

【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 8 月 19 日 (2021.8.19)

【公表番号】特表 2020-527621 (P2020-527621A)

【公表日】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2020-037

【出願番号】特願 2020-500658 (P2020-500658)

【国際特許分類】

C 0 9 J 4/02 (2006.01)

C 0 8 L 51/00 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 L 33/06 (2006.01)

C 0 8 L 53/00 (2006.01)

C 0 8 L 75/04 (2006.01)

C 0 8 L 63/00 (2006.01)

C 0 9 J 201/00 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 11/08 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 J 4/02

C 0 8 L 51/00

C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 33/06

C 0 8 L 53/00

C 0 8 L 75/04

C 0 8 L 63/00

C 0 9 J 201/00

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 11/08

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 7 日 (2021.7.7)

【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 )

a 1 ) 少なくとも (メタ) アクリルモノマー ( M 1 )、

a 2 ) コア - シェル構造を有する多段階ポリマー ( M P 1 )、

a 3 ) ポリマー ( C 1 )

を含む第一剤組成物 ( P 1 ) と、

b )

b 1 ) 重合開始剤

を含む第二剤組成物 ( P 2 ) と

を含む (メタ) アクリル接着剤組成物として適したポリマー組成物において、

ポリマー ( C 1 ) が 2 0 0 0 g / m o l と 1 0 0 0 0 0 0 g / m o l の間の質量平均分

子量  $M_w$  を有していることを特徴とする、ポリマー組成物。

【請求項 2】

多段階ポリマー (MP1) とポリマー (C1) のみを含む組成物中のポリマー (C1) の比率  $r$  が、5 重量%と35 重量%の間；より好ましくは6 重量%と30 重量%の間、更により好ましくは7 重量%と30 重量%未満の間、有利には7 重量%と25 重量%未満の間、より有利には10 重量%と24 重量%未満の間、更により有利には10 重量%と20 重量%未満の間であることを特徴とする、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

ポリマー (C1) が、少なくとも80 重量%のモノマー C1 ~ C4 アルキルメタクリレート及び/又は C1 ~ C8 アルキルアクリレートモノマーを含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のポリマー組成物。

【請求項 4】

ポリマー (C1) が官能性モノマーを含むことを特徴とする、請求項 1 から 3 の何れかに記載のポリマー組成物。

【請求項 5】

官能性モノマーが、グリシジル(メタ)アクリレート、アクリル酸又はメタクリル酸、これらの酸から誘導されたアミド、例えば、ジメチルアクリルアミド、2 - メトキシエチルアクリレート又はメタクリレート、場合によっては四級化された2 - アミノエチルアクリレート又はメタクリレート、ポリエチレングリコール(メタ)アクリレートから選択されることを特徴とする、請求項 4 に記載のポリマー組成物。

【請求項 6】

第一剤組成物 (P1) がもう一種の更なる化合物：(メタ)アクリルモノマー (M1) とは異なる少なくとも一種のモノマー (M2) を含むことを特徴とする、請求項 1 から 5 の何れかに記載のポリマー組成物。

【請求項 7】

(メタ)アクリルモノマー (M2) が、エステルアルコール部分の基の炭素又は水素ではない少なくとも1 個の原子を有するアクリルエステルモノマー又はメタクリルエステルモノマーから選択されることを特徴とする、請求項 6 に記載のポリマー組成物。

【請求項 8】

(メタ)アクリルモノマー (M2) が、2 - ヒドロキシエチルアクリレート、2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、2 - 及び3 - ヒドロキシプロピルアクリレート、2 - 及び3 - ヒドロキシプロピルメタクリレート、2 - メトキシエチルアクリレート、2 - メトキシエチルメタクリレート、2 - エトキシエチルアクリレート、2 - エトキシエチルメタクリレート、2 - 又は3 - エトキシプロピルアクリレート、2 - 又は3 - エトキシプロピルメタクリレート、2 (2 - エトキシエトキシ)エチルアクリレート、(好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含む)メトキシポリエチレングリコールメタクリレート、好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含むメトキシポリエチレングリコールアクリレート、好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含むポリエチレングリコールメタクリレート、好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含むポリエチレングリコールアクリレート、好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含むポリプロピレングリコールメタクリレート、好ましくは2 ~ 8 個の繰り返し (EO) 単位を含むポリプロピレングリコールアクリレート、及びそれらの混合物からなる群から選択される、請求項 6 又は 7 に記載のポリマー組成物。

【請求項 9】

第一剤組成物 (P1) が、もう一種の更なる化合物：可撓化剤を含むことを特徴とする、請求項 1 から 5 の何れかに記載のポリマー組成物。

【請求項 10】

(a)

a 1) 少なくとも一種の(メタ)アクリルモノマー (M1)、

a 2) コア - シェル構造を有する多段階ポリマー (MP1)、

a 3) ポリマー (C 1)

