

SPECIFICATION

(產品規格書)

CUSTOMER : _____

PART NO : _____ QX-P01W-ZG

SPEC NO : _____ ZG001

DESCRIPTION: _____ HIGH POWER LED

DATE : _____ 2013.11.01

CUSTOMER APPROED

(客戶確認)

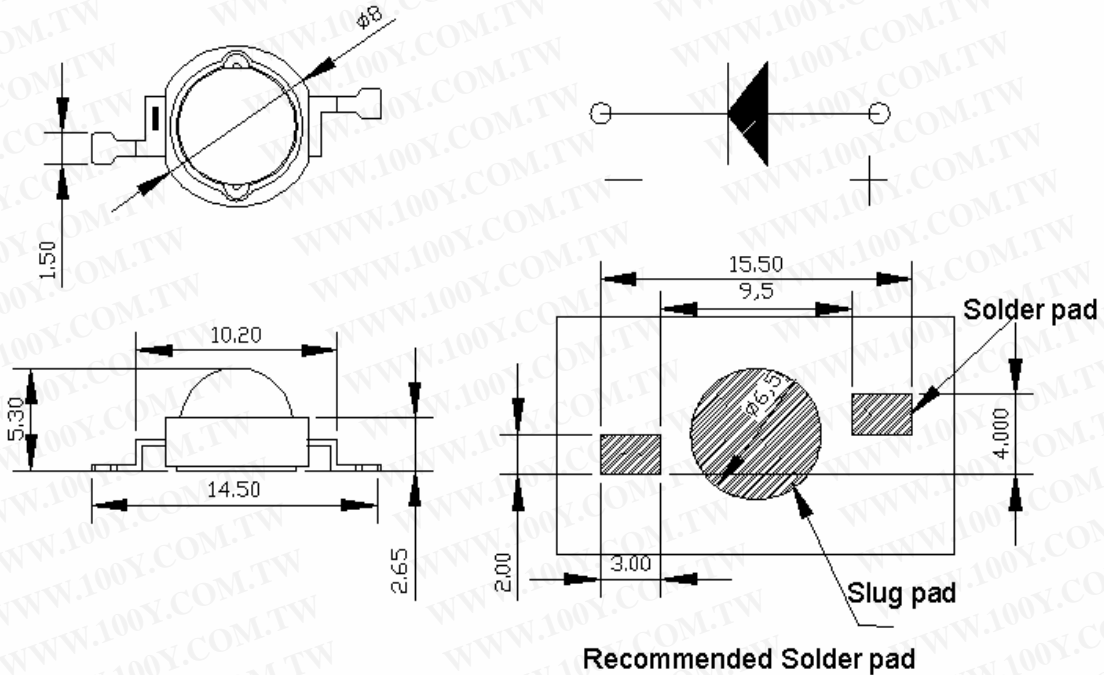
| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

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 ± 0.1 mm unless otherwise noted.
 除非另有說明，以上尺寸以 mm 為單位，公差在 ± 0.1 mm。

Absolute Maximum Ratings 極限參數 (Ta=25°C)

| Parameter | Symbol | Rating | Unit |
|-------------------------------------|-----------|-----------|------|
| DC Forward Current 正向電流 | I_F | 350 | 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 | 1 | W |
| Operating Temperature Range 工作溫度 | T_{OPR} | -30 ~ +75 | °C |
| Storage Temperature Range 儲存溫度 | T_{STG} | -40 ~ +85 | °C |
| LED Junction Temperature 結點溫度 | T_J | 125 | °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 | $I_F=700mA$ | 3.0 | | 3.2 | V |
| Thermal Resistance Junction To Board 熱阻 | RO_{J-B} | $I_F=350mA$ | -- | 10 | -- | °C/W |
| Luminous Flux 光通量 | Φ_v | $I_F=700mA$ | 3 | | 5 | lm |
| Color Temperature 色溫 | CCT | $I_F=350mA$ | | | | K |

