

【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 25 年 9 月 26 日 (2013.9.26)

【公表番号】特表 2013-509694 (P2013-509694A)

【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 2012-534367 (P2012-534367)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/042 (2006.01)

C 0 9 K 3/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 R

C 0 9 K 3/10 Z

C 0 9 K 3/10 Q

C 0 9 K 3/10 G

C 0 9 K 3/10 E

C 0 9 K 3/10 D

【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み、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 ～ 80 重量 % の量の不飽和又は反応性ポリオレフィン又はその組合せと；

b) 組成物全体の約 5 ～ 約 80 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；

c) 組成物全体の約 10 ～ 約 60 重量 % の量の少なくとも 1 種の充填剤と；

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又は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 5 ～ 約 50 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 30 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 50 重量 % の量で配合された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)、スチレンブロック共重合体、SBS(スチレン・ブタジエン・スチレン)、SIS(スチレン・イソブレン・スチレン)、SEBS(スチレン・エチレン・ブチレン・スチレン)、SEPS(スチレン・エチレン・プロピレン・スチレン)、SIBS(スチレン・イソブレン・ブタジエン・スチレン)、SPIBS(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(APAO)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。

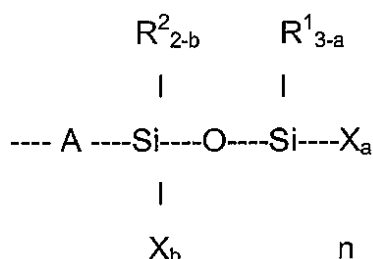
【請求項5】

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、SBS(スチレン・ブタジエン・スチレン)、SIS(スチレン・イソブレン・スチレン)、SEBS(スチレン・エチレン・ブチレン・スチレン)、SEPS(スチレン・エチレン・プロピレン・スチレン)、SIBS(スチレン・イソブレン・ブタジエン・スチレン)、SPIBS(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(APAO)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】

APAO重合体が式(1)：

【化1】

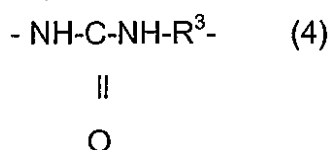


[式中、-A-は

- (CH₂)_m - (2)、

- S - (CH₂)_m - (3)又は

【化2】



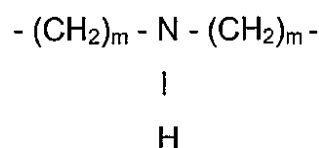
であり、

R¹及びR²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、R³は

【化3】



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、ケイ酸塩、石灰、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】

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ブ、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 11】

シーラントの乾燥剤又は水分捕捉剤が 3 A ~ 10 A 型のモレキュラーシーブ（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 12】

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 13】

不飽和又は反応性ポリオレフィンが EPDM、ポリオレフィンアクリレート、及びハロブチル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 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 Mn 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。