

【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30年5月17日(2018.5.17)

【公表番号】特表2017-512863(P2017-512863A)

【公表日】平成29年5月25日(2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-559190(P2016-559190)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/66 (2006.01)

C 0 8 G 18/48 (2006.01)

F 1 6 L 11/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/66 0 7 4

C 0 8 G 18/48 0 5 4

F 1 6 L 11/04

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月2日(2018.4.2)

【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】

少なくとも成分 (i) から (i i i) :

(i) ポリイソシアネート組成物、

(i i) 鎖延長剤としてのプロパン - 1 , 3 - ジオール、

(i i i) ポリオール組成物

の変換により得ることができる、または得られ、

プロパン - 1 , 3 - ジオールの他にさらなる鎖延長剤が使用されておらず、

ポリオール組成物が、少なくともポリテトラヒドロフラン (P T H F) を含む、

熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 2】

使用されたポリイソシアネート組成物がメチレンジフェニルジイソシアネート (M D I) を含まず、変換におけるさらなる成分としてメチレンジフェニルジイソシアネート (M D I) が使用されていない、請求項 1 に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 3】

使用されたポリオール組成物が、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリアジペート、ポリカーボネート (ジオール) およびポリカプロラクトンからなる群から選択される少なくとも 1 種のポリオールを含む、請求項 1 から 2 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 4】

少なくとも成分 (i) から (i i i) :

(i) ポリイソシアネート組成物、

(i i) 鎖延長剤としてのプロパン - 1 , 3 - ジオール、

(i i i) ポリオール組成物

の変換により得ることができるかまたは得られ、ポリオール組成物が少なくともポリテトラヒドロフラン (P T H F) を含み、ポリイソシアネート組成物が少なくともメチレンジ

フェニルジイソシアネート (MDI) を含む、請求項 1 に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 5】

ポリオール組成物が、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリカーボネート (ジオール) およびポリカプロラクトンからなる群から選択される少なくとも 1 種のさらなるポリオールを含む、請求項 4 に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 6】

ポリテトラヒドロフランが、 650 g/mol から 1400 g/mol の範囲内の分子量 M_n を有する、請求項 4 または 5 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 7】

使用されるポリイソシアネート組成物が、メチレンジフェニルジイソシアネート (MDI)、ヘキサメチレン 1, 6 - ジイソシアネート (HDI) および 4, 4' - 、 2, 4' - および 2, 2' - メチレンジシクロヘキシルジイソシアネート (H12MDI) からなる群から選択される少なくとも 1 種のポリイソシアネートを含む、請求項 1 または 3 から 6 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 8】

使用されるポリオール組成物および鎖延長剤の官能価全体の和の、使用されるイソシアネート組成物の官能価全体の和に対するモル比が $1:0.8$ から $1:1.3$ の範囲内である、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 9】

反応におけるインデックスが 965 から 1100 の範囲内である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 10】

ポリオール組成物中に存在する少なくとも 1 種のポリオールが 500 g/mol から 4000 g/mol の範囲内の分子量 M_n を有する、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 11】

DIN53505 により決定される 60 A から 80 D の範囲内のショア硬度を有する、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 12】

半透明から透明である、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 13】

不透明である、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 14】

少なくとも 1 種の添加剤を含む、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン。

【請求項 15】

成分 (i) から (iii) :

- (i) ポリイソシアネート組成物、
- (ii) 鎖延長剤としてのプロパン - 1, 3 - ジオール、
- (iii) ポリオール組成物

の変換を含み、

プロパン - 1, 3 - ジオールの他にさらなる鎖延長剤が使用されておらず、
ポリオール組成物が、少なくともポリテトラヒドロフラン (PTHF) を含む、
熱可塑性ポリウレタンを製造する方法。

【請求項 16】

成分 (i) から (iii) :

- (i) ポリイソシアネート組成物、
- (ii) 鎖延長剤としてのプロパン - 1, 3 - ジオール、
- (iii) ポリオール組成物

の変換を含み、ポリオール組成物が、少なくともポリテトラヒドロフラン（ＰＴＨＦ）を含み、ポリイソシアネート組成物が、少なくともメチレンジフェニルジイソシアネート（ＭＤＩ）を含む、請求項１５に記載の熱可塑性ポリウレタンを製造する方法。

【請求項１７】

請求項１から１４のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン、または請求項１５または１６のいずれか一項に記載の方法により得ることができるかもしくは得られる熱可塑性ポリウレタンを、射出成形製品、押出製品、フィルムおよび成形体を製造するために使用する方法。

【請求項１８】

成形体がホースである、請求項１７に記載の使用方法。

【請求項１９】

請求項１から１４のいずれか一項に記載の熱可塑性ポリウレタン、または請求項１５から１６のいずれか一項に記載の方法により得ることができるかもしくは得られる熱可塑性ポリウレタンを含むホース。

【請求項２０】

多層構造を有する、請求項１９に記載のホース。

【請求項２１】

繊維または織物により補強されている、請求項１９または２０に記載のホース。

【請求項２２】

後処理にかけられた、請求項１９から２１のいずれか一項に記載のホース。