

【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22年7月8日(2010.7.8)

【公開番号】特開2008-10410(P2008-10410A)

【公開日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-002

【出願番号】特願2007-142822(P2007-142822)

【国際特許分類】

H 05 B 33/12 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/12 C

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月24日(2010.5.24)

【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】

陽極と陰極との間に、発光層を有し、

前記発光層は、第1の層と第2の層とを有し、

前記第1の層は、第1の有機化合物と、第2の有機化合物とを有し、

前記第2の層は、第3の有機化合物と、第4の有機化合物とを有し、

前記第1の層は、前記第2の層に接し、前記第2の層と前記陽極との間に設けられており、

前記第2の有機化合物は電子輸送性を有し、

前記第3の有機化合物は電子トラップ性を有し、

前記第4の有機化合物は電子輸送性を有することを特徴とする発光素子。

【請求項2】

陽極と陰極との間に、発光層を有し、

前記発光層は、第1の層と第2の層とを有し、

前記第1の層は、第1の有機化合物と、第2の有機化合物とを有し、

前記第2の層は、第3の有機化合物と、第4の有機化合物とを有し、

前記第1の層は、前記第2の層に接し、前記第2の層と前記陽極との間に設けられており、

前記第2の有機化合物は電子輸送性を有し、

前記第3の有機化合物は第4の有機化合物の最低空軌道準位より0.3eV以上低い最低空軌道準位を有し、

前記第4の有機化合物は電子輸送性を有す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、

前記陽極と前記発光層との間に正孔輸送層を有し、

前記陰極と前記発光層との間に電子輸送層を有することを特徴とする発光素子。

【請求項4】

請求項1ないし請求項3のいずれか1項において、

前記第1の有機化合物の発光色と、前記第3の有機化合物の発光色とは、同じ色系統であることを特徴とする発光素子。

**【請求項5】**

請求項1ないし請求項4のいずれか1項において、

前記第1の有機化合物の発光スペクトルのピーク値と、前記第3の有機化合物の発光スペクトルのピーク値の差は30nm以内であることを特徴とする発光素子。

**【請求項6】**

請求項1ないし請求項5のいずれか1項に記載の発光素子を有する発光装置。

**【請求項7】**

請求項1ないし請求項5のいずれか1項に記載の発光素子を有する照明装置。