

# 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.

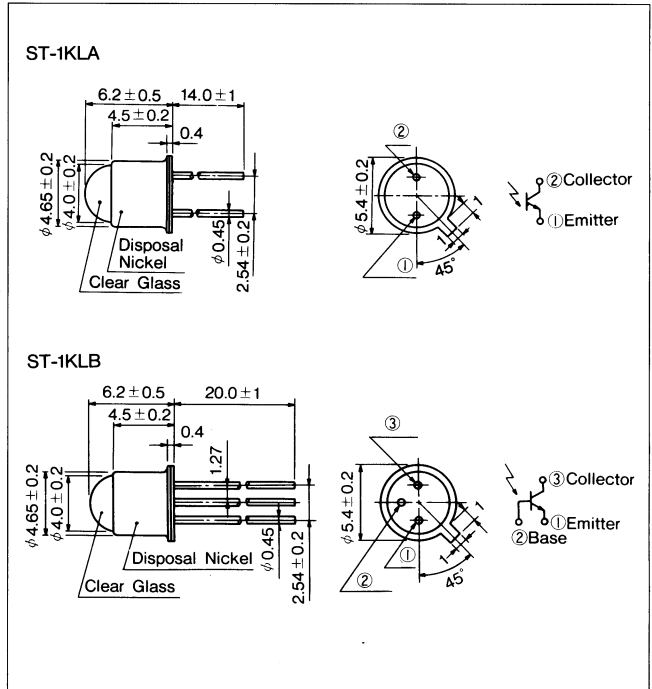
## 特長 FEATURES

- 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

## 外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



## 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°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	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-50~+150	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	°C

\* 1. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

## 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

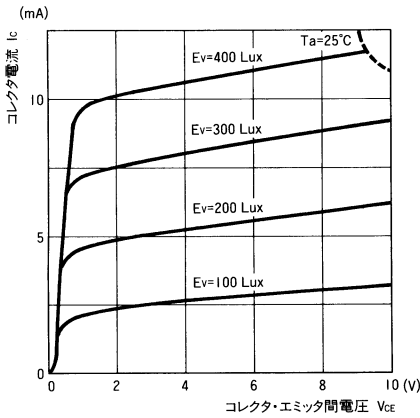
(Ta=25°C)

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

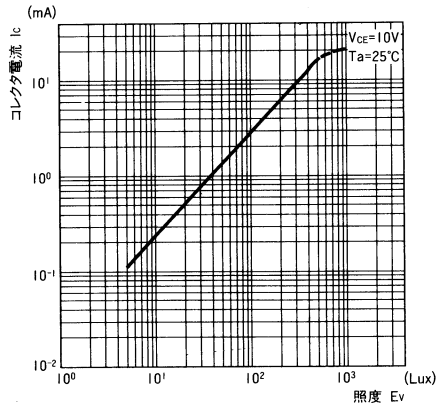
\* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。



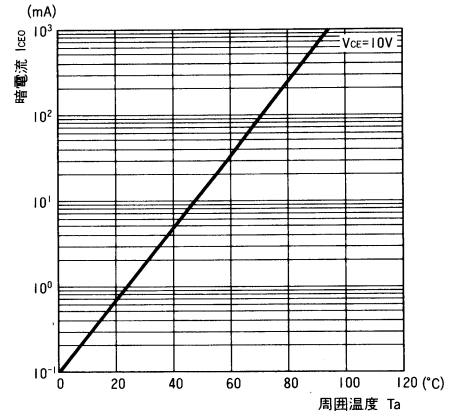
■コレクタ電流/  
コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_c/V_{CE}$



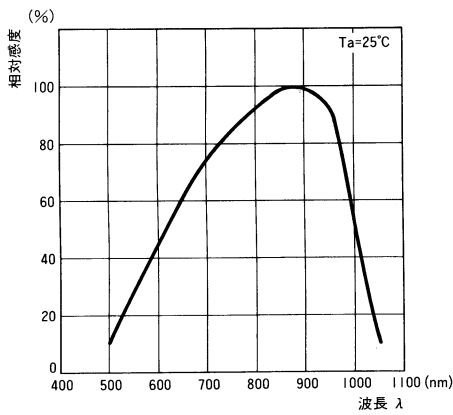
■コレクタ電流/照度特性  $I_c/E_v$



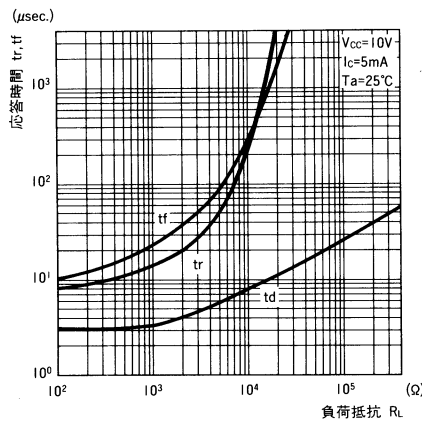
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CEO}/T_a$



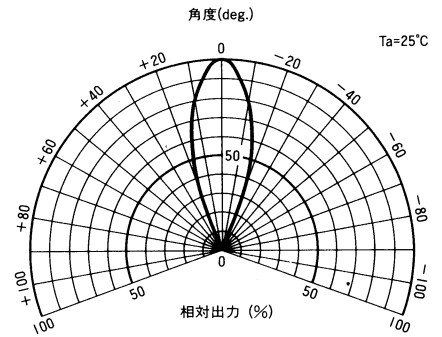
■分光感度特性



■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  $P_c/T_a$

