

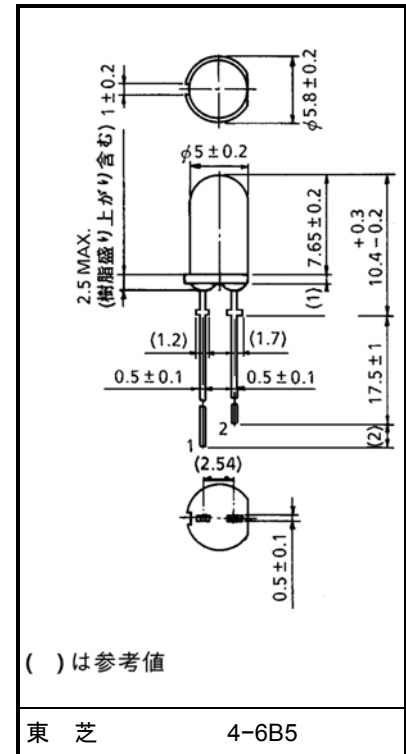
東芝赤外 LED GaAs 赤外発光

TLN105B(F)

- 鉛フリー対応製品
- 各種リモコン機器
- 光電スイッチ

- 放射強度が大きい。: $I_E=20\text{mW / sr}$ (標準)
- 指向特性が広い。: $\theta_{1/2}=\pm 23.5^\circ$ (標準)
- 光出力の直線性が良く、パルス動作、高周波による変調ができます。
- リモコン用受光素子は可視光しゃ断フィルタをそなえた PIN フォトダイオード TPS703(F)などがあります。

単位: mm



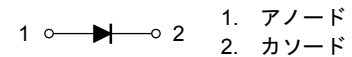
質量: 0.3 g (標準)

最大定格 (Ta = 25°C)

項目	記号	定格	単位
直流順電流	I_F	100	mA
直流順電流低減率 (Ta > 25°C)	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$	-1.33	mA / °C
パルス順電流	I_{FP} (注)	1	A
直流逆電圧	V_R	5	V
許容損失	P_D	150	mW
動作温度	T_{opr}	-20~75	°C
保存温度	T_{stg}	-30~100	°C

(注): パルス幅 $\leq 100\mu\text{s}$ 、繰り返し周波数=100Hz

ピン接続図



電気的特性 (Ta = 25°C)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
順電圧	V_F	$I_F=100\text{mA}$	—	1.35	1.5	V
逆電流	I_R	$V_R=5\text{V}$	—	—	10	μA
放射強度	I_E	$I_F=50\text{mA}$	12	20	—	mW / sr
光出力	P_O	$I_F=50\text{mA}$	—	11	—	mW
端子間容量	C_T	$V_R=0, f=1\text{MHz}$	—	20	—	pF
ピーク発光波長	λ_P	$I_F=50\text{mA}$	—	950	—	nm
スペクトル半値幅	$\Delta\lambda$	$I_F=50\text{mA}$	—	50	—	nm
半値角	$\theta_{1/2}$	$I_F=50\text{mA}$	—	± 23.5	—	°

