

生産終了商品

フォトマイクロセンサ
EE-SY671

EE-SY672



推奨代替商品

フォトマイクロセンサ
EE-SPY311 または
EE-SPY411 または
EE-SPY301 または
EE-SPY401EE-SPY312 または
EE-SPY412 または
EE-SPY302 または
EE-SPY402

■最終受注年月

2026年9月末

■最終出荷年月

2026年12月末

■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

適合コネクタ: 推奨代替品EE-SPY302/402は、EE-SY67シリーズと適合コネクタが異なります。

動作モード: EE-SY67シリーズはL端子接続による切替方式ですが、推奨代替品はEE-SPY3□シリーズがしゃ光時ON、EE-SPY4□シリーズが入光時ONタイプとなります。

感度調整機能: 推奨代替品は感度調整機能がありません。

■生産終了商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
EE-SPY311/411	◎	×	×	×	○	○	—
EE-SPY312/412	◎	×	×	×	○	○	—
EE-SPY301/401	◎	×	×	×	○	○	—
EE-SPY302/402	◎	×	×	×	○	○	—

◎ : 互換

○ : ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

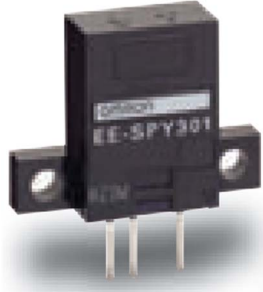
× : 変更大

— : 該当する仕様がありません

■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
EE-SY671	EE-SPY311	3,100
	EE-SPY411	3,100
	EE-SPY301	3,450
	EE-SPY401	3,450
EE-SY672	EE-SPY312	3,100
	EE-SPY412	3,100
	EE-SPY302	3,450
	EE-SPY402	3,450

■本体の色

生産終了商品 EE-SY671	推奨代替商品 EE-SPY311/411
 本体:黒色	 本体:黒色
	推奨代替商品 EE-SPY301/401  本体:黒色

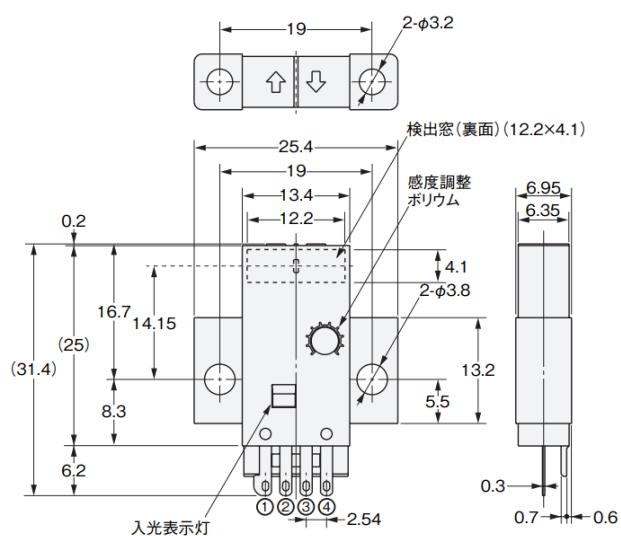
生産終了商品 EE-SY672	推奨代替商品 EE-SPY312/412
 本体:黒色	 本体:黒色
	推奨代替商品 EE-SPY302/402
	 本体:黒色

■外形寸法・取付寸法

生産終了商品
EE-SY671

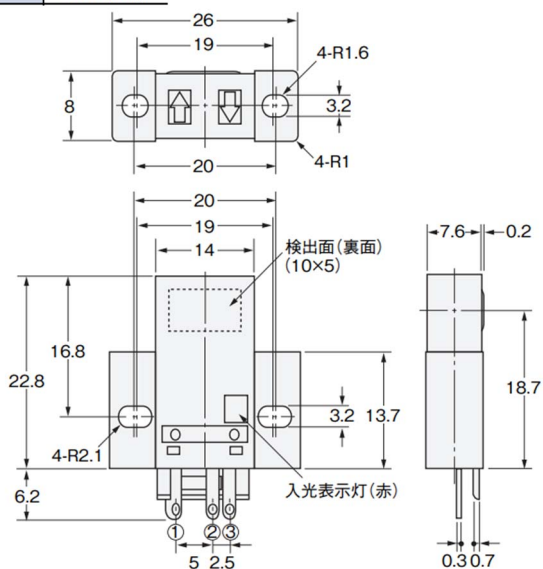
端子配置

①	+	Vcc
②	L	L
③	OUT	OUTPUT
④	-	GND (0V)

