

# AC/DC電源フリータイプ 光電センサ

## E3JK <NEW>

### AC/DC電源に対応した 長距離光電センサ



- 従来比約8倍の長距離検出(透過形、拡散反射形)  
(透過形40m、回帰反射形7m、拡散反射形2.5m)
- 見やすさの追求
  - ・スポットが見える赤色LEDを採用
  - ・離れた場所からでも見える大きい表示灯
- 操作性の向上  
(感度調整ボリューム、動作モード切り替えスイッチ大型化)
- フリー電源入力(DC24-240V/AC24-240V)  
(DCタイプラインアップ追加)
- 赤外LEDタイプもラインアップ



 15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/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「規格認証/適合」をご覧ください。

## アプリケーション

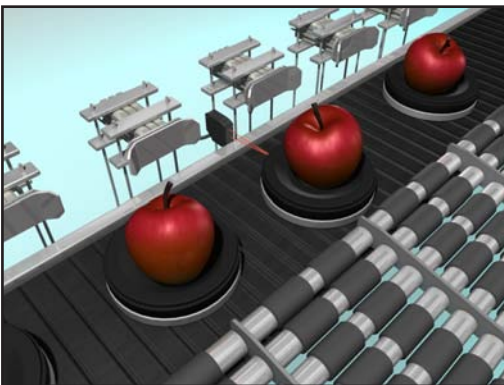
### エレベータのかご検出



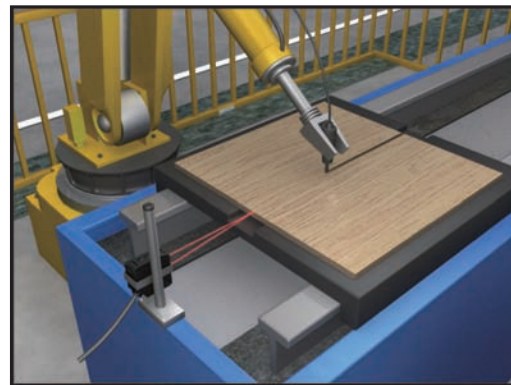
### 荷物のはみ出し検出



### 農作物搬送機でのパレット検出



### 木工機械のワーク検出



# E3JK

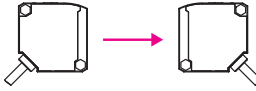
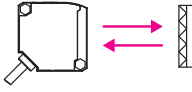
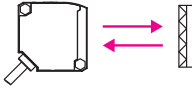
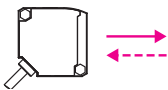
## 種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産)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  赤色光  赤外光

### 取り付け金具、反射板付属(-C)タイプ

取り付け金具(形E39-L40)が付属しています。また、回帰反射形には反射板(形E39-R1)も付属しています。

電源電圧	検出方式	形状	検出距離	出力形式	形式	標準価格(¥)
AC/DC 電源 フリータイプ	透過形 *1 (投光器+受光器)		<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 40m	リレー	◎形E3JK-TR11-C 2M 投光器 形E3JK-TR11-L 2M 受光器 形E3JK-TR11-D 2M	9,050
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 5m		◎形E3JK-TR12-C 2M 投光器 形E3JK-TR12-L 2M 受光器 形E3JK-TR12-D 2M	
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 40m		形E3JK-TR13-C 2M 投光器 形E3JK-TR13-L 2M 受光器 形E3JK-TR13-D 2M	
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 5m		形E3JK-TR14-C 2M 投光器 形E3JK-TR14-L 2M 受光器 形E3JK-TR14-D 2M	
	回帰反射形 (M.S.R.機能なし)		<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 7m *2 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)	リレー	◎形E3JK-RR11-C 2M	9,350
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 11m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)		形E3JK-RR13-C 2M	
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 7m *2 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)			
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 11m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)			
	回帰反射形 (M.S.R.機能付)		<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 6m *2 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)	リレー	◎形E3JK-RR12-C 2M	9,350
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 10m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)			
	拡散反射形		<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 2.5m	リレー	◎形E3JK-DR11-C 2M	8,100
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 300mm		◎形E3JK-DR12-C 2M	
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 2.5m		形E3JK-DR13-C 2M	
			<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> 300mm		形E3JK-DR14-C 2M	

\*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。  
\*2.センサと反射板の距離は、〔 〕内の数値以上離して設定してください。

本体

赤色光 赤外光

取り付け金具、反射板なしタイプ

取り付け金具、反射板は付属しておりません。用途に合わせて別売の取り付け金具、反射板をご購入ください。

電源電圧	検出方式	形状	検出距離	出力形式	形式	標準価格 (¥)
AC/DC 電源 フリータイプ	透過形 *1 (投光器+受光器)		40m	リレー	◎形E3JK-TR11 2M 投光器 形E3JK-TR11-L 2M 受光器 形E3JK-TR11-D 2M	8,450
			5m		◎形E3JK-TR12 2M 投光器 形E3JK-TR12-L 2M 受光器 形E3JK-TR12-D 2M	
			40m		形E3JK-TR13 2M 投光器 形E3JK-TR13-L 2M 受光器 形E3JK-TR13-D 2M	
			5m		形E3JK-TR14 2M 投光器 形E3JK-TR14-L 2M 受光器 形E3JK-TR14-D 2M	
	帰帰反射形 (M.S.R.機能なし)		7m *3 [100mm] (形E39-R1使用時)	リレー	◎形E3JK-RR11 2M	8,450
			11m [100mm] (形E39-R2使用時)		形E3JK-RR13 2M	
			7m *3 [100mm] (形E39-R1使用時)			
			11m [100mm] (形E39-R2使用時)			
	帰帰反射形 (M.S.R.機能付)		6m *3 [100mm] (形E39-R1使用時)	リレー	◎形E3JK-RR12 2M	8,450
			10m [100mm] (形E39-R2使用時)			
	拡散反射形		2.5m	リレー	◎形E3JK-DR11 2M	7,900
			300mm		◎形E3JK-DR12 2M	
			2.5m		形E3JK-DR13 2M	
			300mm		形E3JK-DR14 2M	

