

MST シリーズ

各チャンネル出力
ワイドセンサ

● 各チャンネル出力及びアナログ出力が取り出し可能

- ワークの位置、大きさ判別ができます。障害物を避けるため、必要なチャンネル数のみ利用できます
- ライトオン／ダークオン動作切換スイッチを内蔵
- 入光または遮光軸数に比例したアナログ出力が取り出せるとともに、スパン電圧も可変することができます
- 10mの長距離設定が可能で、光軸調整も簡単
- 完全同期スキャニング投光方式を採用

■ 種類／価格

検出方式	検出距離	光軸ピッチ	光軸数	検出幅	動作モード	出力モード	検出物体	型式	標準価格(¥)
↑ 透過形	10m	40 mm	4	120 mm	ライトオン ダークオン 切換動作 (スイッチ切換)	NPNオープン コレクタ出力 (各チャンネル) アナログ出力 (入遮光軸数に 対して比例出力)	φ60mm 以上の 不透明体	MST104	90,000
			8	280 mm				MST108	110,000
			12	440 mm				MST112	130,000
			16	600 mm				MST116	150,000
			20	760 mm				MST120	170,000
			24	920 mm				MST124	190,000

コネクタ付コードは付属品です。

■ オプション

品名	内容	型式	標準価格(¥)
コネクタ付 コード	5m 投光器用 (付属品)	MST-H5L	6,800
	5m 受光器用 (付属品)	MST-H5R	17,600
	10m 投光器用	MST-H10L	8,200
	10m 受光器用	MST-H10R	23,700

このシリーズの詳細は最寄りの営業所へお問い合わせください。

MSTシリーズ

仕様

型式	MST104	MST108	MST112	MST116	MST120	MST124	
検出方式	透過形						
検出距離	10m						
検出物体	φ60mm以上の不透明体						
光軸数	4	8	12	16	20	24	
検出幅	120mm	280mm	440mm	600mm	760mm	920mm	
光軸ピッチ	40mm						
操作電源	DC12~24V ±10% リップル10%以下						
消費電流	40mA以下	60mA以下	80mA以下	100mA以下	120mA以下	140mA以下	
出力モード	NPNオープンコレクタ出力(各チャンネル) 定格: シンク電流 50mA(DC30V) 以下 アナログ出力(入・遮光軸数に対して比例出力) 定格: 1~7V(スパン電圧可変)、出力電流 2mA以下						
動作モード	ライトオン / ダークオン 切換動作… (スイッチ切換)						
応答時間	NPN オープンコレクタ出力時 (各チャンネル): 20ms 以下 アナログ出力時 : 20ms 以下						
温度ドリフト	0.1% / °C (アナログ出力)						
投光用光源(波長)	赤外 LED (900nm)						
受光用素子	フォトトランジスタ						
表示灯	投光器: 電源表示灯 (緑色 LED)			受光器: 電源表示灯 (緑色 LED) 動作表示灯 (赤色 LED) × 光軸数			
スイッチ	ライトオン / ダークオン切換用スイッチ装備 (受光器背面のねじの中に内蔵)						
ボリューム	SPAN VR: スパン電圧可変用ボリューム } (受光器背面のねじの中に内蔵) ZERO VR: ゼロ調整用ボリューム						
材質	ケース: アルミニウム レンズ: プラスチック						
接続方式	コネクタ式 { 投光器: 3ピン 使用コード { 投光器: VCT 0.75mm ² ×3芯 5m 受光器: 28ピン } 受光器: VCT 0.5mm ² ×4芯、VCT0.2mm ² ×多芯 5m						
質量	投光器	約 350g	約 500g	約 650g	約 750g	約 900g	約 1,000g
	受光器	約 400g	約 550g	約 700g	約 800g	約 950g	約 1,100g
付属品	取扱説明書、コネクタ付コード (コード長 5m)						

ワイドエリアセンサ
ピッキングセンサ
セーフティカーテン
プレス用センサ

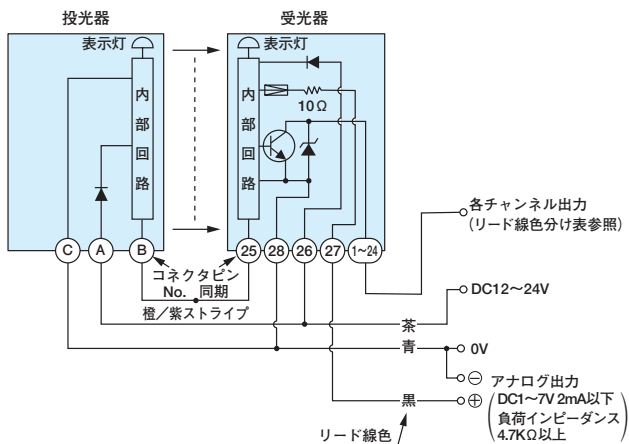
特定用途

環境性能

使用周囲照度	6,000lx 以下
使用周囲温度	-10°C ~ +55°C (ただし結露しないこと)
使用周囲湿度	35 ~ 85% RH
保護構造	IP42
耐振動	10Hz ~ 55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z方向 各2時間

