毎月10日はカプラの日！

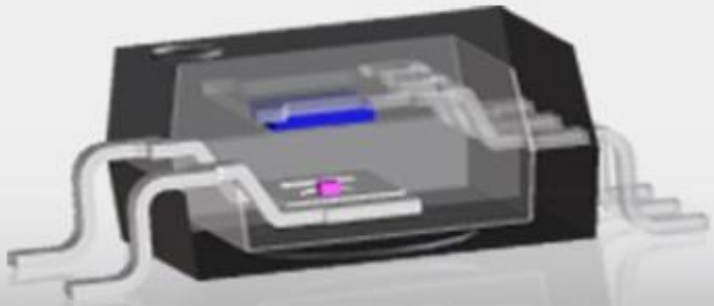
2017年１月10日

今月の一押しフォトカプラ

ダーリントンTr.カプラ
TLP127➔TLP187置き換え

フォトカプラ

機器の安全性向上、低消費電力化、
小型・薄型化に大きく貢献しています



■TLP127➔TLP187へ置き換えのお願い

SO6パッケージのダーリントントランジスタ出力タイプ**TLP187**は、'12年11月より量産中です。この製品はすでに約１Mp/M以上を供給しています。一方MFSOP6パッケージのTLP127は、約20年生産しており、今後保守廃止化を予定しております。この点で、SO6パッケージのTLP187に比べ、生産性/メンテナンスが相対的に難しくなり、そのコストも飽和するか増大傾向にあります。今後の新規モデル設計時には、TLP127ではなくTLP187を推奨いたします。

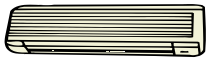
TLP187

TLP187はTLP127からの置き換えが可能です。

特徴

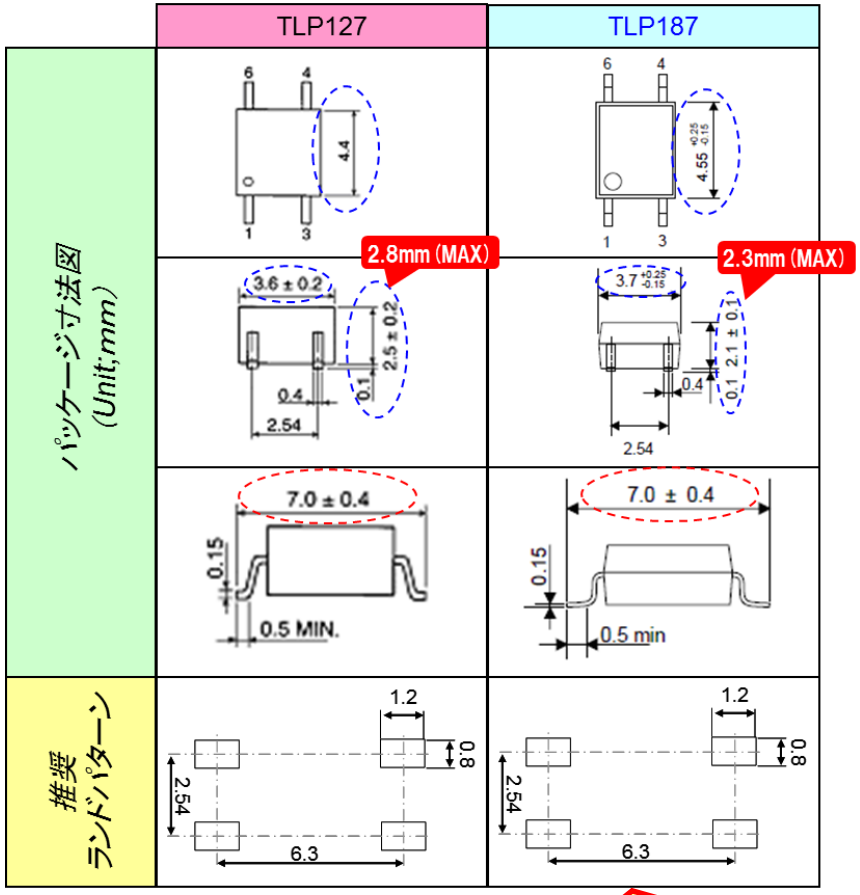
1. 高コレクタ･エミッタ間電圧保証
2. 高効率ライン利用の小型薄型パッケージSO6
3. 高温動作(Topr=110℃（max）保証
4. 絶縁物厚0.4mm：強化絶縁クラスに適合
5. 低電流駆動可能

