

取り付け簡単な円柱型光電センサ



- ワークのどこで検出しているかが簡単にわかる
赤色光タイプ
- 従来比53%の短胴ボディ(形E3F2比)
- 透過形、回帰反射形、拡散反射形に加え
透明体検出タイプもラインナップ



10ページの
「正しくお使いください」をご覧ください。

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

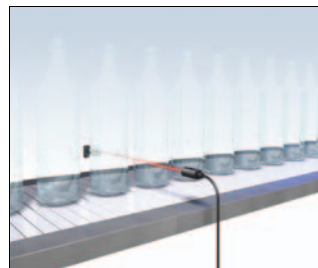
特長



赤色光LEDなので、スポットを見ながら
光軸調整が可能です。



取り付け自由度が上がる短胴ボディ。

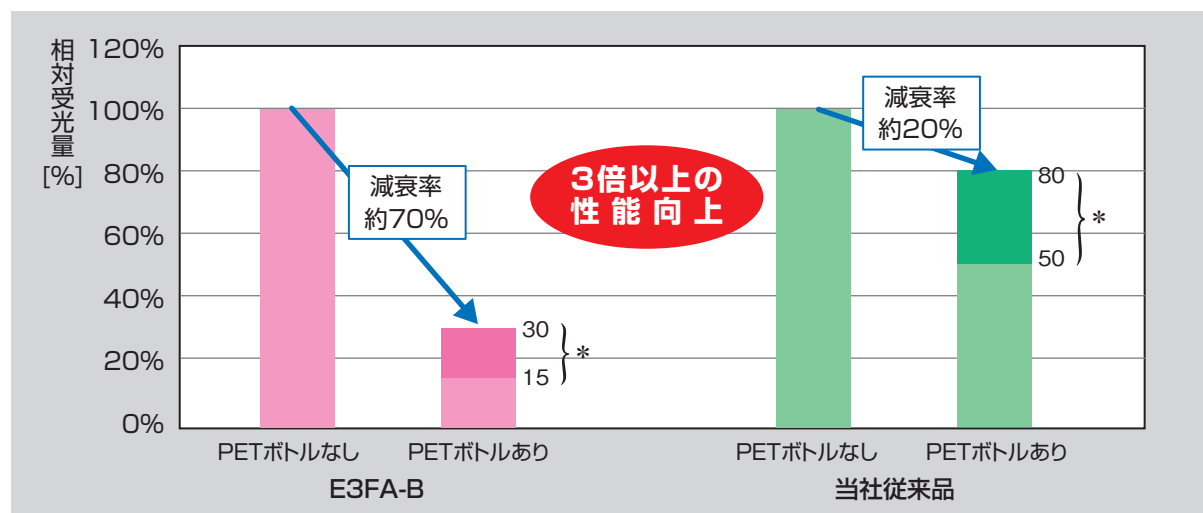


オムロン独自の新技术を採用した透明
体検出タイプ(形E3FA-B)

■透明体検出タイプ(形E3FA-B)

PETボトルや透明シートの安定検出を実現します。

従来比3倍以上の検出性能を実現したP-opaquing(Pオペーキング)機能を搭載。









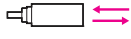

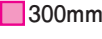


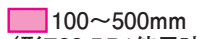


種類／標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)



本体【外形寸法図→P.11】

赤色光

検出方式	検出距離	接続方式	形式		標準価格 (¥)
			NPN出力	PNP出力	
透過形 *1 	 20m	コード引き出し	形E3FA-TN11 2M 投光器 形E3FA-TN11-L 2M 受光器 形E3FA-TN11-D 2M	形E3FA-TP11 2M 投光器 形E3FA-TP11-L 2M 受光器 形E3FA-TP11-D 2M	12,000
		M12コネクタ	形E3FA-TN21 投光器 形E3FA-TN21-L 受光器 形E3FA-TN21-D	形E3FA-TP21 投光器 形E3FA-TP21-L 受光器 形E3FA-TP21-D	
回帰反射形 (M.S.R.機能付) *2 	 0.1~4m (形E39-R1S使用時)	コード引き出し	形E3FA-RN11 2M	形E3FA-RP11 2M	10,000
		M12コネクタ	形E3FA-RN21	形E3FA-RP21	
同軸回帰反射形 (M.S.R.機能付) *2 	 0~500mm (形E39-R1S使用時)	コード引き出し	形E3FA-RN12 2M	形E3FA-RP12 2M	10,000
		M12コネクタ	形E3FA-RN22	形E3FA-RP22	
拡散反射形 	 100mm	コード引き出し	○形E3FA-DN11 2M	形E3FA-DP11 2M	10,000
	 300mm	M12コネクタ	形E3FA-DN21	形E3FA-DP21	
		コード引き出し	形E3FA-DN12 2M	形E3FA-DP12 2M	
	 1m	M12コネクタ	形E3FA-DN22	形E3FA-DP22	
透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能) *2 	 100~500mm (形E39-RP1使用時)	コード引き出し	形E3FA-BN11 2M	形E3FA-BP11 2M	15,000
		M12コネクタ	形E3FA-BN21	形E3FA-BP21	
透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能) *2 	 0.1~2m (形E39-RP1使用時)	コード引き出し	形E3FA-BN12 2M	形E3FA-BP12 2M	15,000
		M12コネクタ	形E3FA-BN22	形E3FA-BP22	

