

【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2区分

【発行日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【公表番号】特表2017-538745(P2017-538745A)

【公表日】平成29年12月28日(2017.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2017-050

【出願番号】特願2017-532875(P2017-532875)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/90 (2006.01)

A 6 1 Q 17/04 (2006.01)

A 6 1 Q 19/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/89 (2006.01)

A 6 1 K 8/81 (2006.01)

A 6 1 K 8/25 (2006.01)

A 6 1 K 8/33 (2006.01)

A 6 1 K 8/40 (2006.01)

A 6 1 K 8/29 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 8/90

A 6 1 Q 17/04

A 6 1 Q 19/00

A 6 1 K 8/89

A 6 1 K 8/81

A 6 1 K 8/25

A 6 1 K 8/33

A 6 1 K 8/40

A 6 1 K 8/29

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月17日(2018.12.17)

【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. 少なくとも1種の熱可塑性エラストマー、
- b. 少なくとも1種の接着性ポリマー、
- c. 少なくとも1種のフィラー、及び
- d. 少なくとも1種のUV保護剤

を含むサンケア組成物であって、

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマーが、少なくとも2つのガラス転移温度(T_g)を有する、サンケア組成物。

【請求項2】

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマーが、約0 未満の第1の T_g 及び約25 超の第2の T_g を有する、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項3】

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマーが、

- スチレン-エチレン/プロピレンコポリマー、スチレン-エチレン/ブタジエンコポリマー、スチレン-エチレン/ブチレンコポリマー、スチレン-ブタジエン、又はスチレン-イソブレンコポリマーから選択されるジブロックコポリマー、
- スチレン-エチレン/プロピレン-スチレンコポリマー、スチレン-エチレン/ブタジエン-スチレンコポリマー、スチレン-イソブレン-スチレンのコポリマー、又はスチレン-ブタジエン-スチレンのコポリマーから選択されるトリブロックコポリマー、及び
- これらの混合物

から選択される、請求項2に記載のサンケア組成物。

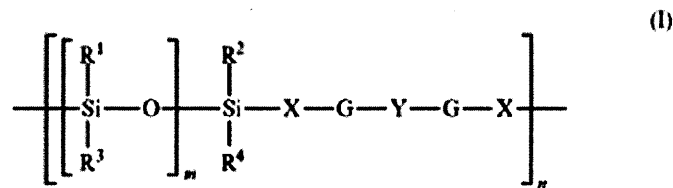
【請求項4】

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマーが、約40 超の第1の T_g 及び約-50 未満の第2の T_g を有する、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項5】

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマーが、任意選択により少なくとも1つの式(I)に対応する部分及び/又は少なくとも1つの式(II)に対応する部分を含む、半結晶質ブロックコポリマーから選択される、請求項4に記載のサンケア組成物：

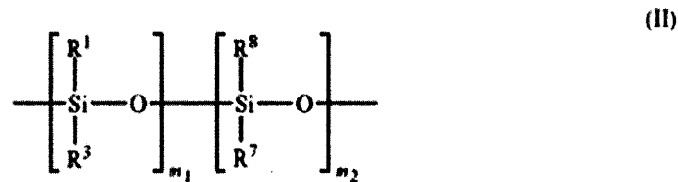
【化1】



[式中、

- 1) R^1 、 R^2 、 R^3 及び R^4 は、同一でも異なってもよく、(a)場合によりその鎖内に1つ又は複数の酸素、硫黄及び/又は窒素原子を含有し、かつ場合により部分的に又は全体的にフッ素原子で置換されている、直鎖状、分枝状又は環状の飽和又は不飽和 $C_1 \sim C_{40}$ 炭化水素系基、(b)任意選択により1つ又は複数の $C_1 \sim C_4$ アルキル基で置換されている、 $C_6 \sim C_{10}$ アリール基、(c)場合により1つ又は複数の酸素、硫黄及び/又は窒素原子を含有する、ポリオルガノシロキサン鎖から選択される基を表し、
- 2) Xは、同一でも異なってもよく、場合によりその鎖内に1つ又は複数の酸素及び/又は窒素原子を含有する、直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_{30}$ アルキレンジイル基を表し、
- 3) Yは、任意選択により1つ又は複数の酸素、硫黄及び/若しくは窒素原子を含み、かつ/又はフッ素、ヒドロキシル、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{40}$ アルキル、 $C_5 \sim C_{10}$ アリール、任意選択により1~3つの $C_1 \sim C_3$ アルキル、 $C_1 \sim C_3$ ヒドロキシアルキル、及び $C_1 \sim C_6$ アミノアルキル基で置換されているフェニル、の原子若しくは原子群のうちの1つで任意選択により置換されている、飽和又は不飽和 $C_1 \sim C_{50}$ の直鎖状又は分枝状二価アルキレン、アリーレン、シクロアルキレン、アルキルアリーレン又はアリールアルキレン基であり、
- 4) Gは、同一でも異なってもよく、エステル、アミド、スルホンアミド、カルバメート、チオカルバメート、尿素、チオ尿素基、及びこれらの組合せから選択される基を表し、
- 5) mは、1~1,000、好ましくは1~700、より好ましくは6~200の範囲の整数であり、
- 6) nは、2~500、好ましくは2~200の範囲の整数である]

