15mm を考慮した長さのネジを使用してください。
- ②ネジ用の平ワッシャには、外径が 9mm 以下のものを使用してください。
- ③ネジの締め付けトルクは、0.735Nm(7.5kg・f・cm)～0.784Nm(8kg・f・cm)としてください。

取付け穴加工寸法

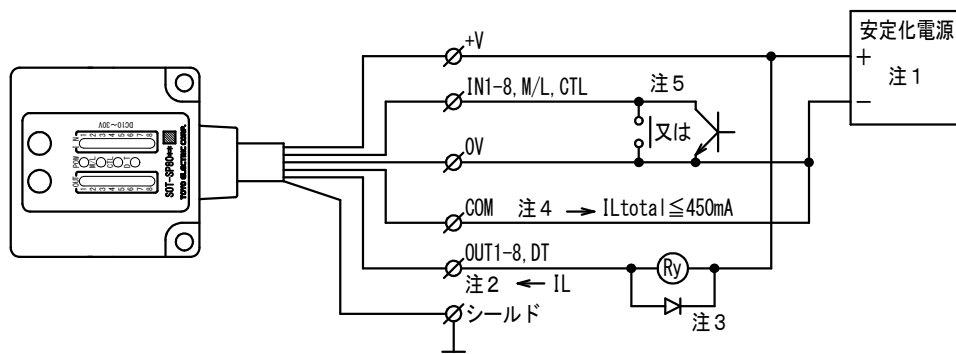


6. 接 続

6.1 接続

- ①電源・信号ケーブルを接続します。
信号名とケーブル心線色の対応は、コネクタ配線表を参照してください。
- ②ケーブルを延長する場合は、0.3mm²以上のケーブルを使用してください。
又、最大延長距離は 100m までです。(電圧降下に注意してください。)
- ③ケーブルは、主回路や高圧電線・負荷線との近接や束線はしないでください。(100mm 以上離す。)
- ④接続されているコネクタは、ケーブル端末から切ってご使用ください。
- ⑤使用しない信号線は、他の信号線にキズを付けたり接触させないように必ず端末を絶縁処理してください。

6.2 接続例



注 1.電源とすべての外部回路は、SELV(安全超低電圧)と LIM(制限エネルギー回路)又は主電源から強化/二重絶縁された Class2 電源を使用して、電源仕様にあった電圧を供給してください。

注 2.出力の負荷電流は、1 点当たり 50mA 以下としてください。

本装置の出力回路には、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ください。

注 3.出力回路には、保護回路が入っていません。安全対策は、外部機器側で行ってください。

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)又はサージ吸収素子を接続してください。

注 4.負荷電流の合計は、450mA 以下にしてください。

注 5.入力回路には、本装置の入力定格に適合した接点又は無接点(無電圧)信号を接続してください。2 線式近接スイッチ及び 2 線式光電スイッチは、使用しないでください。

注 6.電源・入出力信号線の接続を間違えないでください。

内部回路が故障する恐れがあります。

6.3 コネクタ配線表

CN1 ピンNo.	信号名	芯線色 ()内はマーク色	機 能
1	IN8	灰色(白)	データ入力 8
2	IN7	青(白)	データ入力 7
3	IN6	茶(白)	データ入力 6
4	IN5	黄(黒)	データ入力 5
5	IN4	緑(白)	データ入力 4
6	IN3	赤(白)	データ入力 3
7	IN2	白(黒)	データ入力 2
8	IN1	黒(白)	データ入力 1
9	M/L	赤	マスター/ローカル切替入力
10	CTL	白	伝送停止入力
11	—	—	—

CN2 ピンNo.	信号名	芯線色 ()内はマーク色	機 能
1	OUT1	黄	データ出力 1
2	OUT2	灰色	データ出力 2
3	OUT3	橙	データ出力 3
4	OUT4	紫	データ出力 4
5	OUT5	白(赤)	データ出力 5
6	OUT6	青(赤)	データ出力 6
7	OUT7	橙(白)	データ出力 7
8	OUT8	紫(白)	データ出力 8
9	D T	黒	データ正常出力
10	COM	緑	出力コモン
11	0V	青	電源0V
12	+V	茶	電源DC24V
編み線	SLD	ドレイン	シールド

