

SPECIFICATION

(產品規格書)

CUSTOMER : _____

PART NO : QX-P03W-ZG

SPEC NO : ZG003

DESCRIPTION: HIGH POWER LED

DATE : 2013.11.01

CUSTOMER APPROVED

(客戶確認)

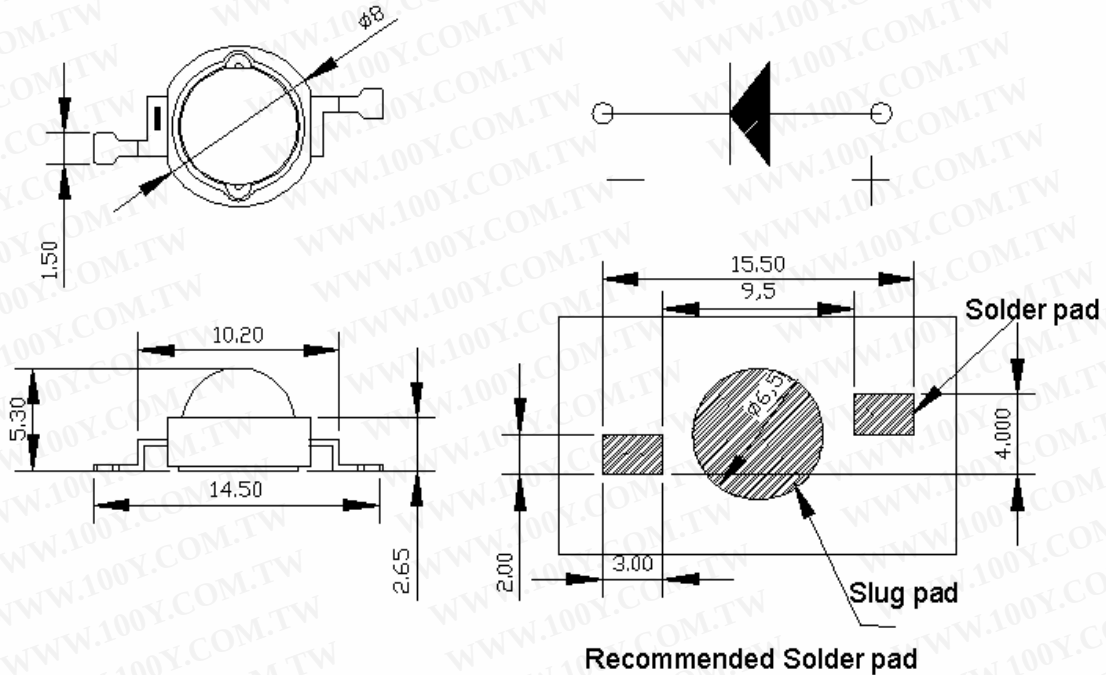
--	--	--

R&D DEPARTMENT

(開發部)

APPROVED	CHECKED	PREPARED
(核准)	(審核)	(制定)

Package Dimensions 封裝外形尺寸



Notes: All dimensions in mm tolerance is $\pm 0.1\text{mm}$ unless otherwise noted.

除非另有說明，以上尺寸以 mm 為單位，公差在 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

Absolute Maximum Ratings 極限參數 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Rating	Unit
DC Forward Current 正向電流	I_F	700	mA
Peak pulse Current* 脈衝電流	I_{FP}	700	mA
Reverse Voltage 反向電壓	V_R	5	V
Power Dissipation 功率	P_D	3	W
Operating Temperature Range 工作溫度	T_{OPR}	$-30 \sim +75$	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature Range 儲存溫度	T_{STG}	$-40 \sim +85$	$^\circ\text{C}$
LED Junction Temperature 結點溫度	T_J	125	$^\circ\text{C}$

Notes: 1. 1/10 Duty Cycle 0.1ms Pulse Width. (脈衝寬度 0.1ms，占空比 1/10)

■ Electrical/Optical Characteristics--White (At TA=25°C) 光電特性參數

Parameter	Symbol	Conditions	Min	Avg.	Max	Units
Forward Voltage 正向壓降	V_F	$I_F=700mA$	3.30		3.70	V
Thermal Resistance Junction To Board 熱阻	RO_{J-B}	$I_F=350mA$	--	10	--	°C/W
Luminous Flux 光通量	Φ_v	$I_F=700mA$	5		7	lm
Color Temperature 色溫	CCT	$I_F=350mA$				K

