

【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 27 年 8 月 13 日 (2015.8.13)

【公開番号】特開 2014-139321 (P2014-139321A)

【公開日】平成 26 年 7 月 31 日 (2014.7.31)

【年通号数】公開・登録公報 2014-041

【出願番号】特願 2014-54256 (P2014-54256)

【国際特許分類】

C 08 F 290/14 (2006.01)

C 08 G 18/67 (2006.01)

【F I】

C 08 F 290/14

C 08 G 18/67

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

放射線硬化性組成物を得るためのプロセスであって、

- 少なくとも 1 個のポリイソシアネート化合物 (i)、イソシアネート基と反応できる少なくとも 1 個の反応基を含有し、直接又は中和剤との反応後に、水性媒質中でポリウレタンプレポリマーを分散可能にし、塩を提供することができる少なくとも 1 個の親水性化合物 (iii) 及びイソシアネート基と反応できる少なくとも 2 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の (メト) アクリル化合物 (iv) の反応を含む第一段階と、
 - イソシアネート基と反応できる基本的に 1 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の (メト) アクリル化合物 (v) との前記第一段階の生成物の反応を含み、それによって、末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーが得られる第二段階と、
 - 前記第二段階後に得られた前記末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の段階と、
 - 化合物 (iii) によって提供される親水基を陰イオン塩に転換することを目的に中和剤との反応を含む段階と、
 - 前記第二段階後に得られた (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーが、連鎖延長剤 (vii) と反応する段階と、
 - エチレン不飽和化合物 (B) の添加を含む段階であって、この添加が、(a) 前記第二段階の前に、(b) 前記第二段階の間に、及び / 又は (c) 前記第二段階の後であって、
前記分散段階の前に、かつ前記中和段階の前に行われる、エチレン不飽和化合物 (B) の添加を含む段階
 を含み、

化合物 (iii)、(iv) 及び (v) に対して化学量論的に過剰の化合物 (i) が使用され、それによって、イソシアネート官能価プレポリマーの分画が得られ、次いでこれが水相中にて活性水素含有連鎖延長剤により連鎖延長され、

化合物 (iv) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 5 ~ 30 重量%であり、

化合物 (v) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 10 ~ 60 重量%であり、

かつ、前記組成物が、(i)、(iii)、(iv)、(v) 及び (B) の総重量 (g

）当り少なくとも 3 meq の（メト）アクリル化基及び重合性のエチレン不飽和基の総量を含む、

放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 2】

放射線硬化性組成物を得るためのプロセスであって、

- 少なくとも 1 個のポリイソシアネート化合物（i）、イソシアネート基と反応できる少なくとも 1 個の反応基を含有し、水性媒質中でポリウレタンプレポリマーを分散可能にし、塩を提供することができる少なくとも 1 個の親水性化合物（i i i）及びイソシアネート基と反応できる少なくとも 2 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の（メト）アクリル化化合物（i v）の反応を含む第一段階と、
 - イソシアネート基と反応できる基本的に 1 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の（メト）アクリル化化合物（v）との前記第一段階の生成物の反応を含み、それによって、末端封鎖（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーが得られる第二段階と、
 - 前記第二段階後に得られた前記末端封鎖（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の段階と、
 - 前記第二段階後に得られた（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーが、連鎖延長剤（v i i）と反応する段階と、
 - エチレン不飽和化合物（B）の添加を含む段階
- を含み、

化合物（i i i）、（i v）及び（v）に対して化学量論的に過剰の化合物（i）が使用され、それによって、イソシアネート官能価プレポリマーの分画が得られ、次いでこれが水相中にて活性水素含有連鎖延長剤により連鎖延長され、

化合物（i v）の量が、ポリウレタンプレポリマー（A）の 5 ～ 30 重量％であり、

化合物（v）の量が、ポリウレタンプレポリマー（A）の 10 ～ 60 重量％であり、

前記組成物が、（i）、（i i i）、（i v）、（v）及び（B）の総重量（g）当り少なくとも 3 meq の（メト）アクリル化基及び重合性のエチレン不飽和基の総量を含む

、
かつ、このプロセスは中和段階を含まない、

放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 3】

放射線硬化性組成物を得るためのプロセスであって、

- 少なくとも 1 個のポリイソシアネート化合物（i）、イソシアネート基と反応できる少なくとも 1 個の反応基を含有し、直接又は中和剤との反応後に、水性媒質中でポリウレタンプレポリマーを分散可能にし、塩を提供することができる少なくとも 1 個の親水性化合物（i i i）、イソシアネート基と反応できる少なくとも 2 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の（メト）アクリル化化合物（i v）及び少なくとも 1 個のポリオール（i i）の反応を含む第一段階と、
- イソシアネート基と反応できる基本的に 1 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の（メト）アクリル化化合物（v）との前記第一段階の生成物の反応を含み、それによって、末端封鎖（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーが得られる第二段階と、
- 前記第二段階後に得られた前記末端封鎖（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の段階と、
- 化合物（i i i）によって提供される親水基を陰イオン塩に転換することを目的に中和剤との反応を含む段階と、
- 前記第二段階後に得られた（メト）アクリル化ポリウレタンプレポリマーが、連鎖延長剤（v i i）と反応する段階と、
- エチレン不飽和化合物（B）の添加を含む段階であって、この添加が、（a）前記第二段階の前に、（b）前記第二段階の間に、及び / 又は（c）前記第二段階の後であって、前記分散段階の前に、かつ前記中和段階の前に行われる、エチレン不飽和化合物（B）の添加を含む段階

