



ST309は、透明樹脂でモールドされた2チャンネルの高感度シリコンフォトランジスタです。小型でマウス用として最適です。

The ST309 is a high-sensitivity NPN silicon phototransistor mounted in a clear low profile side-viewing package. This phototransistor is both compact size.

▶ 特長 FEATURES

- 樹脂モールドタイプ
Side-viewing plastic package
- 2chフォトランジスタ内臓
Built-in 2ch phototransistors

▶ 用途 APPLICATIONS

ボールマウス、エンコーダ
Ball mouses, Encoders

▶ 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 _{CEO}	30	V
コレクタ・エミッタ間電圧 E-C voltage	V _{ECO}	4	V
コレクタ電流 Collector current	I _c	30	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	—	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.	T _{sol.}	260	°C

*1. リード根元より2mm離れた所で t=5 s
For MAX. 5 seconds at the position of 2mm from the resin edge

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

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Dark current	I _{CEO}	V _{CEO} =10V	—	—	0.5	μA
光電流 Light current	I _{CEL1} *2	V _{CE} =5V, E _v *3	40	—	115	μA
光電流比 Light current ratio	I _{CEL2} /I _{CEL1}	—	0.8	—	1.2	—
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CC} =10V, I _c =1mA, R _L =100Ω	—	8	—	μs
	立下り時間 Fall time		—	9	—	μs
分光感度 Spectral sensitivity	λ	カットオフ10%	400~1100			nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p	—	—	800	—	nm
半値角 Half angle	Δθ	—	—	±60	—	deg

*2. PT-1のI_{CEL}

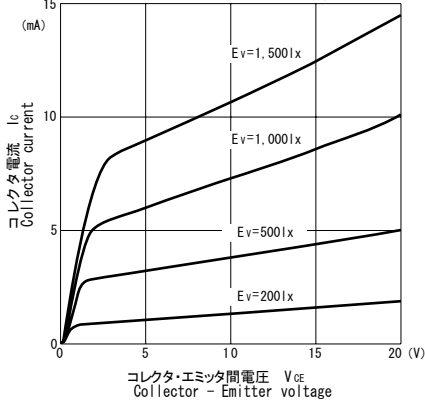
*3. 指定標準素子による照度設定

本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

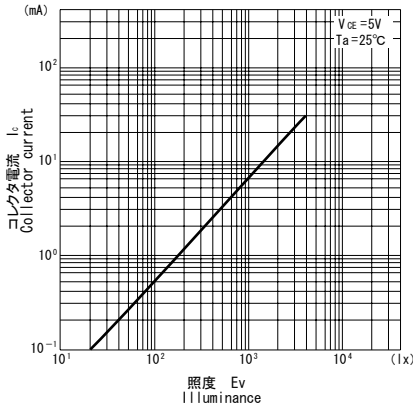
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

フォトランジスタ PHOTOTRANSISTORS

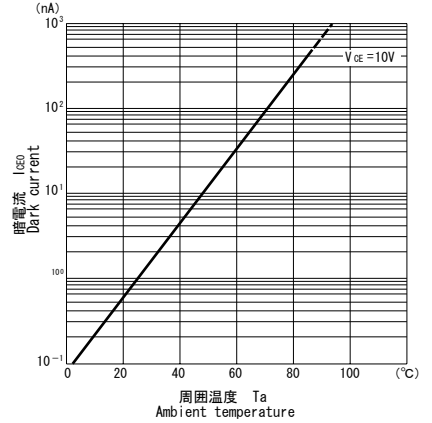
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



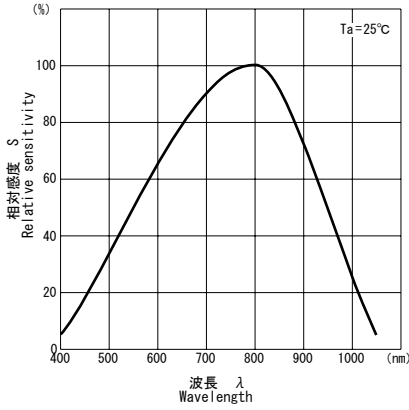
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



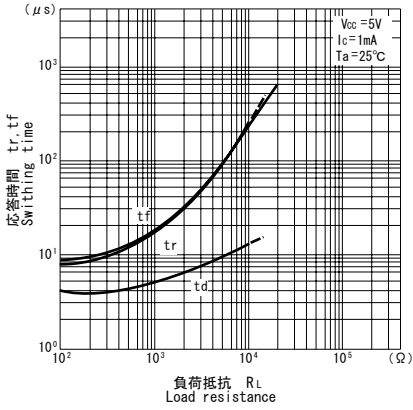
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



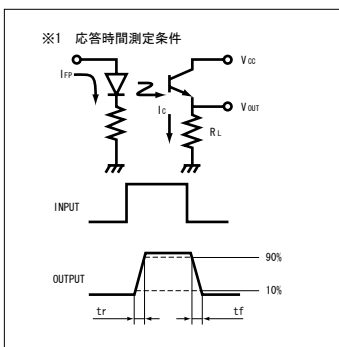
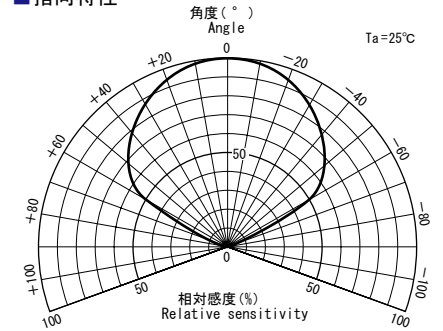
■分光感度特性



■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ ※1



■指向特性



本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

