

# Hi Power LED Ceramic Core print Circuit Board LED陶瓷電路載板



**產品介紹**  
陶瓷電路載板，係利用獨有奈米微細化均質處理技術，經1450℃高溫燒結所製成之緻密型陶瓷實體。並在該陶瓷實體表面上，直接佈設”銀”電路，復施予電鍍無鉛”鎳”和”錫”或視特定應用對象鍍上其他金屬膜層，藉此提供良好的歐姆接觸特性與焊接性之熱電傳導電路。

## 產品之特性 Features

- 1.耐冷熱衝擊性(可適應各種環境劇烈變動)  
High hot and cold impact resisted (Adapted to any changeable condition)
- 2.低熱膨脹係數(可與LED晶片的熱膨脹係數相匹配)  
Low thermal expansion coefficient (fit for the thermal expansion coefficient of LED chip)
- 3.抗UV (紫外線)  
Anti-UV
- 4.耐化學侵蝕性(不受水氣或酸鹼侵蝕)等物理化學優勢特徵，藉以確保LED操作的耐久性，可靠度穩定性與安全性。  
Chemical erosive resisted which can ensure the durability、reliability、security and stability of LED

產品性能 Functional Characteristics	CP-20	CP-23	CP-57
絕緣阻抗 Insulation Resistance	>100GΩ (1000Vdc, 1minute)	>10GΩ (1000Vdc, 1minute)	>10GΩ (1000Vdc, 1minute)
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	PASS (1500VAC, 60HZ, 1minute)	PASS (1500VAC, 60HZ, 1minute)	PASS (1500VAC, 60HZ, 1minute)
導熱係數 Thermal Conductivity	≥ 8W/mk	≥ 5W/mk	≥ 10W/mk
焊接耐熱性 Solder Heat resistance	300℃ / 5Ses	300℃ / 5Ses	300℃ / 5Ses
電極剝離強度 Electrode Tensile Strength	>WB 20N (2KGf)	>WB 20N (2KGf)	>WB 20N (2KGf)
密度 Density	≥ 3.20g/cm <sup>3</sup>	≥ 2.50g/cm <sup>3</sup>	≥ 2.50g/cm <sup>3</sup>
氣孔率 Porosity	≤ 15%	≤ 10%	≤ 1.5%
RoHS檢測 RoHS Inspect	PASS 符合六大有害物質	PASS 符合六大有害物質	PASS 符合六大有害物質
抗折強度 Rending Strength	>WB 100N (10KGf)	>WB 100N (10KGf)	>WB 100N (10KGf)
尺寸規格 Dimensions	Φ20mm(+/-2.0mm) x T2.0mm (max)	Φ23mm(+/-2.0mm) x T2.0mm (max)	Φ53mm(+/-3.0mm) x T2.0mm (max)

產品性能 Functional Characteristics	CP-250
絕緣阻抗 Insulation Resistance	>10GΩ (1000Vdc, 1minute)
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	PASS (1500VAC, 60HZ, 1minute)
導熱係數 Thermal Conductivity	≥ 3W/mk
焊接耐熱性 Solder Heat resistance	300℃ / 5Ses
電極剝離強度 Electrode Tensile Strength	>WB 10N (2KGf)
密度 Density	≥ 2.0g/cm <sup>3</sup>
氣孔率 Porosity	≤ 40%
RoHS檢測 RoHS Inspect	PASS 符合六大有害物質
抗折強度 Rending Strength	>WB 300N (3KGf)
尺寸規格 Dimensions	L250mm(+/-10mm) x W20mm(+/-3mm) x T2.0mm (max)

## 陶瓷電路載板與MCPCB之特性比較

	陶瓷電路載板	MCPCB
導熱性	佳 (20-25 W/mk)	差 (1-2.2 W/mk)
電氣特性	絕緣阻值高 ≥ 10 <sup>9</sup> Ω	絕緣阻值低 (受限於絕緣層之EPOXY材料)
耐溫性	可長時間處於高溫狀態 (工作溫度為300℃)	不耐高溫
環保問題	製程與使用材料均符合RoHS規範	表面防焊與絕緣層均為高污染化學材料
使用壽命	可耐長時間高溫, 材料不易劣化	絕緣層會隨著長時間高溫而劣化 產生絕緣破壞

**Cautions:** LED陶瓷載板打開包裝後必須存放於相對溼度 30 % 之環境下。After open the package, the LED CPCB should be kept at 30% RH or less.