を含み、

化合物 (i i)、(i i i)、(i v) 及び (v) に対して化学量論的に過剰の化合物 (i) が使用され、それによって、イソシアネート官能価プレポリマーの分画が得られ、次いでこれが水相中にて活性水素含有連鎖延長剤により連鎖延長され、

化合物 (i v) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 5 ~ 30 重量 % であり、

化合物 (v) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 10 ~ 60 重量 % であり、

かつ、前記組成物が、(i)、(i i)、(i i i)、(i v)、(v) 及び (B) の総重量 (g) 当り少なくとも 3 m e q の (メト) アクリル化基及び重合性のエチレン不飽和基の総量を含む、

放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 4】

放射線硬化性組成物を得るためのプロセスであって、

- 少なくとも 1 個のポリイソシアネート化合物 (i)、イソシアネート基と反応できる少なくとも 1 個の反応基を含有し、水性媒質中でポリウレタンプレポリマーを分散可能にし、塩を提供することができる少なくとも 1 個の親水性化合物 (i i i)、イソシアネート基と反応できる少なくとも 2 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の (メト) アクリル化化合物 (i v) 及び少なくとも 1 個のポリオール (i i) の反応を含む第一段階と、

- イソシアネート基と反応できる基本的に 1 個の反応基を含有する少なくとも 1 個の (メト) アクリル化化合物 (v) との前記第一段階の生成物の反応を含み、それによって、末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーが得られる第二段階と、

- 前記第二段階後に得られた前記末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の段階と、

- 前記第二段階後に得られた (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーが、連鎖延長剤 (v i i) と反応する段階と、

- エチレン不飽和化合物 (B) の添加を含む段階

を含み、

化合物 (i i)、(i i i)、(i v) 及び (v) に対して化学量論的に過剰の化合物 (i) が使用され、それによって、イソシアネート官能価プレポリマーの分画が得られ、次いでこれが水相中にて活性水素含有連鎖延長剤により連鎖延長され、

化合物 (i v) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 5 ~ 30 重量 % であり、

化合物 (v) の量が、ポリウレタンプレポリマー (A) の 10 ~ 60 重量 % であり、

前記組成物が、(i)、(i i)、(i i i)、(i v)、(v) 及び (B) の総重量 (g) 当り少なくとも 3 m e q の (メト) アクリル化基及び重合性のエチレン不飽和基の総量を含む、

かつ、このプロセスは中和段階を含まない、

放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 5】

前記連鎖延長剤 (v i i) が水である、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 6】

前記連鎖延長剤 (v i i) がアミノ基を含む、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 7】

前記連鎖延長剤 (v i i) が、炭素原子 60 個までを有する水溶性脂肪族、脂環式、芳香族又は複素環一級又は二級ポリアミン又はヒドラジンである、請求項 6 に記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 8】

使用される前記連鎖延長剤 (v i i) の総量が、前記ポリウレタンプレポリマーに存在する残留イソシアネート基の量によって算出される、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 9】

連鎖延長中、前記連鎖延長剤 (v i i) のアミン基に対するプレポリマーのイソシアネート基の比が、当量にして 1 : 0 . 7 ~ 1 : 1 の範囲内である、請求項 6 に記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 10】

前記連鎖延長剤 (v i i) が、ヒドラジン、エチレンジアミン、ピペラジン、1, 4 - ブタンジアミン、1, 6 - ヘキサレンジアミン、1, 8 - オクタンジアミン、1, 10 - デカンジアミン、1, 12 - ドデカンジアミン、2 - メチルペンタメチレンジアミン、トリエチレントリアミン、イソホロンジアミン、ビス (4 - アミノシクロヘキシル) メタン、ビス (4 - アミノ - 3 - メチルシクロヘキシル) メタン、ポリエチレンアミン、ポリオキシエチレンアミン、ポリオキシプロピレンアミン、又はそれらの混合物を含む、請求項 6 に記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 11】

前記連鎖延長剤 (v i i) が、前記末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の間に加えられる、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 12】

前記連鎖延長剤 (v i i) が、前記末端封鎖 (メト) アクリル化ポリウレタンプレポリマーの水性媒質中への分散の後に加えられる、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の放射線硬化性組成物を得るためのプロセス。

【請求項 13】

請求項 1 から 4 のいずれかに記載のプロセスによって得られる放射線硬化性組成物

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0052】

化合物 (i v) の量は、一般に、ポリウレタンプレポリマー (A) の 5 ~ 30 重量%、好ましくは 10 ~ 20 重量%である。