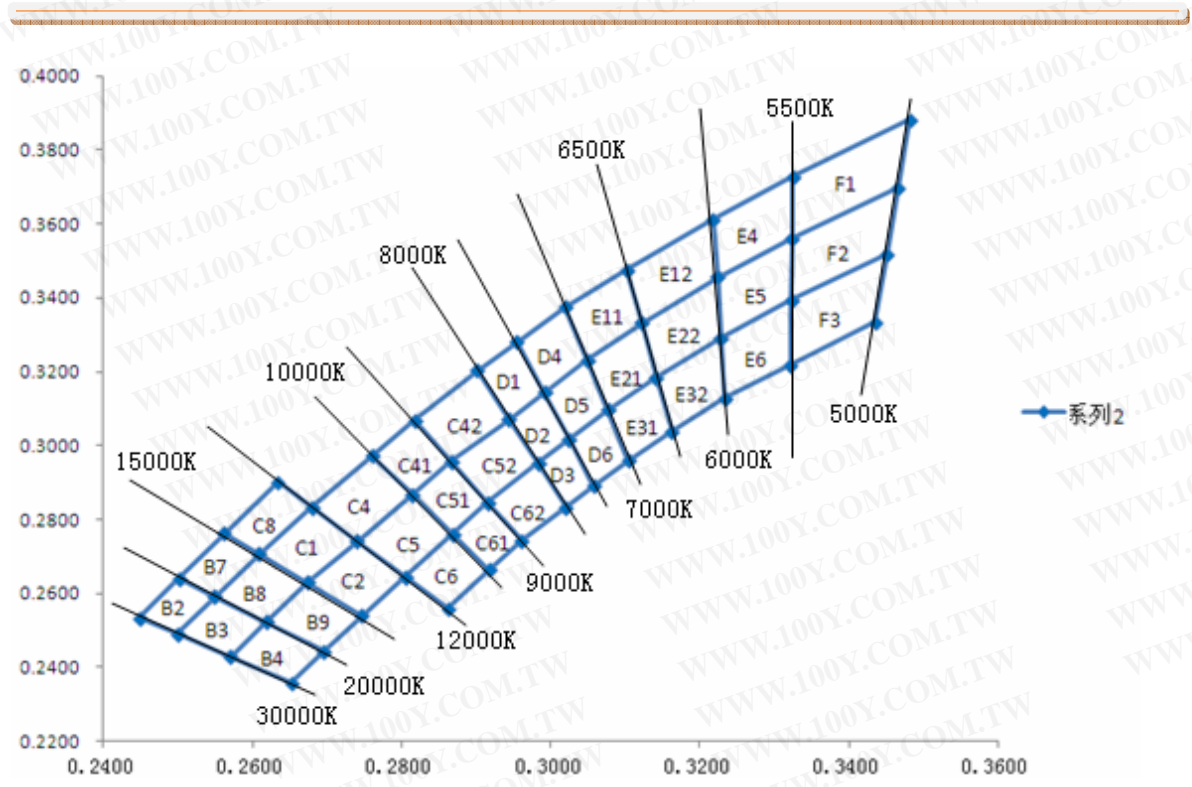
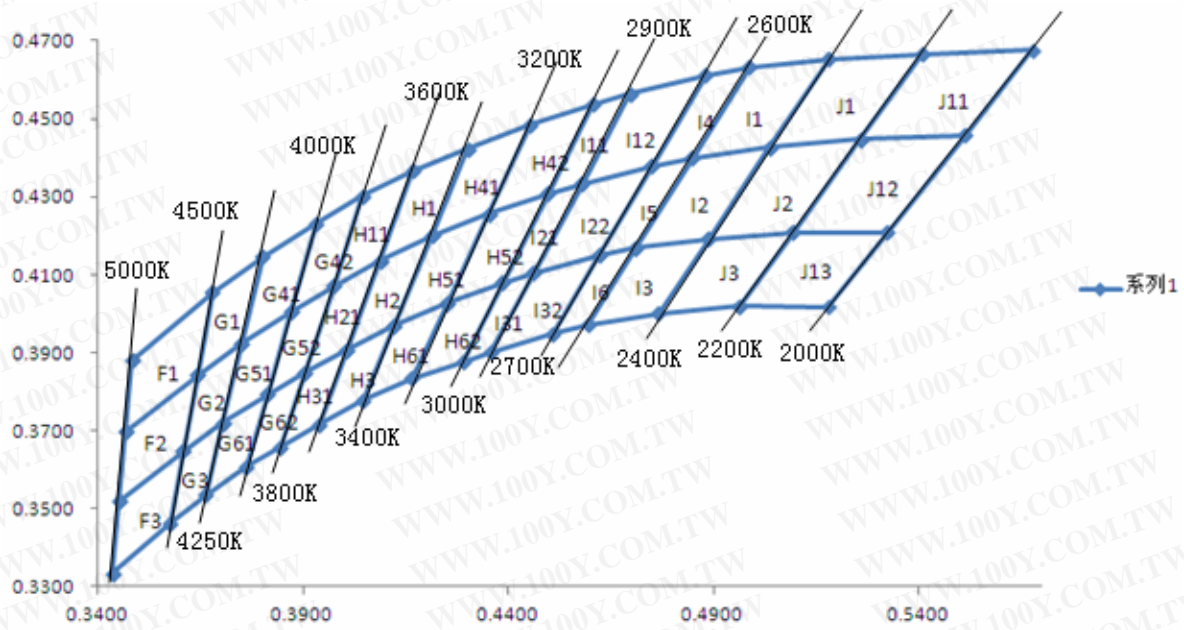
| 紫光 purple | | 藍光 blue | | 綠光 green | | 黃綠光 yellow green | |
|-----------|---------|---------|-----------|----------|-----------|------------------|---------|
| 編碼 | 波段 | 編碼 | 波段 | 編碼 | 波段 | 編碼 | 波段 |
| P1 | 365-375 | B1 | 450-455 | G1 | 510-512.5 | E1 | 546-550 |
| P2 | 375-380 | B2 | 455-460 | G2 | 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)

