

【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29年11月30日(2017.11.30)

【公開番号】特開2016-178191(P2016-178191A)  
 【公開日】平成28年10月6日(2016.10.6)  
 【年通号数】公開・登録公報2016-058  
 【出願番号】特願2015-56603(P2015-56603)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 31/18 (2006.01)

H 0 1 L 31/0749 (2012.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 4 6 0

H 0 1 L 31/06 4 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月5日(2017.10.5)

【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】

無機基材である基板の表面に、少なくとも犠牲層を介して化合物半導体薄膜による光電変換層を含む太陽電池層を積層する積層ステップと、

前記積層ステップで得られた積層体を水酸化物溶液、炭酸塩水溶液又はシアン化物溶液に浸漬して前記犠牲層を溶解することで、前記太陽電池層を前記基板から剥離する浸漬ステップと、

を含む、太陽電池の製造方法。

【請求項2】

前記浸漬ステップで剥離された前記太陽電池層の表面の前記光電変換層の上に裏面電極層を被覆形成する裏面電極形成ステップと、

前記裏面電極層の上にフレキシブル基材を太陽電池の基板として貼り付ける貼付ステップと、

を更に含む、請求項1記載の太陽電池の製造方法。

【請求項3】

無機基材である基板の表面に、第1の電極層と、犠牲層と、化合物半導体薄膜による光電変換層とを順次積層する第1の積層ステップと、

前記第1の積層ステップで積層された前記光電変換層の表面に、バッファ層、透明導電層、及びグリッド電極層を順次積層する第2の積層ステップと、

前記第2の積層ステップで積層された前記グリッド電極層の表面に光透過性を有するフレキシブル基材を積層する第3の積層ステップと、

前記第3の積層ステップで得られた積層体を水酸化物溶液、炭酸塩水溶液、又はシアン化物溶液に浸漬して前記犠牲層を溶解することで、前記積層体を前記第1の電極層が表面に形成された前記基板から剥離する浸漬ステップと、

を含む、太陽電池の製造方法。

【請求項4】

前記浸漬ステップで剥離された前記積層体の前記光電変換層の表面に、第2の電極層を裏面電極層として形成する裏面電極層形成ステップと、

前記裏面電極層の上にフレキシブル基材を太陽電池の基板として貼り付ける貼付ステップと、  
を更に含む、請求項3記載の太陽電池の製造方法。

【請求項5】

前記第1の積層ステップは、前記第1の電極層をMo層とし、前記光電変換層をカルコパイライト型の結晶構造を持つ化合物半導体薄膜であるCIGS系光電変換層とし、前記Mo層の上に前記CIGS系光電変換層を成膜するときに、前記Mo層と前記CIGS系光電変換層との界面にMoSe<sub>2</sub>層を前記犠牲層として形成する、請求項3または4記載の太陽電池の製造方法。