

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成 28 年 5 月 12 日 (2016.5.12)

【公表番号】特表 2015-516872 (P2015-516872A)

【公表日】平成 27 年 6 月 18 日 (2015.6.18)

【年通号数】公開・登録公報 2015-039

【出願番号】特願 2015-503365 (P2015-503365)

【国際特許分類】

B 0 5 D 1/36 (2006.01)

B 0 5 D 1/30 (2006.01)

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

B 3 2 B 27/20 (2006.01)

G 0 2 B 1/11 (2015.01)

【 F I 】

B 0 5 D 1/36 B

B 0 5 D 1/30

B 0 5 D 7/24 3 0 3 B

B 3 2 B 27/20 Z

G 0 2 B 1/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 15 日 (2016.3.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 9 】

本明細書に引用したすべての参考文献及び刊行物は、本開示と直接矛盾しうる場合を除いて、それらの全容を参考として本開示に明確に援用するものである。以上、本明細書において特定の実施形態について図示及び説明してきたが、当業者であれば、本開示の範囲から逸脱することなく、様々な代替的及び / 又は同等の実施形態を、図示及び説明した特定の実施形態に置き換えることが可能である点は認識されるであろう。本出願は、本明細書において考察した特定の実施形態のあらゆる適合形態又は変形形態を網羅するものである。したがって、本開示は「特許請求の範囲」及びその均等物によってのみ限定されるものとする。

本発明の実施態様の一部を以下の項目 1 - 39 に列記する。

[1]

基材上に第 1 溶液をコーティングする工程であって、前記第 1 溶液は、複数の酸化金属粒子、結合剤、及び溶媒を含み、前記結合剤は、前記溶媒中における第 1 濃度を有する、工程と、

前記第 1 溶液上に第 2 溶液をコーティングする工程であって、前記第 2 溶液は、前記溶媒中における第 2 濃度で前記結合剤を含み、前記第 2 濃度は、前記第 1 濃度とは異なる、工程と、

前記第 1 溶液及び前記第 2 溶液から前記溶媒を除去して、保護されたフィルムを形成する工程であって、前記結合剤の前記酸化金属粒子に対する重量比は、前記保護されたフィルムの厚さ方向に増加している、工程とを含む、方法。

[2]

前記第 1 溶液及び前記第 2 溶液のコーティングは、スライドコーター、多層スロットコ

ーター、又はこれらの組み合わせを使用して同時に行われる、項目 1 に記載の方法。

[3]

前記第 1 溶液及び前記第 2 溶液のコーティングは、カーテンコーターを使用して連続的に行われる、項目 1 に記載の方法。

[4]

前記溶媒を除去する工程は、ギャップドライヤ、衝突ドライヤ、浮揚ドライヤ、静止ドライヤ、又はこれらの組み合わせにおいて、前記第 1 及び前記第 2 溶液を乾燥させる工程を含む、項目 1 に記載の方法。

[5]

前記溶媒を除去する工程は、前記第 1 溶液と前記第 2 溶液との間に形成された界面にわたる前記結合剤の分散を含む、項目 1 に記載の方法。

[6]

前記第 1 濃度は、前記第 2 濃度よりも低い、項目 1 に記載の方法。

[7]

前記結合剤の前記酸化金属粒子に対する重量比は、前記基材付近の 1 : 2 未満から、前記保護されたフィルムの外面付近の 1 : 1 超まで増加する、項目 1 に記載の方法。

[8]

前記基材は上部にコーティングされた第 3 溶液を含み、前記第 3 溶液は、第 2 の複数の酸化金属粒子、前記結合剤、及び前記溶媒を含み、前記結合剤は、前記溶媒中における第 3 濃度を有し、前記第 1 溶液は、前記第 3 溶液上にコーティングされる、項目 1 に記載の方法。

[9]

前記複数の酸化金属粒子及び前記第 2 の複数の酸化金属粒子は、同一の粒子を含む、項目 8 に記載の方法。

[1 0]

前記第 3 濃度は、前記第 1 濃度よりも低い、項目 8 に記載の方法。

[1 1]

前記第 1 溶液又は前記第 2 溶液の少なくとも一方に分散する分散粒子を更に含む、項目 1 に記載の方法。

[1 2]

前記第 3 溶液中に分散した分散粒子を更に含む、項目 8 に記載の方法。

[1 3]

前記結合剤は、ポリビニルアルコール (P V A)、ポリビニルブチラール (P V B)、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアセテート、ビニルアセテート / エチレンコポリマー、酸化ポリエチレン、酸化ポリプロピレン、又はこれらの組み合わせを含む、項目 1 に記載の方法。

[1 4]

前記溶媒は、水、イソプロピルアルコール、メチルエチルケトン、又はこれらの組み合わせを含む、項目 1 に記載の方法。

[1 5]

前記結合剤は、P V A を含む、項目 1 に記載の方法。

[1 6]

前記保護フィルム上に第 4 溶液をコーティングする工程であって、前記第 4 溶液は、第 2 結合剤及び第 2 溶媒を含み、前記第 2 結合剤は、前記第 2 溶媒中における第 4 濃度を有する、工程と、

前記第 4 溶液上に第 5 溶液をコーティングする工程であって、前記第 5 溶液は、前記第 2 溶媒中における第 5 濃度の第 3 結合剤、及び複数の分散粒子を含む、工程と、

前記第 4 溶液及び前記第 5 溶液から前記溶媒を除去して、分散フィルムを形成する工程とを更に含む、項目 1 に記載の方法。

[1 7]

前記第 2 結合剤及び前記第 3 結合剤はそれぞれ、ポリビニルアルコール (P V A)、ポリビニルブチラール (P V B)、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアセテート、ビニルアセテート / エチレンコポリマー、酸化ポリエチレン、酸化ポリプロピレン、又はこれらの組み合わせを含むポリマーから個別に選択される、項目 1 6 に記載の方法。

