【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28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2014-241383(P2014-241383A)
【公開日】平成26年12月25日(2014.12.25)
【年通号数】公開・登録公報2014-071
【出願番号】特願2013-123932(P2013-123932)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　31/042　　(2014.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　31/04　　Ｒ

【手続補正書】
【提出日】平成28年4月1日(2016.4.1)
【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】
少なくとも発電素子、封止材、および裏面保護シートを備えた太陽電池モジュールに使用する太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物であって、
平均一次粒子径０．４５～３μｍの二酸化チタン（Ａ）と、ポリエステル樹脂（Ｂ）とを含み、
前記二酸化チタン（Ａ）は、アルミ酸化物を含む金属酸化物で形成してなる第一の被覆層および有機ケイ素化合物で形成してなる第二の被覆層を備えた、太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
【請求項２】
前記有機ケイ素化合物が、下記一般式（１）で表されるシラン化合物およびその加水分解縮合反応物の少なくともいずれかであることを特徴とする請求項１記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
一般式（１）　$R_n-Si-(OR')_{4-n}$
（式中、ｎは１～３の整数であり、Ｒは水素原子、アルキル基、ビニル基、メタクリル基、エポキシ基を表し、Ｒ’は、アルキル基、アリール基、アシル基を表す。ここで、ｎが２または３の場合、Ｒは同一でも相違していても良い。また、ｎが１または２の場合、Ｒ’は同一でも相違していても良い。）
【請求項３】
前記一般式（１）で表される有機ケイ素化合物のＲが、炭素数１０～１６のアルキル基、かつｎは１であることを特徴とする請求項２記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
【請求項４】
前記金属酸化物が、さらにケイ素酸化物およびジルコニウム酸化物の少なくともいずれかを含むことを特徴とする請求項１～３いずれか１項に記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
【請求項５】
前記アルミ酸化物が、表面被覆する前の二酸化チタン１００重量部に対して、０．２～５重量部であることを特徴とする請求項１～４いずれか１項に記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。

【請求項６】
前記有機ケイ素化合物が、表面被覆する前の二酸化チタン１００重量部に対して０．１～５重量部であることを特徴とする請求項１～５いずれか１項に記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
【請求項７】
前記ケイ素酸化物および前記ジルコニウム酸化物が、表面被覆する前の二酸化チタン１００重量部に対して、それぞれ０．１～３重量部被覆してなることを特徴とする請求項４に記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物。
【請求項８】
少なくとも発電素子、封止材、および裏面保護シートを備えた太陽電池モジュールに使用する太陽電池裏面保護シート用マスターバッチであって、
ポリエステル樹脂（Ｂ）１００重量部と、平均一次粒子径０．４５～３μｍの二酸化チタン（Ａ）５０～１６０重量部とを含み、
前記二酸化チタン（Ａ）は、表面被覆する前の二酸化チタン１００重量部に対して、アルミ酸化物０．２～５重量部で形成してなる第一の被覆層、および有機ケイ素化合物０．１～３重量部で形成してなる第二の被覆層を備えたことを特徴とする太陽電池裏面保護シート用マスターバッチ。
【請求項９】
請求項１～７いずれか１項に記載の太陽電池裏面保護シート用樹脂組成物、またはポリエステル樹脂および請求項８記載の太陽電池裏面保護シート用マスターバッチからなる組成物を成形してなる太陽電池裏面保護シート。
【請求項１０】
少なくとも、請求項９記載の太陽電池裏面保護シートを備えた太陽電池モジュール