

超小型・超薄型アンプ内蔵形光電センサ E3T



E3Tシリーズ増強で
取り付け、設置が
よりシンプルに！スムーズに！

- 透過形長距離2mタイプをラインナップ(形E3T-ST3□)
- M3取り付けタイプで設置が容易
(形E3T-ST□□M、形E3T-FD□□M、形E3T-SL□□M)
- 1点取り付け可能な小型円柱タイプもラインナップ
(形E3T-C□□□(S))



⚠ 12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。

ラインナップ概要

形状		検出方式	透過形	回帰反射形	拡散反射形	限定反射形	BGS反射形
角型	サイドビュー 	M2取り付け	●	●	—	●	—
		M3取り付け	●	—	—	●	—
	フラット 	M2取り付け	●	—	●	—	●
		M3取り付け	—	—	●	—	—
円柱	トップビュー 	—	●	—	●	—	—
	サイドビュー 	—	●	—	—	—	—

E3T

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にお問い合わせください。)

本体【外形寸法図→P.13】

■ 赤色光 □ 赤外光

M2取り付けタイプ センサに取りつけねじセットを付属しています。

検出方式	形状	検出距離	動作モード	形式		標準価格 (¥)	
				NPN出力	PNP出力		
透過形 *2 (投光器 + 受光器)		2m (感度調整ユニット使用可能)	入光時ON	○形E3T-ST31 2M	形E3T-ST33 2M	8,500	
			しゃ光時ON	○形E3T-ST32 2M	形E3T-ST34 2M		
		1m (感度調整ユニット使用可能)	入光時ON	○形E3T-ST11 2M	○形E3T-ST13 2M		
			しゃ光時ON	○形E3T-ST12 2M	○形E3T-ST14 2M		
		300mm	入光時ON	○形E3T-ST21 2M	形E3T-ST23 2M		
			しゃ光時ON	○形E3T-ST22 2M	形E3T-ST24 2M		
		500mm	入光時ON	○形E3T-FT11 2M	○形E3T-FT13 2M		
			しゃ光時ON	○形E3T-FT12 2M	○形E3T-FT14 2M		
			300mm	入光時ON	○形E3T-FT21 2M		形E3T-FT23 2M
				しゃ光時ON	○形E3T-FT22 2M		形E3T-FT24 2M
回歸 反射形		付屬反射板形E39-R4使用時 200mm[30mm]*1	入光時ON	○形E3T-SR41 2M*3	形E3T-SR43 2M*3		
		形E39-R37-CA使用時 100mm[10mm]*1	しゃ光時ON	○形E3T-SR42 2M*3	形E3T-SR44 2M*3		
拡散 反射形		5 ~ 30mm	入光時ON	○形E3T-FD11 2M	○形E3T-FD13 2M	8,000	
			しゃ光時ON	○形E3T-FD12 2M	○形E3T-FD14 2M		
限定 反射形		5 ~ 15mm	入光時ON	○形E3T-SL11 2M	○形E3T-SL13 2M	8,500	
			しゃ光時ON	○形E3T-SL12 2M	○形E3T-SL14 2M		
		5 ~ 30mm	入光時ON	○形E3T-SL21 2M	○形E3T-SL23 2M	8,200	
			しゃ光時ON	○形E3T-SL22 2M	○形E3T-SL24 2M		
BGS 反射形		1 ~ 15mm	入光時ON	○形E3T-FL11 2M	○形E3T-FL13 2M	9,950	
			しゃ光時ON	○形E3T-FL12 2M	形E3T-FL14 2M		
		1 ~ 30mm	入光時ON	○形E3T-FL21 2M	○形E3T-FL23 2M		
			しゃ光時ON	○形E3T-FL22 2M	形E3T-FL24 2M		

M3取り付けタイプ センサに取りつけねじセットは付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。

検出方式	形状	検出距離	動作モード	形式		標準価格 (¥)
				NPN出力	PNP出力	
透過形 *2 (投光器 + 受光器)		1m	入光時ON	○形E3T-ST11M 2M	○形E3T-ST13M 2M	8,500
			しゃ光時ON	○形E3T-ST12M 2M	○形E3T-ST14M 2M	
		300mm	入光時ON	形E3T-ST21M 2M	形E3T-ST23M 2M	
			しゃ光時ON	形E3T-ST22M 2M	形E3T-ST24M 2M	
拡散 反射形		5 ~ 30mm	入光時ON	○形E3T-FD11M 2M	○形E3T-FD13M 2M	8,000
			しゃ光時ON	○形E3T-FD12M 2M	形E3T-FD14M 2M	
限定 反射形		5 ~ 15mm	入光時ON	○形E3T-SL11M 2M	○形E3T-SL13M 2M	8,500
			しゃ光時ON	○形E3T-SL12M 2M	形E3T-SL14M 2M	
		5 ~ 30mm	入光時ON	○形E3T-SL21M 2M	○形E3T-SL23M 2M	8,200
			しゃ光時ON	○形E3T-SL22M 2M	形E3T-SL24M 2M	

小型円柱タイプ センサに取りつけねじセットを付属しています。

検出方式	形状	検出距離	動作モード	形式		標準価格 (¥)
				NPN出力	PNP出力	
透過形 (投光器 + 受光器)		1m	入光時ON	—	—	8,500
			しゃ光時ON	○形E3T-CT12 2M	○形E3T-CT14 2M	
		500mm	入光時ON	—	—	
			しゃ光時ON	○形E3T-CT22S 2M	○形E3T-CT24S 2M	
拡散 反射形 (ポリウム付)		3 ~ 50mm	入光時ON	○形E3T-CD11 2M	○形E3T-CD13 2M	8,500
			しゃ光時ON	—	—	

- *1. センサと反射板間の距離は、[]内の数値以上離して設定してください。
- *2. 投光器の形式は、表中のセット形式に、「-L」が加わった表記となります。例：形E3T-ST11-L 2M
受光器の形式は、表中のセット形式に、「-D」が加わった表記となります。例：形E3T-ST11-D 2M
- *3. 反射板形E39-R37-CA付属タイプ、反射板付属なしタイプをご用意しています。
形E39-R37-CA付属タイプ：形E3T-SR4□-S(標準価格：¥8,500)
反射板付属なしタイプ：形E3T-SR4□-C(標準価格：¥8,300)

アクセサリ(別売)

M2取り付けタイプ用 センサに付属していませんので必要に応じてご注文ください。

名称	適用センサ	形式	標準価格(¥)	数量	外形寸法図	備考	
サイドビュー透過形用 スリット	φ0.5	形E3T-ST3□	◎形E39-S63	350	2個 (φ0.5、φ1mm共用、 投/受光器各1個)	P.18	検出距離200mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm
		形E3T-ST1□					検出距離100mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm
		形E3T-ST2□					検出距離30mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm
	φ1	形E3T-ST3□					検出距離600mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm
		形E3T-ST1□					検出距離300mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm
		形E3T-ST2□					検出距離100mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm
フラット透過形用 スリット	φ0.5	形E3T-FT1□	◎形E39-S64	350	P.18	検出距離50mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm	
		形E3T-FT2□				検出距離30mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm	
	φ1	形E3T-FT1□				検出距離100mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm	
		形E3T-FT2□				検出距離50mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm	
サイドビュー透過形用 感度調整ユニット		形E3T-ST3□ 形E3T-ST1□	◎形E39-E10	1,200	1個	検出距離(参考値) 1,200~1,800mm 検出距離(参考値) 300~800mm	
サイドビュー用 取り付け金具 *2		形E3T-S□□□	◎形E39-L116 ◎形E39-L117 ◎形E39-L118	420	1個	P.19 ナットプレート付属	
フラット用 取り付け金具 *2		形E3T-F□□□	◎形E39-L119 ◎形E39-L120	420	1個	P.20 —	
サイドビュー用 ねじセット *3 *4		形E3T-S□□□	形E39-L164	80	各2個	材質：鉄(センサ付属品と同タイプ) 内容：セットねじ(M2×14)、 六角ナット	
フラット用 ねじセット *3 *4		形E3T-F□□□	形E39-L165	80	各2個	材質：鉄(センサ付属品と同タイプ) 内容：セットねじ(M2×8)、 六角ナット	
フラット用 SUSねじセット *3		形E3T-F□□□	◎形E39-L172	120	2個	材質：SUS304 内容：六角穴つきボルト (M2×6)	
サイドビュー用 SUSねじセット *3		形E3T-S□□□	◎形E39-L173	120	各2個	材質：SUS304 内容：六角穴つきボルト (M2×12)、 六角ナット、ばね座金、 平座金	

*1. 矢印が偏光方向を表します。隣り合う2台の投/受光器の偏光方向を変えることによって相互干渉を防止することができます。

*2. 透過形(形E3T-ST□□、形E3T-FT□□)の場合は、投/受光器用に2個ご注文ください。

*3. 透過形(形E3T-ST□□、形E3T-FT□□)の場合は、投/受光器用に2セットご注文ください。

センサ取り付け用のねじセットです。紛失時などにご注文ください。また、取り付け金具の装置取り付け用ではありませんのでご注意ください。

*4. センサに付属しております。

M3取りつけタイプ用 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。

名称	適用センサ	形式	標準価格(¥)	数量	外形寸法図	備考	
サイドビュー透過形用 スリット	φ0.5	形E3T-ST1□M	350	2個 (投/受光器 各1個)	P.18	検出距離100mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm	
		形E3T-ST2□M				◎形E39-S76A	検出距離30mm、 最小検出物体(参考値) φ0.5mm
	φ1	形E3T-ST1□M				◎形E39-S76B	検出距離300mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm
		形E3T-ST2□M					検出距離100mm、 最小検出物体(参考値) φ1mm
サイドビュー用 取りつけ金具 *1	形E3T-S□□□M	◎形E39-L166	420	1個	P.21	ナットプレート付属	
フラット用 取りつけ金具	形E3T-FD□□M	◎形E39-L167				—	
フラット用 背面取りつけ用スペーサ	形E3T-FD□□M	◎形E39-L168	500	1個	—	フラット形 形E3T-FD□□Mで背面 からの取りつけ時に使用します。	
フラット用 SUSねじセット *2	形E3T-FD□□M	◎形E39-L170	120	2個	—	材質：SUS304 内容：六角穴つきボルト (M3×6)	
サイドビュー用 SUSねじセット *1、2	形E3T-S□□□M	◎形E39-L171		各2個		材質：SUS304 内容：六角穴つきボルト (M3×15)、 六角ナット、ばね座金、平座金	

*1.透過形(形E3T-ST□□M)の場合は、投/受光器用に2個ご注文ください。

*2.センサ取りつけ用のねじセットです。紛失時などにご注文ください。また、取りつけ金具の装置取りつけ用ではありませんのでご注意ください。

小型円柱タイプ用

名称	適用センサ	形式	標準価格(¥)	数量	外形寸法図	備考
透過形用 SUSナットセット *1	形E3T-CT□□ 形E3T-CT□□S	形E39-M5	300	4個(六角ナット)、 2個(歯付座金)	—	材質：SUS303 (センサ付属品と同タイプ)
拡散反射形用 SUSナットセット	形E3T-CD□□	形E39-M6	160	2個(六角ナット)、 1個(歯付座金)		材質：SUS303 (センサ付属品と同タイプ)
拡散反射形用 調整用ドライバ	形E3T-CD□□	形E39-G17	120	1個		感度ポリウム調整時に使用します。 形E3T-CD□□に付属

*1.投/受光器用に用意しております。センサ取りつけ用のねじセットです。紛失時などにご注文ください。

共通

名称	適用センサ	形式	標準価格(¥)	数量	外形寸法図	備考
小型反射板 (回帰反射形用)	形E3T-SR4□	形E39-R4	800	1個	P.17	検出距離200mm〔30mm〕*1、 最小検出物体φ2mm、 形E3T-SR4□に付属
	形E3T-SR4□-S	形E39-R37-CA *2	500			検出距離100mm〔10mm〕*1、 最小検出物体φ2mm、 形E3T-SR4□-Sに付属
テープ形反射板 (回帰反射形用)	形E3T-SR4□-C	形E39-RS1-CA *2	400		P.18	検出距離100mm〔10mm〕*1、 最小検出物体φ2mm、 反射板付属なしの 形E3T-SR4□-Cと合わせて お使いください。
		形E39-RS2-CA *2	600			
		形E39-RS3-CA *2	950			

