

LED パッケージ用「白色エポキシモールド樹脂」の 基本特許を取得

日立化成工業株式会社（本社：東京、執行役社長：田中 一行、資本金：155 億円、以下、日立化成）は、LED パッケージ用「白色エポキシモールド樹脂 CEL-W-7005 シリーズ」（以下、白色モールド樹脂）に関する基本特許（特許第 5060707 号）を取得しました。

LED は低消費電力、長寿命であることから、新しい光源としての採用が飛躍的に伸びています。用途としては、PC モニター、TV 等の液晶ディスプレイバックライト向けをはじめ、今後も照明や自動車ヘッドライト向け等に普及が進むと見込まれています。LED は市場の拡大とともにさらなる高機能化が望まれ、ハイパワー化の傾向にあります。駆動温度が上昇することで LED パッケージの構成材料にも負荷がかかります。そのため、LED パッケージ材料には、高い熱伝導性、耐熱性、信頼性の要求が高まってきました。

このようなニーズに対して日立化成は、強みの一つである半導体パッケージ用封止材の技術を活用し、2010 年度にパッケージのリフレクター部分に用いる白色モールド樹脂を製品化しました。

従来、リフレクター部分には熱可塑性樹脂が用いられてきましたが、高温で反射率が大きく低下するなどの課題がありました。そこで日立化成は熱硬化性樹脂であるエポキシ樹脂を用い、特殊な配合を施すことにより、熱伝導性、耐熱性、信頼性に優れ、かつ高い光反射率を有する白色モールド樹脂の開発に成功しました。今回取得した特許第 5060707 号は、本製品に関する基本特許です。

日立化成は、この基本特許に係る発明を 2004 年に日本で特許出願し、本年 8 月に特許査定を取得したほか、本技術に関連する外国出願も行っており、各国において権利化を推進し、ワールドワイドでの特許網構築を図っています。また、2010 年 12 月には当該出願から派生した LED パッケージに関する意匠権も取得しております。

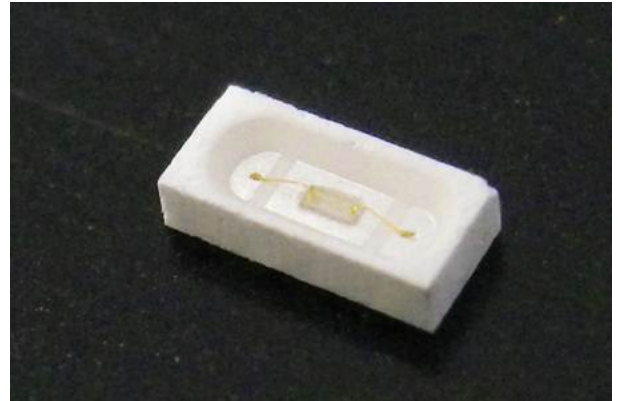
日立化成は今回取得した基本特許をはじめ、保有する知的財産権を積極的に有効活用し、白色モールド樹脂を日立化成の重要技術の一つとして差別化することにより、知的財産の面からも事業の優位性を図ってまいります。

以 上

<ご参考>



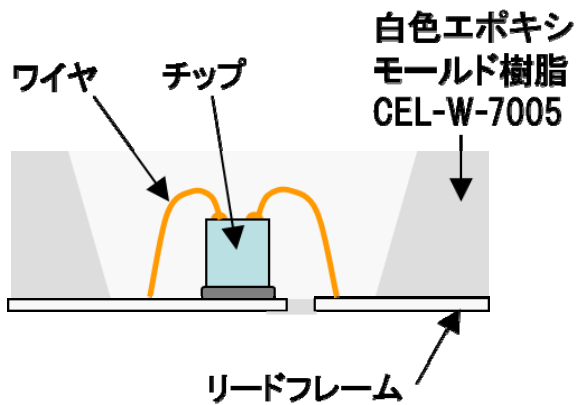
白色エポキシモールド樹脂 CEL-W-7005



LED パッケージ向け成形後

<白色エポキシモールド樹脂 CEL-W-7005 使用一例>

LEDパッケージ断面模式図



LEDパッケージ上面模式図

