

大電流広指向性緑色発光ダイオード

GM5GC01200AC

参考資料

チップLED

面実装タイプ大電流駆動チップLED

■ 概要

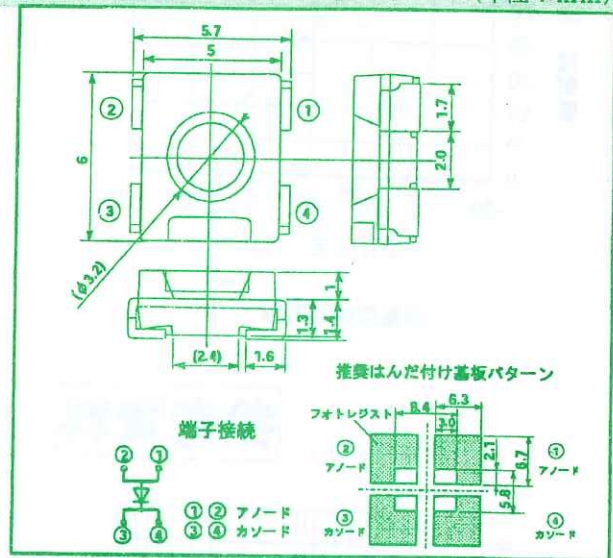
シャープチップLED **GM5GC01200AC**
シリーズは、超高輝度チップLEDです。
高放熱性の大電流駆動パッケージを用いて、
超高輝度化を実現しました。

■ 特長

- (1) 超高輝度発光チップLED
- (2) 高放熱性パッケージの開発により、
大電流での駆動が可能
- (3) 広指向角(2θ 1/2): 120°
- (4) 外形サイズ: 6.0×5.0×2.4mm

■ 外形寸法図

(単位: mm)



3. 定格及び特性

3-1. 絶対最大定格

(Ta=25 °C)

| 項目 | 記号 | 定格値 | 単位 |
|-------------|------------------|-------------|-------|
| 許容損失 | P | 330 | mW |
| 順電流 | I _F | 60 | mA |
| 尖頭順電流 (注1) | I _{FM} | 70 | mA |
| 順電流低減率 | DC | 0.80 | mA/°C |
| | Pulse | 0.93 | mA/°C |
| 逆電圧 | V _R | 5 | V |
| 動作温度 | T _{opr} | -30 to +85 | °C |
| 保存温度 | T _{stg} | -40 to +100 | °C |
| はんだ付温度 (注2) | T _{sol} | 295 | °C |

(注1) Duty ratio=1/10, Pulse width=0.1 ms

(注2) 手はんだ付けの温度で3秒以内可。リフロー温度は12頁参照。

3-2. 電気的および光学的特性

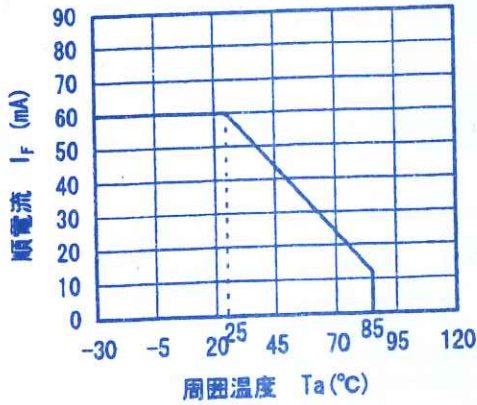
(Ta=25 °C)

| 項目 | 記号 | 条件 | MIN. | TYP. | MAX. | 単位 |
|-----------|----------------|-----------------------|------|------|------|-----|
| 順電圧 | V _F | I _F =50 mA | 3.8 | 4.4 | 5.5 | V |
| 光度 (注3) | I _V | | 185 | 520 | - | mcd |
| ピーク発光波長 | λ _p | | - | 515 | - | nm |
| ドミナント発光波長 | λ _d | | - | 519 | - | |
| スペクトル半値幅 | Δλ | | - | 39 | - | |
| 逆電流 | I _R | V _R =4 V | - | - | 100 | μA |

