

東芝赤外LED GaAs赤外発光

TLN105B

- リモコン用赤外LED
- 各種リモコン機器
- 煙感知器
- 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。 : $\theta_{\frac{1}{2}} = \pm 23.5^\circ$ (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可能です。
- 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などがあります。

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 ≤ 100μs、繰り返し周波数 = 100Hz

電気的特性 (Ta = 25°C)

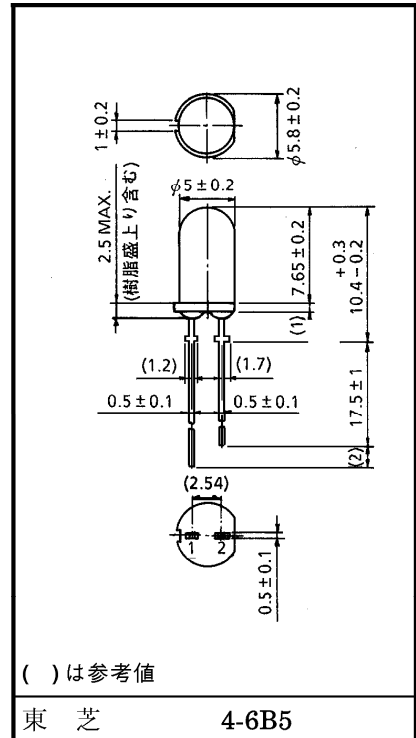
項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
順電圧	V_F	$I_F = 100\text{mA}$	—	1.35	1.5	V
逆電流	I_R	$V_R = 5\text{V}$	—	—	10	μA
放射強度	I_E	$I_F = 50\text{mA}$	12	20	—	mW/sr
光出力	P_O	$I_F = 50\text{mA}$	—	11	—	mW
