

開発仕様 / Development Specification

品番 / Product Number : LNJ053X8BRA3

種別 / TYPE	白色発光ダイオード / White Light Emitting Diode					
材質 / MATERIAL	GaN					
用途 / APPLICATION	各種表示用 / Indicators					
外形 / OUTLINE	附図 / Attached					
絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS	P 消費電力 40 mW	*1 I _{FP} パルス順方向電流 50 mA	I _{FDC} 順方向電流 10 mA	V _R 逆方向電圧 5 V	T _{opr} 動作周囲温度 -30~+85 °C	T _{stg} 保存温度 -40~+100 °C
試験 / CONDITION	T _a = 25 ± 3 °C					

光学的・電気的特性 / Optical Electrical Specification

項目 Item	略号 Symbol	条件 Condition	標準値 Typ.	許容値 / Limit		単位 Unit
				Min.	Max.	
順方向電圧降下 Forward Voltage	V _F	I _F = 5mA DC	3.1		3.7	V
逆方向漏れ電流 Reverse leakage Current	I _R	V _R = 5 V			10	μA
光度(軸上) *2 Luminous Intensity	I _o	I _F = 5 mA DC	50	38	106	mcd
色度 *3 Chromaticity coordinates	x	I _F = 5mA DC	0.30			
	y	I _F = 5mA DC	0.30			

*1 I_{FP}の条件は、デューティ比 10%、パルス幅 1 ms.The condition of pulse current I_{FP} is 1 ms pulse width, 10% duty cycle.

* DC=1 mA 以下および、印加時間 Pw=1 ms、Duty=10% 未満の特別仕様並びに疑問点につきましてはお問い合わせの程願います。

Please contact us for further information regarding special operating conditions such as
If : less than DC = 1 mA , Pulse condition : less than pulse width = 1 ms , duty = 10%

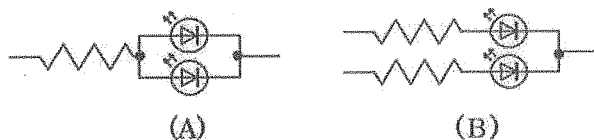
*2 光度測定公差 : ±20% を考慮下さい。

Tolerance of luminous Intensity is ±20%.

* 半田付け条件 取扱い上の注意をご参照下さい。

Soldering conditions. Refer to Handling note.

【回路設計上の注意 / Circuit to operate LED.】

(A)の回路については V_F の影響により光度バラツキが懸念されますので (B) の回路を推奨致します。(A) The difference of brightness between the LED could be found due to the V_F characteristics of each LED.

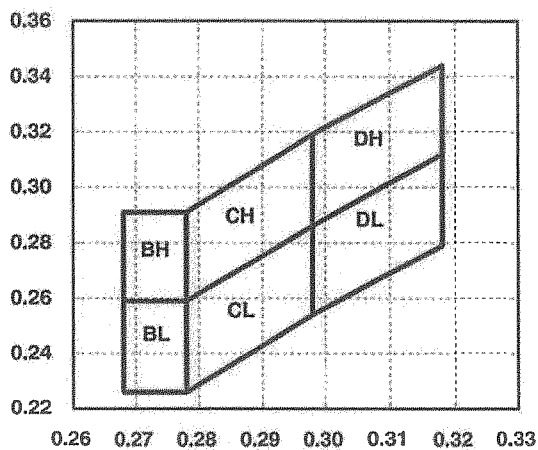
(B) Recommended circuit.

Jan.13.2006

開発仕様 / Development Specification

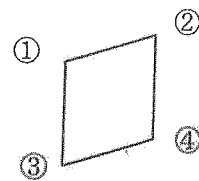
品番 / Product Number : LNJ053X8BRA3

*3 色度ランク分類 / Rank classification of Chromaticity
(I_F = 5 mA)



色度座標 No.
Chromaticity coordinate number.

