

【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 1 月 31 日 (2013.1.31)

【公開番号】特開 2012-15346 (P2012-15346A)

【公開日】平成 24 年 1 月 19 日 (2012.1.19)

【年通号数】公開・登録公報 2012-003

【出願番号】特願 2010-150853 (P2010-150853)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/04 (2006.01)

H 0 1 L 31/042 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 F

H 0 1 L 31/04 C

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 12 月 7 日 (2012.12.7)

【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】

エチレン共重合体 (A) と、下記一般式 (1) および一般式 (2) の少なくともいずれか一方である層状複合金属化合物 (B) および / またはその焼成物 (C) と、ベンゾフェノン系化合物 (D) を含むことを特徴とする太陽電池封止材用樹脂組成物。

$Mg_{1-a} \cdot Al_a(OH)_2 \cdot An^{n-}_{a/n} \cdot cH_2O$  一般式 (1)

(0.2 ≤ a ≤ 0.35、0 ≤ c ≤ 1、An : n 価の陰イオン)

( $M_a Mg_{1-a} \cdot Al_b(OH)_2 \cdot An^{n-}_{b/n} \cdot cH_2O$  一般式 (2)

(M は Ni、Zn、Cu、および Ca より選ばれる金属を示し、a、b および c はそれぞれ 0 ≤ a ≤ 1、0 ≤ b ≤ 0.35、0 ≤ c ≤ 1、An : n 価の陰イオン)

【請求項 2】

ベンゾフェノン系化合物 (D) が融点 25 ~ 120 °C であることを特徴とする請求項 1 記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

【請求項 3】

焼成物 (C) が、層状複合金属化合物 (B) を 200 ~ 800 °C で熱処理されてなる焼成物であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

【請求項 4】

層状複合金属化合物 (B) とその焼成物 (C) が BET 比表面積 1 ~ 200 m<sup>2</sup>/g であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

【請求項 5】

エチレン共重合体 (A) が、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンアクリル酸メチル共重合体、エチレンアクリル酸エチル共重合体、およびエチレンメタクリル酸メチル共重合体、エチレンメタクリル酸エチル共重合体からなる群より選択される 1 種以上の共重合体であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

【請求項 6】

エチレン共重合体 (A) 100 重量部に対して、層状複合金属化合物 (B) および / またはその焼成物 (C) を 0.01 ~ 15 重量部、ベンゾフェノン系化合物 (D) を 0.01 ~ 15 重量部用いることを特徴とする請求項 1 ~ 5 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

脂組成物。

【請求項 7】

ベンゾフェノン系化合物 (C) が、340 nm におけるモル吸光係数 1000 ~ 15000 ( $l/mol \cdot cm$ ) であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物。

【請求項 8】

エチレン共重合体 (A) と、層状複合金属化合物 (B) および / またはその焼成物 (C) と、ベンゾフェノン系化合物 (C) とを用いて形成してなる太陽電池封止材であって、前記層状複合金属化合物 (B) が、下記一般式 (1) または下記一般式 (2) で表される化合物であり、

前記焼成物 (C) が、前記層状複合金属化合物 (B) を 200 ~ 800 で熱処理されてなる焼成物であることを特徴とする太陽電池封止材。

$Mg_{1-a} \cdot Al_a(OH)_2 \cdot An^{n-}_{a/n} \cdot cH_2O$  一般式 (1)

( $0.2 \leq a \leq 0.35$ 、 $0 \leq c \leq 1$ 、 $An: n$  価の陰イオン)

$(M_aMg_{1-a})_{1-b} \cdot Al_b(OH)_2 \cdot An^{n-}_{b/n} \cdot cH_2O$  一般式 (2)

(M は Ni、Zn、Cu、および Ca より選ばれる金属を示し、 $a$ 、 $b$  および  $c$  はそれぞれ  $0 \leq a \leq 1$ 、 $0.2 \leq b \leq 0.35$ 、 $0 \leq c \leq 1$ 、 $An: n$  価の陰イオン)

【請求項 9】

エチレン酢酸ビニル共重合体と、請求項 1 ~ 7 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物とを用いて形成してなる太陽電池封止材。

【請求項 10】

層状複合金属化合物 (B) および / またはその焼成物 (C) 100 重量部に対してベンゾフェノン系化合物 (D) を 0.5 ~ 2000 重量部用いることを特徴とする請求項 8 または 9 記載の太陽電池封止材。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 7 いずれか記載の太陽電池封止材用樹脂組成物を用いて形成してなる太陽電池モジュール。

【請求項 12】

請求項 10 または 11 記載の太陽電池封止材を用いて形成してなる太陽電池モジュール。