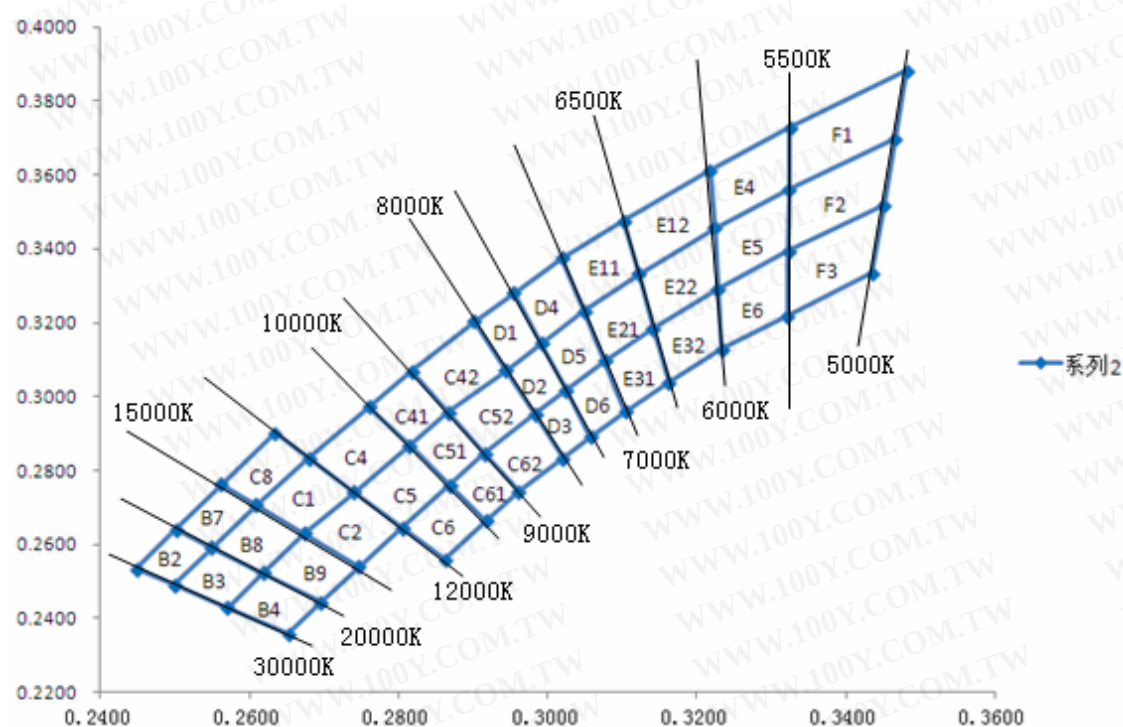
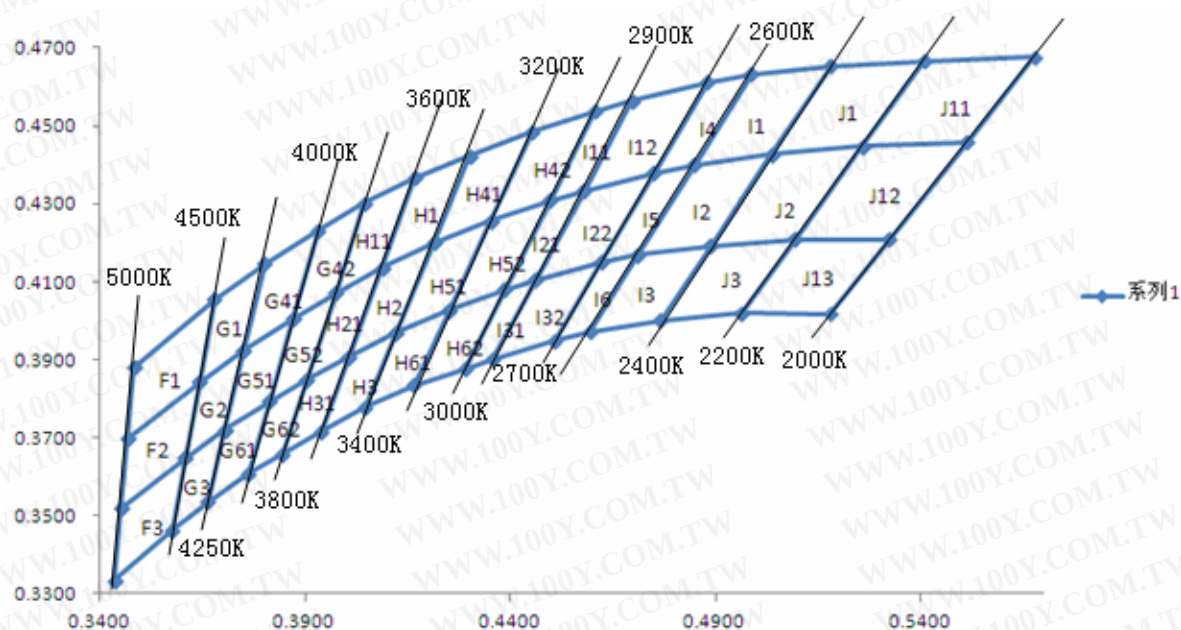
紫光 purple		藍光 blue		綠光 green		黃綠光 yellow green	
編碼	波段	編碼	波段	編碼	波段	編碼	波段
P1	365-375	B1	450-455	G1	510-512.5	E1	546-550
P2	375-380	B2	455-460	G2	512.5-515	E2	550-555
P3	380-385	B3	460-462.5	G3	515-517.5	E3	555-558
P4	385-390	B4	462.5-465	G4	517.5-520	E4	558-561
P5	390-395	B5	465-467.5	G5	520-522.5	E5	561-564
P6	395-400	B6	467.5-470	G6	522.5-525	E6	564-567
P7	400-410	B7	470-472.5	G7	525-527.5	E7	
P8	410-420	B8	472.5-475	G8	527.5-530	E8	