色度ランク		色度座標			
		①	②	③	④
BL	X	0.268	0.278	0.268	0.278
	Y	0.259	0.259	0.226	0.226
CL	X	0.278	0.298	0.278	0.298
	Y	0.259	0.286	0.226	0.254
DL	X	0.298	0.318	0.298	0.318
	Y	0.286	0.312	0.254	0.279
BH	X	0.268	0.278	0.268	0.278
	Y	0.291	0.291	0.259	0.259
CH	X	0.278	0.298	0.278	0.298
	Y	0.291	0.319	0.259	0.286
DH	X	0.298	0.318	0.298	0.318
	Y	0.319	0.344	0.286	0.312



* 動作電流値により色度の変化が生じますのでご使用に際しては充分ご確認下さい。
Change of chromaticity is caused by operating current , so be careful when handling it.

* 上記座標を結ぶ範囲内を色度ランクと呼ぶことと致します。
We call the area which is composed by the above points Rank of chromaticity.

* 上記ランク規格に従って分類を行います。同一リール内の混入はないものと致します。
We classify the LEDs according to the above Rank. Rank can not be mixed within a reel.

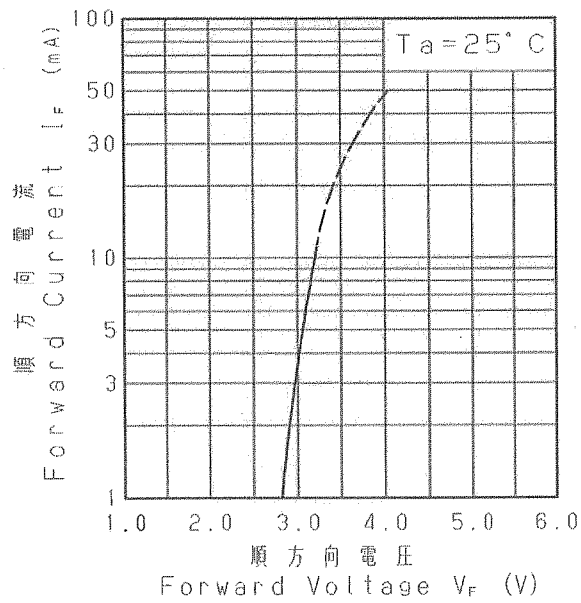
* 色度測定公差：±0.02 を考慮下さい。
Tolerance of chromaticity is ±0.02.