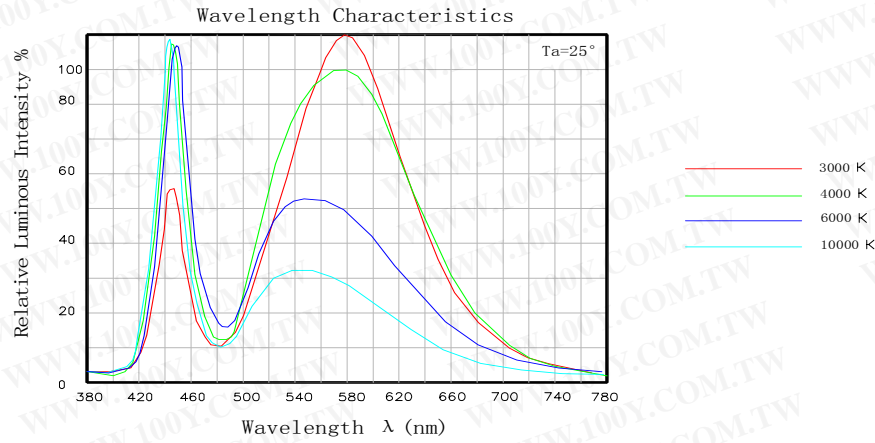
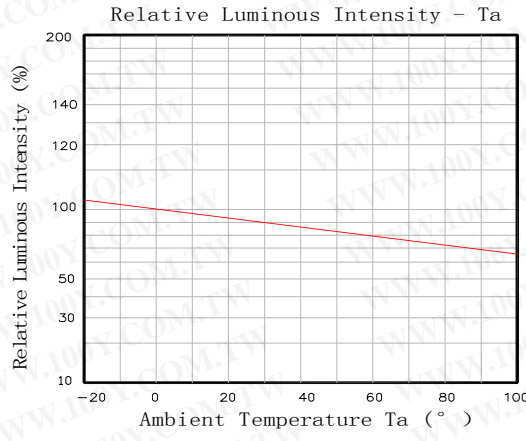
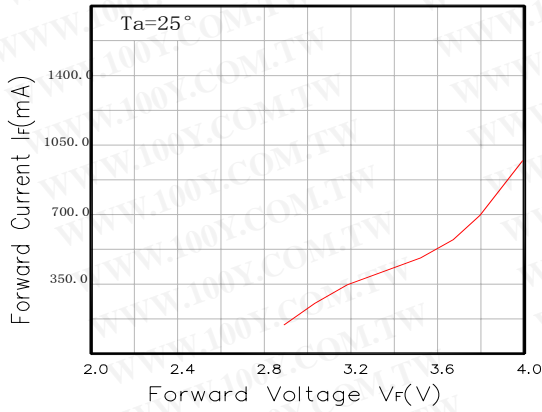
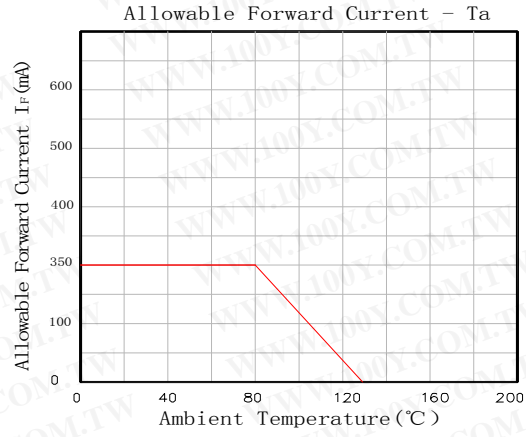
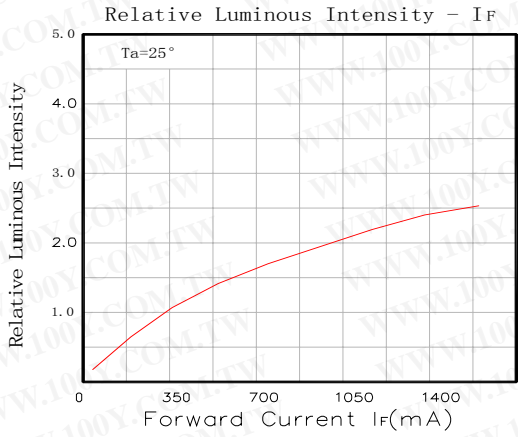
■ Color & binning 色區分級