【化 2】



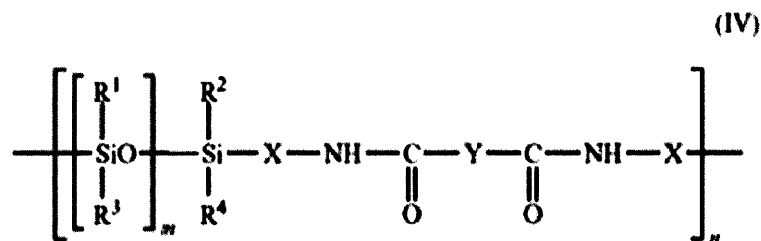
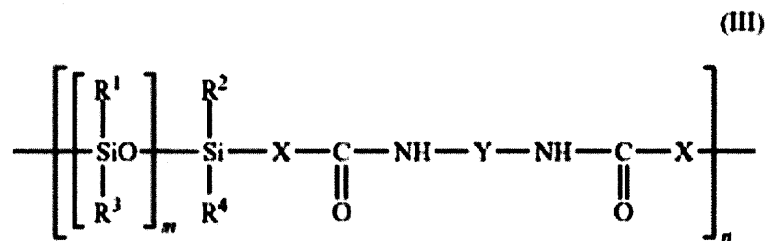
【式中、

R^1 及び R^3 は、同一でも異なってもよく、上で式(I)について定義した通りであり、 R^7 は、上で R^1 及び R^3 について定義した基を表し、又は式 ---X-G-R^9 (式中、 X 及び G は、上で式(I)について定義した通りである)の基を表し、 R^9 は、水素原子、又はその鎖内に O 、 S 及び N から選択される1つ又は複数の原子を任意選択により含み、1つ又は複数のフッ素原子及び/若しくは1つ又は複数のヒドロキシル基、若しくは1つ又は複数の $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルキル基で任意選択により置換されているフェニル基で任意選択により置換されている、直鎖状、分枝状若しくは環状の、飽和若しくは不飽和の $\text{C}_1 \sim \text{C}_{50}$ 炭化水素系基を表し、 R^8 は、式 ---X-G-R^9 (式中、 X 、 G 及び R^9 は、上で定義した通りである)の基を表し、 m_1 は、1～998の範囲の整数であり、 m_2 は、2～500の範囲の整数である]。

【請求項 6】

前記半結晶質ブロックコポリマーが、少なくとも1つの式(III)に対応する部分及び/又は少なくとも1つの式(IV)に対応する部分を含む、請求項5に記載のサンケア組成物：

【化 3】



【式中、

(a) R^1 、 R^2 、 R^3 及び R^4 は、同一であるか又は異なっており、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、シロキサン鎖、及びフェニルからなる群から選択されてよく、
 (b) X は、1～30個の炭素を有する直鎖状又は分枝状アルキレン鎖であり、
 (c) Y は、1～40個の炭素を有する直鎖状又は分枝状アルキレン鎖からなる群から選択され、

(d) m は、1から700の間の数字であり、

(e) n は、1から500の間の数字である]。

【請求項 7】

前記少なくとも1種の接着性ポリマーが、約25 超の T_g を有し、任意選択により非水性分散体中で安定化された、 $C_1 \sim C_4$ アルキル(メタクリレート)ポリマーのポリマー粒子から選択される、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項 8】

前記少なくとも1種の接着性ポリマーが、油分散体中に、約80質量%～約100質量%の $C_1 \sim C_4$ アルキル(メタ)アクリレート及び約0質量%～約20質量%の $C_1 \sim C_4$ アルキル(メタクリレート)ポリマーのエチレン性不飽和酸モノマーを含むポリマー粒子から選択される、請求項7に記載のサンケア組成物。

【請求項 9】

前記粒子のポリマーが、

- 1種又は複数の $C_1 \sim C_4$ アルキル(メタクリレート)ポリマーからなるポリマー、及び
 - $C_1 \sim C_4$ アルキル(メタ)アクリレートと(メタ)アクリル酸又は無水マレイン酸とのコポリマーから本質的になるポリマー
- から選択される、請求項8に記載のサンケア組成物。

