

S 2 8 - R 1 形アーク検知器(受光部)

取扱説明書

昭和電子工業株式会社

TEL 042-778-2112

FAX 042-778-4738

JR 053-6851



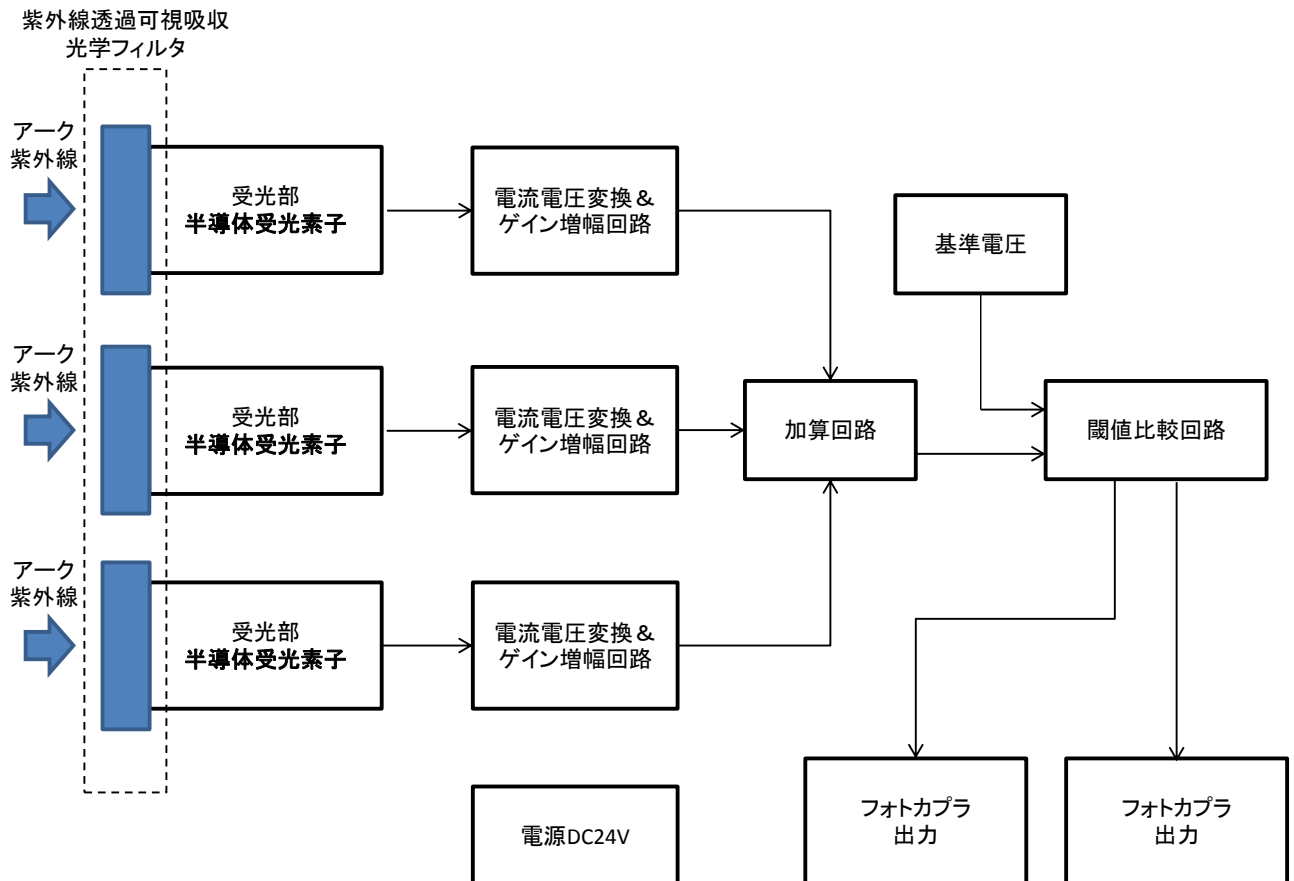
## S 2 8 - R 1 形アーク検知器（受光部） 取扱説明書

### 概 要

アーク中から放出される特定の波長の紫外線を検知し、継電器部に接点出力します。