

【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17年8月4日(2005.8.4)

【公表番号】特表2004-531074(P2004-531074A)

【公表日】平成16年10月7日(2004.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2004-039

【出願番号】特願2003-506017(P2003-506017)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 31/04

【F I】

H 01 L 31/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月22日(2003.12.22)

【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】

シリコン太陽電池に裏面領域を組み込む方法であって、これは、

a) 電池の背面にアルミニウムの層をデポジットし、

b) 700及び1000の間の温度にてアルミニウム層を焼結し、

c) 第V族元素の化合物の雰囲気に電池をさらし、950及び1000の間の温度にて拡散させ、露出したp-型のシリコン表面を前記第V族元素でドープするステップからなり、ステップ(c)がステップ(b)と分離して実施されるシリコン太陽電池に裏面領域を組み込む方法。

【請求項2】

ステップ(b)中の焼結温度が850及び1000の間、望ましくは900及び960である請求項1記載の方法。

【請求項3】

ステップ(b)中の焼結所要時間がわずか30分、望ましくはわずか10分の間である請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

第V族元素がリン又はヒ素である請求項1乃至3の何れか一項に記載の方法。

【請求項5】

第V族の化合物がPOCl₃である請求項4に記載の方法。

【請求項6】

ステップ(c)のドーピングが960及び1000の間の温度にて実施される請求項1乃至5の何れか一項に記載の方法。

【請求項7】

露出したp-型シリコン表面が電池の表面に彫られた溝の中に存在する請求項1乃至6の何れか一項に記載の方法。

【請求項8】

シリコンが単結晶である請求項1乃至7の何れか一項に記載の方法。