*1.透過形の標準価格、標準在庫は投光器・受光器セットのものです。投光器や受光器単体でのご注文はできません。

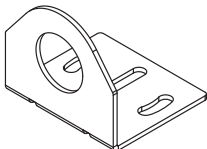

*2.反射板は付属しておりません。用途に合わせて別売の反射板をご購入ください。

アクセサリ(別売)



反射板 (回帰反射形必須) センサに付属しておりませんので、必ずご注文ください。【外形寸法図→P.12】

適合センサ	検出距離	形状	形式	標準価格(¥)	数量
形E3FA-R□1	0.1~4m		◎形E39-R1S	800	1
形E3FA-R□2	0~500mm				
形E3FA-B□1	100~500mm		◎形E39-RP1	1,500	1
形E3FA-B□2	0.1~2m				

取り付け具 センサに付属しておりませんので、必要に応じてご注文ください。【外形寸法図→P.12】

形状	形式(材質)	標準価格(¥)	数量	備考
	形E39-L183(SUS304)	500	1	取り付け金具
	形E39-L182(POM)	500	1	埋め込み取り付け具

センサ/Oコネクタ(片側コネクタ) (コネクタタイプ必須) センサに付属しておりませんので、必ずご注文ください。

適合センサ	サイズ	コードの仕様	形状	コードの種類	形式	標準価格(¥)	
M12コネクタタイプ	M12	標準コード	ストレート形 	2m	◎形XS2F-D421-D80-F	1,150	
				5m		◎形XS2F-D421-G80-F	1,850
			L形 	2m		◎形XS2F-D422-D80-F	1,290
				5m		◎形XS2F-D422-G80-F	1,850

形式基準

形E3□-□□□□-(□)□
 1 2 3 4 5 6 7

1. シリーズ名

FA: 円柱型、ストレートタイプ、プラスチックボディ

2. 検出方式

T: 透過形

R: 回帰反射形(M.S.R.機能付)

D: 拡散反射形

B: 透明体検出用回帰反射形(P-opaquin機能)

3. 出力方式

P: PNP

N: NPN

4. 接続方式

1: コード引き出しタイプ

2: コネクタタイプ(M12、4ピン)

5. 検出距離の違い

連番

6. 投光器/受光器

L: 投光器

D: 受光器

7. コード長

無表示: コネクタタイプ

例: 形E3FA-TP11 2M

円柱型、ストレートタイプ、プラスチックボディ / 透過形 / PNP/コード引き出しタイプ/検出距離の違い/コード長(2m)

