

【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21年3月5日(2009.3.5)

【公開番号】特開2006-210916(P2006-210916A)

【公開日】平成18年8月10日(2006.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2006-031

【出願番号】特願2006-14122(P2006-14122)

【国際特許分類】

H 01 L 33/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 33/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月14日(2009.1.14)

【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】

透明基板、

該透明基板の上部の発光スタックであって、第1の散乱表面を有する発光スタック、および

前記透明基板と前記第1の散乱表面の間の透明接着層、

を有する発光装置であって、

前記発光スタックの屈折率は、前記透明接着層の屈折率とは異なることを特徴とする発光装置。

【請求項2】

前記透明接着層は、ポリイミド、ベンゾシクロブテン(PCB)、ペルフルオロシクロブタン(PFCB)およびインジウムスズ酸化物で構成される群から選定される材料を有することを特徴とする請求項1に記載の発光装置。

【請求項3】

前記第1の散乱表面は、粗い表面を有することを特徴とする請求項1に記載の発光装置。

【請求項4】

前記粗い表面は、複数の微細な突起または凹凸表面を有することを特徴とする請求項3に記載の発光装置。

【請求項5】

前記微細な突起は、半球状、ピラミッド状、ピラミッド多角形状およびこれらの組み合いで構成される群から選定される形状を有することを特徴とする請求項4に記載の発光装置。

【請求項6】

前記発光スタックは、

前記基板上の第1の半導体層であって、前記第1の散乱表面を有する第1の半導体層と、前記第1の半導体層の一部の上の発光層と、

前記発光層の上部の第2の半導体層と、

を有することを特徴とする請求項1に記載の発光装置。

【請求項7】

前記第2の半導体層は、第2の散乱表面を有することを特徴とする請求項6に記載の発光

装置。

【請求項 8】

さらに、第1の反応層および第2の反応層を有し、前記第1の反応層は、前記透明基板と前記透明接着層の間にあり、前記第2の反応層は、前記透明接着層と前記発光スタックの間にすることを特徴とする請求項1に記載の発光装置。

【請求項 9】

前記第1の散乱表面または第2の散乱表面は、複数の微細突起を有し、前記第2の反応層は、前記透明接着層を突き通る前記突起の存在によって、前記第1の反応層とオーム接続状態にあることを特徴とする請求項8に記載の発光装置。

【請求項 10】

前記微細突起は、半球状、ピラミッド状、ピラミッド多角形状およびそれらの組み合わせで構成される群から選定される形状を有することを特徴とする請求項9に記載の発光装置。