半導体受光素子を複数使い、角度を変えて配置することにより検知範囲を広げています。

### 構 成

本装置の構成を以下のブロックダイアグラムに示します。



## 受光部各部名称

下記の図 1 にアーク検知器受光部の各部の名称を示します。

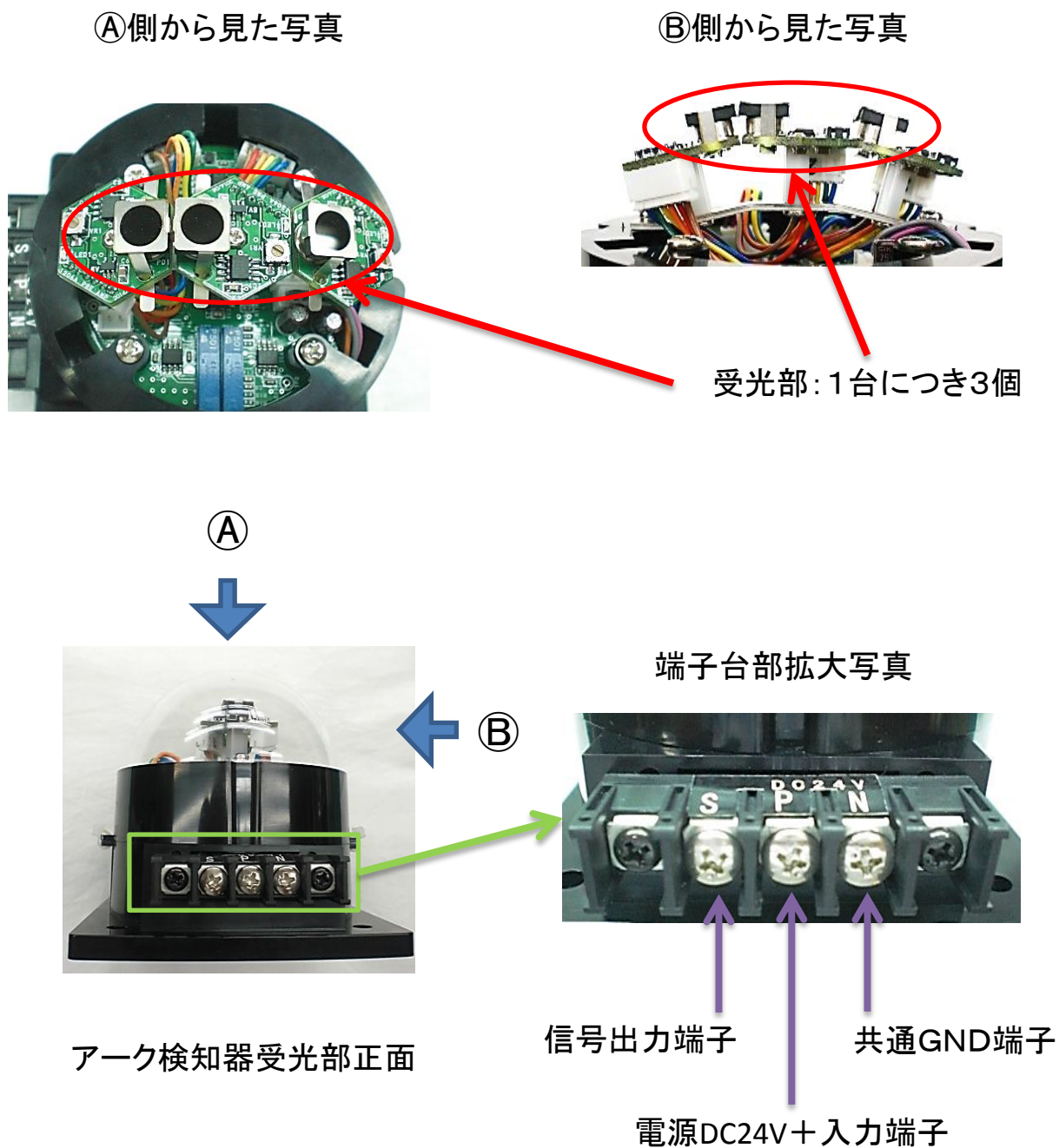


図 1 アーク検知器受光部 各部名称

# 仕様

## 1.受光部仕様

- (1)対象波長 紫外線 UV-A (受光波長 300nm~370nm)
