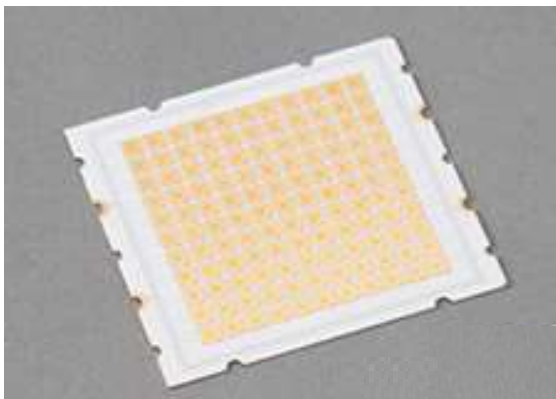


## LED用高放熱セラミックパッケージ（厚Cuめっき仕様）



### ■ どのような製品？

LED用高放熱セラミックパッケージは、自動車の内外装用LED照明に使われる部品です。

従来の白熱電灯や蛍光灯はエネルギー変換効率が低いことから、より変換効率が高く、寿命も長いLED電灯への切り替わりが進んでいます。特に自動車用LEDは今後高出力化が進むと予測されていますが、LEDチップは大量の熱を発するため、LEDチップを保護するパッケージには高い放熱特性が求められるようになります。

当社は2006年より、LED用パッケージとして、樹脂製よりも放熱性の高いアルミナパッケージを量産していますが、LED照明が一般用や車載用に拡大していくのに伴って、さらに放熱性の高いパッケージが必要になりました。

### ■ 日特グリーンプロダクツに認定されたポイントは？

省資源性

省エネ性

環境負荷物質

パッケージの放熱性を高める手段としてヒートシンク（放熱板）を付ける方法がありますが、ヒートシンクはレアメタルを含むことから、資源枯渇への懸念がありました。そのため、当社のLED用高放熱セラミックパッケージは、ヒートシンクを使わず、厚Cuめっきをすることで、シンプルな構造で高放熱性と軽量化を実現しました。

LED照明にセラミックパッケージを使用することにより、高出力が必要な自動車用途においても、製品寿命を3倍以上にすることが可能になりました。

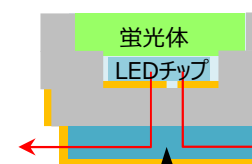
### ■ 開発者のコメント

LEDを全世界に普及させたい、もっと明るく照らすには、どうしたら効率良くLEDを発光させられるかを一心に考え、LED基板の開発に取り組んできました。

LEDデバイスに搭載されるパッケージをセラミック製にしたこと、また、レアメタルを含むヒートシンクではなくCuめっきで放熱部を作ったことで、高い放熱性と共に軽量化も実現することができ、樹脂製パッケージでは得られないLEDの高出力化に成功しました。

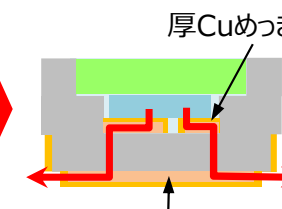
### 【断面構造】

- 従来品



ヒートシンク  
（含むレアメタル）

- 厚Cuめっき仕様



厚Cuめっき

↓：デバイスから発生した熱の流れ

熱伝導のよいCuめっきの放熱パターンが、デバイスから発生した熱を水平方向へ拡散させることで、ヒートシンクなしでも放熱性を上げることが可能になった。