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)

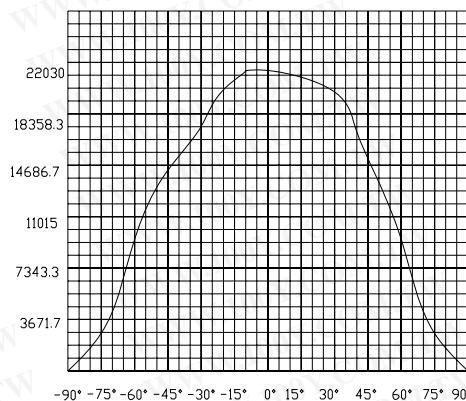
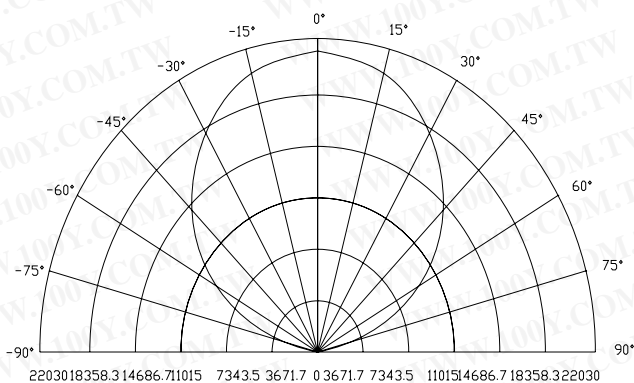
Typical Optical/Electrical Characteristics Curves 典型光電參數曲線

(Ta=25°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°C~25°C~100°C~25°C 30min,5min,30min,5min | 迴圈 100 次/ 100 cycles | 22 | 0/22 |
| | 冷熱衝擊 Thermal shock | JESD22-A106 | -40°C~100°C 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°C±5°C | 1000 Hrs | 22 | 0/22 |
| | 低溫儲存 Low Temperature Storage | JEITA ED-4701 200 202 | TA=-40°C±5°C | 1000 Hrs | 22 | 0/22 |
| | 高溫 / 高濕儲存 Humidity Heat Storage | JIS C 7021 (1977)B-11 | Ta=60°C RH=85% | 1000Hrs | 22 | 0/22 |
| 壽命 試驗 | 壽命測試 Life test | JESD22-A108-A | Ta=25°C If=350mA | 1000Hrs | 22 | 0/22 |
| | 高溫/高濕壽命測試 High humidity Heat life test | JESD22-A101 | Ta=60°C 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

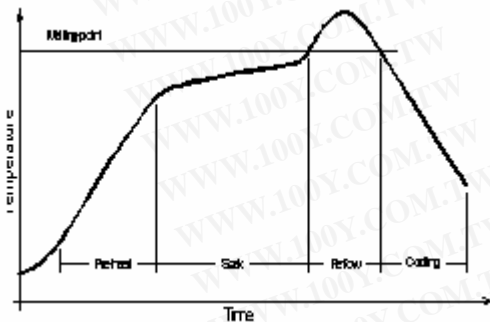
(3) soldering : the pc type can use soldering iron , (the best temperature is 300°C/3sec) also can use Temperature Platform (150°C/30sec,max) the silicone type can use reflow soldering in addition to soldering iron and Temperature Platform

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) 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