

P8212

VICS用投／受光一体型素子

LEDアレイとフォトダイオードを一体化し、小型化を実現しました。特に車載アンテナの厚さが薄くなるように、素子幅を小さくしました。また、フォトダイオード側にもレンズを付けることで、受光量が大きくなるようにしました。レンズを付けることで、フォトダイオードの指向性が狭くなりますが、VICSで要求される投受光エリアに合わせて、LEDとフォトダイオードの光軸を別にすることでその問題を解決しています。

特長

- 小型パッケージ
- 投受光タイミングを考慮したレンズ設計
- 実装時の吸着ミスの少ないシリンドリカルレンズ

用途

- VICS車載用

絶対最大定格 (Ta=25 °C)

項目	記号	定格値	単位
フォトダイオード逆電圧	VR Max.	20	V
LED逆電圧	VR Max.	4	V
LEDパルス順電流 *1	IFP	1300	mA
動作温度	Topr	-30 ~ +95	°C
保存温度	Tstg	-40 ~ +115	°C

*1: 64 kHz, デューティ比=50 %, 4 ms ON, 平均デューティ比=2.5 %

フォトダイオードの電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

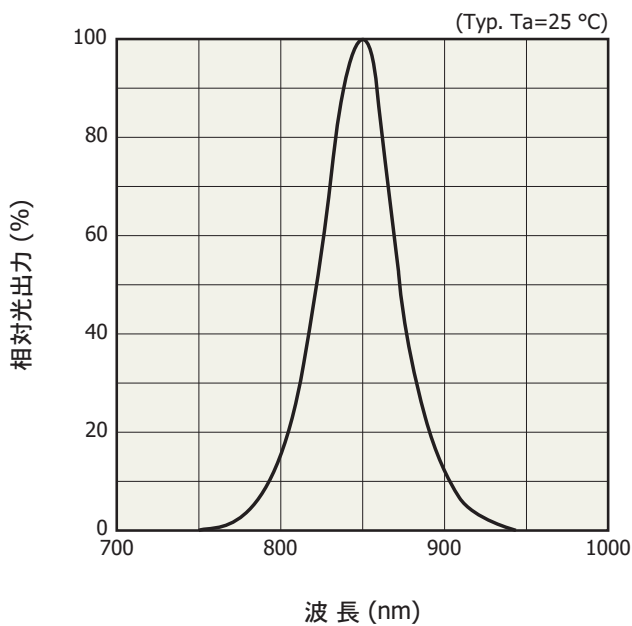
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
感度波長範囲	λ		-	480 ~ 1100	-	nm
最大感度波長	λ_p		-	960	-	nm
受光感度	S	$\lambda = \lambda_p$	520	620	-	mA/W
		$\lambda = 850$ nm	460	540	-	mA/W
短絡電流	ISC	100 lx, 2856 K	27	33	-	μ A
暗電流	ID	VR=12 V	-	1	10	nA
遮断周波数	fc	VR=12 V, RL=1 k Ω $\lambda = 850$ nm, -3dB	-	4	-	MHz
端子間容量	Ct	VR=12 V, f=1 MHz	-	40	-	pF
指向特性半値角	-	素子長辺方向	-	± 55	-	度
		素子短辺方向	-	+35, -18	-	

LEDの電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

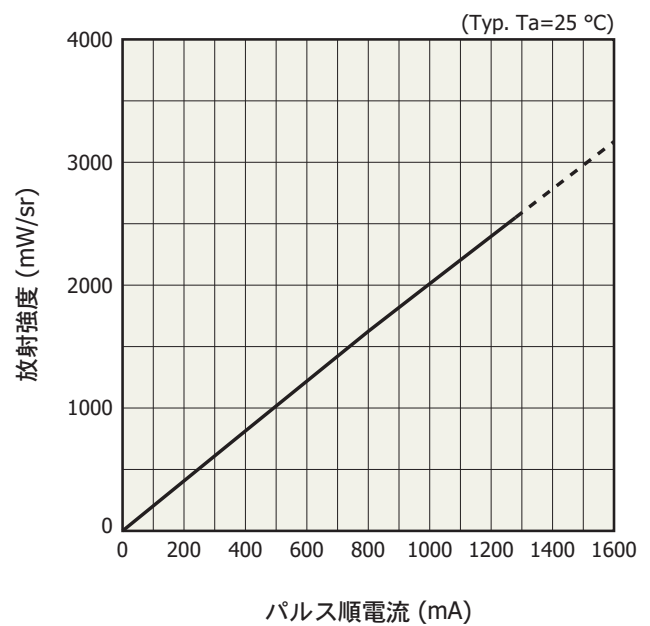
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
ピーク発光波長	λ_p	IF=100 mA	830	850	900	nm
スペクトル半値幅	$\Delta\lambda$	IF=100 mA	-	40	-	nm
パルス順電圧	VFP	IFP=900 mA *2	5.5	6.3	7.4	V
逆電流	IR	VR=4 V	-	-	10	μ A
パルス放射強度	Iep	IFP=900 mA *2	1400	1800	-	mW/sr
遮断周波数	fc	IF=100 mA \pm 10 mA p-p	-	20	-	MHz
指向特性半値角	-	素子長辺方向	-	\pm 30	-	度
		素子短辺方向	-	\pm 13	-	

