

# ST-1KA·ST-1KB

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

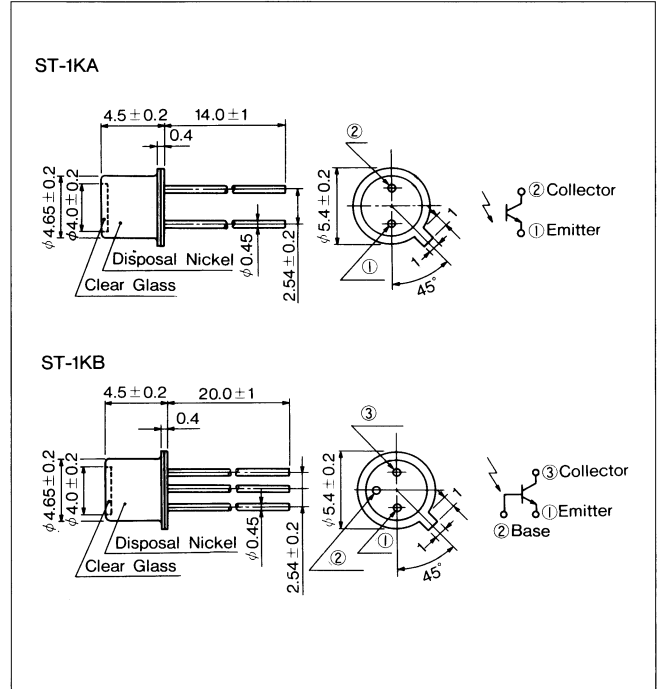
## 特長 FEATURES

- 指向性が広い。
- 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-1KA)  
ベース端子付 (ST-1KB)
- Wide angular response
- Durable
- High reliability in demanding environments
- Two leads (Collector, Emitter) ST-1KA  
Three leads (Collector, Emitter, Base) ST-1KB

## 用途 APPLICATIONS

- 光電式計数装置
- 産業用受光器
- 赤外光センサー
- 光ファイバー
- Optical counters
- Optical detectors
- Infrared sensors
- Fiber optic communications

## 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 <sub>CE0</sub>	40	V
エミッタ間電圧 E-C voltage	V <sub>EC0</sub>	4	V
コレクタ電流 Collector current	I <sub>c</sub>	50	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P <sub>c</sub>	150	mW
動作温度 Operating temp.	T <sub>opr.</sub>	-30~+100	°C
保存温度 Storage temp.	T <sub>stg.</sub>	-50~+150	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	T <sub>sol.</sub>	260	°C

\*1. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

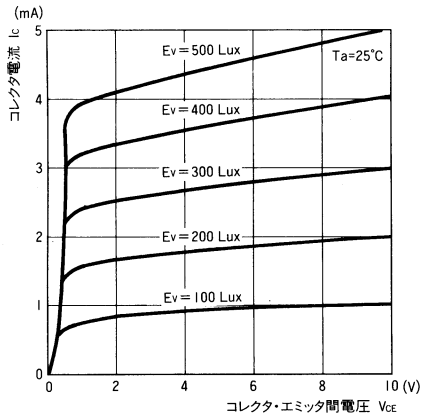
## 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

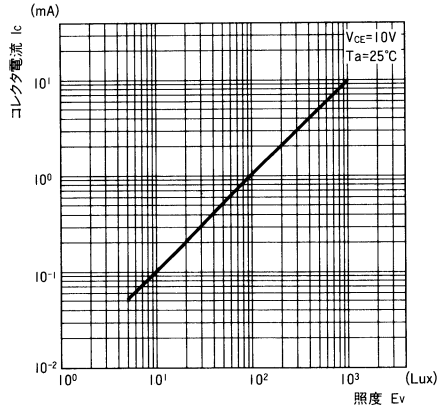
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	I <sub>CE0</sub>	V <sub>CE0</sub> =10V		1	200	nA
光電流 Light current	I <sub>L</sub>	V <sub>CE</sub> =10V, 200Lux*2	0.5	2.0	5.0	mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>c</sub> =2mA, 2,000Lux*2		0.2	0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V <sub>CC</sub> =10V I <sub>c</sub> =5mA R <sub>L</sub> =100Ω		0.8		μsec.
	立下り時間 Fall time			10		μsec.
分光感度 Spectral sensitivity	λ			500~1,050		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ <sub>p</sub>			880		nm
半値角 Half angle	Δθ			±50		deg.

\*2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

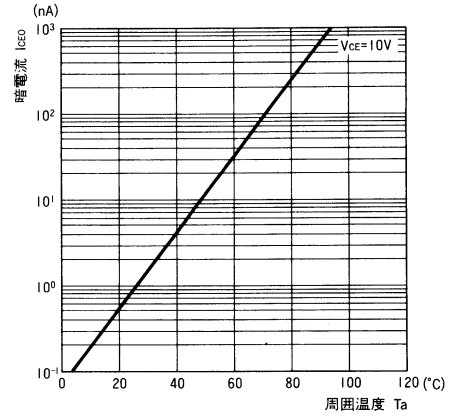
■コレクタ電流/  
コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_c/V_{CE}$



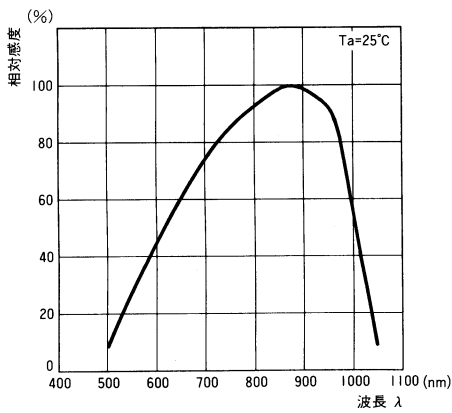
■コレクタ電流/照度特性  $I_c/E_v$



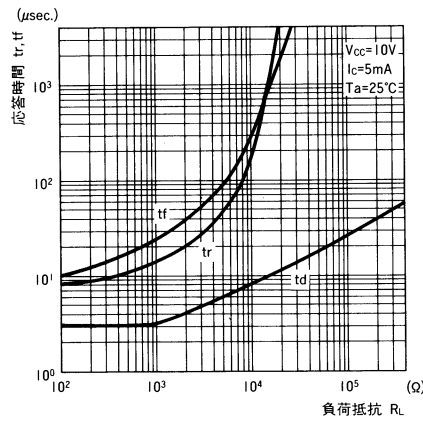
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



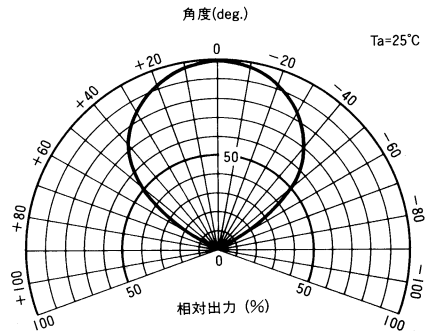
■分光感度特性



■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  \*1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$