注 1 : ー線部は、未配線です。

注 2 : コネクタ(CN1,CN2)に番号の指示はありませんので芯線色で判別してください。
適合ピンヘッダーは、基板実装用のみとなります。

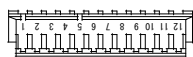
CN1 用 : B11B-ZR(日本圧着端子製造製)

CN2 用 : B12B-ZR(日本圧着端子製造製)

6.4 コネクタピン配置図



1 11
CN1



1 12
CN2

CN1 : ZHR-11(日本圧着端子製造製)

CN2 : ZHR-12(日本圧着端子製造製)

7. 動作

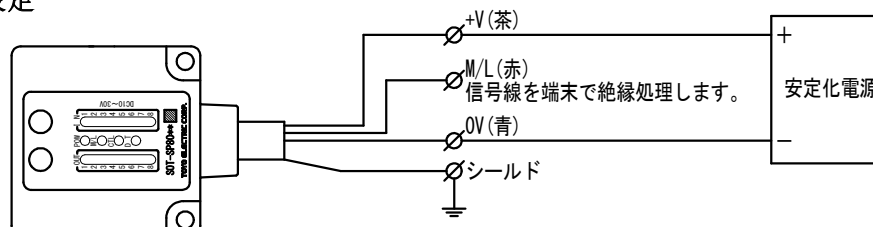
7.1 マスター／ローカルの選択

2 台の伝送装置間で双方向のデータ伝送を行う場合は、必ず一方をマスター相手側をローカルにして使用してください。

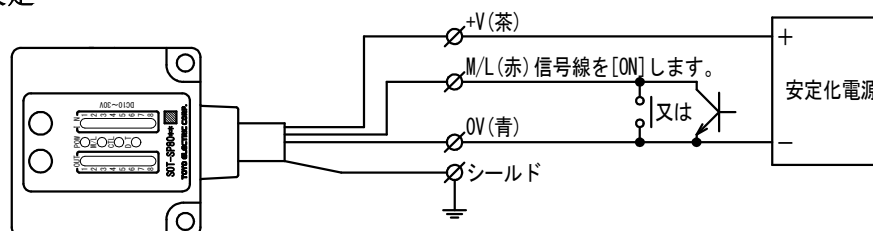
M/L 入力を[ON]にするとローカルが選択されます。

- ①電源を投入すると電源表示灯(POW)が"点灯"します。
- ②相手側伝送装置が、通信可能範囲外の場合（非同期時）
 - a. マスター側は、一定周期で送信・受信動作を繰り返します。
 - b. ローカル側は、相手機からの送信信号を待っています。
- ③相手側伝送装置が、通信可能範囲内に入った場合（同期時）
 - a. マスター側は、送信信号を一定周期で出力します。
 - b. ローカル側は、マスター側からの送信信号を受信します。
 - c. ローカル側は、マスター側からの送信信号の終了を検知して、送信信号を出力します。
 - d. マスター側は、送信信号を出力後、ローカル側からの送信信号を受信し、この信号の終了を検知して、次の送信信号を出力します。
 - e. 以後、同様に各々相手側伝送装置の送信信号の終了を検知し、交互に送受信動作を繰り返します。
- ④同期時には、データ正常表示灯(DT)が"点灯"し、DT 出力が[ON]します。
受信信号をチェックした結果、正常と判断する受信データとして出力します。
- ⑤伝送停止入力(CTL)を[ON]すると伝送停止表示灯(CTL)が"点灯"し、送受信動作を強制的に禁止します。
DT 出力及びデータ出力は、全点[OFF]します。

マスター設定



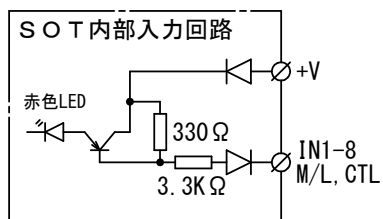
ローカル設定



注意 搬送台車と固定ステーション間との通信(インターロック)など、本装置の光通信が頻繁に遮断する条件でお使いの場合は、必ず設定してください。設定しないと、通信データの伝送が遅れたり、通信しない場合があります。