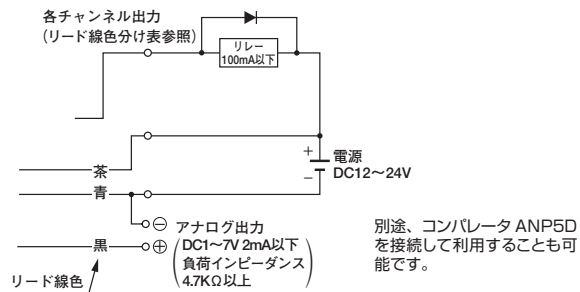
MSTシリーズ

■ 出力回路及び接続方法

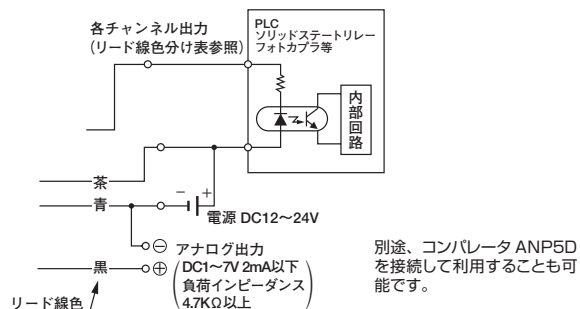


(注意) 使用していない出力線は N.C (内部では未接続) となっています。

- リレー等への接続例
リレーは電源電圧に適したリレーをご使用ください。
サージ止めのダイオードDを入れてください。
D: 1F=1.0A
VR=100V以上



- PLC等への接続例



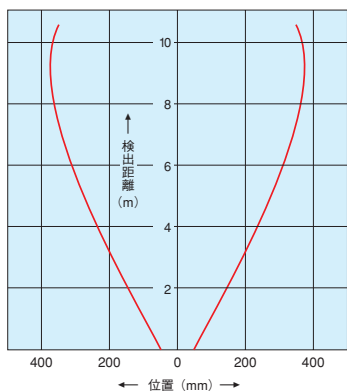
(注意) PLCによっては配線が異なる場合がありますので、PLCの仕様を参照ください。

- 各チャンネル出力 リード線 0.2mm² (注) W...白線を付けたリード線、B...黒線を付けたリード線

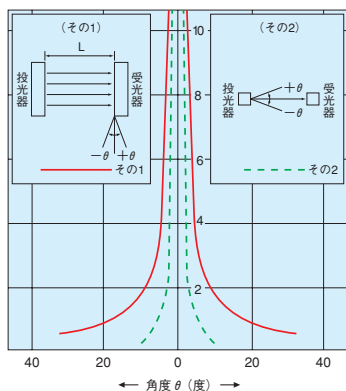
型式	チャンネル	リード線色	型式	チャンネル	リード線色	型式	チャンネル	リード線色
MST104	1	茶 (BRN)	MST112	9	白 (WHT)	MST120	17	紫黒線 (VLT B)
	2	赤 (RED)		10	桃 (PNK)		18	灰黒線 (GRY B)
	3	橙 (ORG)		11	茶黒線 (BRN B)		19	白黒線 (WHT B)
	4	黄 (YEW)		12	赤黒線 (RED B)		20	桃黒線 (PNK B)
MST108	5	緑 (GRN)	MST116	13	橙黒線 (ORG B)	MST124	21	茶白線 (BRN W)
	6	青 (BLU)		14	黄黒線 (YEW B)		22	赤白線 (RED W)
	7	紫 (VLT)		15	緑黒線 (GRN B)		23	橙白線 (ORG W)
	8	灰 (GRY)		16	青黒線 (BLU B)		24	黄白線 (YEW W)

■ 特性 (代表例)

