

【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11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2017-527668(P2017-527668A)

【公表日】平成29年9月21日(2017.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-036

【出願番号】特願2017-513069(P2017-513069)

【国際特許分類】

C 0 8 F 222/10 (2006.01)

C 0 8 F 293/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 222/10

C 0 8 F 293/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月20日(2018.9.20)

【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】

i) 2 重量 % ~ 9 8 重量 % の第 1 のモノマーと ;

i i) 2 重量 % ~ 9 8 重量 % の第 2 のモノマーと ;

を含む、共重合体であって、

該第 1 のモノマーは、1 つ以上の 1 , 1 - 二置換アルケンモノマーであり、当該 1 , 1 - 二置換アルケンモノマーは、別の炭素原子に二重結合し、および 2 つのカルボニル基にさらに結合する中心炭素原子を含み、

前記第 1 のモノマーが、前記第 1 のモノマーのホモポリマーが 5 0 以上の T g を有して重合することができるような構造を有し、および

前記第 2 のモノマーが、前記第 2 のモノマーのホモポリマーが 1 5 以下の T g を有するような構造を有する、前記共重合体。

【請求項 2】

前記第 1 のモノマーが、前記共重合体の総重量に基づいて、2 0 重量 % 以上の濃度で存在し、および前記第 2 のモノマーが、前記共重合体の総重量に基づいて、2 0 重量 % 以上の濃度で存在する、請求項 1 に記載の共重合体。

【請求項 3】

前記第 1 のモノマーが、第 1 の 1 , 1 - 二置換アルケンモノマーであり、前記第 2 のモノマーが、前記第 1 のモノマーとは異なる第 2 の 1 , 1 - 二置換アルケンモノマーであり、および前記第 1 のモノマー及び前記第 2 のモノマーの総濃度が、前記共重合体の総重量に基づいて、3 0 重量 % 以上である、請求項 1 または 2 に記載の共重合体。

【請求項 4】

前記共重合体が、前記第 1 のモノマー及び前記第 2 のモノマーとは異なる 1 つ以上のさらなるモノマーを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 5】

前記第 1 のモノマーが、メチレンマロン酸ジエチル、メチレンマロン酸ジメチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルメチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルメチル、メチレンマロン酸フェニルメチル、メチレンマロン酸フェニルエチル、メチレンマロン酸

メンチルエチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルエチル、メチレンマロン酸ジシクロヘキシル、メチレンマロン酸シクロヘキシルエチル、メチレンマロン酸イソボルニルエチル、メチレンマロン酸ベンジルエチル、メチレンマロン酸ベンジルメチル、メチレンマロン酸ジベンジル、及びそれらの任意の組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 6】

前記第 2 のモノマーが、メチレンマロン酸メチルメトキシエチル、メチレンマロン酸エチルエトキシエチル、メチレンマロン酸ヘキシルエチル、メチレンマロン酸ジブチル、メチレンマロン酸ジヘキシル、メチレンマロン酸ヘキシルエチル、及びそれらの任意の組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 7】

前記共重合体が、第 2 のポリマーブロックに付着した第 1 のポリマーブロックを含むブロック共重合体であり、該第 1 のポリマーブロックが、前記第 1 のモノマーを含み、前記共重合体が、25 ~ 250 の第 1 のガラス転移温度を有し、および前記共重合体が、-100 ~ 15 の第 2 のガラス転移温度を有する、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 8】

前記共重合体が、-100 ~ 15 の単一のガラス転移温度を有する、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 9】

前記第 1 のポリマーブロックが、メチレンマロン酸ジエチル、メチレンマロン酸ジメチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルメチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルメチル、メチレンマロン酸フェニルメチル、メチレンマロン酸フェニルエチル、メチレンマロン酸メンチルエチル、メチレンマロン酸フェニルプロピルエチル、メチレンマロン酸ジシクロヘキシル、メチレンマロン酸シクロヘキシルエチル、メチレンマロン酸イソボルニルエチル、メチレンマロン酸ベンジルエチル、メチレンマロン酸ベンジルメチル、メチレンマロン酸ジベンジル、及びそれらの任意の組み合わせからなる群から選択される 1 つ以上のモノマーの約 50 重量%以上を含み、および前記第 2 のポリマーブロックが、メチレンマロン酸メチルメトキシエチル、メチレンマロン酸エチルエトキシエチル、メチレンマロン酸ヘキシルエチル、メチレンマロン酸ジブチル、メチレンマロン酸ジヘキシル、メチレンマロン酸ヘキシルエチル、及びそれらの任意の組み合わせからなる群から選択される 1 つ以上のモノマーの約 50 重量%以上を含む、請求項 7 に記載の共重合体。

【請求項 10】

前記共重合体が、3 つ以上のポリマーブロックを含む、請求項 7 または 9 に記載の共重合体。

【請求項 11】

前記共重合体が、約 0.6 以上のブロック状化指数、かつ、約 1 以下のブロック状化指数を有するランダム共重合体である、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 12】

前記共重合体中の 1, 1 - 二置換アルケンモノマーの総量が、前記共重合体の総重量に基づいて、98 重量% ~ 100 重量%であり、当該共重合体が、25 重量%以上の前記第 1 のモノマー及び 25 重量%以上の前記第 2 のモノマーを含む、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 13】

約 50 重量%以上の 1, 1 - 二置換アルケンモノマーを含むポリマーであって、該ポリマーは、長鎖分岐を有し、該ポリマーは、以下の特徴：

i) 3 以下の多分散性；または

ii) 50,000 以上の重量平均分子量；または

iii) 固体粒子の形態

の 1 つまたは任意の組み合わせを有する、前記ポリマー。

【請求項 14】

前記ポリマーが、3以上を有する星型ポリマーである請求項13に記載のポリマー。

【請求項 15】

前記ポリマーが、0.002重量%~2重量%の多官能性モノマーを含む、請求項13に記載のポリマー。

【請求項 16】

前記ポリマーが、98重量%以上の前記1,1-二置換アルケンモノマーを含むホモポリマーである、請求項13~15のいずれかに記載のポリマー。

【請求項 17】

前記ポリマーが、2重量%以上の第2のモノマーを含む共重合体である、請求項13~15のいずれかに記載のポリマー。

【請求項 18】

前記第2のモノマーが、1,1-二置換アルケンモノマーではなく、かつ、1つ以上のアクリレート類、1つ以上のメタクリレート類、スチレン、ブタジエン、アクリロニトリル、またはそれらの任意の組み合わせを含む、請求項1~6のいずれかに記載の共重合体。

【請求項 19】

前記共重合体が、ブロック共重合体である、請求項18に記載の共重合体。