

New LED Package by Vacuum Printing Encapsulation Systems and High Reliability Transparent Liquid Type Epoxy Resin

Atsushi OKUNO*, Noritaka OYAMA* and Yoshiteru MIYAWAKI*

真空印刷封止システムを用いた新型LEDパッケージと高信頼性の無色透明液状エポキシ樹脂

奥野 敦史*, 大山 紀隆*, 宮脇 善照*

*サンエレクトロニクス株式会社半導体事業部材料開発グループ (〒569-8558 大阪府高槻市道鶴町3-5-1)

*Material Development Group, Semiconductor Department, Sanyu Rec Corporation (3-5-1 Dou-cho, Takatsuki-shi, Osaka 569-8558)

概要 最近の表示案内盤は、LEDモジュールを利用した表示盤が多い。われわれは、このLEDモジュールのLEDレンズ工法として真空印刷封止システム（以下、VPESTMと記す）を使用した。VPESTMは、真空中で樹脂を印刷封止するシステムであり、これを適用することにより軽薄短小と独特の光学特性をもつ新しいLEDモジュールが完成した。また、このVPESTMに適合した特殊な一液性無色透明のエポキシ樹脂の開発を、硬化剤の選定と微細シリカの添加量の検証から行い、さらに透明性と耐熱性を改善させた配合物に改良することができた。

Key Words: LED (Light Emitting Diode), VPESTM (Vacuum Printing Encapsulation Systems),
Thixotropic Index, Refraction Index, Liquid Epoxy Resin