

【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 01 L 33/08 (2010.01)

H 01 L 33/50 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 1 2 0

H 01 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。