*1.センサと反射板間の距離は、〔 〕内の数値以上離して設定してください。

*2.形E3T-SR4□では形E39-R37やテープ形反射板形E39-RS1/2/3(-CAなし)は使用できませんのでご注意ください。

また、形E39-□-CAは形E3T-SR4□専用反射板です。他のセンサには使用できません。

定格／性能

検出方式		透過形								帰反射形(M.S.R機能なし)
形状		角型サイドビュー			角型フラット		円柱トップビュー	円柱サイドビュー	角型サイドビュー	
項目										
NPN出力	入光時ON	形E3T-ST31	形E3T-ST11 形E3T-ST11M	形E3T-ST21 形E3T-ST21M	形E3T-FT11	形E3T-FT21	—	—	形E3T-SR41	
	しゃ光時ON	形E3T-ST32	形E3T-ST12 形E3T-ST12M	形E3T-ST22 形E3T-ST22M	形E3T-FT12	形E3T-FT22	形E3T-CT12	形E3T-CT22S	形E3T-SR42	
PNP出力	入光時ON	形E3T-ST33	形E3T-ST13 形E3T-ST13M	形E3T-ST23 形E3T-ST23M	形E3T-FT13	形E3T-FT23	—	—	形E3T-SR43	
	しゃ光時ON	形E3T-ST34	形E3T-ST14 形E3T-ST14M	形E3T-ST24 形E3T-ST24M	形E3T-FT14	形E3T-FT24	形E3T-CT14	形E3T-CT24S	形E3T-SR44	
検出距離		2m	1m	300mm	500mm	300mm	1m	500mm	200mm(30mm) * 1 (形E39-R4使用) 100mm(10mm) * 1 (形E39-R37-CA使用)	
標準検出物体		φ3mm以上の不透明体	φ2mm以上の不透明体		φ1.3mm以上の不透明体		φ4mm以上の不透明体	φ5mm以上の不透明体	φ27mm以上の不透明体	
最小検出物体(参考値)		φ3mm不透明体	φ2mm不透明体		φ1.3mm不透明体		—	—	φ2mm (検出距離100mm)	
応差(白画用紙)		—								
白黒誤差		—								
指向角		投光器：2~20° 受光器：2~70°			投光器：3~25° 受光器：3°以上		受光器：2°	受光器：10°	2~20°	
光源(発光波長)		赤色(650nm)					赤色(630nm)	赤色(625nm)	赤色(650nm)	
電源電圧		DC12~24V±10% リップル(p-p)10%以下								
消費電流		30mA以下 (投光器10mA以下、受光器20mA以下)					30mA以下 (投光器15mA以下、受光器15mA以下)		20mA以下	
制御出力		負荷電源電圧26.4VDC以下 負荷電流50mA以下 (残留電圧2V以下(負荷電流10~50mA) 1V以下(負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形					負荷電源電圧30VDC以下 負荷電流80mA以下 (残留電圧1V以下) オープンコレクタ出力形		負荷電源電圧26.4VDC以下 負荷電流50mA以下 (残留電圧2V以下(負荷電流10~50mA) 1V以下(負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形	
保護回路		電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護					電源逆接続保護 負荷短絡保護		電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護 相互干渉防止機能	
応答時間		動作・復帰：各1ms以下					動作・復帰：各0.5ms以下		動作・復帰：各1ms以下	
使用周囲照度		白熱ランプ 5,000lx以下、太陽光 10,000lx以下					白熱ランプ 3,000lx以下		白熱ランプ 5,000lx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)					動作時：-25~+55℃ 保存時：-30~+70℃ (ただし、氷結・結露しないこと)		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)					動作時、保存時： 各35~85%RH (ただし、結露しないこと)		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)								
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min					AC500V 50/60Hz 1min		AC1,000V 50/60Hz 1min	
振動(耐久)		10~2,000Hz 複振幅1.5mmまたは300m/s ² X、Y、Z各方向0.5h					10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		10~2,000Hz 複振幅1.5mmまたは 300m/s ² X、Y、Z各方向0.5h	
衝撃(耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向3回					500m/s ² X、Y、Z各方向3回		1,000m/s ² X、Y、Z各方向3回	
保護構造		IEC規格 IP67								
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長2m)								
質量(梱包状態)		約40g					約60g		約20g	
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート					SUS303		ポリブチレンテレフタレート	
	表示窓	変性ポリアリレート					ポリサルホン		変性ポリアリレート	
	レンズ	変性ポリアリレート					ポリサルホン		メタクリル樹脂	
	六角ナット	—					SUS303		—	
	歯付座金	—					SUS303		—	
付属品 *2		取扱説明書、取りつけ用セットねじ(サイドビュー：M2×14、 フラット：M2×8)、ナット *2					取扱説明書、六角ナット、 歯付座金		取扱説明書、取りつけ用 セットねじ(M2×14)、 ナット、形E39-R4(形 E3T-SR4□のみ)、 形E39-R37-CA(形E3T- SR4□-Sのみ)	

*1. センサと反射板間の距離は [] 内の数値以上離して設定してください。

*2. M3取り付けタイプ(形E3T-ST□□M)は取扱説明書のみとなります。必要に応じて取り付けねじセットをご注文ください。

検出方式		拡散反射形		限定反射形		BGS反射形	
		角型フラット	円柱トップビュー	角型サイドビュー		角型フラット	
項目	形状						
NPN出力	入光時ON	形E3T-FD11 形E3T-FD11M	形E3T-CD11	形E3T-SL11 形E3T-SL11M	形E3T-SL21 形E3T-SL21M	形E3T-FL11	形E3T-FL21
	しゃ光時ON	形E3T-FD12 形E3T-FD12M	—	形E3T-SL12 形E3T-SL12M	形E3T-SL22 形E3T-SL22M	形E3T-FL12	形E3T-FL22
PNP出力	入光時ON	形E3T-FD13 形E3T-FD13M	形E3T-CD13	形E3T-SL13 形E3T-SL13M	形E3T-SL23 形E3T-SL23M	形E3T-FL13	形E3T-FL23
	しゃ光時ON	形E3T-FD14 形E3T-FD14M	—	形E3T-SL14 形E3T-SL14M	形E3T-SL24 形E3T-SL24M	形E3T-FL14	形E3T-FL24
検出距離		5~30mm (白画用紙50×50mm)	3~50mm (白画用紙100×100mm)	5~15mm (白画用紙 50×50mm)	5~30mm (白画用紙 50×50mm)	1~15mm (白画用紙 50×50mm)	1~30mm (白画用紙 50×50mm)
標準検出物体		—		—		—	
最小検出物体(参考値)		φ0.15mm (検出距離10mm)	—	φ0.15mm (検出距離10mm)		φ0.15mm非光沢物体 (検出距離10mm)	
応差(白画用紙)		6mm以下	検出距離の15%以下	2mm以下	6mm以下	0.5mm以下	2mm以下
白黒誤差		—		—		15%以下	
指向角		—		—		—	
光源(発光波長)		赤色(650nm)	赤外(870nm)	赤色(650nm)		—	
電源電圧		DC12~24V±10% リップル(p-p)10%以下					
消費電流		20mA以下					
制御出力		負荷電源電圧26.4VDC以下 負荷電流50mA以下 (残留電圧2V以下(負荷電流10~50mA) 1V以下(負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形	負荷電源電圧30VDC以下 負荷電流80mA以下 (残留電圧1V以下) オープンコレクタ出力形	負荷電源電圧26.4VDC以下 負荷電流50mA以下 (残留電圧2V以下(負荷電流10~50mA) 1V以下(負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形		—	
保護回路		電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護 相互干渉防止機能	電源逆接続保護 負荷短絡保護	電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護 相互干渉防止機能		—	
応答時間		動作・復帰：各1ms以下	動作・復帰：各0.5ms以下	動作・復帰：各1ms以下		—	
使用周囲照度		白熱ランプ 5,000lx以下、 太陽光 10,000lx以下	白熱ランプ 3,000lx以下	白熱ランプ 5,000lx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)	動作時：-25~+55℃ 保存時：-30~+70℃ (ただし、氷結・結露しないこと)	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)	動作時、保存時： 各35~85%RH (ただし、結露しないこと)	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)					
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min	AC500V 50/60Hz 1min	AC1,000V 50/60Hz 1min		—	
振動(耐久)		10~2,000Hz 複振幅1.5mmまたは300m/s ² X、Y、Z各方向0.5h	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h	10~2,000Hz 複振幅1.5mmまたは300m/s ² X、Y、Z各方向0.5h		—	
衝撃(耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向3回	500m/s ² X、Y、Z各方向3回	1,000m/s ² X、Y、Z各方向3回		—	
保護構造		IEC規格 IP67	IEC規格 IP65	IEC規格 IP67		—	
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長2m)					
質量(梱包状態)		約20g	約40g	約20g		—	
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート	SUS303	ポリブチレンテレフタレート		—	
	表示窓	変性ポリアリレート	エポキシ	変性ポリアリレート		—	
	レンズ	変性ポリアリレート	ポリサルホン	変性ポリアリレート		—	
	六角ナット	—	SUS303	—		—	
	歯付座金	—	SUS303	—		—	
付属品*		取扱説明書、取り付け用セット ねじ(M2×8)、ナット *	取扱説明書、六角ナット、 歯付座金、調整用ドライバ	取扱説明書、取り付け用セット ねじ(M2×14)、ナット *		取扱説明書、取り付け用セット ねじ(M2×8)、ナット	

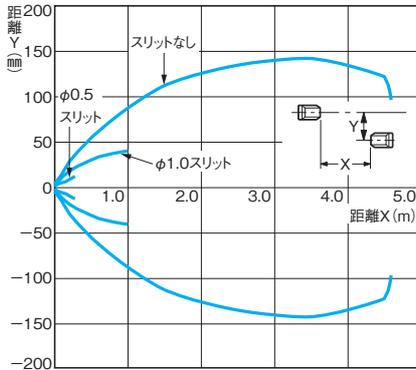
*M3取り付けタイプ(形E3T-FD□□M、形E3T-SL□□M)は取扱説明書のみとなります。必要に応じて取り付けねじセットをご注文ください。

特性データ(参考値)

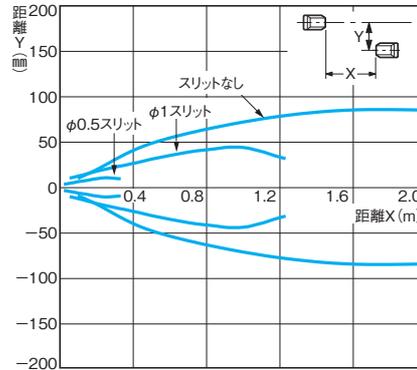
M2取り付けタイプ・M3取り付けタイプ

平行移動特性
透過形

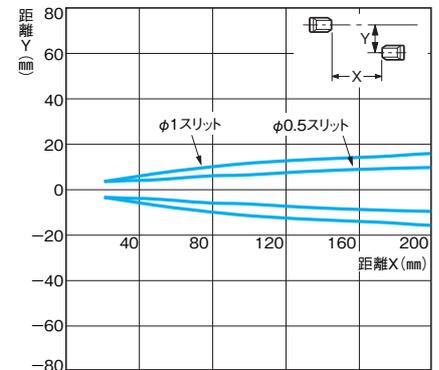
形E3T-ST3□+形E39-S63(スリット)
(スリットは投・受光器装着)



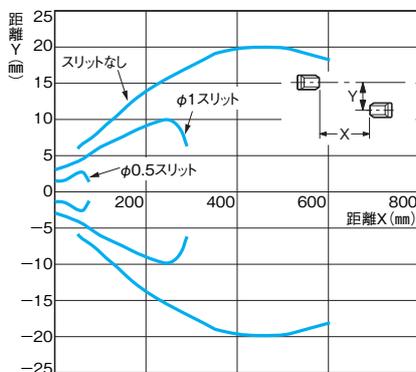
形E3T-ST1□(M)+形E39-S63(スリット)
(スリットは投・受光器装着)