- (2)フィルタ特性 中心波長 325nm~330nm(図 2 参照)

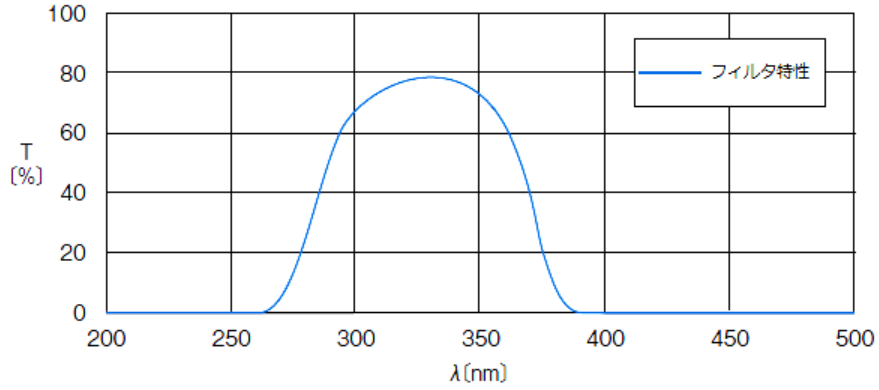


図 2 光学フィルタ特性(T:透過率 λ:波長)

- (3)素子数 3個 取付角度を0°とした時、±15°の角度付き(図 3 参照)
- (4)有効角度 60° (受光素子単体当たりの有効受光角度 30°)(図 3 参照)

