

【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19年10月11日(2007.10.11)

【公表番号】特表2003-508562(P2003-508562A)

【公表日】平成15年3月4日(2003.3.4)

【出願番号】特願2001-520757(P2001-520757)

【国際特許分類】

C 08 G 18/80 (2006.01)

C 09 D 175/04 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/80

C 09 D 175/04

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月14日(2007.8.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 溶剤に溶解したプロックトポリイソシアネート架橋剤であって、当該架橋剤は、

脂肪族および/または脂環式ポリイソシアネートのNCO基 100当量%

CH酸エステルプロッキング剤 80~95当量%

脂肪族/脂環式ジアミンのNH₂基 5~20当量%、および

組込み形態のホルムアルデヒド 5~40 mol%

を含むことを特徴とする架橋剤。

【請求項2】 請求項1記載の架橋剤についての、溶剤含有相および水性相の両相から塗料を製造するための使用。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、溶剤(又は溶剤混合物)に溶解した、プロックトイソシアネート基含有量5~20%、好適には8~14%を有するプロックトポリイソシアネート架橋剤であって、当該架橋剤は、

脂肪族および/または脂環式ポリイソシアネートのNCO基 100当量%

CH酸エステルプロッキング剤 80~95当量%

脂肪族/脂環式ジアミンのNH₂基 5~20当量%、および

組込み形態のホルムアルデヒド 5~50 mol%

を含むことを特徴とする架橋剤を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明のブロックトポリイソシアネート架橋剤は、次のような特性を有することができる。

- ・非結晶性で、透明な生成物であって、貯蔵安定性を示すことができる。
- ・80～120の温度において、それ自身およびOH成分と反応しうる硬化成分である。
- ・溶剤系および水系の両系のOH成分と反応しうる共反応体である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明のブロックトポリイソシアネート架橋剤の構成成分であるポリイソシアネートは、脂肪族的および/または脂環式的に結合したイソシアネート基を有し、そのイソシアネート含有量は、7～30重量%、好適には12～25重量%である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

次のような他のイソシアネートをベースとするポリイソシアネートも本発明に使用することができる。

ジイソシアナトブタン-1,4

2,4-または2,6-ジイソシアナト-1-メチルシクロヘキサン

2,5-および/または2,6-ビス(イソシアナト)ノルボルナン

3-および/または4-イソシアナトメチル-1-メチル-シクロヘキサン

1,4-ビス(2-イソシアナトプロピ-2-イル)ベンゼン

1,3-ジイソシアナトメチルベンゼン

1,3-または1,4-ビス(イソシアナトメチル)シクロヘキサン

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

最も好適なポリイソシアネート成分は、イソシアヌレート基含有1-6ジイソシアナトヘキサンをベースとするポリイソシアネートである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

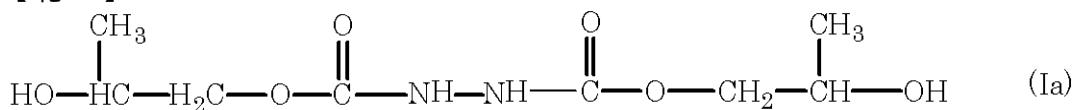
【補正の内容】

【0022】

安定化剤

付加的な安定化成分として、EP-A-0 829 500に開示された安定化剤を使用することができる。本発明に好適な安定化剤は、以下の式(Ia)の組込み可能なヒドラジドである。

【化1】



(分子量 236)

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

(実施例)

実施例1(本発明)：プロックトポリイソシアネート架橋剤

この実施例に開示した、本発明のプロックトポリイソシアネート架橋剤は、IPDA含有量2.32重量%およびホルムアルデヒド含有量2.46重量%（固体を基準）を有していた。

成分

1,6-ジイソシアナトヘキサン（HDI）をベースとするイソシアネート含有塗料用ポリイソシアネート（NCO含有量=21.4重量%、粘度（23）=約3,000 mPas） 196.0 g (1.0 g 当量)

マロン酸ジエチル 152.0 g (0.95 mol)

メタノール中30% Naメチレート溶液 3.0 g

3,3,5-トリメチル-5-アミノメチルシクロヘキシルアミン（IPDA） 8.5 g (0.10 g 当量)

パラホルムアルデヒド 9.0 g (0.30 mol)

メタノール中30% Naメチレート溶液 0.9 g

N-メチルピロリドン（NMP） 40.6 g

イソブタノール（IB） 40.6 g

ブチルグリコール（BG） 40.6 g

ジブチルホスフェート 4.8 g

プロックNCO基 496.0 g (0.95 g当量)

固体分：75重量%

プロックNCO含有量：8.0重量%

粘度（23）：約7,200 mPas

ハーゼンカラーアインデックス：<100

NCO当量：525 g

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

この塗料を、1.4 mmのノズルを介し空気圧3 barで、プラスチックタイル（Bayblend T 65 MN）に対し吹付け、80 °Cで45分間および100 °Cで45分間乾燥した。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

空気圧スプレイガン（ノズル1.4 mm、スプレイ圧2.5 bar）を用いて、ガラス板上に吹

付け、室温で3分間風乾し、100℃で30分間焼付けして、クリヤーワニスのフィルム（乾燥フィルムの膜厚：40～50μm）を製造した。フィルムのb値（黄色度、イエロー・バリュー）を、CieLab法によって測定した。次いで、クリヤーワニスのフィルムを、160℃で30分間超過焼付けし、b値を再測定した。これらb値間の差であるb値は、超過焼付け処理に対する塗膜耐性の尺度である。