\*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。  
 \*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。  
 \*3.センサと反射板の距離は、〔 〕内の数値以上離して設定してください。

赤色光 赤外光

取り付け金具、反射板は付属しておりません。用途に合わせて別売の取り付け金具、反射板をご購入ください。

電源電圧	検出方式	形状	検出距離	出力形式	形式	標準価格 (¥)	
DC	透過形 *1 (投光器+受光器)		40m	NPN	◎形E3JK-TN11 2M 投光器 形E3JK-TN11-L 2M 受光器 形E3JK-TN11-D 2M	8,450	
				PNP	形E3JK-TP11 2M 投光器 形E3JK-TP11-L 2M 受光器 形E3JK-TP11-D 2M		
			5m	NPN	◎形E3JK-TN12 2M 投光器 形E3JK-TN12-L 2M 受光器 形E3JK-TN12-D 2M		
				PNP	形E3JK-TP12 2M 投光器 形E3JK-TP12-L 2M 受光器 形E3JK-TP12-D 2M		
			40m	NPN	形E3JK-TN13 2M 投光器 形E3JK-TN13-L 2M 受光器 形E3JK-TN13-D 2M		
				PNP	形E3JK-TP13 2M 投光器 形E3JK-TP13-L 2M 受光器 形E3JK-TP13-D 2M		
			5m	NPN	形E3JK-TN14 2M 投光器 形E3JK-TN14-L 2M 受光器 形E3JK-TN14-D 2M		
				PNP	形E3JK-TP14 2M 投光器 形E3JK-TP14-L 2M 受光器 形E3JK-TP14-D 2M		
	回歸反射形 (M.S.R.機能なし)		*2	7m *3 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)	NPN	◎形E3JK-RN11 2M	8,450
				11m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)	PNP	形E3JK-RP11 2M	
				7m *3 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)	NPN	形E3JK-RN13 2M	
				11m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)	PNP	形E3JK-RP13 2M	
	回歸反射形 (M.S.R.機能付)		*2	6m *3 〔100mm〕 (形E39-R1使用時)	NPN	◎形E3JK-RN12 2M	7,900
				10m 〔100mm〕 (形E39-R2使用時)	PNP	◎形E3JK-RP12 2M	
拡散反射形			2.5m	NPN	◎形E3JK-DN11 2M	7,900	
				PNP	形E3JK-DP11 2M		
			300mm	NPN	形E3JK-DN12 2M		
				PNP	◎形E3JK-DP12 2M		
			2.5m	NPN	形E3JK-DN13 2M		
				PNP	形E3JK-DP13 2M		
	NPN	形E3JK-DN14 2M					
	PNP	形E3JK-DP14 2M					

\*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。  
 \*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。  
 \*3.センサと反射板の距離は、〔 〕内の数値以上離して設定してください。

## アクセサリ(別売)

反射板(回帰反射形用 必須)【外形寸法図→P.17】

-Cタイプには形E39-R1が付属されております。

名称	検出距離(定格値)		形式	標準価格(¥)	数量
反射板	形E3JK-R□11	7m〔100mm〕*	◎形E39-R1	730	1個
	形E3JK-R□12	6m〔100mm〕*			
	形E3JK-R□13	7m〔100mm〕*			
	形E3JK-R□11	9m〔100mm〕*	◎形E39-R1S	925	
	形E3JK-R□12	7m〔100mm〕*			
	形E3JK-R□13	9m〔100mm〕*			
	形E3JK-R□11	11m〔100mm〕*	◎形E39-R2	1,100	
	形E3JK-R□12	10m〔100mm〕*			
	形E3JK-R□13	11m〔100mm〕*			

注. 詳細は「特性データ」→12ページを参照

\*センサと反射板の距離は、〔 〕内の数値以上離して設定してください。

取りつけ金具【外形寸法図→P.17】

-Cタイプには付属されております。

形状	形式	標準価格(¥)	数量
	◎形E39-L40	295	1個

注1. 透過形の場合は、投・受光器用に2個ご注文ください。

2. 詳細は「取り付け金具一覧表」→当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「形E39-L/E39-S/E39-R」をご参照ください。