8. 入出力回路

8.1 データ・制御入力回路

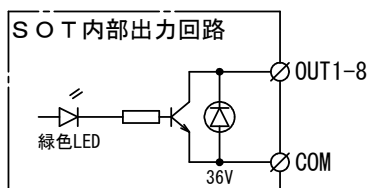


電源電圧は、DC10～30V の範囲内でご使用ください。

ON 電流 $\geq 2.5\text{mA}$

OFF 電流 $\leq 1\text{mA}$

8.2 データ出力回路

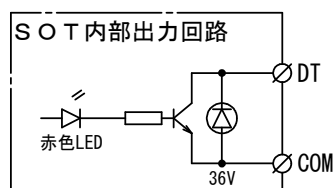


負荷電圧 $\leq \text{DC}30\text{V}$

負荷電流 $\leq 50\text{mA}$

残電圧 $\leq 1.5\text{V}$

8.3 制御出力回路



負荷電圧 $\leq \text{DC}30\text{V}$

負荷電流 $\leq 50\text{mA}$

残電圧 $\leq 1.5\text{V}$

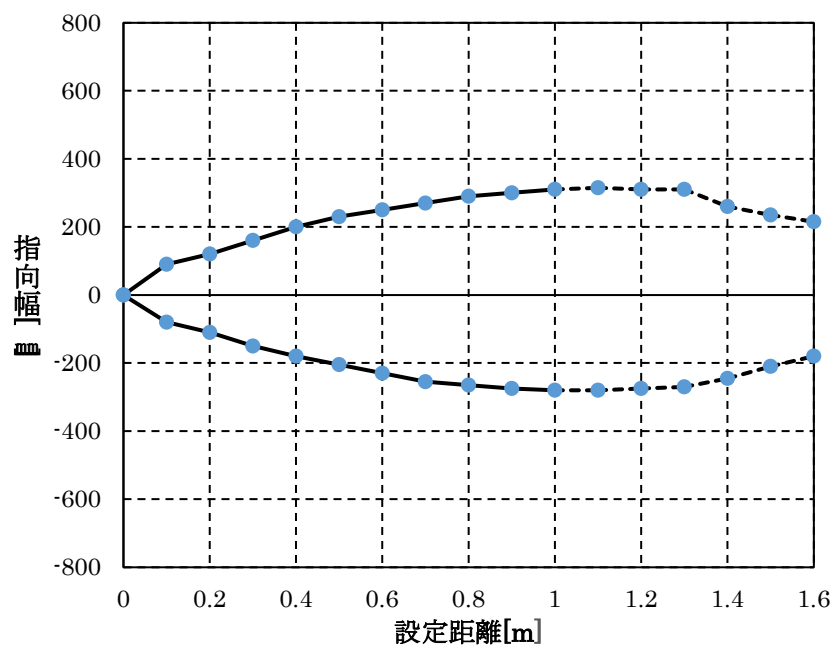
9. 入出力論理

自 機				光路状態	相手機		
CTL 入力	データ入力	データ出力	DT 出力		データ入力	データ出力	DT 出力
OFF	OFF	OFF	ON	受 光	OFF	OFF	ON
OFF	ON	ON	ON	受 光	ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF	OFF	光路遮断	OFF	OFF	OFF
OFF	ON	OFF	OFF	光路遮断	ON	OFF	OFF
ON	OFF	OFF	OFF	伝送停止	OFF	OFF	OFF
ON	ON	OFF	OFF	伝送停止	ON	OFF	OFF

