

【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 29 年 4 月 13 日 (2017.4.13)

【公表番号】特表 2016-516106 (P2016-516106A)

【公表日】平成 28 年 6 月 2 日 (2016.6.2)

【年通号数】公開・登録公報 2016-034

【出願番号】特願 2015-561518 (P2015-561518)

【国際特許分類】

C 0 8 J 9/14 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 9/14 C F F

C 0 9 K 3/00 1 1 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 3 日 (2017.3.3)

【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】

(a) (i) 1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1 3 3 6 m z z m) と、1 種以上のポリオールと、1 種以上の界面活性剤と、少なくとも 1 種の触媒とを含む発泡剤組成物を含む、発泡体製造のための保存安定性プレミックスを第 1 の時点で形成することと、

(b) 該第 1 の時点後少なくとも 7 日間、該 1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1 3 3 6 m z z m) と該触媒との反応が実質的に起こらないことを確実にするのに有効な条件で形成した該保存安定性プレミックスから、該第 1 の時点の該少なくとも 7 日後である第 2 の時点で発泡体を形成することを含む、発泡体を形成する方法。

【請求項 2】

該発泡剤が共発泡剤を含み、

該共発泡剤は、1 - クロロ - 3, 3, 3 - トリフルオロプロペン、1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、水、C O<sub>2</sub> および / または C O を発生する有機酸、ペンタン、ブタン、メチラール、ギ酸メチル、1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロタン (H F C - 3 6 5 m f c) ; 1, 1, 1, 2, 3, 3, 3 - ヘプタフルオロプロパン (H F C - 2 2 7 e a) 、1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロパン (H F C - 2 4 5 f a) ; トランス - 1, 2 - ジクロロエチレン ; 1, 1 - ジフルオロエタン (H F C - 1 5 2 a) ; 及びこれらの組み合わせからなる群より選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

該第 1 の時点後少なくとも 14 日間、該 1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1 3 3 6 m z z m) と該触媒との反応が実質的に起こらないことを確実にするのに有効な条件で形成した該保存安定性プレミックスから、該第 1 の時点の該少なくとも 14 日後である第 2 の時点で該発泡体を形成する、請求項 1 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0055】

1336mzzmを含有する、より安定した系をさらに発泡体の発泡セル構造によって証明した。ゲル化時間は9日目と12日目の間でわずかに増加したが、その後は安定していたようであり、商業的に容認できる程度内に維持されていた。この樹脂を加速させて熟成しても、すべての発泡体が微細な発泡セル構造を有していた。1233zd(E)の場合のような粗発泡セルや崩壊は見られなかった。

以下に実施態様項を記載する。

## 態様1

(a)(i) 1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1336mzzm) と、1種以上のポリオールと、1種以上の界面活性剤と、少なくとも1種の触媒とを含む発泡剤組成物を含む、発泡体製造のための保存安定性プレミックスを第1の時点で形成することと、

(b) 該第1の時点後少なくとも7日間、該1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1336mzzm) と該触媒との反応が実質的に起こらないことを確実にするのに有効な条件で形成した該保存安定性プレミックスから、該第1の時点の該少なくとも7日後である第2の時点で発泡体を形成することを含む、発泡体を形成する方法。

## 態様2

該発泡剤は、水、炭化水素、フッ化炭素、塩素化炭素、ヒドロクロロフルオロカーボン、ヒドロフルオロカーボン、ハロゲン化炭化水素、エーテル、エステル、アルコール、アルデヒド、ケトン、有機酸、気体生成材料、及びこれらの組み合わせからなる群より選択される共発泡剤をさらに含む、態様1に記載の方法。

## 態様3

該共発泡剤は、1 - クロロ - 3, 3, 3 - トリフルオロプロペン、1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、水、CO<sub>2</sub> および / または CO<sub>2</sub> を発生する有機酸、ペンタン、ブタン、メチラール、ギ酸メチル、1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロタン (HFC - 365mfc) ; 1, 1, 1, 2, 3, 3, 3 - ヘプタフルオロプロパン (HFC - 227ea) ; 1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロパン (HFC - 245fa) ; トランス - 1, 2 - ジクロロエチレン ; 1, 1 - ジフルオロエタン (HFC - 152a) ; 及びこれらの組み合わせからなる群より選択される、態様2に記載の方法。

## 態様4

該触媒はアミン触媒を含む、態様1に記載の方法。

## 態様5

該触媒は非アミン触媒を含む、態様1に記載の方法。

## 態様6

該界面活性剤はシリコーン界面活性剤を含む、態様1に記載の方法。

## 態様7

該第1の時点後少なくとも14日間、該1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1336mzzm) と該触媒との反応が実質的に起こらないことを確実にするのに有効な条件で形成した該保存安定性プレミックスから、該第1の時点の該少なくとも14日後である第2の時点で該発泡体を形成する、態様1に記載の方法。

## 態様8

該第1の時点後少なくとも30日間、該1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1336mzzm) と該触媒との反応が実質的に起こらないことを確実にするのに有効な条件で形成した該保存安定性プレミックスから、該第1の時点の該少なくとも30日後である第2の時点で該発泡体を形成する、態様1に記載の方法。

## 態様9

(a)(i) 1, 1, 1, 4, 4, 4 - ヘキサフルオロ - 2 - ブテン (1336mzzm) と、1種以上のポリオールと、1種以上の界面活性剤と、少なくとも1種の触媒とを含む発泡剤組成物を含む、発泡体製造のための保存安定性プレミックスを第1の時点で形

成することと、

(b) 該第 1 の時点後少なくとも 7 日間、該プレミックスの反応特性が実質的に低下しないことを確実にするのに有効な条件で形成された該保存安定性プレミックスから、該第 1 の時点の少なくとも 7 日後である第 2 の時点で発泡体を形成することを含む、発泡体を形成する方法。

態様 10

1 - クロロ - 3, 3, 3 - トリフルオロプロペン、1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、水、CO<sub>2</sub> および / または CO を生成する有機酸、ペンタン、ブタン、メチラール、ギ酸メチル、1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロタン (HFC - 365mfc) ; 1, 1, 1, 2, 3, 3, 3 - ヘプタフルオロプロパン (HFC - 227ea) 、1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロパン (HFC - 245fa) ; トランス - 1, 2 - ジクロロエチレン ; 1, 1 - ジフルオロエタン (HFC - 152a) ; 及びこれらの組み合わせからなる群より選択される共発泡剤をさらに含む、態様 9 に記載の方法。