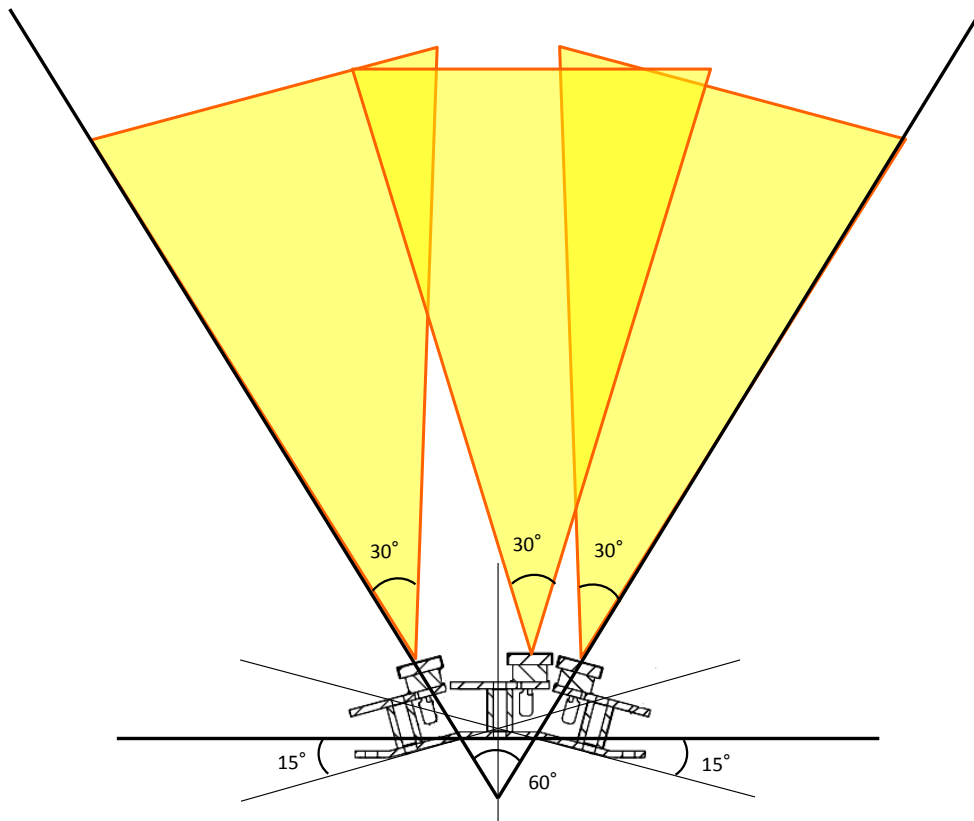


図 3 受光部素子解説図

- (5)動作 LED 紫外線受光時赤色点灯

## 2.出力部仕様

- |             |            |
|-------------|------------|
| (1) 出力部     | オープンコレクタ出力 |
| (2) コレクタ順電圧 | 最大 80V     |
| (3) コレクタ逆電圧 | 最大 6V      |
| (4) コレクタ電流  | 50mA       |
| (5) 出力回路    | 下図(図4)参照   |

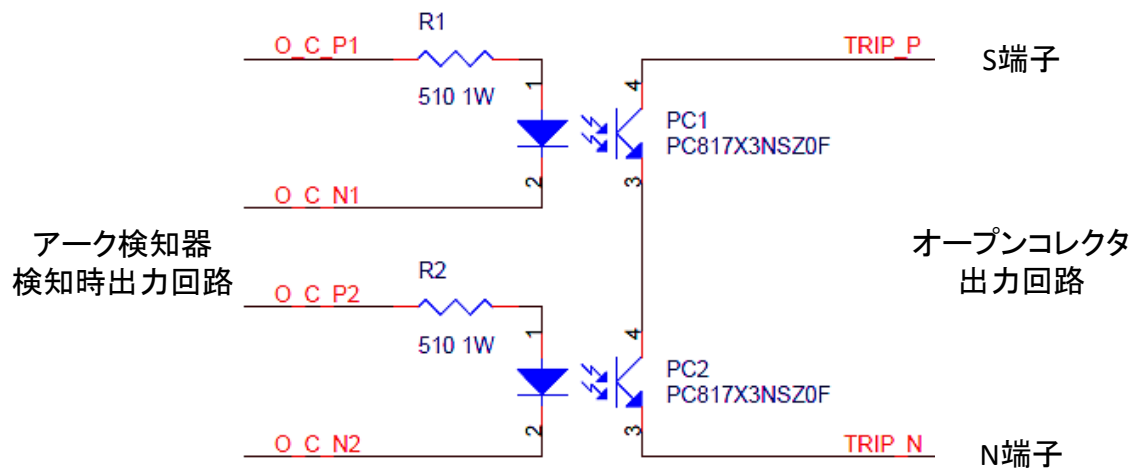


図4 出力部電気回路

## 3.一般仕様

- |                |   |
|----------------|---|
| (1) 制御電源       | DC24V±10%                                     |
| (2) 消費電力       | 3VA以下   |
| (3) 使用温度範囲     | -10~50℃                                       |
| (4) 使用湿度範囲     | 40~90% 但し結露無きこと                               |
| (5) 使用場所       | 屋内・直射日光の当たらない箇所                               |
| (6) 絶縁耐圧       | 電源~筐体間 DC500V 5MΩ以上 AC500V 1分間                |
| (7) 外観寸法       | W100×H97×D111mm (端子台含む)                       |
| (8) 材質・色       | 本体部 ABS樹脂・黒<br>カバー部 ポリスチレンハイブランチ・透明           |
| (9) 質量         | 250g以下  |
| (10) オーバーホール年数 | 10年(常温(25℃)時)                                 |
| (11) 点検年数      | 5年周期(常温(25℃)以外の条件では、これより短い周期で行うことが必要な場合があります) |
| (12) 保証期間      | 納入後1年   |

