

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 2 区分
 【発行日】平成 23 年 6 月 16 日 (2011.6.16)

【公表番号】特表 2010-527144 (P2010-527144A)
 【公表日】平成 22 年 8 月 5 日 (2010.8.5)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-031
 【出願番号】特願 2010-507032 (P2010-507032)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 L

F 2 1 S 2/00 2 5 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 4 月 26 日 (2011.4.26)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

基板上に配されている少なくとも 1 つの L E D パッケージであって、前記 L E D パッケージに駆動電圧を供給する手段を備えていると共に、支持層内に浸漬されている少なくとも 1 つの L E D パッケージを含んでいる L E D アレイシステムであって、前記少なくとも 1 つの L E D パッケージが、前記基板の表面に本質的に平行な光の放出のために、側部発光 L E D パッケージを有しており、当該システムが前記支持層から発せられた光を反射する / 散乱する少なくとも 1 つの外結合構造を有しており、前記 L E D パッケージの発光面と前記支持層とは、空気間隙によって分離されるように配されている、 L E D アレイシステム。

【請求項 2】

上部層が、前記上部層と前記基板との間に前記支持層を挟むように配されている、請求項 1 に記載の L E D アレイシステム。

【請求項 3】

前記基板及び前記上部層はガラスでできており、前記支持層は P V B 又は樹脂でできている、請求項 2 に記載の L E D アレイシステム。

【請求項 4】

前記外結合構造は、前記支持層に面している前記上部層の表面上に配されている、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の L E D アレイシステム。

【請求項 5】

前記外結合構造は、前記支持層に面している前記基板の表面上に配されている、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の L E D アレイシステム。

【請求項 6】

前記外結合構造は、スクリーン印刷されている、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の L E D アレイシステム。

【請求項 7】

前記外結合構造は、発光性インク、発光性ダイを含んでいるポリマ粒子、T i O₂ コーティングされている雲母剥片のような干渉顔料、Z r O₂ のような高屈折率酸化物、F e

$2O_3$ のような有色顔料、光互変性材料、中空球のような閉じた孔を有する粒子若しくは類似の材料、又はこれらの組み合わせから成るグループから選択されたものである、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の LED アレイシステム。

【請求項 8】

前記 LED パッケージの上の透明なキャップが、前記空気間隙を提供するように配されている、請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の LED アレイシステム。

【請求項 9】

前記透明なキャップが、PMMA、ガラス又はセラミック材料を含有している、請求項 8 に記載の LED アレイシステム。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の LED アレイシステムを含んでいる、照明システム。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の LED アレイシステムを製造する方法であって、

、

- 基板上の側部発光 LED パッケージを含む LED パッケージであって、前記 LED パッケージに駆動電圧を供給する手段を備えている LED パッケージを配するステップと、
 - 前記外結合構造を当該システム内に配するステップと、
 - 前記 LED パッケージ上にポリマの支持層を設けるステップと、
 - 前記 LED パッケージの発光面と前記支持層との間に空気間隙を作るように透明なキャップを配するステップと、
 - このスタックを加熱する一方で、圧力を印加し、従って、前記 LED パッケージを前記支持層内に浸漬するステップと、
- を有する方法。

【請求項 12】

上部層が、前記支持層を前記上部層と前記基板との間に挟むように配されている、請求項 11 に記載の方法。