Jan.13.2006			

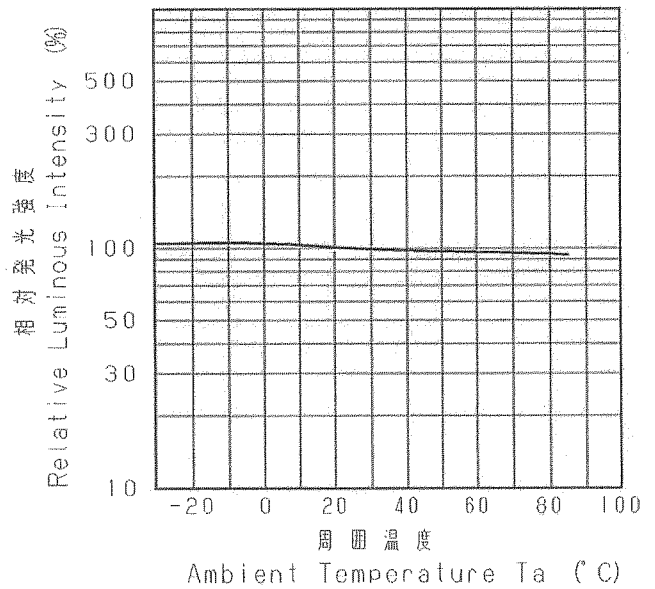
開発仕様 / DEVELOPMENT SPECIFICATION

品番/Product Number : LNJ053X8BRA3

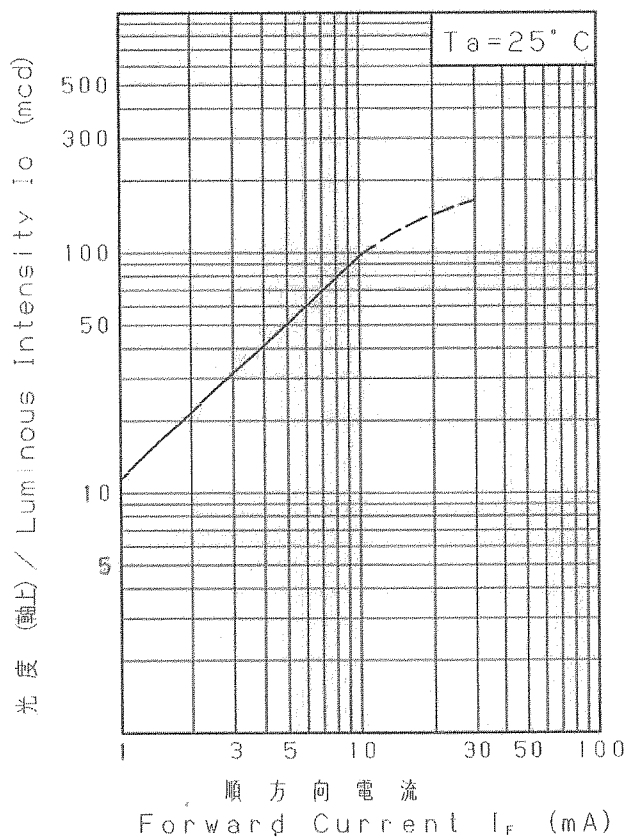
$I_F - V_F$