[1 8]

前記第 2 溶媒は、水、イソプロピルアルコール、メチルエチルケトン、又はこれらの組み合わせを含む、項目 1 6 に記載の方法。

[1 9]

前記分散粒子は、約 0 . 5 μ m ~ 約 1 0 μ m の直径を有するビーズを含む、項目 1 6 に記載の方法。

[2 0]

前記第 2 結合剤分子量は、前記第 3 結合剤分子量よりも小さい、項目 1 6 に記載の方法。

[2 1]

前記第 2 結合剤及び前記第 3 結合剤はそれぞれ、P V B を含む、項目 1 6 に記載の方法。

[2 2]

前記基材は、光学フィルムを含む、項目 1 に記載の方法。

[2 3]

前記光学フィルムは、E S R フィルムを含む、項目 2 2 に記載の方法。

[2 4]

基材と、

前記基材の主要表面上に配置された第 1 層であって、前記第 1 層は結合剤内に分散した酸化金属粒子、及び複数の空隙を含む、第 1 層と、

前記第 1 層上に配置された第 2 層であって、前記第 2 層は、前記複数の空隙を有さずに、前記結合剤中に分散した酸化金属粒子を含む、第 2 層と、

前記第 2 層上に配置された保護層であって、前記保護層は、酸化金属粒子、及び前記複数の空隙を有さずに、前記結合剤を含む、保護層とを含む、物品。

[2 5]

前記第 1 層中における前記結合剤の前記酸化金属粒子に対する重量比は、1 : 2 以下である、項目 2 4 に記載の物品。

[2 6]

前記第 2 層中における前記結合剤の前記酸化金属粒子に対する重量比は、約 1 : 2 超である、項目 2 4 に記載の物品。

[2 7]

前記基材と前記第 1 層との間に配置された第 3 層を更に含み、前記第 3 層は、前記結合剤内に分散する第 2 酸化金属粒子、及び第 2 の複数の空隙を含む、項目 2 4 に記載の物品。

[2 8]

前記第 2 酸化金属粒子、及び前記酸化金属粒子は、同一の粒子を含む、項目 2 7 に記載の物品。

[2 9]

前記第 1 層、前記第 2 層、又は前記保護層のうちの少なくとも 1 つに分散する分散粒子を更に含む、項目 2 4 に記載の物品。

[3 0]

前記第 3 層に分散した分散粒子を更に含む、項目 2 7 に記載の物品。

[3 1]

前記結合剤は、ポリビニルアルコール (P V A)、ポリビニルブチラール (P V B)、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアセテート、ビニルアセテート / エチレンコポリマー、酸化ポリエチレン、酸化ポリプロピレン、又はこれらの組み合わせを含む、項目 2 4 に

記載の物品。

[3 2]

前記第 1 層は、1 . 3 以下の有効屈折率を有する、項目 2 4 に記載の物品。

[3 3]

前記保護層上に配置された第 3 層であって、第 2 結合剤を含む、第 3 層と、

前記第 3 層上に配置された第 4 層であって、複数の分散粒子及び第 3 結合剤を含む、第 4 層と、を更に含む、項目 2 4 に記載の物品。

[3 4]

前記第 2 結合剤及び前記第 3 結合剤はそれぞれ、ポリビニルアルコール (P V A)、ポリビニルブチラール (P V B)、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアセテート、ビニルアセテート / エチレンコポリマー、酸化ポリエチレン、酸化ポリプロピレン、又はこれらの組み合わせを含むポリマーから個別に選択される、項目 3 3 に記載の物品。

[3 5]

前記分散粒子は、約 0 . 5 μ m ~ 約 1 0 μ m の直径を有するビーズを含む、項目 3 3 に記載の物品。

[3 6]

前記第 2 結合剤分子量は、前記第 3 結合剤分子量よりも小さい、項目 3 3 に記載の物品

。

[3 7]

前記第 2 結合剤及び前記第 3 結合剤はそれぞれ、P V B を含む、項目 3 3 に記載の物品

。

[3 8]

前記基材は、光学フィルムを含む、項目 2 4 に記載の物品。

[3 9]

前記光学フィルムは、E S R フィルムを含む、項目 3 8 に記載の物品。

【 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 】 全 文

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 特 許 請 求 の 範 囲 】

【 請 求 項 1 】

基材上に第 1 溶液をコーティングする工程であって、前記第 1 溶液は、複数の酸化金属粒子、結合剤、及び溶媒を含み、前記結合剤は、前記溶媒中における第 1 濃度を有する、工程と、

前記第 1 溶液上に第 2 溶液をコーティングする工程であって、前記第 2 溶液は、前記溶媒中における第 2 濃度で前記結合剤を含み、前記第 2 濃度は、前記第 1 濃度とは異なる、工程と、

前記第 1 溶液及び前記第 2 溶液から前記溶媒を除去して、保護されたフィルムを形成する工程であって、前記結合剤の前記酸化金属粒子に対する重量比は、前記保護されたフィルムの厚さ方向に増加している、工程とを含む、方法。

【 請 求 項 2 】

基材と、

前記基材の主要表面上に配置された第 1 層であって、前記第 1 層は結合剤中に分散した酸化金属粒子、及び複数の空隙を含む、第 1 層と、

前記第 1 層上に配置された第 2 層であって、前記第 2 層は、前記複数の空隙を有さずに、前記結合剤中に分散した酸化金属粒子を含む、第 2 層と、

前記第 2 層上に配置された保護層であって、前記保護層は、酸化金属粒子、及び前記複数の空隙を有さずに、前記結合剤を含む、保護層とを含む、物品。