応用例



●エアコン、PLC、インターフェース

Spec	TLP127	TLP187
出力タイプ	ダーリントンTr	
パッケージ	MFSOP	SO6（ハロゲンフリー）
動作温度	-55 ~ 100 °C	-55 ~ 110 °C
VCEO (min)	300 V	
CTR (@IF=1mA, VCE=1V)	min 1,000 % typ 4,000 %	
絶縁耐圧	2,500 Vrms	3,750 Vrms

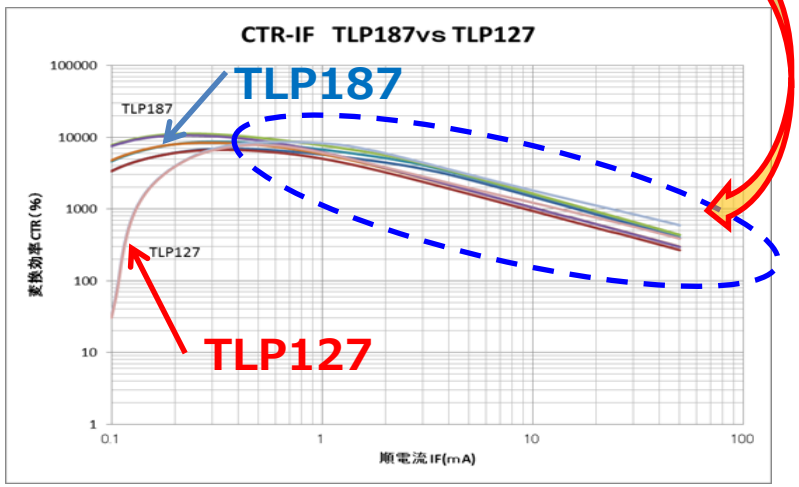


同一ランドパターンを使用可能

参考資料

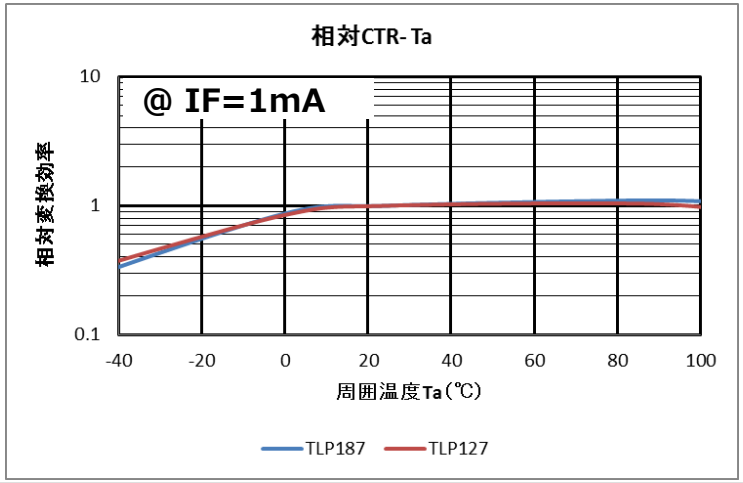
■TLP127と同等のCTR-IFカーブ！

IF=1mA以上でTLP127と同等の特性を有し、
直接置き換えが可能です。



■TLP127と同等のIc-Taカーブ！

TLP187は、変換効率(@IF=1mA)の温度特性も
TLP127と同等であり直接置き換えが可能です。

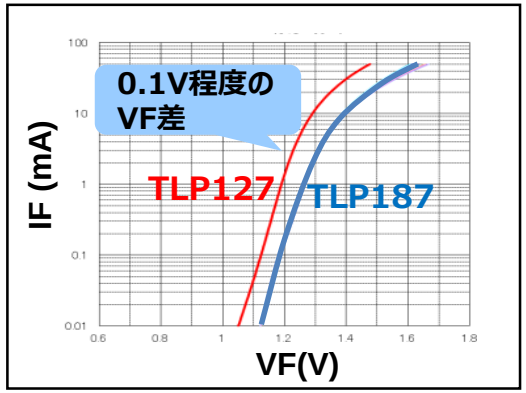


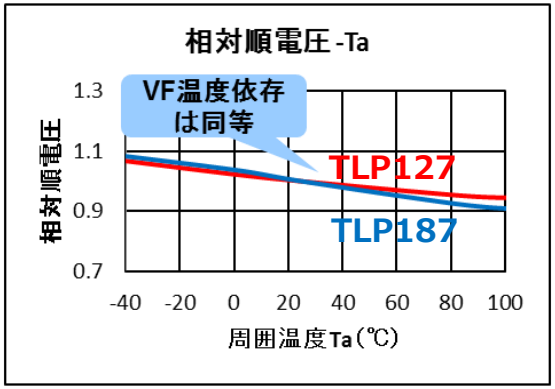
■高出力MOCVD LEDによるVF特性の比較！

東芝独自技術の長寿命高出力MOCVD LEDを採用しております。
従来のGaAs LEDに比べTLP187の順電圧VFが約0.1V程度高くなりますが、
より低入力側で安定動作します。**同一制限抵抗でご使用頂ける**内容となって
おりますので、設計確認をお願いします。

