

【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 6 年 3 月 14 日(2024.3.14)

【国際公開番号】WO2022/260075

【出願番号】特願 2023-527890(P2023-527890)

【国際特許分類】

C 0 8 L 6 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 K 5 / 3 4 7 5 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 K 5 / 3 5 3 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 6 4 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 L 6 9 / 0 0

C 0 8 K 5 / 3 4 7 5

C 0 8 K 5 / 3 5 3

C 0 8 G 6 4 / 0 8

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 12 月 14 日(2023.12.14)

【手続補正 1】

20

【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】

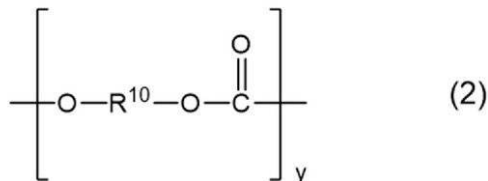
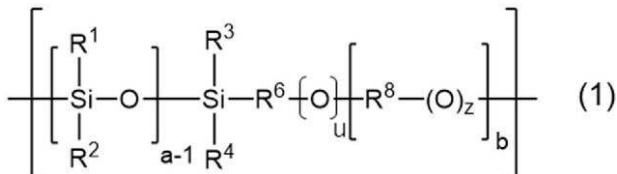
【請求項 1】

一般式 (1) で表される構造単位を含むポリオルガノシロキサブロック (A - 1) 及び一般式 (2) で表される構造単位を含むポリカーボネートブロック (A - 2) を有するポリカーボネート - ポリオルガノシロキサン共重合体 (A) を含むポリカーボネート系樹脂 (S) と、

30

紫外線吸収剤 (B) と、を含有するポリカーボネート系樹脂組成物。

【化 1】



40

[式中、 R ¹ ~ R ⁴ は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、炭素数 1 ~ 10 のアルキル基、炭素数 1 ~ 10 のアルコキシ基、炭素数 6 ~ 12 のアリール基、又は炭素数 7 ~ 22 のアルキルアリール基を示す。 R ⁶ は、炭素数 6 ~ 20 のアリーレン基、炭素数 1 ~ 10 のアルキレン基、又は炭素数 7 ~ 22 のアルキルアリーレン基を示し、これらの基は、主鎖及び側鎖の少なくとも一方の中に、 - O - 、 - C O O - 、 - C O - 、 - S - 、 - N H - 、及び - N R ^{1 1 1} - からなる群から選ばれる少なくとも一つの基を含んでもよい。複数の R ⁸ は、それぞれ同一か又は異なってもよく、炭素数 6 ~ 20 のアリーレ

50

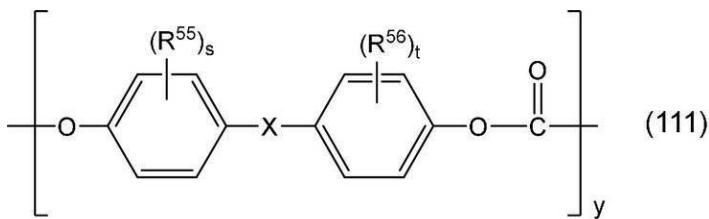
ン基、炭素数 1 ~ 10 のアルキレン基、又は炭素数 7 ~ 22 のアルキルアリーレン基を示し、これらの基は、主鎖及び側鎖の少なくとも一方の中に - O - 、 - C O O - 、 - C O - 、 - S - 、 - N H - 、及び - N R¹¹¹ - からなる群から選ばれる少なくとも一つの基を含んでもよい。R¹¹¹ は炭素数 1 ~ 10 のアルキル基、又は炭素数 6 ~ 10 のアリール基を示す。z 及び u は 0 又は 1 を示す。a は 2 ~ 500 の整数を示し、b は 2 ~ 200 の整数を示す。R¹⁰ は、炭素数 2 ~ 40 の二価の脂肪族炭化水素基、炭素数 3 ~ 40 の二価の脂環式炭化水素基、又は炭素数 6 ~ 20 の二価の芳香族炭化水素基を示し、これらの基は、置換基によって置換されていてもよく、また、酸素原子、窒素原子、硫黄原子、及びハロゲン原子からなる群から選ばれる少なくとも一つの原子を含んでもよい。y は 10 ~ 500 の整数を示す。]

10

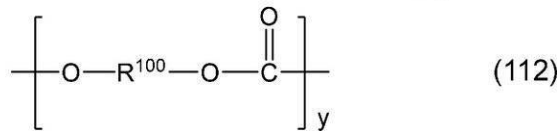
【請求項 2】

前記ポリカーボネートブロック (A - 2) が、一般式 (111) で表される構造単位及び一般式 (112) で表される構造単位の少なくとも一方を含む、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【化 2】



