

【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21年1月15日 (2009.1.15)

【公表番号】特表2008-531806(P2008-531806A)

【公表日】平成20年8月14日 (2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-032

【出願番号】特願2007-557509(P2007-557509)

【国際特許分類】

C 0 8 F 210/00 (2006.01)

C 0 9 D 17/00 (2006.01)

C 0 9 D 11/02 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 123/26 (2006.01)

C 0 9 D 4/00 (2006.01)

C 0 8 F 8/14 (2006.01)

C 0 9 B 67/20 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 210/00

C 0 9 D 17/00

C 0 9 D 11/02

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 5/00 Z

C 0 9 D 123/26

C 0 9 D 4/00

C 0 8 F 8/14

C 0 9 B 67/20 L

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月17日 (2008.11.17)

【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】

形式的な共重合構成成分として、

a) 他の官能基を有しない、少なくとも 1 種のオレフィン 75 ~ 99.9 モル%、

b 1) 少なくとも 1 種のアルケニルオキシアルキル(メタ)アクリレート及び/又はアリ
ルオキシアルキル(メタ)アクリレート 0.1 ~ 15 モル%

及び/又は

b 2) 少なくとも 1 種の(メタ)アクリロイルオキシアルキル(メタ)アクリレート及び
/又は(メタ)アクリロイルオキシアルキル(メタ)アクリルアミド 0.1 ~ 25 モル%
及び

c) 場合により少なくとも 1 種の、a)、b 1) 及び b 2) と異なる、少なくとも 1 個の
官能基を有するモノマー 0 ~ 25 モル%

を各々重合加入形で含有する、(メタ)アクリル化ポリオレフィン蠟の製造法において、
次の段階：

(1) 以下

A) 他の官能基を有しない、少なくとも 1 種のオレフィン、

B 1) 少なくとも 1 種のヒドロキシアルキルアルケニルエーテル及び / 又はヒドロキシアルキルアリルエーテル及び / 又は

B 2) 少なくとも 1 種のヒドロキシアルキル (メタ) アクリレート及び / 又はヒドロキシアルキル (メタ) アクリルアミド及び

C) 場合により少なくとも 1 種の、 A) 、 B 1) 及び B 2) と異なった、少なくとも 1 個の官能基を有するモノマー

の共重合によりポリオレフィン蠟を製造する段階、

(2) 場合により、得られたポリオレフィン蠟を精製する段階、

(3) (1) 又は (2) から得られるポリオレフィン蠟と (メタ) アクリル酸とのエステル化及び / 又は (メタ) アクリル酸エステルとのエステル交換をする段階、

(4) 場合により、得られた (メタ) アクリル化ポリオレフィン蠟を精製する段階を含み、

その際、エステル化又はエステル交換を少なくとも 1 種の酵素の存在で実施することを特徴とする方法。

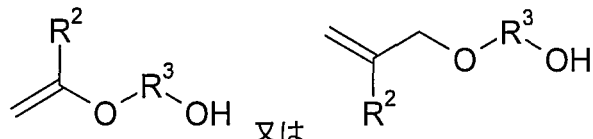
【請求項 2】

オレフィン a) は、エチレン、プロピレン、1 - ブテン、2 - ブテン、イソ - ブテン、1 - ペンテン、2 - ペンテン、1 - ヘキセン、1 - オクテン、数平均分子量 M_n 100 ~ 1000 ダルトンを有するポリイソブテン、シクロペンテン、シクロヘキセン、ブタジエン、イソプレン及びスチレンを含む群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

モノマー B 1) は、式 (I V) :

【化 1】



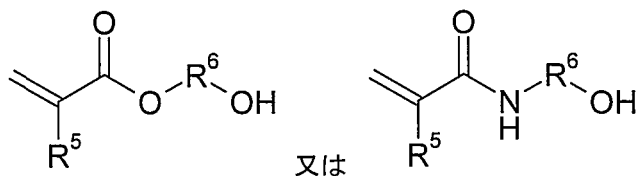
[式中、 R^2 は水素又はメチルを表し、かつ

R^3 は、アリール、アルキル、アリーロキシ、アルキロキシ、ヘテロ原子及び / 又は複素環によって場合により置換された $C_2 \sim C_{20}$ - アルキレン、 $C_5 \sim C_{12}$ - シクロアルキレン又は $C_6 \sim C_{12}$ - アリーレン又は 1 個以上の酸素原子及び / 又は硫黄原子及び / 又は 1 個以上の置換又は非置換のイミノ基によって及び / 又は 1 個以上のシクロアルキル - 基、- (CO) - 基、- O (CO) O - 基、- (NH) (CO) O - 基、- O (CO) (NH) - 基、- O (CO) - 基又は - (CO) O - 基によって中断された $C_2 \sim C_{20}$ - アルキレンを表す] のヒドロキシアルキルアルケニルエーテル又はヒドロキシアルキルアリルエーテルである、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

モノマー B 2) は、式 (V) :

【化 2】



[式中、 R^5 は水素又はメチルを表し、かつ

R^6 は、アリール、アルキル、アリーロキシ、アルキロキシ、ヘテロ原子及び / 又は

複素環によって場合により置換された $C_1 \sim C_{20}$ - アルキレン、 $C_5 \sim C_{12}$ - シクロアルキレン又は $C_6 \sim C_{12}$ - アリーレン又は 1 個以上の酸素原子及び / 又は硫黄原子及び / 又は 1 個以上の置換又は非置換のイミノ基によって及び / 又は 1 個以上のシクロアルキル - 基、 $-(CO)-$ 基、 $-O(CO)O-$ 基、 $-(NH)(CO)O-$ 基、 $-O(CO)(NH)-$ 基、 $-O(CO)-$ 基又は $-(CO)O-$ 基によって中断された $C_2 \sim C_{20}$ - アルキレンを表す] のヒドロキシアルキル (メタ) アクリレート又はヒドロキシアルキル (メタ) アクリルアミドである、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 5】

モノマー C) を、 $C_1 \sim C_{20}$ - アルキル (メタ) アクリレート、20 個までの C - 原子を有するカルボン酸のビニルエステル、エチレン系不飽和ニトリル、1 ~ 10 個の C - 原子を有するアルコールのビニルエーテル及び、 $-$ 非飽和カルボン酸及びその無水物を含む群から選択する、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

反応を少なくとも 1 種の重合抑制剤の存在で 0 ~ 100 で 1 ~ 72 時間の反応時間で実施する、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

ヒドロキシアルキル基を有するポリオレフィン蠟中に含有されるヒドロキシ官能基の 10 ~ 80 % がエステル化又はエステル交換される、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

ヒドロキシアルキル基を有するポリオレフィン蠟中に含有されるヒドロキシ官能基の少なくとも 80 % がエステル化又はエステル交換される、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

顔料用の分散剤、特に PVC - ポリマー用の滑剤、塗料用の艶消し剤、印刷インキ用の界面活性剤、皮革被覆、織物被覆として又は放射硬化可能な及び / 又は熱硬化可能な被覆組成物中での、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法により得られたポリオレフィン蠟の使用。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法により得られた (メタ) アクリル化ポリオレフィン蠟、及び次の成分：

(G) 数個の共重合可能なエチレン系不飽和基を有する、少なくとも 1 種の重合可能な化合物、

(H) 場合により、反応性希釈剤、

(I) 場合により、光重合開始剤及び

(J) 場合により、他の塗料用添加剤

を含有する被覆組成物。