

ST-SKL

ST-SKLは、超小型メタルキャップをハーメチックシーリングした、高感度のシリコンフォトトランジスタです。取付は両面基板に素子を埋め込み、直接半田付することができます。

The ST-SKL is a high sensitivity NPN silicon phototransistor mounted in a miniature hermetically sealed "Pill" type package, designed for direct mounting on P.C.B.

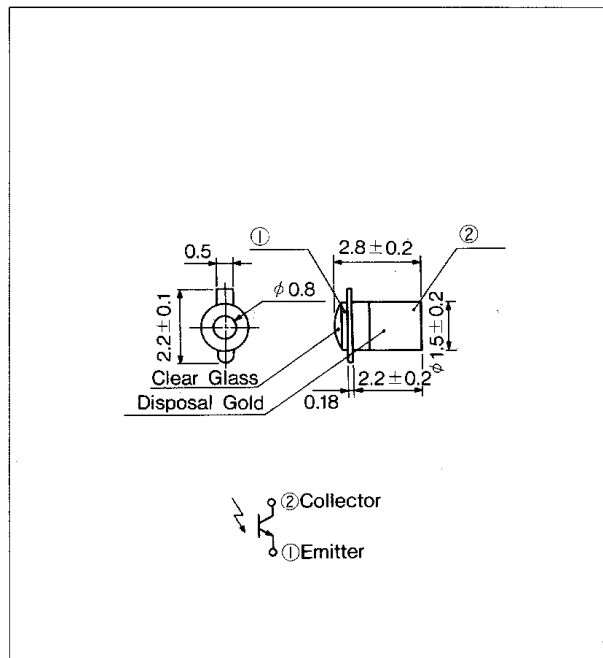
特長 FEATURES

- 超小型 (φ1.5mm, h=2.8mm)
- 高性能
- 指向性が鋭い。
- 温度、湿度、ガス等に対して高信頼性。
- Very Compact (φ1.5mm, h=2.8mm)
- High performance
- Narrow angular response
- High reliability in demanding environments

用途 APPLICATIONS

- エンコーダ
- テープリーダー
- カードリーダー
- インタラプタ
- Encoders
- Tape readers
- Card readers
- Photointerrupters

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ電圧 C-E voltage	V _{CE}	40	V
エミッタ電圧 E-C voltage	V _{EC}	4	V
コレクタ電流 Collector current	I _c	20	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	75	mW
動作温度 Operating temp.	Topr.	-30~+100	°C
保存温度 Storage temp.	Tstg.	-40~+125	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	Tsol.	260	°C

* 1. t=5sec.

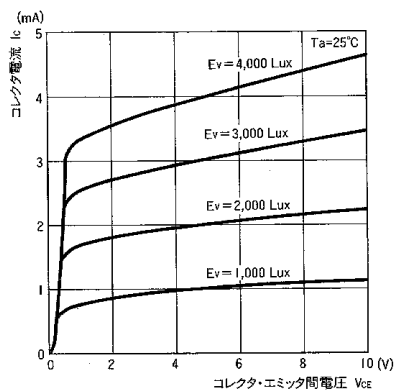
電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

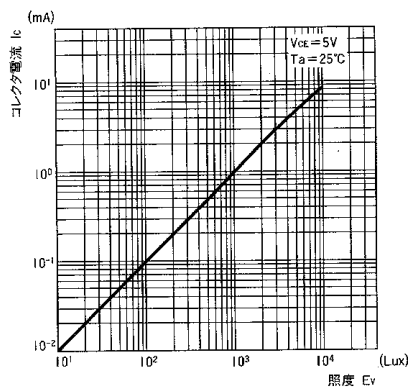
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE} =10V		1	100	nA
光電流 Light current	I _L	V _{CE} =5V, 1,000Lux*2	0.1	1.0	4.0	mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _c =0.2mA, 4,000Lux*2		0.2	0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CC} =10V I _c =1mA R _L =100Ω		3.2		μsec.
	立下り時間 Fall time			4.8		μsec.
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	Δθ			±24		deg.

