

【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】令和3年1月21日(2021.1.21)

【公表番号】特表2019-535885(P2019-535885A)

【公表日】令和1年12月12日(2019.12.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-050

【出願番号】特願2019-530051(P2019-530051)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/67 (2006.01)

C 0 8 G 18/00 (2006.01)

C 0 8 G 18/76 (2006.01)

C 0 8 G 101/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/67

C 0 8 G 18/00 L

C 0 8 G 18/00 H

C 0 8 G 18/76 0 5 7

C 0 8 G 101:00

【手続補正書】

【提出日】令和2年12月3日(2020.12.3)

【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】

ポリウレタン、好ましくはポリウレタンフォームの製造方法において、得られるポリウレタン/ポリウレタンフォームのアルデヒド放出を低減するための、 $\text{C}=\text{C}$  - 不飽和カルボン酸エステルおよび/またはアミドの使用。

【請求項2】

前記  $\text{C}=\text{C}$  - 不飽和カルボン酸エステル/アミドが：

i)  $\text{R}^1 \text{R}^2 \text{C}=\text{C} \text{R}^3 - \text{C}(\text{O}) - \text{O} - \text{R}^4$  (I)、

$\text{R}^5 \text{R}^6 \text{C}=\text{C} \text{R}^7 - \text{C}(\text{O}) - \text{O} - \text{R}^8 - \text{O} - (\text{O}) \text{C} - \text{R}^9 \text{C}=\text{C} \text{R}^{10} \text{R}^{11}$

1 (II)、

$\text{R}^{12} \text{R}^{13} \text{C}=\text{C} \text{R}^{14} - \text{C}(\text{O}) - \text{O} - (\text{O}) \text{C} - \text{R}^{14} \text{C}=\text{C} \text{R}^{13} \text{R}^{12}$

(III)、

$\text{R}^{15} \text{R}^{16} \text{C}=\text{C} \text{R}^{17} - \text{C}(\text{O}) - \text{N} \text{R}^{18} - \text{R}^{19}$  (IV)

[式中、

$\text{R}^1$  および  $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^4 \sim \text{R}^7$  および  $\text{R}^9 \sim \text{R}^{19}$  は、互いに独立して、H、飽和または不飽和の直鎖状または分岐鎖状の脂肪族基または脂環式基、または、任意にN、SまたはO等のヘテロ原子を含んでいてもよく、任意に例えばイソシアネート反応性基、好ましくはOH基で置換されていてもよい、最大20個の炭素原子を有する芳香族基または芳香脂肪族基であり、

$\text{R}^3$  はHを表し、

$\text{R}^8$  は、任意にN、SまたはO等のヘテロ原子を含んでいてもよく、任意に例えばイソシアネート反応性基、好ましくはOH基で置換されていてもよい、最大20個の炭素原子を有する飽和または不飽和の直鎖状または分岐鎖状の脂肪族二価基を表す]

からなる群から選択される 1 種以上の化合物であるか、  
または、

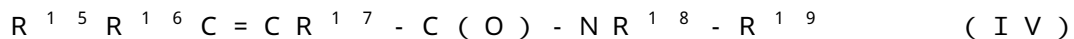
i i) マレイン酸、フマル酸、メタクリル酸またはアクリル酸と、ブタンジオール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、1, 3 - プロパンジオール等のオリゴマージオールおよび / または二重結合当たりの分子量係数 150 ~ 3000、官能価 2 ~ 6、ヒドロキシル価 20 ~ 800 および酸価 0 ~ 15 のグリセロール等のトリオールとの重縮合によって得られるポリエステルポリオール、好ましくはポリエステルジオールである、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

, - 不飽和カルボキサミドの存在下での、イソシアネート反応性水素原子を含む化合物とジ - および / またはポリイソシアネートとの反応による、ポリウレタン、好ましくはポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項 4】

使用される , - 不飽和カルボキサミドが、1 種以上の式



[式中、

$R^{15} \sim R^{19}$  は、互いに独立して、H、飽和または不飽和の直鎖状もしくは分岐鎖状の脂肪族基または脂環式基、または、任意に N、S または O 等のヘテロ原子を含んでもよく、任意に例えばイソシアネート反応性基、好ましくは OH 基で置換されていてもよい、最大 20 個の炭素原子を有する芳香族基または芳香脂肪族基である]

の化合物である、請求項 3 に記載のポリウレタン、好ましくはポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項 5】

前記基  $R^1$  および  $R^2$ 、 $R^5 \sim R^7$  および  $R^9 \sim R^{18}$  が、互いに独立して、H、飽和または不飽和の直鎖状または分岐鎖状の脂肪族基または脂環式基、または、任意に O 原子をヘテロ原子として含んでもよく、任意に例えばイソシアネート反応性基、好ましくは OH 基で置換されていてもよい、最大 12 個の炭素原子を有する芳香族基または芳香脂肪族基を表し、

前記基  $R^3$  が H を表し、

前記基  $R^4$  が - ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル)、- ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) - Ph または - ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) - X を表し、X は NCO 反応性基、好ましくは OH 基であり、かつ、

前記基  $R^8$  および  $R^{19}$  が、互いに独立して、- ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) または - ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) - X を表し、X は NCO 反応性基、好ましくは OH 基である、

請求項 2 に記載の使用、

または、

前記基  $R^{15} \sim R^{18}$  が、互いに独立して、H、飽和または不飽和の直鎖状または分岐鎖状の脂肪族基または脂環式基、または、任意に O 原子をヘテロ原子として含んでもよく、任意に例えばイソシアネート反応性基、好ましくは OH 基で置換されていてもよい、最大で 12 個の炭素原子を有する芳香族基または芳香脂肪族基を表し、

前記基  $R^{19}$  が - ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) または - ( $C_{1 \sim 12}$  - アルキル) - X を表し、X は NCO 反応性基、好ましくは OH 基である、

請求項 4 に記載の製造方法。

【請求項 6】

ジ - および / またはポリイソシアネート成分 (成分 C) として、

a) 45 ~ 90 重量% の 4, 4' - ジフェニルメタンジイソシアネート、および、

b) 10 ~ 55 重量% の 2, 2' - ジフェニルメタンジイソシアネートおよび / または 2, 4' - ジフェニルメタンジイソシアネート、および、

c) 0 ~ 45 重量% のポリフェニルポリメチレンポリイソシアネート (「多環式 MDI

」) および / または 2, 2' -、2, 4' -、4, 4' - ジフェニルメタンジイソシアネート系および / または pMDI 系のカルボジイミド、ウレトジオン (uretdiones) またはウレトジオンイミン (uretdioneimines)

が用いられる、請求項 5 に記載の製造方法。

【請求項 7】

請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法によって得られるポリウレタン / ポリウレタンフォーム。

【請求項 8】

家具緩衝材、繊維挿入物 (textile inserts)、マットレス、自動車用座席、ヘッドレスト、肘掛け、スポンジ、ヘッドライニング、ドアパネル、座席カバーまたは構造部材を製造するための、請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載のアルデヒド放出が低減された入手可能なポリウレタン、好ましくはポリウレタンフォームの使用。