# ST-313R4

ST-313R4は 、可視光カット樹脂でモールドされた2相出力タイプの高感度シリコンフォトトランジスタです。小型で、マウス用として最適です。

The ST-313R4 is a high-sensitivity Silicon phototransistor with two-phaseoutput. This phototoransistor is compact, and the best for the mouse.

## ■特長　FEATURES

●可視光カット樹脂モールドタイプ
●2chフォトトランジスタ内臓

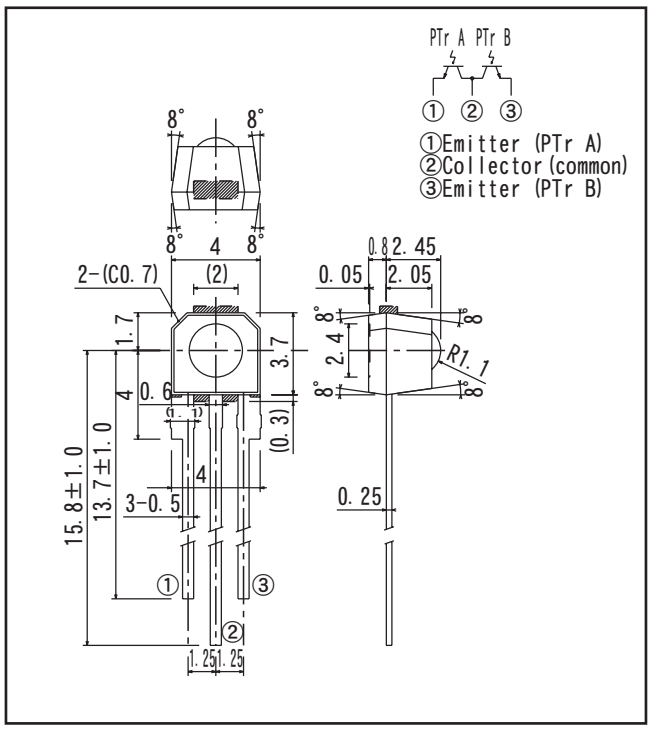
●Visible ray cut off mold type
●Bult-in 2ch phototransistors

## ■用途　APPLICATIONS

●光マウス
●エンコーダ

●Optical mouses
●Encoders

## ■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 | $V_{CEO}$ | 30 | V |
| エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage | $V_{ECO}$ | 4 | V |
| コレクタ電流 Collector current | $I_C$ | 10 | mA |
| コレクタ損失 Collector power dissipation | $P_C$ | 100 | mW |
| 動作温度 Operating temp. | Topr. | −20～+85 | ℃ |
| 保存温度 Storage temp. | Tstg. | −30～+85 | ℃ |
| 半田付温度 Soldering temp*1 | Tsol. | 240 | ℃ |

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

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

(Ta=25℃)

| Item | | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 暗電流 Collecor dark current | | $I_{CEO}$ | $V_{CEO}$=10V | | | 200 | nA |
| 光電流 Light current | | $I_L$ | $V_{CE}$=5V $E_V$ *2 | 0.1 | | 3.6 | mA |
| コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage | | $V_{CE(sat)}$ | | | — | | V |
| 応答時間 Switching speeds | 立上り時間 Rise time | tr | $V_{CC}$=5V<br>$I_C$=0.5mA<br>$R_L$=100Ω | | 7 | | μs |
| | 立下り時間 Fall time | tf | | | 7 | | μs |
| 分光感度 Spectral sensitivity | | λ | | 880～1050 | | | nm |
| ピーク感度波長 Peak wavelength | | λp | | | 940 | | nm |
| 半値角 Half angle | | Δθ | | | ±60 | | ° |

＊2　弊社規定　LED

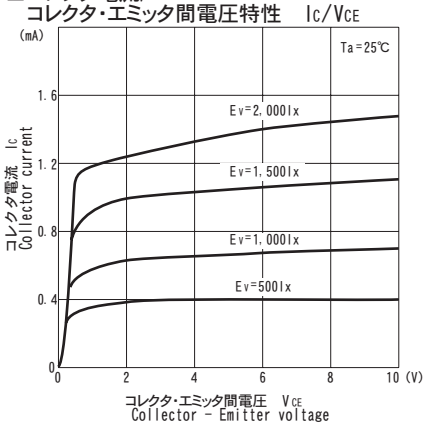
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

フォトトランジスタ　Phototransistors

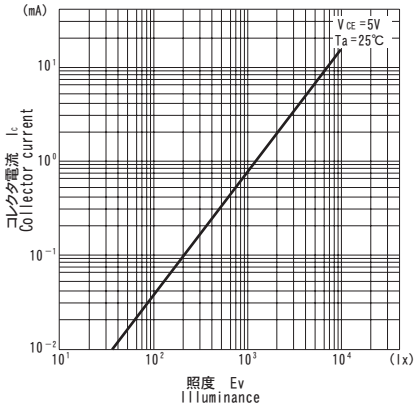
# ST-313R4

KODENSHI CORP.

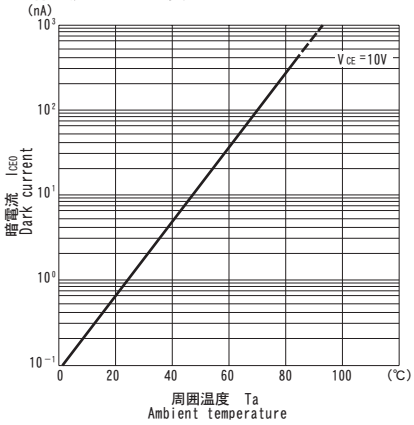
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性　$I_C/V_{CE}$



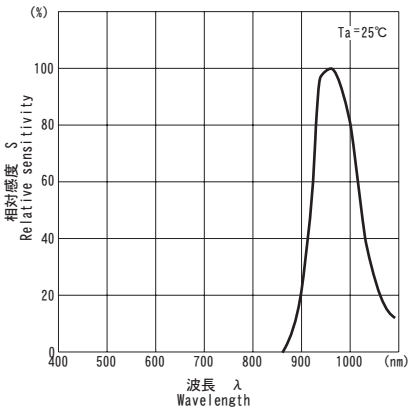

■コレクタ電流/照度特性　$I_C/Ev$



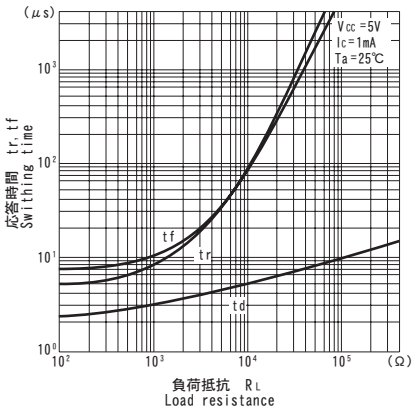

■暗電流/周囲温度特性　$I_{CEO}/Ta$



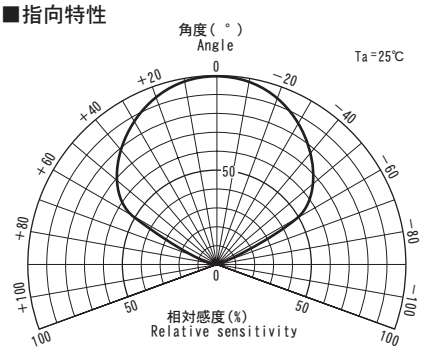

■分光感度特性




■応答時間/負荷抵抗特性　$tr, tf/R_L$ ※1




■指向特性




■許容コレクタ損失/周囲温度　$P_C/Ta$