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

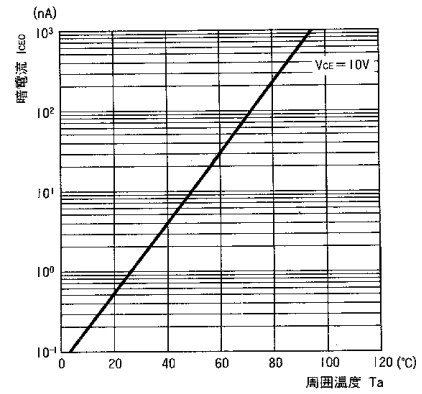
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



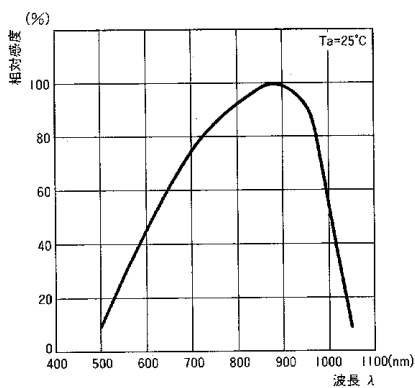
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



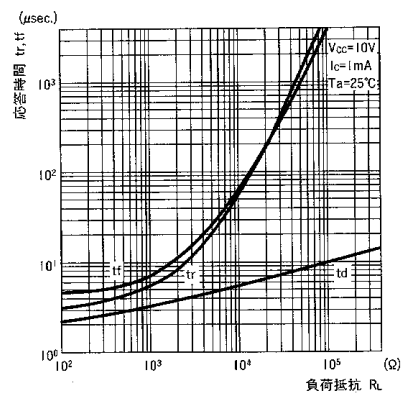
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



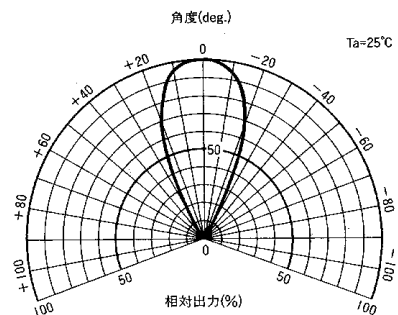
■分光感度特性



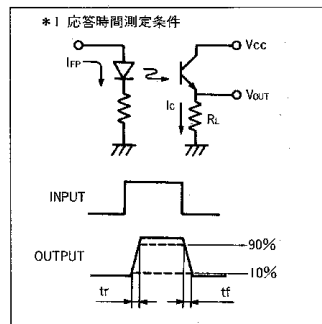
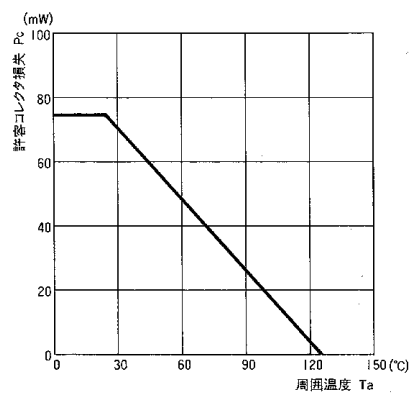
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



ST-SKLT

ST-SKLT は、超小型メタルキャップをハーメチックシーリングした、高感度のシリコンフォトトランジスタです。受光窓にガラスレンズを使用し指向性を鋭くしています。

The ST-SKLT is a high sensitivity NPN silicon phototransistor mounted in a miniature hermetically sealed axial package. The glass lensed package allows narrow angular response.

