

【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19年7月5日(2007.7.5)

【公開番号】特開2001-68713(P2001-68713A)
 【公開日】平成13年3月16日(2001.3.16)
 【出願番号】特願平11-238708
 【国際特許分類】

H 0 1 L 31/042 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 R

【手続補正書】
 【提出日】平成19年5月23日(2007.5.23)

【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

前記複数の薄膜光電変換セルは、前記基板上で縦横格子状の配列構造を呈するように形成されており、

前記複数の直列アレイのそれぞれは前記複数の薄膜光電変換セルを縦方向に直列接続してなり、

前記一对の共通電極は前記配列構造の縦方向両端部にそれぞれ配置され、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ
 放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$
 AM : 1.5
 温度 : 25 。

【請求項2】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

前記複数の直列アレイの各々は、その開放電圧が10 V以上であり、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ
 放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$
 AM : 1.5
 温度 : 25 。

【請求項3】

さらに、前記複数の直列アレイにおける薄膜光電変換セルの集積数が12個以上である、請求項2に記載の薄膜光電変換モジュール。

【請求項4】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

前記薄膜光電変換セルの各々は、前記基板上に積層された透明前面電極層を有し、

前記透明前面電極層の表面は、微細な凹凸を含む表面テクスチャ構造であり、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ

放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$

AM : 1.5

温度 : 25 。

【請求項5】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

薄膜光電変換モジュールの、薄膜光電変換セルが形成された表面に対する裏面側に封止樹脂層を介して有機保護フィルムが配置され、

前記有機保護フィルムは、金属箔と、前記金属箔を挟持した絶縁性フィルムとを有しており、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ

放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$

AM : 1.5

温度 : 25 。

【請求項6】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

前記共通電極と平行な方向の、前記薄膜光電変換セルの長さは、150 mm以上400 mm以下であり、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ

放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$

AM : 1.5

温度 : 25 。

【請求項7】

基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が1 A以上の薄膜光電変換モジュールであって、

前記直列アレイの各々は、前記複数の薄膜光電変換セルを自己の短軸方向に集積した構造を有し、

前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は600 mA以下である薄膜光電変換モジュール、

光源 : キセノンランプ

放射照度 : $100 \text{ mW} / \text{cm}^2$

AM : 1.5

温度 : 25 。

【請求項8】

前記薄膜光電変換ユニットはタンデム型である、請求項 1 ないし請求項 7 のいずれか 1 項に記載の薄膜光電変換モジュール。

【請求項 9】

前記複数の直列アレイのそれぞれの前記条件下での短絡電流は 300 mA 以下である、請求項 1 ないし請求項 8 のいずれか 1 項に記載の薄膜光電変換モジュール。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

すなわち、本発明によると、基板と、該基板上に形成されたそれぞれ複数の薄膜光電変換セルを直列接続してなる複数の直列アレイと、該複数の直列アレイを並列接続する一对の共通電極とを具備し、下記条件下での短絡電流が 1 A 以上の薄膜光電変換モジュールであって、前記複数の薄膜光電変換セルは、前記基板上で縦横格子状の配列構造を呈するよう形成されており、前記複数の直列アレイのそれぞれは前記複数の薄膜光電変換セルを縦方向に直列接続してなり、前記一对の共通電極は前記配列構造の縦方向両端部にそれぞれ配置され、前記複数の直列アレイのそれぞれの下記条件下での短絡電流は 600 mA 以下である薄膜光電変換モジュールが提供される。