

G-310・ST-310

発光ダイオード、フォトトランジスタをコネクタ付きにてそれぞれをプラスチックパッケージに組み込みました。発光、受光を一對にて使用することで100mm程度までの透過型フォトセンサとなります。実装が容易であり、防塵効果も高いため、用紙等の検知用として最適です。

A emitting diode and a phototransistor with connector have been put in each package. The use of the emitter and detector as a pair enables it to work as a penetrative type photo-sensor of approximately 100mm (Can be practically used as a reflective type sensor). Can be used as a paper sensor due to easy equipping and its high anti-dust factor.

G-310 : 赤外発光ダイオード / Infrared emitting diode
ST-310 : フォトトランジスタ / Phototransistor

■特長 FEATURES

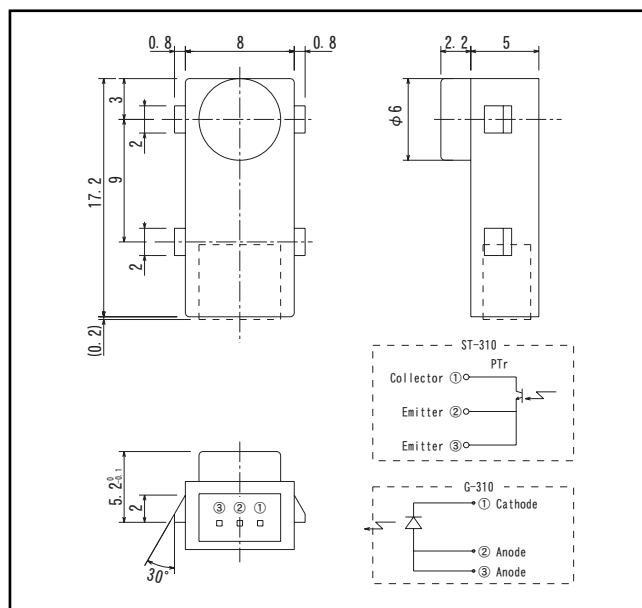
- 受光タイプは、可視光カット樹脂により外乱光に強くなっています
- コネクタ接続タイプ (JAE IL-Y タイプ)
- 防塵構造

- Anti-visible rays due to visible ray cut resin for detector type.
- Connector type (JAE IL-Y type)
- Dust proof

■用途 APPLICATIONS

- ATM
- 自動改札機
- カードリーダー/ライター
- 光電スイッチ
- ATM
- Auto stampers
- Card readers /writers
- Optical switches

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

	Item	Symbol	Rating	Unit
発光タイプ EMITTER	許容損失 Power dissipation	P_D	100	mW
	順電流 Forward current	I_F	60	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V_R	5	V
受光タイプ DETECTOR	コレクタ損失 Collector power dissipation	P_C	100	mW
	コレクタ電流 Collector current	I_C	40	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	V_{CE0}	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V_{ECO}	6	V
	動作温度 Operating temp. *1	$T_{opr.}$	-25~+75	°C
	保存温度 Storage temp. *1	$T_{stg.}$	-30~+85	°C

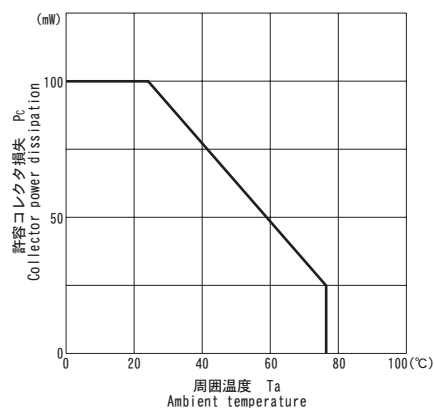
*1. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew

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

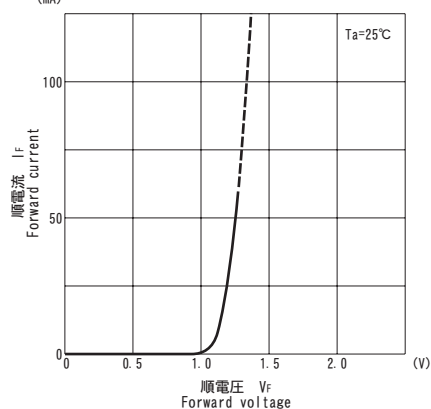
(Ta=25°C)

	Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
発光タイプ EMITTER	順電圧 Forward voltage	V_F	$I_F=20mA$	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I_R	$V_R=5V$	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ_p	$I_F=60mA$	—	940	—	nm
	指向半値角 Half angle	$\Delta \theta$	$I_F=60mA$	—	± 5	—	°
受光タイプ DETECTOR	暗電流 Collector dark current	I_{CE0}	$V_{CE}=10V, 0 lx$	—	1	100	nA
	ピーク感度波長 Peak emission wavelength	λ_p		—	880	—	nm
	指向半値角 Half angle	$\Delta \theta$		—	± 5	—	°
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_C=0.5mA, 2000 lx$	—	0.2	0.4	V
結合特性 COMBINATION	変換効率 Current transfer ratio	CTR	$I_F=20mA, L=10mm, V_{CE}=5V$	47	110	280	%
			$I_F=20mA, L=100mm, V_{CE}=5V$	3	7	18	%
	応答時間 (立ち上がり) Rise time	t_r	$V_{CE}=5V, L=100mm$	—	6	—	μs
	応答時間 (立ち下がり) Fall time	t_f	$I_F=20mA, R_L=330 \Omega$	—	8	—	μs

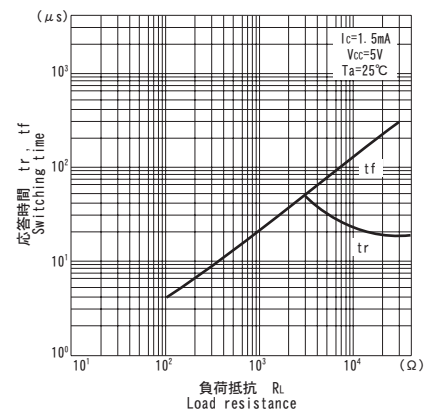
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_C/T_a



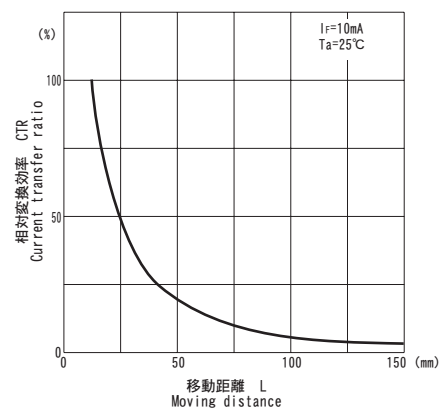
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f / R_L$



■相対変換効率/距離特性 CTR/L



■相対変換効率/順電流特性 CTR/I_F