定格／性能

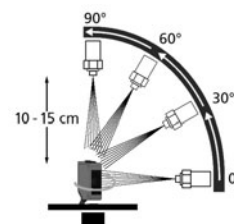
検出方式		透過形	回帰反射形 (M.S.R.機能付)	同軸回帰反射形 (M.S.R.機能付)	拡散反射形			
形式	NPN	コード引き出し	形E3FA-TN11 2M	形E3FA-RN11 2M	形E3FA-RN12 2M	形E3FA-DN11 2M	形E3FA-DN12 2M	形E3FA-DN13 2M
	出力	M12コネクタ	形E3FA-TN21	形E3FA-RN21	形E3FA-RN22	形E3FA-DN21	形E3FA-DN22	形E3FA-DN23
項目	PNP	コード引き出し	形E3FA-TP11 2M	形E3FA-RP11 2M	形E3FA-RP12 2M	形E3FA-DP11 2M	形E3FA-DP12 2M	形E3FA-DP13 2M
	出力	M12コネクタ	形E3FA-TP21	形E3FA-RP21	形E3FA-RP22	形E3FA-DP21	形E3FA-DP22	形E3FA-DP23
検出距離		20m	0.1～4m (形E39-R1S 使用時)	0～500mm (形E39-R1S 使用時)	100mm (白画用紙300 ×300mm)	300mm (白画用紙300 ×300mm)	1m (白画用紙300 ×300mm)	
投光スポット径(参考値)			—	—	40×45mm (検出距離 100mm時)	40×50mm (検出距離 300mm時)	120×150mm (検出距離 1m時)	
標準検出物体		φ7mm以上の 不透明体	φ75mm以上の不透明体		—			
応差			—		20%以下			
指向角		2°以上			—			
光源(発光波長)		赤色発光ダイオード(624nm)						
電源電圧		DC10～30V±10% リップル(p-p)10%含む						
消費電流		40mA以下 (投光器25mA 以下、受光器 15mA以下)	25mA以下					
制御出力		負荷電源電圧DC30V以下、負荷電流100mA以下(残留電圧3V以下) オープンコレクタ出力(NPN(マイナス共通)/PNP(プラス共通)出力形式によって異なります。)						
動作モード		入光時ON/しゃ光時ON コード接続切替式						
表示灯		動作表示灯(橙色)、安定表示灯(緑色)[ただし投光器は電源表示灯(緑色)のみ]						
保護回路		電源逆接続保護、出力短絡保護、出力逆接続保護						
応答時間		動作・復帰：各0.5ms以下						
感度調整		単回転ポリウム						
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下						
周囲温度範囲		動作時：-25～+55℃、保存時：-40～+70℃(ただし、氷結、結露しないこと)						
周囲湿度範囲		動作時：35～85%RH、保存時：35～95%RH(ただし、結露しないこと)						
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vメガにて)						
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間						
振動(耐久)		10～55Hz 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						
保護構造		IEC規格 IP67、DIN40050-9規格 IP69K *						
質量(梱包 状態/本体 のみ)	コード引き出し (2m)	約110g/投光器、 受光器各約50g	約60g/約50g					
	コネクタタイプ	約30g/投光器、 受光器各約10g	約20g/約10g					
材質	ケース	ABS						
	レンズ部、表示部	メタクリル樹脂(PMMA)						
	感度ポリウム	ポリアセタール(POM)						
	ナット	ポリアセタール(POM)						
付属品		取扱説明書、 M18ナット (4個)	取扱説明書、M18ナット(2個)					

*保護構造仕様 IP69Kについて

IP69Kは、ドイツ規格 DIN 40050 PART9 で定められた、高温・高圧水に対する保護規定です。

80℃の湯を、指定の形状のノズルから80～100BARの水圧で、供試体に放水します。水量は、14～16リットル/分です。

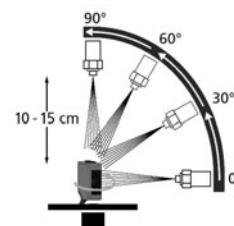
供試体とノズルの間隔は10～15cm、放水の方位は 水平方向に0、30度、60度、90度であり、各方位につき30秒ずつ供試体を水平面上で回転させながら、実施します。



形式	検出方式		透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能)	
	NPN 出力	コード引き出し M12コネクタ	形E3FA-BN11 2M	形E3FA-BN12 2M
項目	PNP 出力	コード引き出し M12コネクタ	形E3FA-BN21	形E3FA-BN22
			形E3FA-BP11 2M	形E3FA-BP12 2M
			形E3FA-BP21	形E3FA-BP22
検出距離	100~500mm (形E39-RP1使用時)		0.1~2m (形E39-RP1使用時)	
投光スポット径 (参考値)	—			
標準検出物体	ガラス板 (t=1.0mm) 150×150mm			
応差	—			
指向角	—			
光源 (発光波長)	赤色発光ダイオード (624nm)			
電源電圧	DC10~30V±10% リップル (p-p) 10%含む			
消費電流	25mA以下			
制御出力	負荷電源電圧DC30V以下、負荷電流100mA以下 (残留電圧3V以下) オープンコレクタ出力 (NPN (マイナスコモン) / PNP (プラスコモン) 出力 形式によって異なります。)			
動作モード	入光時ON / シャ光時ONコード接続切替式			
表示灯	動作表示灯 (橙色)、安定表示灯 (緑色)			
保護回路	電源逆接続保護、出力短絡保護、出力逆接続保護			
応答時間	動作・復帰：各0.5ms以下			
感度調整	単回転ポリウム			
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下			
周囲温度範囲	動作時-25~+55°C、保存時：-40~+70°C (ただし、氷結、結露しないこと)			
周囲湿度範囲	動作時：35~85%RH、保存時：35~95%RH (ただし、結露しないこと)			
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)			
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間			
振動 (耐久)	10~55Hz 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			
保護構造	IEC規格IP67、DIN40050-9規格 IP69K *			
質量 (梱包状態/本体のみ)	コード引き出し (2m)	約60g/約50g		
	コネクタタイプ	約20g/約10g		
材質	ケース	ABS		
	レンズ部、表示部	メタクリル樹脂 (PMMA)		
	感度ポリウム	ポリアセタール (POM)		
	ナット	ポリアセタール (POM)		
付属品	取扱説明書、M18ナット (2個)			

