

【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27年7月23日(2015.7.23)

【公開番号】特開2013-33958(P2013-33958A)

【公開日】平成25年2月14日(2013.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2013-008

【出願番号】特願2012-150365(P2012-150365)

【国際特許分類】

H 01 L 51/50 (2006.01)

C 07 D 209/82 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/22 D

H 05 B 33/14 B

C 07 D 209/82

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月8日(2015.6.8)

【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】

陽極と、陰極と、前記陽極と前記陰極との間に挟まれたEL層と、を有し、

前記EL層は、少なくとも発光中心物質と前記発光中心物質を分散するホスト材料とを含む発光層と、前記発光層の前記陽極側に接して設けられた正孔輸送材料を含む正孔輸送層とを有し、

前記正孔輸送材料は、カルバゾール骨格を有する第1のカルバゾール誘導体であり、

前記ホスト材料は、カルバゾール骨格とカルバゾール骨格以外の骨格とを有する第2のカルバゾール誘導体であり、

前記第1のカルバゾール誘導体は、最高被占軌道及び最低空軌道が共にカルバゾール骨格に分布する物質であり、

前記第2のカルバゾール誘導体は、最高被占軌道がカルバゾール骨格に分布し、最低空軌道がカルバゾール骨格に分布しない物質であることを特徴とする発光素子。

【請求項2】

請求項1において、

前記第1のカルバゾール誘導体は、フェニルカルバゾール誘導体であることを特徴とする発光素子。

【請求項3】

請求項1又は請求項2において、

前記カルバゾール骨格以外の骨格は、電子輸送性を有する骨格であることを特徴とする発光素子。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記第2のカルバゾール誘導体は、芳香族炭化水素基を有するカルバゾール誘導体であることを特徴とする発光素子。

【請求項5】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記第2のカルバゾール誘導体は、ヘテロ芳香族基を有するカルバゾール誘導体であることを特徴とする発光素子。

【請求項6】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項において、

前記第1のカルバゾール誘導体は、9,9-(1,3-フェニレン)ビス(9H-カルバゾール)であり、

前記第2のカルバゾール誘導体は、9,9-(3,5ジフェニル-1,1ビフェニル-3,5ジイル)ビス(9H-カルバゾール)であることを特徴とする発光素子。

【請求項7】

請求項1乃至請求項6のいずれか一項において、

前記発光中心物質から放出される光は、青色の蛍光であることを特徴とする発光素子。

【請求項8】

請求項1乃至請求項6のいずれか一項において、

前記発光中心物質から放出される光は、青緑よりも短波長のりん光であることを特徴とする発光素子。

【請求項9】

請求項1乃至請求項8のいずれか一項に記載の発光素子を光源として備えた発光装置。

【請求項10】

請求項1乃至請求項8のいずれか一項に記載の発光素子を表示部に備えた表示装置。

【請求項11】

請求項1乃至請求項8のいずれか一項に記載の発光素子を光源とする照明装置。

【請求項12】

請求項1乃至請求項8のいずれか一項に記載の発光素子を備えた電子機器。