

【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 26 年 12 月 11 日 (2014.12.11)

【公開番号】特開 2014-99629 (P2014-99629A)

【公開日】平成 26 年 5 月 29 日 (2014.5.29)

【年通号数】公開・登録公報 2014-028

【出願番号】特願 2013-266928 (P2013-266928)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/042 (2014.01)

C 0 8 L 23/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/14 (2006.01)

C 0 8 L 51/06 (2006.01)

C 0 8 K 5/5425 (2006.01)

C 0 8 J 3/24 (2006.01)

B 3 2 B 27/32 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 R

C 0 8 L 23/00

C 0 8 K 5/14

C 0 8 L 51/06

C 0 8 K 5/5425

C 0 8 J 3/24 C E S A

B 3 2 B 27/32 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 10 月 27 日 (2014.10.27)

【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】

A．少なくとも 1 つの電子装置、および

B．電子装置の少なくとも 1 つの面に密接に接触しているポリマー材料を含む電子装置モジュールであって、前記ポリマー材料が、

(1) (a) 約 0.90 g / cc 未満の密度、(b) ASTM D - 882 - 02 により測定して約 150 メガパスカル (MPa) 未満の 2 % 割線係数、(c) 約 95 未満の融点、(d) ポリマーの重量に基づいて少なくとも約 15 および約 50 重量 % 未満の - オレフィン含量、(e) 約 - 35 未満の Tg、ならびに (f) 少なくとも約 50 % の S C B D I のうちの少なくとも 1 つの特性をもち、

ポリマー材料が、少なくとも 1 つのエチレン性不飽和と少なくとも 1 つのカルボニル基を含む不飽和有機化合物でグラフトされたポリオレフィンポリマーをさらに含む、ポリオレフィンコポリマー、

(2) 所望により、コポリマーの重量に基づいて少なくとも約 0.05 重量 % の量のフリーラジカル開始剤または光開始剤、および

(3) 所望により、コポリマーの重量に基づいて少なくとも約 0.05 重量 % の量の助剤 (co-agent) を含む、電子装置モジュール。

【請求項 2】

不飽和有機化合物が、無水マレイン酸である、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 3】

電子装置がソーラーセルである、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 4】

フリーラジカル開始剤が存在する、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 5】

助剤が存在する、請求項 4 に記載のモジュール。

【請求項 6】

フリーラジカル開始剤が過酸化物である、請求項 5 に記載のモジュール。

【請求項 7】

ポリマー材料が、電子装置の少なくとも 1 つの面に密接に接触している単層フィルムの形態である、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 8】

ポリマー材料が、約 0.01 から約 1.7 重量%の量でスコッチ防止剤をさらに含む、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 9】

少なくとも 1 枚のガラスカバーシートをさらに含む、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 10】

フリーラジカル開始剤が光開始剤である、請求項 4 に記載のモジュール。

【請求項 11】

ポリマー材料が、少なくとも 1 つのエチレン性不飽和と少なくとも 1 つのカルボニル基を含む不飽和有機化合物でグラフトされたポリオレフィンポリマーをさらに含む、請求項 1 に記載のモジュール。

【請求項 12】

不飽和有機化合物が、無水マレイン酸である、請求項 11 に記載のモジュール。

【請求項 13】

A. 少なくとも 1 つの電子装置、および

B. 電子装置の少なくとも 1 つの面に密接に接触しているポリマー材料を含む電子装置モジュールであって、前記ポリマー材料が、

(1) (a) 約 0.90 g / cc 未満の密度、(b) ASTM D - 882 - 02 により測定して約 150 メガパスカル (MPa) 未満の 2 % 割線係数、(c) 約 95 未満の融点、(d) ポリマーの重量に基づいて少なくとも約 15 および約 50 重量%未満の - オレフィン含量、(e) 約 - 35 未満の Tg、ならびに (f) 少なくとも約 50 % の SCBDI、のうちの少なくとも 1 つの特性をもつポリオレフィンコポリマー、

(2) コポリマーの重量に基づいて少なくとも約 0.1 重量%の量のビニルシラン、

(3) コポリマーの重量に基づいて少なくとも約 0.05 重量%の量のフリーラジカル開始剤、および

(4) 所望により、コポリマーの重量に基づいて少なくとも約 0.05 重量%の量の助剤を含む、電子装置モジュール。

【請求項 14】

電子装置がソーラーセルである、請求項 13 に記載のモジュール。

【請求項 15】

フリーラジカル開始剤が存在する、請求項 13 に記載のモジュール。

【請求項 16】

助剤が存在する、請求項 15 に記載のモジュール。

【請求項 17】

フリーラジカル開始剤が過酸化物である、請求項 16 に記載のモジュール。

【請求項 18】

ビニルシランが、ビニルトリエトキシシランおよびビニルトリメトキシシランのうちの少なくとも 1 つである、請求項 13 に記載のモジュール。

## 【請求項 19】

フリーラジカル開始剤が過酸化物である、請求項 18 に記載のモジュール。

## 【請求項 20】

助剤が存在する、請求項 19 に記載のモジュール。

## 【請求項 21】

ポリオレフィンコポリマーが、ASTM 2765 - 95 により測定して約 70 パーセント未満のキシレン可溶性抽出可能物を含むように、ポリオレフィンコポリマーが架橋されている、請求項 13 に記載のモジュール。

## 【請求項 22】

ポリマー材料が、電子装置の少なくとも 1 つの面に密接に接触している単層フィルムの形態である、請求項 13 に記載のモジュール。

## 【請求項 23】

ポリマー材料が、約 0.01 から約 1.7 重量 % の量のスコーチ防止剤をさらに含む、請求項 13 に記載のモジュール。

## 【請求項 24】

少なくとも 1 枚のガラスカバーシートをさらに含む、請求項 13 に記載のモジュール。