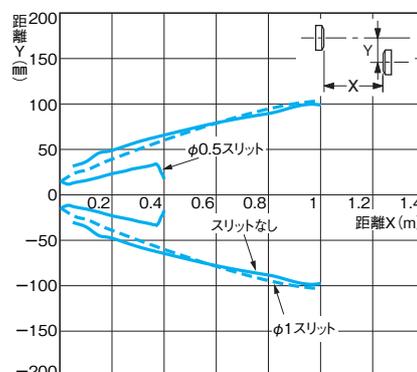
形E3T-ST1□(M)+形E39-S63(スリット)(拡大図)
(スリットは投・受光器装着)



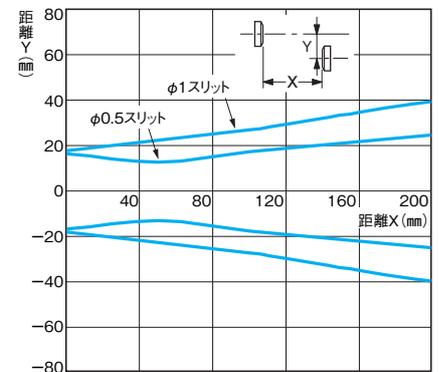
形E3T-ST2□(M)+形E39-S63(スリット)
(スリットは投・受光器装着)



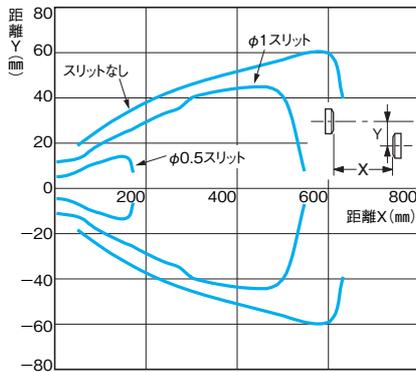
形E3T-FT1□+形E39-S64(スリット)
(スリットは投・受光器装着)



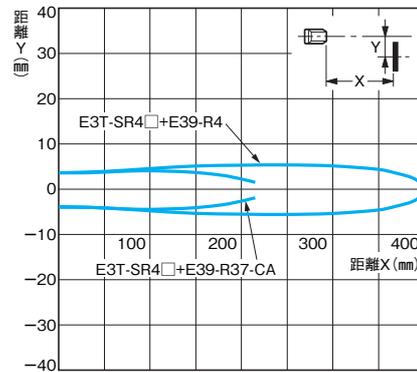
形E3T-FT1□+形E39-S64(スリット)(拡大図)
(スリットは投・受光器装着)



形E3T-FT2□+形E39-S64(スリット)
(スリットは投・受光器装着)



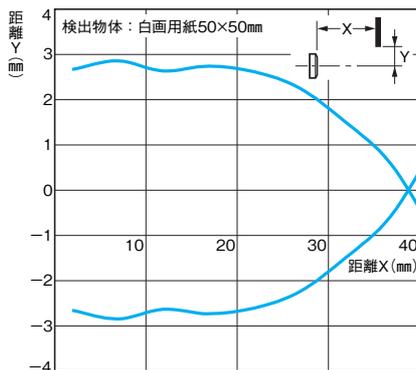
回歸反射形
形E3T-SR4□



動作領域特性

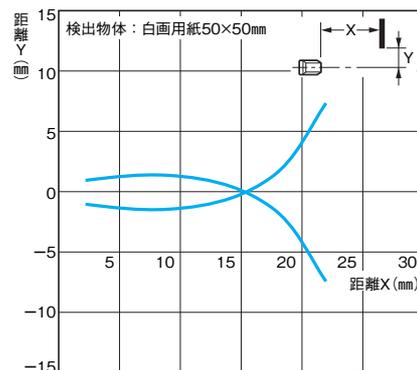
拡散反射形

形E3T-FD1□(M)

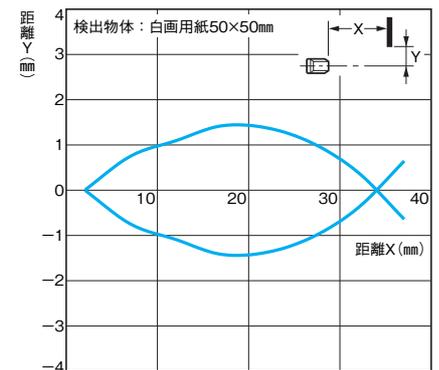


限定反射形

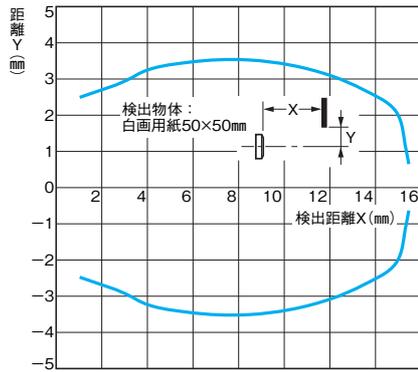
形E3T-SL1□(M)



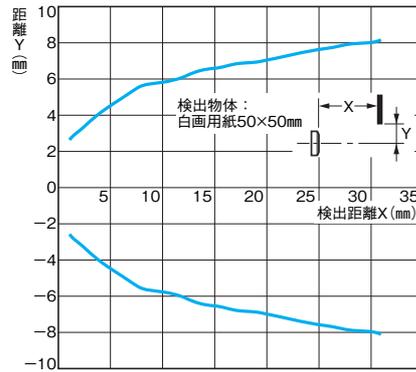
形E3T-SL2□(M)



BGS反射形 形E3T-FL1□

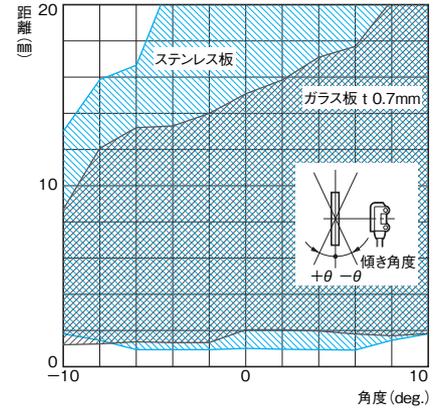


形E3T-FL2□

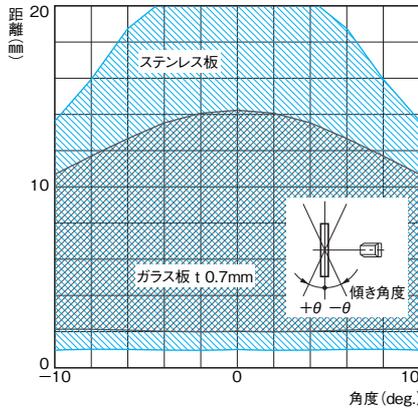


角度検出領域特性

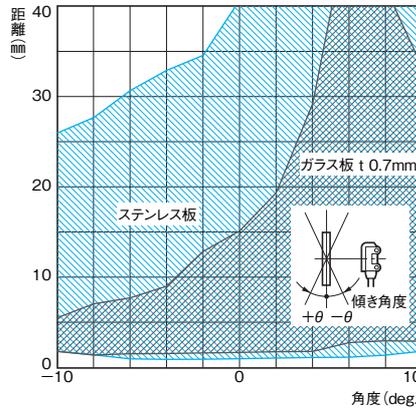
限定反射形 形E3T-SL1□ (M) (上下方向)



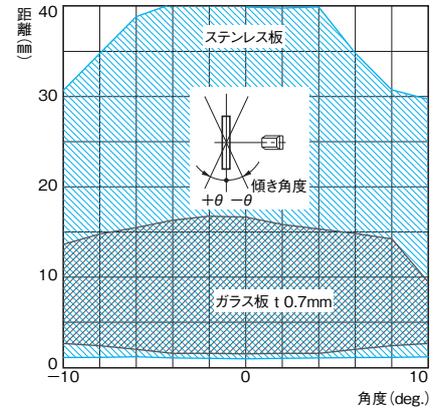
形E3T-SL1□ (M) (左右方向)



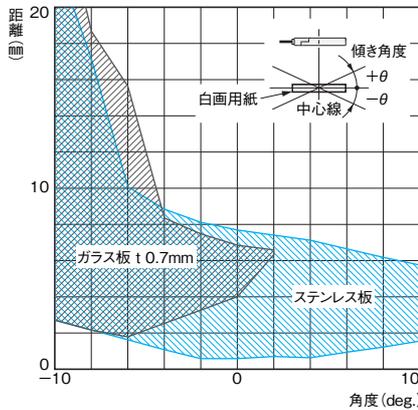
形E3T-SL2□ (M) (上下方向)



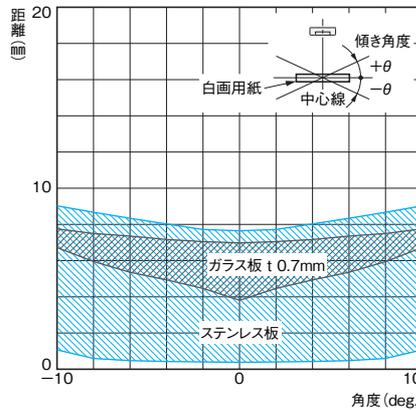
形E3T-SL2□ (M) (左右方向)



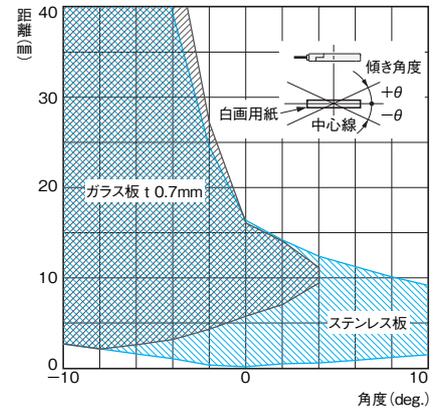
BGS反射形 形E3T-FL1□ (上下方向)



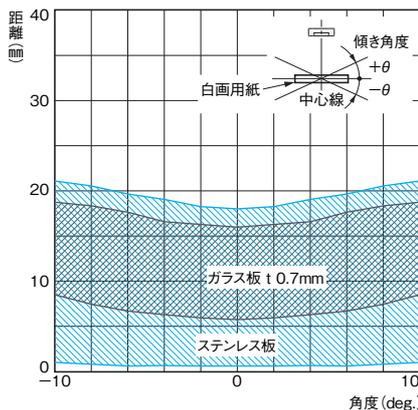
形E3T-FL1□ (左右方向)



形E3T-FL2□ (上下方向)

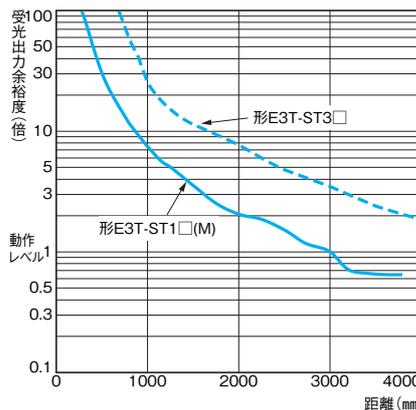


形E3T-FL2□ (左右方向)

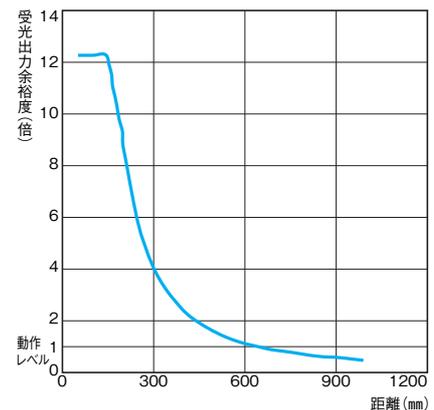


受光出力-距離特性

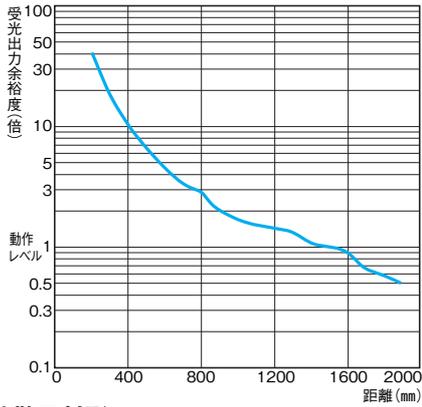
透過形 形E3T-ST1□ (M) / 形E3T-ST3□



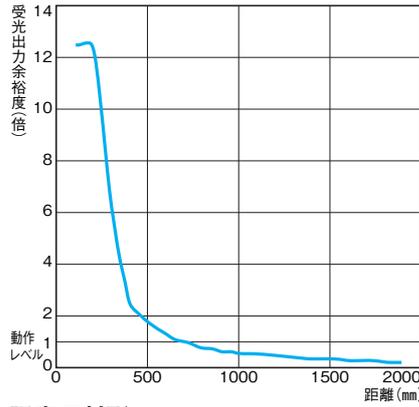
形E3T-ST2□ (M)