【請求項 10】

前記油がイソドデカンである、請求項8に記載のサンケア組成物。

【請求項 11】

前記少なくとも1種の接着性ポリマーが、脂肪族炭化水素樹脂、芳香族変性脂肪族炭化水素樹脂、水添ポリシクロペンタジエン樹脂、ポリシクロペンタジエン樹脂、ゴム樹脂、ゴム樹脂エステル、ウッド樹脂、ウッド樹脂エステル、トール油樹脂、トール油樹脂エステル、ポリテルペン、芳香族変性ポリテルペン、テルペンフェノール樹脂、水添芳香族変性ポリシクロペンタジエン樹脂、水添脂肪族樹脂、水添脂肪族芳香族樹脂、水添テルペン及び変性テルペン、水添ロジン酸、水添ロジンエステル、ポリイソブレン、部分又は完全水素化ポリイソブレン、ポリブテンジエン、部分又は完全水素化ポリブテンジエン、及び水添スチレン/メチルスチレン/インデンコポリマーから選択される、請求項7に記載のサンケア組成物。

【請求項 12】

前記接着性ポリマーが、約25 未満の T_g を有し、任意選択により超分枝ポリ酸から選択される、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項 13】

前記超分枝ポリ酸が、少なくとも2つのカルボキシル基を含み、好ましくは50～250個のカルボキシル基を含む、請求項12に記載のサンケア組成物。

【請求項 14】

前記超分枝ポリ酸が、約500～約25,000の範囲の分子量(Mw)を有し、及び/又は、210 °Fで、0.01Pas～10Pasの範囲の粘度を有し、及び/又は、約20～約400mg/KOHの範囲の酸価を有する、請求項12に記載のサンケア組成物。

【請求項 15】

前記超分枝ポリ酸が、 C_{30+} オレフィン/ウンデシレン酸コポリマーから選択される、請求項12に記載のサンケア組成物。

【請求項 16】

前記少なくとも1種の接着性ポリマーが、アクリル系膜形成剤から選択される、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項 17】

前記少なくとも1種のフィラーが、約100nm超の粒径及び/又は約200m²/g超の比表面積を有するフィラーから選択される、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項 18】

前記少なくとも1種のフィラーが、シリカ粒子から選択される、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項 19】

前記少なくとも1種のフィラーが、任意選択によりトリメチルシリル基で表面修飾され

た疎水性シリカエアロゲル粒子から選択される、請求項18に記載のサンケア組成物。

【請求項20】

室温(25)で約1000Pa超の蒸気圧を有する溶媒から選択され、任意選択により揮発性炭化水素系油及び揮発性シリコン油から選択される少なくとも1種の溶媒を更に含む、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項21】

前記少なくとも1種の溶媒が、分枝状 $C_8 \sim C_{16}$ アルカン、 $C_8 \sim C_{16}$ イソアルカン、イソドデカン、イソデカン、イソヘキサデカン、オクタメチルテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサン、ヘキサメチルジシロキサン、デカメチルテトラシロキサン、ドデカメチルペンタシロキサン、及びこれらの混合物から選択される、請求項20に記載のサンケア組成物。

【請求項22】

シリコンエラストマー、湿潤剤、水、及び着色料から選択される少なくとも1種の追加の成分を更に含む、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項23】

前記少なくとも1種の熱可塑性エラストマー、少なくとも1種の接着性ポリマー、及び少なくとも1種のフィラーが、組成物の質量に対して、合わせて約10質量%超の量、好ましくは約15質量%超の量、最も好ましくは約20質量%超の量で存在する、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項24】

熱可塑性エラストマー:接着性ポリマーの比が、約1:10~10:1、好ましくは約1:5~5:1、最も好ましくは約1:1~8:1の範囲である、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項25】

前記組成物が、約100Pa超(10%歪みで)の粘稠度 G^* 及び約45°未満の位相角を有する、請求項1に記載のサンケア組成物。

【請求項26】

約500kPa超のヤング率を有する、請求項1から25のいずれか一項に記載の組成物から形成されるサンケア膜。

【請求項27】

ヤング率が約1000kPa超である、請求項26に記載のサンケア膜。

【請求項28】

請求項1から25のいずれか一項に記載の組成物を皮膚に適用することによって皮膚上に膜を形成することを含み、前記膜が、約500kPa超のヤング率を有する、UV線から皮膚を保護するための方法。

【請求項29】

前記膜が、約1000kPa超のヤング率を有する、請求項28に記載の方法。