【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26年3月27日(2014.3.27)

【公開番号】特開2011-222976(P2011-222976A)
【公開日】平成23年11月4日(2011.11.4)
【年通号数】公開・登録公報2011-044
【出願番号】特願2011-60554(P2011-60554)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　51/50　　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　11/06　　(2006.01)
Ｃ０７Ｆ　7/22　　(2006.01)
Ｃ０７Ｆ　7/28　　(2006.01)
Ｃ０７Ｆ　9/00　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０５Ｂ　33/22　　　Ａ
Ｈ０５Ｂ　33/14　　　Ａ
Ｃ０９Ｋ　11/06　６９０
Ｃ０７Ｆ　7/22　　　Ｕ
Ｃ０７Ｆ　7/28　　　Ｆ
Ｃ０７Ｆ　9/00　　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成26年2月10日(2014.2.10)
【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ＥＬ層を有し、
前記陰極と前記ＥＬ層との間に、第１の層、第２の層及び第３の層を有し、
前記第１の層は、前記陰極と前記第２の層との間に設けられ、前記陰極及び前記第２の層と接し、かつ正孔輸送性物質を含み、
前記第２の層は、前記第１の層と前記第３の層との間に設けられ、前記第１の層及び前記第３の層と接し、かつ金属－酸素結合と芳香族配位子を有する金属錯体を有し、
前記第３の層は、前記第２の層と前記ＥＬ層との間に設けられ、前記第２の層及び前記ＥＬ層と接し、かつアルカリ金属、アルカリ土類金属、希土類金属、アルカリ金属化合物、アルカリ土類金属化合物または希土類金属化合物を含む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ＥＬ層を有し、
前記陰極と前記ＥＬ層との間に、第１の層、第２の層及び第３の層を有し、
前記第１の層は、前記陰極と前記第２の層との間に設けられ、前記陰極及び前記第２の層と接し、かつ正孔輸送性物質とアクセプター性物質を有し、
前記第２の層は、前記第１の層と前記第３の層との間に設けられ、前記第１の層及び前記第３の層と接し、かつ金属－酸素結合と芳香族配位子を有する金属錯体を有し、
前記第３の層は、前記第２の層と前記ＥＬ層との間に設けられ、前記第２の層及び前記ＥＬ層と接し、かつアルカリ金属、アルカリ土類金属、希土類金属、アルカリ金属化合物、アルカリ土類金属化合物または希土類金属化合物を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項３】

請求項１又は２において、前記金属錯体は金属－酸素の二重結合を有することを特徴とする発光素子。

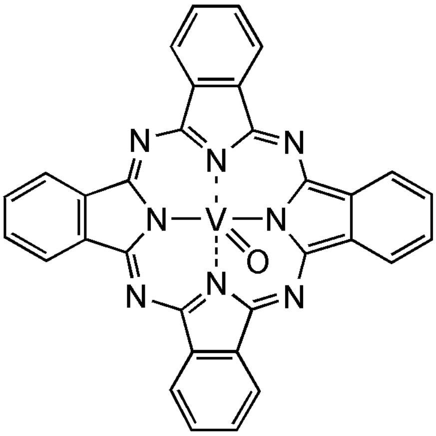
【請求項４】

請求項１乃至３のいずれか一において、前記金属錯体はフタロシアニン系材料であることを特徴とする発光素子。

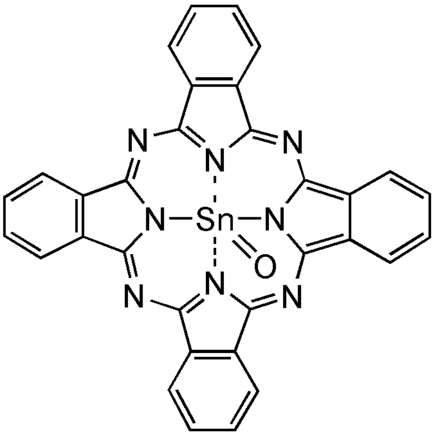
【請求項５】

請求項４において、前記フタロシアニン系材料は下記構造式のいずれかであることを特徴とする発光素子。

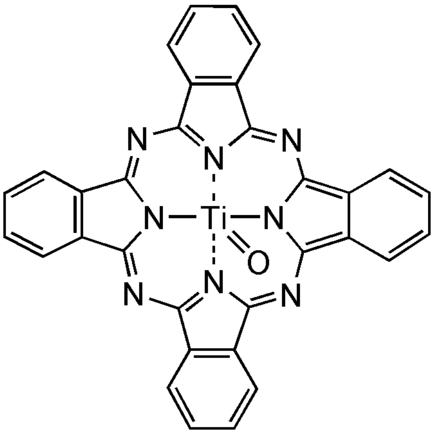
【化１】



VOPc



SnOPc



TiOPc

【請求項６】

請求項１乃至５のいずれか一において、前記第２の層はアルカリ金属、アルカリ土類金属、希土類金属、アルカリ金属化合物、アルカリ土類金属化合物または希土類金属化合物を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項７】

請求項６において、前記第２の層は、前記フタロシアニン系材料に対して、質量比で０．００１以上０．１以下の比率で、前記アルカリ金属、アルカリ土類金属、希土類金属、アルカリ金属化合物、アルカリ土類金属化合物または希土類金属化合物を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項８】

請求項１乃至７のいずれか一において、前記第３の層は電子輸送性物質を含むことを特

徴とする発光素子。

【請求項９】

請求項８において、前記第３の層は、前記電子輸送性物質に対して、質量比で０．００１以上０．１以下の比率で、前記アルカリ金属、アルカリ土類金属、希土類金属、アルカリ金属化合物、アルカリ土類金属化合物または希土類金属化合物を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項１０】

請求項１乃至請求項９のいずれか一に記載の発光素子を用いて形成されることを特徴とする発光装置。

【請求項１１】

請求項１０に記載の発光装置を用いて形成されることを特徴とする電子機器。

【請求項１２】

請求項１０に記載の発光装置を用いて形成されることを特徴とする照明装置。