

【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12月13日 (2012.12.13)

【公開番号】特開2010-283340(P2010-283340A)

【公開日】平成22年12月16日 (2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-101472(P2010-101472)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/04 (2006.01)

H 0 1 B 1/22 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 H

H 0 1 B 1/22 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月30日 (2012.10.30)

【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】

導電性粒子と、有機バインダと、溶剤と、ガラスフリットと、アルカリ土類金属を含む有機化合物とを含有し、

前記アルカリ土類金属を含む有機化合物が、周期表 2 族元素の金属せっけんであることを特徴とする太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

【請求項 2】

前記周期表 2 族元素の金属せっけんを、0 . 1 ないし 5 重量 % で含有することを特徴とする請求項 1 記載の太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

【請求項 3】

前記周期表 2 族元素の金属せっけんは、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸ストロンチウム、またはグルコン酸マグネシウムであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

【請求項 4】

前記周期表 2 族元素の金属せっけんが、ステアリン酸マグネシウムであることを特徴とする請求項 3 記載の太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

【請求項 5】

導電性粒子と、有機バインダと、溶剤と、ガラスフリットと、低融点金属系化合物とを含有し、

前記低融点金属系化合物が、テルル化亜鉛、テルル化アルミニウム、テルル化カドミウム、テルル化カリウム、テルル化ナトリウム、テルル化ガリウム、テルル化銀、テルル化クロム、テルル化ゲルマニウム、テルル化コバルト、テルル化水銀、テルル化スズ、テルル化タングステン、テルル化チタン、テルル化銅、テルル化鉛、テルル化ビスマス、テルル化マンガン、およびテルル化モリブデンから選択される少なくとも 1 種であることを特徴とする太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

【請求項 6】

前記低融点金属系化合物が、テルル化亜鉛であることを特徴とする請求項 5 記載の太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

## 【請求項 7】

前記低融点金属系化合物を、0.01ないし10重量%で含有することを特徴とする請求項 5 または 6 記載の太陽電池素子の電極形成用導電性ペースト。

## 【請求項 8】

半導体基板の受光面側に拡散層を形成し、この拡散層上に反射防止層と表面電極を有し、半導体基板の反受光面側に裏面電極を有する太陽電池素子において、表面電極は請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載の導電性ペーストを反射防止層上に印刷して焼成することにより形成されたものであることを特徴とする太陽電池素子。

## 【請求項 9】

半導体基板の受光面側に拡散層を形成し、この拡散層上に反射防止層を形成し、この反射防止層上に請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載の導電性ペーストを印刷し、半導体基板の反受光面側に裏面電極用導電性ペーストを印刷し、さらに、反射防止層上に印刷された導電性ペーストを焼成することによって拡散層と導通させて表面電極を形成し、裏面電極用導電性ペーストを焼成することによって裏面電極を形成することを特徴とする太陽電池素子の製造方法。