上表は、相手機の CTL 入力が常に OFF の場合を示します。

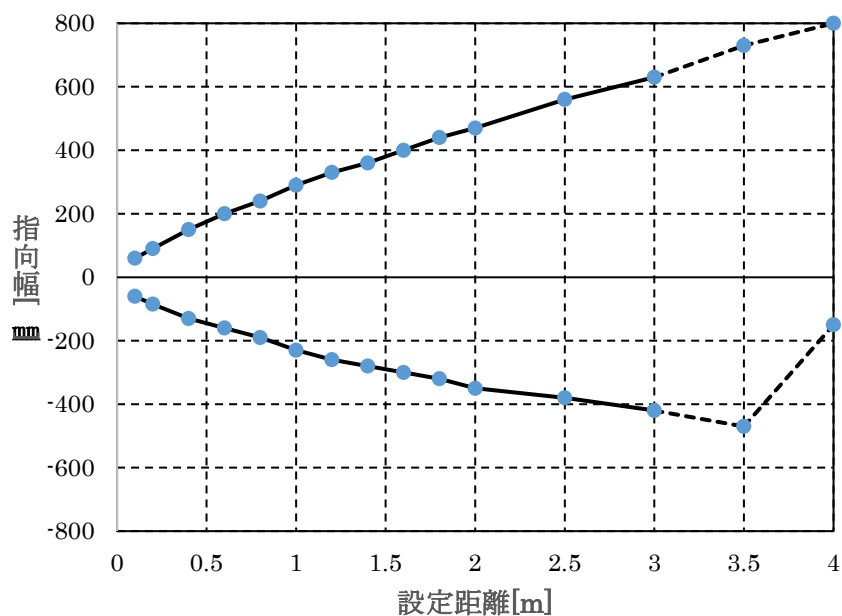
10. 指向幅代表特性

10.1 SOT-SP801 シリーズ



※本装置の通信範囲の
保証値
距 離 : 0m ~ 1m
指向角 : 全角 30°です。

10.2 SOT-SP803 シリーズ



※本装置の通信範囲の
保証値
距 離 : 0.1m ~ 3m
指向角 : 全角 10°です。

※注意. 上記グラフは、代表特性であり性能を全て保証するものではありません。

11. 保守点検

本装置の保守・点検は、下記の内容を実施してください。

表中の点検周期は、標準的な目安です。

使用状況・環境条件などを考慮して適宜実施願います。

注意 点検作業を行う時は、本装置周辺の機器が不意に動かないように、十分な安全措置を講じてください。

点検項目	点 検 内 容	実施周期
光軸面の清掃	柔らかい布で投受光部窓の汚れを拭き取ってください。 トルエンなどの有機溶剤は、使わないでください。	3 ヶ月
銘板の清掃	柔らかい布で銘板の汚れを拭き取り、表示内容がよく見える様にしてください。 トルエンなどの有機溶剤は使わないでください。 銘板が剥がれたり、表示が読めなくなった場合は、新しい銘板を貼ってください。（有償）	
通信範囲の確認	光軸ずれがおきていないか、本体の DT 表示灯の点灯範囲で確認してください。	
締付けの点検	本体各部のネジに緩みがないか点検してください。	
ケーブルの点検	ケーブルやコネクタの破損がないか、確認してください。	

