

【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 4 年 12 月 14 日 (2022.12.14)

【国際公開番号】WO2020/162322

【出願番号】特願 2020-571140 (P2020-571140)

【国際特許分類】

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

C 0 8 J 7 / 0 4 6 (2 0 2 0 . 0 1)

C 0 9 D 4 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 D 7 / 4 8 (2 0 1 8 . 0 1)

C 0 9 D 1 7 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6

C 0 8 J 7 / 0 4 6 A

C 0 9 D 4 / 0 2

C 0 9 D 7 / 4 8

C 0 9 D 1 7 1 / 0 0

【手続補正書】

20

【提出日】令和 4 年 12 月 6 日 (2022.12.6)

【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) 活性エネルギー線硬化性多官能モノマー 1 0 0 質量部、

(b) ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基を含むパーフルオロポリエーテルであって、その分子鎖の両末端に、ウレタン結合を介して、活性エネルギー線重合性基を有するパーフルオロポリエーテル (但し、前記ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基と前記ウレタン結合との間にポリ (オキシアルキレン) 基を有するパーフルオロポリエーテルを除く。) 0 . 0 5 質量部 ~ 1 0 質量部、

30

(c) ベンゾフェノン骨格を有し、且つヒドロキシ基を少なくとも 2 つ有する紫外線吸収剤 0 . 1 質量部 ~ 3 0 質量部、及び

(d) 活性エネルギー線によりラジカルを発生する重合開始剤 1 質量部 ~ 2 0 質量部、を含む、硬化性組成物。

【請求項 2】

前記 (b) パーフルオロポリエーテルは、その分子鎖の両末端それぞれにウレタン結合を介して活性エネルギー線重合性基を少なくとも 2 つ有する、請求項 1 に記載の硬化性組成物。

40

【請求項 3】

前記 (b) パーフルオロポリエーテルは、その分子鎖の両末端それぞれにウレタン結合を介して活性エネルギー線重合性基を少なくとも 3 つ有する、請求項 2 に記載の硬化性組成物。

【請求項 4】

前記 (b) パーフルオロポリエーテルの前記ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基が、繰り返し単位 - [O C F ₂] - 及び繰り返し単位 - [O C F ₂ C F ₂] - の双方を有し、これら繰り返し単位をブロック結合、ランダム結合、又は、ブロック結合及びランダム

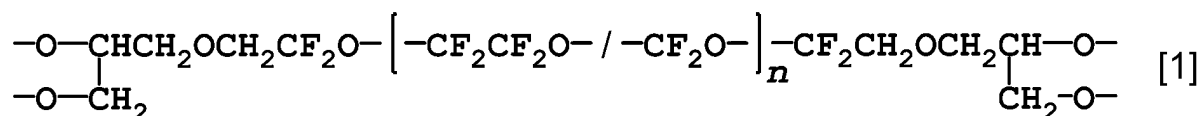
50

結合にて結合してなる基である、請求項 1 乃至請求項 3 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項 5】

前記 (b) パーフルオロポリエーテルが下記式 [1] で表される部分構造を有する、請求項 4 に記載の硬化性組成物。

【化 1】



10

(上記式 [1] 中、

n は、繰り返し単位 - [O C F₂ C F₂] - の数と、繰り返し単位 - [O C F₂] - の数との総数であって 5 ~ 30 の整数を表し、

前記繰り返し単位 - [O C F₂ C F₂] - と、前記繰り返し単位 - [O C F₂] - は、ブロック結合、ランダム結合、又は、ブロック結合及びランダム結合の何れかにて結合してなる。))

【請求項 6】

前記 (a) 多官能モノマーの一部又は全部が、多官能 (メタ) アクリレート化合物である、請求項 1 乃至請求項 5 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項 7】

20

前記 (a) 多官能モノマーが、オキシアルキレン変性多官能モノマーである、請求項 1 乃至請求項 6 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項 8】

前記 (a) 多官能モノマーが、活性エネルギー線重合性基を少なくとも 3 つ有する多官能モノマーである、請求項 1 乃至請求項 7 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項 9】

さらに (e) 溶媒を含む、請求項 1 乃至請求項 8 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物より得られる硬化膜。

30

【請求項 11】

フィルム基材の少なくとも一方の面にハードコート層を備えるハードコートフィルムであって、該ハードコート層が請求項 10 に記載の硬化膜からなる、ハードコートフィルム。

【請求項 12】

フィルム基材の少なくとも一方の面にハードコート層を備えるハードコートフィルムの製造方法であって、該ハードコート層が、請求項 1 乃至請求項 9 のうち何れか一項に記載の硬化性組成物をフィルム基材上に塗布し塗膜を形成する工程と、該塗膜に活性エネルギー線を照射し硬化する工程とを含む、ハードコートフィルムの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

40

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

なお本発明の硬化性組成物には、(b) ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基を含むパーフルオロポリエーテルであって、その分子鎖の両末端に、ウレタン結合を介して、活性エネルギー線重合性基を有するパーフルオロポリエーテル (但し、前記ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基と前記ウレタン結合との間にポリ (オキシアルキレン) 基を有さない。) に加えて、ポリ (オキシパーフルオロアルキレン) 基を含むパーフルオロポリエーテルであって、その分子鎖の片末端 (一方の末端) にウレタン結合を介して、活性

50

エネルギー線重合性基を有し、且つ該分子鎖の他端（もう一方の末端）にヒドロキシ基を有するパーフルオロポリエーテル（但し、前記ポリ（オキシパーフルオロアルキレン）基と前記ウレタン結合との間並びに前記ポリ（オキシパーフルオロアルキレン）基と前記ヒドロキシ基との間にポリ（オキシアルキレン）基を有さない。）や、上記式〔３〕で表されるような、ポリ（オキシパーフルオロアルキレン）基を含むパーフルオロポリエーテルであって、その分子鎖の両末端にヒドロキシ基を有するパーフルオロポリエーテル（但し、前記ポリ（オキシパーフルオロアルキレン）基と前記ヒドロキシ基との間にポリ（オキシアルキレン）基を有さない。）〔活性エネルギー線重合性基を有していない化合物〕が含まれていてもよい。

10

20

30

40

50