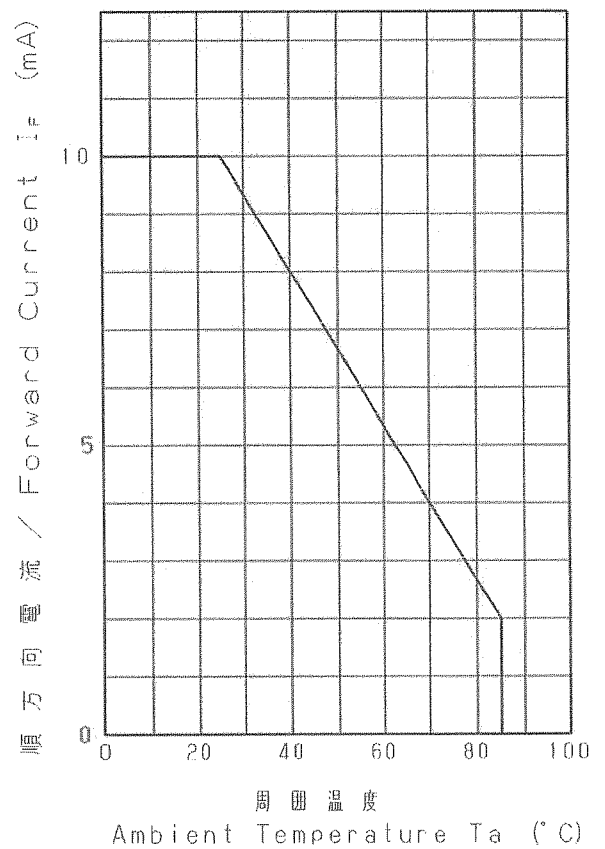
$I_o - T_a$



$I_o - I_F$



$I_F - T_a$

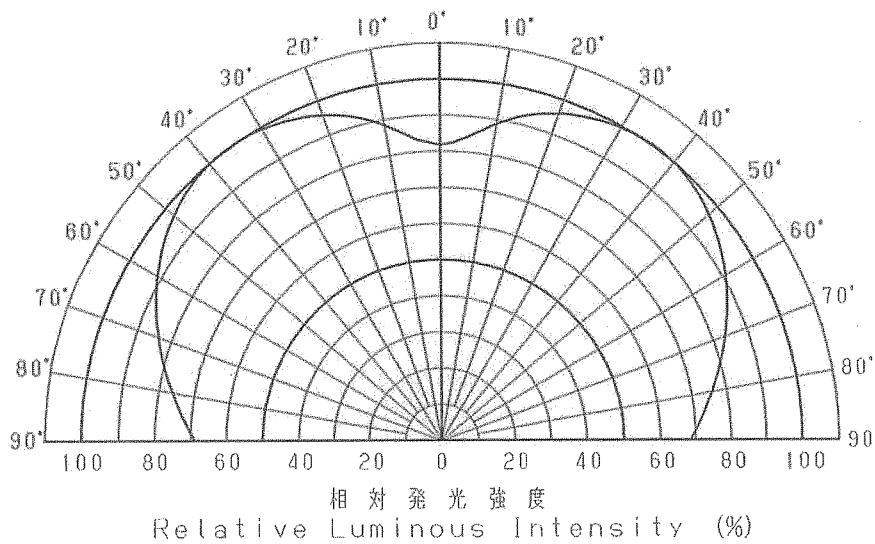
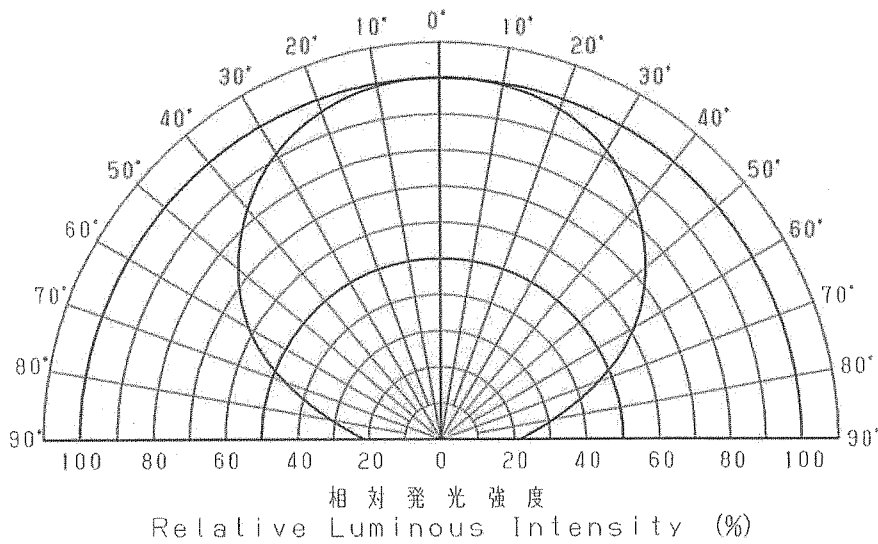