# E3JK

## 定格／性能

項目	検出方式 形式	透過形			
		形E3JK-TR11-□	形E3JK-TR12-□	形E3JK-TR13-□	形E3JK-TR14-□
検出距離		40m	5m	40m	5m
標準検出物体		φ17mm以上の不透明体			
応差		—			
指向角		投・受光器：各3°以上			
光源(発光波長)		赤色発光ダイオード(624nm)		赤外発光ダイオード(850nm)	
電源電圧		DC24～240V±10% リップル(p-p)10%以下 AC24～240V±10% 50/60Hz			
消費電力/電流	DC	3W以下(投光器1.5W以下、受光器1.5W以下)			
	AC	3W以下(投光器1.5W以下、受光器1.5W以下)			
制御出力		リレー出力：1c接点 AC250V 3A(cosφ=1)以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式			
保護回路		—			
寿命 (リレー出力)	機械的	5,000万回以上(開閉ひん度18,000回/時)			
	電氣的	10万回以上(開閉ひん度1,800回/時)			
応答時間		20ms以下			
感度調整		単回転ポリウム 受光器(形E3JK-TR1□-D)のみ			
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：11,000lx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		AC1,500V 50/60Hz 1min			
振動	耐久	10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	誤作動	10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝撃	耐久	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
	誤作動	100m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
保護構造		IEC規格 IP64			
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350g			
材質	ケース	ABS			
	レンズ部/ 表示窓部	メタクリル樹脂			
	ポリウム	POM			
	ケーブル	PVC			
ケーブル曲げ半径		R18			
付属品		取扱説明書、取付金具(形E3JK-TR1□-Cのみ)			

項目	検出方式 形式	回帰反射形 (M.S.R.機能なし)		回帰反射形 (M.S.R.機能付)
		形E3JK-RR11-□	形E3JK-RR13-□	形E3JK-RR12-□
検出距離		7m〔100mm〕* (形E39-R1使用時)、 11m〔100mm〕* (形E39-R2使用時)		6m〔100mm〕* (形E39-R1使用時)、 10m〔100mm〕* (形E39-R2使用時)
標準検出物体		φ75mm以上の不透明体 (形E39-R1使用時)、φ100mm以上の不透明体 (形E39-R2使用時)		
応差		—		
指向角		1.5° 以上		
光源 (発光波長)		赤色発光ダイオード (624nm)	赤外発光ダイオード (850nm)	赤色発光ダイオード (624nm)
電源電圧		DC24~240V±10% リップル (p-p) 10%以下 AC24~240V±10% 50/60Hz		
消費電力/電流	DC	2W以下		
	AC	2W以下		
制御出力		リレー出力：1c接点 AC250V 3A (cos φ = 1) 以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式		
保護回路		相互干渉防止機能		
寿命 (リレー出力)	機械的	5,000万回以上 (開閉ひん度18,000回/時)		
	電氣的	10万回以上 (開閉ひん度1,800回/時)		
応答時間		20ms以下		
感度調整		単回転ボリューム		
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：11,000lx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		AC1,500V 50/60Hz 1min		
振動	耐久	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	誤作動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
衝撃	耐久	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回		
	誤作動	100m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回		
保護構造		IEC規格 IP64		
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180g		
材質	ケース	ABS		
	レンズ部/ 表示窓部	メタクリル樹脂		
	ポリウム	POM		
	ケーブル	PVC		
ケーブル曲げ半径		R18		
付属品		取扱説明書、取付金具 (形E3JK-RR1□-Cのみ)、反射板 (形E3JK-RR1□-Cのみ)		

\* 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。

検出方式		拡散反射形			
項目	形式	形E3JK-DR11-□	形E3JK-DR12-□	形E3JK-DR13-□	形E3JK-DR14-□
検出距離		2.5m (白画用紙300×300mm)	300mm (白画用紙100×100mm)	2.5m (白画用紙300×300mm)	300mm (白画用紙100×100mm)
標準検出物体		—			
応差		検出距離の20%以下			
指向角		—			
光源(発光波長)		赤色発光ダイオード(624nm)		赤外発光ダイオード(850nm)	
電源電圧		DC24~240V±10% リップル(p-p)10%以下 AC24~240V±10% 50/60Hz			
消費電力/電流	DC	2W以下			
	AC	2W以下			
制御出力		リレー出力:1c接点 AC250V 3A(cosφ=1)以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式			
保護回路		相互干渉防止機能			
寿命 (リレー出力)	機械的	5,000万回以上(開閉ひん度18,000回/時)			
	電氣的	10万回以上(開閉ひん度1,800回/時)			
応答時間		20ms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:11,000lx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		AC1,500V 50/60Hz 1min			
振動	耐久	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	誤作動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝撃	耐久	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
	誤作動	100m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
保護構造		IEC規格 IP64			
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180g			
材質	ケース	ABS			
	レンズ部/ 表示窓部	メタクリル樹脂			
	ポリウム	POM			
	ケーブル	PVC			
ケーブル曲げ半径		R18			
付属品		取扱説明書、取付金具(形E3JK-DR1□-Cのみ)			



項目	形式	検出方式	透過形			
		NPN出力	形E3JK-TN11	形E3JK-TN12	形E3JK-TN13	形E3JK-TN14
		PNP出力	形E3JK-TP11	形E3JK-TP12	形E3JK-TP13	形E3JK-TP14
検出距離			40m	5m	40m	5m
標準検出物体			φ17mm以上の不透明体			
応差			—			
指向角			投・受光器：各3°以上			
光源(発光波長)			赤色発光ダイオード(624nm)		赤外発光ダイオード(850nm)	
電源電圧			DC10~30V リップル(p-p)10%含む			
消費電力/電流	DC		40mA以下(投光器25mA以下、受光器15mA以下)			
	AC		—			
制御出力			負荷電源電圧30V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形 (NPN/PNP出力形式によって異なります) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式			
保護回路			電源逆接続保護、出力短絡保護、出力逆接続保護			
寿命 (リレー出力)	機械的		—			
	電氣的		—			
応答時間			1ms以下			
感度調整			単回転ポリウム 受光器(形E3JK-T□□□-D)のみ			
使用周囲照度			受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：11,000lx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			AC1,500V 50/60Hz 1min			
振動	耐久		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	誤作動		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝撃	耐久		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
	誤作動		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
保護構造			IEC規格 IP64			
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300g			
材質	ケース		ABS			
	レンズ部/ 表示窓部		メタクリル樹脂			
	ポリウム		POM			
	ケーブル		PVC			
ケーブル曲げ半径			R18			
付属品			取扱説明書			

