

【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 1 区分
 【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2003-109767 (P2003-109767A)
 【公開日】平成 15 年 4 月 11 日 (2003.4.11)
 【出願番号】特願 2002-214875 (P2002-214875)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 5 B 33/14

C 0 9 K 11/06

H 0 5 B 33/22

【F I】

H 0 5 B 33/14 B

C 0 9 K 11/06 6 4 0

C 0 9 K 11/06 6 4 5

C 0 9 K 11/06 6 5 0

C 0 9 K 11/06 6 5 5

C 0 9 K 11/06 6 6 0

C 0 9 K 11/06 6 9 0

H 0 5 B 33/22 B

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 8 日 (2005.7.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

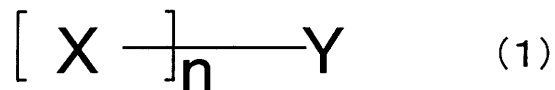
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

陽極と陰極の間に発光物質が存在し、電気エネルギーにより発光する素子であって、発光物質が分子量が 480 以上の一般式 (1) で表される化合物を含む電子輸送材料と三重項発光材料を含むことを特徴とする発光素子。

【化 1】



(X はピリジン環、キノキサリン環、トリアジン環、チオフェン環、ジフェニルホウ素より選ばれ、Y は単結合、アルキル鎖、アルキレン鎖、シクロアルキル鎖、アリール鎖、複素環鎖、シリル鎖、エーテル鎖、あるいはチオエーテル鎖のいずれかより単独または組み合わせたものより選ばれる。n は 2 以上の自然数である。)

【請求項 2】

X が置換あるいは無置換のキノリン環であることを特徴とする請求項 1 記載の発光素子。

【請求項 3】

三重項発光材料がイリジウム錯体または白金錯体であることを特徴とする請求項 1 記載の発光素子。

【請求項 4】

電子輸送材料を含む層と三重項発光材料を含む層が互いに隣接していることを特徴とする請求項 1 記載の発光素子。

【請求項 5】

電子輸送材料と三重項発光材料が同一層内に含まれていることを特徴とする請求項 1 記載の発光素子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

すなわち本発明は、陽極と陰極の間に発光物質が存在し、電気エネルギーにより発光する素子であって、発光物質が分子量が 480 以上の一般式 (1) で表される化合物を含む電子輸送材料と三重項発光材料を含むことを特徴とする発光素子である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

X は ピリジン環、キノキサリン環、トリアジン環、チオフェン環、ジフェニルホウ素より選ばれ、 Y は単結合、アルキル鎖、アルキレン鎖、シクロアルキル鎖、アリール鎖、複素環鎖、シリル鎖、エーテル鎖、あるいはチオエーテル鎖のいずれかより単独または組み合わせたものより選ばれる。n は 2 以上の自然数である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

電子輸送ユニット X は特に限定されるものではないが、好ましい例としてピリジン環、キノキサリン環、トリアジン環、チオフェン環、ジフェニルホウ素などがあげられ、これらは無置換でも置換されていてもよく、置換基としては、例えばアルキル基、アリール基等が好ましい例として挙げられるが特に限定されるものではない。また、芳香環がさらに縮合されていても構わない。例えばピリジン誘導体ではベンゼンが縮合したキノリン誘導体やナフタレンが縮合したベンゾキノリン環、キノリンが縮合したフェナントロリン環などが挙げられる。