Jan.13.2006

開発仕様 / DEVELOPMENT SPECIFICATION

品番/Product Number : LNJ053X8BRA3

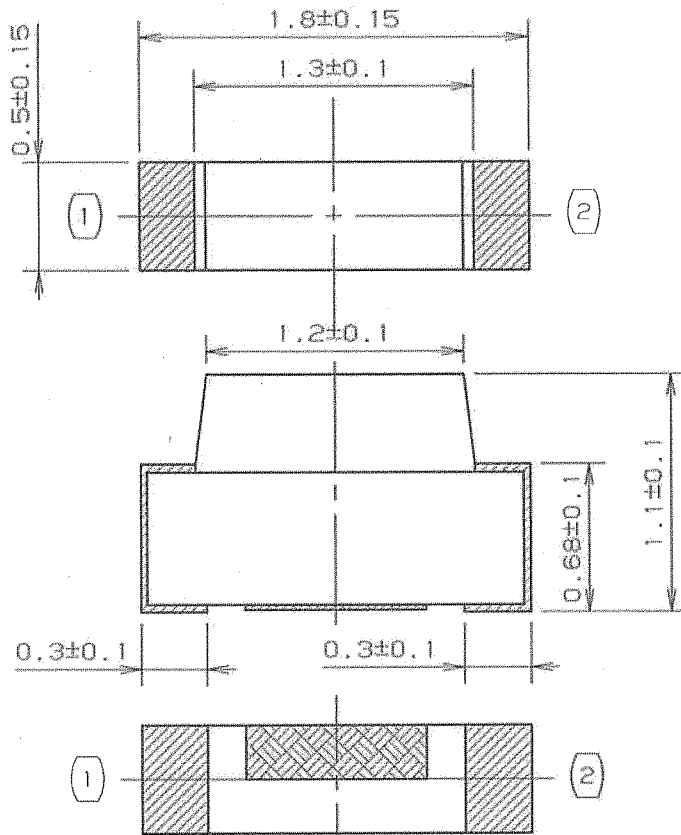
指向特性 / Directive Characteristics



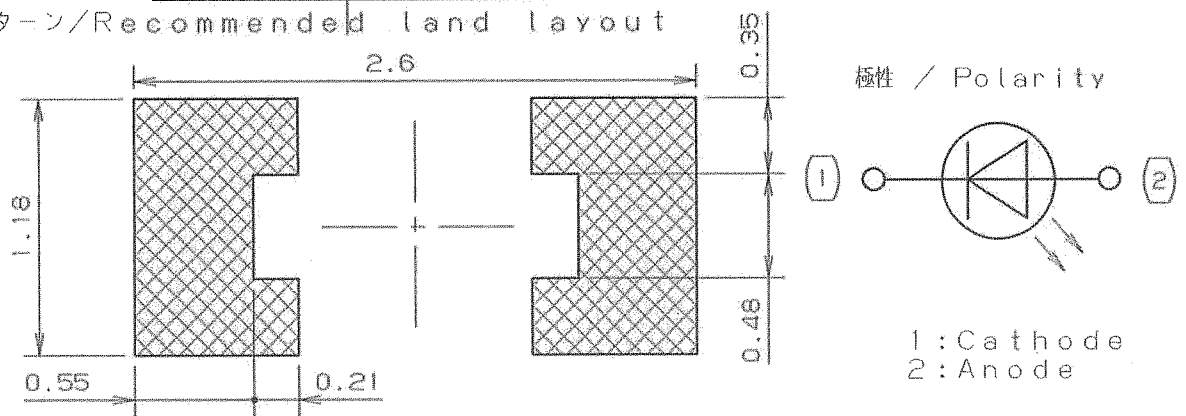
Jan. 13. 2006

開発仕様/DEVELOPMENT SPECIFICATION

品番 / Product Number : LNJ053X8BRA3



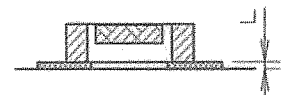
推奨パターン/Recommended land layout



(注記/NOTE)

- 1) パッケージ寸法については電極バリを含まない。
- 2) 単位: mm
- 3) 当製品は、工法上、半田付け面端子端部にメッキバリカエリが発生することや製品背面部に端子を有する薄型面実装タイプであるため、リフロー半田付けの際、不濡れ等が懸念されます。従いまして、半田の種類・厚みの検討ならびに各パットに対し、適正な半田量を考慮して塗布してください。
- 4) 基本的にLED直下箱型には固着フットパターンの厚み以上のシルク印刷をしないで下さい。

- 1) Measurement of the package doesn't include electrode projection.
- 2) Unit: mm
- 3) Precaution to soldering
Assembly conditions such like mechanical lode in placing LED and also suitable volume and type of solder paste has to be fully investigated.
Please use pattern size, solder thickness, etc. affirmation enough.
Insufficient soldering may occur because of the condition of solder terminal surface which is caused by its unique production process.
- 4) Measurement of the package doesn't include electrode projection.



Jan. 13. 2006