を含む第一剤組成物 (P 1) を提供する工程と

(b)

b 1) 重合開始剤

を含む第二剤組成物 (P 2) を提供する工程と

(c) (P 1) と (P 2) の混合物を重合させる工程と

を含む (メタ) アクリル接着剤組成物として適切なポリマー組成物を製造する方法において、

ポリマー (C 1) が  $2000 \text{ g/mol}$  と  $1000000 \text{ g/mol}$  の間の質量平均分子量  $M_w$  を有していることを特徴とする、方法。

#### 【請求項 1 1】

コア・シェル構造を有する多段階ポリマー (MP 1) と a 3) 第一剤組成物 (P 1) のポリマー (C 1) が一緒にポリマー組成物 (PC 1) を形成し、

a) モノマー又はモノマー混合物 ( $A_m$ ) の乳化重合により重合して、10 未満のガラス転移温度を有するポリマー (A 1) を含む段階 (A) の一つの層を得る工程

b) モノマー又はモノマー混合物 ( $B_m$ ) の乳化重合により重合して、少なくとも 60 のガラス転移温度を有するポリマー (B 1) を含む段階 (B) の層を得る工程

c) モノマー又はモノマー混合物 ( $C_m$ ) の乳化重合により重合して、少なくとも 30 のガラス転移温度を有するポリマー (C 1) を含む段階 (C) の層を得る工程

を含む製造方法によって作製されることを特徴とし、

ポリマー (C 1) が少なくとも  $100000 \text{ g/mol}$  の質量平均分子量  $M_w$  を有することと、成分 c) が最大 30 重量% を占めることを特徴とする、請求項 1 0 に記載の方法。

#### 【請求項 1 2】

コア・シェル構造を有する多段階ポリマー (MP 1) と a 3) 第一剤組成物 (P 1) のポリマー (C 1) が一緒にポリマー組成物 (PC 1) を形成し、

a) ポリマー (C 1) と多段階ポリマー (MP 1) の混合工程、

b) 場合によっては、前工程の得られた混合物をポリマー粉末の形で回収する工程を含む製造方法によって作製されることを特徴とし、

工程 a) におけるポリマー (C 1) と多段階ポリマー (MP 1) が、水性相中の分散液の形態にある、請求項 1 0 に記載の方法。

#### 【請求項 1 3】

多段階ポリマー (MP 1) とポリマー (C 1) のみを含む組成物中のポリマー (C 1) の比率  $r$  が、5 重量% と 35 重量% の間；より好ましくは 6 重量% と 30 重量% の間、更により好ましくは 7 重量% と 30 重量% 未満の間、有利には 7 重量% と 25 重量% 未満の間、より有利には 10 重量% と 24 重量% 未満の間、更により有利には 10 重量% と 20 重量% 未満の間である、請求項 1 0 から 1 2 の何れかに記載の方法。

#### 【請求項 1 4】

第一剤組成物 (P 1) が、もう一種の更なる化合物：(メタ) アクリルモノマー (M 1) とは異なる少なくとも一種のモノマー (M 2) を含むこと、好ましくは (メタ) アクリルモノマー (M 2) が、エステルアルコール部分の基の炭素又は水素ではない少なくとも 1 個の原子を有するアクリルエステルモノマー又はメタクリルエステルモノマーから選択されることを特徴とする、請求項 1 0 から 1 3 の何れかに記載の方法。

#### 【請求項 1 5】

(メタ) アクリルモノマー (M 2) が、2 - ヒドロキシエチルアクリレート、2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、2 - 及び 3 - ヒドロキシプロピルアクリレート、2 - 及び 3 - ヒドロキシプロピルメタクリレート、2 - メトキシエチルアクリレート、2 - メトキシエチルメタクリレート、2 - エトキシエチルアクリレート、2 - エトキシエチルメタクリレート、2 - 又は 3 - エトキシプロピルアクリレート、2 - 又は 3 - エトキシプロピルメタクリレート、2 (2 - エトキシエトキシ) エチルアクリレート、(好ましくは 2 ~ 8

個の繰り返し（EO）単位を含む）メトキシポリエチレングリコールメタクリレート、好ましくは2～8個の繰り返し（EO）単位を含むメトキシポリエチレングリコールアクリレート、好ましくは2～8個の繰り返し（EO）単位を含むポリエチレングリコールメタクリレート、好ましくは2～8個の繰り返し（EO）単位を含むポリエチレングリコールアクリレート、好ましくは2～8個の繰り返し（EO）単位を含むポリプロピレングリコールメタクリレート、好ましくは2～8個の繰り返し（EO）単位を含むポリプロピレングリコールアクリレート、及びそれらの混合物からなる群から選択される、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

第一剤組成物（P1）が、もう一種の更なる化合物：可撓化剤を含むことを特徴とする、請求項10から15の何れかに記載の方法。

【請求項17】

請求項1から9の何れかに記載の組成物を含むか、又は請求項10から16の何れかに記載の方法に従って作製された、構造用接着剤ポリマー組成物。

【請求項18】

構造用（メタ）アクリル接着剤を作製するための、請求項1から9の何れかに記載の組成物の使用。