

# SA1U形 電源内蔵形光電スイッチ

フリー電源形・DC電源形、タイマ機能付も完備のワイドバリエーション。  
検出距離最大50m(透過形)。

- AC24~240V/DC12~240Vと交直両用で電源を選ばないフリー電源タイプとDC12~24VのDC電源タイプを完備。
- 水洗いOKのIP67。
- 距離設定反射形(BGSタイプ)、拡散反射形、透過形、偏光回帰反射形と用途で選べる4種類の検出方式。
- 0.1~5秒の間で調整可能なタイマ機能付タイプも有り。
- 取付ピッチは40、50~55mmが可能。
- 視認性に優れた、動作/安定表示灯。
- トランジスタ出力タイプはNPNオープンコレクタとPNPオープンコレクタのダブル出力。
- 相互干渉防止機能内蔵で、2台の密着取付可能。(透過形を除く)。
- リレー出力タイプは1c接点を採用。
- 省工数ねじアップ構造端子台で容易な配線。φ8~φ10mm丸形ケーブルで最長100mまで配線可能。



## □ 種類[形番・標準価格]

販売単位：1個

検出方式	検出物体	検出距離	電源電圧	制御出力	付属品	タイマ機能	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)
透過形	不透明体	最大 50m	AC24~240V(50/60Hz) /DC12~240V共用	リレー接点1c AC250V・3A、DC30V・3A (抵抗負荷)	・感度調整ドライバ ・取付金具 ・グラウンド、グラウンド ワッシャ ・グラウンドパッキン 2種類(※)	無	SA1U-T50M	8,900
						有	SA1U-T50MT	9,400
			DC12~24V	NPN/PNPオープン コレクタ		無	SA1U-T50MW	10,900
						有	SA1U-T50MWT	11,400
偏光回帰反射形	不透明体 鏡面体	最大 7m	AC24~240V(50/60Hz) /DC12~240V共用	リレー接点1c AC250V・3A、DC30V・3A (抵抗負荷)	・感度調整ドライバ ・リフレクタ(LAC-R5) ・取付金具 ・グラウンド、グラウンド ワッシャ ・グラウンドパッキン 2種類(※)	無	SA1U-P07M	8,900
						有	SA1U-P07MT	9,400
			DC12~24V	NPN/PNPオープン コレクタ		無	SA1U-P07MW	10,900
						有	SA1U-P07MWT	11,400
拡散反射形	不透明体 透明体	最大 1m	AC24~240V(50/60Hz) /DC12~240V共用	リレー接点1c AC250V・3A、DC30V・3A (抵抗負荷)	・感度調整ドライバ ・取付金具 ・グラウンド、グラウンド ワッシャ ・グラウンドパッキン 2種類(※)	無	SA1U-D01M	7,900
						有	SA1U-D01MT	8,400
			DC12~24V	NPN/PNPオープン コレクタ		無	SA1U-D01MW	9,900
						有	SA1U-D01MWT	10,400
距離設定反射形	不透明体	最大 2m	AC24~240V(50/60Hz) /DC12~240V共用	リレー接点1c AC250V・3A、DC30V・3A (抵抗負荷)	・感度調整ドライバ ・取付金具 ・グラウンド、グラウンド ワッシャ ・グラウンドパッキン 2種類(※)	無	SA1U-B02M	9,900
						有	SA1U-B02MT	10,400
			DC12~24V	NPN/PNPオープン コレクタ		無	SA1U-B02MW	11,900
						有	SA1U-B02MWT	12,400

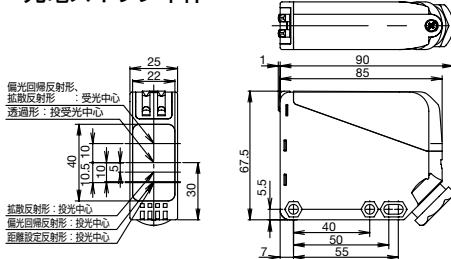
※グラウンドパッキンは穴径の異なる2種類があります。ケーブル径の大きさによって使い分けてください。  
パッキン穴小：ケーブル径φ8~φ9、パッキン穴大：ケーブル径φ9~φ10

## □ アクセサリ

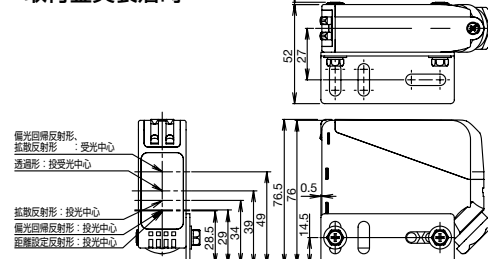
リフレクタおよびリフレクタ取付金具は、SA1E形光電スイッチと共用です。カタログ(P1155-0)をご参照ください。

