

PHOTO-ELECTRIC SENSORS

# アンプ内蔵型光電センサ

## —スタンダードタイプ—


CE  
対応

CADデータフォルダ名: 30\_Sensors

一般的なアンプ内蔵光電センサを低価格、短納期でご提供いたします。

取付用のスタンドはP2259

**MZ-T** (透過型)  
**MZ-R** (回帰(ミラー)反射型)  
**MZ-D** (拡散反射型)



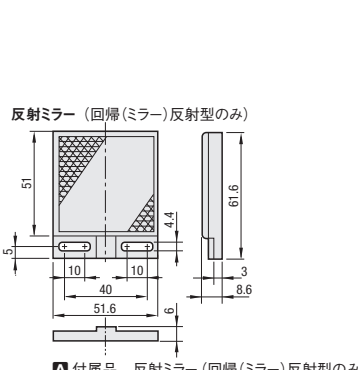
透過型投光器のみ 出力表示灯(橙)  
安定表示灯(緑)  
感度調整ボリューム

2-M3 P0.5 (締付トルク0.5N・m以下) Lオン/Dオン切替スイッチ

受光部 (MZ-R)  
投光部 (MZ-D)

φ3.83芯×0.2mm<sup>2</sup>  
(透過型投光器は2芯×0.2mm<sup>2</sup>)

反射ミラー (回帰(ミラー)反射型のみ)



51  
5  
10  
40  
10  
51.6  
6  
61.6  
3

▲ 付属品 反射ミラー (回帰(ミラー)反射型のみ)

型式	検出方式	形状	検出距離	出力形態	投光素子	接続方式	¥基準単価 1~5コ	¥スライド単価 6~10コ	¥11~30コ
MZ-T	透過型		25m				4,400	3,960	3,740
MZ-R	回帰(ミラー)反射型		100mm ~ 4.4m	NPN 出力	赤色 LED	コード 2m	3,990	3,600	3,400
MZ-D	拡散反射型		0 ~ 1m				4,180	3,770	3,560

各検出方式の特長はP2251 透過型の場合、投光器には「MZ-T-L」、受光器には「MZ-T-D」と表記しております。 表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Order 注文例 **型式 MZ-T**

Alteration 追加加工 **型式 MZ-T** - (NB)

Delivery 出荷日 **在庫品 翌日出荷 P.133**

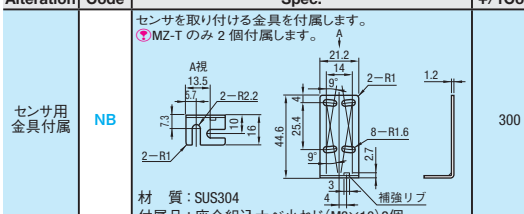
ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

### 感度調整方法 (拡散反射型でワークの背景を検出する恐れのある場合)

順序	図	ボリューム	出力表示灯	調整方法
①		MIN	点灯 (橙)	検出物体を検出位置に設置し、感度ボリュームをMINから徐々に上げていき、出力表示灯が点灯する位置をAとします。
②		MAX	消灯	検出物体を取り除き、感度ボリュームをMAXから徐々に下げていき、出力表示灯が消灯する位置をBとします。
③		MIN	点灯 (橙)	AとBの中間位置Cが最適感度位置です。位置A,Bは機種や検出状況により逆の関係になることもあります。ワークを所定の位置において、動作確認を行います。

