

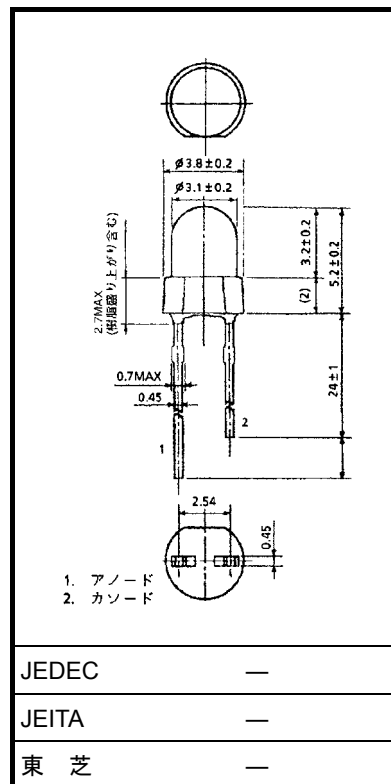
東芝 LED ランプ

## TLSU268G(F),TLRME68TG(F),TLYE68TG(F),TLGE68TG(F)

### ○ 両面スルーホール基板直付け対応 LED ランプ

- 鉛フリー製品(外部端子;Sn-Ag-Cu)
- φ3 mm 広指向性
- 基板直付け対応タイプ (実装上の注意をご覧ください)
- 高輝度四元素発光材料 (InGaAlP) を使用
- 発光色: 赤、黄、緑をラインアップ
- 無色透明レンズ
- 用途 : 各種情報表示板、アミューズメント機器などのインジケータ、バックライトなど

単位: mm



### ラインアップ

形名	発光色	材料
TLSU268G(F)	赤	InGaAlP
TLRME68TG(F)	赤 (高輝度)	
TLYE68TG(F)	黄	
TLGE68TG(F)	緑	

### 最大定格 (Ta = 25°C)

質量: 0.15 g (標準)

形名	直流順電流 I <sub>F</sub> (mA)	直流逆電圧 V <sub>R</sub> (V)	許容損失 P <sub>D</sub> (mW)	動作温度 T <sub>opr</sub> (°C)	保存温度 T <sub>stg</sub> (°C)
TLSU268G(F)	30	4	72	-30~85	-40~120
TLRME68TG(F)	50	4	120	-40~100	-40~120
TLYE68TG(F)	50	4	120		
TLGE68TG(F)	50	4	120		

## 電気・光学的特性 (Ta = 25°C)

形名	標準発光スペクトル				光度 (軸上) I <sub>V</sub>			順電圧 V <sub>F</sub>			逆電流 I <sub>R</sub>	
	λ <sub>d</sub>	λ <sub>p</sub>	Δλ	I <sub>F</sub>	最小	標準	I <sub>F</sub>	標準	最大	I <sub>F</sub>	最大	V <sub>R</sub>
TLSU268G(F)	623	(636)	17	20	47.6	130	20	2.0	2.4	20	50	4
TLRME68TG(F)	626	(636)	17	20	85	330	20	2.0	2.4	20	50	4
TLYE68TG(F)	587	(590)	17	20	85	340	20	2.0	2.4	20	50	4
TLGE68TG(F)	571	(574)	17	20	47.6	155	20	2.0	2.4	20	50	4
単位	nm			mA	mcd		mA	V		mA	μA	V

