

【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3部門第3区分

【発行日】平成25年9月26日(2013.9.26)

【公表番号】特表2013-509454(P2013-509454A)

【公表日】平成25年3月14日(2013.3.14)

【年通号数】公開・登録公報2013-013

【出願番号】特願2012-534370(P2012-534370)

【国際特許分類】

C 09 K 3/10 (2006.01)

C 03 C 27/06 (2006.01)

H 01 L 31/042 (2006.01)

【F I】

C 09 K 3/10 Z

C 09 K 3/10 Q

C 03 C 27/06 101Z

H 01 L 31/04 R

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月24日(2013.7.24)

【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】

2層もしくは多層の複層ガラス又はソーラーモジュールの製造用エッジシールであって、前記エッジシールがシーラントと結合剤を含有しており、前記シーラントが特殊な反応性基で変性された重合体を含有しており、以下の総組成：

a) 組成物全体の約10～約90重量%の量で配合されたオレフィン系重合体又はその組合せと；

b) 組成物全体の約10～約65重量%の量で配合された少なくとも1種の充填剤と；

c) 組成物全体の約2～約30重量%の量の熱及び酸化安定剤である少なくとも1種の無機充填剤と；

d) 組成物全体の約2.5～約25重量%の量で配合された乾燥剤及び水分捕捉剤の少なくとも1種と；

e) 組成物全体の約0.1～約3重量%の量で配合された酸化防止剤又はUV安定剤を含む少なくとも1種の老化防止剤

を有する前記エッジシール。

【請求項2】

オレフィン系重合体が組成物全体の約10～約60重量%の量で配合されており、シラン変性重合体が組成物全体の約5～約35重量%の量で配合されている請求項1に記載のエッジシール。

【請求項3】

充填剤が更に組成物全体の約5～約60重量%の量の微粒子充填剤を含む請求項2に記載のエッジシール。

【請求項4】

オレフィン系重合体がポリイソブチレン、ポリブテン、ブチルゴム(ポリイソブチレン・イソブレン)、ステレンブロック共重合体、SBS(ステレン・ブタジエン・ステレン

)、S I S (スチレン・イソブレン・スチレン)、S E B S (スチレン・エチレン・ブチレン・スチレン)、S E P S (スチレン・エチレン・プロピレン・スチレン)、S I B S (スチレン・イソブレン・ブタジエン・スチレン)、S P I B S (スチレン・ポリイソブチレン・スチレン)及びその変性物、並びに オレフィンの非晶質共重合体及び／又は三元共重合体 (A P A O) から構成される群から選択される請求項 2 に記載のエッジシール。

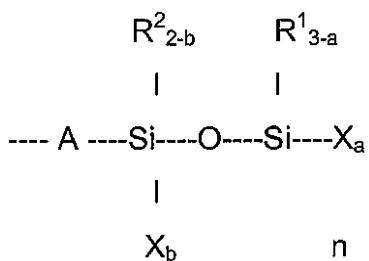
#### 【請求項 5】

シラン変性重合体がポリイソブチレン、ポリブテン、ブチルゴム (ポリイソブチレン・イソブレン)、スチレンブロック共重合体、S B S (スチレン・ブタジエン・スチレン)、S I S (スチレン・イソブレン・スチレン)、S E B S (スチレン・エチレン・ブチレン・スチレン)、S E P S (スチレン・エチレン・プロピレン・スチレン)、S I B S (スチレン・イソブレン・ブタジエン・スチレン)、S P I B S (スチレン・ポリイソブチレン・スチレン)、並びに オレフィンの非晶質共重合体及び／又は三元共重合体 (A P A O) から構成される群から選択される請求項 2 に記載のエッジシール。

#### 【請求項 6】

A P A O 重合体が式 (1) :

#### 【化 1】



[ 式中、 - A - は

- (C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub> - (2)、
- S - (C H<sub>2</sub>)<sub>m</sub> - (3) 又は

#### 【化 2】

- NH-C-NH-R<sup>3</sup>- (4)

||

O

であり、

R<sup>1</sup> 及び R<sup>2</sup> は同一又は異なり、炭素原子数 1 ~ 20 のアルキル基、炭素原子数 6 ~ 20 のアリール基、又は炭素原子数 7 ~ 20 のアラルキル基であり、

X は水酸基又は加水分解性基であり、

a は 0、1、2 又は 3 であり、b は 0、1 又は 2 であり、a と b の和は 1 以上であり、n は 0 ~ 18 の整数であり、m は 0 ~ 4 の整数であり、R<sup>3</sup> は

#### 【化 3】

- (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub> - N - (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub> -

|

H

である] の少なくとも 1 個の基で変性されており、当該基が末端基であるか又は分子鎖内に統計的に分布している、請求項 5 に記載のエッジシール。

#### 【請求項 7】

シーラントの微粒子充填剤が重質及び軽質チョーク、石灰、ケイ酸塩、酸化ケイ素並び

にカーボンブラックを含む群から選択される請求項3に記載のエッジシール。

【請求項8】

シーラントのチョークが表面処理された炭酸カルシウムである請求項7に記載のエッジシール。

【請求項9】

シーラントのケイ酸塩がタルク、カオリン、マイカ、酸化ケイ素、シリカ及びケイ酸カルシウム又はケイ酸マグネシウムから構成される群から選択される請求項7に記載のエッジシール。

【請求項10】

無機充填剤がカーボンブラックである請求項1に記載のエッジシール。

【請求項11】

シーラントの乾燥剤又は水分捕捉剤がモレキュラーシープ、五酸化リン、酸化カルシウム、無水塩、エポキシ化植物油、カルボジイミド、p-トルエンスルホニルイソシアネート又はその組合せから構成される群から選択される請求項1に記載のエッジシール。

【請求項12】

シーラントの乾燥剤又は水分捕捉剤が3A～10A型のモレキュラーシープ(ゼオライト)から選択される請求項1に記載のエッジシール。

【請求項13】

シーラントの老化防止剤がヒンダードフェノール、チオエーテル、メルカプト化合物、亜リン酸エステル、ベンゾトリアゾール、ベンゾフェノン、HALS(ヒンダードアミン系光安定剤)及び酸化防止剤を含む群から選択される請求項1に記載のエッジシール。

【請求項14】

オレフィン系重合体が約30～約50重量%の量で配合されており、約5、000D～約1,000,000Dの数平均分子量をもち、シラン変性重合体が約5～約25重量%の量で配合されており、乾燥剤又は水分捕捉剤が組成物全体の約15重量%までの量で配合されている請求項2に記載のエッジシール。