

ST-1KLA·ST-1KLB

ST-1KLA、1KLBは、メタルキャップをハーメチックシーリングした、TO-18タイプの高感度シリコンフォトトランジスタです。屋外使用等厳しい条件下での信頼性が高められ、経時変化が少なく、耐久性、高信頼性の要求に答えます。

The ST-1KLA and 1KLB are high-sensitivity NPN silicon phototransistors mounted in durable, hermetically sealed TO-18 metal can which provide years of reliable performance, even under demanding conditions such as use outdoors.

特長 FEATURES

- 指向性が鋭い。
- 耐久性に富む。
- 温度、湿度、ガス等に対して高信頼性。
- ベース端子なし (ST-1KLA)
ベース端子付 (ST-1KLB)
- Narrow angular response
- Durable
- High reliability in demanding environments
- Two leads (Collector, Emitter) ST-1KLA
Three leads (Collector, Emitter, Base) ST-1KLB

用途 APPLICATIONS

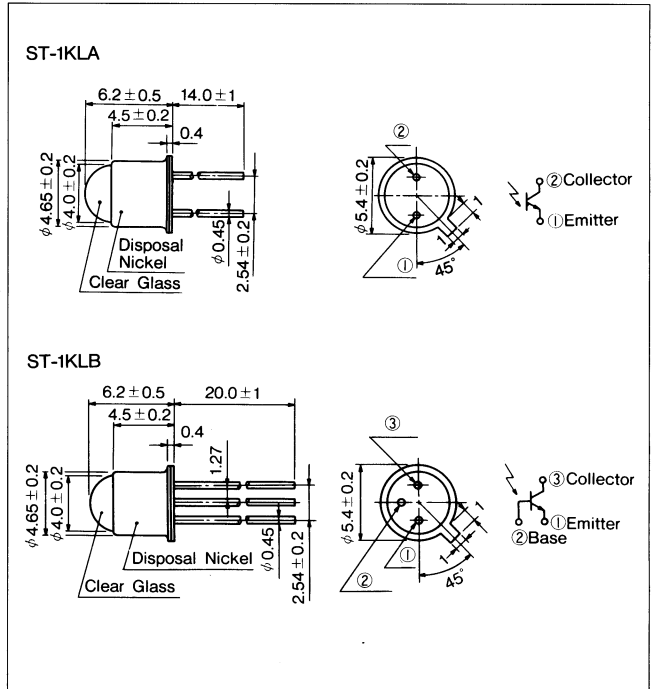
- 光電式計数装置
- 産業用受光器
- 赤外光センサー
- エンコーダ
- 防災機器
- Optical counters
- Optical detectors
- Infrared sensors
- Encoders
- Smoke detectors

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

| Item | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|---------------------------------------|-----------------|--|-----------|----------|------|------------|
| 暗電流 Collector dark current | I_{CEO} | $V_{CE0}=10V$ | | 1 | 200 | nA |
| 光電流 Light current | I_L | $V_{CE}=10V, 200Lux^{*2}$ | 1.5 | 6.0 | 16 | mA |
| コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage | $V_{CE}(sat)$ | $I_C=5mA, 2,000Lux^{*2}$ | | 0.2 | 0.4 | V |
| 応答時間 Switching speeds | 立上り時間 Rise time | $V_{CC}=10V$ $I_C=5mA$ $R_L=100\Omega$ | | 8 | | $\mu sec.$ |
| | 立下り時間 Fall time | | | 10 | | $\mu sec.$ |
| 分光感度 Spectral sensitivity | λ | | 500~1,050 | | | nm |
| ピーク感度波長 Peak wavelength | λ_p | | | 880 | | nm |
| 半値角 Half angle | $\Delta\theta$ | | | ± 15 | | deg. |

