

規格

(1) 絶対最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	最大定格			単位
		Blue	Green	Red	
順電流	I _F	35	35	50	mA
パルス順電流*	I _{FP}	110	110	200	mA
逆電圧	V _R	5			V
許容損失**	P _D	123	123	125	mW
全許容損失***	P _{tot}	160			mW
動作温度	T _{opr}	-30 ~ + 85			°C
保存温度	T _{stg}	-40 ~ + 100			°C
半田付け温度	T _{sld}	リフロー 260°C 10sec 以内 手半田 350°C 3sec 以内			

* I_{FP} 条件：パルス幅 ≤ 10ms, デューティー比 ≤ 1/10

** 1素子(単色)当たりの値を示します。

*** 2素子以上点灯した時の全許容損失を示します。

(2) 初期電気/光学特性

(Ta=25°C)

項目	記号	条件	Blue			Green			Red			単位
			最小	標準	最大	最小	標準	最大	最小	標準	最大	
順電圧	V _F	B, G, R I _F =20[mA]	2.7	(3.2)	3.5	2.7	(3.2)	3.5	1.7	(2.1)	2.5	V
	V _F	B I _F =9[mA] G I _F =19[mA] R I _F =15[mA]	—	(3)	—	—	(3.18)	—	—	(2.05)	—	V
逆電流	I _R	V _R =5[V]	—	—	50	—	—	50	—	—	50	μA

(3) ランク分け

(Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
光度	I _V	B I _F =9[mA] G I _F =19[mA] R I _F =15[mA] 3素子同時点灯	1250	(1800)	2500	mcd

※ ランク分けにつきましては±10%の公差があります。

色度範囲 (B I_F=9mA G I_F=19mA R I_F=15mA, Ta=25°C, 3素子同時点灯)

ランク pw02				
x	0.282	0.282	0.307	0.307
y	0.255	0.280	0.290	0.265

ランク pw03				
x	0.307	0.307	0.332	0.332
y	0.265	0.290	0.300	0.275

ランク pw06				
x	0.282	0.282	0.307	0.307
y	0.280	0.305	0.315	0.290

ランク pw07				
x	0.307	0.307	0.332	0.332
y	0.290	0.315	0.325	0.300

	ランク pw10			
x	0.282	0.282	0.307	0.307
y	0.305	0.330	0.340	0.315

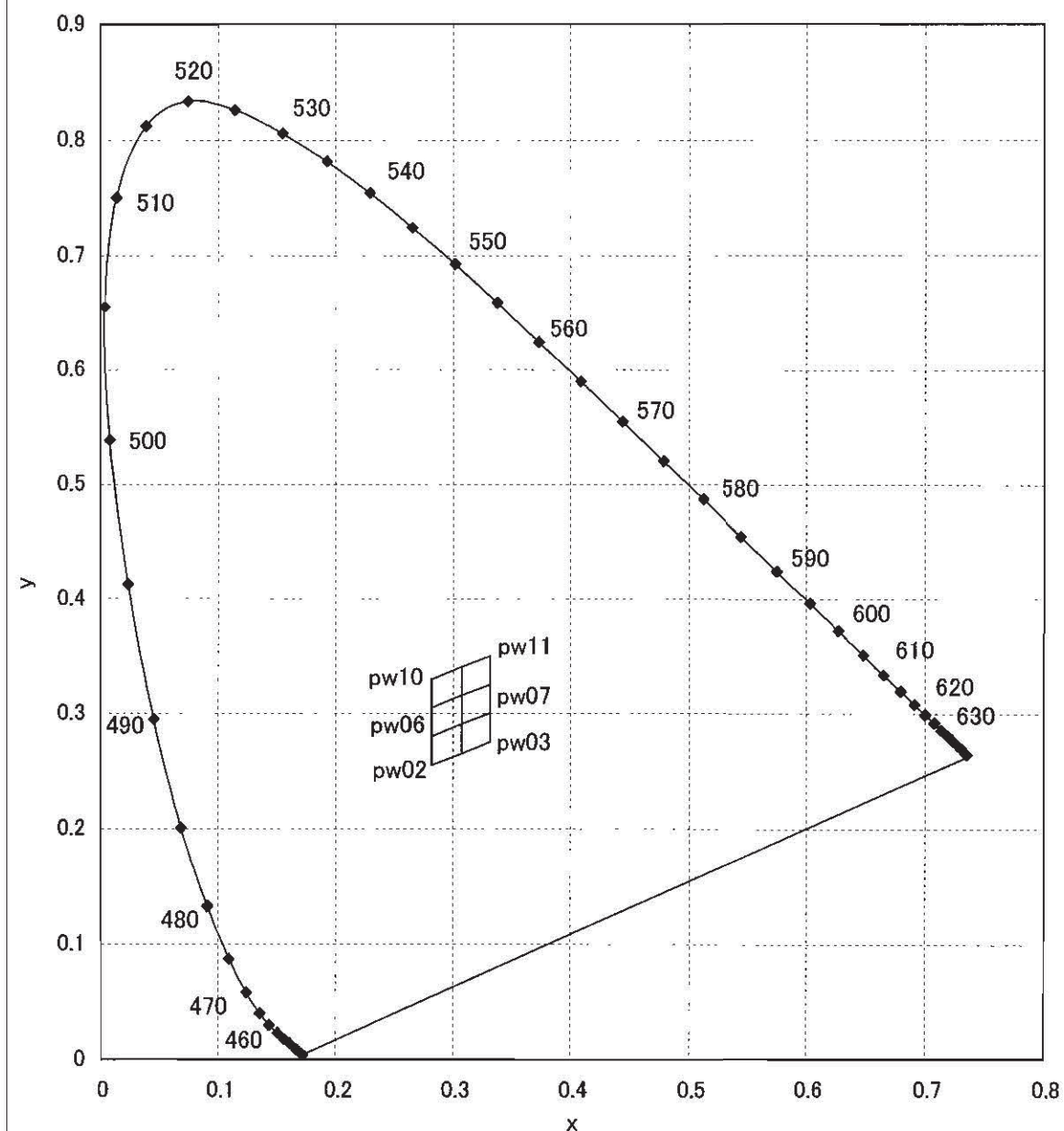
	ランク pw11			
x	0.307	0.307	0.332	0.332
y	0.315	0.340	0.350	0.325