推奨代替商品
EE-SPY311/411

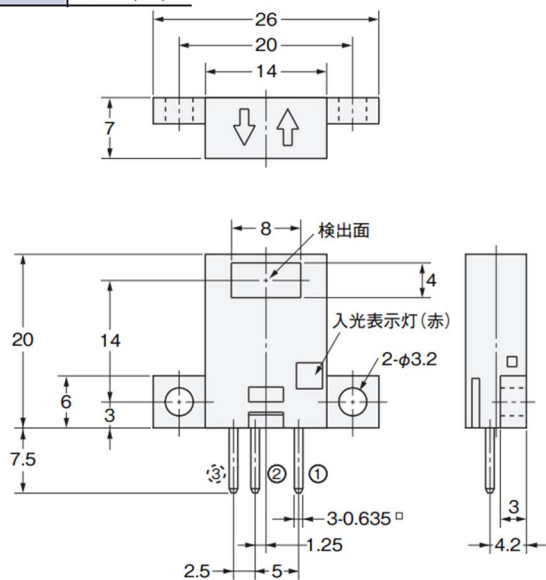
端子配置

①	+	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	-	GND (0V)

推奨代替商品
EE-SPY301/401

端子配置

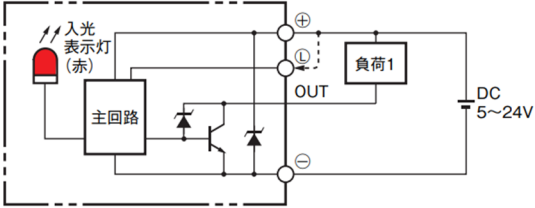
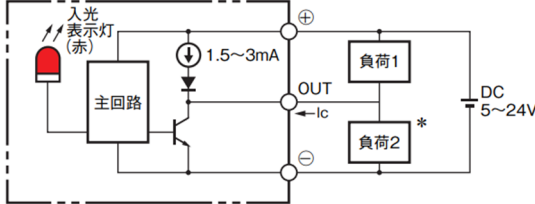
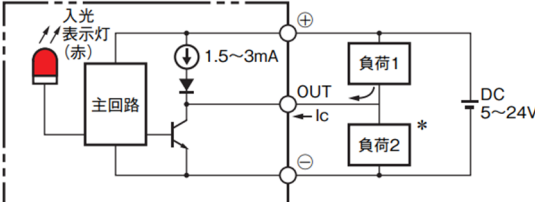
①	+	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	-	GND (0V)



■外形寸法・取付寸法(つづき)

生産終了商品 EE-SY672		推奨代替商品 EE-SPY312/412																						
端子配置 <table><tr><td>①</td><td>+</td><td>Vcc</td></tr><tr><td>②</td><td>L</td><td>L</td></tr><tr><td>③</td><td>OUT</td><td>OUTPUT</td></tr><tr><td>④</td><td>-</td><td>GND (0V)</td></tr></table>		①	+	Vcc	②	L	L	③	OUT	OUTPUT	④	-	GND (0V)	端子配置 <table><tr><td>①</td><td>+</td><td>Vcc</td></tr><tr><td>②</td><td>OUT</td><td>OUTPUT</td></tr><tr><td>③</td><td>-</td><td>GND (0V)</td></tr></table>		①	+	Vcc	②	OUT	OUTPUT	③	-	GND (0V)
①	+	Vcc																						
②	L	L																						
③	OUT	OUTPUT																						
④	-	GND (0V)																						
①	+	Vcc																						
②	OUT	OUTPUT																						
③	-	GND (0V)																						
① 19 2-φ3.2 検出窓 (12.2×5.15) 25.4 19 13.4 16.7 8.3 6.2 2-φ3.8 13.2 5.5 2.54 ① ② ③ ④ 0.3 0.7 0.6 入光表示灯 感度調整ポリウム		26 19 8 4-R1.6 3.2 20 4-R1 検出面 (10×5) 20 19 14 0.2 16.8 22.8 4-R2.1 3.2 13.7 6.2 ① ② ③ 5 2.5 0.3 0.7 入光表示灯 (赤)																						
		推奨代替商品 EE-SPY302/402 端子配置 <table><tr><td>①</td><td>+</td><td>Vcc</td></tr><tr><td>②</td><td>OUT</td><td>OUTPUT</td></tr><tr><td>③</td><td>-</td><td>GND (0V)</td></tr></table>		①	+	Vcc	②	OUT	OUTPUT	③	-	GND (0V)												
①	+	Vcc																						
②	OUT	OUTPUT																						
③	-	GND (0V)																						
		26 20 14 3.5 7 4 8 検出面 20 6 3 7.5 ③ ② ① 3-0.635 1.25 2.5 5 3 4.2 入光表示灯 (赤) 2-φ3.2																						

