

【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 08 G 59/50 (2006.01)

C 09 D 5/02 (2006.01)

C 09 D 163/00 (2006.01)

C 09 D 7/12 (2006.01)

C 09 D 179/02 (2006.01)

【F I】

C 08 G 59/50

C 09 D 5/02

C 09 D 163/00

C 09 D 7/12

C 09 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、

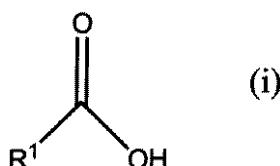
(B) ビスフェノールAエポキシド及びビスフェノールFエポキシドからなる群から選ばれる少なくとも1種のエポキシ化芳香族ヒドロキシ化合物、及び

(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)ガルリ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C₁~₂₂アルキル基、又はC₆H₅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シド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エポキシド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】

0.4mm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。

好みの態様では、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。

別の好みの態様では、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。

特に好みの態様では、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。