TLP127 vs TLP187 VF特性規格比較表 (@IF=10mA)

項目	TLP187			TLP127			単位
	最小	標準	最大	最小	標準	最大	
順電圧	1.1	1.25	1.4	1.0	1.15	1.3	V





■高温動作保証

機器の高密度化や小型化による高温動作化に対応可能です。

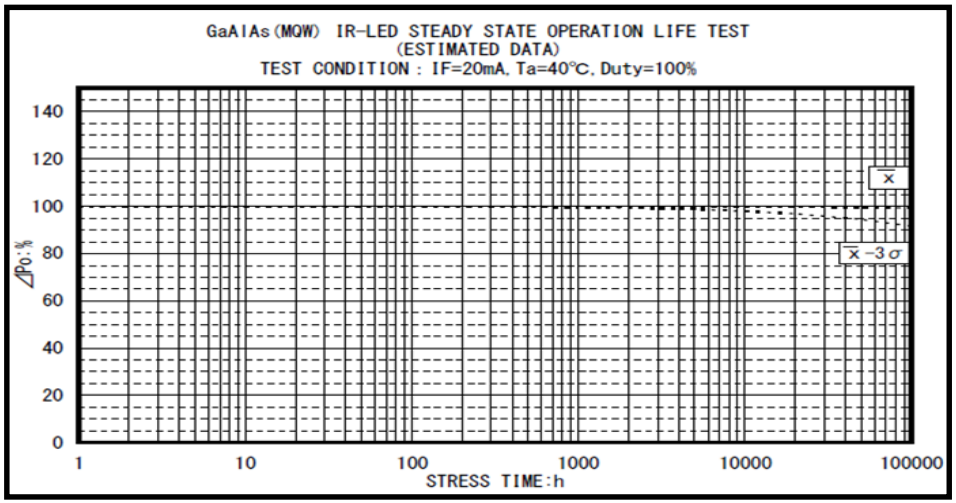
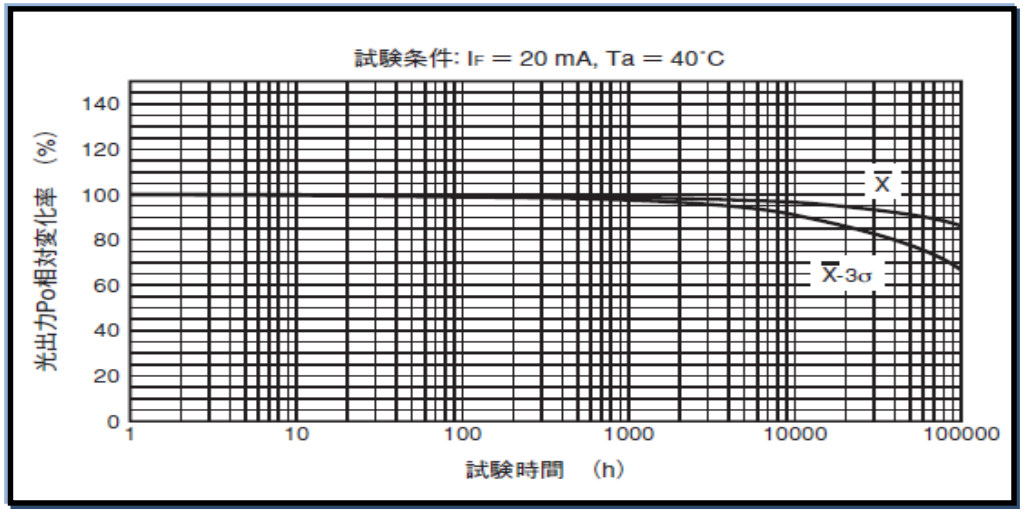
	TLP187	TLP127
動作温度	−55～110℃	−55～100℃

参考資料

■東芝製高出力 MOCVD LEDの使用により長期動作可能！

TLP127に使用のGaAs LEDに比べ長時間使用での光出力劣化が少ない高出力MOCVD LEDの使用によりセットの長寿命設計や設計マージンを緩和することができます。

高出力 MOCVD LED 推定寿命化カーブ



GaAs LED 推定寿命化カーブ