12. トラブルシューティング

本装置に不具合が起きた場合には、次の手順で各部を点検してください。

注意 点検作業を行う時は、本装置周辺の機器が不意に動かないよう、十分な安全措置を講じてください。

症状1 電源が入らない（電源表示灯[POW]が点灯しない）

①電源電圧の確認

本装置の定格にあった電源が供給されていることを確認してください。

②配線の確認

ケーブルの信号接続が正しいことを確認してください。

症状2 受光しない（データ正常表示灯[DT]が点灯しない）

①電源表示灯の点灯確認

本装置・相手機の電源表示灯 **POW** が、それぞれ点灯していることを確認してください。

②光軸位置の確認

本装置・相手機間で、データ伝送させる位置や向きがずれていないか確認してください。
（10 項 指向幅代表特性を参照）

③制御入力の確認 1

本装置・相手機共に、**M/L** 入力をスレーブに設定していないか確認してください。
（7 項 動作を参照）

④制御入力の確認 2

本装置・相手機共に、**CTL** 信号を入力していないか確認してください。
（7 項 動作を参照）

⑤外乱光の確認

本装置の投受光部に、太陽光や白熱電球などの強い光があたっていないことを確認してください。

症状3 データ出力が出ない（出力表示灯[OUT]が点灯しない）または、出力が時々出ない

①前記「症状 1・2」の各項目を点検し、異常がないことを確認してください。

②相手機のデータ入力配線及び本装置のデータ出力配線に、断線や誤配線がないことを確認してください。

③干渉光の確認

本装置の近くに、光電スイッチなど他の光センサ機器が設置されていないことを確認してください。

また、本装置の投受光部の前に化粧用透明パネルなどを付けてある場合は、外してみてください。

これらの化粧パネルを用いる場合は、本装置の投受光部と密着させてください。

④本装置及び相手機の **M/L** 入力設定の確認

この現象が、光通信の遮断が頻繁に発生する条件

（例；搬送台車と固定ステーション間の通信）で発生する場合は、2 台ともマスター設定になっている可能性があります。

症状4 受光しっぱなし（データ正常表示灯[DT]が消灯しない）

- ①前記「症状 1～3」の各項目を点検し、異常がないことを確認してください。
- ②入力信号機器の確認
本装置のデータ入力に、2 線式の近接スイッチなど漏れ電流の多い機器を接続していないか確認してください。
- ③電源ノイズの確認
本装置用の電源に、外部機器から高周波ノイズが誘導していないか確認してください。
本装置の電源入力に、市販のノイズフィルタを挿入すると改善する場合があります。

症状5 データ出力のチャタリング、または誤データを出力する

- ①前記の「症状 1～4」の各項目を点検し、異常がないことを確認してください。
- ②パルスデータの伝送
入力データがパルスの場合は、本装置の伝送時間分のジッタ（伝送時間の変動）が、出力データに加算され、正確なタイミングが保証できません。
パルスデータの伝送は、ジッタの影響があっても支障のないパルス幅でご使用ください。

以上の各項目の点検でも、現象が改善しない場合は、最寄りの弊社営業部又は、神屋工場機器事業部へ連絡、ご相談ください。
お問い合わせは、弊社ホームページでも受け付けております。