*2: 64 kHz, デューティ比=50 %, 4 ms ON, パルス駆動時ピーク値平均

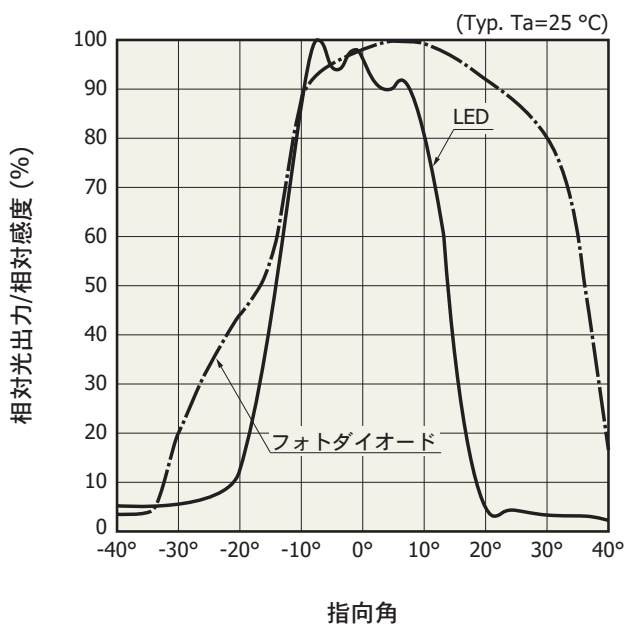
発光スペクトル



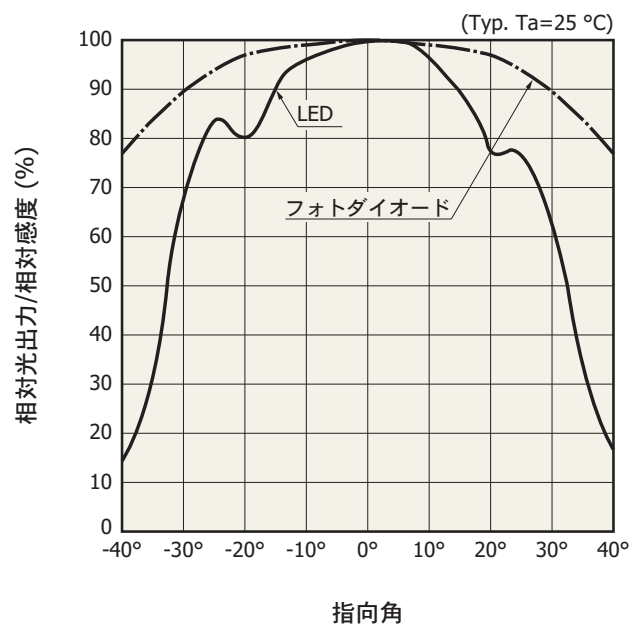
放射強度-パルス順電流 (LED)



