

【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22年12月16日 (2010.12.16)

【公開番号】特開2008-177557(P2008-177557A)

【公開日】平成20年7月31日 (2008.7.31)

【年通号数】公開・登録公報2008-030

【出願番号】特願2007-328109(P2007-328109)

【国際特許分類】

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/22 C

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/22 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月28日 (2010.10.28)

【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 の電極層と第 2 の電極層との間に、有機化合物を含む発光層と、前記発光層の前記第 1 の電極層側または前記第 2 の電極層側の少なくとも一方に混合原子価化合物を含む機能層と、を有することを特徴とする発光素子。

【請求項 2】

第 1 の電極層と第 2 の電極層との間に、有機化合物を含む発光層と、前記発光層の前記第 1 の電極層側または前記第 2 の電極層側の少なくとも一方に混合原子価化合物を含む正孔輸送層と、を有することを特徴とする発光素子。

【請求項 3】

第 1 の電極層及と第 2 の電極層との間に、有機化合物を含む発光層と、前記発光層の前記第 1 の電極層側または前記第 2 の電極層側の少なくとも一方に混合原子価化合物を含む電子輸送層と、を有することを特徴とする発光素子。

【請求項 4】

第 1 の電極層と第 2 の電極層との間に、前記第 1 の電極層側から電子注入層、電子輸送層、有機化合物を含む発光層、正孔輸送層及び正孔注入層の順でなる積層を有し、前記電子注入層、前記電子輸送層、前記正孔輸送層、及び前記正孔注入層のうち少なくとも一つに混合原子価化合物を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、前記混合原子価化合物を構成する一元素は複数の価数を有することを特徴とする発光素子。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、前記混合原子価化合物を構成する複数の元素はそれぞれ複数の価数を有することを特徴とする発光素子。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 において、前記複数の価数を有する前記元素は、前記混合原子価化合物の中でランダムに分布していることを特徴とする発光素子。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか一項において、前記混合原子価化合物は、ホッピング伝導することを特徴とする発光素子。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項において、前記混合原子価化合物は、遷移金属若しくは希土類金属の酸化物又は硫化物であることを特徴とする発光素子。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の発光素子を有することを特徴とする発光装置。