

反射型フォトセンサ (フォトリフレクタ)

RPR-359F

RPR-359Fは、発光素子にGaAs赤外発光ダイオードを、受光素子に高感度のシリコンプレーナ形フォトトランジスタを使用した、反射型フォトセンサです。樹脂レンズの採用により高感度で、また可視光遮断フィルタを有する樹脂でモールドしているため、外乱光の影響をほとんど受けることはありません。

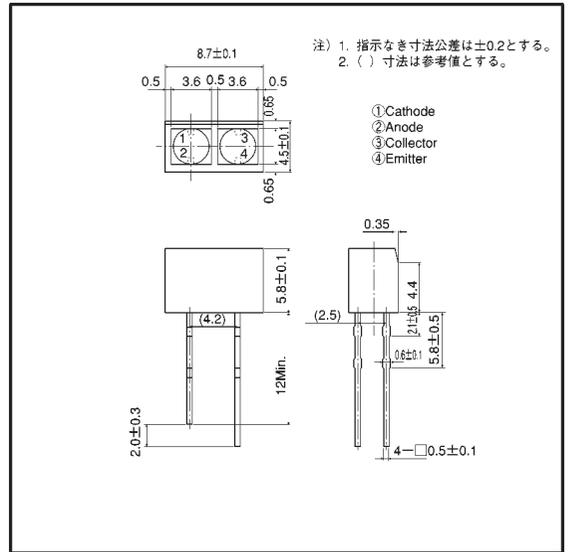
用途

複写機
CD

特長

- 1) 樹脂レンズの採用により高感度である。
- 2) 外乱光の影響をほとんど受けない。
- 3) コレクタ、エミッタ飽和電圧が低い。
- 4) 端子線が丈夫なため実装しやすい。
- 5) 小型軽量である。

外形寸法図 (Unit : mm)



絶対最大定格 (Ta = 25)

| Parameter | | Symbol | Limits | Unit |
|-----------------|----------------|--------------|--------|------|
| ダイオード 入力発光 | 順電流 | I_F | 50 | mA |
| | 逆電圧 | V_R | 5 | V |
| | 許容損失 | P_D | 80 | mW |
| トランジスタ 出力フォト | コレクタ - エミッタ間電圧 | V_{CEO} | 30 | V |
| | エミッタ - コレクタ間電圧 | V_{ECO} | 4.5 | V |
| | コレクタ電流 | I_C | 30 | mA |
| | コレクタ損失 | P_C | 100 | mW |
| 動作温度 | T_{opr} | - 25 ~ + 85 | | |
| 保存温度 | T_{stg} | - 40 ~ + 100 | | |

電氣的・光学的特性 (Ta = 25)

| Parameter | | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|-----------|------------------|-----------------|------|------|------|---------------|---|
| 入力特性 | 順電圧 | V_F | — | 1.3 | 1.6 | V | $I_F = 50\text{mA}$ |
| | 逆電流 | I_R | — | — | 10 | μA | $V_R = 5\text{V}$ |
| 出力特性 | 暗電流 | I_{CEO} | — | — | 0.5 | μA | $V_{CE} = 10\text{V}$ |
| | ピーク感度波長 | λ_p | — | 800 | — | nm | — |
| 伝達特性 | コレクタ電流 | I_C^* | 200 | 500 | 1800 | μA | $V_{CC} = 5\text{V}$, $I_F = 20\text{mA}$, $R_L = 100$, $d = 3.5\text{mm}$ |
| | コレクタ - エミッタ間飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | — | 0.1 | 0.3 | V | $I_F = 20\text{mA}$, $I_C = 100\mu\text{A}$ |
| | 応答時間 | $t_r \cdot t_f$ | — | 10 | — | μs | $V_{CC} = 10\text{V}$, $I_F = 20\text{mA}$, $R_L = 100$ |

* 標準白紙 (反射率90%)