■配線接続

生産終了商品 EE-SY67シリーズ	推奨代替商品 EE-SPY31/41シリーズ																																				
 入光時ON ①—⊕間 短絡 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>動作</td> </tr> </tbody> </table> しゃ光時ON ①—⊕間 開放 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>復帰</td> </tr> </tbody> </table>	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	ON	負荷1 (リレー)	動作	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	OFF	負荷1 (リレー)	復帰	 *電圧出力(トランジスタ回路などを接続する場合) 入光時ON EE-SPY41 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>負荷2</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table> しゃ光時ON EE-SPY31 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>負荷2</td> <td>L</td> </tr> </tbody> </table>	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	OFF	負荷1 (リレー)	動作	負荷2	H	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	OFF	負荷1 (リレー)	動作	負荷2	L
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	ON																																				
負荷1 (リレー)	動作																																				
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	OFF																																				
負荷1 (リレー)	復帰																																				
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	OFF																																				
負荷1 (リレー)	動作																																				
負荷2	H																																				
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	OFF																																				
負荷1 (リレー)	動作																																				
負荷2	L																																				
	推奨代替商品 EE-SPY30/40シリーズ																																				
	 *電圧出力(トランジスタ回路などを接続する場合) 入光時ON EE-SPY40 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>負荷2</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table> しゃ光時ON EE-SPY30 <table border="1"> <thead> <tr> <th>入光時</th> <th>しゃ光時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入光表示灯 (赤)</td> <td>点灯</td> </tr> <tr> <td>出力トランジスタ</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>負荷1 (リレー)</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>負荷2</td> <td>L</td> </tr> </tbody> </table>	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	OFF	負荷1 (リレー)	動作	負荷2	H	入光時	しゃ光時	入光表示灯 (赤)	点灯	出力トランジスタ	OFF	負荷1 (リレー)	動作	負荷2	L																
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	OFF																																				
負荷1 (リレー)	動作																																				
負荷2	H																																				
入光時	しゃ光時																																				
入光表示灯 (赤)	点灯																																				
出力トランジスタ	OFF																																				
負荷1 (リレー)	動作																																				
負荷2	L																																				

■配線接続(つづき)

生産終了商品
EE-SY67シリーズ

適合コネクタ

アクセサリ(別売)

種類	コード長	形式
コネクタ		○形EE-1001
		○形EE-1001-1
		○形EE-1009 *
		○形EE-1006 1M
コード付き	1m	○形EE-1010 1M *
	2m	○形EE-1006 2M
ロボットコード付き	1m	○形EE-1010 2M *
	2m	○形EE-1010-R 1M *
		○形EE-1010-R 2M *

* 形EE-1009、1010シリーズコネクタには、ケーブルのみを引っ張っても抜けにくいロック機構を内蔵しております。

コネクタ
形EE-1001

コネクタ((+)端子とL端子短絡)
形EE-1001-1

コネクタ
形EE-1009

コード付コネクタ
形EE-1006 2M (形EE-1006 1M)

コード付コネクタ
形EE-1010 2M (形EE-1010 1M)
ロボットコード付コネクタ
形EE-1010-R 2M (形EE-1010-R 1M)

推奨代替商品
EE-SPY31/41シリーズ

適合コネクタ

アクセサリ(別売)

