

フォト IC PS344

■概要

PS344 はフォトダイード、オペアンプ、シュミットトリガ回路を 1 チップに内蔵し、透明樹脂パッケージで封止したフォト IC です。

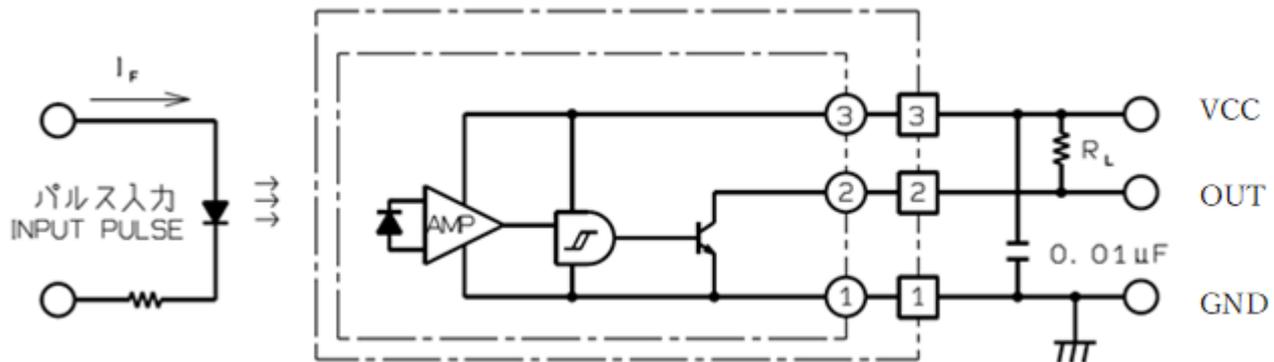
■特長

- ・受光時 Lo 出力
- ・オープンコレクタ出力

■アプリケーション事例

エンコーダー、光電センサなど

■ブロック回路



■端子機能一覧

端子 No.	記号	機能
1	GND	GND 端子
2	OUT	出力端子
3	VCC	電源端子

■絶対最大定格

項目	記号	端子 No.	条件	Min	Max	単位
電源電圧	V_{CC}	3	-	-0.5	7.0	V
出力電圧	V_{OH}	2	-	-0.5	7.0	V
出力電流	I_{OL}	2	-	-	8	mA
動作温度範囲	T_{OPR}	-	-	-40	85	°C
保存温度範囲	T_{STG}	-	-	-40	85	°C

■電気的特性および光学的特性
 $V_{CC}=3.5\sim 7.0V$, $T_a=-40\sim 85^\circ C$, $\lambda_p=890nm$ の LED

項目	記号	端子 No.	条件	Min	Typ	Max	単位
出力電圧	V_{OL}	2	$E=2\mu W/mm^2$, $O_{UT}=6mA$	-	-	0.4	V
出力リーク電流	I_{LEAK}	2	$E=0\mu W/mm^2$, $O_{UT}=5V$	-	-	10	μA
ローレベル消費電流	I_{CCL}	3	$E=2\mu W/mm^2$	-	1.6	3.0	mA
ハイレベル消費電流	I_{CCH}	3	$E=0\mu W/mm^2$	-	1.6	3.0	mA
H→L スレッシュホールド照度 1	E_{HL1}	-	$R_L=1.2k\Omega$, $T_a=25^\circ C$	-	-	0.8	$\mu W/mm^2$
H→L スレッシュホールド照度 2	E_{HL2}	-	$R_L=1.2k\Omega$, $T_a=-40\sim 85^\circ C$	-	-	1.2	$\mu W/mm^2$
ヒステレシス	Hys	-	E_{LH}/E_{HL} (E_{LH} は L→H スレッシュホールド照度)	-	0.80	-	-
L→H 伝播遅延時間	t_{PLH}	2	$E=0\leftrightarrow 2\mu W/mm^2$	-	-	15	μs
H→L 伝播遅延時間	t_{PHL}	2	$R_L=1.2k\Omega$	-	-	10	μs
出力上昇時間	t_r	2	(図 1)	-	0.07	-	μs
出力下降時間	t_f	2	(図 1)	-	0.02	-	μs
最大感度波長	λ_p	-	-	-	850	-	nm