Alteration Code Spec. ¥/1Code

センサを取り付ける金具を付属します。  
MZ-Tのみ2個付属します。



材質: SUS304  
付属品: 座金組込ナベ小ねじ(M3×10)2個

金具単体 **Delivery 在庫品 翌日出荷 P.133**

型式 ¥基準単価 1~30コ BFSR 300

ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

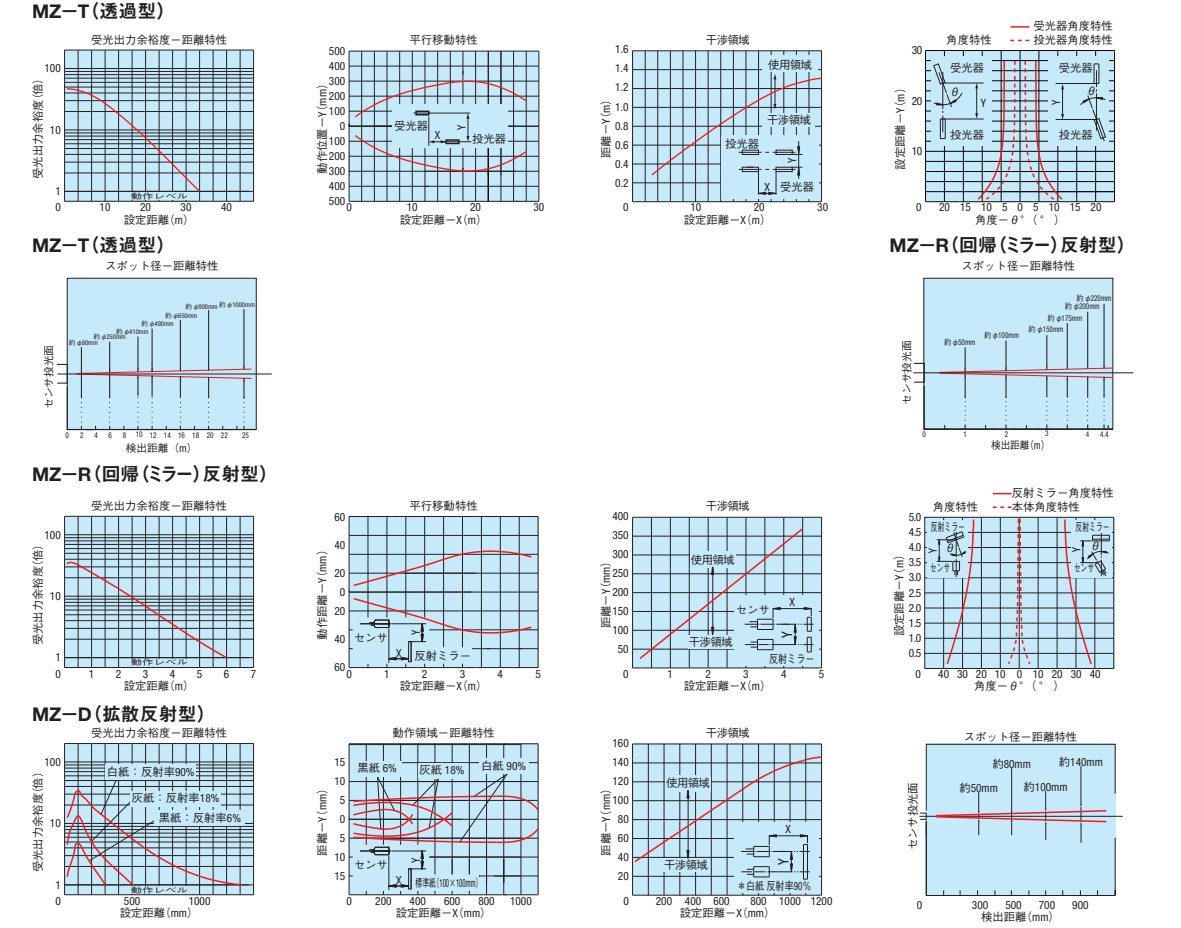
表示数量超えはWOSにてご確認ください。

### 仕様

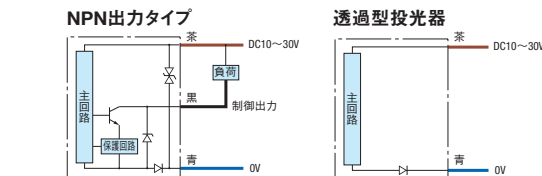
種類	透過型	回帰(ミラー)反射型	拡散反射型
型式	MZ-T	MZ-R	MZ-D
検出距離	25m	100mm~4.4m*1	0~1m*2
光源		赤色LED	
スポット径*3	約φ1000mm (距離25mにて)	約φ220mm (距離4.4mにて)	約φ140mm (距離1mにて)
応答時間		500μs以下	
応差距離			20%
感度調整		1回転ボリューム	
表示灯	出力表示: 橙色LED、安定表示: 緑色LED (透過型投光器は表示灯なし)		
制御出力	NPNタイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V		
出力モード	ライトオン/ダークオンスイッチ切替		
接続形態	コード式: ケーブル長2m φ3.8mm		
電源電圧	DC10~30Vリップル(p-p)10%含む		
消費電流	投光器: 8mA以下 受光器: 11mA以下	13mA以下	15mA以下
耐ノイズ	IEC規格 CE適合		
使用周囲温度/湿度	-25~+55℃ (氷結しないこと) / 35~85%RH (結露しないこと)		
使用周囲照度	太陽光: 10,000lx 白熱ランプ: 3,000lx		
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2時間		
耐衝撃	約100G(1000m/s <sup>2</sup> ) X、Y、Z各方向3回		
保護構造	IP67		
材質	ケース: ABS(ガラス繊維入り)、フロントカバー: PMMA		
質量(コード含む)	投光器約45g 受光器約55g		約55g

\*1 付属ミラーにて \*2 100×100白紙にて \*3 距離によるスポット径の変化は右ページ「スポット径-距離特性」参照

### 特性データ(代表値)



### 出力回路



### 使用上の注意

- 相互干渉について  
センサを並べて設置したとき、他方のセンサから光の影響を受け、動作が不安定になることがあります。そのときは下記の方法で防止してください。  
・干渉領域特性図を参考に干渉しないよう距離を離す。  
・透過型・回帰(ミラー)反射型の場合、交互に取り付ける。
- 周囲照度と外乱の影響  
高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると、誤動作する可能性があります。この場合、取り付け角度変更、遮光板の設置などで外乱光の影響を防止してください。
- その他注意事項  
・電源にスイッチングレギュレータをご使用の場合は必ずフレームグランド端子を接地してください。  
・電源投入時(約100ms)の過渡状態での使用は避けてください。  
・高圧線や動力線との平行配線や同一配線のご使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。

30  
センサ  
関連