#### 4.受光部取付仕様

(1) 取付時注意事項

直流高速度遮断器のアーカ放出部の中心に向くように取り付け、上下・左右 5° 以内としてください。(図 5 参照)

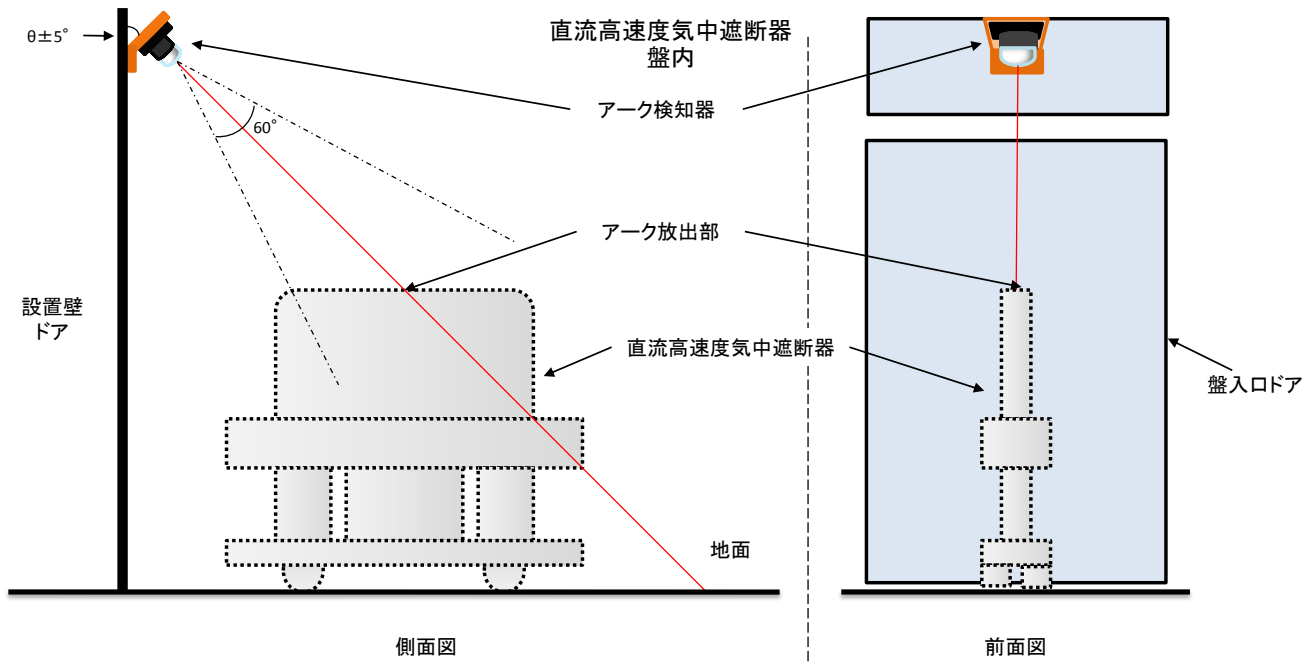


図 5 アーク検知器 推奨取付図

#### 5.付属品

- (1) 端子台カバー 1 個
- (2) 本体部固定用結束バンド 2 本(結束状態で出荷)

#### 6.特許・実用新案

直流高速度遮断機のアーカ放電監視装置	実用新案	第 3175434 号
直流高圧遮断機のアーカ検出装置	特許	第 5795754 号

#### 7.JR 総研における検証試験にて動作確認済みの直流高速度遮断器

東芝製遮断器 BJF3V30DS 形  
三菱製遮断器 BHF-D30B 形

## メンテナンス

### 1.清掃方法

本体に付着した埃等を乾いた布で軽くふき取るようにします。

### 2.清掃時の注意

薬品等を用いて清掃は行わないでください。薬品によりカバー部分の変形・変色を起し検知不良の原因となります。また薬品によっては紫外線を遮光する成分が含まれていることがあるため、検知不良の原因となります。

