

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成 28 年 12 月 1 日 (2016.12.1)

【公開番号】特開 2014-198454 (P2014-198454A)

【公開日】平成 26 年 10 月 23 日 (2014.10.23)

【年通号数】公開・登録公報 2014-058

【出願番号】特願 2013-163028 (P2013-163028)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/36 (2006.01)

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/36 1 0 2

B 3 2 B 27/30 A

G 0 6 F 3/041 3 3 0 A

B 3 2 B 27/30 B

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 10 月 13 日 (2016.10.13)

【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

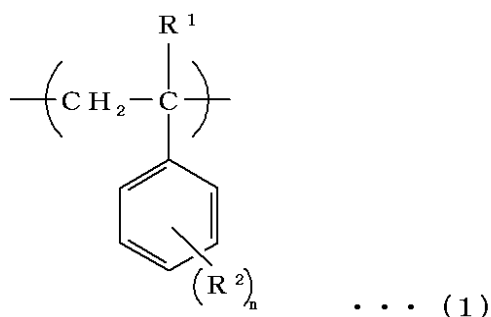
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

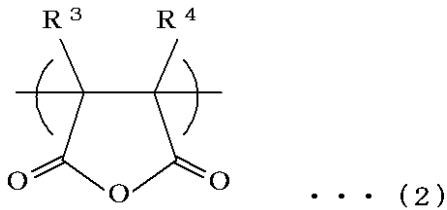
ポリカーボネート樹脂層の少なくとも一方の面に、熱可塑性樹脂層が積層されてなり、前記熱可塑性樹脂層が、メタクリル酸エステル単量体単位、下記一般式 (1) で表されるビニル芳香族単量体単位、および下記一般式 (2) で表される環状酸無水物単量体単位を含む共重合体を含む樹脂積層板であって、

【化 1】



[式中：R¹、R² は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、ハロゲン、水酸基、アルコキシ基、ニトロ基、直鎖状または分岐状の炭素数 1 ~ 12 のアルキル基を表す。n は 1 ~ 3 の整数を示す。n が 2 または 3 であるとき、R² は、それぞれ同一でも、異なってもよい。]

【化 2】



[式中：R³、R⁴ は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、直鎖状または分岐状の炭素数 1 ～ 12 のアルキル基を表す。]

下記 (A) および (B) のうち少なくとも一方の条件を満たすことを特徴とする樹脂積層板。

(A) 熱可塑性樹脂層が、さらに、メタクリル酸エステル単量体単位を主成分として含むメタクリル樹脂を含有する。

(B) 樹脂積層板の総厚に対するポリカーボネート樹脂層の厚みの割合が 70 % 以下である。

【請求項 2】

熱可塑性樹脂層における共重合体とメタクリル樹脂の含有量が、共重合体とメタクリル樹脂との合計 100 重量部を基準として、共重合体は 20 ～ 70 重量部であり、メタクリル樹脂は 80 ～ 30 重量部である請求項 1 に記載の樹脂積層板。

【請求項 3】

前記共重合体に含まれるメタクリル酸エステル単量体単位、ビニル芳香族単量体単位、および環状酸無水物単量体単位の重量割合が、ビニル芳香族単量体単位、メタクリル酸エステル単量体単位、および環状酸無水物単量体単位の合計 100 重量 % を基準として、ビニル芳香族単量体単位が 50 ～ 80 重量 %、メタクリル酸エステル単量体単位が 5 ～ 35 重量 %、環状酸無水物単量体単位が 5 ～ 30 重量 % である請求項 1 または 2 に記載の樹脂積層板。

【請求項 4】

前記ビニル芳香族単量体が、スチレン単量体である請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の樹脂積層板。

【請求項 5】

前記環状酸無水物単量体が、無水マレイン酸である請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の樹脂積層板。

【請求項 6】

ポリカーボネート樹脂層と熱可塑性樹脂層とが積層一体化されなるものである請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の樹脂積層板。

【請求項 7】

ポリカーボネート樹脂層と、熱可塑性樹脂層が、熔融共押出成形により積層されてなるものである請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の樹脂積層板。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の樹脂積層板の少なくとも一方の面に硬化被膜を備えてなる耐擦傷性樹脂積層板。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の耐擦傷性樹脂積層板からなるディスプレイ用保護板。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の耐擦傷性樹脂積層板からなるタッチパネル用保護板。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の耐擦傷性樹脂積層板からなる携帯型情報端末の表示窓用保護板。

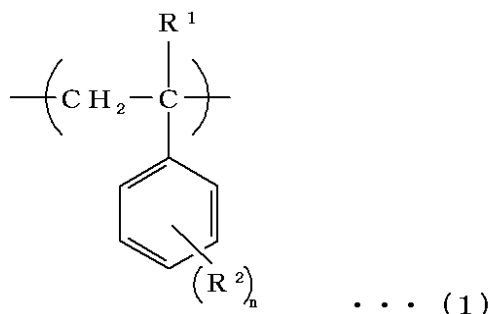
【請求項 12】

ポリカーボネート樹脂層の少なくとも一方の面に、熱可塑性樹脂層が積層されてなり、前記熱可塑性樹脂層が、メタクリル酸エステル単量体単位、下記一般式 (1) で表されるビ