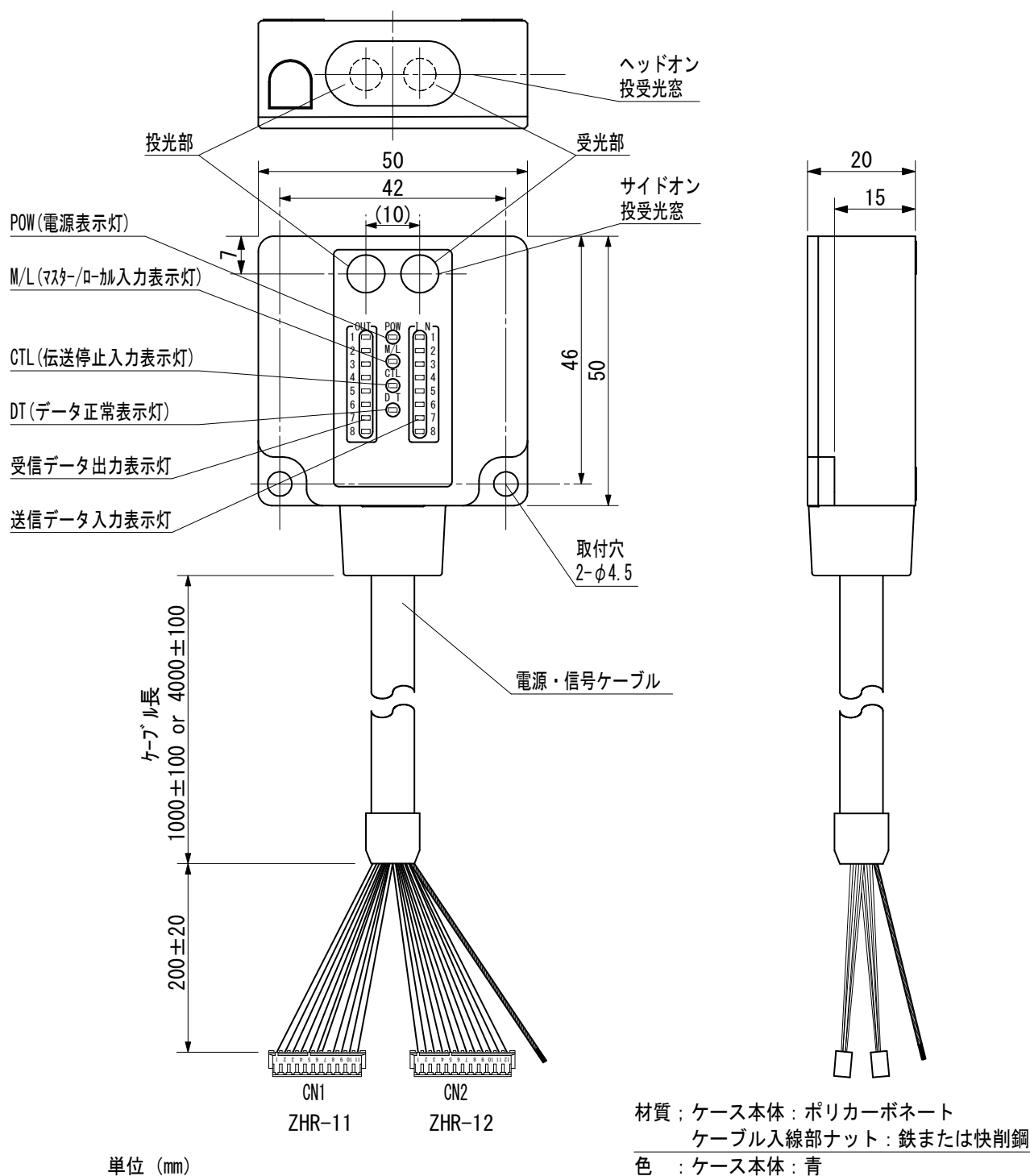
ホームページ： <http://www.toyo-elec.co.jp/>

13. 主な仕様

項 目		内 容							
形 式		SOT-SP801H□		SOT-SP801S□		SOT-SP803H□		SOT-SP803S□	
光軸方向		ヘッドオン		サイドオン		ヘッドオン		サイドオン	
電源電圧		DC10V～30V 電源リップル 10%以下 (Class2 電源使用)							
使用電源装置		SELV と LIM または、主電源から強化／二重絶縁された Class2 電源を使用							
消費電流		100 mA MAX							
伝送距離		0～1.0 m				0.1～3.0 m			
指向角		水平、垂直共に全角 30 度以上				水平、垂直共に全角 10 度以上			
伝送点数		入力 8 ビット／出力 8 ビット							
伝送方式		半二重双方向							
検定方式		ビット反転随時比較方式							
変調方式		パルス変調(45KHz)							
伝送時間		15msMAX							
投光素子		近赤外発光ダイオード							
発行波長		870nm							
受光素子		フォトダイオード							
入力仕様	入力形式	非絶縁型							
	入力信号	接点又は無接点（無電圧）信号							
	入力電流	ON 電流 2.5mA 以上、OFF 電流 1mA 以下 動作スレッシュホールド電流 1.5mA～2mA							
出力仕様	出力形式	非絶縁型 NPN トランジスタによるオープンコレクタ出力							
	負荷電圧	DC30V MAX							
	負荷電流	50mA 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、450mA 以下にしてください。							
制御入力	M/L入力	マスター／ローカル切替入力							
		[OFF]	マスター設定時は、送信優先にて動作します。						
		[ON]	ローカル設定時は、受信優先にて動作します。						
	CTL入力	伝送停止入力							
		[OFF]	通常動作（双方向通信）						
		[ON]	伝送停止						
			送信光出力：停止						
			データ出力：全点[OFF]						
DT 出力：[OFF]									
制御出力	DT 出力	データ正常受信時に[ON]、データエラー発生時に[OFF]となります。							
表示灯	POW	電源投入時に(赤色)点灯							
	M/L	M/L 入力[ON]時に(赤色)点灯							
	CTL	CTL 入力[ON]時に(赤色)点灯							
	DT	データ正常受信時に DT 表示(赤色)点灯							
	I N 1-8	各データ入力[ON]時に(赤色)点灯							
	OUT 1-8	各データ出力[ON]時に(緑色)点灯							

項 目	内 容	
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。	
使用高度	2,000m以下	
使用周囲照度	太陽光	10,000 lx 以下
	白熱電球	4,000 lx 以下
	蛍光灯	4,000 lx 以下
	但し、外乱光が直接受光部に入光しないこと。	
耐振動	10 ～ 55 Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z 3方向各2時間	
耐衝撃	500 m/s ² (約50G) X,Y,Z 3方向各10回	
保護構造	IP64 (本体部のみとし、UL/cUL 認証に含まない。)	
雑音電解強度	EN55011 Group1 Class A 準拠	
イミュニティ	EN IEC61000-6-2:2019 (EN61000-4-2,-3,-4,-5,-6,-8) 各準拠	
UL	UL 61010-1, 3rd Edition and UL 61010-2-201, 2nd Edition	
ULFileNumber	E534463	
接 続	使用コネクタ : ZHRシリーズ (日本圧着端子製)	
	使用ケーブル : AWG26×22C	
外形寸法	50 mm(W)×50 mm(D)×20 mm(H) (本体部のみ) 詳細は、外形図をご参照ください。	
形 式	SOT-SP80□□1	SOT-SP80□□4
ケーブル長	1.0m	4.0m
質 量	約 160 g	約 430 g