項目	形式	検出方式	回帰反射形(M.S.R.機能なし)		回帰反射形(M.S.R.機能付)
		NPN出力	形E3JK-RN11	形E3JK-RN13	形E3JK-RN12
		PNP出力	形E3JK-RP11	形E3JK-RP13	形E3JK-RP12
検出距離			7m[100mm]* (形E39-R1使用時)、 11m[100mm]* (形E39-R2使用時)		6m[100mm]* (形E39-R1使用時)、 10m[100mm]* (形E39-R2使用時)
標準検出物体			φ75mm以上の不透明体		
応差			—		
指向角			1.5° 以上		
光源(発光波長)			赤色発光ダイオード(624nm)	赤外発光ダイオード(850nm)	赤色発光ダイオード(624nm)
電源電圧			DC10~30V リップル(p-p)10%含む		
消費電力/電流	DC		30mA以下		
	AC		—		
制御出力			負荷電源電圧30V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形 (NPN/PNP出力 形式によって異なります) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式		
保護回路			電源逆接続保護、出力短絡保護、相互干渉防止機能、出力逆接続保護		
寿命 (リレー出力)	機械的		—		
	電氣的		—		
応答時間			1ms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：11,000lx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			AC1,500V 50/60Hz 1min		
振動	耐久		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	誤作動		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
衝撃	耐久		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回		
	誤作動		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回		
保護構造			IEC規格 IP64		
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160g		
材質	ケース		ABS		
	レンズ部/ 表示窓部		メタクリル樹脂		
	ポリウム		POM		
	ケーブル		PVC		
ケーブル曲げ半径			R18		
付属品			取扱説明書		

\* 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。

項目	形式	検出方式	拡散反射形			
		NPN出力	形E3JK-DN11	形E3JK-DN12	形E3JK-DN13	形E3JK-DN14
		PNP出力	形E3JK-DP11	形E3JK-DP12	形E3JK-DP13	形E3JK-DP14
検出距離			2.5m (白画用紙300×300mm)	300mm (白画用紙100×100mm)	2.5m (白画用紙300×300mm)	300mm (白画用紙100×100mm)
標準検出物体			—			
応差			検出距離の20%以下			
指向角			—			
光源(発光波長)			赤色発光ダイオード(624nm)		赤外発光ダイオード(850nm)	
電源電圧			DC10~30V リップル(p-p)10%含む			
消費電力/電流	DC		30mA以下			
	AC		—			
制御出力			負荷電源電圧30V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形 (NPN/PNP出力 形式によって異なります) 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式			
保護回路			電源逆接続保護、出力短絡保護、相互干渉防止機能、出力逆接続保護			
寿命 (リレー出力)	機械的		—			
	電氣的		—			
応答時間			1ms以下			
感度調整			単回転ボリューム			
使用周囲照度			受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：11,000lx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			AC1,500V 50/60Hz 1min			
振動	耐久		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	誤作動		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝撃	耐久		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
	誤作動		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回			
保護構造			IEC規格 IP64			
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160g			
材質	ケース		ABS			
	レンズ部/ 表示窓部		メタクリル樹脂			
	ポリウム		POM			
	ケーブル		PVC			
ケーブル曲げ半径			R18			
付属品			取扱説明書			

