

【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 21 年 8 月 6 日 (2009.8.6)

【公開番号】特開 2007-2253 (P2007-2253A)

【公開日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2007-001

【出願番号】特願 2006-172750 (P2006-172750)

【国際特許分類】

C 0 8 G 59/50 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

C 0 9 D 163/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 179/02 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 59/50

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 163/00

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 179/02

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 6 月 22 日 (2009.6.22)

【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) エポキシ化ポリエチレンオキシド、エポキシ化ポリプロピレンオキシド及びポリエチレンプロピレンオキシドからなる群から選ばれる少なくとも 1 種のエポキシ化ポリアルキレンオキシド、

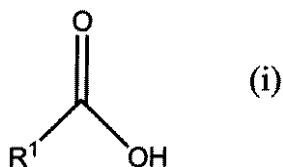
(B) ビスフェノール A エポキシド及びビスフェノール F エポキシドからなる群から選ばれる少なくとも 1 種のエポキシ化芳香族ヒドロキシ化合物、及び

(C) ビスフェノール A 及びビスフェノール F からなる群から選ばれる少なくとも 1 種の芳香族ヒドロキシ化合物

の混合物を反応させて第一中間生成物 (Z1) を得、続いて、この第一中間生成物 (Z1) とポリアミン (E) を反応させて第二中間生成物 (Z2) を得、最後に、第二中間生成物 (Z2) と少なくとも 1 種の化合物 (F) を反応させることによって得られる水性エポキシ樹脂系用硬化剤であって、化合物 (F) がルイス酸からなる群から選ばれ、

・一般式 (i) :

【化 1】



[ 式中、R¹ は、カルボニル炭素原子に対する 位に置換基としてアミノ基又は OH 基を任意に有してよい飽和の直鎖又は分枝 C<sub>1</sub> ~ 22 アルキル基、又は C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> 基である。 ]

に相当する化合物、

- ・ , -不飽和有機カルボン酸、及び
- ・ 二酸化炭素

は化合物 (F) から除外され、第二中間生成物 (Z2) に基づいて少なくとも 0.1 %、多くとも 30 %の化合物 (F) が添加される水性エポキシ樹脂系用硬化剤。

【請求項 2】

ポリアミン (E) としてジエチレントリアミンを使用することを特徴とする、請求項 1 に記載の硬化剤。

【請求項 3】

化合物 (A) としてエポキシ化ポリプロピレンオキsidを使用することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の硬化剤。

【請求項 4】

化合物 (B) としてビスフェノール A エポキシdを使用することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の硬化剤。

【請求項 5】

化合物 (C) としてビスフェノール A を使用することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の硬化剤。

【請求項 6】

第二中間生成物 (Z2) と化合物 (F) の反応において、(Z2) 中に存在する一級アミノ基に基づいて少なくとも 1 %、多くとも 10 %の化合物 (F) が反応することを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の硬化剤。

【請求項 7】

クリヤラッカー、コーティング組成物などの製造のための請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の硬化剤の使用。

【請求項 8】

水性媒体中での請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の硬化剤とエポキシ化合物 (F) の反応によって得られる、クリヤラッカー、コーティング組成物などの製造方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の方法によって得られる硬化組成物。

【請求項 10】

フロアコーティング組成物であることを特徴とする請求項 9 に記載の硬化組成物。

【請求項 11】

0.4 mm を超える層厚さで 3 %未満 (23 / 50 %相対空気湿度で測定) の長期収縮率を有することを特徴とする、請求項 10 に記載のフロアコーティング組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

本発明の硬化剤の製造

本発明の硬化剤を製造するために、中間生成物 (Z2) を少なくとも 1 種の化合物 (F) と反応させる。ただし、中間生成物 (Z2) に基づいて少なくとも 0.1 %、多くとも 30 %の化合物 (F) が添加される。

好ましい態様では、中間生成物 (Z2) 中に存在する一級アミノ基の少なくとも 1.0 %、多くとも 10.0 %が反応し得る。

別の好ましい態様では、中間生成物 (Z2) 中に存在する一級アミノ基の少なくとも 1.0 %、多くとも 10.0 %が反応し得る。

特に好ましい態様では、中間生成物 (Z2) 中に存在する一級アミノ基の少なくとも 1.5 %、多くとも 7.5 %が反応し得る。