* 保護構造仕様 IP69Kについて

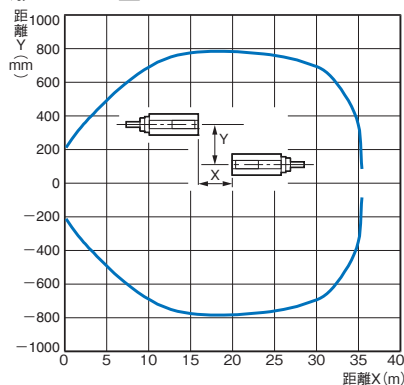
IP69Kは、ドイツ規格 DIN 40050 PART9 で定められた、高温・高圧水に対する保護規定です。
80°Cの湯を、指定の形状のノズルから80~100BARの水圧で、供試体に放水します。水量は、14~16リットル/分です。
供試体とノズルの間隔は10~15cm、放水の方位は 水平方向に0、30度、60度、90度であり、各方位につき30秒ずつ供試体を水平面上で回転させながら、実施します。



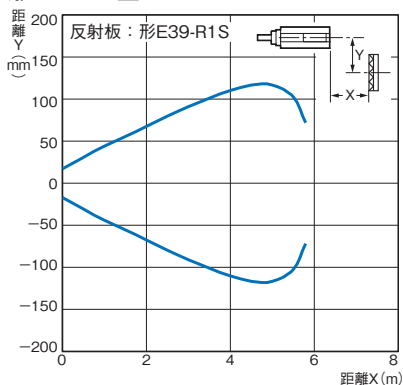
特性データ(参考値)

平行移動特性

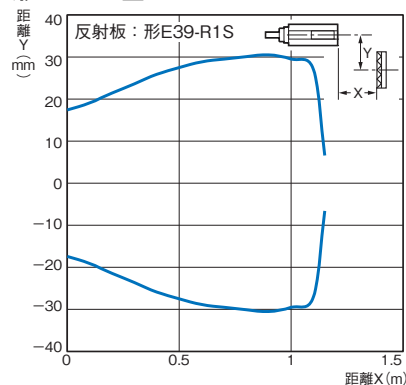
透過形
形E3FA-T□



回帰反射形 (M.S.R.機能付)
形E3FA-R□1

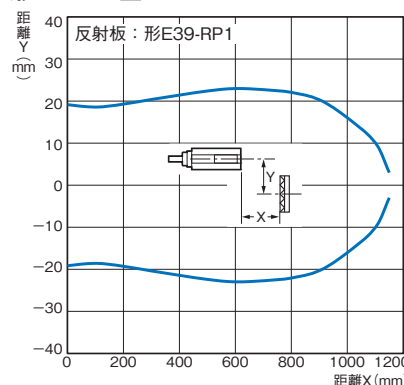


形E3FA-R□2

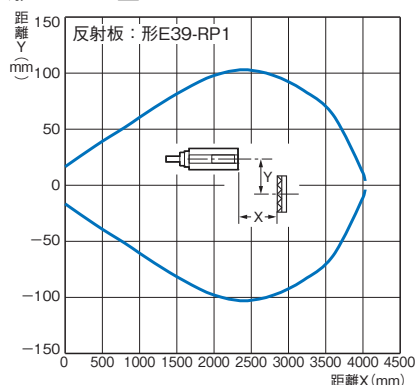


透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能)