## 使用上の注意

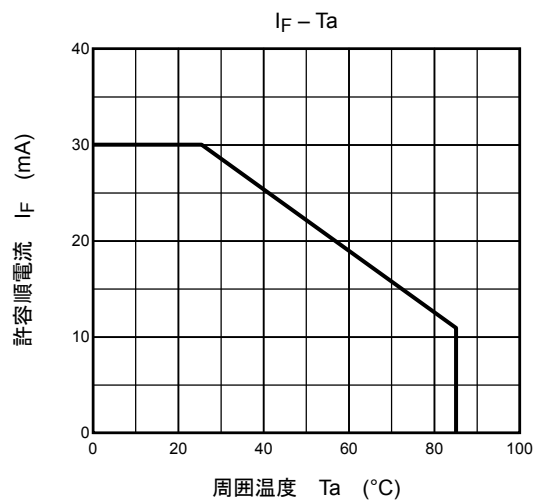
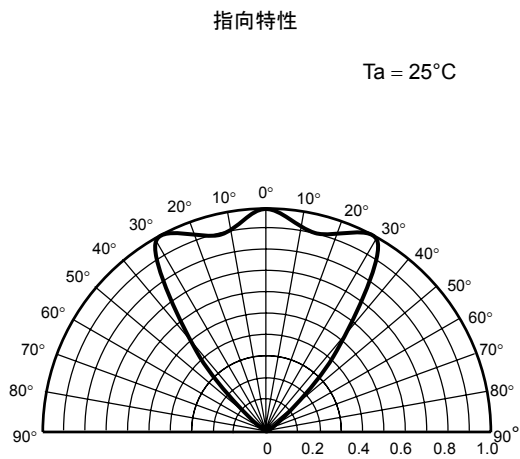
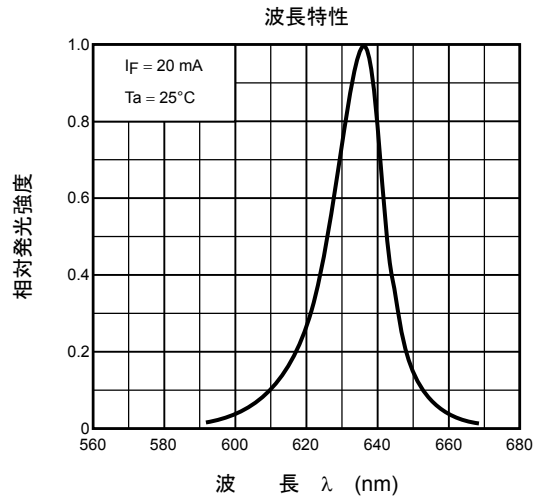
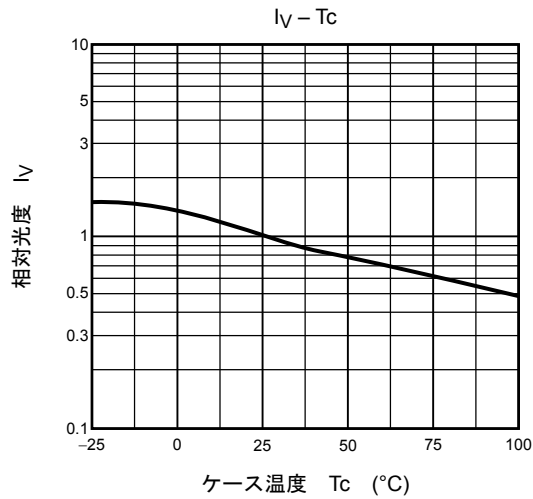
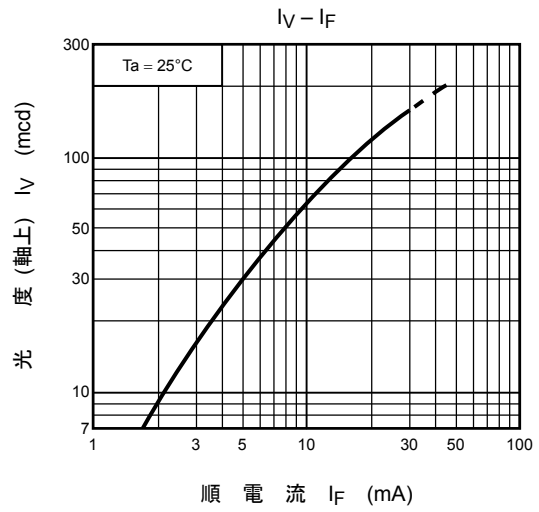