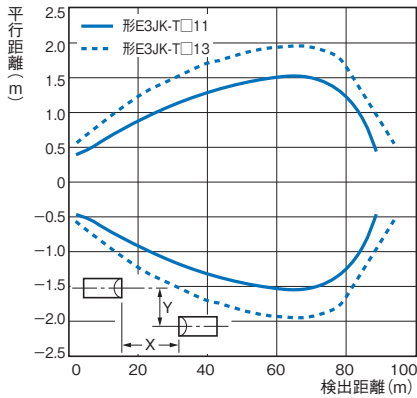
# E3JK

## 特性データ(参考値)

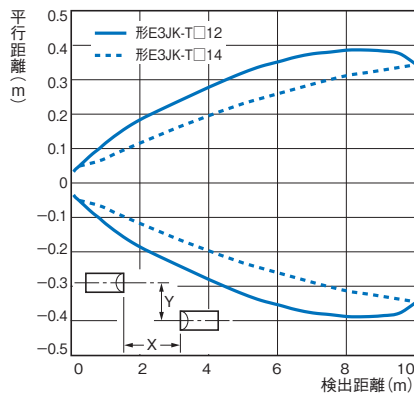
### 平行移動特性

#### 透過形

形E3JK-T□11/T□13



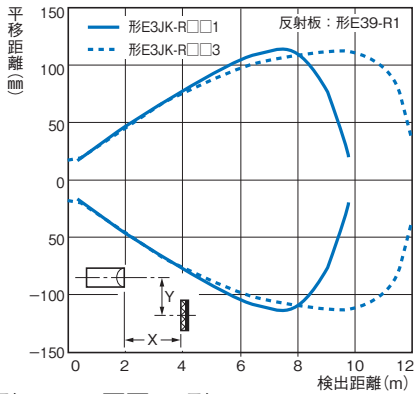
形E3JK-T□12/T□14



#### 回帰反射形

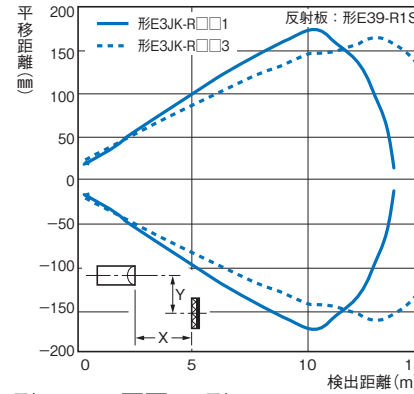
形E3JK-R□□1+形E39-R1/

形E3JK-R□□3+形E39-R1



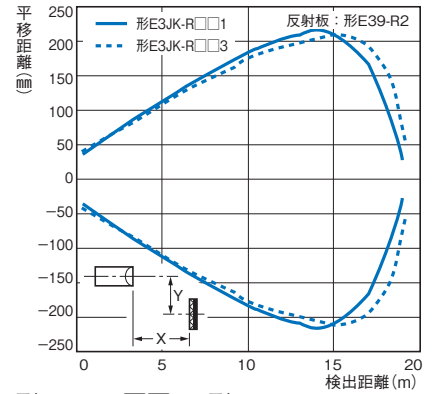
形E3JK-R□□1+形E39-R1S/

形E3JK-R□□3+形E39-R1S

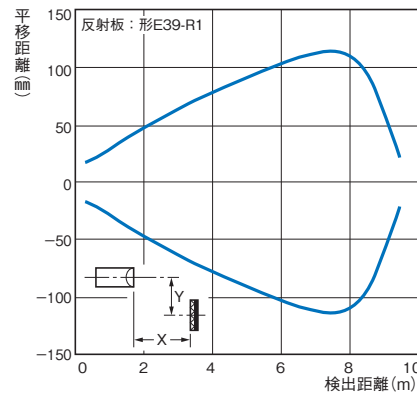


形E3JK-R□□1+形E39-R2/

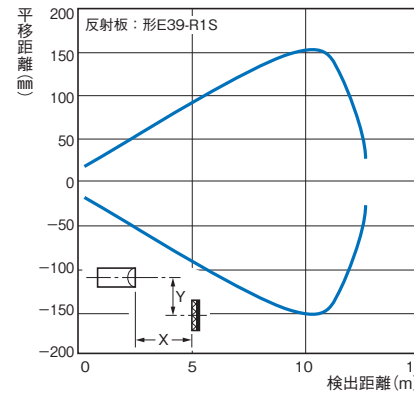
形E3JK-R□□3+形E39-R2



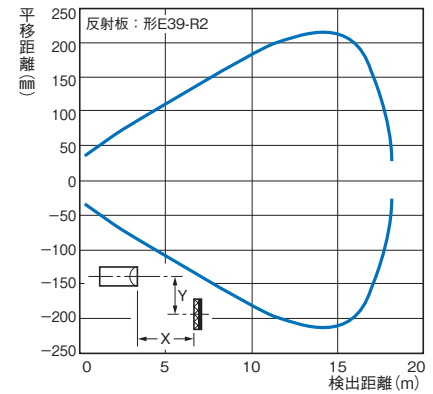
形E3JK-R□□2+形E39-R1



形E3JK-R□□2+形E39-R1S



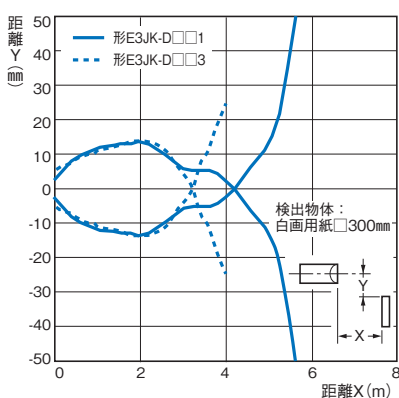
形E3JK-R□□2+形E39-R2



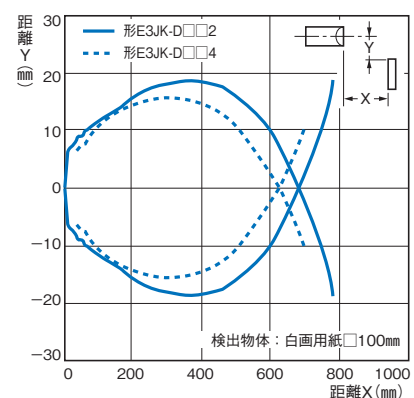
### 動作領域特性

#### 拡散反射形

形E3JK-D□□1/D□□3



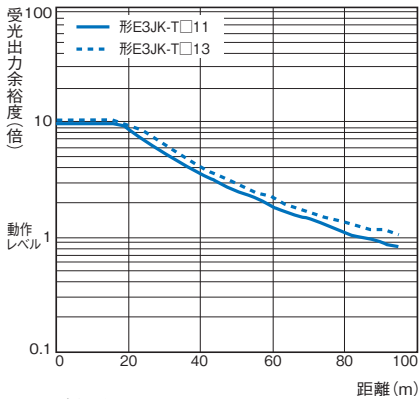
形E3JK-D□□2/D□□4



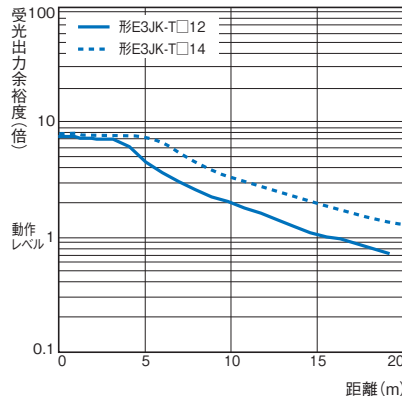
受光出力—距離特性

透過形

形E3JK-T□11/T□13

