

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-537621(P2004-537621A)

【公表日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2004-049

【出願番号】特願2003-519125(P2003-519125)

【国際特許分類第7版】

C 0 8 G 18/42

C 0 8 L 75/06

C 0 8 L 101/00

【F I】

C 0 8 G 18/42 Z

C 0 8 L 75/06

C 0 8 L 101/00

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月2日(2004.11.2)

【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】

( a ) イソシアナートを、( b 1 ) 融点が 1 5 0 を超過するポリエステルジオール、  
( b 2 ) それぞれ融点が 1 5 0 未満であり、かつ分子量が 5 0 1 ~ 8 0 0 0 g / モルの  
ポリエーテルジオール及び / 又はポリエステルジオール、及び ( c ) 分子量が 6 2 ~ 5 0  
0 g / モルのジオールとを、分子量が 6 2 ~ 5 0 0 g / モルのジオール ( c ) 対、成分 (  
b 2 ) のモル割合を 0 . 1 ~ 0 . 0 1 として反応させることにより得られることを特徴と  
する熱可塑性ポリウレタン。

【請求項2】

以下の構造単位



$R_4$  は (b 2) としてそれぞれ分子量が 5 0 1 ~ 8 0 0 0 g / モルのポリエーテルジオール及び / 又はポリエステルジオールを用いて、又は分子量が 6 2 ~ 5 0 0 g / モルのジオールを用いて得られる基であり、

$R_5$  は炭素原子数 2 ~ 1 5 の炭素骨格、好ましくは炭素原子数 2 ~ 1 5 のアルキレン基及び / 又は炭素原子数 6 ~ 1 8、特に好ましくは 6 ~ 1 5 の二価芳香族基であり、

X は 5 ~ 3 0 の整数であり、

n 及び m はそれぞれ 5 ~ 2 0 の整数であることを特徴とする請求項 1 に記載の可塑性ポリウレタン。

【請求項 3】

熱可塑性ポリウレタンの製造方法であって、

( i ) 熱可塑性ポリエステルとジオール ( c ) とを反応させ、次いで

( i i ) ( b 1 ) 融点が 1 5 0 を超過するポリエステルジオール、及び必要に応じて ( c ) ジオール及び ( b 2 ) それぞれ融点が 1 5 0 未満であり、かつ分子量が 5 0 1 ~ 8 0 0 0 g / モルのポリエーテルジオール及び / 又はポリエステルジオールを含む ( i ) における反応生成物、及び必要に応じて更に ( c ) 分子量が 6 2 ~ 5 0 0 g / モルのジオールを、( d ) 触媒及び / 又は ( e ) 助剤の存在下または非存在下に、( a ) イソシアナートと反応させることを特徴とする熱可塑性ポリウレタンの製造方法。

【請求項 4】

反応 ( i i ) における ( c ) 分子量 6 2 ~ 5 0 0 g / モルのジオール対、成分 ( b 2 ) のモル割合が 0 . 2 未満であることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 5】

熱可塑性ポリエステルの分子量が 1 5 0 0 0 ~ 4 0 0 0 0 g / モルであることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 6】

使用する熱可塑性ポリエステルがポリアルキレンテレフタレート及び / 又はポリ - L - 乳酸であることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 7】

熱可塑性ポリエステルが 1 8 0 ~ 2 7 0 で溶融し、ジオール ( c ) との反応 ( i ) が 2 4 0 ~ 2 8 0 で行われることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 8】

熱可塑性ポリエステルとジオール ( c ) との反応が触媒の存在下に行われることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 9】

( i ) により得られた反応生成物としてのポリエステルジオール ( b 1 ) の分子量が 1 0 0 0 ~ 5 0 0 0 g / モルであることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 1 0】

ブタン - 1 , 4 - ジオール及び / 又はエタン - 1 , 2 - ジオールを、( i ) におけるジオール ( c ) として、及び必要に応じて ( i i ) におけるジオール ( c ) として使用することを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 1 1】

反応 ( i ) 及び ( i i ) を押出反応器において行うことを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。

【請求項 1 2】

押出反応器が、熱可塑性ポリエステルが溶融する帯域に、中立の混練ブロック及び / 又は後方運搬混練ブロック及び後方運搬素子を有し、更に熱可塑性ポリエステルがジオールと反応する帯域にスクリュウ混合素子、歯付きディスク、及び / 又は歯付き混合素子と、後方運搬素子との組み合わせを有することを特徴とする請求項 1 1 に記載の製造方法。

【請求項 1 3】

反応 ( i i ) における、イソシアナート基とヒドロキシル基の割合が 1 : 1 ~ 1 . 2 : 1 であることを特徴とする請求項 3 に記載の製造方法。