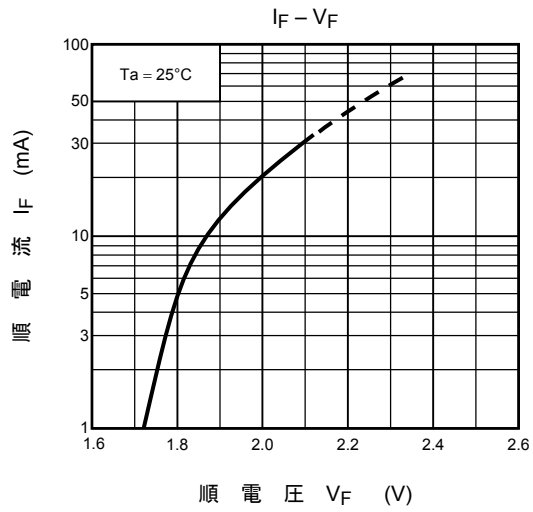
- このLEDランプからは、可視領域の発光のほかに赤外領域の発光があります。このLEDに近接する位置でセンサ受光素子を使用する場合には、赤外発光の影響についてあらかじめ評価、確認をしてください。
- 手はんだの場合は、260°C、5s以内または300°C、3s以内で作業を終えてください。
- リードフォーミングするときは、素子自体にフォーミングストレスが残らないように曲げ、はんだ付けはフォーミングの後で実施してください。