## □ 外形寸法図

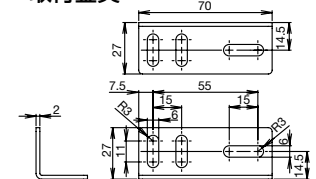
### ● 光電スイッチ本体



### ● 取付金具装着時



### ● 取付金具



# SA1U形 電源内蔵形光電スイッチ

## □仕様

### ●フリー電源タイプ

検出方式	透過形	偏光回帰反射形	拡散反射形	距離設定反射形
形番	SA1U-T50M SA1U-T50MT	SA1U-P07M SA1U-P07MT	SA1U-D01M SA1U-D01MT	SA1U-B02M SA1U-B02MT
電源電圧	AC24~240V (AC21.6~264V) 50/60Hz、DC12~240V (DC10.8~264V) 共用			
消費電力	投光器：3VA以下 受光器：3VA以下	3VA以下		
制御出力	リレー接点 1c、開閉容量：AC250V・3A (抵抗負荷)、DC30V・3A (抵抗負荷) 電気的寿命：(a)接点側)10万回以上 / (b)接点側)5万回以上、機械的寿命：5000万回以上			
最小適用負荷 (参考値)	DC5V 10mA以上			
応答時間	20ms以下			
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)、電源-出力リレー接点端子間			
耐電圧	電源-出力間：AC1500V・1分間、リレー接点端子間：AC750V・1分間			
質量 (約)	投光器：115g、受光器：130g	130g		

### ●DC電源タイプ

検出方式	透過形	偏光回帰反射形	拡散反射形	距離設定反射形
形番	SA1U-T50MW SA1U-T50MWT	SA1U-P07MW SA1U-P07MWT	SA1U-D01MW SA1U-D01MWT	SA1U-B02MW SA1U-B02MWT
電源電圧	DC12~24V (DC10~30V) 許容リップル率p-p 10%以下 (DC10~30V)			
消費電流	投光器：20mA以下 受光器：25mA以下	30mA以下		
制御出力	出力方式	NPNオープンコレクタ、PNPオープンコレクタ (ダブル出力)		
	負荷電流	NPN：100mA以下、PNP：100mA以下		
	印加電圧	DC30V以下		
	電圧降下	NPN：2.4V以下、PNP：2.4V以下		
応答時間	1ms以下			
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)、充電部-非充電部			
耐電圧	充電部-非充電部：AC1000V・1分間			
質量 (約)	投光器：105g、受光器：110g	110g		

### ●共通仕様

検出方式	透過形	偏光回帰反射形	拡散反射形	距離設定反射形
検出距離	最大50m	0.2~7m(付属リフレクタIAC-R5使用時)	最大1m(200×200mm白色画用紙)	0.2~2m(200×200mm白色画用紙)
設定距離	-			0.4~2m(200×200mm白色画用紙)
検出物体	不透明体	不透明体/鏡面体	不透明体/透明体	不透明体
応差 (ヒステリシス)	-	-	動作距離の20%以下	動作距離の15%以下
動作形態	ライトオンまたはダークオン (切替スイッチにて選択)			
動作表示	[投光器] 電源表示灯：緑 [受光器] 動作表示灯：黄 安定表示灯：緑	動作表示灯：黄、安定表示灯：緑		動作表示灯：黄
投光用素子	赤外LED (870nm)	赤色LED (660nm)	赤外LED (870nm)	
感度調整	1回転ボリューム			8回転エンドレスボリューム
使用周囲照度	太陽光10000lx以下、白熱ランプ5000lx以下			
耐環境性	耐振動 (耐久)	10Hz~55Hz、振幅幅1.5mm、各方向30分		
	耐衝撃 (耐久)	500m/s <sup>2</sup> 、3軸6方向に連続3回		
	使用周囲温度	-25~+60℃ (ただし、氷結しないこと)、保存時：-40~+70℃		
	使用周囲湿度	35~85% RH (ただし、結露しないこと)、保存時：35~85% RH		
接続方式	端子台式/ねじアップ構造：M3ねじ			
適合ケーブル	外形φ8~φ10の丸形ケーブル (芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> )			
ケーブル延長	0.3mm <sup>2</sup> 以上のキャブタイヤケーブルにて、全長100mまで可能			
ケース材質	PBT (表示灯カバー：PC)			
レンズ材質	PC/PET	PMMA	PC/PET	
保護構造	IP67 (IEC/EN60529)			

### ●タイマ仕様

検出方式	透過形	偏光回帰反射形	拡散反射形	距離設定反射形
形番	SA1U-T50MT SA1U-T50MWT	SA1U-P07MT SA1U-P07MWT	SA1U-D01MT SA1U-D01MWT	SA1U-B02MT SA1U-B02MWT
タイマ動作時間	0.1~5.0s (1回転ボリュームにて調整)			
タイマ機能	ワンショット、オンディレイ、オフディレイ、ノーマル (タイマ動作なし) の各モードより切替スイッチにて選択			
タイマ動作時間の温度の影響	使用温度範囲内で+20℃のときのタイマ動作時間±10%以内			
タイマ動作時間の繰り返し精度	10s以上の繰り返し入力に対してタイマ動作時間の±1.0%以内			