

【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 18 年 7 月 6 日 (2006.7.6)

【公開番号】特開 2004-76013 (P2004-76013A)

【公開日】平成 16 年 3 月 11 日 (2004.3.11)

【年通号数】公開・登録公報 2004-010

【出願番号】特願 2003-296096 (P2003-296096)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/10 (2006.01)

C 0 8 G 18/65 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/10

C 0 8 G 18/65

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 24 日 (2006.5.24)

【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】

> 30 MPa の引張強さ (EN ISO 527-3 に従って測定される) 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) を連続的に製造する複数段階から成る方法であって、

a) プレポリマー I を、

A) 少なくとも 1 つの有機ジイソシアネートを

B) 平均で 1.8 以上 3.0 以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および 450 ~ 10000 の数平均分子量 M_n を有する、ポリオール 1 と反応させることによって調製すること、

b) a) で調製した当該プレポリマー I を、

C) ポリオール 1 と異なるポリオール 2 であって、平均で 1.8 以上 3.0 以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および 60 ~ 10000 の数平均分子量 M_n を有する、ポリオール 2 と

反応させ、それにより、プレポリマー II を生成することを含み、反応成分 A)、B) および C) を基準として、NCO 基対 NCO 反応性基の合計の当量比が 1.2 : 1 ~ 10 : 1 であり、さらに、

c) 高い剪断エネルギーで作動する高粘度反応器において、b) で調製した当該プレポリマー II を、

D) 平均で 1.8 以上 3.0 以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および 60 ~ 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 1 つの低分子量ポリオールまたはポリアミンと

完全に反応させること

を含み、

工程 a) ~ c) を、必要に応じて F) 触媒の存在下で、必要に応じて E) TPU の全重量を基準として 0 ~ 20 重量% の別の補助物質および添加剤を添加して、工程 a) ~ c) の全ての反応成分の合計を基準として、NCO 基対 NCO 反応性基の合計の全当量比が 0.9 : 1 ~ 1.2 : 1 の範囲内にあるように実施する、方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

本発明のTPUを調製するために、構成（またはビルダー）成分が、必要に応じて触媒、補助物質および/または添加剤の存在下で、A)に由来するNCO基対NCO反応性基、特に低分子量化合物D)、ポリオールB)およびC)のOH（および/またはNH）基の合計の当量比（またはNCO基：NCO反応性基の合計）が、0.9：1.0～1.2：1.0、好ましくは0.95：1.0～1.10：1.0となるような量で反応させられることが好ましい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

スクリュウの終端で、ホットメルトをストランドとして取り出し、水浴で冷却し、造粒した。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

即ち、本発明は、第1の態様として、>30MPaの引張強さ（EN ISO 527-3に従って測定される）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）を連続的に製造する複数段階から成る方法であって、

a) プレポリマーIを、

A) 少なくとも1つの有機ジイソシアネートを

B) 平均で1.8以上3.0以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および450～10000の数平均分子量Mnを有する、ポリオール1と反応させることによって調製すること、

b) a) で調製した当該プレポリマーIを、

C) ポリオール1と異なるポリオール2であって、平均で1.8以上3.0以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および60～10000の数平均分子量Mnを有する、ポリオール2と

反応させ、それにより、プレポリマーIIを生成することを含み、反応成分A)、B)およびC)を基準として、NCO基対NCO反応性基の合計の当量比（またはNCO基：NCO反応性基の合計である当量比）が1.2：1～10：1であり、さらに、

c) 高い剪断エネルギーで作動する高粘度反応器において、b) で調製した当該プレポリマーIIを、

D) 平均で1.8以上3.0以下のツェレウィチノフ活性水素原子、および60～400の数平均分子量Mnを有する、鎖延長剤としての少なくとも1つの低分子量ポリオールまたはポリアミンと

完全に反応させること

を含み、

工程a)～c)を、必要に応じてF)触媒の存在下で、必要に応じてE)TPUの全重量を基準として0～20重量%の別の補助物質および添加剤を添加して実施し、工程a)～

c) の全ての反応成分の合計を基準として、N C O 基対 N C O 反応性基の合計の全当量比が 0 . 9 : 1 ~ 1 . 2 : 1 の範囲内にある方法を提供する。