

フォトインタラプタ Photointerrupter

OJ-155



Photointerrupter

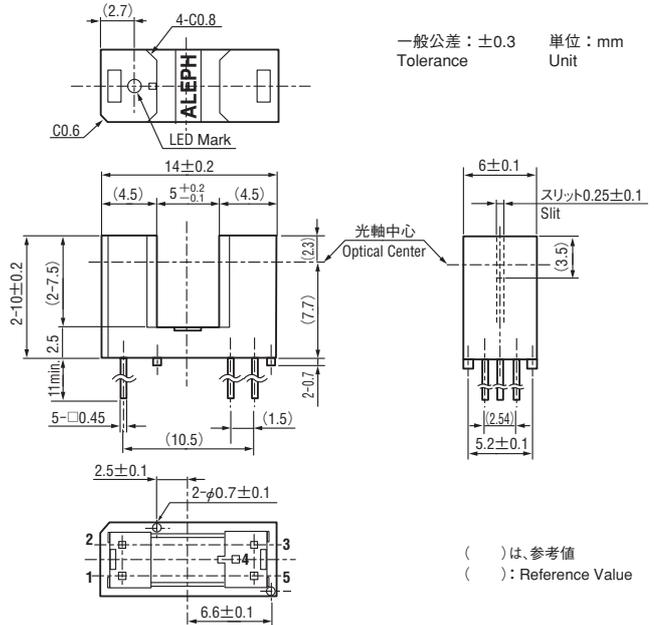
■ 特長 Features

- ・小型
- ・プリント基板直付型 (位置決めボス付き)
- ・溝幅: 5mm, スリット幅: 0.25mm (縦スリット)
- ・Compact
- ・PCB direct mounting type (with a locating boss)
- ・Gap: 5mm, Slit width: 0.25mm (Vertical slit)

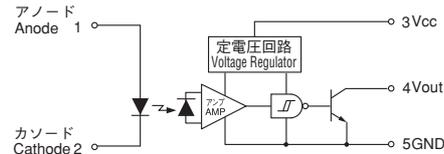
■ 用途 Applications

- ・プリンタ/複写機/OA機器
- ・自動販売機/券売機
- ・各種位置検出
- ・Printers/Copiers/Office automation equipment
- ・Commodity/Ticket vending machines
- ・For position detection applications

■ 外形寸法図 Outline Dimensions



■ 内部接続図 Connection Diagram



■ 絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

($T_A = +25^\circ\text{C}$)

項目 Parameter		記号 Symbol	定格 Ratings	単位 Units
発光側 Input	直流順電流 Forward DC Current	I_F	50	mA
	直流順電流低減率 ※1 Forward DC current Derating	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$	-0.67	mA/°C
	直流逆電圧 Reverse DC Voltage	V_R	6	V
受光側 Output	電源電圧 Supply Voltage	V_{CC}	DC 16	V
	出力電圧 Output Voltage	V_O	30	V
	出力電流 Output Current	I_O	50	mA
	出力許容損失 Power Dissipation	P_O	175	mW
	出力許容損失低減率 ※1 Power Dissipation Derating	$\Delta P_O/^\circ\text{C}$	-2.33	mW/°C
動作温度 Operating Temperature Range		T_{opr}	-25~+85	°C
保存温度 Storage Temperature Range		T_{stg}	-40~+85	°C
半田付け温度 (5秒) Soldering Temperature (5 sec)		T_{sol}	260	°C

※1 $T_A > +25^\circ\text{C}$

■ 電氣的/光学的特性 Electrical/Optical Characteristics

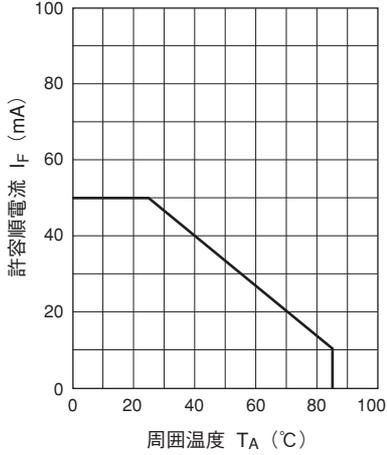
(指定の無い場合、 $T_A = +25^\circ\text{C}$ 、 $V_{CC} = 5V \pm 10\%$)

項目 Parameter		記号 Symbol	測定条件 Test Conditions	最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Units
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	V_F	$I_F = 20\text{mA}$	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	I_R	$V_R = 3\text{V}$	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ_p	$I_F = 5\text{mA}$	—	950	—	nm
受光側 Output	動作電源電圧 Supply Voltage	V_{CC}	—	4.5	—	16	V
	ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	V_{OH}	$I_F = 0, R_L = 47\text{k}\Omega$	$V_{CC} \times 0.9$	—	—	V
	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	V_{OL}	$I_F = 20\text{mA}, I_{OL} = 16\text{mA}$	—	—	0.4	V
	ピーク感度波長 Peak Wavelength	λ_p	—	—	910	—	nm
応答時間 Switching Time ※2	L → H 伝搬時間 Propagation Delay Time L → H	t_{pLH}	$I_F = 20\text{mA}$ $R_L = 280\Omega$	—	6	—	μs
	H → L 伝搬時間 Propagation Delay Time H → L	t_{pHL}		—	3	—	
	上昇時間 Rise Time	t_r		—	0.1	—	
	下降時間 Fall Time	t_f		—	0.05	—	

※2 測定回路は、次頁参照。See next page for test circuit.