※ ランク分けにつきましては±0.01の公差があります。

注意事項

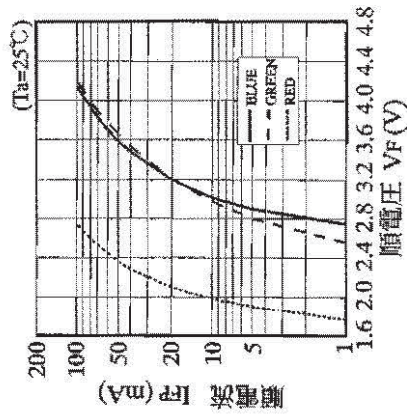
- ・ LEDをご使用の際は、熱の発生を考慮して下さい。通電時の素子の温度上昇は、実装する基板の熱抵抗やLEDの集合状態により変化します。熱の集中を避け、LED周囲の環境条件が最大定格を超えることがないように配慮して下さい。また場合によっては、放熱等の処理を施して下さい。
- ・ 2素子以上(多色)同時点灯の際は、トータルの損失を許容損失内におさめて下さい。
- ・ LED周囲の温度条件により使用電流を決めて下さい。
- ・ 青色/緑色LEDは静電気やサージ電圧に敏感で、素子の損傷や信頼性低下を起こすことがあります。取り扱いに際しては、リストバンド、静電気防止手袋等の静電気対策を十分行って下さい。
- ・ 使用機器、治具、装置類や作業区域内は適切に接地をして下さい。また、実装される機器等についてもサージ対策の実施を推奨します。
- ・ LEDを機器に実装後、特性検査をする際には、静電気による損傷の有無も併せて確認して頂くようお願いいたします。電流を下げて(1mA以下推奨)VF検査又は発光検査を実施することで、損傷の有無は容易に検出できます。
- ・ 損傷したLEDには、リーク電流が著しく大きくなる、順方向の立ち上がり電圧が低下する、低電流で発光しなくなる等の異常が現れます。
- ・ マトリックス動作をさせる際は、素子にかかる逆方向電圧が最大定格を超えないように注意下さい。
- ・ LEDの出力を上げた状態で長時間直視しますと、目を痛めることがありますので注意して下さい。
- ・ 点滅光を見つづけると光刺激により不快感を覚えることがありますのでご注意ください。
又、機器に組み込んでご使用される場合は、光刺激などによる第三者への影響をご配慮下さい。