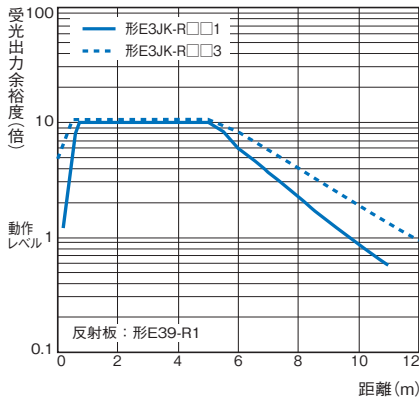


形E3JK-T□12/T□14

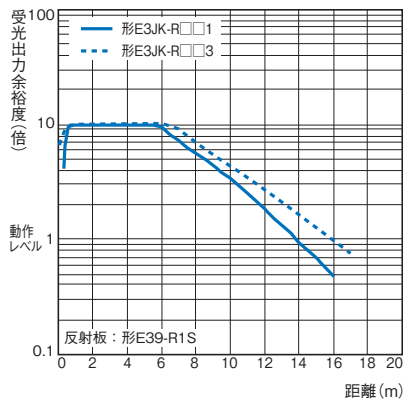


帰還反射形

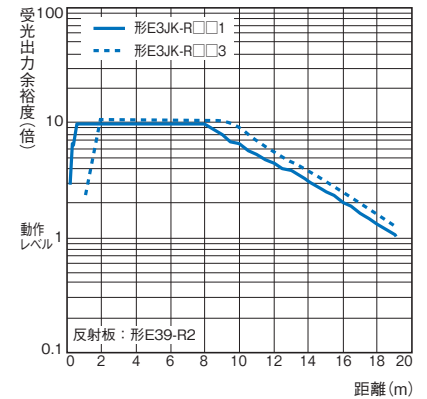
形E3JK-R□□1+形E39-R1/  
形E3JK-R□□3+形E39-R1



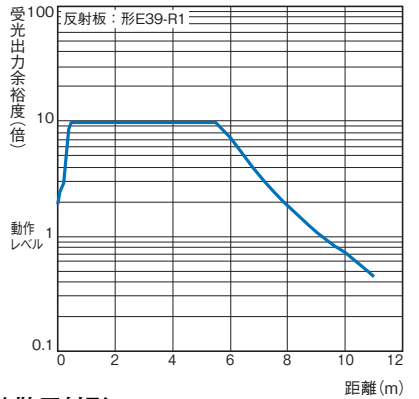
形E3JK-R□□1+形E39-R1S/  
形E3JK-R□□3+形E39-R1S



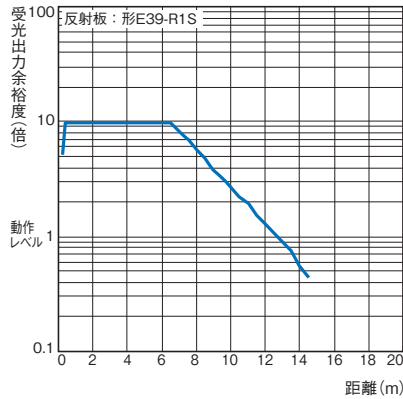
形E3JK-R□□1+形E39-R2/  
形E3JK-R□□3+形E39-R2



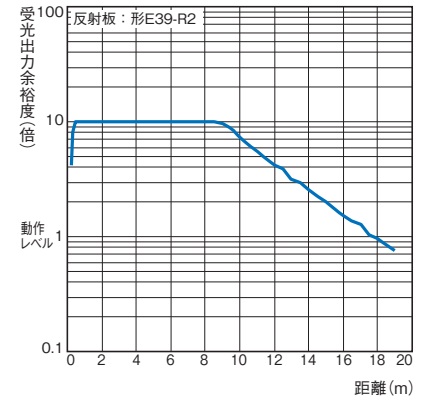
形E3JK-R□□2+形E39-R1



形E3JK-R□□2+形E39-R1S

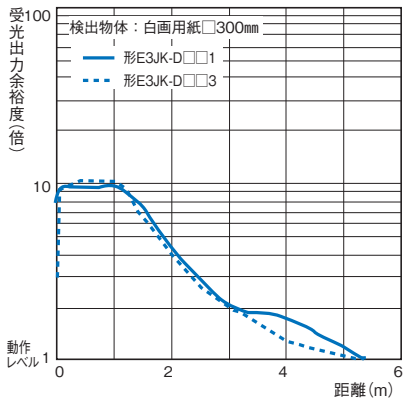


形E3JK-R□□2+形E39-R2

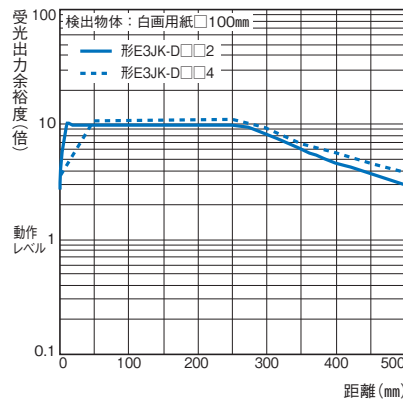


拡散反射形

形E3JK-D□□1/D□□3



形E3JK-D□□2/D□□4



# E3JK

## 入出力段回路図

### ●リレー

形式	タイムチャート		出力回路
	入光時ON	しゃ光時ON	
形E3JK-TR11-L * 形E3JK-TR12-L * 形E3JK-TR13-L * 形E3JK-TR14-L *	/		
形E3JK-TR11-D * 形E3JK-TR12-D * 形E3JK-TR13-D * 形E3JK-TR14-D * 形E3JK-RR11 形E3JK-RR12 形E3JK-RR13 形E3JK-DR11 形E3JK-DR12 形E3JK-DR13 形E3JK-DR14			