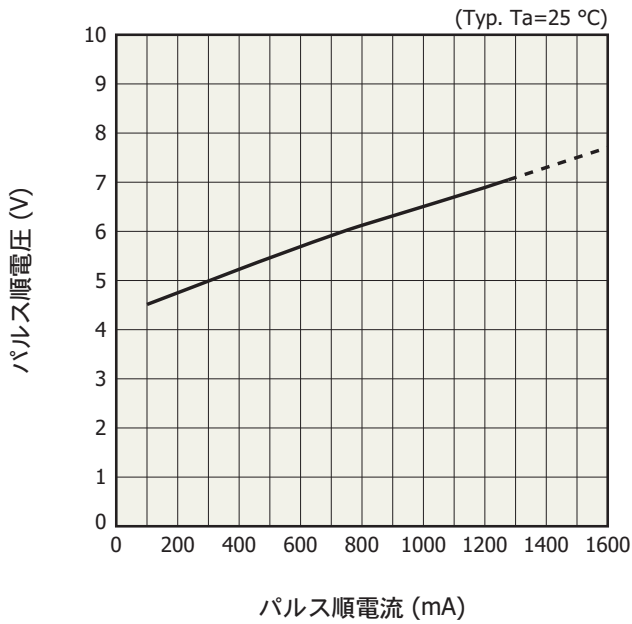
指向特性: 素子短辺方向



指向特性: 素子長辺方向

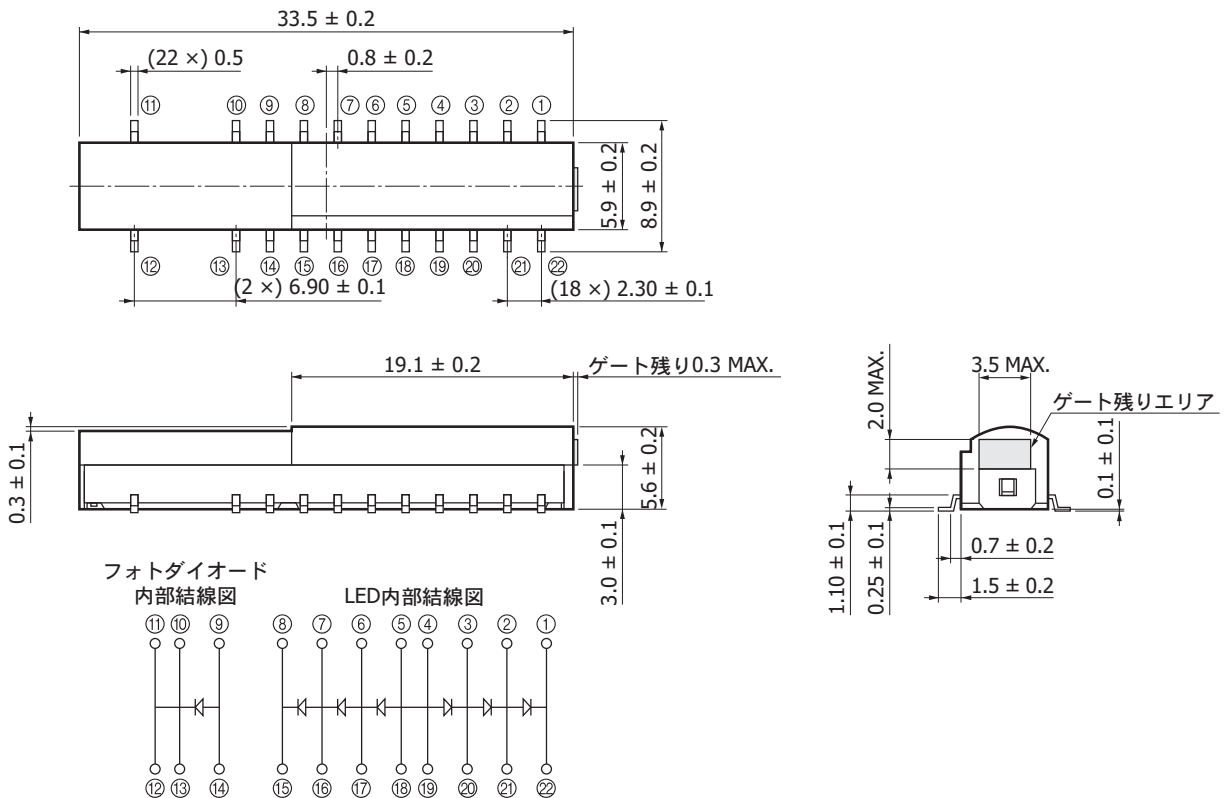


パルス順電圧-パルス順電流 (LED)



KPCB00243A

外形寸法図 (単位: mm)



KPCA00083A

本資料の記載内容は、平成29年9月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)	TEL (022) 267-0121	FAX (022) 267-0135
筑波営業所	〒305-0817	茨城県つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029) 848-5080	FAX (029) 855-1135
東京営業所	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03) 3436-0491	FAX (03) 3433-6997
中部営業所	〒430-8587	浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053) 459-1112	FAX (053) 459-1114
大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06) 6271-0441	FAX (06) 6271-0450
西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (竹山博多ビル5階)	TEL (092) 482-0390	FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184