

【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18年6月1日(2006.6.1)

【公開番号】特開2004-162021(P2004-162021A)

【公開日】平成16年6月10日(2004.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2004-022

【出願番号】特願2003-202743(P2003-202743)

【国際特許分類】

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

C 0 9 D 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 5/03 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 201/00

B 0 5 D 7/24 3 0 1 A

B 0 5 D 7/24 3 0 1 G

C 0 9 D 5/00

C 0 9 D 5/03

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月7日(2006.4.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)からなり、(A)の平均粒径 D_A が $25 \sim 80 \mu m$ 、(B)の平均粒径 D_B が $3 \sim 25 \mu m$ 、平均粒径比 D_A / D_B が少なくとも $3 / 1$ であり、(A)と(B)の重量比が $1 / 0.1 \sim 1 / 0.9$ であることを特徴とする、粉体塗料。

【請求項2】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)からなり、(A)の平均粒径 D_A が $3 \mu m$ 以上かつ $25 \mu m$ 未満、(B)の平均粒径 D_B が $0.1 \sim 8 \mu m$ 、平均粒径比 D_A / D_B が $3 / 1 \sim 30 / 1$ であり、(A)と(B)の重量比が $1 / 0.3 \sim 1 / 0.9$ であることを特徴とする、粉体塗料。

【請求項3】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)からなり、(A)の平均粒径 D_A が $1 \sim 80 \mu m$ 、(B)の平均粒径 D_B が $0.01 \sim 50 \mu m$ 、平均粒径比 D_A / D_B が $1.4 / 1 \sim 700 / 1$ であり、(B)が表面改質剤を含有させてなり、(B)を(A)と(B)の合計重量に基づいて $1 \sim 60\%$ 含有することを特徴とする、粉体塗料。

【請求項4】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)が、水性媒体中に分散されてなり、(A)の平均粒径 D_A が $25 \sim 80 \mu m$ 、(B)の平均粒径 D_B が $3 \sim 25 \mu m$ 、平均粒径比 D_A / D_B が少なくとも $3 / 1$ であり、(A)と(B)の重量比が $1 / 0.1 \sim 1 / 0.9$ であることを特徴とする、スラリー塗料。

【請求項5】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)が、水性媒体中に分散されてなり、(A)の平均粒径 D_A が $3 \mu m$ 以上かつ $25 \mu m$ 未満、(B)の平均粒径 D_B が $0.1 \sim 8 \mu m$ 、平均粒径比 D_A / D_B が $3 / 1 \sim 30 / 1$ であり、(A)と(B)の重量比が $1 / 0.3 \sim 1 / 0.9$ であることを特徴とする、スラリー塗料。

【請求項6】 平均粒径の異なる樹脂粒子(A)および(B)が、水性媒体中に分散

されてなり、(A)の平均粒径 D_A が $1 \sim 80 \mu\text{m}$ 、(B)の平均粒径 D_B が $0.01 \sim 50 \mu\text{m}$ 、平均粒径比 D_A / D_B が $1.4 / 1 \sim 700 / 1$ であり、(B)が表面改質剤を含有させてなり、(B)を(A)と(B)の合計重量に基づいて $1 \sim 60\%$ 含有することを特徴とする、スラリー塗料。

【請求項7】 (B)、または(B)および(A)が、親水性付与剤、撥水性付与剤、難燃剤、抗菌剤、紫外線吸収剤、導電剤および帯電防止剤からなる群から選ばれる少なくとも1種の表面改質剤を含有させてなる樹脂粒子である、請求項3または6記載の塗料。

【請求項8】 (A)および/または(B)中に硬化剤(C)を含有させてなる請求項1～7のいずれか記載の塗料。

【請求項9】 (A)および/または(B)中に硬化触媒、レベリング剤、着色剤、酸化防止剤および可塑剤からなる群から選ばれる少なくとも1種を含有させてなる請求項1～8のいずれか記載の塗料。

【請求項10】 請求項1～9のいずれか記載の塗料〔中に含まれる樹脂粒子(A)と(B)〕を(乾式もしくは湿式)複合化させてなる複合粒子を含有する、塗料。

【請求項11】 複合粒子の体積平均含有率が少なくとも 50% である請求項10記載の塗料。

【請求項12】 請求項1～11のいずれか記載の塗料を基材に塗布し、硬化もしくは溶融固化させた塗膜の表面に(B)の少なくとも一部に基づく硬化膜もしくは溶融固化膜を形成させる塗装方法。

【請求項13】 請求項12記載の塗装方法で得られる塗装物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

可塑剤としては、芳香族カルボン酸エステル系〔フタル酸エステル(ジオクチルフタレート、ジブチルフタレートなど)など〕、脂肪族モノカルボン酸エステル系〔メチルアセチルリシノレート、トリエチレングリコールジベンゾエートなど〕、脂肪族ジカルボン酸エステル系〔ジ(2-エチルヘキシル)アジベート、アジピン酸-プロピレングリコール系ポリエステルなど〕、脂肪族トリカルボン酸エステル系〔クエン酸エステル類(クエン酸トリエチルなど)など〕、リン酸トリエステル系〔トリフェニルホスフェートなど〕、およびこれらの混合物などが挙げられる。

可塑剤の使用量は塗料の全重量に基づいて通常 20% 以下、好ましくは $5 \sim 15\%$ である。