種類	コード長	形式
コネクタ		○形EE-1001
		○形EE-1009 *
		○形EE-1006 1M
		○形EE-1010 1M *
コード付き	1m	○形EE-1006 2M
	2m	○形EE-1010 2M *
ロボットコード付き	1m	○形EE-1010-R 1M *
	2m	○形EE-1010-R 2M *

* 形EE-1009、1010シリーズコネクタには、ケーブルのみを引っ張っても抜けにくいロック機構を内蔵しております。

コネクタ
形EE-1001

コネクタ
形EE-1009

コード付コネクタ
形EE-1006 2M (形EE-1006 1M)

コード付コネクタ
形EE-1010 2M (形EE-1010 1M)
ロボットコード付コネクタ
形EE-1010-R 2M (形EE-1010-R 1M)

推奨代替商品
EE-SPY30/40シリーズ

適合コネクタ

アクセサリ(別売)

種類	コード長	形式
コネクタ		○形EE-1002
	コード付き	○形EE-1003

※ロック機構付きはありません。

コネクタ
形EE-1002

コード付コネクタ
形EE-1003

■ 定格／性能

項目	生産終了商品 EE-SY67シリーズ	推奨代替商品 EE-SPY31/41シリーズ
検出距離	1～5mm(反射率90% 白色紙15×15mm)	2～5mm(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	—
最小検出物体	—	φ0.05mm銅素線
非検出距離	—	20mm以上/アルミ蒸着ガラス
応差	0.5mm(検出距離3mm、横方向)	0.2mm(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)	GaAs赤外発光ダイオード(940nm)
表示灯	入光時点灯(赤色)	入光時点灯(赤色)
電源電圧	DC5～24V±10% リップル(p-p)10%以下	DC5～24V±10% リップル(p-p)5%以下
消費電流	40mA以下	平均15mA以下、せん頭値50mA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 オフ電流0.5mA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)	NPN電圧出力 負荷電源電圧DC5～24V 負荷電流80mA以下 オフ電流0.5mA以下 残留電圧1.0V以下(負荷電流80mA時) 残留電圧0.4V以下(負荷電流10mA時)
応答周波数	50Hz以上	100Hz以上
使用周囲照度	受光面照度 蛍光灯1,500lx以下	受光面照度 白熱灯、太陽光: 各3,000lx以下
周囲温度範囲	動作時: -25～+55℃ 保存時: -30～+80℃	動作時: -10～+55℃ 保存時: -25～+65℃
周囲湿度範囲	動作時: 5～85%RH 保存時: 5～95%RH	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)	10～50Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
衝撃(耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向 3回	500m/s ² X、Y、Z各方向 3回
保護構造	IEC規格 IP50	IEC規格 IP50
接続方式	コネクタタイプ(直接はんだ付け可能)	コネクタタイプ(はんだ付けは不可)
質量	約3.5g(調整用ドライバ含む)	約2.6g
材質	ケース: ポリブチレンテレフタレート 投・受光部: ポリカーボネート	ケース: ポリカーボネート ホルダ: ポリブチレンテレフタレート
付属品	調整用ドライバ	—

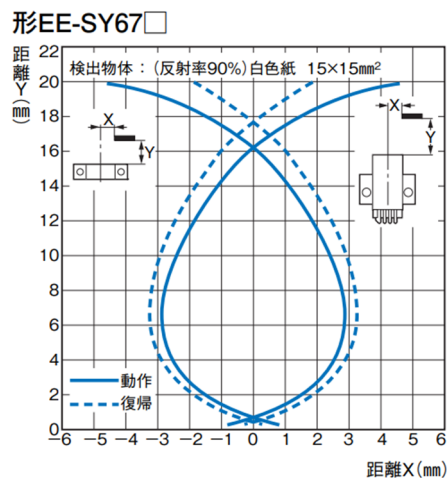
■ 定格／性能(つづき)

