

【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23年6月2日(2011.6.2)

【公開番号】特開2011-80090(P2011-80090A)

【公開日】平成23年4月21日(2011.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2011-016

【出願番号】特願2011-1807(P2011-1807)

【国際特許分類】

C 09 D 133/00 (2006.01)

C 09 D 133/02 (2006.01)

C 09 D 5/02 (2006.01)

C 09 D 125/14 (2006.01)

【F I】

C 09 D 133/00

C 09 D 133/02

C 09 D 5/02

C 09 D 125/14

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【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】

カルボキシル基含有単量体(A)、カルボキシル基を有さない(メタ)アクリル系単量体(B)、及び芳香族ビニル系化合物(C)を含有する単量体混合物から得られる共重合体粒子を含有する水性分散液であり、

上記カルボキシル基含有単量体(A)の含有量が、上記単量体混合物全量に対して、2~15重量%であり、上記芳香族ビニル系化合物(C)の含有量が、上記単量体混合物全量に対して20~70重量%であり、かつ、上記共重合体粒子の表面酸価が10~40mg KOH/gである水性分散液からなる耐透水性コーティング剤組成物。

【請求項2】

上記カルボキシル基含有単量体(A)が、アクリル酸、メタクリル酸及びイタコン酸からなる群から選ばれる少なくとも1種である請求項1に記載の耐透水性コーティング剤組成物。

【請求項3】

フィルム化したときのクリア皮膜膨潤率が3~30%である請求項1又は2に記載の耐透水性コーティング剤組成物。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項に記載の耐透水性コーティング剤組成物を、多孔質無機質板からなる下地基材に塗布して得られる耐透水性塗膜。

【請求項5】

カルボキシル基含有単量体(A)、カルボキシル基を有さない(メタ)アクリル系単量体(B)、及び芳香族ビニル系化合物(C)を含有する単量体混合物から得られる共重合体粒子であり、

上記カルボキシル基含有単量体(A)の含有量が、上記単量体混合物全量に対して2~

15重量%であり、かつ、上記共重合体粒子の表面酸価が10~40mgKOH/gである共重合体粒子を下記の(1)~(3)のいずれかの方法を用いて乳化重合を行うことにより製造する共重合体粒子の製造方法。

(1)カルボキシル基含有単量体(A)の使用量を多くして、共重合体全体の酸価を高くなる。

(2)カルボキシル基を有さない(メタ)アクリル系単量体(B)として、カルボキシル基含有単量体(A)との共重合の際に、カルボキシル基含有単量体(A)より重合反応性が高く、かつ、重合時に(B)の連鎖が生成しやすいものを選び、反応末期に相対的に(A)の残留量が多くなって重合体粒子の表面近傍で(A)の組成比の高い共重合体が生成するようにする。

(3)各単量体(A),(B)と、それから生成する重合体、及び水性媒体との親和性を比較して、単量体の、重合体及び水性媒体への分配比率が、(B)は重合体側に、(A)は水性媒体側により多くなるように、(A)及び(B)の種類・量を選択・調整する。

【請求項6】

上記カルボキシル基含有単量体(A)がアクリル酸、メタクリル酸、及びイタコン酸からなる群から選ばれる少なくとも1種である請求項5に記載の共重合体粒子の製造方法。

【請求項7】

芳香族ビニル系化合物(C)の含有量が、上記単量体混合物全量に対して、20重量%以上70重量%以下である請求項5又は6に記載の共重合体粒子の製造方法。

【請求項8】

請求項5乃至7のいずれかに記載の共重合体粒子の製造方法によって製造される共重合体粒子を含有する水性分散液。

【請求項9】

請求項8に記載の水性分散液を含有する耐透水性コーティング剤組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

上記(C)成分の含有量は、上記単量体混合物全量に対し、10重量%以上がよく、20重量%以上が好ましく、30重量%以上がより好ましい。10重量%より少ないと、疎水成分が少なくなって、耐水性が低下する傾向がある。一方、上記(C)成分の含有量の上限は、70重量%がよく、60重量%が好ましく、50重量%がより好ましい。70重量%より多いと、この(C)成分の単独重合体が生成して、ゲル化することがある。