

【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 25 年 4 月 18 日 (2013.4.18)

【公表番号】特表 2012-519743 (P2012-519743A)

【公表日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報 2012-034

【出願番号】特願 2011-552504 (P2011-552504)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/10 (2006.01)

C 0 8 G 18/50 (2006.01)

C 0 8 G 18/36 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/10

C 0 8 G 18/50 G

C 0 8 G 18/36

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 3 月 4 日 (2013.3.4)

【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】

脂質系ポリオールを含有するポリウレタンフォームの製造方法であって、
プレポリマーを生成する工程と、
ポリウレタンフォームを生成する工程とからなり、
前記プレポリマーを生成する工程では、
脂質系ポリオール、多官能性イソシアネート、及び少なくとも 1 種のゲル化触媒を
一緒に混ぜ合わせて、ポリオールとイソシアネートの混合物を作り、
前記混合物を加熱しないで反応させて、非発泡で未反応の有効な多官能水酸基を有しか
つ遊離した未反応のモノマー及び二量体のポリオールの割合が前記混合物と比べて少ない
プレポリマーを生成し、
前記ポリウレタンフォームを生成する工程では、
前記プレポリマーを生成する工程で生成した前記プレポリマーを、多官能性イソシアネ
ート及び発泡剤と混ぜ合わせ、
前記プレポリマーと前記イソシアネートと前記発泡剤とを反応させて、ポリウレタンを
生成し、
前記プレポリマーを生成する工程で用いる多官能性イソシアネートの添加量は、前記混
合物内の総ポリオール中の全ての有効水酸基と反応するのに必要な前記多官能性イソシア
ネートの化学量論量に対して 0 . 0 1 % 乃至 3 3 % の範囲であり、
前記プレポリマーを生成する工程で用いるイソシアネートは、MDI 及びTDI の少な
くとも 1 種であり、
前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、前記ポリウレタンフォ
ーム中の脂質系ポリオール含有量の合計が前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含
有量に対して 1 0 重量 % 以上となるように含有されていることを特徴とするポリウレタン
フォームの製造方法。

【請求項 2】

前記ポリウレタンフォーム中の前記脂質系ポリオール含有量の合計は、前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含有量に対して30重量%以上である請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項3】

前記プレポリマーを生成する工程で用いるゲル化触媒は、前記混合物中の総ポリオール含有量100グラムに対して、0.001乃至0.1ミリモルである請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項4】

前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、大豆系ポリオール、ヒマシ油系ポリオール、パーム油系ポリオール及び菜種系ポリオールの少なくとも1種であるからなる請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項5】

前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、前記ポリウレタンフォーム中の前記脂質系ポリオール含有量の合計が前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含有量に対して40重量%以上の脂質系ポリオールからなる請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項6】

前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、前記ポリウレタンフォーム中の前記脂質系ポリオール含有量の合計が前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含有量に対して50重量%以上となるように含有されている請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項7】

前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、前記ポリウレタンフォーム中の前記脂質系ポリオール含有量の合計が前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含有量に対して75重量%以上の脂質系ポリオールからなる請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項8】

前記プレポリマーを生成する工程で生成した前記プレポリマーの粘度が、25で8000 mPa・s以下である請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項9】

前記プレポリマーを生成する工程で生成した前記プレポリマーの粘度が、25で3000 mPa・s以下である請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項10】

前記プレポリマーを生成する工程では、
少なくとも1種の合成ポリオールを、脂質系ポリオール、多官能性イソシアネート及び触媒と混ぜ合わせて、前記混合物を作り、
前記混合物を反応させて、プレポリマーを生成し、
前記プレポリマーは、得られる前記ポリウレタンフォーム内の全てのポリオールからなる請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項11】

前記プレポリマーは、得られる前記ポリウレタンフォーム内の全てのポリオールからなり、
前記プレポリマーを生成する工程で用いる脂質系ポリオールは、前記ポリウレタンフォーム中の前記脂質系ポリオール含有量の合計が前記ポリウレタンフォーム中の総ポリオール含有量に対して90重量%以上の脂質系ポリオールからなる請求項1に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項12】

前記プレポリマーを生成する工程で用いる多官能性イソシアネートの添加量は、前記混合物内の総ポリオール中の全ての有効水酸基と反応するのに必要な前記多官能性イソシアネートの化学量論量に対して0.1%乃至20%の範囲である請求項1に記載のポリウレ

タンフォームの製造方法。

【請求項 1 3】

前記ポリウレタンフォームを生成する工程では、

前記プレポリマーを生成する工程で生成した前記プレポリマーを、多官能性イソシアネート、発泡剤、及びゲル化触媒と混ぜ合わせ、

前記プレポリマーと前記イソシアネートと前記発泡剤と前記ゲル化触媒とを反応させて、ポリウレタンフォームを生成する請求項 1 に記載のポリウレタンフォームの製造方法。

【請求項 1 4】

ポリオール、特にイソシアネート変性ポリオール、脂質系ポリオールまたは天然油ポリオールの臭気、及び／または、ポリオール、特に脂質系ポリオールまたは天然油ポリオールから生成されるフォームの臭気を低減するイソシアネートの用途。

【請求項 1 5】

前記多官能性イソシアネートは、リシノール酸の金属塩、好ましくはリシノール酸の Zn 塩、 Sn 塩、 Ca 塩または Na 塩の存在下で用いられる請求項 1 4 のいずれか 1 項に記載のイソシアネートの用途。