項目	生産終了商品 EE-SY67シリーズ	推奨代替商品 EE-SPY30/40シリーズ
検出距離	1～5mm(反射率90% 白色紙15×15mm)	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	—
最小検出物体	—	—
非検出距離	—	—
応差	0.5mm(検出距離3mm、横方向)	0.2mm(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)	GaAs赤外発光ダイオード(940nm)
表示灯	入光時点灯(赤色)	入光時点灯(赤色)
電源電圧	DC5～24V±10% リップル(p-p)10%以下	DC5～24V±10% リップル(p-p)5%以下
消費電流	40mA以下	平均15mA以下、せん頭値50mA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 オフ電流0.5mA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)	NPN電圧出力 負荷電源電圧DC5～24V 負荷電流80mA以下 オフ電流0.5mA以下 残留電圧1.0V以下(負荷電流80mA時) 残留電圧0.4V以下(負荷電流10mA時)
応答周波数	50Hz以上	100Hz以上
使用周囲照度	受光面照度 蛍光灯1,500lx以下	受光面照度 白熱灯、太陽光: 各3,000lx以下
周囲温度範囲	動作時: -25～+55℃ 保存時: -30～+80℃	動作時: -10～+55℃ 保存時: -25～+65℃
周囲湿度範囲	動作時: 5～85%RH 保存時: 5～95%RH	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)	10～50Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
衝撃(耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向 3回	500m/s ² X、Y、Z各方向 3回
保護構造	IEC規格 IP50	IEC規格 IP50
接続方式	コネクタタイプ(直接はんだ付け可能)	コネクタタイプ(はんだ付けは不可)
質量	約3.5g(調整用ドライバ含む)	約2.6g
材質	ケース: ポリブチレンテレフタレート 投・受光部: ポリカーボネート	ケース: ポリカーボネート
付属品	調整用ドライバ	—

■動作特性

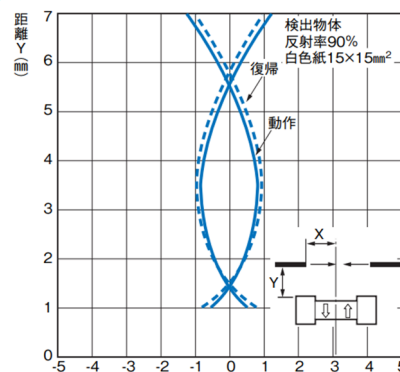
生産終了商品
EE-SY67シリーズ

動作領域特性 (感度ボリウム最大のとき)

