

【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1月20日(2011.1.20)

【公開番号】特開2008-138201(P2008-138201A)

【公開日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2008-024

【出願番号】特願2007-308438(P2007-308438)

【国際特許分類】

C 08 G 18/66 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/66 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月29日(2010.11.29)

【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】

自己消炎特性を有する熱可塑的に加工可能なポリウレタンエラストマー(TPU)の製造方法であって、

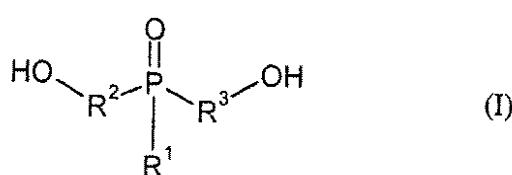
A)少なくとも一つの有機ジイソシアネートを、

B)平均で少なくとも1.8および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびに約450～約10,000の数平均分子量M_nを有する、少なくとも一つのポリオール、

C)平均で少なくとも1.8および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびに約60～約400の数平均分子量M_nを有する、鎖延長剤としての少なくとも一つの低分子量ポリオールまたはポリアミン、および

D)平均で少なくとも1.5および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびにTPUの総量を基準として約0.1～約20重量%の量の、約60～約10,000の数平均分子量M_nを有し、下記の構造式(I)：

【化1】



(式中、

R¹=H、1～24個の炭素原子を有する分岐状もしくは非分岐状のアルキル基、6～20個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアリール基、6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアラルキル基、または6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアルカリール基であり、および

R²、R³=1～24個の炭素原子を有する分岐状もしくは非分岐状のアルキレン基、6～20個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアリーレン基、6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアラルキレン基、または6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアルカリーレン基であって、R²およびR³は同一であっても、また

は異なっていてもよい。)

を有するホスフィンオキシド系の、少なくとも一つの有機リン含有化合物と、必要に応じて、

F) ツェレビチノフ活性水素原子を含まない追加的な難燃剤を、TPUの総量を基準として約0～約70重量%の量で、および

G) TPUの総量を基準として約0～約20重量%で、追加的な補助物質および添加剤を使用して、反応させることを含んでなり、

特性値((A)に由来するイソシアネート基と、化合物(B)、(C)および(D)のツェレビチノフ活性水素原子の合計との当量比に100を乗じたもの)が85～120である、

前記方法。

【請求項2】

射出成形物品および押出物品のいずれかの製造方法であって、請求項1の記載に従って製造された熱可塑的に加工可能なポリウレタンエラストマーを使用することを含む方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

本発明を例示の目的で上記に詳しく説明したが、そのような詳細は单なる例示目的にすぎず、請求の範囲によって限定され得ることを除き、本発明の意図および範囲から逸脱せずに当業者によって変更され得るものと理解される。

本発明の好ましい態様は、以下を包含する。

[1] 自己消炎特性を有する熱可塑的に加工可能なポリウレタンエラストマー(TPU)の製造方法であって、

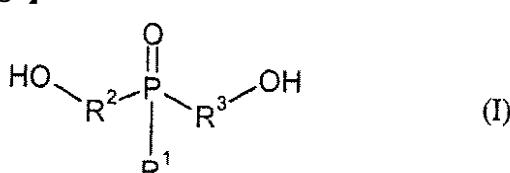
A) 少なくとも一つの有機ジイソシアネートを、

B) 平均で少なくとも1.8および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびに約450～約10,000の数平均分子量M_nを有する、少なくとも一つのポリオール、

C) 平均で少なくとも1.8および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびに約60～約400の数平均分子量M_nを有する、鎖延長剤としての少なくとも一つの低分子量ポリオールまたはポリアミン、および

D) 平均で少なくとも1.5および多くとも3.0のツェレビチノフ活性水素原子、ならびにTPUの総量を基準として約0.1～約20重量%の量の、約60～約10,000の数平均分子量M_nを有し、下記の構造式(I)：

【化3】



(式中、

R¹ = H、1～24個の炭素原子を有する分岐状もしくは非分岐状のアルキル基、6～20個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアリール基、6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアラルキル基、または6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアルカリール基であり、および

R²、R³ = 1～24個の炭素原子を有する分岐状もしくは非分岐状のアルキレン基、6～20個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアリーレン基、6～30個の炭素原子

を有する置換もしくは非置換のアラルキレン基、または6～30個の炭素原子を有する置換もしくは非置換のアルカリーレン基であって、R²およびR³は同一であっても、または異なるっててもよい。)

を有するホスフィンオキシド系の、少なくとも一つの有機リン含有化合物と、必要に応じて、

F) ツェレビチノフ活性水素原子を含まない追加的な難燃剤を、TPUの総量を基準として約0～約70重量%の量で、および

G) TPUの総量を基準として約0～約20重量%で、追加的な補助物質および添加剤を使用して、反応させることを含んでなり、

特性値((A)に由来するイソシアネート基と、化合物(B)、(C)および(D)のツェレビチノフ活性水素原子の合計との当量比に100を乗じたもの)が85～120である、

前記方法。

[2] ジイソシアネートA)が芳香族ジイソシアネートである、[1]に記載の方法。

[3] ポリオールB)がポリエーテルである、[1]に記載の方法。

[4] ポリオールC)は、エチレングリコール、ブタンジオール、ヘキサンジオール、1,4-ジ-(- ヒドロキシエチル)-ヒドロキノンおよび1,4-ジ-(- ヒドロキシエチル)ビスフェノールAからなる群から選択される、[1]に記載の方法。

[5] 成分D)が平均で2の官能価を有する、[1]に記載の方法。

[6] 射出成形物品および押出物品のいずれかの製造方法であって、[1]の記載に従って製造された熱可塑的に加工可能なポリウレタンエラストマーを使用することを含む方法。