## 直付け自動実装上の注意

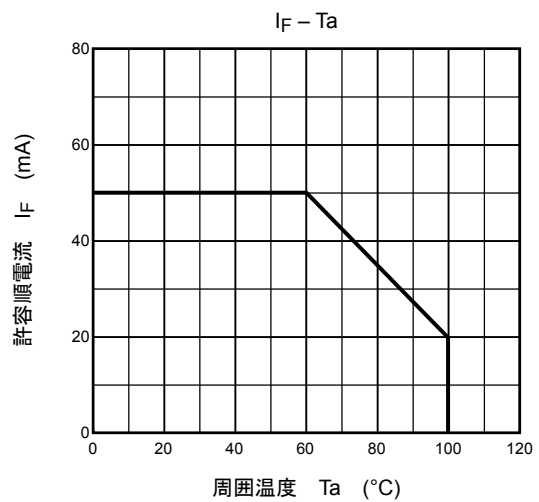
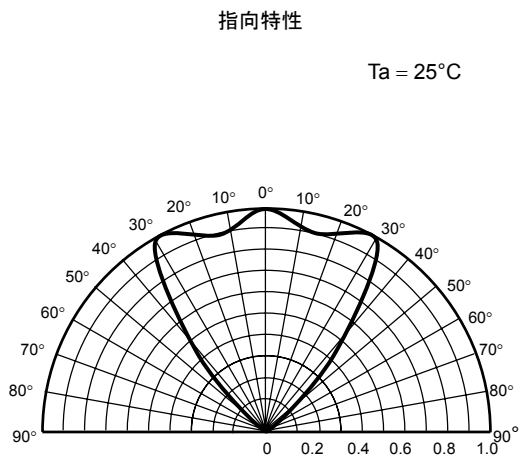
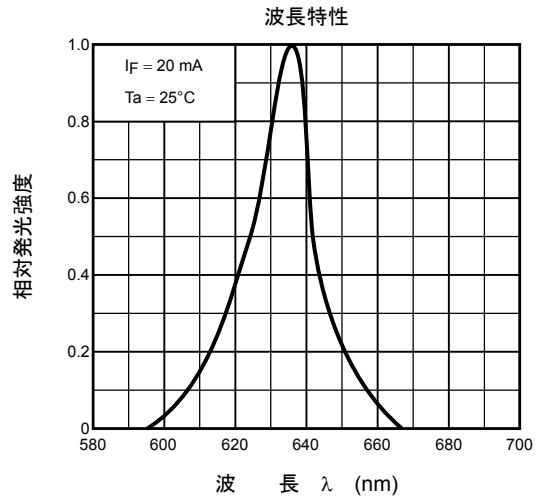
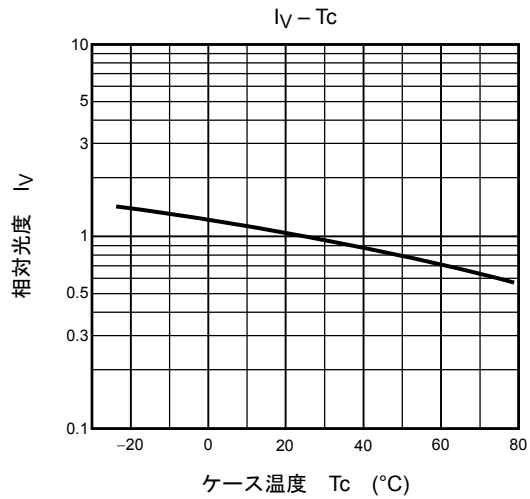
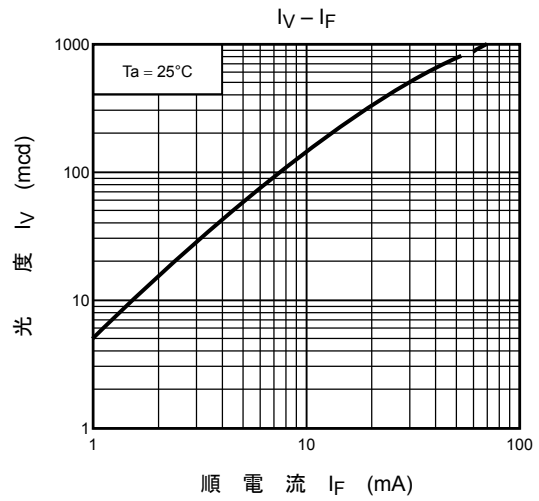
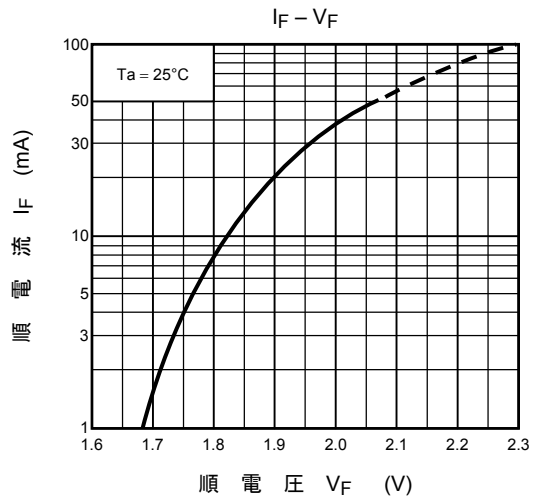
- この製品は自動実装機による、スルーホール基板直付け用として開発した製品です。リード部から樹脂パッケージ内部への、機械的なストレスの侵入を軽減できたことにより、従来のφ3mm製品に比べて、パッケージ樹脂の破壊や不点灯の発生抑止などで改善されています。ただし、はんだ付け直後の樹脂パッケージ部への機械的なストレスは、品質事故の原因となるので、注意が必要です。  
このことから以下の条件で実装をお願いします。
