

【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24年6月14日 (2012.6.14)

【公表番号】特表2011-523212(P2011-523212A)

【公表日】平成23年8月4日 (2011.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2011-031

【出願番号】特願2011-512493(P2011-512493)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/08 (2010.01)

H 0 1 L 33/50 (2010.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 1 2 0

H 0 1 L 33/00 4 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月19日 (2012.4.19)

【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】

第 1 の波長及び第 2 の波長で発光する発光デバイスであって、  
 ポンプ波長で発光するエレクトロルミネッセンスデバイスと、  
 前記エレクトロルミネッセンスデバイスの第 1 及び第 2 の領域を覆う第 1 のフォトルミネッセンス素子であって、前記エレクトロルミネッセンスデバイスの前記第 1 の領域からの前記ポンプ波長の前記入射光の少なくとも一部を、前記第 1 の波長の光に変換する能力を有する、第 1 のフォトルミネッセンス素子と、

前記第 1 のフォトルミネッセンス素子と前記エレクトロルミネッセンスデバイスとの間に配置された第 2 のフォトルミネッセンス素子であって、当該第 2 のフォトルミネッセンス素子が前記エレクトロルミネッセンスデバイスの前記第 2 の領域を覆い、かつ、前記エレクトロルミネッセンスデバイスの前記第 1 の領域は覆わないものであり、当該第 2 のフォトルミネッセンス素子が、前記エレクトロルミネッセンスデバイスの前記第 2 の領域からの前記ポンプ波長の前記入射光の少なくとも一部を前記第 1 の波長とは異なる前記第 2 の波長の光に変換する能力を有するものである、第 2 のフォトルミネッセンス素子と、を備える、発光デバイス。

【請求項 2】

前記第 1 のフォトルミネッセンス素子が、前記エレクトロルミネッセンスデバイスからの前記ポンプ波長の前記入射光を吸収する吸収性半導体層の間に配置される複数の第 1 のポテンシャル井戸を有し、前記第 1 のポテンシャル井戸が前記第 1 の波長の光を発する能力を有するものである、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記第 2 のフォトルミネッセンス素子が、前記エレクトロルミネッセンスデバイスからの前記ポンプ波長の前記入射光を吸収する吸収性半導体層の間に配置される複数の第 2 のポテンシャル井戸を有し、当該第 2 のポテンシャル井戸が前記第 2 の波長の光を発する能力を有するものである、請求項 2 に記載のデバイス。