14. 外形



15. オプション

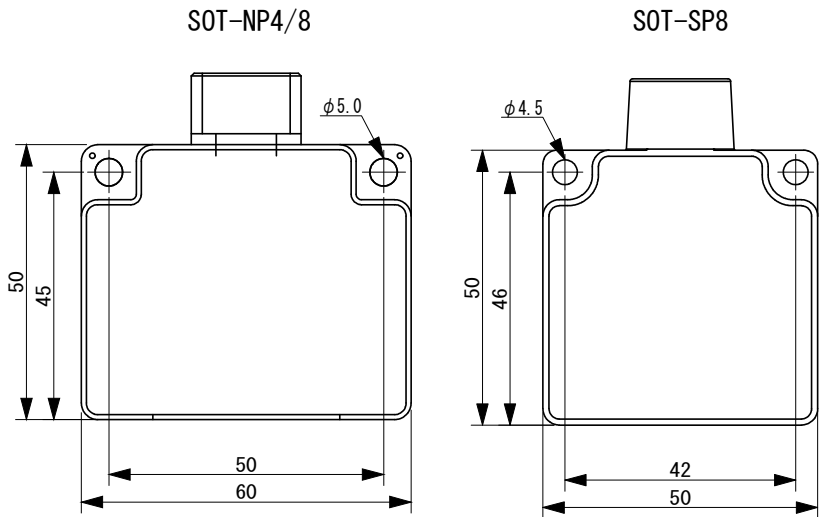
本製品には、用途に応じて以下のオプションをご利用いただけます。

オプション名	内容	備考
互換プレート	SOT-NP の取付穴に SOT-SP を取り付けるためのプレート。	詳細は、最寄りの営業所までお問合せ下さい。

16. 他機種からの切り替え

SOT-NP から切り替えの場合
SOT-NP から SOT-SP へ置き換えに関して、下記の点にご注意ください。

16.1 取り付け寸法
SOT-SP は SOT-NP より小型になっております。
下記の寸法を確認の上、ご使用ください。



16.2 配線の変更

SOT-SP シリーズは SOT-NP4/8 シリーズと配線色が異なります。

SOT-NP4/8 シリーズより切り替え使用する際は、下記の表を参照し配線を行ってください。

①SOT-NP8 から SOT-SP8 への切替の場合

信号名	機能	SOT-NP8	SOT-SP	信号名	機能	SOT-NP8	SOT-SP
+V	電源 +V	赤	茶	D T	データ正常出力	青	黒
0V	電源 0V	黒	青	OUT1	データ出力 1	橙白1	黄
EXT +V	入力コモン(+)	黄	—	OUT2	データ出力 2	緑白1	灰
CTL	伝送(送信)停止入力	橙	白	OUT3	データ出力 3	茶白1	橙
M/S	マスター／スレーブ切替入力	灰	赤	OUT4	データ出力 4	灰白1	紫
M/L	マスター／ローカル切替入力			OUT5	データ出力 5	紫白1	白赤
IN1	データ入力 1	桃	黒白	OUT6	データ出力 6	白青1	青赤
IN2	データ入力 2	紫	白黒	OUT7	データ出力 7	青赤2	橙白
IN3	データ入力 3	白	赤白	OUT8	データ出力 8	橙白2	紫白
IN4	データ入力 4	青赤1	緑白	J1	動作モード切替入力	緑白2	—
IN5	データ入力 5	赤白1	黄黒	J2	互換モード切替入力	茶白2	—
IN6	データ入力 6	黒白1	茶白				
IN7	データ入力 7	黄黒1	青白				
IN8	データ入力 8	桃黒1	灰白				
COM	出力コモン(-)	緑	緑				
RCV	安定受光出力	茶	—				