  - 基板穴径は0.9mmを推奨します。ただし、実装機器や基板材料および基板加工方法により最適条件は変化しますので、必ず事前に実装評価を行い、問題のないことを確認してください。基板穴径が大きくなるほど、リードのカット形状やクリンチ状態によって、はんだ付け時のストレスが大きくなり、不具合が発生しやすくなります。特に注意をしてください。
  - リードのカットおよびクリンチによるストレスが最小限となるように、部品挿入時の圧力やクリンチの角度は、必要最小限の量としてください。
  - プリヒートは120~150°Cで60s以下、はんだフローは260°C、5s以下で作業を終えてください。
- ラジアルリード型電子部品挿入機であるパナサートを例とした注意事項。  
アンビルに関して、可動刃の構造から2本リードタイプが適しています。3本リードタイプを使用する場合には、特に以下の点に注意してください。
  - 2つの可動刃のストロークは極力合わせてください。また、可動刃のストロークの設定を大きくしすぎないでください。
  - 2つの可動刃のリード処理のタイミングのずれが最小になるように設定してください。タイミングのずれが大きいと、アンビルの中央刃がリードを引っ張り、過度の機械的ストレスがLEDにダメージを与える場合があります。
  - 可動刃の欠けや過度の磨耗などはないようにしてください。

