

【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 0 1 L 31/04

【F I】

H 0 1 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中に電池をさらし、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 族元素でドーピング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 POCl_3 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。