

【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 0 8 G 18/80 (2006.01)

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/80

C 0 9 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】 溶剤に溶解したブ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酸エステルブロッキング剤 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、ブロックトイソシアネート基含有量5～20%、好適には8～14%を有するブ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酸エステルブロッキング剤 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】

【 0 0 1 1 】

本発明のブロック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、それ自体および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 】 0 0 1 4

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 4 】

本発明のブロック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 】 0 0 1 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 6 】

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-イソシアナトプロプ-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 】 0 0 1 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 7 】

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 】 0 0 2 2

【 補 正 方 法 】 変 更

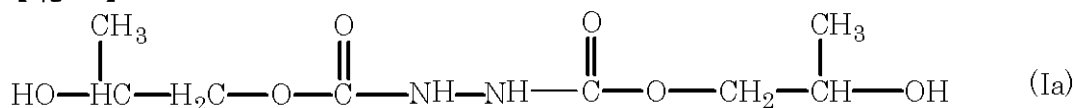
【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 2 】

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(1a)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) : ブロックポリイソシアネート架橋剤

この実施例に開示した、本発明のブロック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 9.0g (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

ブロック NCO 基 496.0 g (0.95 g 当量)

固形分 : 75重量%

ブロック 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 で 45分間 および 100 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】

空気圧スプレーガン (ノズル 1.4 mm、スプレー圧 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、クリアーワニスのフィルム（乾燥フィルムの膜厚：40～50 μm ）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、クリア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。