

ON2160

反射形ホトセンサ

■ 概要

ON2160は、高効率のGaAs赤外発光素子と、受光素子に高感度のSiホトトランジスタを、セラミックパッケージに一体化した反射形ホトセンサです。

■ 特長

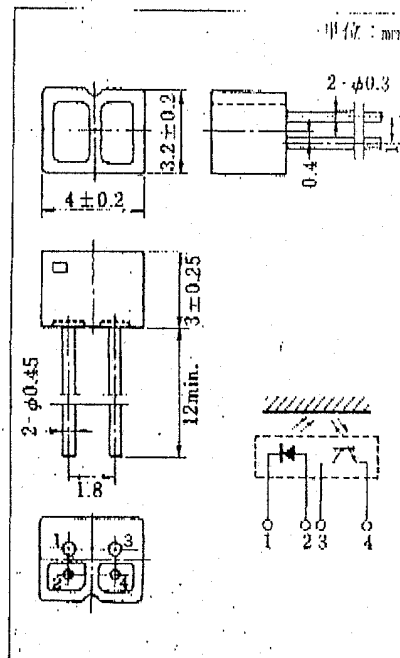
- 超小形：3.2×4 mm。
- 可視光しヤ断樹脂の採用。
- 電流伝達比が大きい。
- 応答速度が速い。

■ 用途

- 紙、フィルムなどの検出
- 液面レベルの検出
- 磁気テープなどのスタート、コンドマークの検出
- ポジション、エッジマーク読み取り
- モータなどの回転検出

■ 絶対最大定格 (Ta=25℃)

項	目	記号	定格	単位
入力(発光ダイオード)	逆電圧(直流値)	V_R	3	V
	順電流(直流値)	I_F	50	mA
	許容損失	P_D^{*1}	75	mW
出力(ホトトランジスタ)	コレクタ電流	I_C	20	mA
	コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	30	V
	エミッタ・コレクタ電圧	V_{ECO}	5	V
	コレクタ損失	P_C^{*2}	50	mW
温度	動作周囲温度	T_{opr}	-25~+85	℃
	保存温度	T_{stg}	-30~+100	℃



*1 入力側の電力低減率は
Ta=25℃以上で1.0mW/℃

*2 出力側の電力低減率は
Ta=25℃以上で0.67mW/℃

■ 電気的特性 (Ta=25℃)

項	目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力特性	順電圧(直流値)	V_F	$I_F=50\text{ mA}$		1.2	1.5	V
	逆電圧(直流値)	I_R	$V_R=3\text{ V}$		0.01	10	$\mu\text{ A}$
	端子間容量	C_i	$V_R=0, f=1\text{ MHz}$		30		pF
伝達特性	コレクタしヤ断電流	I_{CBO}	$V_{CE}=10\text{ V}$			200	nA
	コレクタ出力電流	$I_C^{*1,*2}$	$V_{CC}=5\text{ V}, I_F=10\text{ mA}, R_L=100\ \Omega, d=1\text{ mm}$	140		1100	$\mu\text{ A}$
	もれ電流	I_D	$V_{CC}=5\text{ V}, I_F=10\text{ mA}, R_L=100\ \Omega$			200	nA
	応答時間	t_D, t_F	$V_{CC}=10\text{ V}, I_C=0.1\text{ mA}, R_L=100\ \Omega$		15		$\mu\text{ s}$
	コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_F=20\text{ mA}, I_C=0.1\text{ mA}$			0.4	V

*1 I_C ランク分類

Class	Q	R	S
$I_C(\mu\text{ A})$	140~380	320~600	500~1100

*2 出力電流測定方法

