

【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 27 年 9 月 24 日 (2015.9.24)

【公表番号】特表 2015-503219 (P2015-503219A)

【公表日】平成 27 年 1 月 29 日 (2015.1.29)

【年通号数】公開・登録公報 2015-006

【出願番号】特願 2014-539942 (P2014-539942)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/048 (2014.01)

C 0 8 J 5/18 (2006.01)

C 0 9 J 7/00 (2006.01)

C 0 9 J 123/00 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 123/08 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 31/04 5 6 0

C 0 8 J 5/18 C E S

C 0 9 J 7/00

C 0 9 J 123/00

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 123/08

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 8 月 5 日 (2015.8.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 3 】

本開示の様々な実施形態及び実施が開示される。開示された実施形態は、例証するために提示されるもので、制限するためのものではない。上記の実施及び他の実施は以下の請求項の範囲内である。本開示が、開示されたもの以外の実施形態及び実施により実行され得ることは当業者には理解されよう。上記の実施形態及び実施例の詳細には、本発明の基礎をなす原理から逸脱することなく多くの変更を加えることができる点は当業者に認識されるであろう。本開示は本明細書に記載される説明的実施形態及び実施例によって不要に限定されるものではない点、更にこうした実施例及び実施形態はあくまで一例として示されるものであって本開示の範囲は以下の特許請求の範囲によってのみ限定されるものである点は理解されるはずである。更に、本開示に対する様々な改変及び変形が、本開示の趣旨及び範囲から逸脱することなく当業者にとって明らかとなろう。したがって、本願の範囲は、以下の「特許請求の範囲」によってのみ定められるべきものである。本発明の実施形態様の一部を以下の項目 [ 1 ] - [ 3 0 ] に記載する。

[ 1 ]

太陽光発電モジュールに使用可能なフィルムであって、

ポリオレフィンと、

シランと、

1 種類以上の架橋剤と、

可塑剤と、を含み、

前記フィルムの平均透過率 ( % ) が、 4 0 0 ~ 1 1 0 0 n m の波長範囲にわたって少な

くとも 90 % である、フィルム。

[ 2 ]

前記可塑剤が非極性である、項目 1 に記載のフィルム。

[ 3 ]

前記可塑剤が、本質的にエチレン / - オレフィンコポリマー及び C 4 ~ C 10 のポリオレフィンホモポリマーからなる群から選択される、項目 1 ~ 2 のいずれかに記載のフィルム。

[ 4 ]

前記可塑剤が、 - 50 未満の T g を有する、項目 1 ~ 3 のいずれかに記載のフィルム。

[ 5 ]

前記可塑剤が、 - 70 未満の T g を有する、項目 1 ~ 4 のいずれかに記載のフィルム。

[ 6 ]

前記可塑剤が、 20 で液体である、項目 1 ~ 5 のいずれかに記載のフィルム。

[ 7 ]

前記ポリオレフィンがエチレン / - オレフィンコポリマーである、項目 1 ~ 6 のいずれかに記載のフィルム。

[ 8 ]

前記エチレン / - オレフィンコポリマーの - オレフィン部分が、4 つ以上の炭素を含む、項目 7 に記載のフィルム。

[ 9 ]

前記エチレン / - オレフィンコポリマーが、低結晶性エチレン / - オレフィンコポリマーである、項目 1 ~ 7 のいずれかに記載のフィルム。

[ 10 ]

前記低結晶性エチレン / - オレフィンコポリマーが、50 以下の D S C ピーク融点を有する、項目 9 に記載のフィルム。

[ 11 ]

前記低結晶性エチレン / - オレフィンコポリマーが、ブテン - オレフィンである、項目 9 又は 10 のいずれかに記載のフィルム。

[ 12 ]

前記フィルム中の低結晶性エチレン / - オレフィンコポリマーが 70 重量 % を超えている、項目 1 ~ 11 のいずれかに記載のフィルム。

[ 13 ]

前記シランが不飽和アルコキシシランである、項目 1 ~ 12 のいずれかに記載のフィルム。

[ 14 ]

前記不飽和アルコキシシランがアクリル系アルコキシシランである、項目 13 に記載のフィルム。

[ 15 ]

前記 1 種類以上の架橋剤が、熱硬化性架橋剤及び光硬化性架橋剤の中の 1 つである、項目 1 ~ 14 のいずれかに記載のフィルム。

[ 16 ]

前記熱硬化性架橋剤が過酸化物である、項目 15 に記載のフィルム。

[ 17 ]

助剤を更に含む、項目 1 ~ 16 のいずれかに記載のフィルム。

[ 18 ]

追加の樹脂を更に含む、項目 1 ~ 17 のいずれかに記載のフィルム。

[ 19 ]

前記追加の樹脂が、追加の低結晶性エチレン / - オレフィンコポリマーである、項目

18に記載のフィルム。

[20]

前記追加の樹脂が、エチレン/ブテンコポリマー及びエチレン/オクテンコポリマーの中の1つである、項目18又は19に記載のフィルム。

[21]

310nmの紫外線カットオフを有するヒンダードアミン光安定剤を更に含む、項目1~20のいずれかに記載のフィルム。

[22]

本質的に320、330、340、350、360、370、及び380nmからなる群から選択される紫外線カットオフを有する紫外線吸収剤を更に含む、項目1~21のいずれかに記載のフィルム。

[23]

前記フィルムの平均透過率(%)が、1000時間の85/85耐久試験への曝露後に、400~1100nmの波長範囲にわたって少なくとも90%である、項目1~22のいずれかに記載のフィルム。

[24]

前記フィルムの機械方向の収縮測定値が、可塑剤を含まないフィルムの機械方向の収縮測定値より小さい、項目1~23のいずれかに記載のフィルム。

[25]

100での前記フィルムの貯蔵弾性率測定値が、前記可塑剤を含まないフィルムの100での貯蔵弾性率測定値より大きい、項目1~24のいずれかに記載のフィルム。

[26]

150での前記フィルムの貯蔵弾性率測定値が、前記可塑剤を含まないフィルムの150での貯蔵弾性率測定値より大きい、項目1~25のいずれかに記載のフィルム。

[27]

前記フィルムのゲル分率が20%未満である、項目1~26のいずれかに記載のフィルム。

[28]

前記フィルムのゲル分率が5%未満である、項目1~27のいずれかに記載のフィルム。

[29]

前記フィルムが多層を含む、項目1~28のいずれかに記載のフィルム。

[30]

太陽電池モジュール内にある、項目1~29のいずれかに記載のフィルム。

**【手続補正2】**

**【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】**

太陽光発電モジュールに使用可能なフィルムであって、  
ポリオレフィンと、  
シランと、  
1種類以上の架橋剤と、  
可塑剤と、を含み、  
前記フィルムの平均透過率(%)が、400~1100nmの波長範囲にわたって少なくとも90%である、フィルム。

**【請求項2】**

前記可塑剤が、-50未満のTgを有する、請求項1に記載のフィルム。

## 【請求項 3】

前記ポリオレフィンが、50 以下のDSCピーク融点を有する、請求項1に記載のフィルム。

## 【請求項 4】

前記フィルムの平均透過率(%)が、1000時間の85/85耐久試験への曝露後に、400～1100nmの波長範囲にわたって少なくとも90%である、請求項1に記載のフィルム。

## 【請求項 5】

太陽電池モジュール内にある、請求項1に記載のフィルム。