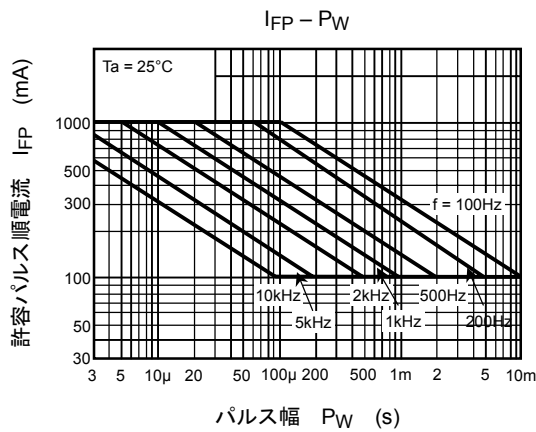
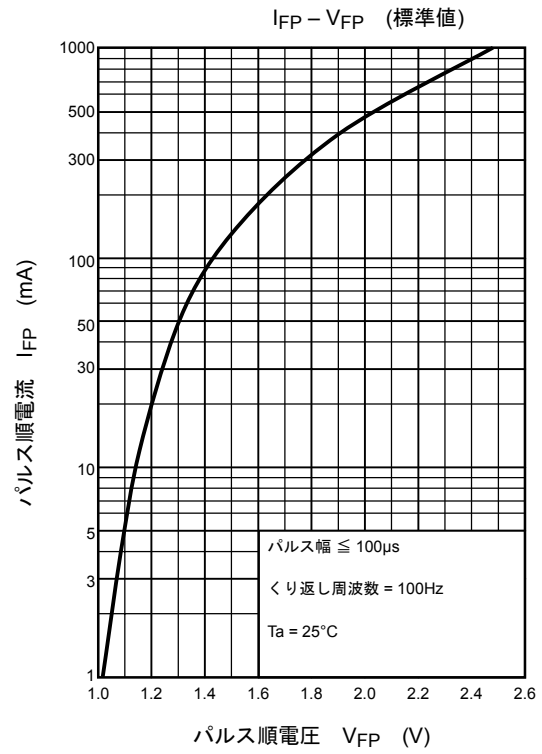
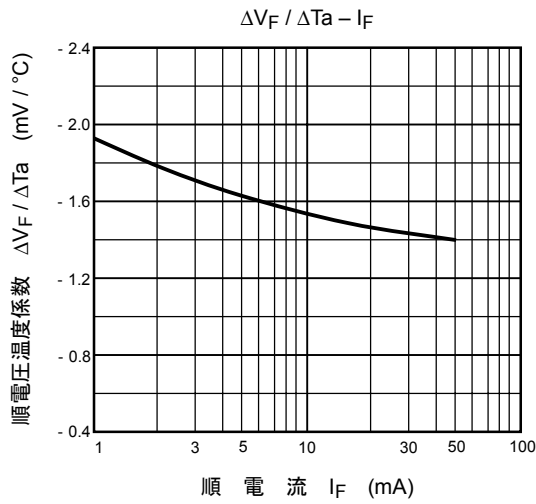
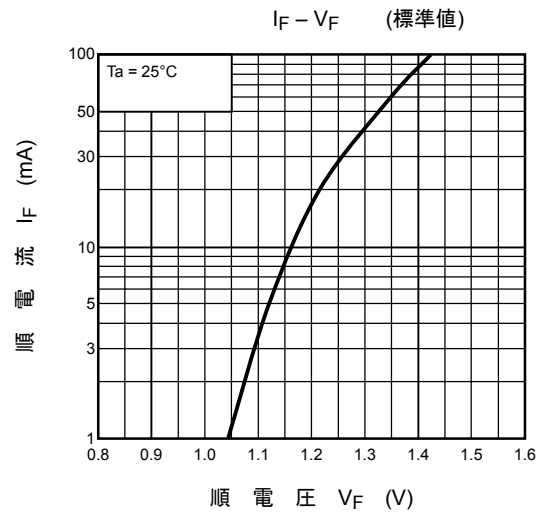
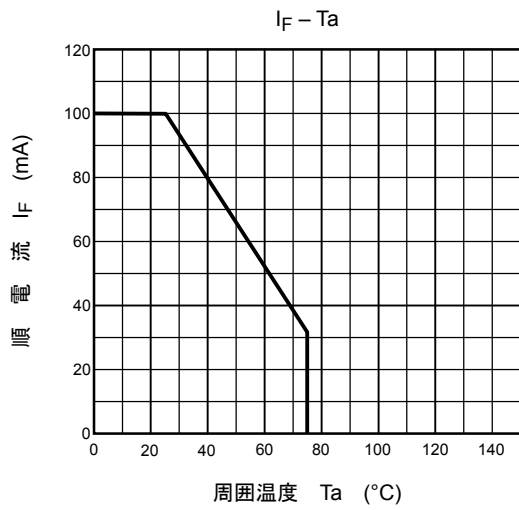
使用上の注意

