

【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】令和 3 年 9 月 9 日 (2021.9.9)

【公表番号】特表 2017-524752 (P2017-524752A)

【公表日】平成 29 年 8 月 31 日 (2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報 2017-033

【出願番号】特願 2016-570047 (P2016-570047)

【国際特許分類】

C 0 9 C 3/06 (2006.01)

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/40 (2018.01)

C 0 9 D 11/322 (2014.01)

C 0 9 D 11/02 (2014.01)

C 0 1 G 23/053 (2006.01)

C 0 1 G 23/04 (2006.01)

C 0 1 G 49/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/26 (2006.01)

A 6 1 K 8/25 (2006.01)

A 6 1 K 8/27 (2006.01)

A 6 1 K 8/29 (2006.01)

A 6 1 K 8/19 (2006.01)

A 6 1 K 8/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 C 3/06

C 0 9 D 201/00

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 11/322

C 0 9 D 11/02

C 0 1 G 23/053

C 0 1 G 23/04 B

C 0 1 G 49/00 H

A 6 1 K 8/26

A 6 1 K 8/25

A 6 1 K 8/27

A 6 1 K 8/29

A 6 1 K 8/19

A 6 1 K 8/00

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 21 日 (2021.7.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

効果顔料であって、
光学コーティングでコーティングされた小板を含み、

前記光学コーティングは、

第 1 の高屈折率層と、

前記第 1 の高屈折率層上に形成された第 2 の高屈折率層と、

拡散性の第 3 の材料と、を含み、

前記第 1 の高屈折率層は、前記第 2 の高屈折率層と隣接し、かつ少なくとも部分的に接触し、

前記第 1 及び第 2 の高屈折率層は、 > 1.65 の屈折率を有する材料から形成され、

前記拡散性の第 3 の材料は、 SiO_2 または金属酸化物を含み、

前記拡散性の第 3 の材料は、部分的に拡散され、前記第 1 の高屈折率層と前記第 2 の高屈折率層との間に前記拡散性の第 3 の材料の離隔した非連続性のポケットを含むか、または前記第 1 の高屈折率層及び前記第 2 の高屈折率層の一方または両方中への 100% 拡散され、

前記拡散性の第 3 の材料は、前記第 1 及び第 2 の高屈折率層とは異なり、

前記拡散性の第 3 の材料は、前記光学コーティングの総重量に基づいて、前記光学コーティング中に 0.5 重量% ~ 11 重量% の範囲の量で存在する、効果顔料。

【請求項 2】

前記第 1 及び第 2 の高屈折率層は、 SnO_2 、 TiO_2 、 Cr_2O_3 、 ZnO 、 ZrO_2 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 、酸化銅、酸化コバルト、酸化マンガン、アルミナ、及びこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 に記載の効果顔料。

【請求項 3】

前記拡散性の第 3 の材料は、 Al_2O_3 、 SnO_2 、 SiO_2 、酸化コバルト、酸化マグネシウム、酸化マンガン、酸化銅、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 、 B_2O_3 、 TiO_2 、 Cr_2O_3 、 ZnO 、 ZrO_2 、及びこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の効果顔料。

【請求項 4】

前記拡散性の第 3 の材料は、 Al_2O_3 、 SnO_2 、 SiO_2 、及びこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 3 に記載の効果顔料。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 の高屈折率層は、 TiO_2 、 Fe_2O_3 、及びこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 2 ~ 4 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 6】

前記拡散性の第 3 の材料の前記拡散は、焼成された前記効果顔料の断面の高分解能透過型電子顕微鏡写真 (TEM 倍率 $200000\times$) 及び / またはエネルギー分散型 X 線分光法 (EDX) によって決定される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 7】

前記拡散性の第 3 の材料は、部分的に拡散され、前記第 1 の高屈折率層と前記第 2 の高屈折率層との間に前記拡散性の第 3 の材料の離隔した非連続的なポケットを含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 8】

前記拡散性の第 3 の材料は、前記第 1 の高屈折率層及び前記第 2 の高屈折率層の一方または両方中への 100% 拡散されている、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 9】