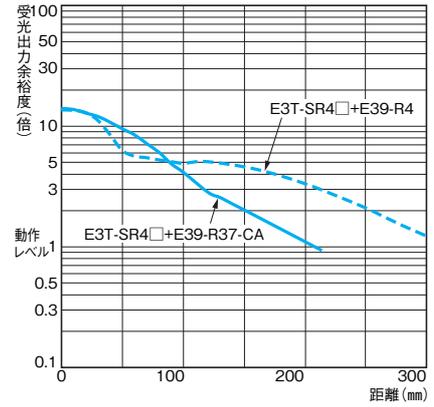
形E3T-FT1□



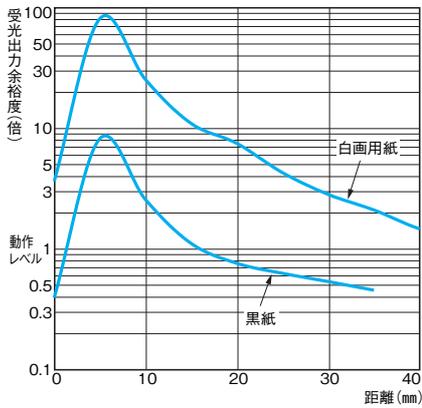
形E3T-FT2□



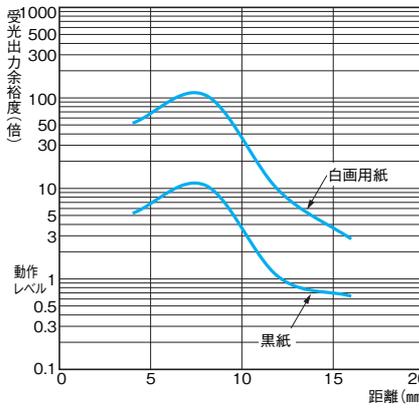
回歸反射形
形E3T-SR4□



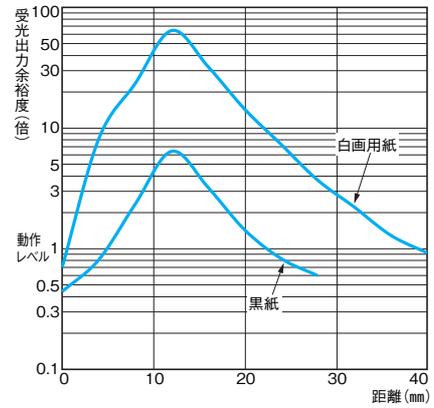
拡散反射形
形E3T-FD1□(M)



限定反射形
形E3T-SL1□(M)

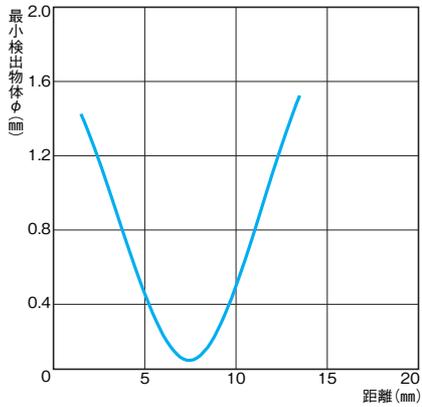


形E3T-SL2□(M)

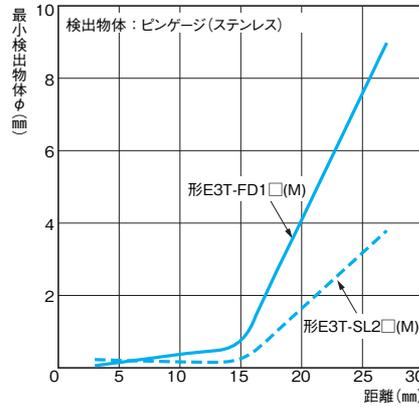


検出物体の大きさー距離特性

限定反射形
形E3T-SL1□(M)

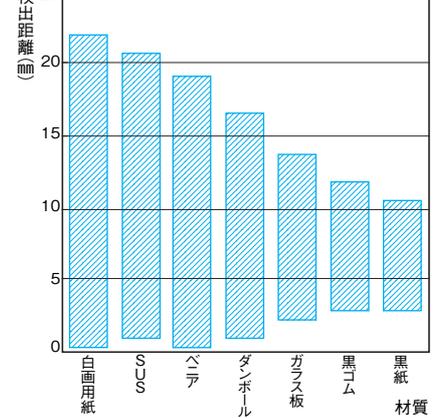


拡散反射形/限定反射形
形E3T-FD1□(M)/形E3T-SL2□(M)

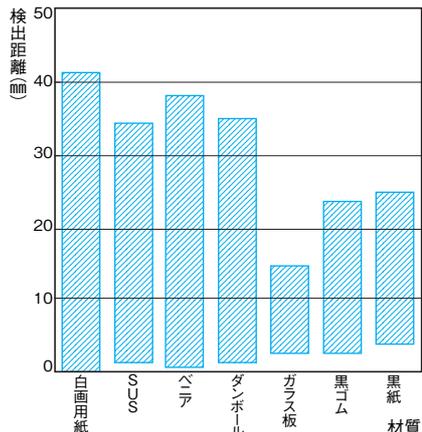


検出距離ー材質特性

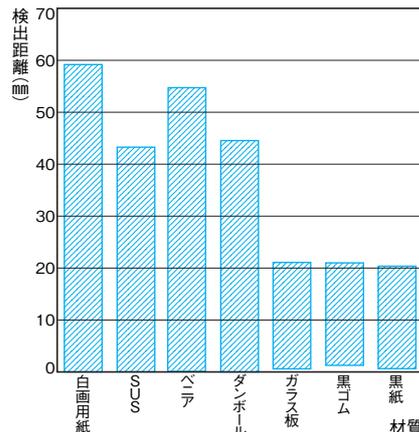
限定反射形
形E3T-SL1□(M)



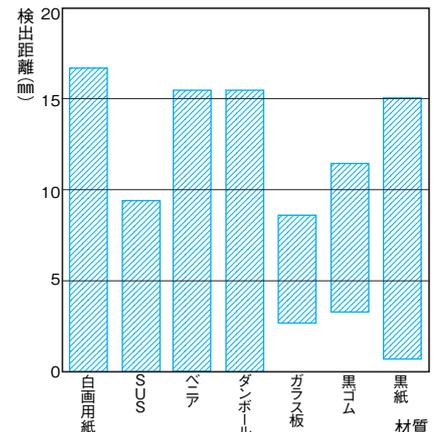
形E3T-SL2□(M)



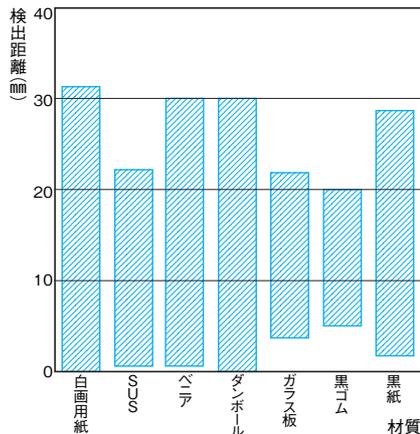
拡散反射形
形E3T-FD1□(M)



BGS反射形
形E3T-FL1□

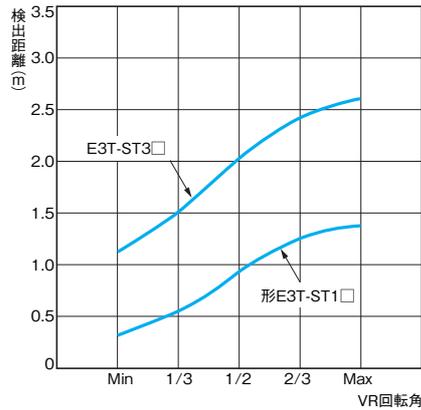


形E3T-FL2□



感度調整ユニット距離特性(光軸調整完了時)

形E3T-ST1□+形E39-E10(感度調整ユニット)
 形E3T-ST3□+形E39-E10(感度調整ユニット)

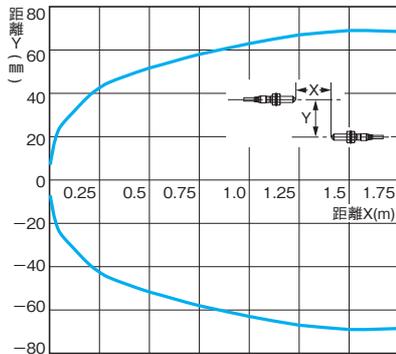


小型円柱タイプ

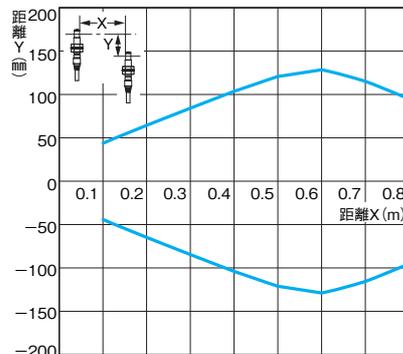
平行移動特性

透過形

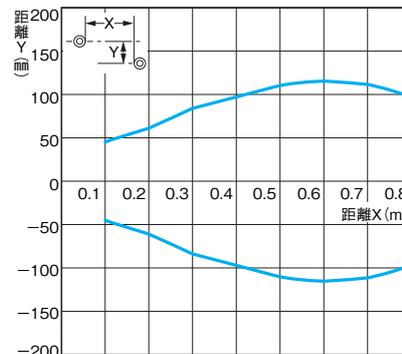
形E3T-CT1□



形E3T-CT2□S(上下方向)



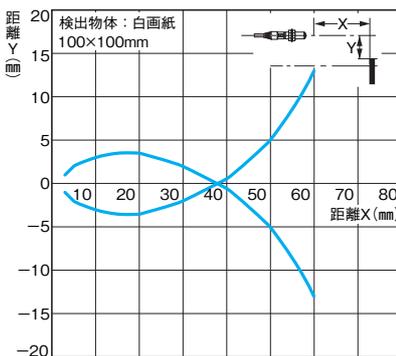
形E3T-CT2□S(左右方向)



動作領域特性

拡散反射形

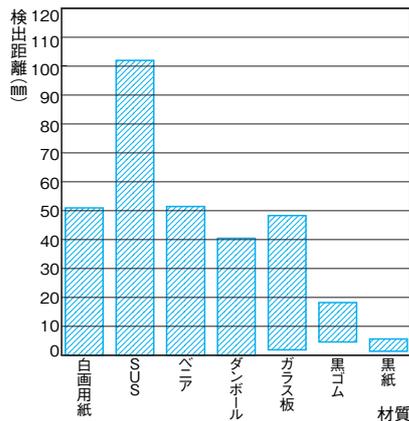
形E3T-CD1□



検出距離-材質特性

拡散反射形

形E3T-CD1□



入出力段回路図

NPN出力

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E3T-□□□1 形E3T-□□□1M	入光時ON		<p>(透過形の受光器)〈反射形〉</p> <p>(透過形の投光器)</p> <p>*1. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)ではダイオードなしとなります。 *2. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)では80mA以下です。</p>
形E3T-□□□2 形E3T-□□□2M 形E3T-□□□2S	しゃ光時ON		<p>(透過形の受光器)〈反射形〉</p> <p>(透過形の投光器)</p> <p>*1. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)ではダイオードなしとなります。 *2. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)では80mA以下です。</p>