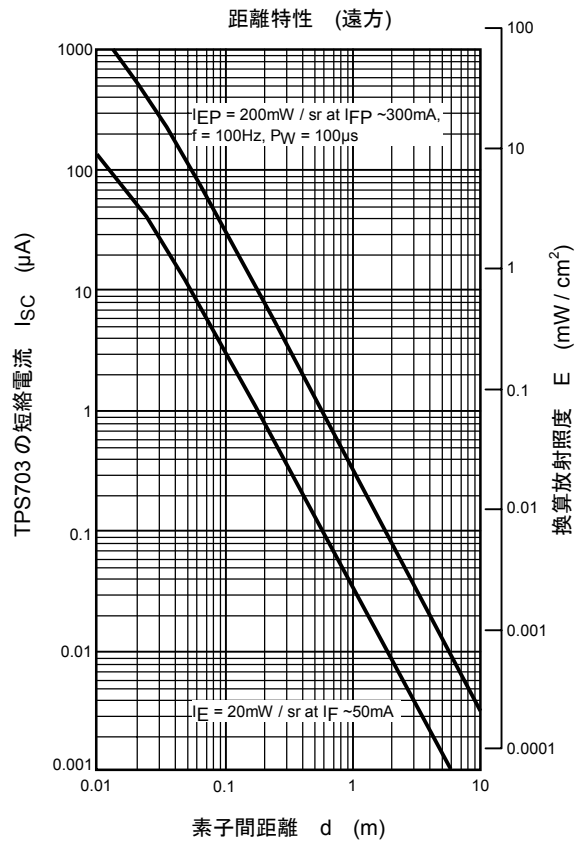
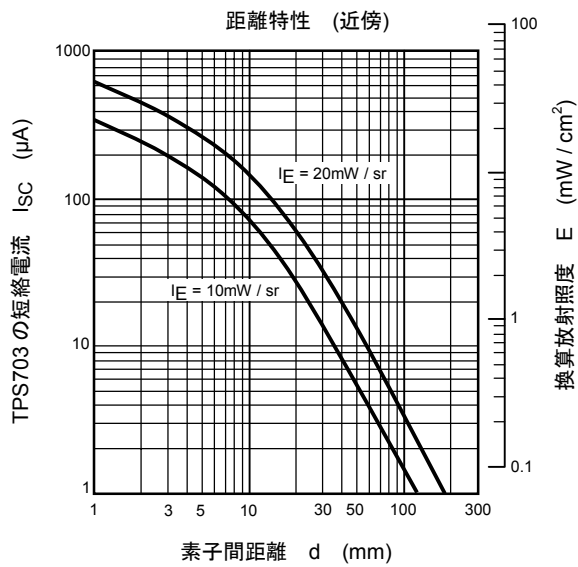
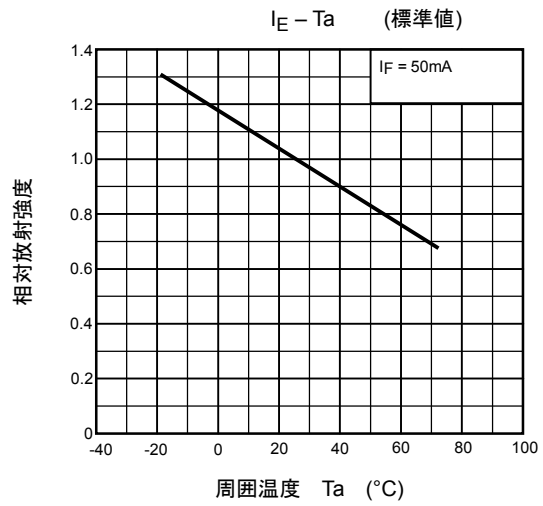
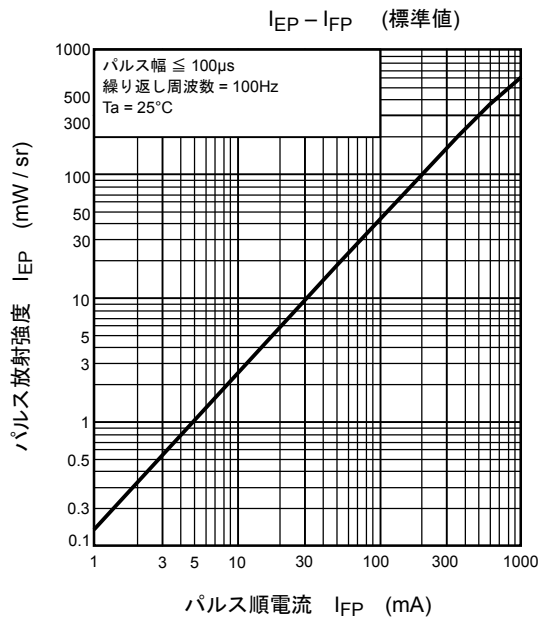
- はんだ付けは、リードのストップ部より先端部分で行ってください。
- はんだ付け温度 $\leq 260^\circ\text{C}$ 、はんだ付け時間 $\leq 5\text{s}$ 。
- リードフォーミングするときは、リードのストップ部より先端部分で、素子本体にフォーミングストレスが残らないように曲げ、はんだ付けはリードフォーミングのあとで実施してください。
- 放射強度は、赤外 LED への通電により、時間とともに低下変動する経時変化が起こります。