20



[式中、R⁵⁵ 及び R⁵⁶ はそれぞれ独立に、ハロゲン原子、炭素数 1 ~ 6 のアルキル基又は炭素数 1 ~ 6 のアルコキシ基を示す。X は、単結合、炭素数 1 ~ 8 のアルキレン基、炭素数 2 ~ 8 のアルキリデン基、炭素数 5 ~ 15 のシクロアルキレン基、炭素数 6 ~ 20 のアリーレン基、炭素数 5 ~ 15 のシクロアルキリデン基、フルオレンジイル基、炭素数 7 ~ 15 のアリールアルキレン基、炭素数 7 ~ 15 のアリールアルキリデン基、- S - 、- S O - 、- S O₂ - 、- O - 又は - C O - を示す。R¹⁰⁰ は、炭素数 2 ~ 40 の二価の脂肪族炭化水素基を示し、前記二価の脂肪族炭化水素基は分岐構造及び環状構造からなる群から選ばれる少なくとも一つを含んでもよく、酸素原子、窒素原子、硫黄原子及びハロゲン原子からなる群から選ばれる少なくとも一つの原子を含んでもよい。y は 10 ~ 500 の整数を示す。s 及び t はそれぞれ独立して、0 ~ 4 の整数を示す。]

30

【請求項 3】

前記ポリカーボネートブロック (A - 2) が、2, 2 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル)プロパン、2, 2 - ビス(4 - ヒドロキシ - 3 - メチルフェニル)プロパン、1, 1 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル)シクロヘキサン、1, 1 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル) - 3 - メチルシクロヘキサン、1, 1 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル) - 3, 3, 5 - トリメチルシクロヘキサン、1, 1 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル)シクロドデセン、イソソルビド、シクロヘキサン - 1, 4 - ジメタノール、トリシクロデカンジメタノール、3, 9 - ビス(1, 1 - ジメチル - 2 - ヒドロキシエチル) - 2, 4, 8, 10 - テトラオキサスピロ[5.5]ウンデカン、1, 3 - プロパンジオール、及び 1, 4 - ブタンジオールからなる群から選択される少なくとも一つの化合物に由来する構造単位を含む、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

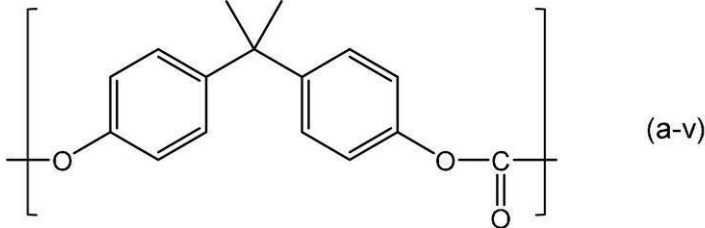
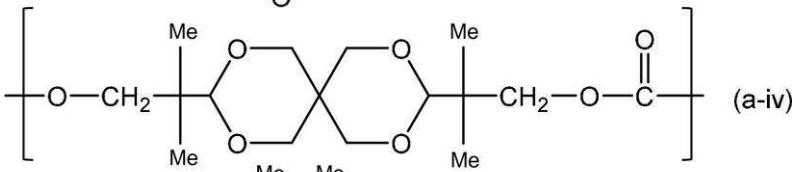
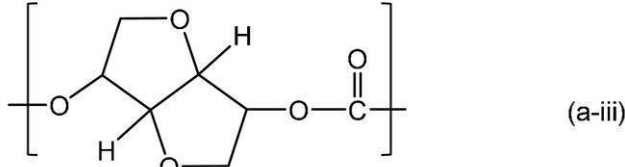
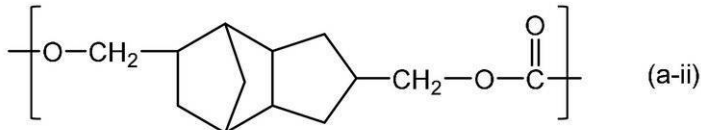
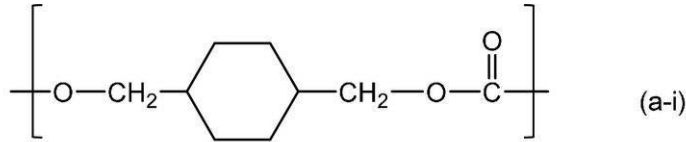
40

【請求項 4】

前記ポリカーボネートブロック (A - 2) が、一般式 (a - i) ~ (a - v) で表される構造単位からなる群から選択される少なくとも一つを含む、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

50

【化 3】



10

20

【請求項 5】

前記 a が 2 以上 300 以下の整数である、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項 6】

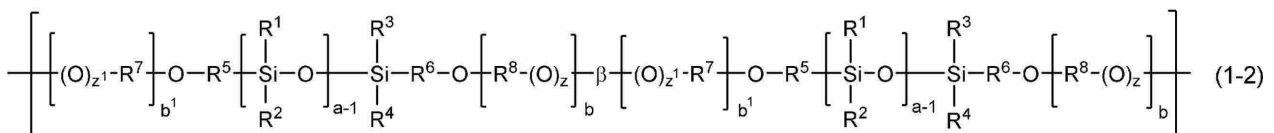
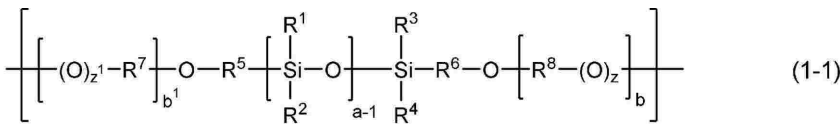
前記 b が 10 以上である、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