色度図

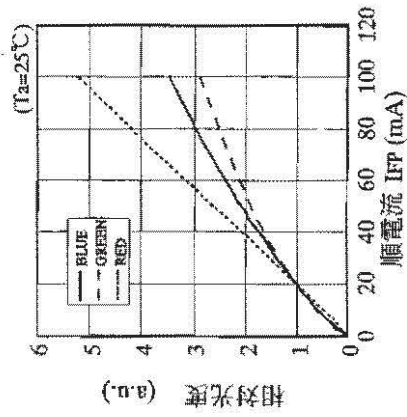


※ ランク分けにつきましては±0.01の公差があります。

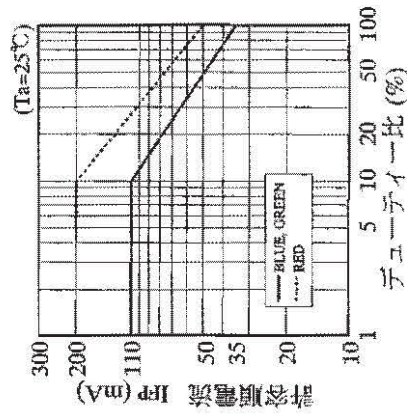
■ 順電圧 - 順電流特性



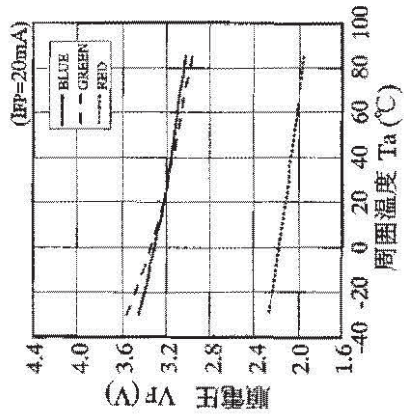
■ 順電流 - 相対光度特性



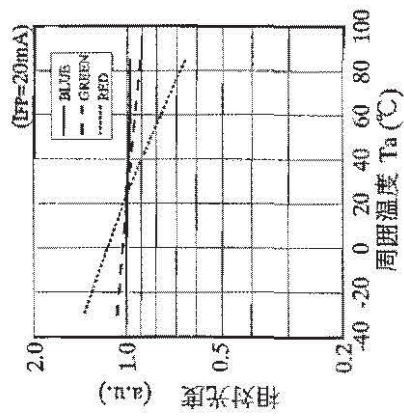
■ デューティー比 - 許容順電流特性



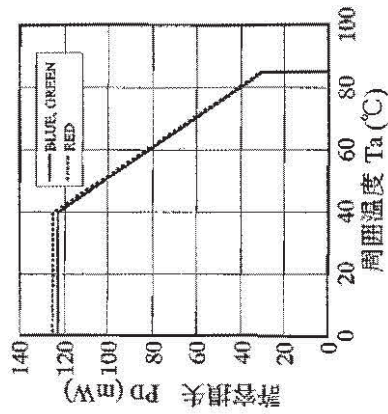
■ 周囲温度 - 順電圧特性



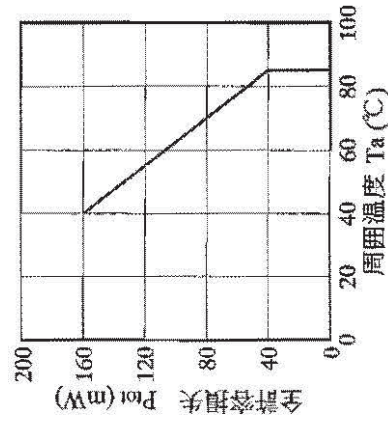
■ 周囲温度 - 相対光度特性



■ 周囲温度 - 許容損失特性 ※



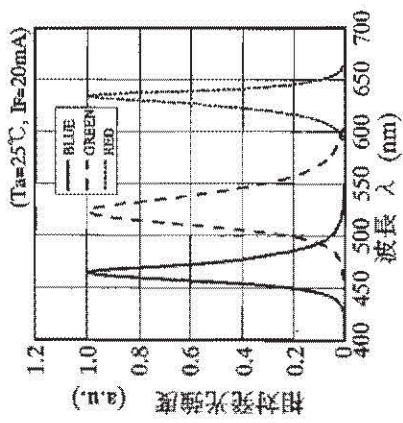
■ 周囲温度 - 許容損失特性 ※※



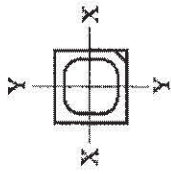
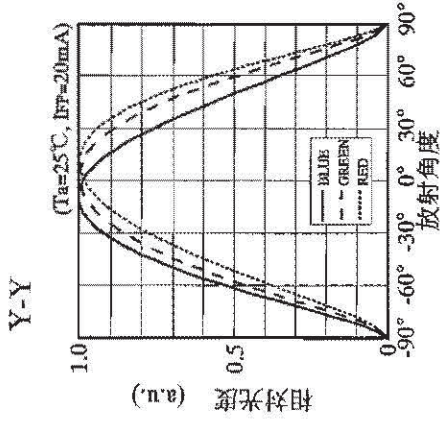
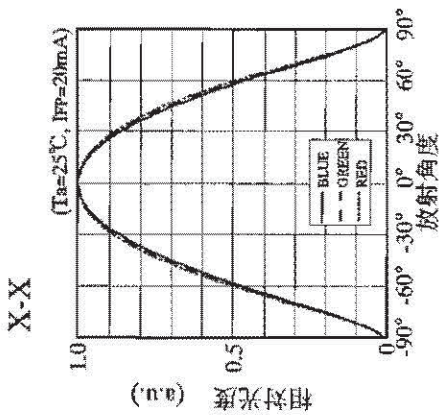
(注) ※ 多色点灯の際も、1素子当たりの値はこの定格内におさめて下さい。