### 3.清掃の効果が無かった場合

経年劣化等で樹脂に変色がみられた場合や傷がついている場合、乾いた布で拭きとれない汚れが付着している場合は、カバー部分の交換をお勧めいたします。

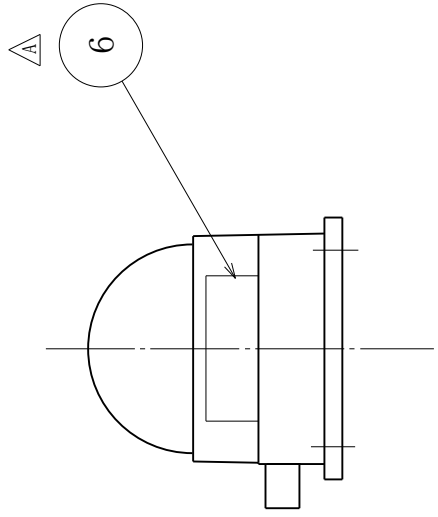
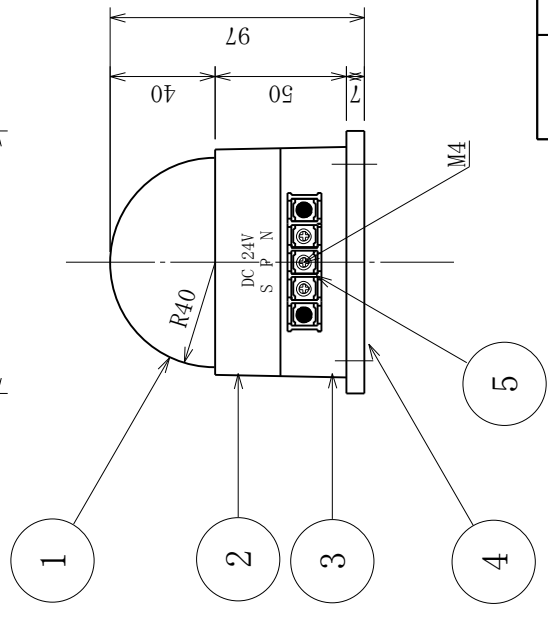
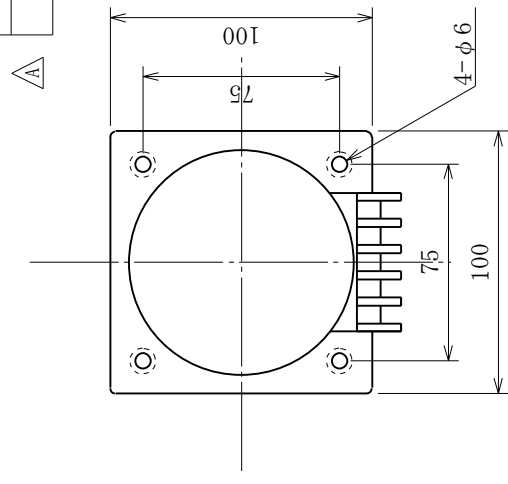


1 2 3 4 5 6 7 8

△ '15/02/26 佐藤、菊地原  
銘板追加

項番	名称	材質	製品番号 (メーカー)	備考
1	パーツ 1	多分子ポリスチレン/アクリル	XC-540 HB (DIC)	透明
2	パーツ 2	ABS樹脂 耐熱	スライック185(旭化成ケミカルズ)	黒
3	パーツ 3	ABS樹脂 耐熱	スライック185(旭化成ケミカルズ)	黒
4	パーツ 4	ABS樹脂 耐熱	スライック185(旭化成ケミカルズ)	黒
5	端子台3P	PBT (ポリアリレート/アクリレート樹脂)	W101A-3PC (株) ワールド	透明カバー付
6	銘板		60×20	

質量 : 250 g 以下



A B C D E F

承認	'15/02/09	菊地原	FILE NAME	TITLE	SCALE	REV.	PAGE
設計	'15/02/06	佐藤	アーク検知器 受光部構造図	M309062	1:2	A	8
製図			昭和電子工業株式会社	DWG No.			