

# 赤外発光ダイオードサイドビュータイプ

## SIM-20ST

SIM-20ST は、側面発光式の GaAs 赤外発光ダイオードです。φ1.85 のレンズ付き高出力です。

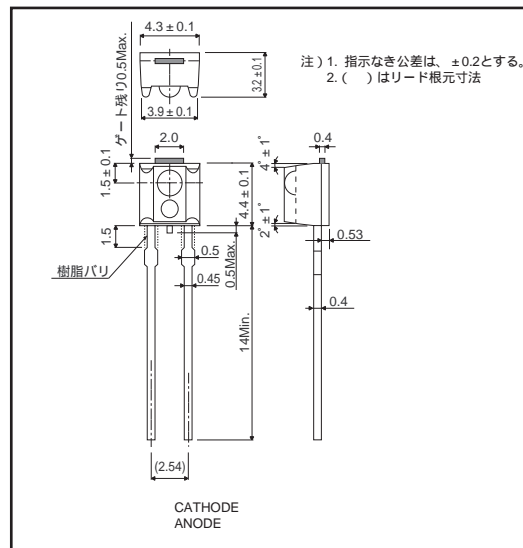
### ●用途

センサ用光源

### ●特長

- 1) 小型 (4.4×4.3mm) でレンズ付き。
- 2) 高効率、高出力  $P_o=7\text{mW}$  ( $I_F=50\text{mA}$ )。
- 3) 発光スペクトルが、シリコン受光素子によく適合する ( $\lambda_P=950\text{nm}$ )。
- 4) 電流—光出力の直線性がよい。
- 5) 長寿命、高信頼性。

### ●外形寸法図 (Unit : mm)



### ●絶対最大定格 (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
順電流	$I_F$	50	mA
逆電圧	$V_R$	5	V
許容損失	$P_D$	80	mW
尖頭電流	$I_{FP}^*$	0.5	A
動作温度	$T_{opr}$	- 25 ~ + 85	°C
保存温度	$T_{stg}$	- 30 ~ + 100	°C

\* パルス幅0.1ms, デューティ比1%

### ●電氣的・光学的特性 (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
放射強度	$I_E$	-	7.5	-	mW/sr	$I_F = 50\text{mA}$
順電圧	$V_F$	-	1.3	1.6	V	$I_F = 50\text{mA}$
逆電流	$I_R$	-	-	10	μA	$V_R = 3\text{V}$
ピーク発光波長	$\lambda_P$	-	950	-	nm	$I_F = 50\text{mA}$
スペクトル半値幅	$\Delta\lambda$	-	40	-	nm	$I_F = 50\text{mA}$
放射強度半値角	$\theta_{1/2}$	-	± 15	-	deg	$I_F = 50\text{mA}$
応答時間	$t_r \cdot t_f$	-	1.0	-	μs	$I_F = 50\text{mA}$
遮断周波数	$f_c$	-	1.0	-	MHZ	$I_F = 50\text{mA}$

センサ

●電氣的・光学的特性曲線

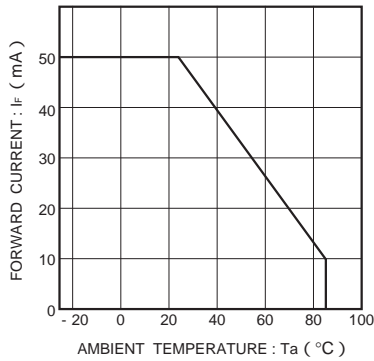


Fig.1 順電流低減特性

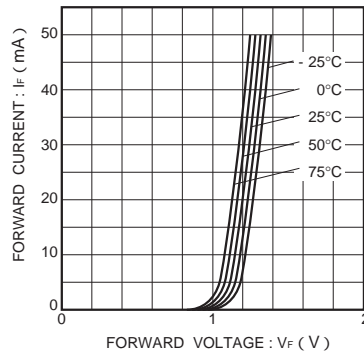


Fig.2 順電流 - 順電圧特性

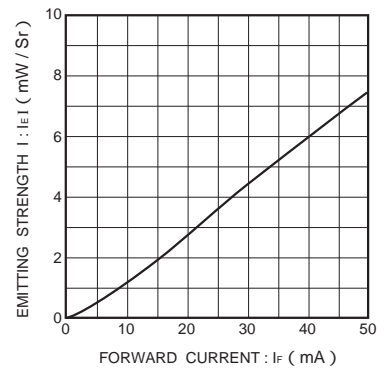


Fig.3 放射強度 I - 順方向電流特性

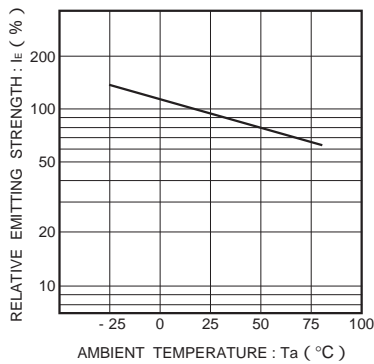


Fig.4 相对放射強度 - 周囲温度特性

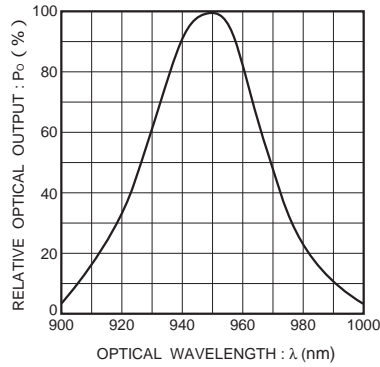


Fig.5 波長特性

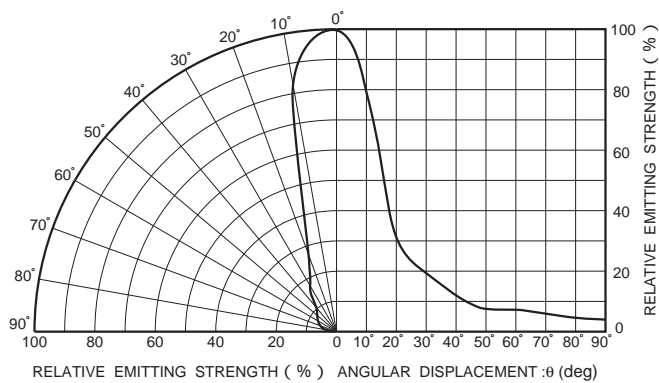


Fig.6 指向特性

### ご 注 意

本資料の一部または全部を弊社の許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。

本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。

本資料に記載されております製品の使用に関する応用回路例・情報・諸データは、あくまで一例を示すものであり、これらの使用に起因する工場所有権に関する諸問題につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

本資料に記載されております製品の販売に関し、その製品自体の使用・販売、その他の処分以外には弊社の所有または管理している工業所有権など知的財産権またはその他のあらゆる権利について明示的にも黙視的にも、その実施または利用を買主に許諾するものではありません。

本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。

本製品は「耐放射線設計」はなされていません。

本資料に掲載されております製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）への使用を意図しています。極めて高度な信頼性が要求され、その製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような機器・装置（医療機器、輸送機器、航空宇宙機、原子力制御、燃料制御、各種安全装置など）へのご使用を検討される際は、事前に弊社営業窓口までご相談願います。