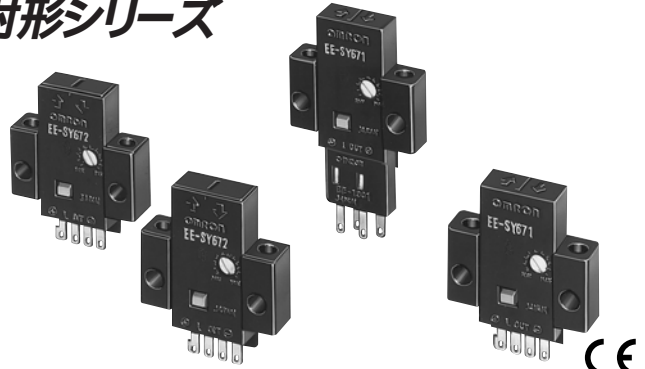


形 EE-SY671/672

感度ポリウム付反射形
(直流光)

感度調整ポリウムつき 反射形シリーズ






感度調整ができるポリウムを内蔵。
検出面がタテ形、ヨコ形の2機種を用意。
出力形態は、しゃ光時ON/入光時ON切替可能。
入光表示灯が明るく動作確認が容易。
専用IC内蔵、最大100mAを直接開閉の
コンパクト設計。
電源電圧はDC5~24Vのワイドレンジ。
各種ICやリレー駆動はもちろん、
プログラマブルコントローラとの接続にも便利。

種類 / 標準価格

(印の機種は標準在庫機種です。)

本体

赤外光

形状	検出方式	検出距離	出力形態	形式	標準価格(¥)
 ヨコ形  タテ形	反射形	 1~5mm	NPN 出力	しゃ光時ON 入光時ON (切替可)* 形EE-SY671 形EE-SY672	1,400

*通常しゃ光時ONの状態ですが、L端子と+端子を短絡することにより入光時ONタイプと使用できます。

アクセサリ(別売) コネクタ

種類	形式	標準価格(¥)
コネクタ	形EE-1009	95
コード付コネクタ	形EE-1010	370
ロボットコード付コネクタ	形EE-1010-R	575
NPN/PNP変換コネクタ	形EE-2002	1,420

詳細については「アクセサリ」⇒BD-6ページ参照

フォト・マイクロナセンサ

透過形(溝型)

透過形

反射形

回歸反射形

ファイバ形

用途別

EE-SP30/40

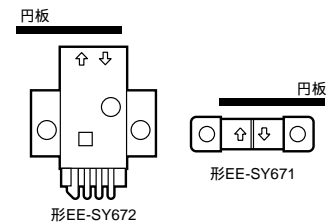
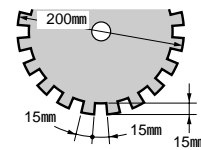
EE-SP31/41

EE-SY
671/672

定格 / 性能

項目	形式	形EE-SY671、形EE-SY672
検出距離		1~5mm(反射率90% 白色紙15×15mm)
標準検出物体		15×15mm以上の透明体・不透明体
応差の距離		0.5mm(検出距離3mm、横方向)
光源(ピーク発光波長)		GaAs赤外発光ダイオード(940nm)
表示灯 *1		入光時点灯(赤色)
電源電圧		DC5~24V±10% リップル(p-p)10%以下
消費電流		40mA以下
制御出力		NPNオープンコレクタ出力 負荷電源電圧DC5~24V、負荷電流100mA以下 残留電圧0.8V以下(負荷電流100mA時) 残留電圧0.4V以下(負荷電流40mA時)
応答周波数 *3		50Hz(平均値は500Hz)
使用周囲照度 *2		受光面照度 蛍光灯1,500lx以下
周囲温度		動作時: -25~+55、保存時: -30~+80
周囲湿度		動作時: 5~85%RH、保存時: 5~95%RH
振動(耐久)		20~2,000Hz(ピーク加速度100m/s ²) 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h(4min周期)
衝撃(耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3回
保護構造		IEC規格 IP50
接続方式		コネクタタイプ 直接はんだ付け可能)
質量	梱包状態	約3.5g
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート(PBT)
	投・受光部	ポリカーボネート
付属品		調整用ドライバ

- * 1. GaP赤色LED (ピーク発光波長690nm)
- * 2. 使用周囲照度は受光面に直接光が当たった場合の値です。
- * 3. 応答周波数の測定は、下図の円板を回転させた場合の値です。



出力段回路図

出力形態	形式	出力トランジスタの動作状態	タイムチャート	端子接続	出力回路
NPN出力	形EE-SY671 形EE-SY672	入光時ON	<p>入光時</p> <p>しゃ光時</p> <p>入光表示灯(赤) 点灯</p> <p>出力トランジスタ ON</p> <p>負荷1(リレー) 動作</p> <p>負荷2 H</p>	①-④間 短絡	<p>* 電圧出力でご使用の場合は、必ずRLに抵抗を入れ、負荷2をご利用ください。 また抵抗の目安はB-5ページの正しい使い方をご覧ください。</p>
		しゃ光時ON	<p>入光時</p> <p>しゃ光時</p> <p>入光表示灯(赤) 消灯</p> <p>出力トランジスタ OFF</p> <p>負荷1(リレー) 復帰</p> <p>負荷2 L</p>	①-④間 開放	