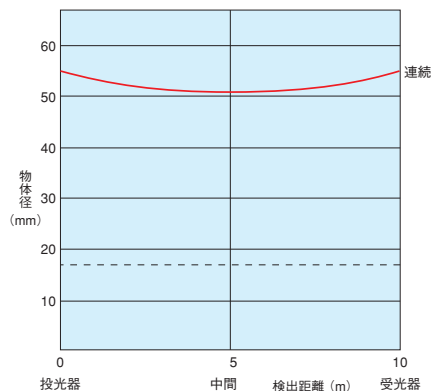
- 指向特性



- 動作角特性



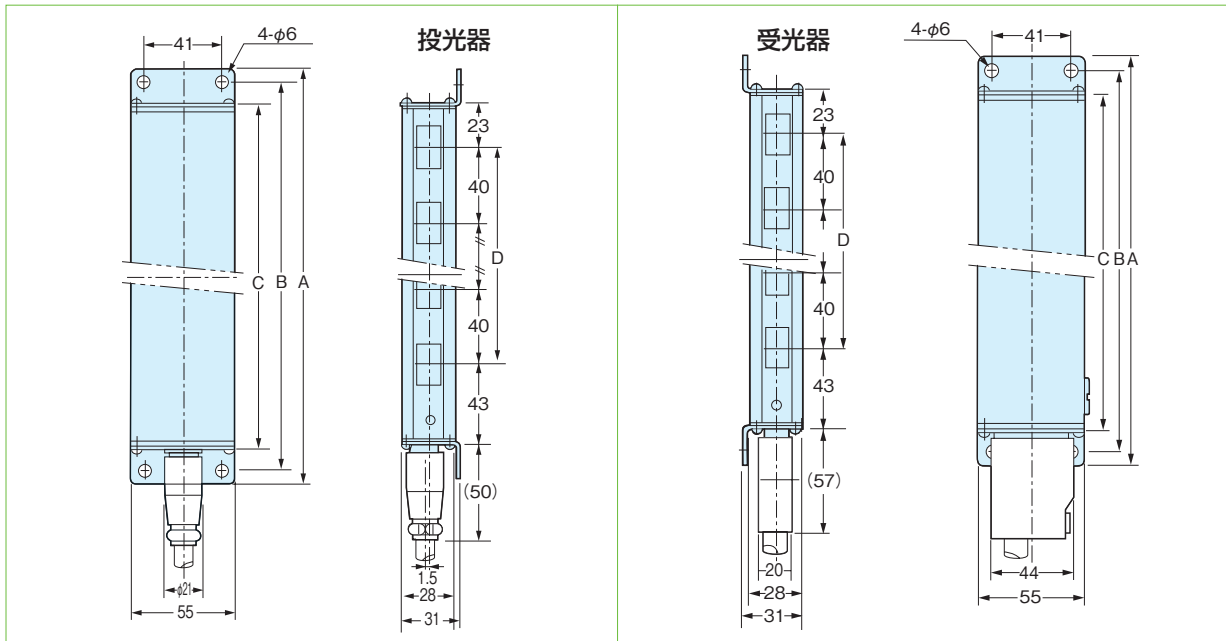
- 最小検出物体径について



ワイドエアセンサ
 ライトカーテン
 ワイドエアセンサ
 ピッキングセンサ
 セーフティカーテン
 プレス用センサ
 特定用途

MSTシリーズ

■ 外形寸法図 (単位: mm)



● 部位寸法表

(単位: mm)

型式	A	B	C	D
MST104	223	209	186	120
MST108	383	369	346	280
MST112	543	529	506	440
MST116	703	689	666	600
MST120	863	849	826	760
MST124	1023	1009	986	920

■ 動作モード切り換え及びスパン電圧の調整方法

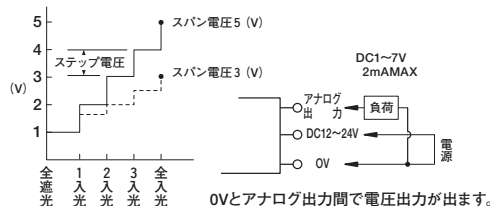
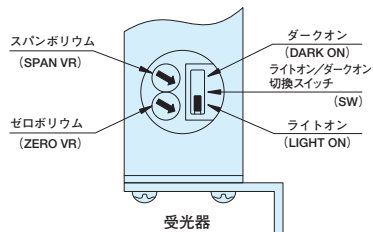
型式	スパン電圧可変範囲
MST104	1.8~7.0 (V)
MST108	2.6~7.0 (V)
MST112	3.4~7.0 (V)
MST116	4.2~7.0 (V)
MST120	5.0~7.0 (V)
MST124	5.8~7.0 (V)

光軸調整をした後、受光器背面のネジ蓋を外し、ライトオン/ダークオン切換スイッチをライトオン側にして全表示灯が点灯していることを確認してください。

(1)ライトオン/ダークオン切換スイッチをライトオン側にした状態でSPAN VRを回し、別途、テスターなどを用いて任意にスパン電圧を調整してください。

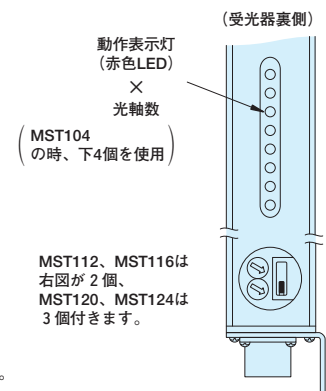
(2)次に、ライトオン/ダークオン切換スイッチをダークオン側にし、全表示灯が消灯することを確認してください。ZERO VRで1(V)になるように調整してください。

(例) MST104 を用いてスパン電圧を5(V)に設定の時には、ステップ電圧は1(V) [(スパン電圧-1) / 光軸数] ずつの変化になります。またスパン電圧を3(V)に設定の時には、ステップ電圧は0.5(V) ずつの変化になります。



■ 表示灯について

- 光軸が合っていれば受光器背面の動作表示灯がすべて点灯します。(ライトオン設定時)
- 表示灯の一部またはすべてが点灯しない時は光軸調整を確実に行ってください。



MST112、MST116は
右図が2個、
MST120、MST124は
3個付きます。