②SOT-NP4 から SOT-SP8 へ切替の場合

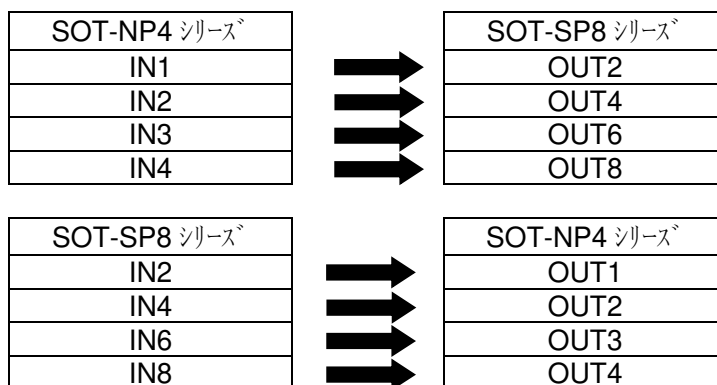
信号名	機能	SOT-NP4	SOT-SP
+V	電源 +V	赤	茶
0V	電源 0V	黒	青
EXT +V	入力コモン(+)	黄	—
CTL	伝送(送信)停止入力	橙	白
M/S	マスター／スレーブ切替入力	灰	赤
M/L	マスター／ローカル切替入力		
IN1	データ入力 1	桃	白黒
IN2	データ入力 2	紫	緑白
IN3	データ入力 3	白	茶白
IN4	データ入力 4	青赤1	灰白
COM	出力コモン(-)	緑	緑
RCV	安定受光出力	茶	—
D T	データ正常出力	青	黒
OUT1	データ出力 1	橙白1	灰
OUT2	データ出力 2	緑白1	紫
OUT3	データ出力 3	茶白1	青赤
OUT4	データ出力 4	灰白1	紫白
J1	動作モード切替入力	緑白2	—

16.3 通信互換について

通信相手は、SOT-SP801/803 シリーズ 及び SOT-NP801/803 シリーズ、SOT-NP401/403 シリーズ、SOT-CP801/803 シリーズ です。

SOT-SP801/803 シリーズ の M/L 入力は、SOT-NP801/803 シリーズ、SOT-CP801/803 シリーズ の M/S 入力と同じ動作をします。

また、SOT-NP401/403 シリーズ と通信させる場合は、下記表の通りの入出力関係になっていますので、ご使用の際はご注意ください。



※SOT-NP、SOT-CP で RCV 出力をご使用いただいている場合、DT 出力での制御に変更をお願いします。受光量が十分な位置においては、SOT-SP の DT 出力と SOT-NP の RCV 出力の動きは同等となります。

16.4 X モードについて

特注対応の受注生産になります。最寄りの営業所までご連絡をお願いいたします。

16.5 互換モードについて

互換モードは搭載しておりません。

17. 保 証

(1) 保証期間

ご指定場所に納入後 1 年と致します。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に当社の責により故障を生じた場合は、故障部分の交換、又は修理を当社の責任において行います。

但し、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① ユーザー側の不適当な取扱い、並びに使用による場合
- ② 故障の原因が本装置以外の事由による場合
- ③ 当社以外の改造、又は修理による場合
- ④ その他 天災・災害などの当社の責にあらざる場合

尚、ここでいう保証は、本装置単体の保証を意味するもので、本装置の故障により誘発される損害はご容赦頂きます。

18. 連絡先

製品についてのお問い合わせは、この取扱説明書の表紙に掲載の最寄りの営業部または、神屋工場 機器事業部にご連絡ください。

ホームページ : URL <http://www.toyo-elec.co.jp>

19. 改訂履歴

日 付	改 訂 内 容	担 当
2025年 3月	初版発行	開 発
2025年11月	A版発行 項目または説明文の追加 4. 各部の名称及び機能の⑦ 7.1 マスター／ローカルの選択の⑥ 15. オプション 16. 他機種からの切り替え	開 発
	以下下余白	

※. 本取扱説明書に記載の仕様及び外形等は性能改良のため、予告しないで変更することがあります。予めご了承ください。