端子間容量	C_T	$V_R = 0, f = 1\text{MHz}$	—	20	—	pF
ピーク発光波長	λ_P	$I_F = 50\text{mA}$	—	950	—	nm
スペクトル半値幅	$\Delta\lambda$	$I_F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

使用上の注意

- はんだ付けは、リードのストッパ部より先端部分で行ってください。
- はんだ付け温度 ≤ 260°C、はんだ付け時間 ≤ 5秒
- リードフォーミングするときは、リードのストッパ部より先端部分で、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。

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

単位 : mm



() は参考値

東芝 4-6B5

質量 : 0.3g (標準)

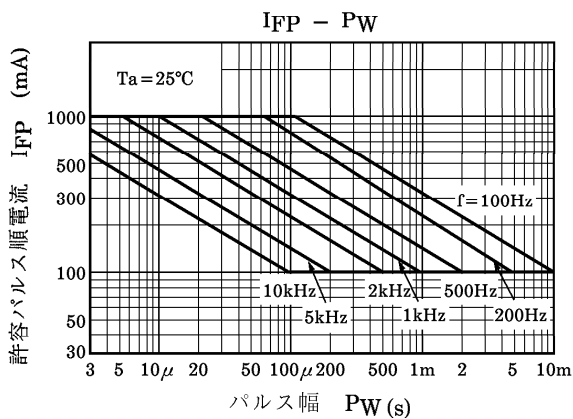
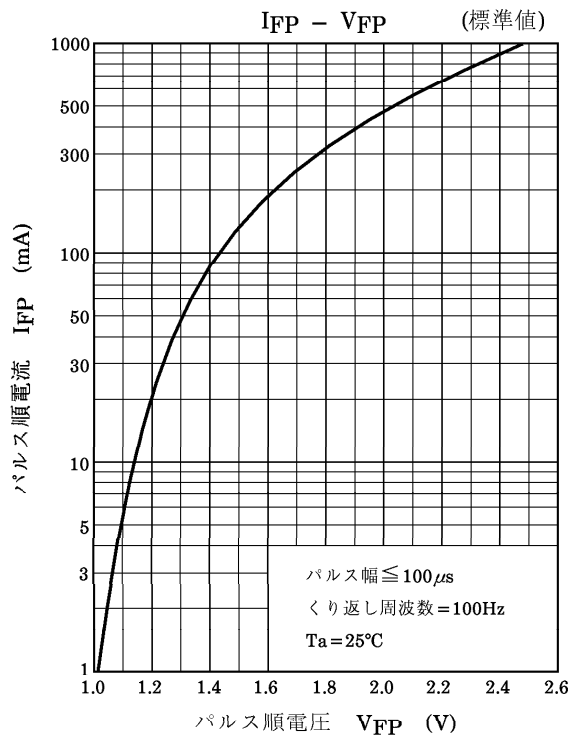
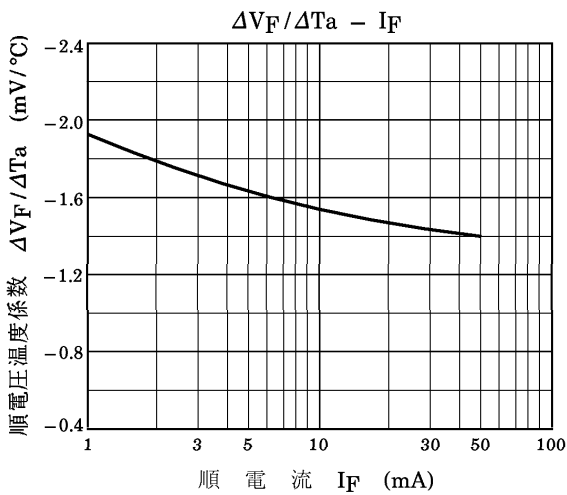
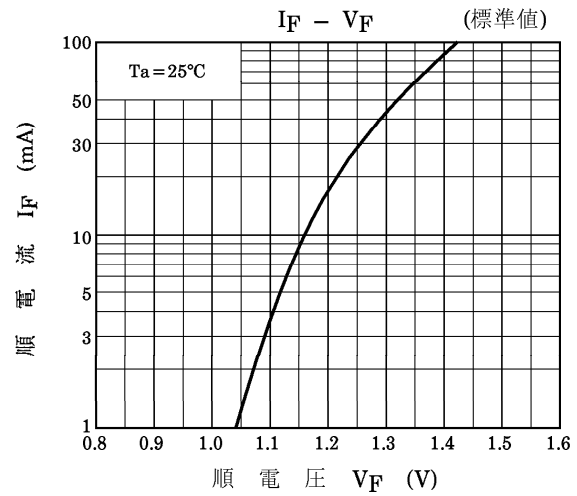
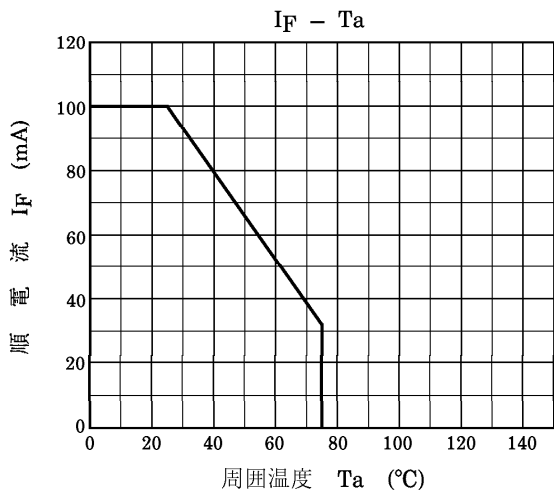
ピン接続図