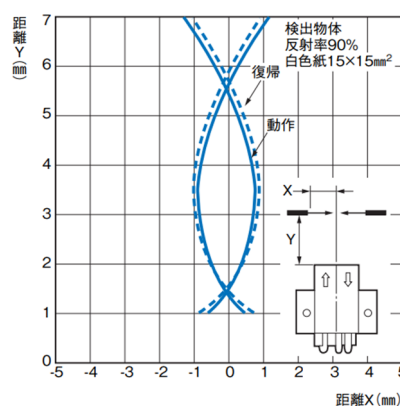


推奨代替商品
EE-SPY31/41シリーズ

動作領域特性 形EE-SPY311/411

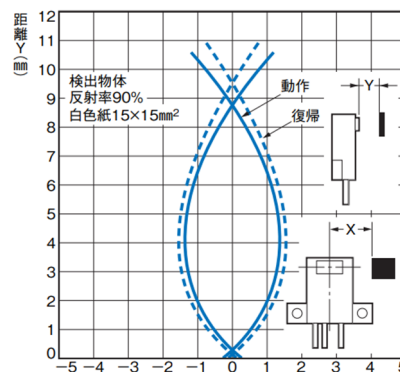


形EE-SPY312/412

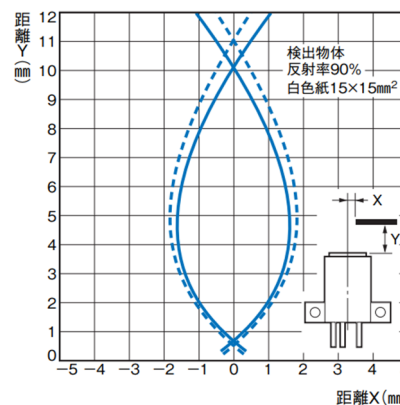


推奨代替商品
EE-SPY30/40シリーズ

動作領域特性 形EE-SPY301、形EE-SPY401



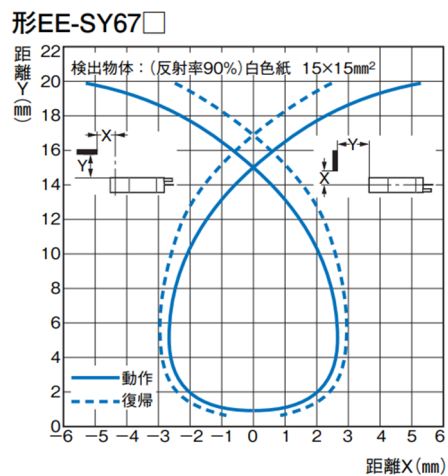
形EE-SPY302、形EE-SPY402



■動作特性(つづき)

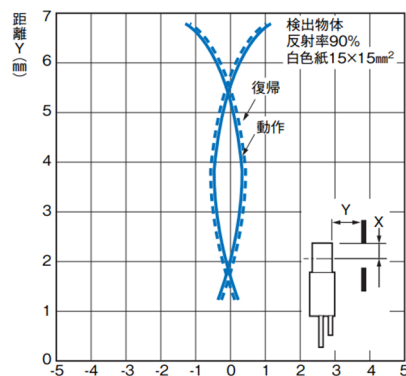
生産終了商品
EE-SY67シリーズ

動作領域特性 (感度ボリウム最大のとき)

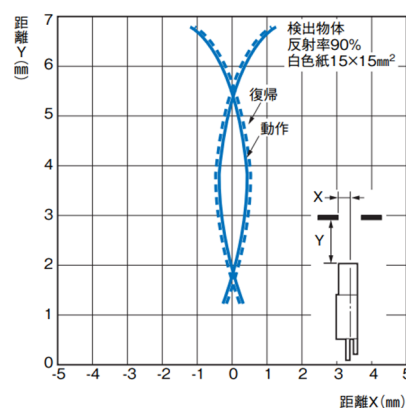


推奨代替商品
EE-SPY31/41シリーズ

動作領域特性 形EE-SPY311/411

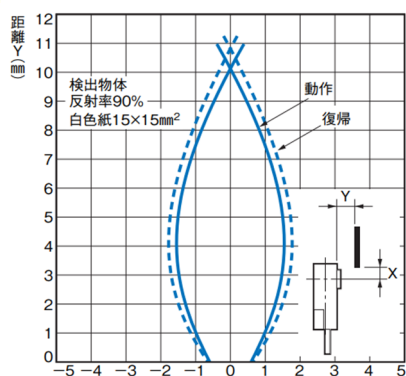


形EE-SPY312/412

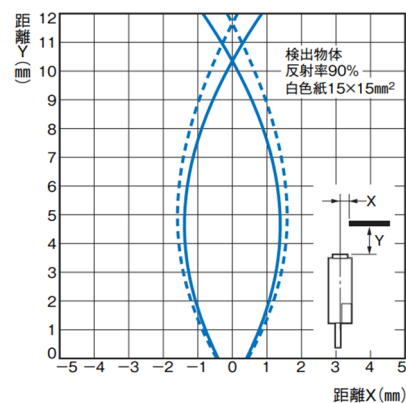


推奨代替商品
EE-SPY30/40シリーズ

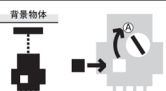
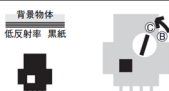
動作領域特性 形EE-SPY301、形EE-SPY401

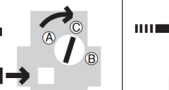


形EE-SPY302、形EE-SPY402



■ 操作方法

生産終了商品 EE-SY67シリーズ			
感度調整方法			
背景物体があるとき			
検出 状態	目盛A		
	目盛B		
調整手順	設定		
	確認		
背景物体  背景物体  背景物体 低反射率 黒紙   (1) 検出物体を所定の位置にセットし、感度調整ボリュームを最小(MIN)から徐々に右へ回して感度を上げていき、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ボリュームを徐々に右へ回していき、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点の中間(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。 ①背景物体との距離を20mm以上とる。 ②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どし、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			
検出 状態	目盛A		
	目盛B		
調整手順	確認		
背景物体  背景物体   (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点と感度調整ボリューム目盛の最大(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。			

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。