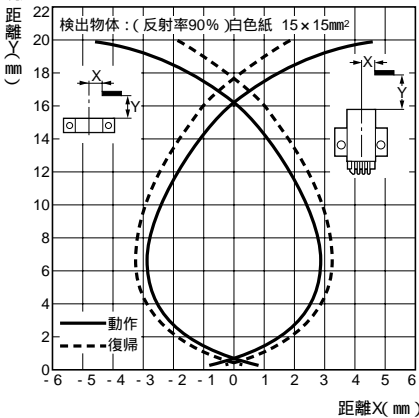
フォト・マイクロセンサ
透過形(溝型)
透過形
反射形
回帰反射形
ファイバ形
用途別
EE-SP30/40
EE-SP31/41
EE-SY
671/672

EE-SY671/672 感度ポリウム付反射形(直流光)

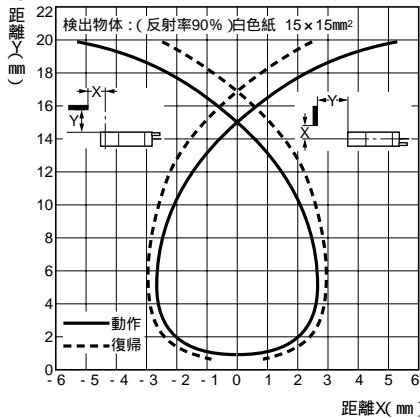
特性データ(代表例)

動作領域特性(感度ポリウム最大のとき)

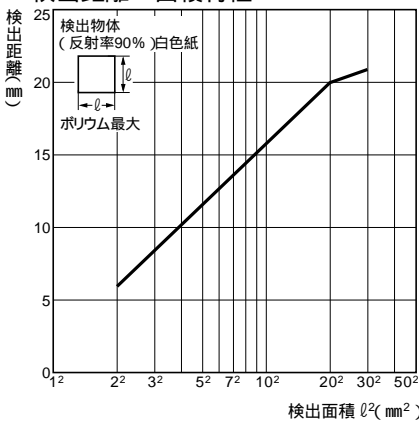
形EE-SY67



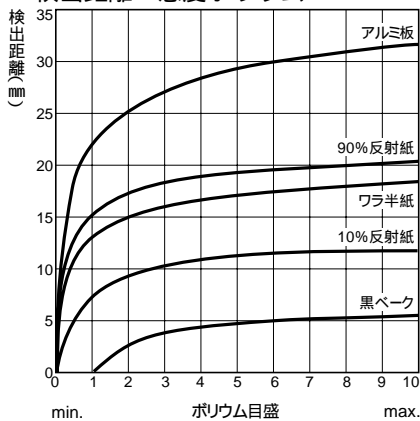
形EE-SY67



検出距離 - 面積特性



検出距離 - 感度ポリウム



正しくお使いください

共通の注意事項をご覧ください。→BD-3ページ

正しい使い方

配線時

はんだ付けについて

- 端子に直接はんだ付けをして使用の場合は下記の範囲でお使いください。

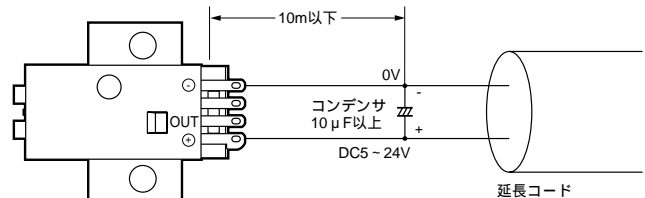
はんだ付け条件

	温度	許容時間	備考
こて	350 以下	3s 以下	はんだ付けは端子根元より 1.5mm以上離してください。

- 端子保持部はポリカーボネートを使用しているため上記のはんだ付け条件を超える場合、端子保持部が熱変形し製品の機能に支障をきたすことがあります。

コードについて

- コードは導線断面積0.3mm²より太い線を用いてトータルで10m以下としてください。
- 10mを超える配線の場合は下図に準じ10m以内のところ10μF程度のコンデンサを入れた配線をしてください。(コンデンサの耐圧はセンサの電源電圧×2倍以上をご使用ください。)



取り付け時

機器内蔵用のフォト・マイクロセンサのため、特別な外乱光対策は施していません。

白熱灯下などの外乱光の影響があるところでご使用の場合、外乱光の影響を避けるようにしてください。

正しくお使いください

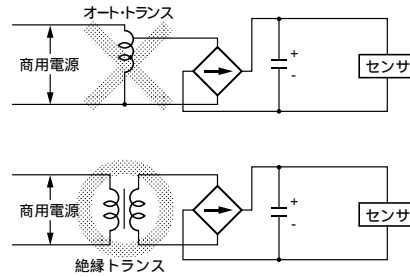
共通の注意事項をご覧ください。→BD-3ページ

正しい使い方

調整時

感度調整方法(調整には付属の専用ドライバをご使用ください。)

