

【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 01 L 33/00 (2010.01)

F 21 S 2/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 33/00 L

F 21 S 2/00 250

【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と共に、支持層内に浸漬されている少なくとも1つのLEDパッケージを含んでいるLEDアレイシステムであって、前記少なくとも1つのLED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LED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あり、前記LED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、LED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LED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PVB又は樹脂でできている、請求項2に記載のLED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LED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LED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LED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、TiO<sub>2</sub>コテイングされている雲母剥片のような干渉顔料、ZrO<sub>2</sub>のような高屈折率酸化物、Fe

$\text{O}_2$  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つて、

- 基板上の側部発光 LED パッケージを含む LED パッケージであつて、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、
- このスタッツを加熱する一方で、圧力を印加し、従つて、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 1 に記載の方法。