

【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12月1日 (2011.12.1)

【公表番号】特表2011-500931(P2011-500931A)

【公表日】平成23年1月6日 (2011.1.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-001

【出願番号】特願2010-530410(P2010-530410)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 F 292/00 (2006.01)

C 0 9 J 11/04 (2006.01)

C 0 9 J 157/00 (2006.01)

C 0 9 J 183/00 (2006.01)

C 0 9 D 5/02 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 157/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 2/44 Z

C 0 8 F 292/00

C 0 9 J 11/04

C 0 9 J 157/00

C 0 9 J 183/00

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 157/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月17日 (2011.10.17)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

重合体および微細無機固体で構成された粒子の水性分散液（水性複合粒子分散液）を製造するための方法であって、エチレン性不飽和モノマーを水性媒体に分散させ、少なくとも 1 つの分散した微細無機固体および少なくとも 1 つの分散助剤の存在下で少なくとも 1 つの遊離ラジカル重合開始剤を使用して遊離ラジカル水性乳化重合法によって重合することによって製造する方法において、

a) 無機固体は、0 nm より大きく、100 nm 以下の平均粒径を有し、

b) モノマー 100 質量部当たり 1 ~ 1000 質量部の無機固体が使用され、

c) モノマー 100 質量部当たり 0.01 ~ 10 質量部のケイ素含有化合物（シラン化合物）が使用され、前記シラン化合物は、少なくとも 1 つの Si - OH 基、または 100

以下の温度にて脱イオン水中で加水分解して Si - OH 基もしくは Si - O - Si 基を形成する少なくとも 1 つの官能基を有し、かつ前記シラン化合物は、遊離ラジカル共重合性エチレン性不飽和基を有さず、

d) 無機固体の少なくとも一部の量が、固体の水性分散液の形で、水性重合媒体に初充填され、次いで

e) シラン化合物の少なくとも一部の量が、5 ~ 240 分にわたって水性重合媒体に計量

供給され、続いて

f) 場合により、20質量%以下のモノマーが水性重合媒体に添加され、遊離ラジカル重合され、続いて

g) 場合により残る無機固体の残留量、場合により残るシラン化合物の残留量、場合により残るモノマーの残留量または全量が、重合条件下で水性重合媒体に計量供給されることを特徴とする方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項9

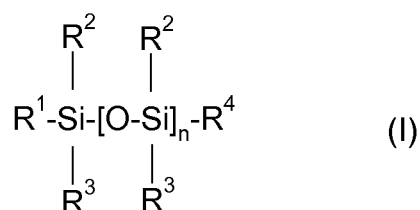
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項9】

シラン化合物として、一般式I

【化1】



[式中、

$\text{R}_1 \sim \text{R}_4$ は、OH、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシ、ハロゲン、非置換または置換 $\text{C}_1 - \text{C}_{30}$ アルキル、非置換または置換 $\text{C}_5 - \text{C}_{15}$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキレン - $[\text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_2]_x - \text{O} - \text{Z}$ 、非置換または置換 $\text{C}_6 - \text{C}_{10}$ アリール、非置換または置換 $\text{C}_7 - \text{C}_{12}$ アラルキルであり、

Zは、水素、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、

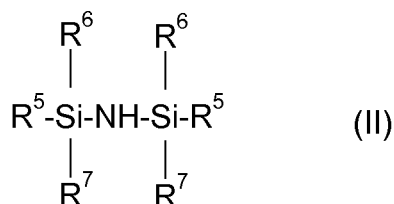
nは、0～5の整数あり、

xは、1～10の整数であり、

基 $\text{R}_1 \sim \text{R}_4$ の少なくとも1つがOH、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシまたはハロゲンである]の化合物、あるいは

一般式II

【化2】



[式中、

$\text{R}^5 \sim \text{R}^7$ は、非置換または置換 $\text{C}_1 - \text{C}_{30}$ アルキル、非置換または置換 $\text{C}_5 - \text{C}_{15}$ シクロアルキル、非置換または置換 $\text{C}_6 - \text{C}_{10}$ アリール、非置換または置換 $\text{C}_7 - \text{C}_{12}$ アラルキルである]の化合物が使用される、請求項1から8までのいずれか一項に記載の方法。