形E3FA-B□1



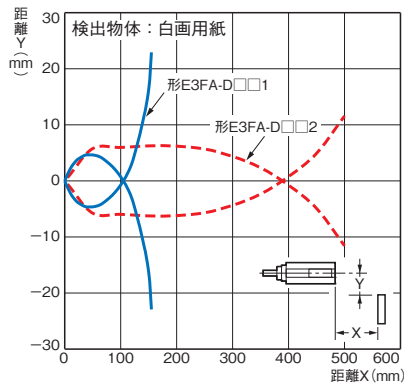
形E3FA-B□2



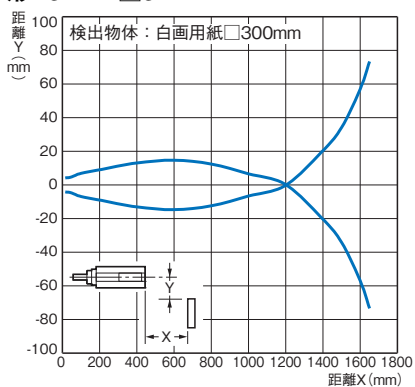
動作領域特性

拡散反射形

形E3FA-D□1、形E3FA-D□2

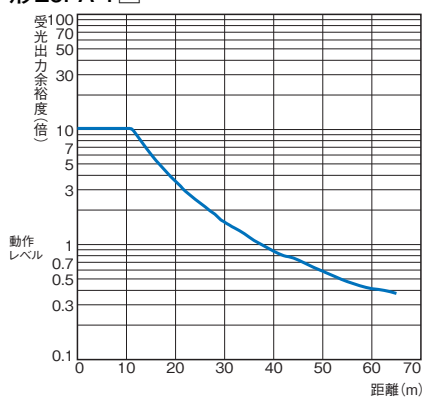


形E3FA-D□3

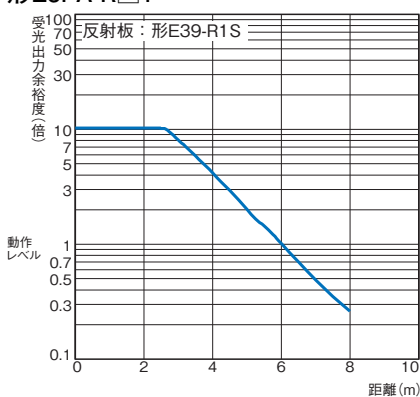


受光出力-距離特性

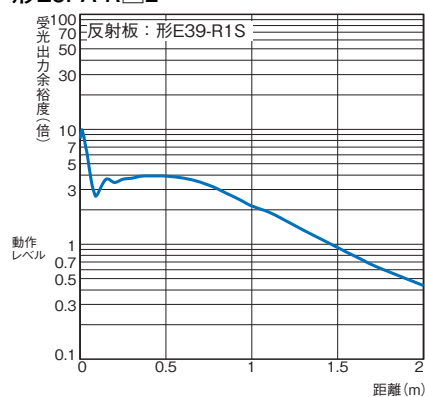
透過形
形E3FA-T□



回帰反射形 (M.S.R.機能付)
形E3FA-R□1

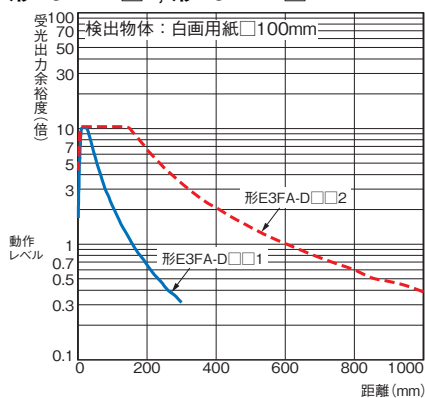


形E3FA-R□2

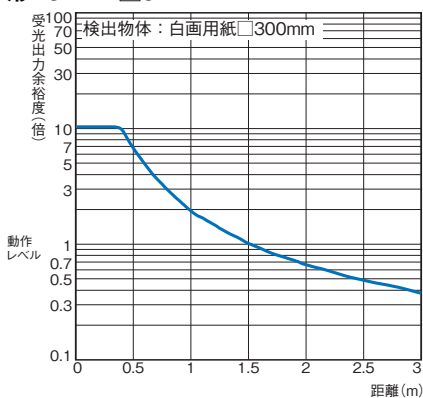


拡散反射形

形E3FA-D□1, 形E3FA-D□2

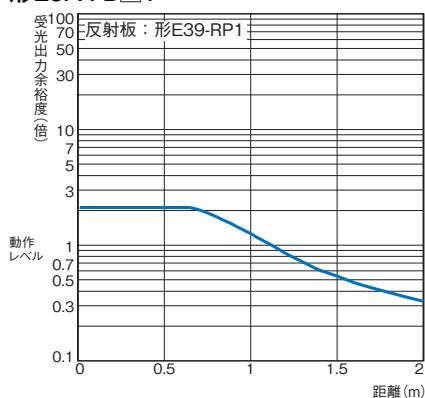


形E3FA-D□3

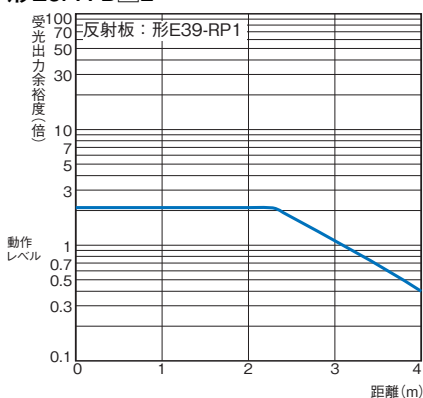


透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能)