PNP出力

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E3T-□□□3 形E3T-□□□3M	入光時ON		<p>(透過形の受光器)〈反射形〉</p> <p>(透過形の投光器)</p> <p>*1. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)ではダイオードなしとなります。 *2. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)では80mA以下です。</p>
形E3T-□□□4 形E3T-□□□4M 形E3T-□□□4S	しゃ光時ON		<p>(透過形の受光器)〈反射形〉</p> <p>(透過形の投光器)</p> <p>*1. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)ではダイオードなしとなります。 *2. 小型円柱タイプ形E3T-C□□□(S)では80mA以下です。</p>

E3T

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。



交流電源に接続しないでください。破裂の恐れがあります。



使用上の注意

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。

●配線時

最大電源電圧はDC26.4Vです。通電前に電源の電圧が最大電圧以下であることを確認してください。

負荷短絡保護について

この機種は、負荷短絡保護機能を備えています。負荷短絡などが生じた場合は出力がOFF状態となりますので配線を見直したうえで電源を再投入してください。短絡保護回路がリセットされます。また負荷短絡保護は定格負荷電流の1.5倍以上の電流が流れますと動作します。C負荷を使用される場合は突入電流が定格負荷電流の1.5倍以下のものをご使用ください。

●取り付け時

光電センサを取りつける際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損なわれますのでご注意ください。また、ねじにてばね座金・平座金、または歯付座金を介して締めつけてください。

(締めつけトルク)

M2取り付けタイプ：0.15 N・m以下

M3取り付けタイプ：0.5 N・m以下

小型円柱タイプ：1 N・m以下

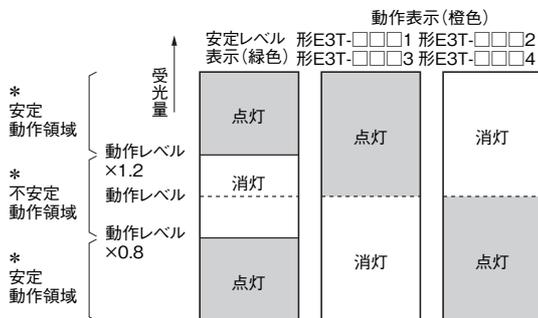
可動部への取り付け

ロボットハンドなど可動部への光電センサの取り付けには、耐屈曲性コード(ロボットコード)採用の機種をご検討ください。

●調整時

表示について

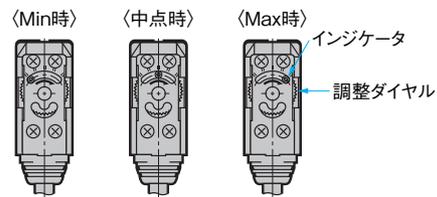
- ・下図はレベルの状態を示しております。
- ・安定動作領域で動作するように、設定してください。



* 安定領域に設定すれば、設置後の環境変化(温度・電圧・ほこり・設定ズレなど)に対しても、より信頼性が高くなります。安定領域が得られない用途では、環境変化にご注意ください。

感度調整ユニット 形E39-E10の使い方

(しゃ光時ON：形E3T-ST12の場合)



- ① 受光器に装着してください。
- ② 感度調整ユニットの調整ダイヤルをMaxにしてください。(出荷状態は、Max状態です)
- ③ センサ本体に装着した上で光軸調整を実施し、センサを固定してください。
- ④ 検出ワークを投・受光器の間にセットし、感度ユニットの調整ダイヤルをMin側(反時計回り)に徐々に回転させ、動作表示灯が点灯し、安定表示灯(緑色)が点灯した状態で調整ダイヤルを止めてください。
- ⑤ 検出ワークを取り除き、動作表示灯が消灯し、安定表示灯(緑色)が点灯すれば、調整は完了です。

注. 検出ワークによる光量の減衰率が40%以下の場合、入光時または、しゃ光時に安定表示灯が点灯しません。光量変化が少ない(半透明ワーク検出)時は、事前テストを十分実施ください。

形E3T-CD□□のポリウム調整

ポリウム調整を行うときは、付属の専用ドライバにて、0.8N・cm以下で操作してください。

●その他

下記の設置場所では使用しないでください

- ・直射日光が当たる場所
- ・湿度が高く、結露する恐れのある場所

外形寸法

CADデータ 2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位：mm)

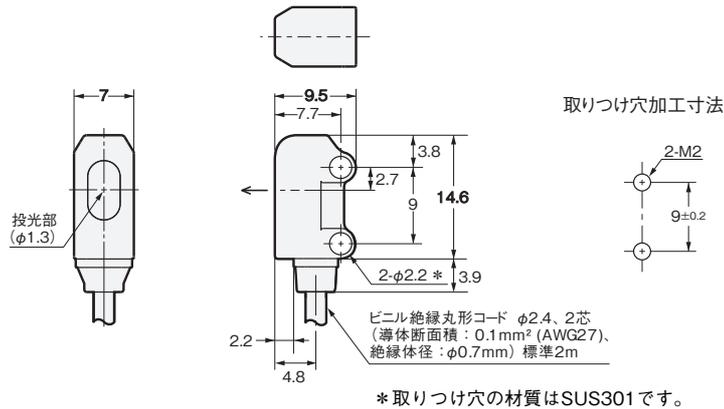
指定なき寸法公差：公差等級 IT16

本体

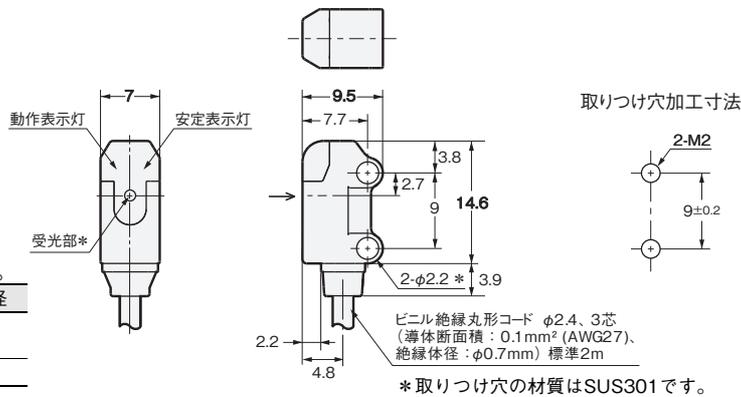
M2取りつけタイプ
透過形(サイドビュー形)
形E3T-ST1□(投光器)
形E3T-ST2□(投光器)
形E3T-ST3□(投光器)



投光器：E3T-ST□□-L
受光器：E3T-ST□□-D



形E3T-ST1□(受光器)
形E3T-ST2□(受光器)
形E3T-ST3□(受光器)



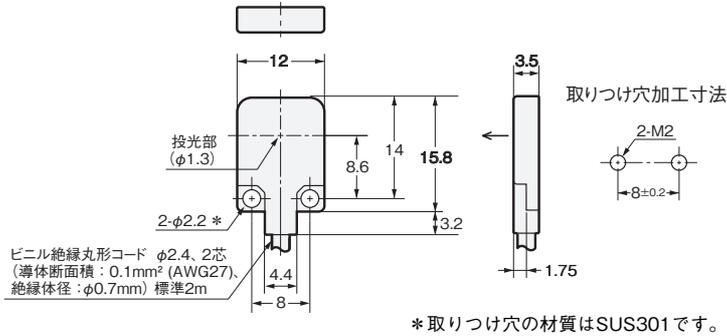
*受光レンズ径は以下の通り。

形式	受光レンズ径
E3T-ST1□-D	(φ1.3)
E3T-ST2□-D	(φ1.3)
E3T-ST3□-D	(φ2.4)

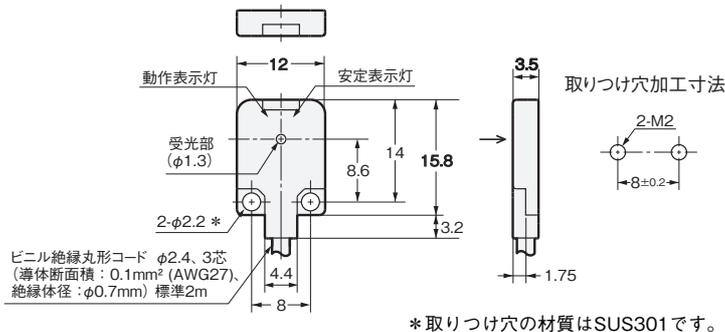
透過形(フラット形)
形E3T-FT1□(投光器)
形E3T-FT2□(投光器)



投光器：E3T-FT□□-L
受光器：E3T-FT□□-D



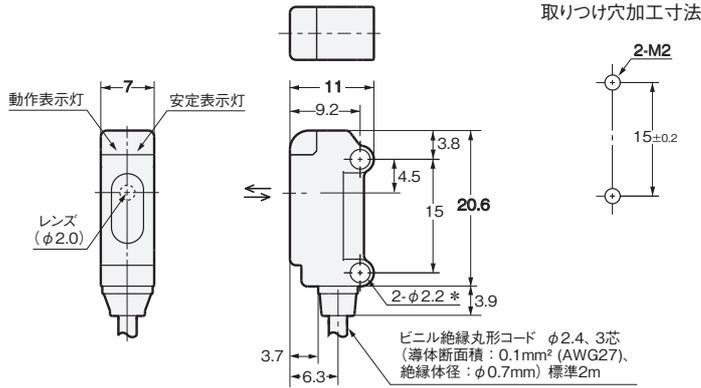
形E3T-FT1□(受光器)
形E3T-FT2□(受光器)



E3T

回歸反射形(サイドビュー形)

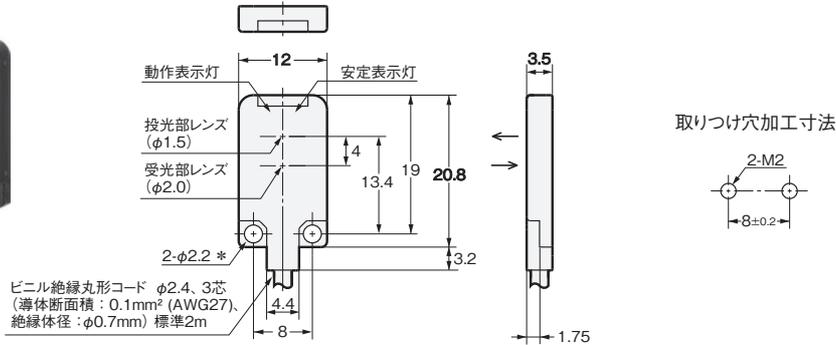
形E3T-SR4□



* 取り付け穴の材質はSUS301です。

拡散反射形(フラット形)

形E3T-FD1□

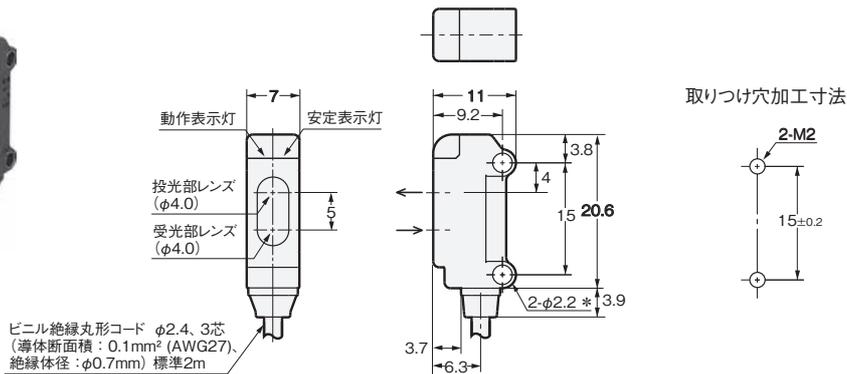


* 取り付け穴の材質はSUS301です。

限定反射形(サイドビュー形)