\* なお、パナサート以外の機種においては、それぞれの装置の仕様説明書で確認してください。

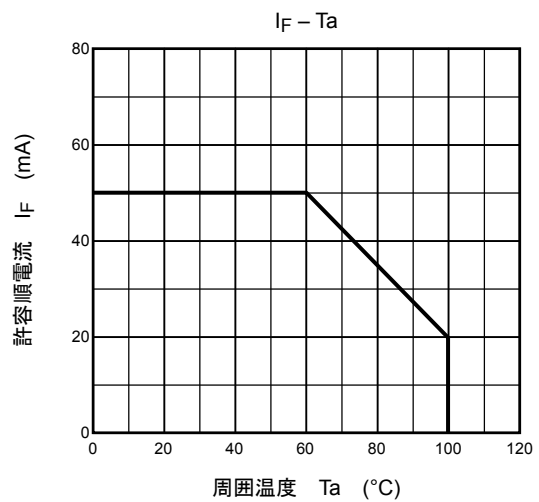
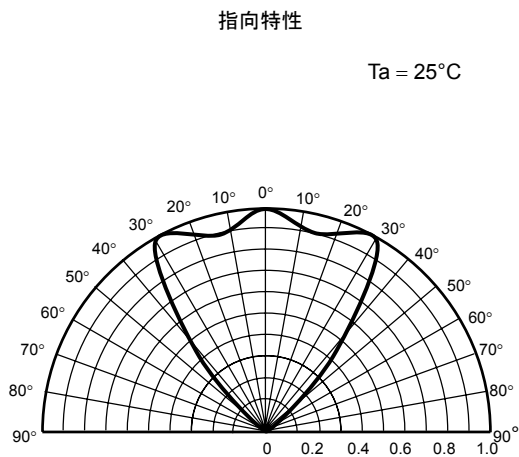
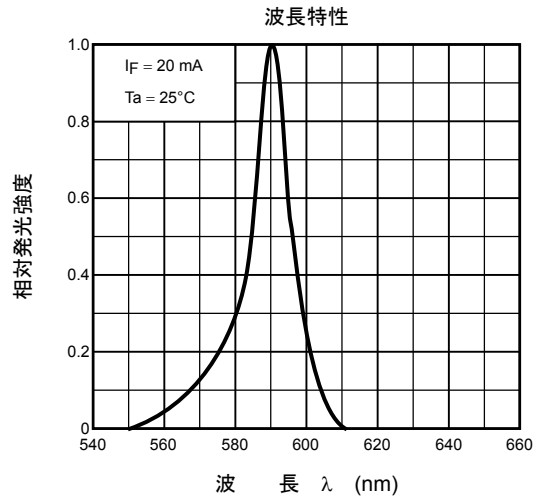
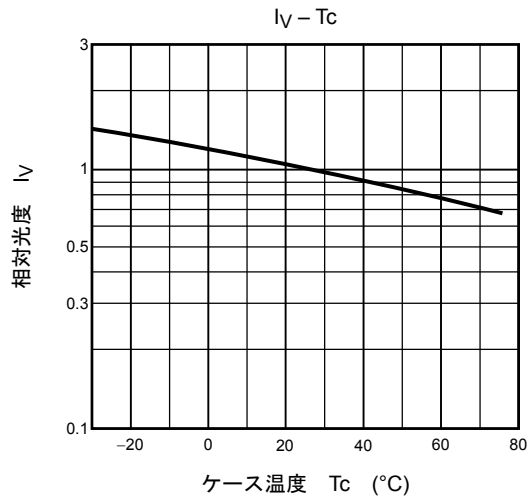
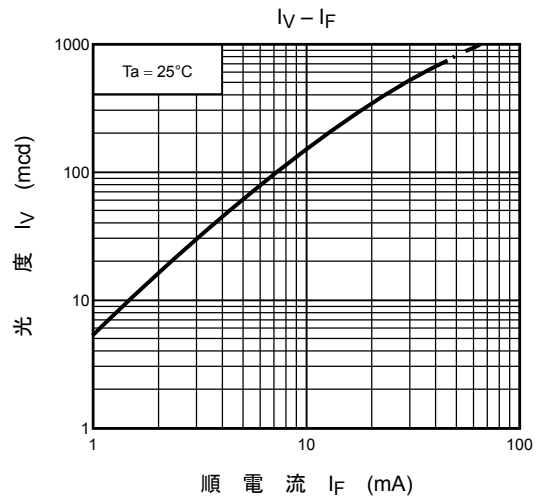
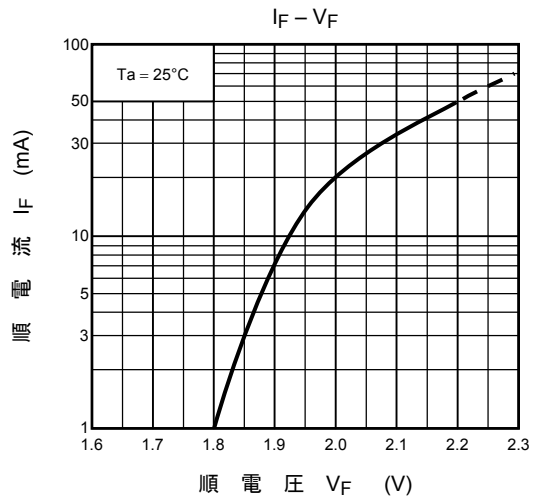
**TLSU268G(F)**