放射強度の経時変化量を十分考慮し、回路設計してください。

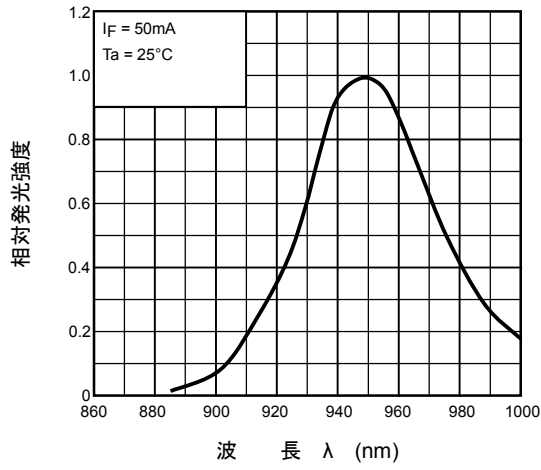
放射強度の変動は、光出力変動と 1:1 の相関があります。

$$\frac{I_E(t)}{I_E(0)} = \frac{P_O(t)}{P_O(0)}$$

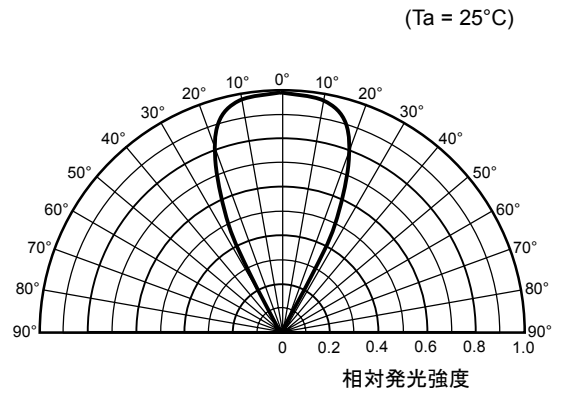




波長特性 (標準値)



指向特性 (標準値)



当社半導体製品取り扱い上のお願い

030519TAC

- 当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用いただく場合は、半導体製品の誤作動や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、機器の安全設計を行うことをお願いします。
なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用いただくと共に、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などをご確認ください。
- 本資料に掲載されている製品は、一般的電子機器（コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など）に使用されることを意図しています。特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、医療機器、各種安全装置など）にこれらの製品を使用すること（以下“特定用途”という）は意図もされていませんし、また保証もされていません。本資料に掲載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることとなります。
- 本資料に掲載されている製品の材料には、GaAs（ガリウムヒ素）が使われています。その粉末や蒸気は人体に対し有害ですので、破壊、切断、粉砕や化学的な分解はしないでください。
- 本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本資料に掲載されている製品を、国内外の法令、規則および命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。
- 本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。