

【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 23 年 5 月 12 日 (2011.5.12)

【公表番号】特表 2010-522788 (P2010-522788A)

【公表日】平成 22 年 7 月 8 日 (2010.7.8)

【年通号数】公開・登録公報 2010-027

【出願番号】特願 2010-500263 (P2010-500263)

【国際特許分類】

C 0 8 L 75/04 (2006.01)

C 0 8 K 5/105 (2006.01)

C 0 8 K 5/53 (2006.01)

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 75/04

C 0 8 K 5/105

C 0 8 K 5/53

C 0 9 D 175/04

C 0 9 D 7/12

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 3 月 24 日 (2011.3.24)

【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 種のモノマー性(環式)脂肪族イソシアネートを反応させることによって得られる少なくとも 1 種のポリイソシアネートと、

(B) イソシアネート基とイソシアネート-反応性基との反応を促進できる少なくとも 1 種の化合物と、

(C) 少なくとも 1 つのホスホナイトと、

(D) 芳香環ごとに 1 つだけフェノール性ヒドロキシ基を有し、かつ該官能基の少なくとも一方、好ましくは両方のオルト位に t e r t - ブチル基を有する少なくとも 1 種の立体障害型フェノールと、

(E) 場合により、少なくとも 1 種の溶媒と、

(F) 場合により、少なくとも 1 種の酸性安定化剤と、

(G) 場合により、他の典型的なコーティング添加剤とを含むポリイソシアネート組成物。

【請求項 2】

前記モノマー性(環式)脂肪族イソシアネートが、1, 6 - ヘキサメチレンジイソシアネート、1, 3 - ビス(イソシアナトメチル)シクロヘキサン、イソホロンジイソシアネート、4, 4' - ジ(イソシアナトシクロヘキシル)メタン)、及び 2, 4' - ジ(イソシアナトシクロヘキシル)メタンから成る群から選択される、請求項 1 に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 3】

前記ポリイソシアネート(A)が、イソシアヌレート基、ビウレット基、ウレタン基、

及び／又はアロファネート基、並びに／あるいはイミノオキサジアジンジオン基を含有する、請求項 1 又は 2 に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 4】

前記ポリイソシアネートが、600～1500 mPa・s の粘度を有する、イソシアヌレート基を含むポリイソシアネート、200～1600 mPa・s の粘度を有する低粘度ウレタン及び／又はアロファネートである、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 5】

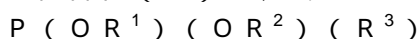
前記化合物 (B) が、ルイス酸性有機金属化合物である、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 6】

前記ルイス酸性有機金属化合物が、スズ、亜鉛、鉄、チタン、アルミニウム、ジルコニウム、マンガン、ニッケル、コバルト、ビスマス、及びセシウムから成る群から選択される金属、好ましくはスズ及び亜鉛から成る群から選択される金属を含む、請求項 5 に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 7】

化合物 (C) が、式：



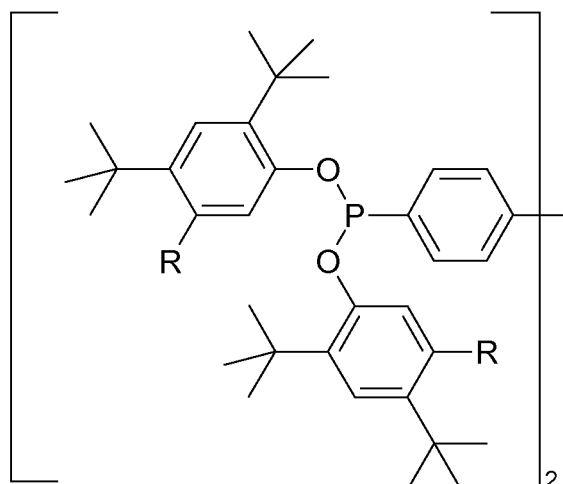
[式中、

$R^1$ 、 $R^2$ 、および  $R^3$  は、それぞれ独立して、 $C_1 \sim C_{18}$  アルキル、 $C_6 \sim C_{12}$  アリール、 $C_5 \sim C_{12}$  シクロアルキルであってもよく、これらの基のそれぞれが、アリール、アルキル、アリールオキシ、アルキルオキシ、ヘテロ原子、及び／又は複素環によって置換されていてもよい] のホスホナイトであり、その際、前記ホスホナイトが、単環性又は多環性であってもよい、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 8】