### ●DC無接点

形式	タイムチャート		出力回路
	入光時ON	しゃ光時ON	
形E3JK-TN11-L * 形E3JK-TP11-L * 形E3JK-TN12-L * 形E3JK-TP12-L * 形E3JK-TN13-L * 形E3JK-TP13-L * 形E3JK-TN14-L * 形E3JK-TP14-L *	/		
形E3JK-TN11-D * 形E3JK-TN12-D * 形E3JK-TN13-D * 形E3JK-TN14-D * 形E3JK-RN11 形E3JK-RN12 形E3JK-RN13 形E3JK-DN11 形E3JK-DN12 形E3JK-DN13 形E3JK-DN14			
形E3JK-TP11-D * 形E3JK-TP12-D * 形E3JK-TP13-D * 形E3JK-TP14-D * 形E3JK-RP11 形E3JK-RP12 形E3JK-RP13 形E3JK-DP11 形E3JK-DP12 形E3JK-DP13 形E3JK-DP14			

注. 投光器側は無極性ですので、極性任意で茶、青に電源を接続ください。

\*表内の透過形は、投光器の形式は形E3JK-T□11-L、形E3JK-T□12-L、受光器の形式は形E3JK-T□11-D、形E3JK-T□12-Dと表記しています。

発注形式は、「種類／標準価格」をご確認ください。

## 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、本製品を使用しないでください。



### 注意

誤配線をしないでください。

筐体、もしくはケーブルが破損した状態で、この製品を使用しないでください。



この製品は、分解したり、修理、改造をしないでください。

爆発、火災、機械故障の恐れがあります。



### 安全上の要点

以下に示す項目は安全を確保するうえで必要なことですので必ず守ってください。

- ①引火性、爆発性、腐食性ガスの環境では使用しないでください。
- ②油、化学薬品環境では使用しないでください。
- ③水中、雨の中、屋外では使用しないでください。
- ④定格を超える条件・環境では使用しないでください。
- ⑤AC電源を使用時に、高周波を含む電源(インバータなど)を使用しないでください。
- ⑥直射日光が当たる場所で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使用しないでください。
- ⑧シンナー、アルコール、あるいはその他の有機溶剤を使用しないでください。
- ⑨廃棄するときに、工業廃棄物として廃棄してください。

### 使用上の注意

- ・高圧線、動力線と製品の配線が、同一配管または同一ダクトで行われると、誘導を受けて誤動作、あるいは破損の原因となる場合もありますので、別配線またはシールドコードでの使用を原則としてください。
- ・ケーブルに過度な力を加えないでください。
- ・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)を設置してお使いください。
- ・電源を入れてから製品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。負荷と製品が別電源に接続されている場合は必ず製品の電源を先に投入してください。
- ・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。
- ・LEDの安全性  
E3JK-TR□、E3JK-RR□□、E3JK-DR□□は、IEC62471により、免除グループに分類されます。

# E3JK

## 外形寸法

**CADデータ** マークの商品は、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](http://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

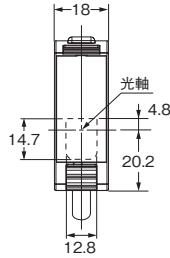
#### 透過形

形E3JK-T□1□

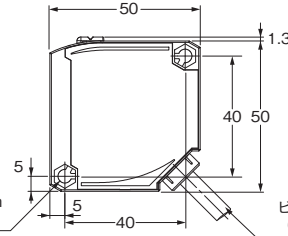
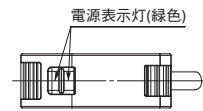
#### <投光器>

形E3JK-T□1□-L

**CADデータ**



2-φ4.5  
M4取りつけ穴  
推奨トルク0.8N・m  
(1.2N・m以下)

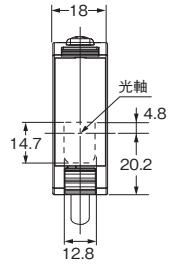


ビニル絶縁丸形コードφ6  
(導体断面積：0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径：φ1.5mm)  
標準長さ2m、曲げ半径R18

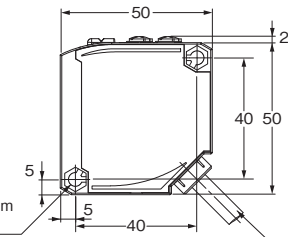
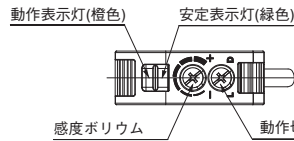
#### <受光器>

形E3JK-T□1□-D

**CADデータ**



2-φ4.5  
M4取りつけ穴  
推奨トルク0.8N・m  
(1.2N・m以下)