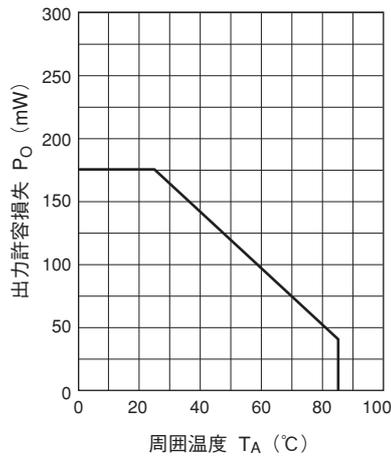
順電流低減曲線

Forward Current vs. Ambient Temperature



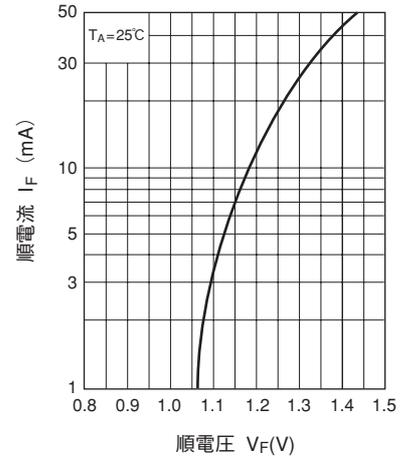
出力許容損失低減曲線

Power Dissipation vs. Ambient Temperature

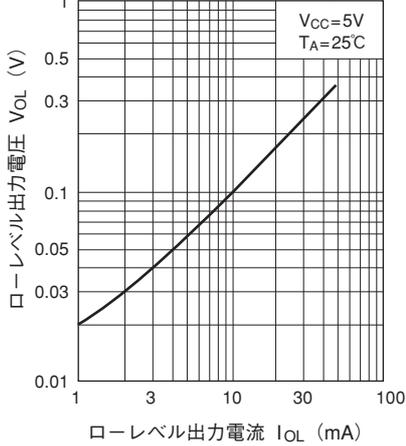


順電流—順電圧特性 (標準値)

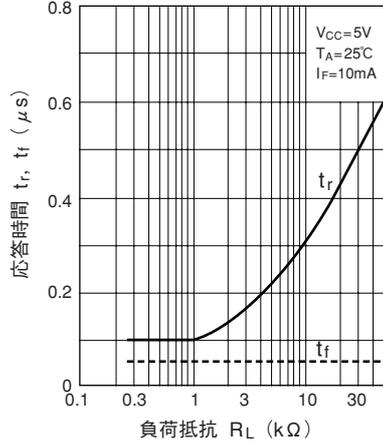
Collector Current vs. Forward Current (Typ.)



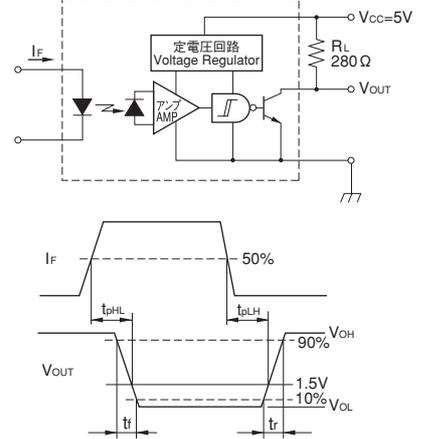
ローレベル出力電圧—ローレベル出力電流特性 (標準値)
Low Level Output Voltage vs. Low Level Output Current (Typ.)



応答時間—負荷抵抗特性 (標準値)
Switching Characteristics (Typ.)

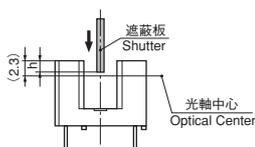
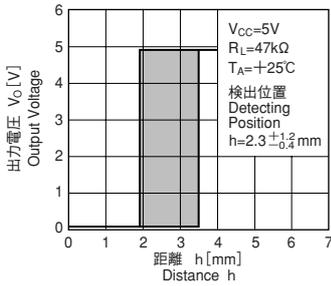


※2 応答時間測定回路
Switching Time Test Circuit



検出位置特性 (1) (参考)

Detecting Position Characteristics (1) (Reference)



検出位置特性 (2) (参考)

Detecting Position Characteristics (2) (Reference)