1. アノード
2. カソード

960917TAC2

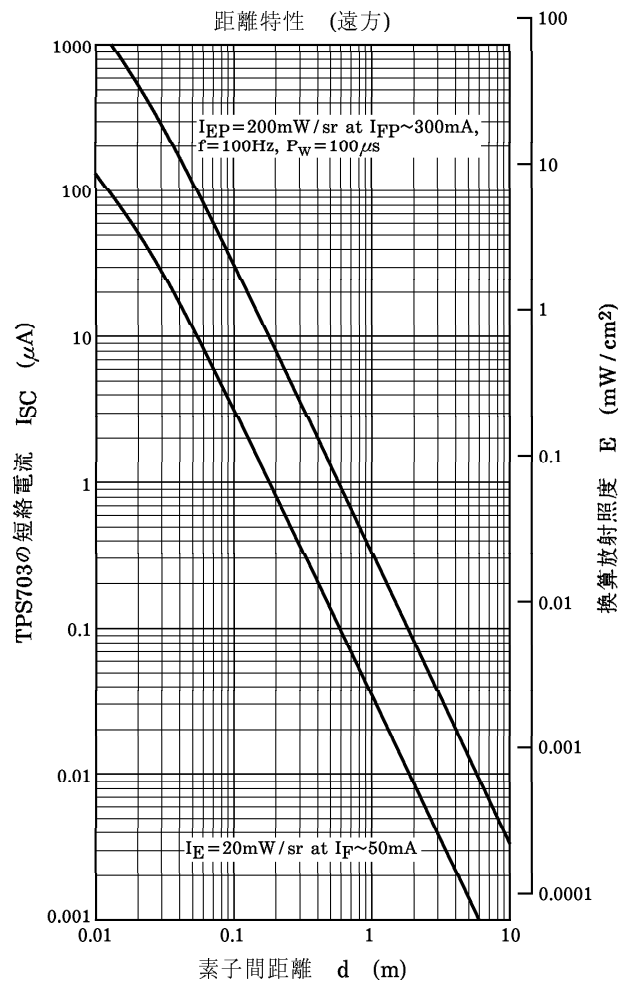
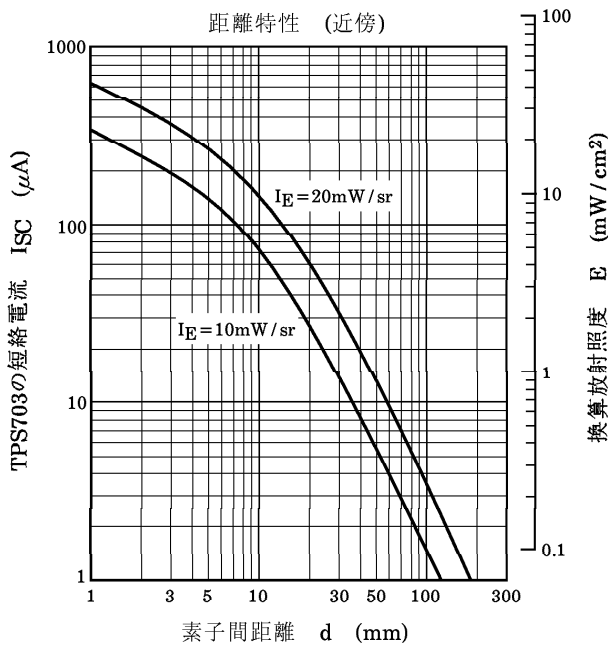
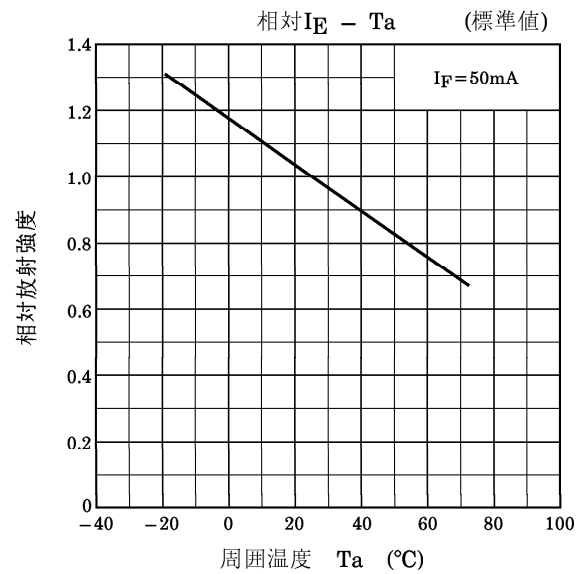
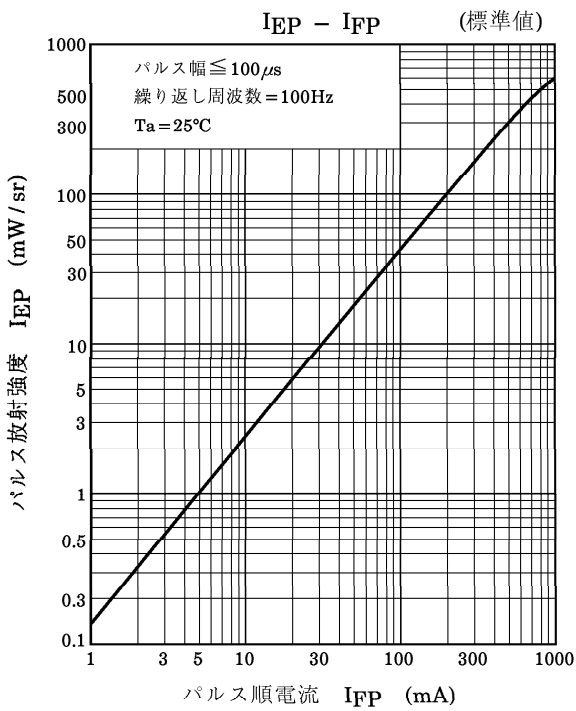
● 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用頂く場合は、半導体製品の誤作動や故障により、他人の生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、装置の安全設計を行うことをお願いします。なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用頂くとともに、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などをご活用ください。

● 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危険ですので、破壊、切断、粉碎や化学的な分解はしないでください。また、製品を廃棄する場合は法規に従い、一般産業廃棄物や家庭用ゴミとは混ぜないでください。

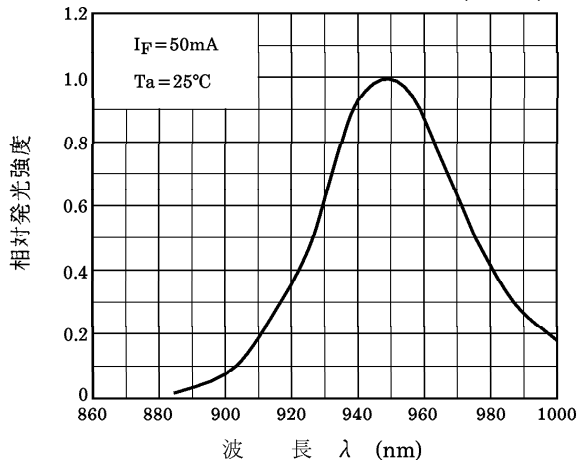


960917TAC2'

● 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。



波長特性 (標準値)



指向特性 (標準値)