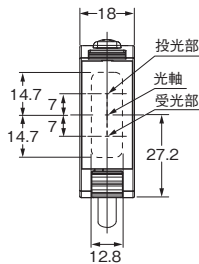
ビニル絶縁丸形コードφ6  
(導体断面積：0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径：φ1.5mm)  
標準長さ2m、曲げ半径R18

#### 回帰反射形 / 拡散反射形

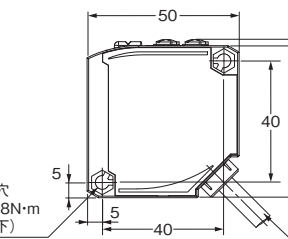
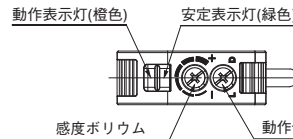
形E3JK-R□1□

形E3JK-D□1□

**CADデータ**



2-φ4.5  
M4取りつけ穴  
推奨トルク0.8N・m  
(1.2N・m以下)



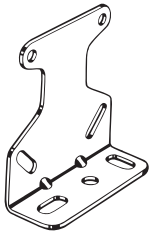
ビニル絶縁丸形コードφ6  
(導体断面積：0.3mm<sup>2</sup>、絶縁体径：φ1.5mm)  
標準長さ2m、曲げ半径R18



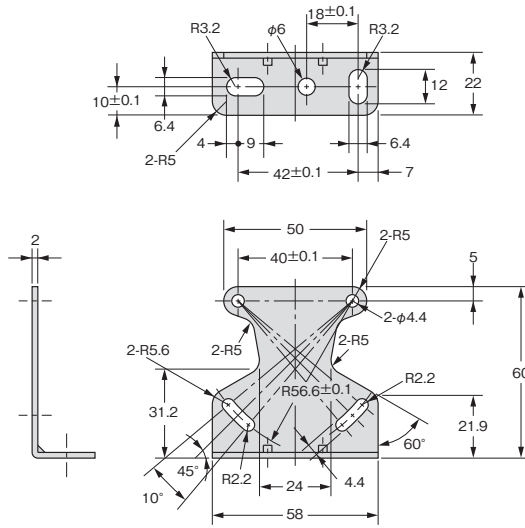
アクセサリ

取り付け金具(別売)

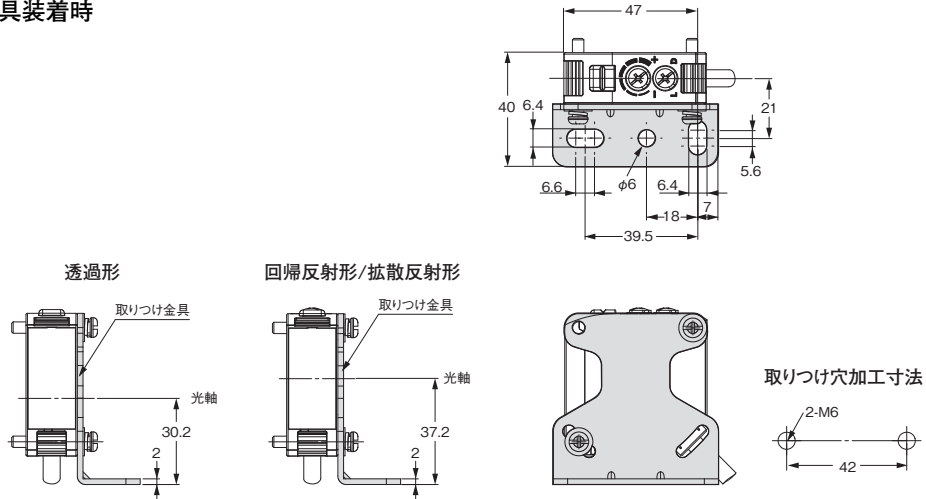
取り付け金具  
形E39-L40



材質：鉄



取り付け金具装着時

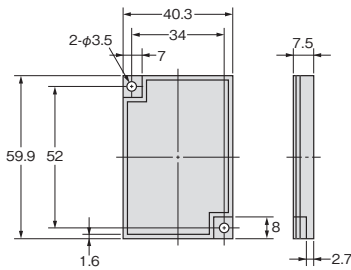


反射板(別売)

形E39-R1  
形E39-R1S

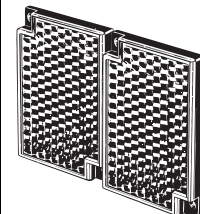


材質：〈反射面〉アクリル  
〈裏面〉ABS

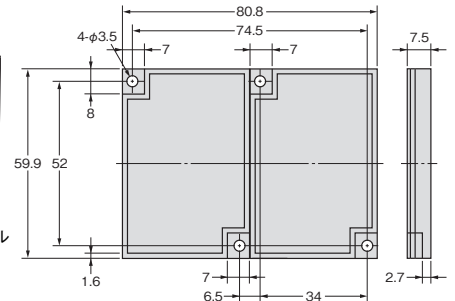


CADデータ

形E39-R2



材質：〈反射面〉アクリル  
〈裏面〉ABS



CADデータ



## 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FA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、ベスト制御機器オムロン、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も含まれます。
- 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

ご採用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、(i) 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、(ii) 「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、(iii) 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、(iv) 「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」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。  
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「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
- ⑦ 上記3. ⑥(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ください。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。

## 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



0120-919-066

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

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：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ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 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。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 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に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、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。
- 規格認証/適合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](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は