電氣的・光学的特性曲線

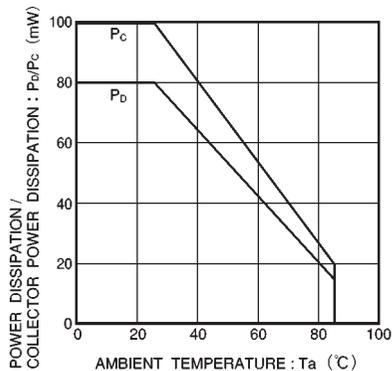


Fig.1 許容・コレクタ損失-周囲温度特性

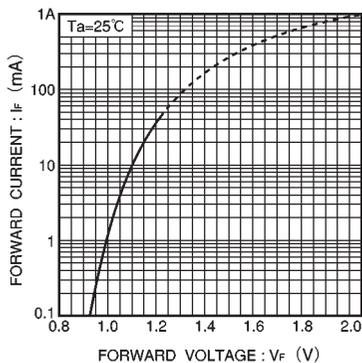


Fig.2 順電流-順電圧特性

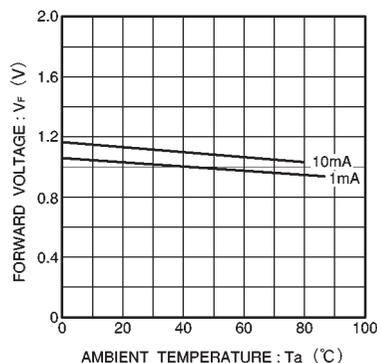


Fig.3 順電圧-周囲温度特性

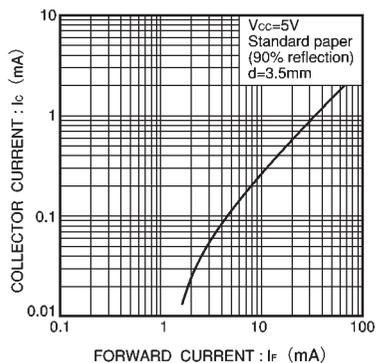


Fig.4 コレクタ電流-順電流特性

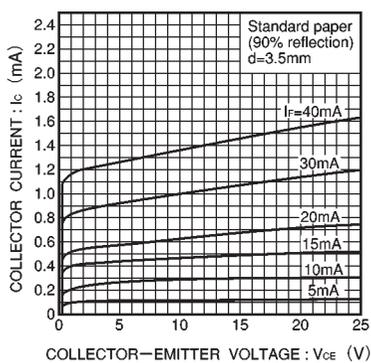


Fig.5 出力特性

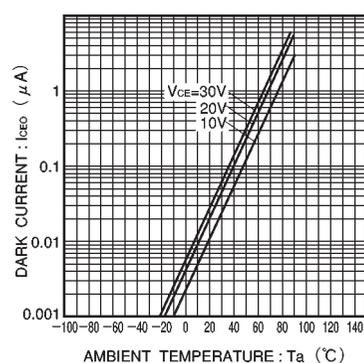


Fig.6 暗電流-周囲温度特性

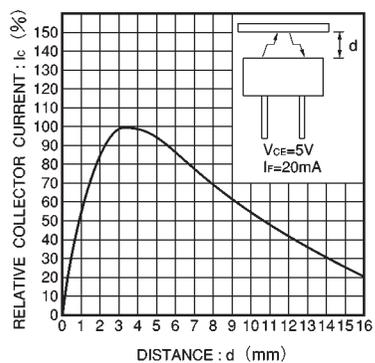


Fig.7 相対出力-距離特性

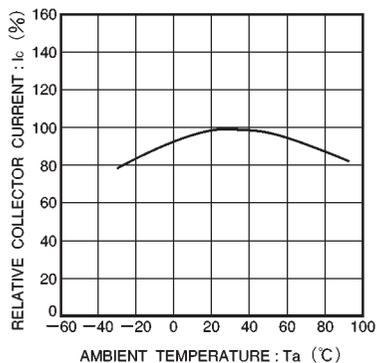


Fig.8 相対出力-周囲温度特性

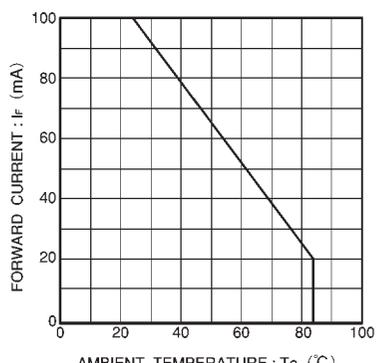


Fig.9 順電流低減特性

伝達特性測定回路図