形E3FA-B□1



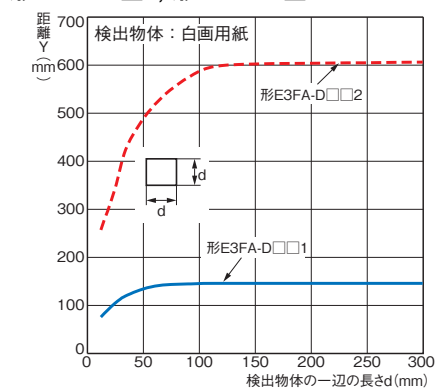
形E3FA-B□2



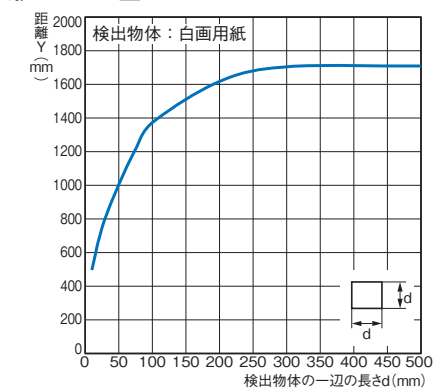
検出物体の大きさー距離特性

拡散反射形

形E3FA-D□1, 形E3FA-D□2



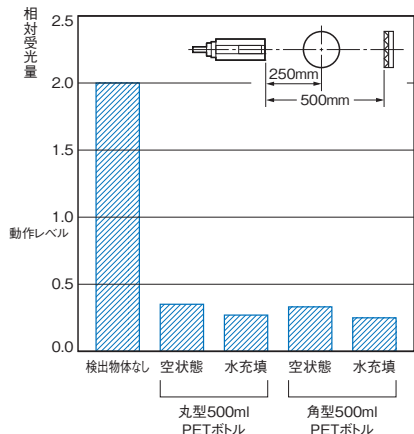
形E3FA-D□3



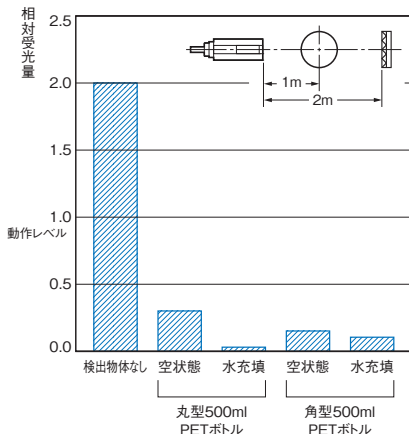
しゃ光時受光出力ー検出物体特性

透明体検出用回帰反射形 (P-opaqing機能)

形E3FA-B□1

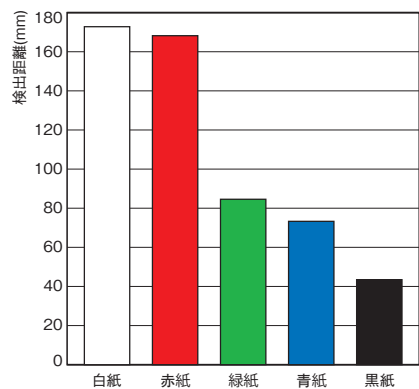


形E3FA-B□2

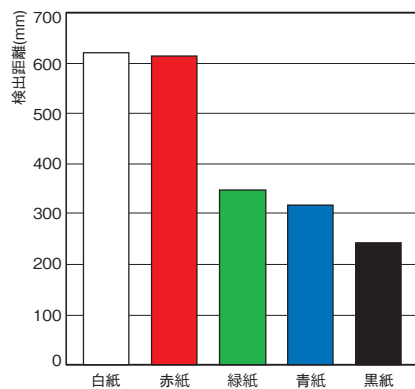


検出物体の色－検出距離

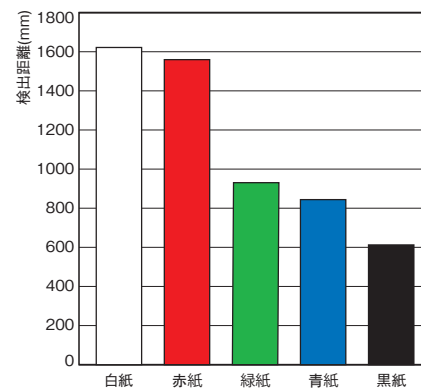
拡散反射形
形E3FA-DN□1



形E3FA-DN□2



形E3FA-DN□3



入出力段回路図

PNP出力

形式	動作モード	タイムチャート	動作切替	出力回路
形E3FA-TP□ 形E3FA-RP□ 形E3FA-DP□ 形E3FA-BP□	入光時ON		桃色コード(②)を茶色コード(①)に接続	<p>〈透過形の受光器〉〈回帰反射形〉〈拡散反射形〉 〈透明体検出用回帰反射形(P-opaqing機能)〉</p>
	しゃ光時ON		桃色コード(②)を青色コード(③)に接続または開放	<p>〈透過形の投光器〉</p>