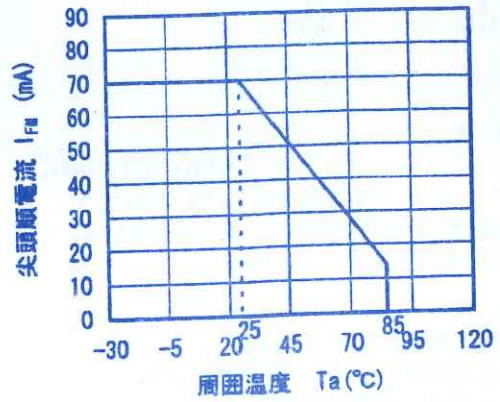
(注3) E G & G 社製 MODEL550 (RADIOMETER/PHOTOMETERSYSTEM) にて測定。(After 20ms drive)

(測定誤差: ±15%)

3-3. 低減曲線



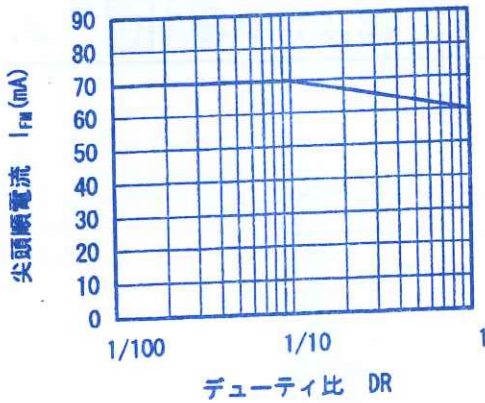
順電流低減曲線



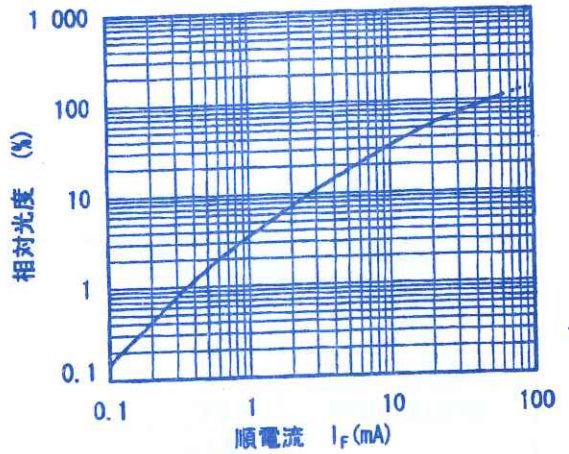
尖頭順電流低減曲線

3-4. 特性図

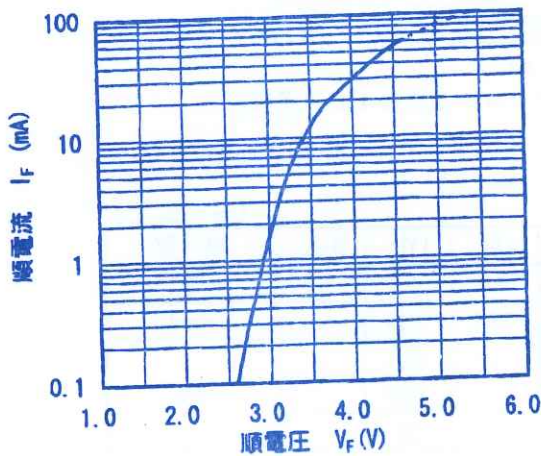
参考資料



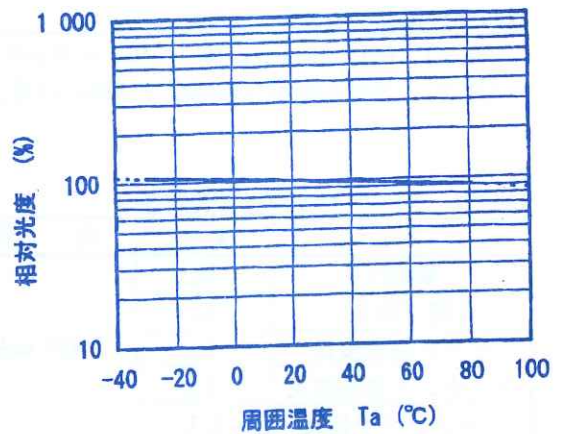
デューティ比 - 尖頭順電流 ($T_a=25$ °C)



相対光度 - 順電流特性 ($T_a=25$ °C)



順電流 - 順電圧特性 ($T_a=25$ °C)



相対光度 - 周囲温度特性