

【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 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【公開番号】特開 2011-187906 (P2011-187906A)

【公開日】平成 23 年 9 月 22 日 (2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報 2011-038

【出願番号】特願 2010-72709 (P2010-72709)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/04 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 31/04 H

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 11 日 (2012.7.11)

【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】

一導電型の半導体層と逆導電型の半導体層とを有する半導体基板を備え、該半導体基板の少なくとも一方主面が逆導電型の半導体層であり、前記半導体基板の一方主面に対向する他方主面および前記逆導電型の半導体層のそれぞれの上に、発電電力を取り出すための電極が形成された太陽電池素子であって、前記半導体基板の他方主面および前記逆導電型の半導体層の少なくとも一方の上に形成された電極が銀と銅を含有していることを特徴とする太陽電池素子。

【請求項 2】

前記半導体基板の他方主面の上に形成された電極のみが銀と銅を含有していることを特徴とする請求項 1 に記載の太陽電池素子。

【請求項 3】

前記逆導電型の半導体層の上に形成された電極は、前記半導体基板の他方主面側にも形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の太陽電池素子。

【請求項 4】

前記半導体基板の両主面を貫通する貫通孔を多数有し、前記逆導電型の半導体層は前記貫通孔にも形成されており、前記貫通孔内には導体が設けられ、かつ前記逆導電型の半導体層の上に形成された電極は、前記導体を介して、前記半導体基板の他方主面側にも導出されて形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の太陽電池素子。

【請求項 5】

前記貫通孔内に設けた導体が少なくとも銀と銅を含有することを特徴とする請求項 4 に記載の太陽電池素子。

【請求項 6】

前記逆導電型の半導体層の上に形成した電極は、銀を表面にコーティングした銅フィラーを多数含有することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の太陽電池素子。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の太陽電池素子の製造方法であって、前記逆導電型の半導体層の上に形成した電極は、銀を表面にコーティングした銅フィラーを多数含有する導電ペーストを塗布して、焼成することにより形成したことを特徴とする太陽電池素子の製造方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の太陽電池素子の製造方法であって、前記逆導電型の半導体層の上に形成した電極は、銀フィラーおよび銅フィラーを多数含有する導電ペーストを塗布して、焼成することにより形成したことを特徴とする太陽電池素子の製造方法。