前記第 1 及び第 2 の高屈折率層が TiO_2 であり、かつ前記拡散性の第 3 の材料が SiO_2 である、請求項 1 に記載の効果顔料。

【請求項 10】

前記第 1 及び / または第 2 の高屈折率層が、 Fe_2O_3 を含み、前記拡散性の第 3 の材料が、 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{TiO}_2$ (ルチルまたはアナターゼ)、 $\text{SnO}_2 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SnO}_2 / \text{TiO}_2$ (ルチルまたはアナターゼ)、または $\text{SiO}_2 / \text{TiO}_2$ (ルチルまたはアナターゼ) を含む、

前記第 1 及び / または第 2 の高屈折率層が、 TiO_2 （ルチルまたはアナターゼ）を含み、前記拡散性の第 3 の材料が、 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{TiO}_2$ （ルチルまたはアナターゼ）、 $\text{SnO}_2 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 、または $\text{SnO}_2 / \text{TiO}_2$ （ルチルまたはアナターゼ）を含む、または、

前記第 1 及び / または第 2 の高屈折率層が、ルチル TiO_2 を含み、前記拡散性の第 3 の材料が、 $\text{SiO}_2 / \text{ルチル TiO}_2$ を含む、請求項 1 に記載の効果顔料。

【請求項 1 1】

前記小板は、酸化アルミニウム、板状ガラス、パーライト、アルミニウム、天然マイカ、合成マイカ、オキシ塩化ビスマス、板状酸化鉄、板状グラファイト、板状シリカ、ブロンズ、ステンレス鋼、天然パール、窒化ホウ素、銅フレーク、銅合金フレーク、亜鉛フレーク、亜鉛合金フレーク、酸化亜鉛、エナメル、陶土、磁器、酸化チタン、板状二酸化チタン、亜酸化チタン、ゼオライト、タルク、カオリン、合成セラミックフレーク、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 1 2】

前記小板は、天然及び合成マイカ、タルク、カオリン、酸化鉄、オキシ塩化ビスマス、ガラスフレーク、 SiO_2 、 Al_2O_3 、合成セラミックフレーク、パーライト、アルミニウム、及びグラファイトからなる群から選択される、請求項 1 1 に記載の効果顔料。

【請求項 1 3】

前記光学コーティングの焼成後の総物理的厚さは、 $10\text{ nm} \sim 700\text{ nm}$ の範囲である、請求項 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 1 4】

前記小板直径は、 $1\text{ }\mu\text{ m}$ （ミクロン） $\sim 1\text{ mm}$ （ミリメートル）の範囲である、請求項 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の効果顔料。

【請求項 1 5】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の効果顔料を含有する、塗料、インクジェットインク、コーティング、自動車用コーティング、印刷用インク、プラスチック、化粧品、セラミックスまたはガラス用釉薬。

【請求項 1 6】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の効果顔料を作製する方法であって、小板を光学コーティングでコーティングすることであって、前記第 1 の高屈折率材料層を前記小板上に堆積させるステップと、前記第 2 の高屈折率層を堆積させるステップと、前記拡散性の第 3 の材料を、前記第 1 の高屈折率層の堆積の後、かつ前記第 2 の高屈折率層の堆積の前に堆積させるステップ、または前記拡散性の第 3 の材料を、前記堆積もしくは前記第 1 の高屈折率層もしくは第 2 の高屈折率層の間に共堆積させるステップと、を含む、方法。

【請求項 1 7】

前記光学的にコーティングされた効果顔料は、焼成され、前記拡散性の第 3 の材料の前記拡散は、前記焼成された効果顔料の断面の高分解能透過型電子顕微鏡写真（TEM 倍率 $20000\times$ ）及び / またはエネルギー分散型 X 線分光法（EDXS）によって決定される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記堆積は、化学気相堆積、沈殿、または共沈殿を介して発生する、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

効果顔料の所与の色相における彩度を増加させる方法である、請求項 1 6 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】図面
【訂正対象項目名】図 1 B
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【図 1 B】