形E3T-SL1□

形E3T-SL2□

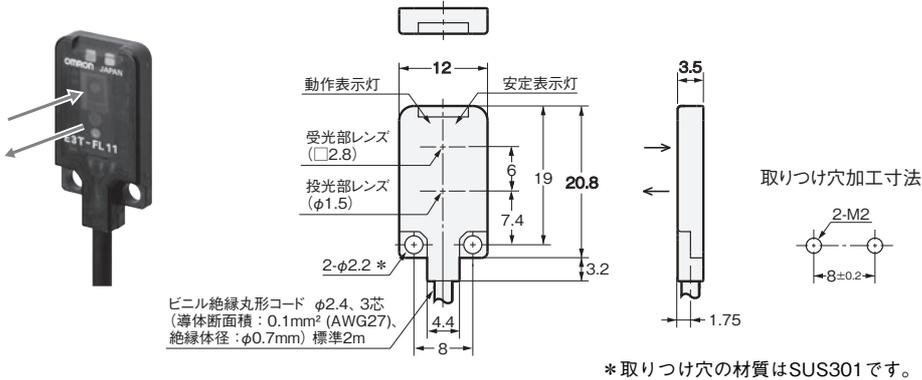


* 取り付け穴の材質はSUS301です。

BGS形(フラット形)

形E3T-FL1□

形E3T-FL2□



M3取り付けタイプ

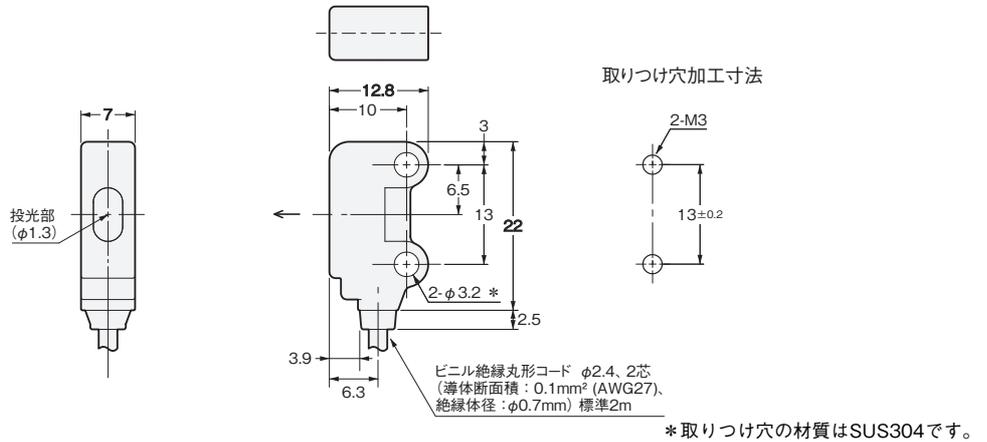
透過形(サイドビュー形)

形E3T-ST1□M(投光器)

形E3T-ST2□M(投光器)

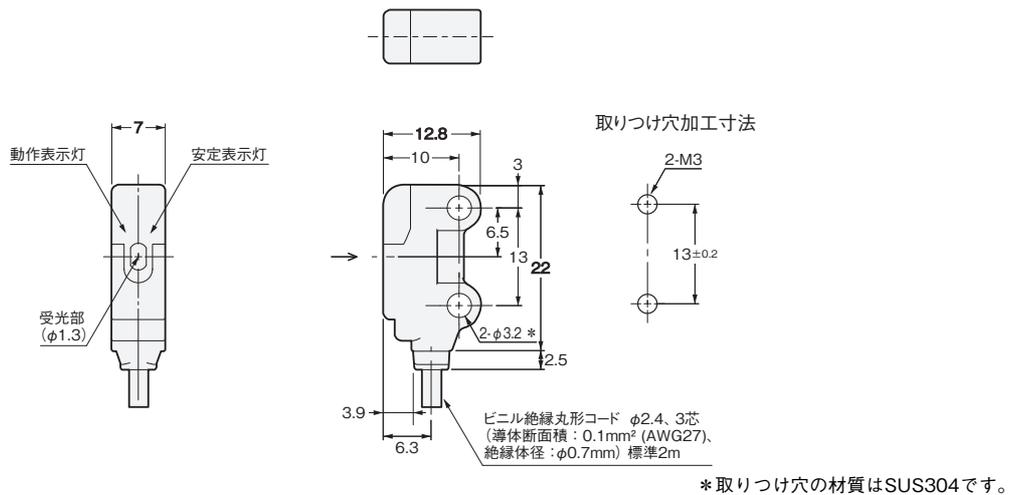


投光器：E3T-ST□□M-L
受光器：E3T-ST□□M-D



形E3T-ST1□M(受光器)

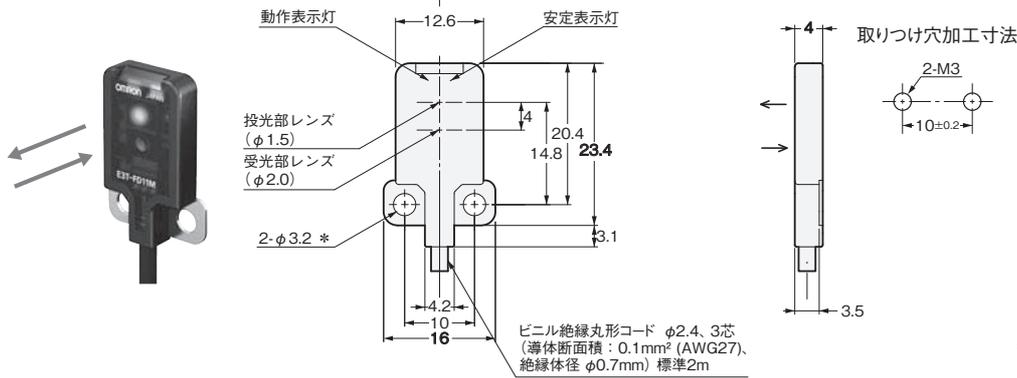
形E3T-ST2□M(受光器)



E3T

拡散反射形（フラット形）

形E3T-FD1□M

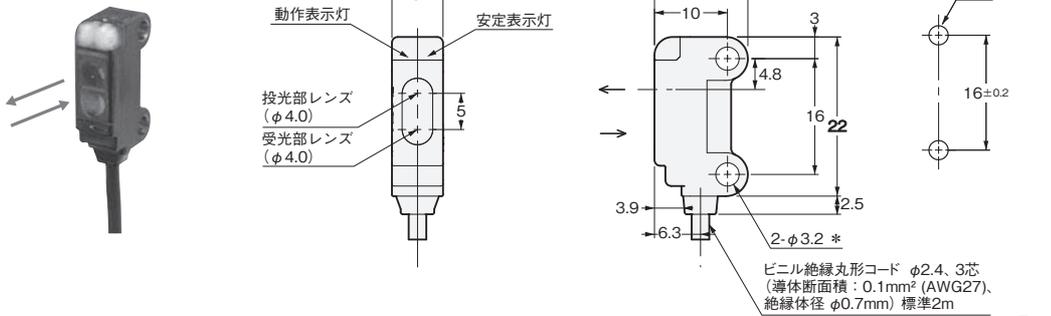


* 取り付け穴と取り付け板の材質は SUS304です。

限定反射形（サイドビュー形）

形E3T-SL1□M

形E3T-SL2□M

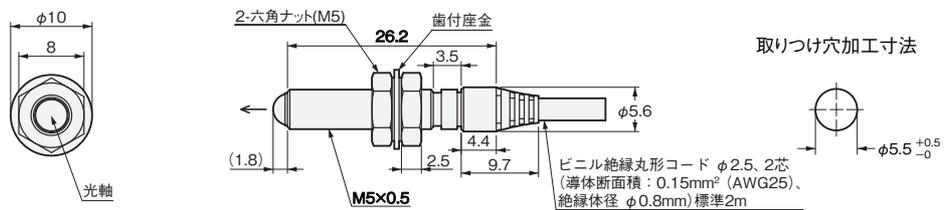


* 取り付け穴の材質はSUS304です。

小型円柱タイプ

透過形（トップビュー形）

形E3T-CT1□（投光器）

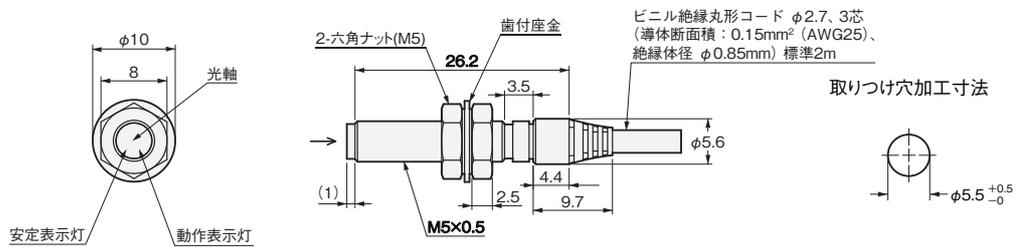


取り付け穴加工寸法

投光器：形E3T-CT1□-L

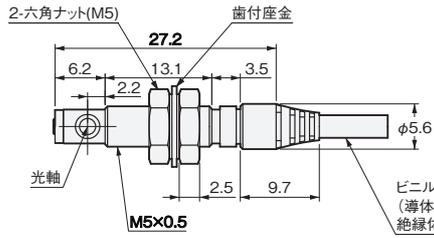
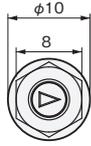
受光器：形E3T-CT1□-D

形E3T-CT1□（受光器）

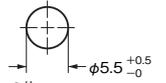


取り付け穴加工寸法

透過形(サイドビュー形)
形E3T-CT2□S(投光器)



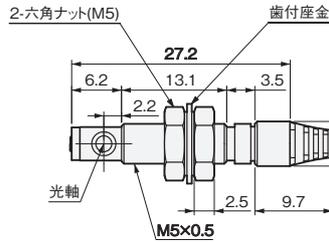
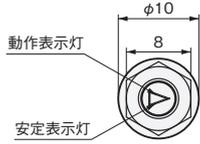
取り付け穴加工寸法



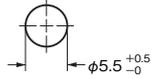
ビニル絶縁丸形コード φ2.5、2芯
(導体断面積：0.15mm²(AWG25)、
絶縁体径 φ0.8mm) 標準2m

投光器：形E3T-CT2□S-L
受光器：形E3T-CT2□S-D

形E3T-CT2□S(受光器)

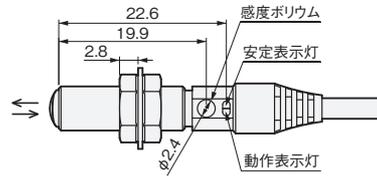


取り付け穴加工寸法

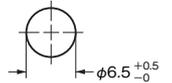


ビニル絶縁丸形コード φ2.7、3芯
(導体断面積：0.15mm²(AWG25)、
絶縁体径 φ0.85mm) 標準2m

拡散反射形(トップビュー形)
形E3T-CD1□



取り付け穴加工寸法



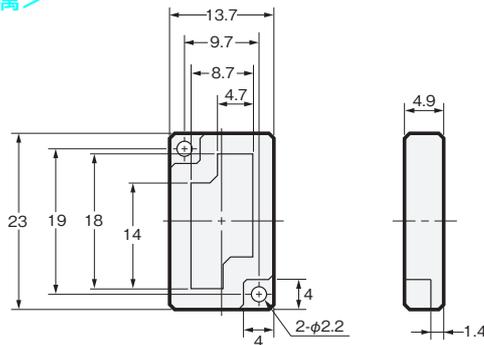
ビニル絶縁丸形コード φ2.7、3芯
(導体断面積：0.15mm²(AWG25)、
絶縁体径 φ0.85mm) 標準2m

付属品

反射板<形E3T-SR4□に付属>
形E39-R4



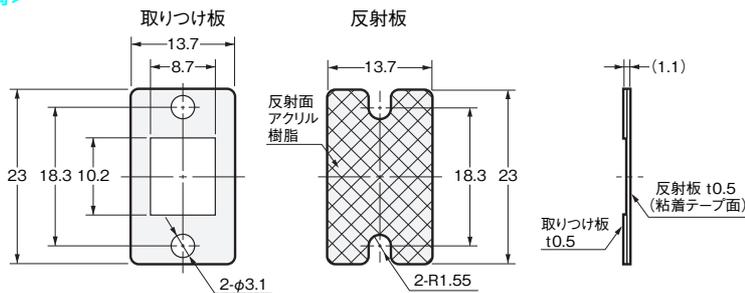
材質 反射面：アクリル
裏面：ABS



反射板<形E3T-SR4□-Sに付属>
形E39-R37-CA



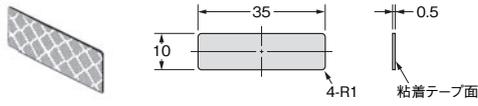
材質 取り付け板：ステンレス
(SUS301)
反射板：アクリル



注. 反射板、取り付け板各1枚が1セットになっています。

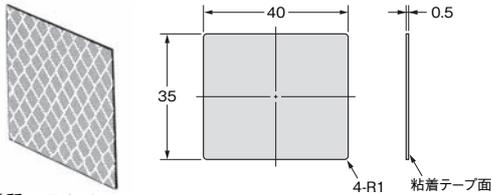
アクセサリ(別売)