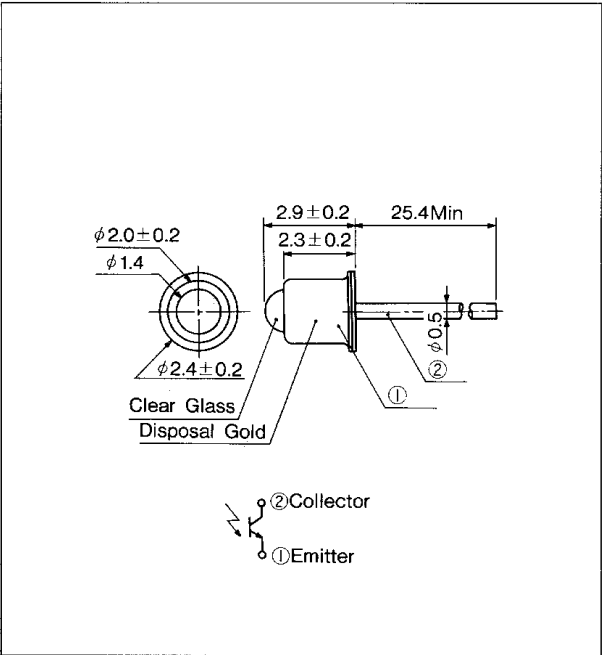
特長 FEATURES

- 超小型 (φ2mm)
- 高性能
- 指向性が鋭い。
- 温度、湿度、ガス等に対して高信頼性。
- Very Compact (φ2mm)
- High performance
- Narrow angular response
- High reliability in demanding environments

用途 APPLICATIONS

- エンコーダ
- テープリーダー
- カードリーダー
- インタラプタ
- Encoders
- Tape readers
- Card readers
- Photointerrupters

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25℃)				
Item	Symbol	Rating	Unit	
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V _{CE0}	40	V	
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V _{EC0}	4	V	
コレクタ電流 Collector current	I _c	20	mA	
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	75	mW	
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-30~+100	℃	
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-40~+125	℃	
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	260	℃	

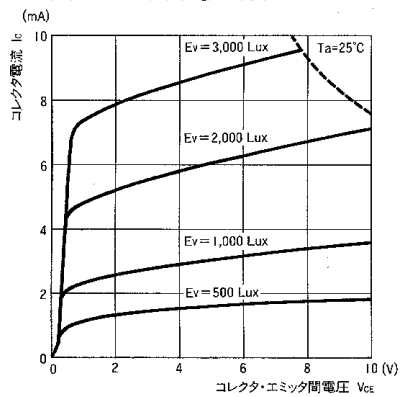
* 1. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

電氣的・光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

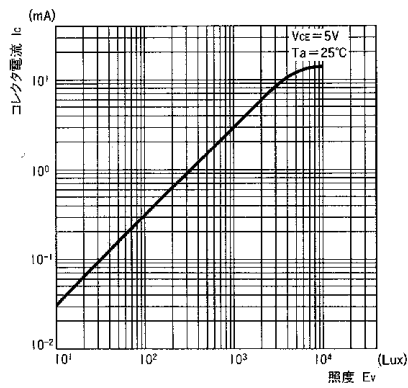
(Ta=25℃)							
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit	
暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE0} =10V		1	100	nA	
光電流 Light current	I _L	V _{CE} =5V, 1,000Lux*2		3.0		mA	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _c =0.2mA, 4,000Lux*2		0.2	0.4	V	
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CC} =10V I _c =1mA R _L =100Ω		3.2		μsec.	
	立下り時間 Fall time			4.8		μsec.	
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	Δθ			±12		deg.	

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

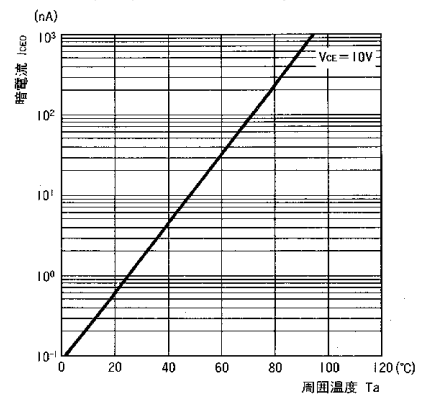
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



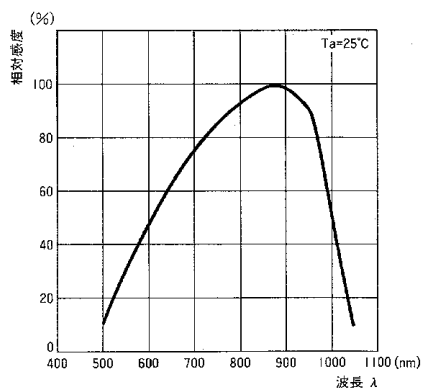
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