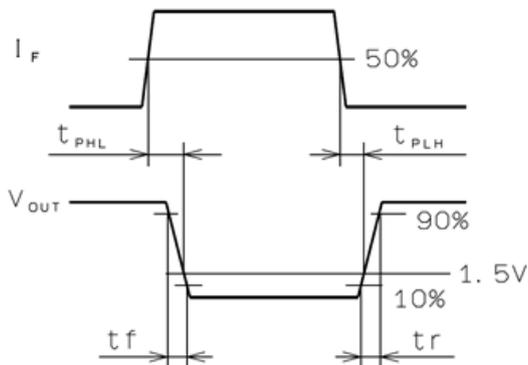
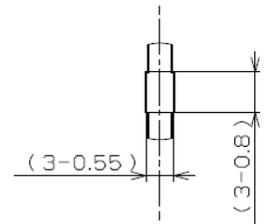
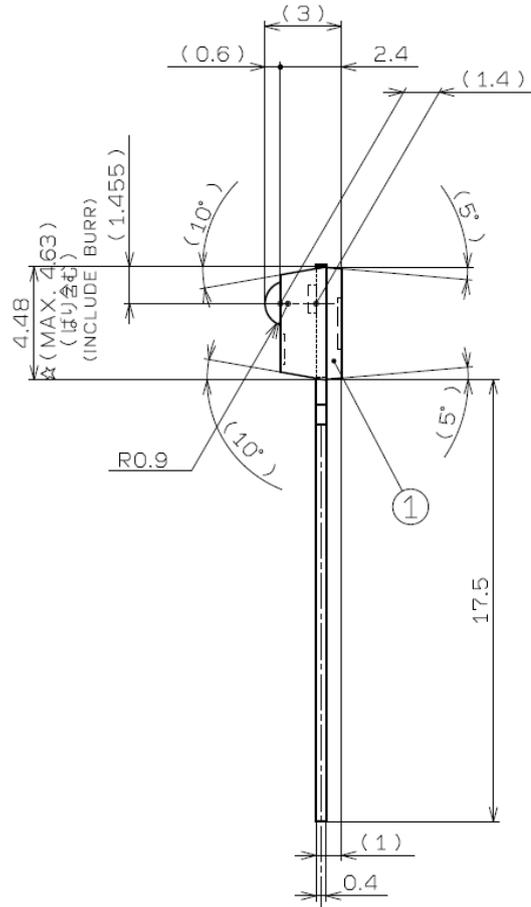
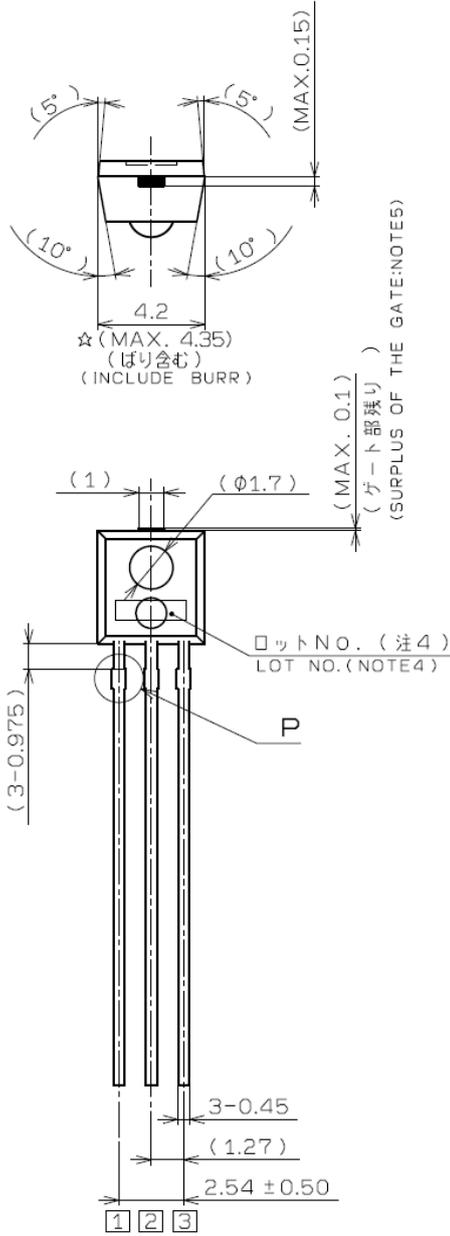


図 1. 出力応答時間



■外形寸法





■使用上の注意事項

1.絶対最大定格

印加電圧、動作温度範囲を超えた場合は破壊、劣化に至る可能性があります。使用を超えない範囲でのご使用をお願いします。

2.ピン間ショート

導電性異物などによるピン間ショートが発生した場合破壊に至る可能性があります。

3.防湿梱包

防湿梱包開封前は、5～40℃85%RH6 か月以内にて保管をお願いします。

防湿梱包開封後は5～40℃60%RH 以下 1 か月以内にて保管をお願いします。

超過した場合は、ベーキング処理をお願いします。条件は 60±5℃ 24 時間(上限 4 回)として下さい。

4.静電気

本製品含む半導製品は静電気が印加されると破壊、劣化の可能性があります。工程内で過大な電圧が印加されないように静電気対策の検討をお願いします。

5.使用用途

本製品は高水準な信頼性が要求される航空機器、原子力装置、人体の生命を維持するための医療機器など故障により重大な損害が発生する可能性を含む用途に使用する場合は、事前に当社にご相談ください。事前の承諾なく使用することで発生した損害等に関し、当社は一切の責任を負いません。

6.耐放射線設計

本製品は耐放射線設計には対応しておりません。

7.外国為替及び外国貿易法

リスト規制に関する調査は必要に応じてお問い合わせをお願いします。また本製品は軍事的目的での設計はなされておらず、また使用はしないでください。

8.製品の環境適合性

適用される環境法令をお客様でご確認の上、当社までお問合せをお願いします。

9.改造、複製

本製品の改造、複製はしないでください。



■改定履歴

Rev.	日付	内容
1.0	2024.07.07	初回発行