

【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25年4月4日(2013.4.4)

【公開番号】特開2012-174921(P2012-174921A)

【公開日】平成24年9月10日(2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-036

【出願番号】特願2011-36224(P2011-36224)

【国際特許分類】

H 01 L 51/42 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/04 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月15日(2013.2.15)

【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】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層及び前記凹凸パターンの表面に設けられた光電変換層を形成する工程と、

第2電極上に第2輸送層を形成する工程と、

表面に前記光電変換層が形成された前記凹凸パターンを前記第2輸送層に接触させて、前記第2輸送層を成型する工程と、

を備え、

前記第1電極上に、第1輸送層形成材料及び前記第1輸送層形成材料の表面に位置する光電変換層形成材料を塗布し、

前記第1輸送層形成材料及び前記光電変換層形成材料に、前記凹凸パターンに対応するパターンを有するテンプレートを接触させ、

前記テンプレートを接触させた状態で、前記第1輸送層形成材料及び前記光電変換層形成材料を硬化させて、前記第1輸送層及び前記光電変換層を形成することを特徴とする有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項2】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層及び前記凹凸パターンの表面に設けられた光電変換層を形成する工程と、

第2電極上に第2輸送層を形成する工程と、

表面に前記光電変換層が形成された前記凹凸パターンを前記第2輸送層に接触させて、前記第2輸送層を成型する工程と、

を備える有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項3】

前記第1電極上に、第1輸送層形成材料及び前記第1輸送層形成材料の表面に位置する光電変換層形成材料を塗布し、

前記第1輸送層形成材料及び前記光電変換層形成材料に、前記凹凸パターンに対応するパターンを有するテンプレートを接触させ、

前記テンプレートを接触させた状態で、前記第1輸送層形成材料及び前記光電変換層形成材料を硬化させて、前記第1輸送層及び前記光電変換層を形成することを特徴とする請求項2に記載の有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項 4】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層を形成する工程と、

第2電極上に、第2輸送層形成材料及び光電変換層形成材料を形成する工程と、

前記凹凸パターンを第2輸送層形成材料及び光電変換層形成材料に接触させ、前記第2輸送層形成材料及び光電変換層形成材料を硬化させて第2輸送層及び光電変換層を形成する工程と、

を備える有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項 5】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層を形成する工程と、

第2電極上に第2輸送層形成材料を形成する工程と、

前記凹凸パターンを第2輸送層形成材料に接触させ、前記第2輸送層形成材料を硬化させて第2輸送層を形成する工程と、

前記第1輸送層と前記第2輸送層との間に隙間を作り、この隙間に光電変換層を形成する工程と、

を備える有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項 6】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層及び前記凹凸パターンの表面に設けられた光電変換層を形成する工程と、

第2電極上に第2輸送層を形成する工程と、

表面に前記光電変換層が形成された前記凹凸パターンを前記第2輸送層に接触させて、前記第2輸送層を成型する工程と、

を備え、

前記第1電極上に前記凹凸パターンを有する第1輸送層を形成し、前記凹凸パターンを覆うように光電変換層形成材料を塗布し、前記光電変換層形成材料を体積収縮させて前記光電変換層を形成することを特徴とする有機薄膜太陽電池の製造方法。

【請求項 7】

第1電極上に、凹凸パターンを有する第1輸送層及び前記凹凸パターンの表面に設けられた光電変換層を形成する工程と、

第2電極上に第2輸送層を形成する工程と、

表面に前記光電変換層が形成された前記凹凸パターンを前記第2輸送層に接触させて、前記第2輸送層を成型する工程と、

を備え、

前記第1電極上に前記凹凸パターンを有する第1輸送層を形成し、A L D 法を用いて前記凹凸パターンの表面に前記光電変換層を形成することを特徴とする有機薄膜太陽電池の製造方法。