

【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 05 B 33/14

C 09 K 11/06

H 05 B 33/22

【F I】

H 05 B 33/14 B

C 09 K 11/06 6 4 0

C 09 K 11/06 6 4 5

C 09 K 11/06 6 5 0

C 09 K 11/06 6 5 5

C 09 K 11/06 6 6 0

C 09 K 11/06 6 9 0

H 05 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

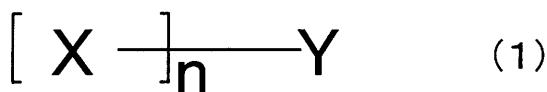
【補正の内容】

【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。