NPN出力

形式	動作モード	タイムチャート	動作切替	出力回路
形E3FA-TN□ 形E3FA-RN□ 形E3FA-DN□ 形E3FA-BN□	入光時ON		桃色コード(②)を茶色コード(①)に接続または開放	<p>〈透過形の受光器〉〈回帰反射形〉〈拡散反射形〉 〈透明体検出用回帰反射形(P-opaqing機能)〉</p>
	しゃ光時ON		桃色コード(②)を青色コード(③)に接続	<p>〈透過形の投光器〉</p>

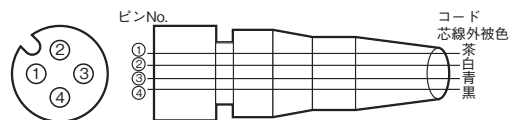
コネクタピン配置

M12コネクタピン配置



接続用コネクタ(センサ/I/Oコネクタ)について

M12-4極コネクタ



区分	芯線外被色	接続ピンNo.	適用
DC用	茶	①	電源(+V)
	白	②	動作切替
	青	③	電源(0V)
	黒	④	出力

各部の名称

ストレートタイプ、プラスチックボディ

ポリウムあり：

形E3FA-T□-D

形E3FA-R□

形E3FA-D□

形E3FA-B□

ポリウムなし：

形E3FA-T□-L *



* 投光器には安定表示灯(緑色)と動作表示灯(橙色)のかわりに電源表示灯(緑色)が2個あります。

正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項およびご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



注意

AC電源では絶対に使用しないでください。定格電圧を超えて使用しないでください。



誤配線しないでください。

破裂、焼損、故障の恐れがあります。



安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

- ① 爆発性ガス、引火性ガスのあるところでは使用しないでください。
- ② 油や薬品などが飛び散る場所では使用しないでください。
- ③ 屋外で風雨が直接当たる場所では使用しないでください。
- ④ 湿度が高く、結露する恐れがある場所では使用しないでください。

- ⑤ 定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。
- ⑥ 直射日光のあたる場所では使用しないでください。
- ⑦ 本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所では使用しないでください。
- ⑧ シンナー、アルコール、有機溶剤などを使用しないでください。
- ⑨ 本体の分解、修理、改造をしないでください。
- ⑩ 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

使用上の注意

- ① 高圧電線、動力線と光電センサの配線が同一配管あるいはダクトで行われると誘導を受け、誤動作あるいは破壊の原因となる場合もありますので、シールドコードをご使用ください。
- ② コード部は強く引っ張らないようにしてください。
- ③ 市販のスイッチングレギュレータをご使用の際はFG（フレーム・グランド端子）を接地してお使いください。
- ④ 電源を入れてからセンサが検出可能になる時間は100msですので、電源投入後100ms以降にてご使用ください。負荷とセンサが別電源に接続されている場合は必ず光電センサの電源を先に投入してください。
- ⑤ 電源OFF時に出力パルスが発生する場合がありますので負荷あるいは負荷ラインの電源を先にOFFされることをお勧めします。
- ⑥ センサの取り付けには、付属のナットを使用してください。適正な締め付けトルクは0.4~0.5N・mです。