ニル芳香族単量体単位、および下記一般式(2)で表される環状酸無水物単量体単位を含む共重合体を含む樹脂積層板の、高温高湿環境下での耐反り変形性を向上させる方法であって、

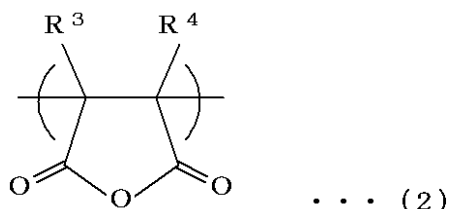
前記熱可塑性樹脂層に、メタクリル酸エステル単量体単位を主成分として含むメタクリル樹脂とを含有させることを特徴とする方法。

【化3】



[式中：R¹、R²は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、ハロゲン、水酸基、アルコキシ基、ニトロ基、直鎖状または分岐状の炭素数1～12のアルキル基を表す。nは1～3の整数を示す。nが2または3であるとき、R²は、それぞれ同一でも、異なってもよい。]

【化4】



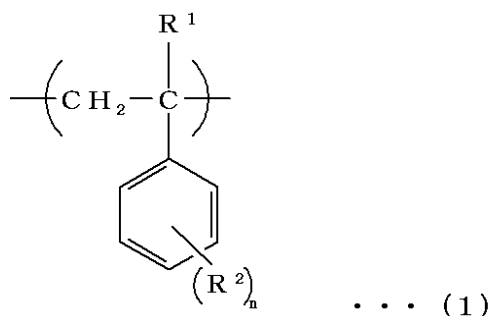
[式中：R³、R⁴は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、直鎖状または分岐状の炭素数1～12のアルキル基を表す。]

【請求項13】

ポリカーボネート樹脂層の少なくとも一方の面に、熱可塑性樹脂層が積層されてなり、前記熱可塑性樹脂層が、メタクリル酸エステル単量体単位、下記一般式(1)で表されるビニル芳香族単量体単位、および下記一般式(2)で表される環状酸無水物単量体単位を含む共重合体を含む樹脂積層板の、高温高湿環境下での耐反り変形性を向上させる方法であって、

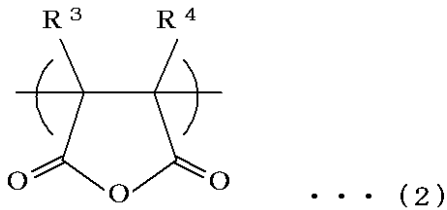
前記樹脂積層板の総厚に対する前記ポリカーボネート樹脂層の厚みの割合を70%以下とすることを特徴とする方法。

【化5】



[式中：R¹、R²は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、ハロゲン、水酸基、アルコキシ基、ニトロ基、直鎖状または分岐状の炭素数1～12のアルキル基を表す。nは1～3の整数を示す。nが2または3であるとき、R²は、それぞれ同一でも、異なってもよい。]

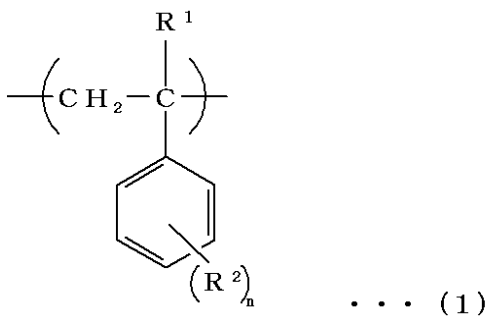
【化 6】



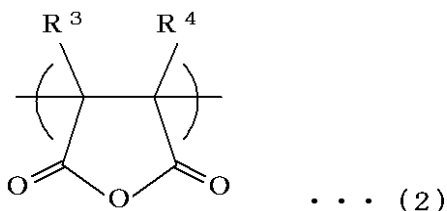
[式中： R^3 、 R^4 は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、直鎖状または分岐状の炭素数 1 ～ 12 のアルキル基を表す。]

【請求項 14】

ポリカーボネート樹脂層の少なくとも一方の面に、熱可塑性樹脂層が積層されてなり、前記熱可塑性樹脂層が、メタクリル酸エステル単量体単位、下記一般式 (1) で表されるビニル芳香族単量体単位、および下記一般式 (2) で表される環状酸無水物単量体単位を含む共重合体を含む樹脂積層板であって、



[式中： R^1 、 R^2 は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、ハロゲン、水酸基、アルコキシ基、ニトロ基、直鎖状または分岐状の炭素数 1 ～ 12 のアルキル基を表す。n は 1 ～ 3 の整数を示す。n が 2 または 3 であるとき、 R^2 は、それぞれ同一でも、異なってもよい。]



[式中： R^3 、 R^4 は、それぞれ同一でも、異なってもよく、水素、直鎖状または分岐状の炭素数 1 ～ 12 のアルキル基を表す。]

下記 (A) および (B) のうち少なくとも一方の条件を満たす樹脂積層板を製造する方法であり、

前記ポリカーボネート樹脂と前記熱可塑性樹脂層とを溶融共押出し成形により積層一体化することを特徴とする前記樹脂積層板の製造方法。

(A) 熱可塑性樹脂層が、さらに、メタクリル酸エステル単量体単位を主成分として含むメタクリル樹脂を含有する。

(B) 樹脂積層板の総厚に対するポリカーボネート樹脂層の厚みの割合が 70 % 以下である。