CRI 顯色指數	R_a	$I_F=350mA$		--		--
Temperature Coefficient of Forward Voltage 正向壓降之溫度係數	$\Delta V_F/\Delta T$	$I_F=350mA$	--	-2	--	mV/°C
Reverse Current 反向漏電流	I_R	$V_R=5V$	--	--	10	μA
Viewing Angle ^[1] 發光角度	$2\theta_{1/2}$	$I_F=350mA$	--	140	--	Deg

黃光 yellow		橙紅光 orange		紅光 red	
編碼	波段	編碼	波段	編碼	波段
Y1	582.5-585	C1	600-605	R1	615-620
Y2	585-587.5	C2	605-610	R2	620-625
Y3	587.5-590	C3	610-615	R3	625-630
Y4	590-592.5	C4		R4	630-635
Y5	592.5-595			R5	635-640
Y6	595-597.5			R6	640-650
Y7	597.5-600			R7	730
Y8				R8	850
				R9	940

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

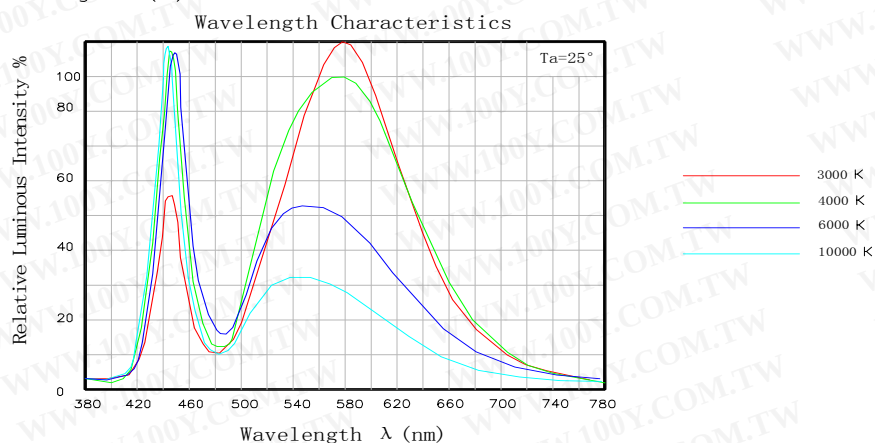
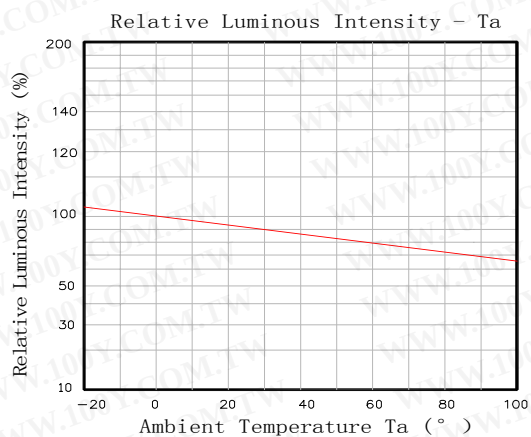
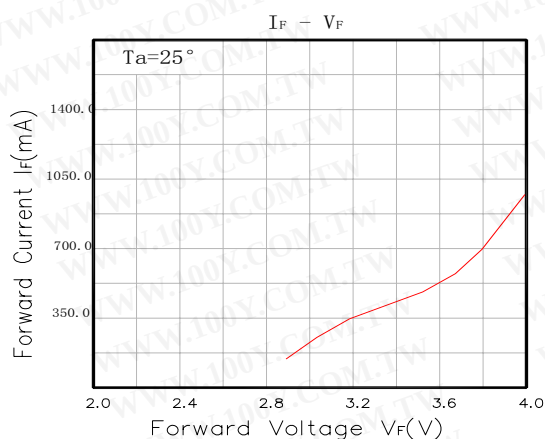
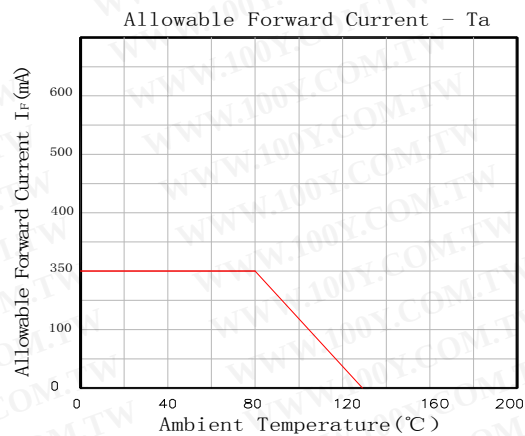
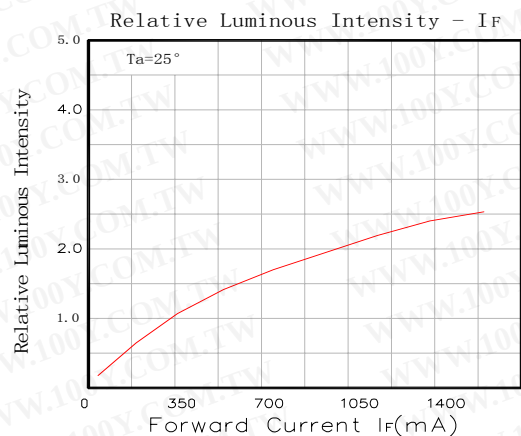
■ Color & binning 色區分級



勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

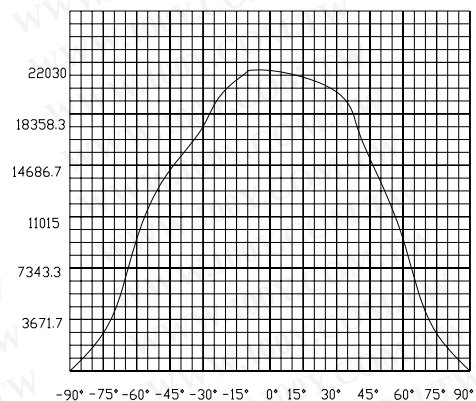
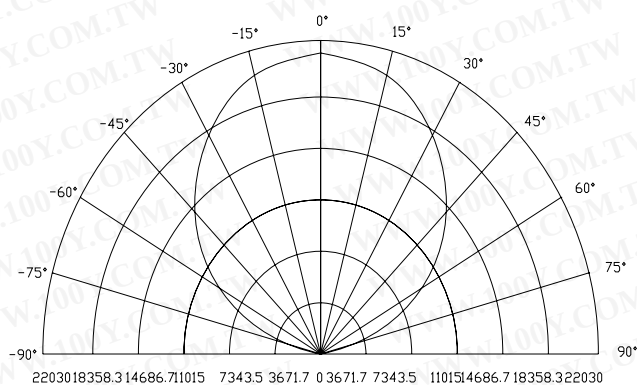
Typical Optical/Electrical Characteristics Curves 典型光電參數曲線