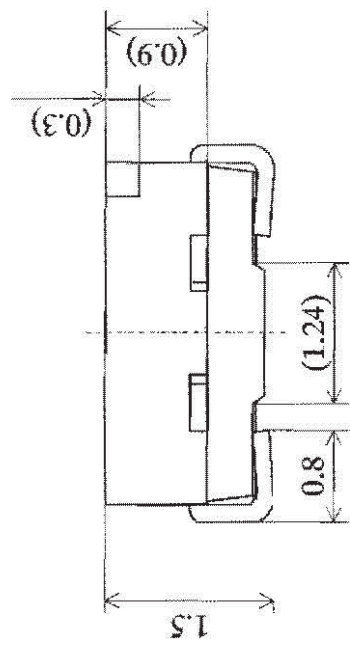
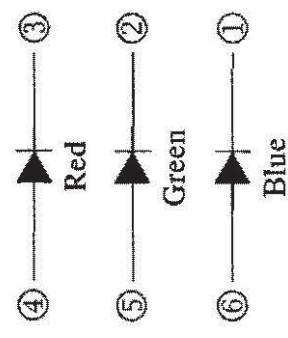
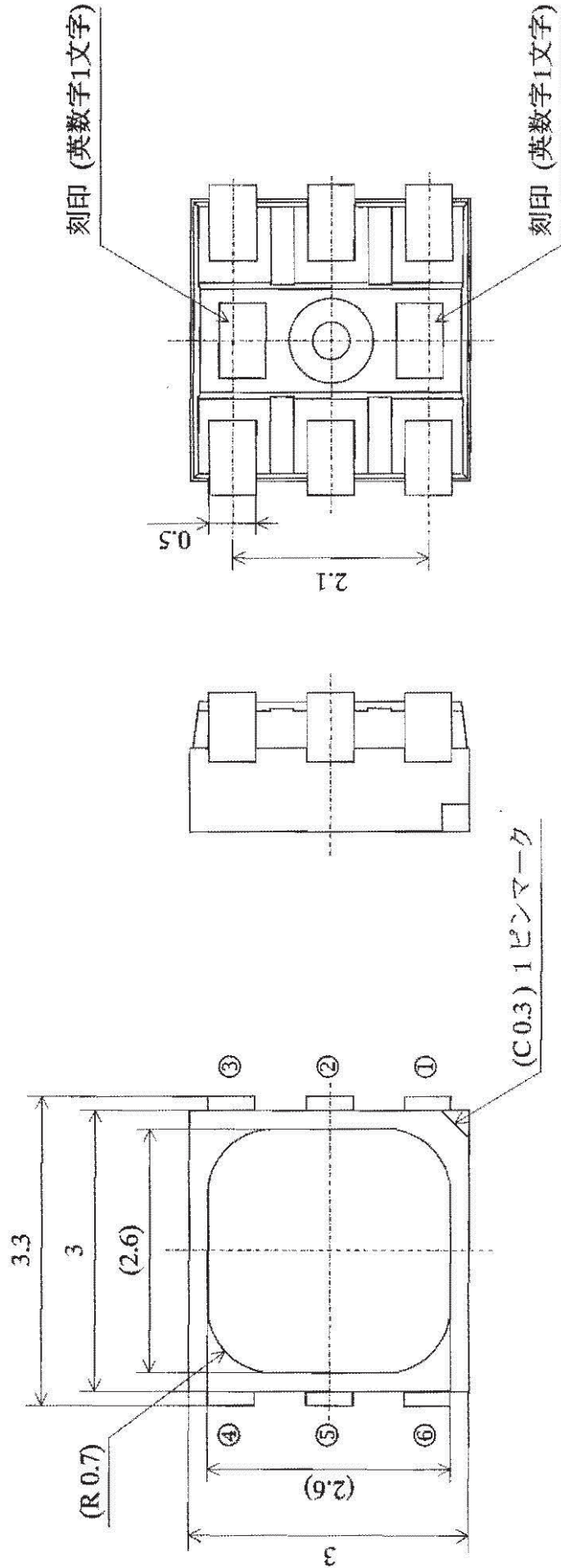
※※ 2素子以上点灯の際は、トータル値を定格内におさめて下さい。

■ 発光スペクトル



■ 指向特性





項目	材質
パッケージ材質	耐熱性ポリマー
封止樹脂	エポキシ樹脂(拡散剤入りの)
電極	銅合金+銀スツキ

注) Redダイ、BlueダイはCathode側、GreenダイはAnode側に実装されています。