

【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20年9月11日(2008.9.11)

【公開番号】特開2006-49890(P2006-49890A)  
 【公開日】平成18年2月16日(2006.2.16)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-007  
 【出願番号】特願2005-216748(P2005-216748)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 51/42 (2006.01)

H 0 1 M 14/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 D

H 0 1 M 14/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月25日(2008.7.25)

【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】

電磁放射を吸収することができる吸収材と、  
 第1の導電性表面を含む第1の基材と、  
 前記第1の基材の第1の導電性表面に対向し且つ面する第2の導電性表面を含む第2の  
 基材と、

前記第2の基材の第2の導電性表面と電氣的に導通するが、前記第1の基材から電氣的  
 に絶縁されている電子トランスポータと、

前記第1の基材の第1の導電性表面と電氣的に導通するが、前記第2の基材から電氣的  
 に絶縁されている正孔トランスポータと、  
 を備え、前記正孔トランスポータ及び/又は前記電子トランスポータが電気絶縁シースに  
 化学結合され、前記正孔トランスポータ及び/又は前記電子トランスポータが前記吸収材  
 に化学結合されることを特徴とする光電池。

【請求項2】

前記第1の基材及び/又は前記第2の基材は、波長が300～1,100ナノメートル  
 である光に対して透過性である請求項1に記載の光電池。

【請求項3】

前記第1の基材の導電性表面が、前記光電池の外部にある電子回路を介して前記第2の  
 基材の導電性表面と電氣的に導通している請求項1又は2に記載の光電池。

【請求項4】

前記第1及び/又は前記第2の基材の導電性表面が、金属、半導体、ドーパ半導体、固  
 有導電性ポリマー、又は前記材料の少なくとも1つを含む組み合わせを含むことができ  
 る導電性材料の1つ又はそれ以上の層を備える請求項1乃至3のいずれか1項に記載の光電  
 池。

【請求項5】

前記電子トランスポータ及び正孔トランスポータが、2ナノメートル以上の特徴寸法を  
 有する交互嵌合フィンガーの形態である請求項1乃至4のいずれか1項に記載の光電池。

【請求項6】

前記正孔トランスポータ及び前記電子トランスポータが、固有導電性ポリマーを含む請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の光電池。

【請求項 7】

電気絶縁分子に任意選択的に結合される電子トランスポータと、  
電気絶縁分子に任意選択的に結合される正孔トランスポータと、  
電磁放射を吸収することができる吸収材と、  
を含み、前記吸収材が、前記電子トランスポータ及び前記正孔トランスポータに化学的に結合することを特徴とする光起電組成物。

【請求項 8】

前記吸収材が、吸収分子と 1 つ又はそれ以上の電荷セパレータとを含み、前記電荷セパレータが前記吸収分子に化学結合し、更に、前記電荷セパレータが、置換フェノチアジン成分、置換カルバゾール成分、置換ジベンゾカルコフェン成分、又は前記電荷セパレータの少なくとも 1 つを含む組み合わせである請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

前記吸収分子が、波長 700 ~ 1,100 ナノメートルの電磁放射を吸収することができる少なくとも 1 つの長波長吸収分子と、波長 300 ~ 700 ナノメートルの電磁放射を吸収することができる少なくとも 1 つの短波長吸収分子とを含む請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

電磁放射を吸収することができる吸収材と、電子トランスポータ及び/又は正孔トランスポータと、及び/又は電気絶縁分子とを含む組成物をブレンドする段階と、  
前記組成物を基材上に堆積する段階と、  
を含む光電池の製造方法。