($T_a=25^{\circ}\text{C}$ Unless Otherwise Noted)



Radiation Diagram 角度圖

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



Reliability test standards 可靠性實驗標準

類別 Type	測試項目 Test Item	參考標準 REF. Standard	測試條件 Test condition	持續時間 Duration	取樣數 Sample count	允收數 Accept
環境 測試	溫度迴圈 Temperature Cycle	JESD22-A104-A	-40℃~25℃~100℃~25℃ 30min,5min,30min,5min	迴圈 100 次/ 100 cycles	22	0/22
	冷熱衝擊 Thermal shock	JESD22-A106	-40℃~100℃ 30min, 30min	迴圈 100 次/ 100 cycles	22	0/22
	高溫儲存 High Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 201	TA=100℃±5℃	1000 Hrs	22	0/22
	低溫儲存 Low Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 202	TA=-40℃±5℃	1000 Hrs	22	0/22
	高溫 / 高濕儲存 Humidity Heat Storage	JIS C 7021 (1977)B-11	Ta=60℃ RH=85%	1000Hrs	22	0/22
壽命 試驗	壽命測試 Life test	JESD22-A108-A	Ta=25℃ If=350mA	1000Hrs	22	0/22
	高溫/高濕壽命測試 High humidity Heat life test	JESD22-A101	Ta=60℃ RH=85% If=350mA	1000Hrs	22	0/22

cautions for use

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

使用說明

1. Storage 儲存

(1) The best Storage environment : temperature :5°C~30°C , Humidity:40% -80%HR
最佳儲存條件在 5°C~30°C , 40% -80%HR

(2) LED store after six months to be re-spectral color separation , to prevent the LED optical properties change
儲存六個月之後需重新分光分色後使用，防止光電參數發生變化。

2. Production and application 生產應用

(1) need wear gloves when contact with led to prevent oxidation
手接觸燈珠時須戴手套

(2) ESD protection to be good
生產過程中需做好防靜電措施

(3) soldering : the pc type can use soldering iron , (the best temperature is 300°C /3sec) also can use Temperature Platform (150°C /30sec,max) the silicone type can use reflow soldering in addition to soldering iron and Temperature Platform

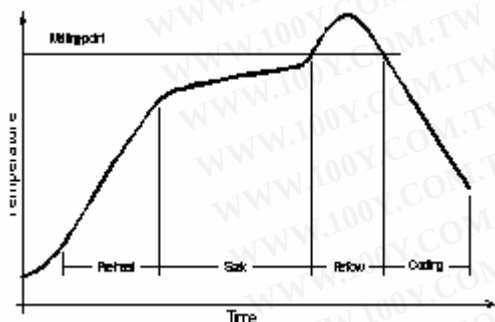
焊接：pc 型可以採用烙鐵手工焊接，條件為 300°C /3sec，也可以採用低溫錫膏加熱平臺焊接，溫度不超過 150°C /30sec，矽膠封裝的還可以採用回流焊接。

(4) about Package-type silicone , It is recommended to bake before soldering when the pack is unsealed after 24h . The conditions are as following : 80°C 4-6h .

對於矽膠透鏡產品需過回流焊的話，產品開封 24h 內需使用完畢，否則需 80°C 烘烤 4-6h 後再過回流焊。

(5) must have a good heat sinking , the temperature of the heat sink must be below 65 degree
做好散熱措施，熱沉溫度須低於 65 度

3. Relow temp/time 回流焊溫度曲線



焊接劑 = 低溫無鉛錫	焊接劑 = 無鉛錫
溫度上升斜率= 4°C/s 最大	溫度上升斜率=4°C/s 最大
預熱溫度 = 100°C ~150°C	預熱溫度 = 150°C ~200°C
預熱時間 = 100s 最大	預熱時間 = 100s 最大
溫度下降斜率為 6°C/s 最大	溫度下降斜率為 6°C/s 最大
峰值溫度 = 200°C 最大	峰值溫度 = 240°C 最大
在峰值溫度±5°C時間不能超過 10s	在峰值溫度±5°C時間不能超過 10s
超過 183°C 的溫度的時間不能超過 80s.	超過 217°C 的溫度的時間不能超過 80s.

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)