

【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2月15日(2018.2.15)

【公開番号】特開2017-197742(P2017-197742A)

【公開日】平成29年11月2日(2017.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-042

【出願番号】特願2017-92064(P2017-92064)

【国際特許分類】

C 0 9 D 133/16 (2006.01)

C 0 9 D 7/40 (2018.01)

C 0 8 F 220/22 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 133/16

C 0 9 D 7/12

C 0 8 F 220/22

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月25日(2017.12.25)

【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】

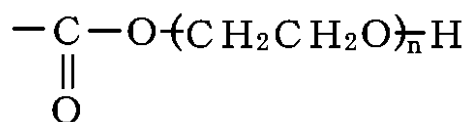
トップコートに用いられるクリヤーコート組成物であって、(A)式(I)：

【化 1】



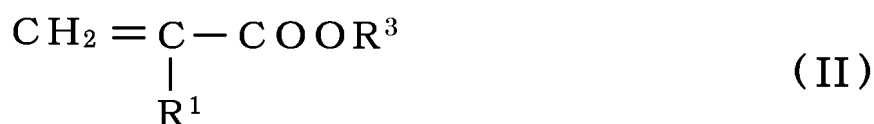
〔式中、 $\text{R}^1$ は水素原子またはメチル基、 $\text{R}^2$ は水酸基、水酸基を有する炭素数 1～4 のアルキル基、カルボキシ基、カルボキシ基を有する炭素数 1～4 のアルキル基、エポキシ基、エポキシ基を有する炭素数 1～4 のアルキル基、ヒドロキシアルキル基の炭素数が 1～4 であるヒドロキシアルキルオキシカルボニル基または式：

【化 2】



〔式中、 $n$ は 3～20 の整数を示す〕で表わされる基を示す〕  
で表わされる官能基含有単量体および式(II)：

【化 3】



(式中、 $R^1$ は前記と同じ、 $R^3$ はフッ素原子を3～8個有する炭素数1～12のアルキル基を示す)

で表わされるフッ素原子含有単量体を含有する単量体成分を重合させてなる官能基含有(メタ)アクリレート系重合体、および(B)架橋剤を含有し、さらに前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体以外の他の単量体を0～30質量%の含有率で含有し、前記他の単量体が、アルキル(メタ)アクリレート、N-置換(メタ)アクリルアミドおよび炭素-炭素不飽和二重結合を有する脂肪族(メタ)アクリル系単量体からなる群より選ばれた少なくとも1種の単量体であり、前記架橋剤がポリイソシアネートであることを特徴とするクリヤーコート組成物。

【請求項2】

さらに溶媒を含有し、当該溶媒がケトン、エーテルおよび酢酸エステルからなる群より選ばれた溶媒である請求項1に記載のクリヤーコート組成物。

【請求項3】

請求項1または2に記載のクリヤーコート組成物から形成されてなる塗膜。

【請求項4】

請求項1または2に記載のクリヤーコート組成物を製造する方法であって、重合開始剤をケトン、エーテルおよび酢酸エステルからなる群より選ばれた溶媒に溶解させ、得られた溶液に前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体を含有し、さらに前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体以外の他の単量体を0～30質量%の含有率で含有する単量体成分を添加した後、当該単量体成分を重合させることを特徴とするクリヤーコート組成物の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、

(1) トップコートに用いられるクリヤーコート組成物であって、(A)式(I)：

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

(式中、 $R^1$ は前記と同じ、 $R^3$ はフッ素原子を3～8個有する炭素数1～12のアルキル基を示す)

で表わされるフッ素原子含有単量体を含有する単量体成分を重合させてなる官能基含有(メタ)アクリレート系重合体、および(B)架橋剤を含有し、さらに前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体以外の他の単量体を0～30質量%の含有率で含有し、前記他の単量体が、アルキル(メタ)アクリレート、N-置換(メタ)アクリルアミドおよび炭素-炭素不飽和二重結合を有する脂肪族(メタ)アクリル系単量体からなる群より選ばれた少なくとも1種の単量体であり、前記架橋剤がポリイソシアネートであることを特徴とするクリヤーコート組成物、

(2) さらに溶媒を含有し、当該溶媒がケトン、エーテルおよび酢酸エステルからなる群より選ばれた溶媒である前記(1)に記載のクリヤーコート組成物、

(3) 前記(1)または(2)に記載のクリヤーコート組成物から形成されてなる塗膜、および

(4) 前記(1)または(2)に記載のクリヤーコート組成物を製造する方法であって、重合開始剤をケトン、エーテルおよび酢酸エステルからなる群より選ばれた溶媒に溶解さ

せ、得られた溶液に前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体を含有し、さらに前記官能基含有単量体および前記フッ素原子含有単量体以外の他の単量体を0～30質量%の含有率で含有する単量体成分を添加した後、当該単量体成分を重合させることを特徴とするクリアーコート組成物の製造方法  
に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

前記他の単量体としては、例えば、メチル（メタ）アクリレート、エチル（メタ）アクリレート、イソプロピル（メタ）アクリレート、*n*-ブチル（メタ）アクリレート、イソブチル（メタ）アクリレート、*tert*-ブチル（メタ）アクリレート、*n*-アミル（メタ）アクリレート、イソアミル（メタ）アクリレート、*n*-ヘキシル（メタ）アクリレート、シクロヘキシル（メタ）アクリレート、2-エチルヘキシル（メタ）アクリレート、*n*-オクチル（メタ）アクリレート、デシル（メタ）アクリレート、ドデシル（メタ）アクリレートなどのアルキル（メタ）アクリレート；*N*-メチロール（メタ）アクリルアミド、*N*-ブトキシメチル（メタ）アクリルアミドなどの*N*-置換（メタ）アクリルアミド；（メタ）アクリロニトリルなどの炭素-炭素不飽和二重結合を有する脂肪族（メタ）アクリル系単量体などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。これらの他の単量体は、それぞれ単独で用いてもよく、2種類以上を併用してもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

本発明のクリアーコート組成物は、前記各成分を混合することにより、容易に調製することができる。これらの成分は、例えば、適当な溶媒に適量で溶解させることにより、均一な組成となるように調製することができる。なお、この場合、溶媒の量は、クリアーコート樹脂組成物における固形分濃度が15～80質量%程度となるように調整することが好ましい。