

TFP-21形



LED光源

□ 特 長

- 自動化によりローコストを実現。
- 4元素・窒化ガリウムLEDを採用し、色が鮮明で高輝度化を実現。
- 発光色は赤、緑、黄、橙、青、白の6色が有り、鮮明な照光。(消灯時は全て白色)
- ムラのない均一な発光。
- 端子には、丈夫な丸ピンを使用。

— ご使用上の留意点 —

- LEDは、開閉サージや誘導雷サージのある回路で使用されますと劣化したり、破損する場合があります。対策としてLEDに並列にサージ防止素子(バリスタ、ゼットラップなど)を付けてください。
- LEDは、数mA程度の微小電流でも点灯しますので、誘導電圧または漏洩電流のある回路で使用されますと誤点灯することがあります。対策としてLEDに並列に抵抗器などを付けてください。
- 逆電圧の絶対最大定格を越える使用が予想される場合は、回路に逆電圧保護用のダイオードを入れて使用してください。

TFP-21形は半導体素子ですから回路を構成するとき、次のことにご注意ください。

1. 必ず電流制限抵抗を直列に入れ、1回路当たり5~15mA程度になるように調整してください。なお、必ず絶対最大定格以下でご使用ください。
2. LED素子は上記に示すように5~15mA流したときに1素子当たり約2V(色と電流で少しずつ異なる)の電圧降下を生じますからLED素子2個の場合は直列で約4Vとなります。
3. 電流制限抵抗は供給電圧の1/2程度の電圧降下に設定するのが望ましく、それ以下のときは電圧変動の影響を受けやすくなります。
4. 半田付けは260°Cで、5秒以内、1回で実施してください。
5. 緑、青、白は静電気に対して敏感な製品であり、その取扱には十分な注意が必要です。直接素手にてリード端子に触れることはお避けください。本製品取扱の際には、万全なる静電気・サージ対策をおとりください。はんだゴテのコテ先は、必ずアースをしてください。

❖ 形式の構成

TFP-21 ※1

形式 発光色

※1

略号	発光色
R	赤
O	橙
Y	黄
G	緑
B	青
PW	白

❖ 絶対最大定格

Ta(周囲温度)=25°C

項目	記号	単色点灯					
		赤	橙	黄	緑	青	白
順電流	I_F	30mA					25mA
順電流低減率	ΔI_F	0.43mA/°C			0.4mA/°C		0.42mA/°C
許容損失	P_D	162mW			120mW		100mW
逆電圧	V_R	10V			5V		
動作温度	T_{opt}	-20~+80°C					
保存温度	T_{stg}	-30~+100°C					

※逆電圧の定格値は、1回路(LED1素子又は2素子直列)当たりの値

❖ 電気・光学的特性

Ta(周囲温度)=25°C

項目	記号	条件	標準値						単位
			赤	橙	黄	緑	青	白	
順電圧/素子	V_F	$I_F=20mA$	1.9	1.9	1.9	3.3	3.4	3.6	V
逆電流/素子	$I_R \text{ max.}$	$V_R=5V$	100	100	100	10	10	50	μA
ドミナント発光波長	λ_p	$I_F=20mA$	626	605	590	525	470	—	nm

❖ 外形図・取付寸法図

