

【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8月21日(2014.8.21)

【公開番号】特開2014-112663(P2014-112663A)

【公開日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2014-032

【出願番号】特願2013-224467(P2013-224467)

【国際特許分類】

H 01 L 51/42 (2006.01)

C 07 D 417/14 (2006.01)

C 07 D 487/22 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/04 D

C 07 D 417/14

C 07 D 487/22

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月3日(2014.7.3)

【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】

陰極と、陽極と、前記陰極と前記陽極との間に配置された光電変換層と、前記光電変換層と前記陽極との間に配置された正孔輸送層と、を少なくとも有し、

前記正孔輸送層は、カルボキシル基を有し、かつ、共役構造を有する有機半導体を含有し、

前記光電変換層は、周期表15族元素の硫化物を含有する層と、有機半導体を含有する層と、を含む

ことを特徴とする太陽電池。

【請求項2】

カルボキシル基を有し、かつ、共役構造を有する有機半導体は、共役ポリマーであり、重量平均分子量が1万～100万であることを特徴とする請求項1記載の太陽電池。

【請求項3】

カルボキシル基を有し、かつ、共役構造を有する有機半導体は、チオフェン骨格、パラフェニレンビニレン骨格、ビニルカルバゾール骨格、アニリン骨格、アセチレン骨格、ピロール骨格、ペリレン骨格、フルオレン骨格、インドリン骨格、スピロビフルオレン骨格、フタロシアニン骨格及びポルフェリン骨格からなる群から選択される一種以上の骨格を有することを特徴とする請求項1又は2記載の太陽電池。

【請求項4】

更に、陰極と光電変換層との間に、電子輸送層を有することを特徴とする請求項1、2又は3記載の太陽電池。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 4 2 】

(実施例 2 ~ 7 、 比較例 1 ~ 1 3)

正孔輸送層の材料、光電変換層の材料として表 1、2 に示したもの用いたこと以外は実施例 1 と同様にして、太陽電池を得た。なお、実施例及び比較例で使用した材料を以下に示した。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 0 】

【表1】