テープ形反射板 形E39-RS1-CA



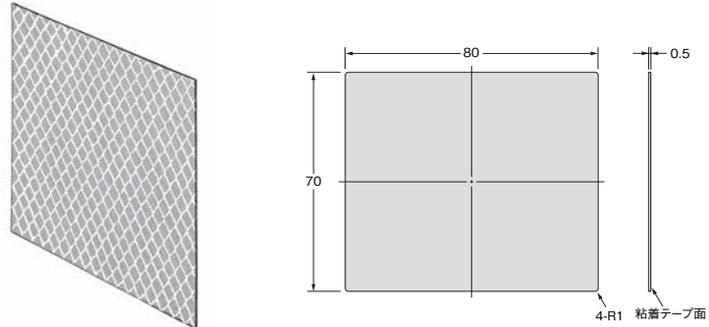
材質：アクリル

形E39-RS2-CA



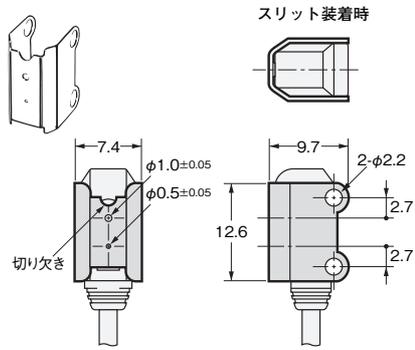
材質：アクリル

形E39-RS3-CA



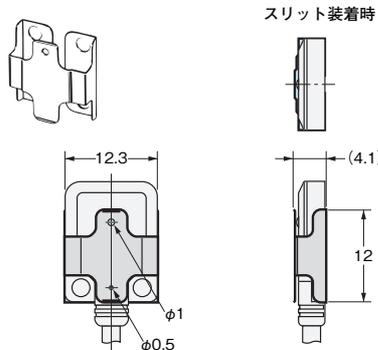
材質：アクリル

スリット(透過形 形E3T-ST□□用) 形E39-S63



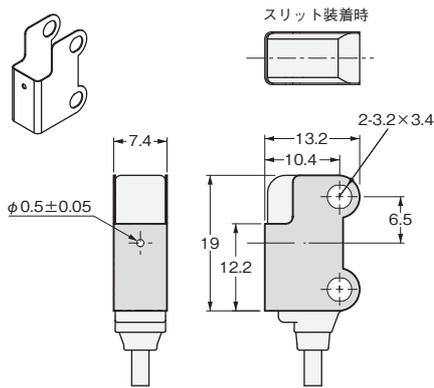
材質：ステンレス (SUS301) 注. 切り欠きの方向を投光器・受光器とも、合わせて取りつけてください。
厚み：0.2mm

スリット(透過形 形E3T-FT□□用) 形E39-S64



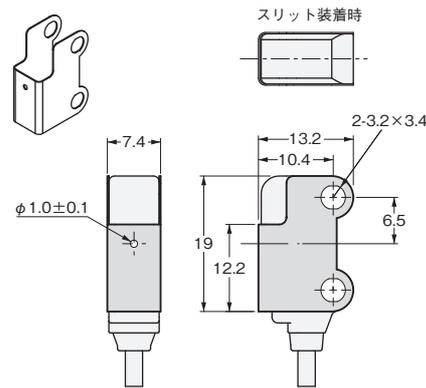
材質：ステンレス(SUS301)
厚み：0.1mm

φ0.5スリット(透過形 形E3T-ST□□M用) 形E39-S76A



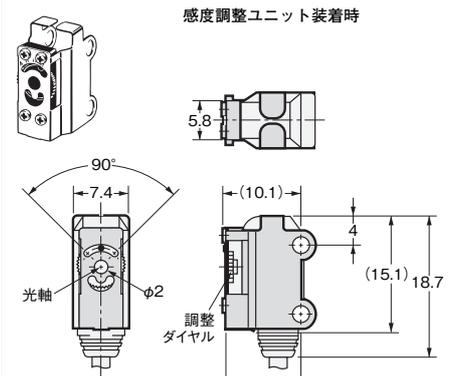
材質：ステンレス(SUS301)
厚み：0.2mm

φ1スリット(透過形 形E3T-ST□□M用) 形E39-S76B



材質：ステンレス(SUS301)
厚み：0.2mm

感度調整ユニット(透過形 形E3T-ST1□/ST3□用) 形E39-E10

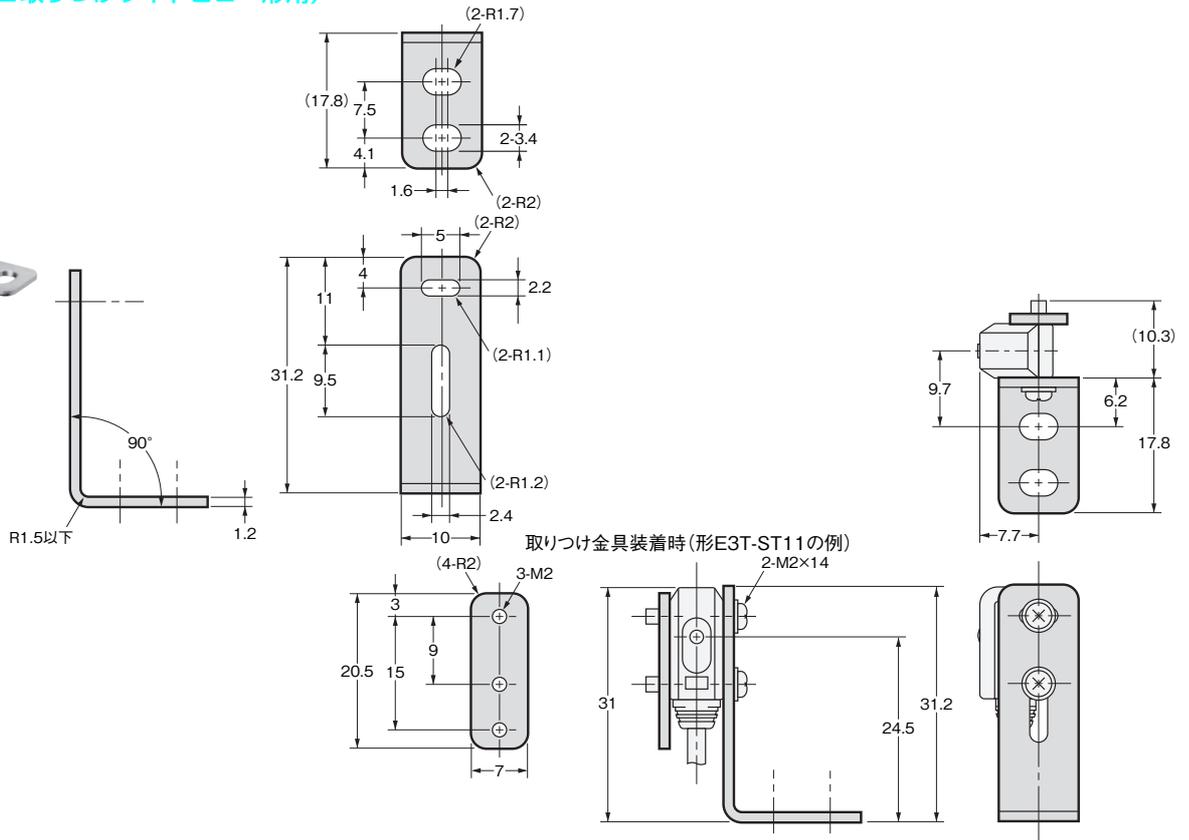


材質：ステンレス(SUS301)

取り付け金具(M2取り付けサイドビュー形用)

形E39-L116

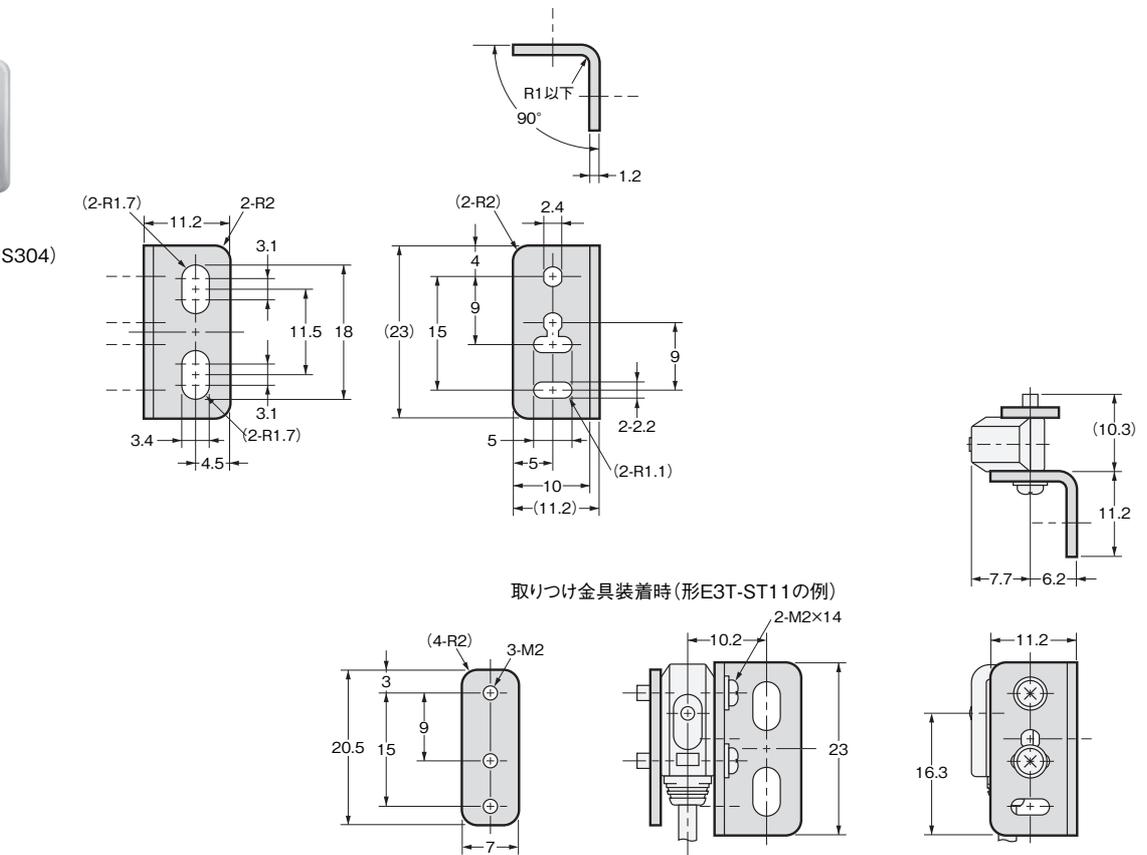
材質：ステンレス
(SUS304)
厚み：1.2mm



取り付け金具(M2取り付けサイドビュー形用)