化合物 (C) が、式：

【化 1】



[式中、R は、水素又はメチルであってもよい] のホスホナイトである、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 9】

前記化合物 (D) が、2,6-ビス-tert-ブチル-4-メチルフェノール、又はベンゼンプロピオン酸の 3,5-ビス(1,1ジメチルエチル)-4-ヒドロキシ- $C_7 \sim C_9$  分岐アルキルエステルである、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項 10】

少なくとも１種の溶媒（Ｅ）が存在し、該溶媒が、芳香族炭化水素、（環式）脂肪族炭化水素、ケトン、エステル、エーテル、及びカーボネートから成る群から、より詳細には主として $C_9$ 及び $C_{10}$ 芳香族を含む芳香族炭化水素の蒸留カットから、並びにジアルキルケトンから選択される、請求項１から９までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項１１】

前記ポリイソシアネート組成物が、５０ で７週間保存した後、成分（Ｃ）及び成分（Ｄ）のいずれも存在しない同様のポリイソシアネート組成物の色度（ $DIN\ EN\ 1557$ による $APHA$ 色度）において３０％超の増加を示さない、請求項１から１０までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物。

【請求項１２】

ポリイソシアネート（Ａ）に加えて、イソシアネート基とイソシアネート反応性基との反応を促進できる少なくとも１種の化合物（Ｂ）を含むポリイソシアネート組成物を安定化する方法であって、追加的に、ポリイソシアネート組成物と、少なくとも１種のホスホナイト（Ｃ）と、少なくとも１種のフェノール（Ｄ）と、場合により溶媒（Ｅ）と、場合により他の典型的なコーティング添加剤（Ｆ）とを混合する工程を含む方法。

【請求項１３】

請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物と、イソシアネート反応性基を有する少なくとも１種のバインダーとを反応させる工程を含む、ポリウレタン塗料を製造する方法。

【請求項１４】

請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物と、ポリアクリレートポリオール、ポリエステルポリオール、ポリエーテルポリオール、ポリウレタンポリオール、ポリ尿素ポリオール、ポリエーテルオール、ポリカーボネート、ポリエステル-ポリアクリレートポリオール、ポリエステル-ポリウレタンポリオール、ポリウレタン-ポリアクリレートポリオール、ポリウレタン変性アルキド樹脂、脂肪酸変性ポリエステル-ポリウレタンポリオール、アリルエーテルとのコポリマー、及び化合物の上記の物質群のコポリマー及びグラフトポリマーから成る群から選択される少なくとも１種のバインダーとを反応させる工程を含む、ポリウレタン塗料を製造する方法。

【請求項１５】

ポリウレタン塗料における硬化剤としての、請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物の使用。

【請求項１６】

ポリイソシアネート組成物を８０ までの温度でバインダーと硬化させる用途における硬化剤としての、請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物の使用。

【請求項１７】

再仕上げ塗装、木材塗装、又は大型車塗装に関連する硬化剤としての、請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物の使用。

【請求項１８】

最初に少なくとも１種のポリイソシアネートと、イソシアネート基とイソシアネート反応性基との反応を促進できる少なくとも１種の化合物（Ｂ）と、少なくとも１種のホスホナイト（Ｃ）と、少なくとも１種のフェノール（Ｄ）と、場合により少なくとも１種の溶媒（Ｅ）と、場合により少なくとも１種の酸性安定化剤（Ｆ）と、場合により少なくとも１種の典型的なコーティング添加剤とを混合する工程と、それに続く少なくとも１種のバインダーと混合する工程と、それに続く基材に該混合物を塗装して硬化させる工程を含む、ポリウレタン塗料を製造する方法。

【請求項１９】

塗料、接着剤、又は封止剤における硬化剤としての、請求項１から１１までのいずれか１項に記載のポリイソシアネート組成物の使用。