

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成26年12月25日 (2014.12.25)

【公表番号】特表2014-506185(P2014-506185A)

【公表日】平成26年3月13日 (2014.3.13)

【年通号数】公開・登録公報2014-013

【出願番号】特願2013-544433(P2013-544433)

【国際特許分類】

B 0 5 D 3/02 (2006.01)

C 0 9 K 3/18 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 5/16 (2006.01)

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

B 0 5 D 5/06 (2006.01)

B 0 5 D 1/02 (2006.01)

【 F I 】

B 0 5 D 3/02 A

C 0 9 K 3/18 1 0 2

C 0 9 K 3/18 1 0 1

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 5/16

C 0 9 D 201/00

B 0 5 D 5/06 1 0 4 G

B 0 5 D 1/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月4日 (2014.11.4)

【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) 疎水性物質および親水性溶媒を含む組成物であって、前記親水性溶媒が 2 5 の温度および大気圧で液体である、組成物を提供する工程；および

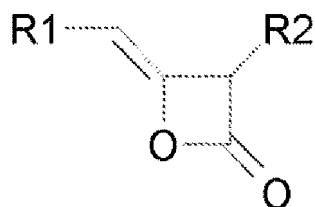
(i i) 超疎水性フィルム、表面または材料の生成のために前記基板の表面上に固体残渣を堆積させるため、前記基板に前記組成物を噴霧する工程；

を含む超疎水性フィルム、表面または材料の製造方法であって、

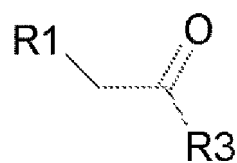
工程 (i i) を実行するとき、前記基板の温度より前記組成物の温度が高く、

前記疎水性物質が、式 (I) もしくは式 (I I) の化合物または式 (I) の化合物と式 (I I) の化合物との混合物であり；

【化 1】



(I)



(II)

式中、 R_1 と R_2 が、独立に、 $C_{12} \sim C_{22}$ アルキルおよび $C_{12} \sim C_{22}$ フルオロアルキルから選択され、 R_3 が、 OH 、 NH_2 、 $OC_{1 \sim 8}$ アルキル、 $OC_{1 \sim 8}$ フルオロアルキル、 $NHC_{1 \sim 8}$ アルキル、 $NHC_{1 \sim 8}$ フルオロアルキルおよび OCH_2CHR_4 、 CH_2R_5 から選択され、前記 R_4 および R_5 が、独立に、 $O(CO)C_{13 \sim 23}$ アルキル、 $O(CO)C_{13 \sim 23}$ フルオロアルキルおよび $O(CO)C_{13 \sim 23}$ アルケニルから選択され、ならびに前記親水性溶媒が $HOC_{1 \sim 8}$ アルキルである、超疎水性フィルム、表面または材料の製造方法。

【請求項 2】

前記疎水性物質が、ステアリン酸、パルミチン酸またはステアリン酸とパルミチン酸との混合物由来のアルキルケテンダイマーである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記親水性溶媒が $50 \sim 150$ の沸点を有する、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記親水性溶媒が、メタノール、エタノール、*i*-プロパノール、またはそれらの任意の混合物である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記組成物が 25 以下の温度 または 少なくとも 1 時間保持されるとき、前記疎水性物質の少なくとも 10% が固体状態で存在し、および

前記組成物が 55 以上の温度で少なくとも 1 時間保持されるとき、前記疎水性物質の少なくとも 90% が前記親水性溶媒に溶解されている、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記親水性溶媒中の前記疎水性物質の溶解度が、 25 以下の温度で 30 mg/ml 未満であり、 55 以上の温度で 200 mg/ml 超である、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記基板が、紙、木材、セルロース、テキスタイル、金属、セラミック、ガラス、ゴム、石、大理石、プラスチック、シリカ、炭素テープおよび塗料からなる群から選択される基板である、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の方法により得られ得る超疎水性フィルム、表面または材料。

【請求項 9】

前記疎水性物質が、前記疎水性物質を含む堆積残渣の表面積 1 cm^2 あたり 2 g 未満の重量を有する、請求項 8 に記載の超疎水性フィルム、表面または材料。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の超疎水性フィルム、表面または材料を含む基板。

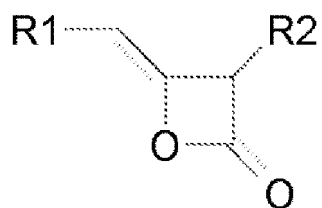
【請求項 11】

超疎水性フィルム、表面または材料の製造において使用するための、アルキルケテンダイマーおよび $HOC_{1 \sim 8}$ アルキルまたは異なる $HOC_{1 \sim 8}$ アルキル類の混合物を含む

組成物であって、前記組成物中、前記アルキルケテンダイマーの濃度が少なくとも 1 m g / m l である組成物。

【請求項 1 2】

前記アルキルケテンダイマーが式 (I) の化合物である、請求項 1 1 に記載の組成物；
【化 2】



(I)

式中、R 1 および R 2 が、独立に、C 1 2 ~ 2 2 アルキルから選択される。

【請求項 1 3】

超疎水性フィルム、表面または材料の製造のため請求項 1 1 または 1 2 に記載の組成物の使用。