- 感度調整ポリウムはストップのないタイプを使用していますので何回でも回ります。このため感度最大位置(MAX)から更に右へ回すと急に最小感度へ移ることになりますので最大感度でのご使用にはご注意ください。
- 回転シャフトは充電部のためオート・トランス(単巻変圧器)を使用した直流電源は危険です。必ず絶縁したトランスを使用した直流電源を使用してください。



背景物体があるとき

	目盛A	目盛B	設定	確認
検出状態 ポリウム 表示灯				
調整手順	(1) 検出物体を所定の位置にセットし、感度調整ポリウムを最小(MIN)から徐々に右へ回して感度を上げてゆき、表示灯が消灯・点灯になる位置(A点)を求めます。	(2) 次に検出物体を無くした状態でポリウムを徐々に右へ回してゆき、表示灯が消灯・点灯になる位置(B点)を求めます(消灯・点灯にならないときは、背景物体の影響をあまり受けていないので、背景物体がないときの調整手順で行ってください)。	(3) A点とB点の間(C点)にセットします。このとき、A点とB点の間隔が非常に小さいときは、背景物体の影響を受けているため以下の処理をする必要があります。 背景物体との距離を20mm以上とる。 背景物体の表面に黒色スポンジなどの反射率の小さなものを貼り付ける。	(4) C点にセットした後、検出物体を所定の位置にもし、表示灯が消灯・点灯すること、および検出物体を無くしたとき、点灯・消灯することを確認します。

背景物体がないとき

	目盛A	目盛B	確認
検出状態 ポリウム 表示灯			
調整手順	(1) 背景物体がある場合と同様、表示灯が消灯・点灯になる位置(A点)を求めます。	(2) A点と感度調整ポリウム目盛の最大(B点)の位置の中間に設定(C点)します。	(3) セット後、検出物体を無くしたとき、表示灯が点灯・消灯することを確認します。

フォト・マイクロセンサ

透過形(溝型)

透過形

反射形

回帰反射形

ファイバ形

用途別

EE-SP30/40

EE-SP31/41

EE-SY
671/672

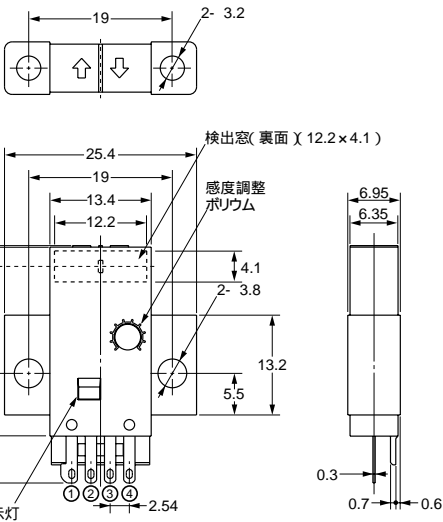
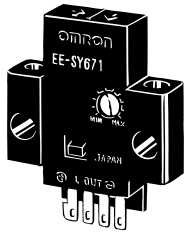
EE-SY671/672 感度ボリューム付反射形(直流光)

外形寸法 (単位: mm)

本体

形EE-SY671

CADファイル EE_26

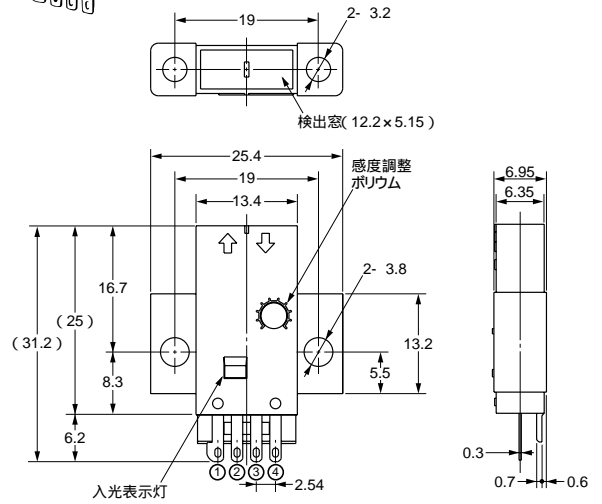
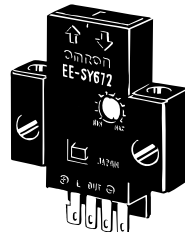


端子配置

+	Vcc
L	L
OUT	OUTPUT
-	GND(0V)

形EE-SY672

CADファイル EE_27



端子配置

+	Vcc
L	L
OUT	OUTPUT
-	GND(0V)

アクセサリ(別売)

コネクタについてはコネクタ一覧表 → BD-6ページ参照。

フォト・マイクローセンサ

透過形(溝型)

透過形

反射形

回歸反射形

ファイバ形

用途別

EE-SPY30/40

EE-SPY31/41

EE-SY

671/672