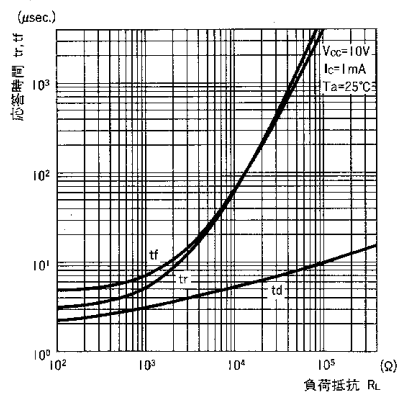
■暗電流/周囲温度特性 I_{CEO}/T_a



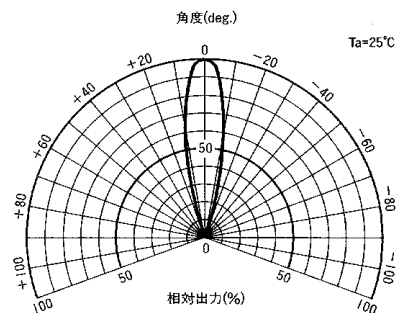
■分光感度特性



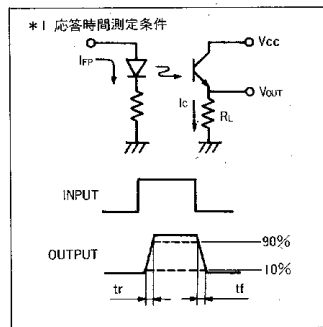
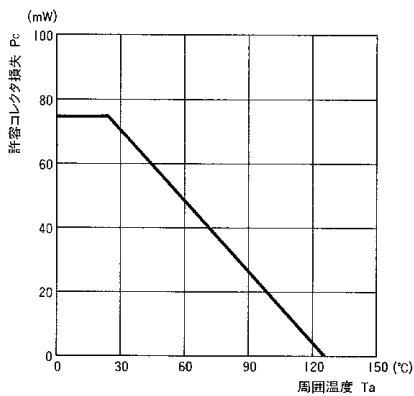
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_C/T_a



ST-302,303

ST-302、303 は、縦型透明樹脂でモールドされた高感度のシリコンフォトトランジスタです。薄型、小型で実装が容易です。

The ST-302, 303 a high-sensitivity NPN silicon phototransistor mounted in a clear sidelooking package, is compact, low profile and easy to mount.

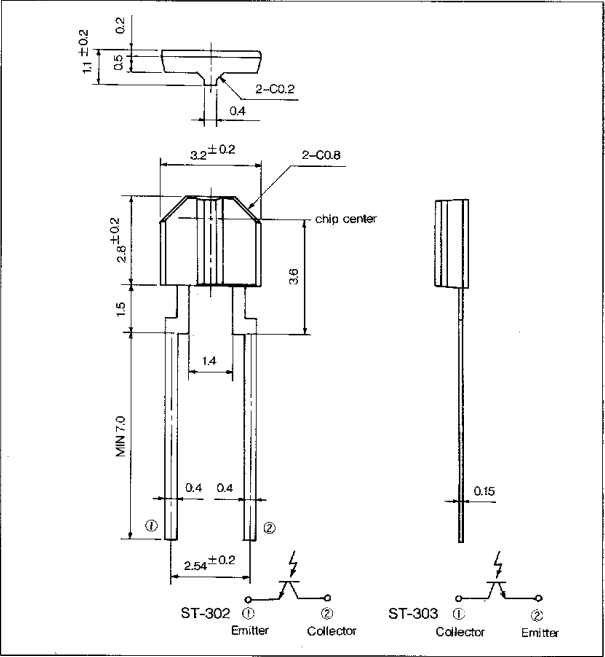
特長 FEATURES

- 薄型
- 小型
- 低価格
- 縦型樹脂モールド
- Low profile package
- Compact
- Low-cost
- Sidelooking plastic package