30

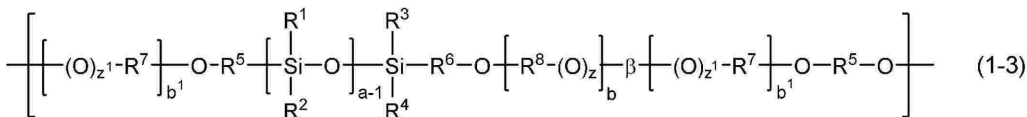
【請求項 7】

前記ポリオルガノシロキサブロック (A-1) が、一般式 (1-1) ~ (1-3) で表される構造単位からなる群から選択される少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【化 4】



40



[式中、 $\text{R}^1 \sim \text{R}^4$ 、 R^6 、 R^8 、 z 、 a 、 b は前記と同じ意味を表す。 R^5 は、炭素数 6 ~ 20 のアリーレン基、炭素数 1 ~ 10 のアルキレン基、又は炭素数 7 ~ 22 のアルキルアリーレン基を示し、これらの基は、主鎖及び側鎖の少なくとも一方の中に、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{COO}-$ 、 $-\text{CO}-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{NH}-$ 、及び $-\text{NR}^{111}$ からなる群から選ばれる

50

少なくとも一つの基を含んでもよい。R⁷は、炭素数6～20のアリーレン基、炭素数1～10のアルキレン基、又は炭素数7～22のアルキルアリーレン基を示し、これらの基は、主鎖及び側鎖の少なくとも一方の中に、-O-、-COO-、-CO-、-S-、-NH-、及び-NR¹¹¹-からなる群から選択される少なくとも一つの基を含んでもよい。R¹¹¹は炭素数1～10のアルキル基、又は炭素数6～10のアリーレン基を示す。z¹は0又は1を示す。b¹は2～200の整数を示す。は、ジイソシアネート化合物由来の2価の基、又はジカルボン酸若しくはジカルボン酸のハロゲン化物由来の2価の基を示す。]

【請求項8】

前記R¹～R⁴がすべてメチル基である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

10

【請求項9】

前記R⁶がトリメチレン基である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項10】

前記R⁸がジメチレン基、メチル置換ジメチレン基(-CH₂CHMe-)、又はトリメチレン基であり、前記zが1である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項11】

前記ポリカーボネート-ポリオルガノシロキサン共重合体(A)における、前記ポリオルガノシロキサンプロック(A-1)の含有量が0.1質量%以上60質量%以下である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

20

【請求項12】

前記ポリカーボネート-ポリオルガノシロキサン共重合体(A)の粘度平均分子量(M_v)が5,000以上50,000以下である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項13】

引張速度25mm/分、測定温度23℃、チャック間距離57mmの条件で測定される、前記ポリカーボネート系樹脂組成物を成形して得られる、JIS K 7139:2009ダンベル型引張試験片タイプA22の、全長75mm、平行部の長さ30mm、端部の幅10mm、中央の平行部の幅5mm、厚さ2mmの成形片の引張破断伸びが25%以上である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

30

【請求項14】

引張速度25mm/分、測定温度23℃、チャック間距離57mmの条件で測定される、前記ポリカーボネート系樹脂組成物を成形して得られる、JIS K 7139:2009ダンベル型引張試験片タイプA22の、全長75mm、平行部の長さ30mm、端部の幅10mm、中央の平行部の幅5mm、厚さ2mmの成形片の引張降伏応力が45MPa以上である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項15】

前記ポリカーボネート系樹脂(S)100質量部に対する、前記紫外線吸収剤(B)の含有量が0.01質量部以上3.0質量部以下である、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

40

【請求項16】

前記紫外線吸収剤(B)が、ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤、ベンゾオキサジノン系紫外線吸収剤、サリチレート系紫外線吸収剤、マロン酸エステル系紫外線吸収剤、オキサリルアラニド系紫外線吸収剤、トリアジン系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、及びシアノアクリレート系紫外線吸収剤からなる群から選択される少なくとも一種を含む、請求項1に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項17】

前記紫外線吸収剤(B)が、ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤及びベンゾオキサジノン系紫外線吸収剤からなる群から選択される少なくとも一種を含む、請求項1に記載のポ

50

リカーボネート系樹脂組成物。

【請求項 18】

前記ポリカーボネート - ポリオルガノシロキサン共重合体 (A) は溶融重合法により得られる共重合体である、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項 19】

前記ポリカーボネート - ポリオルガノシロキサン共重合体 (A) はジオールモノマー (a 1) を用いて得られる共重合体である、請求項 1 に記載のポリカーボネート系樹脂組成物。

【請求項 20】

請求項 1 ~ 19 のいずれか一項に記載のポリカーボネート系樹脂組成物を含む成形体。

10

20

30

40

50