形E39-L117

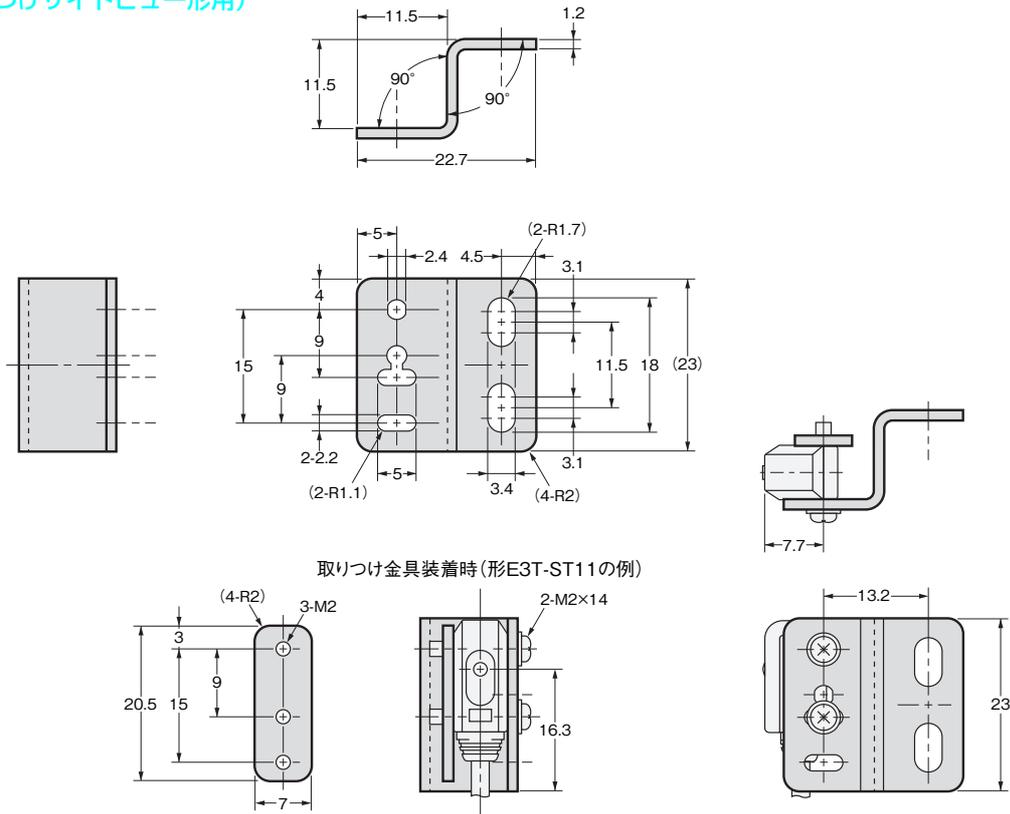
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.2mm



取り付け金具(M2取り付けサイドビュー形用) 形E39-L118



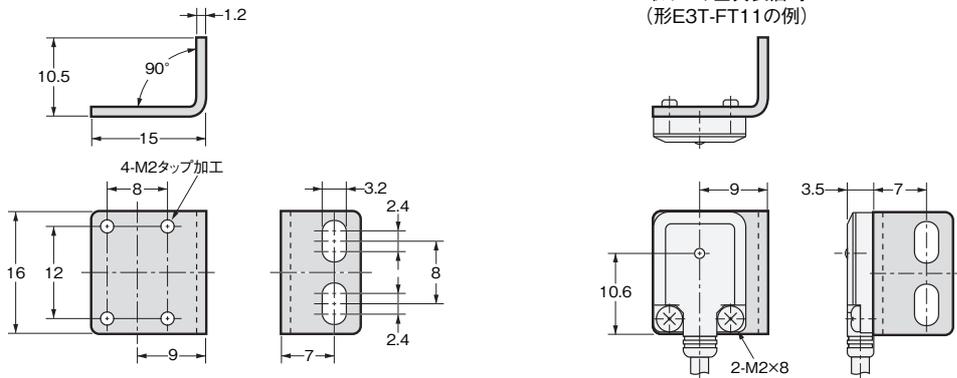
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.2mm



取り付け金具(M2取り付けフラット形用) 形E39-L119



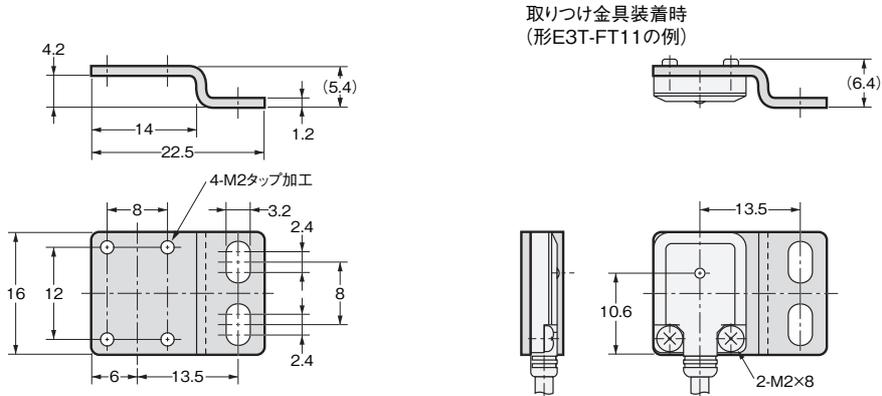
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.2mm



取り付け金具(M2取り付けフラット形用) 形E39-L120



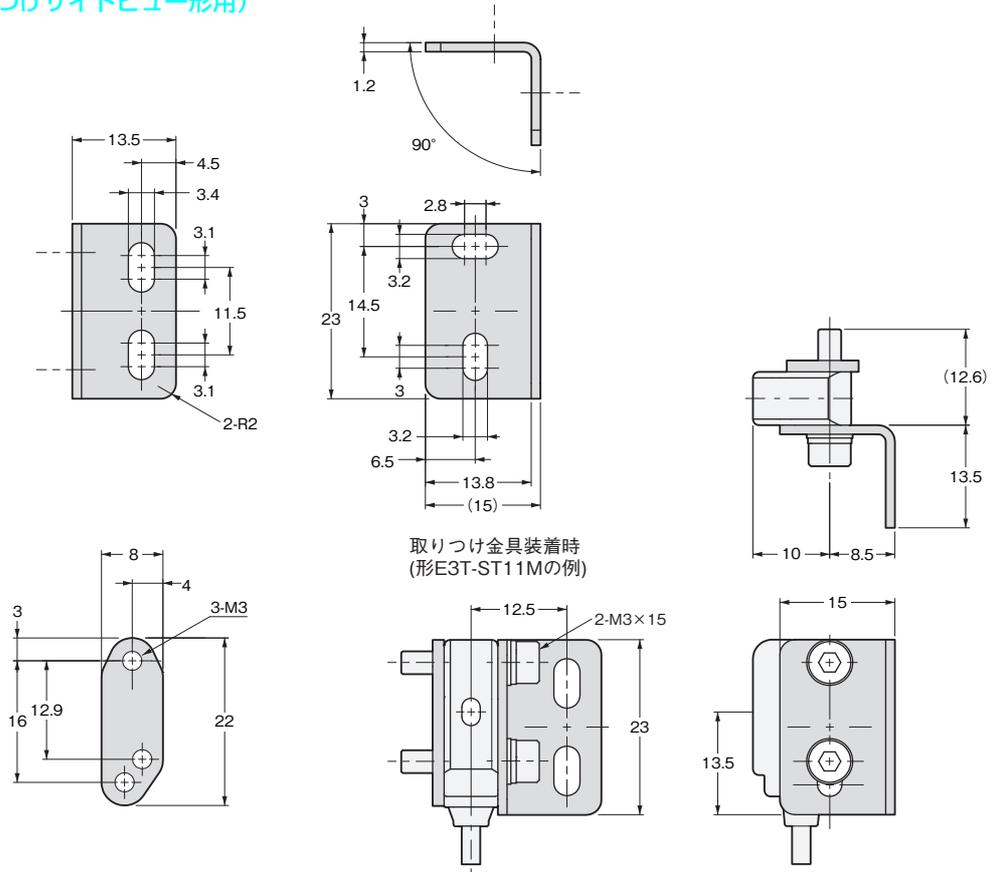
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.2mm



取り付け金具(M3取り付けサイドビュー形用)
形E39-L166



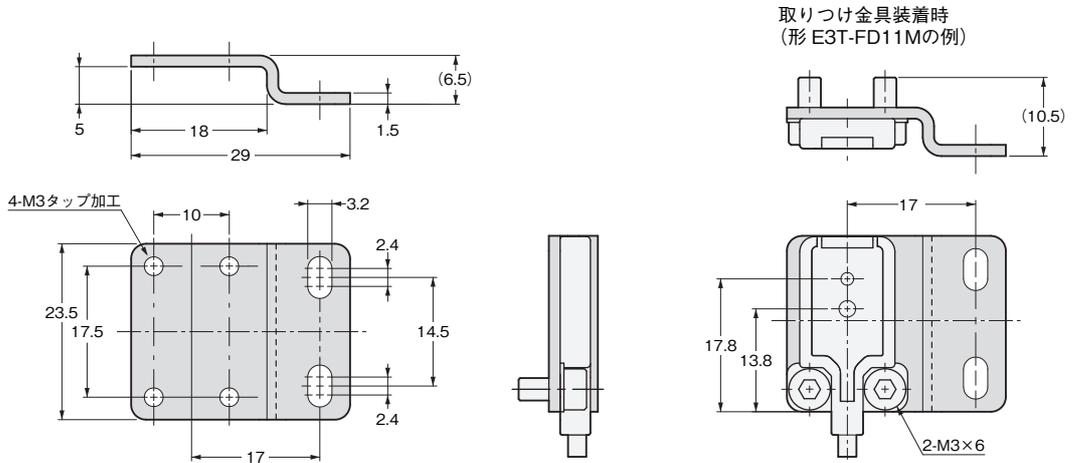
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.2mm



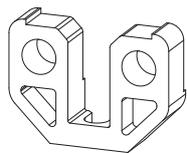
取り付け金具(M3取り付けフラット形用)
形E39-L167



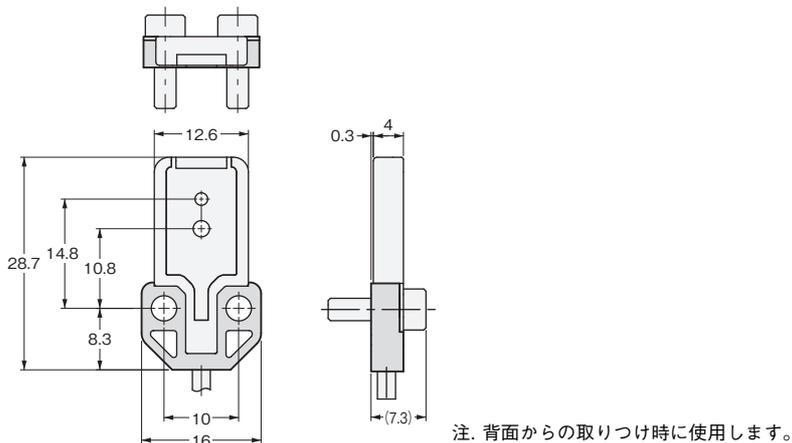
材質：ステンレス(SUS304)
厚み：1.5mm



取り付け用スペーサ (M3取り付けフラット形用)
形E39-L168



材質：ポリブチレン
テレフタレート



ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

当社制御機器商品をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の保証内容、責任の制限、適合用途の条件などを適用いたします。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文およびご使用ください。

1. 保証内容

①保証期間

本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

②保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により本製品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
- 本製品以外の原因の場合
- 当社以外による改造または修理による場合
- 本製品本来の使い方以外による場合
- 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

- 本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
- プログラミング可能な本製品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

- 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、本製品を使用しないでください。同用途には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
- 本製品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への本製品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は本製品の適合性について責任を負いません。
- 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
 - 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
 - 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
 - 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置
 - ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
 - その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- お客様が本製品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および本製品が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必ず事前に確認してください。
- カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
- 本製品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ本製品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

カタログに記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。また消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

- ご注文の前に、当社の最新の「センシングコンポ総合カタログ」に掲載されている「ご注文に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。
- 本誌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。ご使用の際には、必ず製品に同梱されている取扱説明書をお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

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

●お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ



クイック オムロン
0120-919-066

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記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)

【技術のお問い合わせ時間】

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

■上記フリーコール以外のセンシング機器の技術窓口：

電話 **055-982-5002** (通話料がかかります)

【営業のお問い合わせ時間】

■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30 (土・日・祝祭日は休業)

■営業日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。

カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・修理・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営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご寿命は