用途 APPLICATIONS

- フォトインタラプタ
- 光電スイッチ
- Photointerrupters
- Optical switches

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V _{CE0}	30	V
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V _{EC0}	6	V
コレクタ電流 Collector current	I _c	20	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	75	mW
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-25~+85	°C
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	240	°C

*1. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

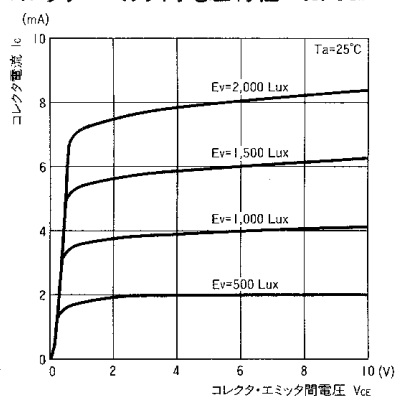
電氣的・光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

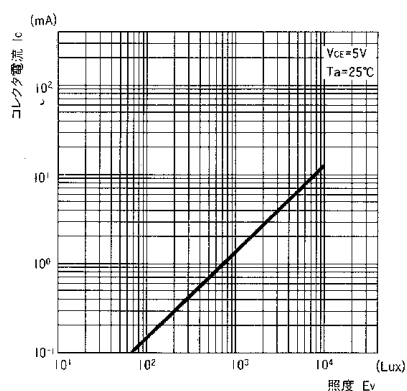
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE0} =10V			100	nA
光電流 Light current	I _L	V _{CE} =5V, 1,000Lux*2	0.2	1.5		mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _c =0.5mA, 2,000Lux*2		0.2	0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CC} =10V I _c =5mA R _L =100Ω		3.2		μsec.
	立下り時間 Fall time			4.8		μsec.
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	Δθ			±30		deg.

*2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

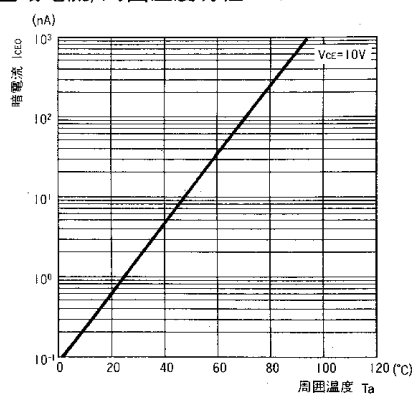
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



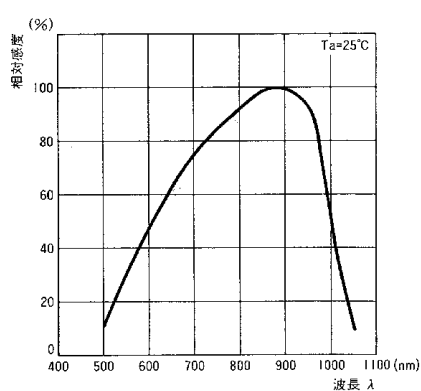
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



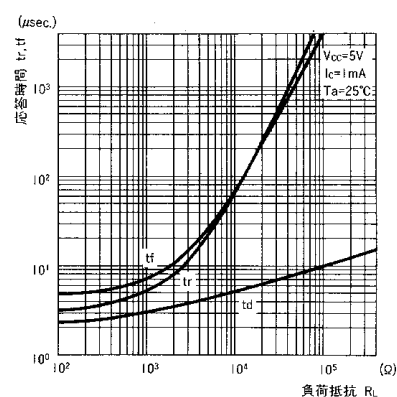
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



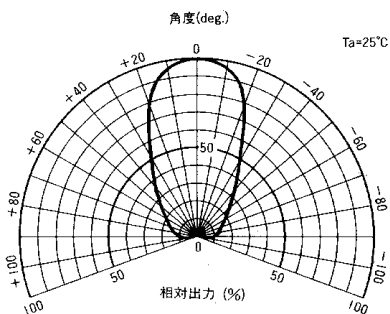
■分光感度特性



■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