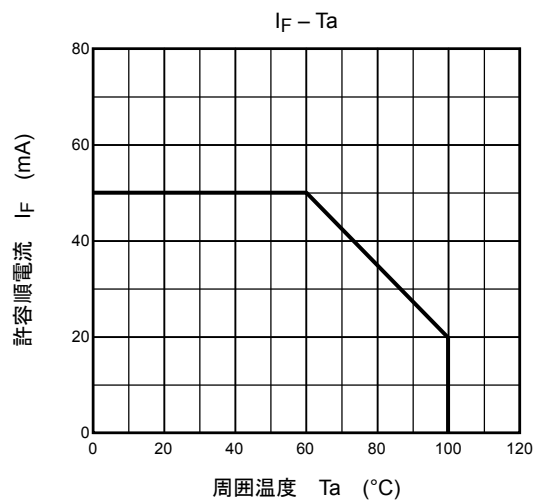
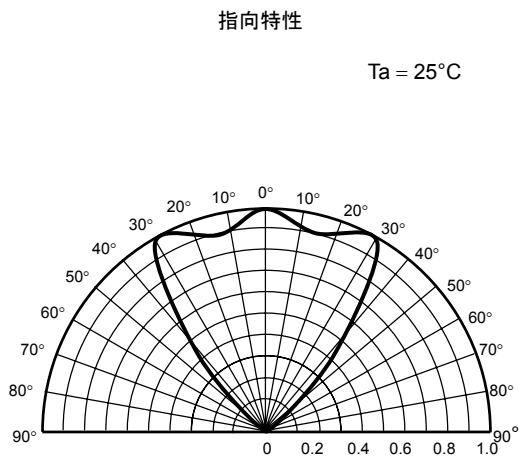
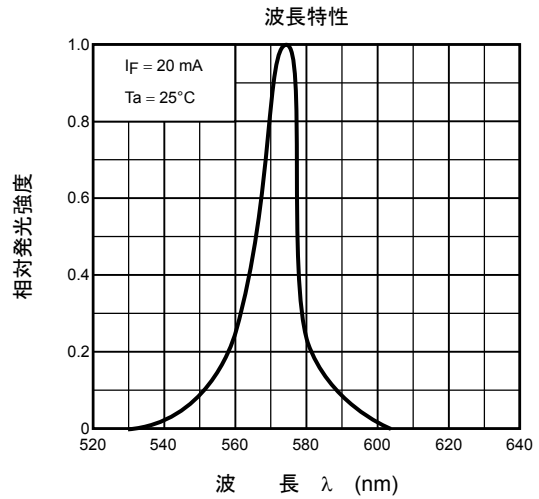
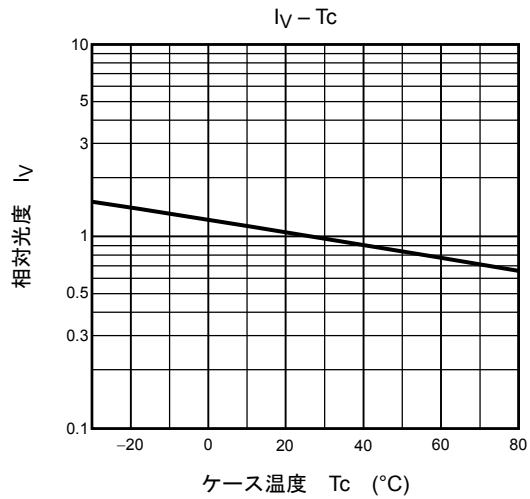
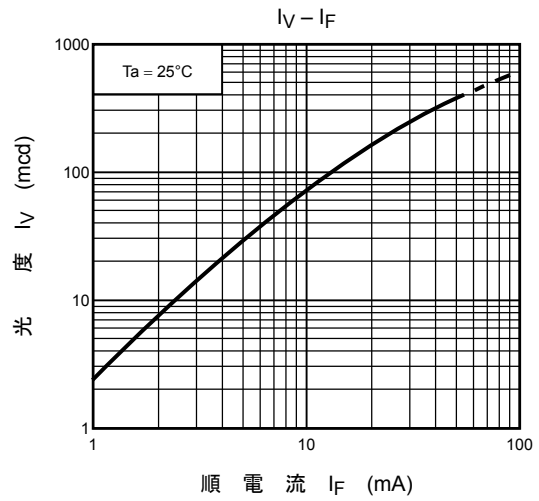
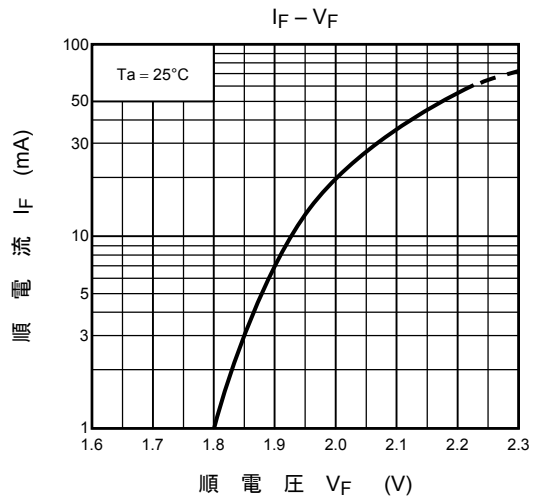
**TLRME68TG(F)**



**TLYE68TG(F)**



**TLGE68TG(F)**



## 当社半導体製品取り扱い上のお願い

000629TAC

- 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。
- 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。