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

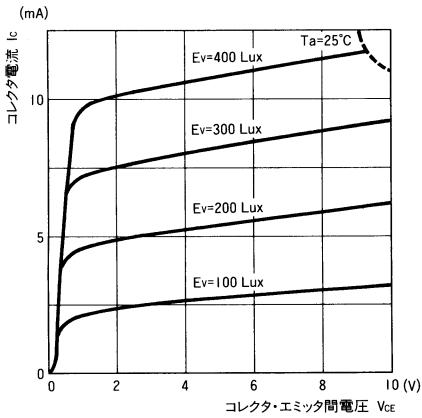
($T_a=25^\circ C$)

| Item | Symbol | Rating | Unit |
|------------------------------------|------------|----------|------------|
| コレクタ間電圧 C-E voltage | V_{CE0} | 40 | V |
| エミッタ間電圧 E-C voltage | V_{EC0} | 4 | V |
| コレクタ電流 Collector current | I_C | 50 | mA |
| コレクタ損失 Collector power dissipation | P_C | 150 | mW |
| 動作温度 Operating temp. | $T_{opr.}$ | -30~+100 | $^\circ C$ |
| 保存温度 Storage temp. | $T_{stg.}$ | -50~+150 | $^\circ C$ |
| 半田付温度 Soldering temp.*1 | $T_{sol.}$ | 260 | $^\circ C$ |

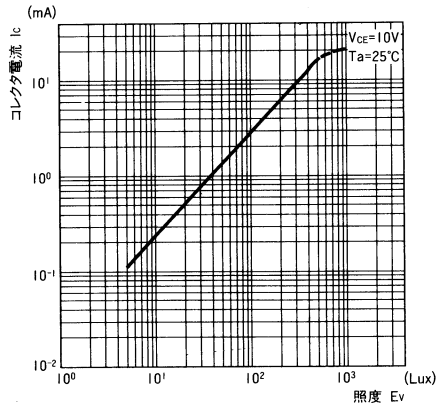
* 1. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5sec.$



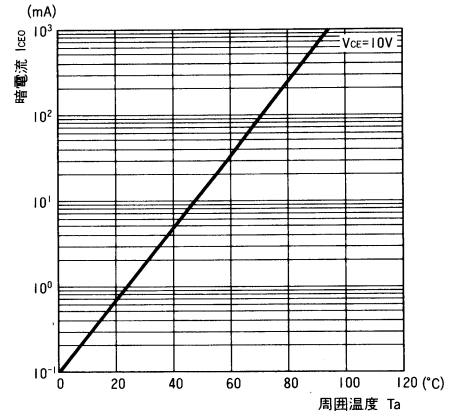
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



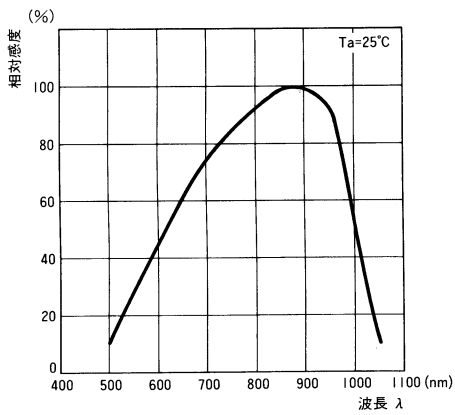
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



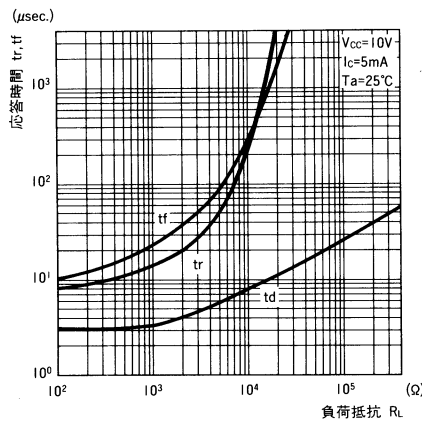
■暗電流/周囲温度特性 I_{CEO}/T_a



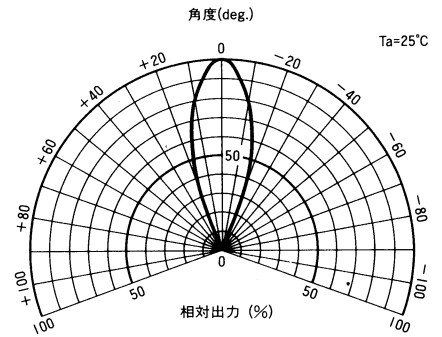
■分光感度特性



■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L^*$



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a