外形寸法

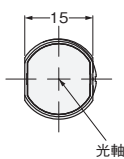
本体

コード引き出しタイプ

- E3FA-T□11
- E3FA-R□1□
- E3FA-D□1□
- E3FA-B□1□

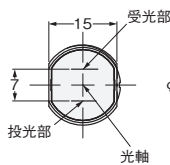


左側面図



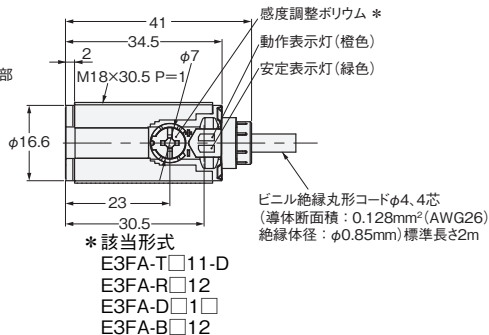
該当形式
E3FA-T□11
E3FA-R□12
E3FA-B□11

左側面図

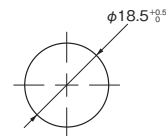


該当形式
E3FA-R□11
E3FA-D□1□
E3FA-B□12

前面図



取り付け加工寸法

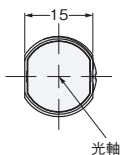


M12コネクタタイプ

- E3FA-T□21
- E3FA-R□2□
- E3FA-D□2□
- E3FA-B□2□

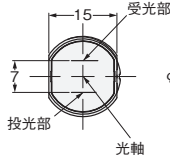


左側面図



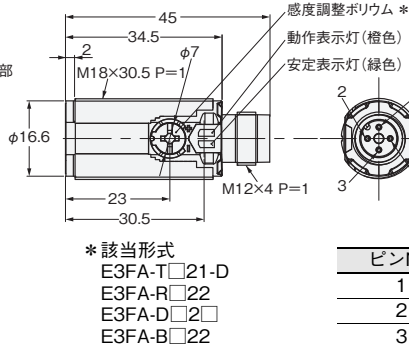
該当形式
E3FA-T□21
E3FA-R□22
E3FA-B□21

左側面図



該当形式
E3FA-R□21
E3FA-D□2□
E3FA-B□22

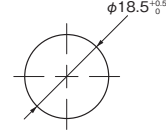
前面図



右側面図

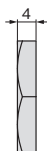
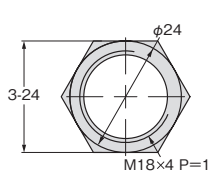
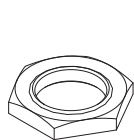


取り付け加工寸法



ピンNo.	仕様
1	+V
2	動作切替
3	0V
4	出力

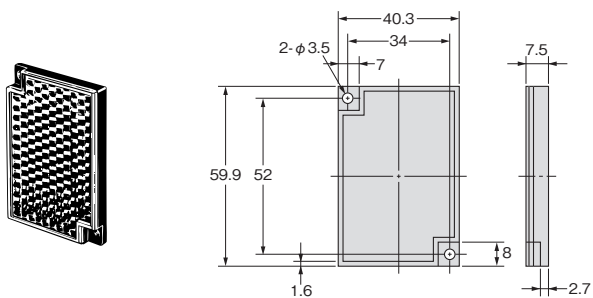
付属ナット



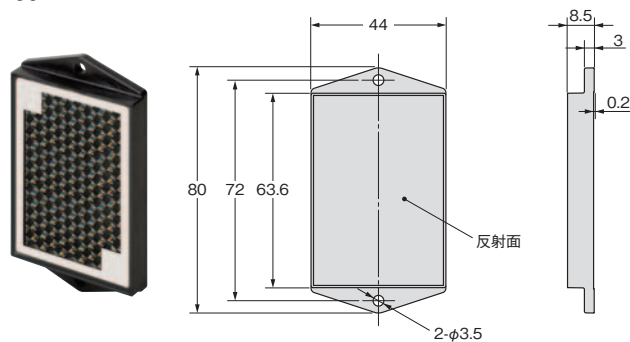
材質: POM

アクセサリ(別売)

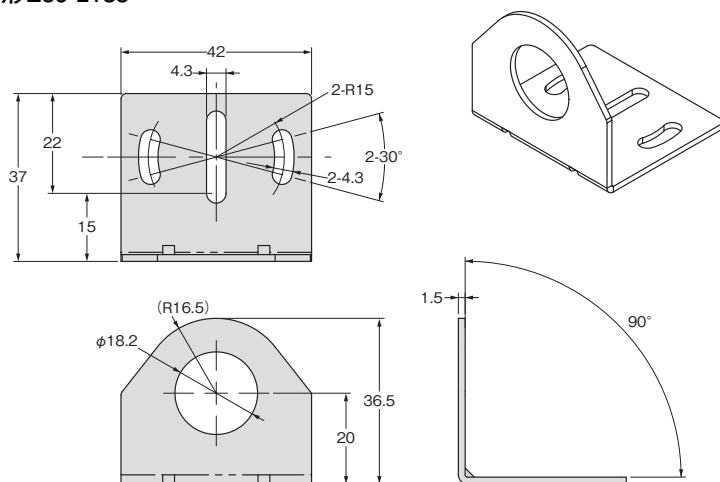
反射板
形E39-R1S



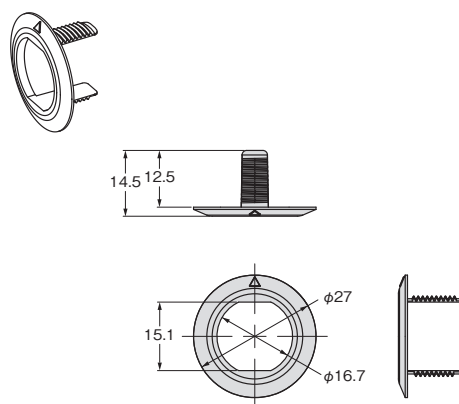
形E39-RP1



取り付け金具
形E39-L183



取り付け金具
形E39-L182



オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」のF Aシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものを含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
 - (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
- 「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
 - (4) 「当社商品」をご使用の際には、()定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、()「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、()利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、()「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。

- (5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (6) 上記3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後1年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項3. ご利用にあたってのご注意に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**(通話料がかかります)

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。