

【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 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/12 C

H 0 5 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 . 3 e V 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 30 nm 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。