

【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28年7月21日 (2016.7.21)

【公表番号】特表2015-533861(P2015-533861A)

【公表日】平成27年11月26日 (2015.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-074

【出願番号】特願2015-527792(P2015-527792)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/322 (2014.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 2/21 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 11/322

B 4 1 M 5/00 E

B 4 1 M 5/00 A

B 4 1 J 2/01 5 0 1

B 4 1 J 2/01 1 2 7

B 4 1 J 2/21

B 4 1 J 2/01 2 1 3

B 4 1 J 2/01 1 0 9

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年5月30日 (2016.5.30)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 9】

本発明では、少なくとも 2 つの溶剤が様々な蒸発率と組み合わせられるが、2 つの値のうち 1 つは、もう 1 つよりも 2 ~ 1 0 倍大きい。2 つの溶剤は、0 . 2 5 : 1 から 1 : 2 . 5 の比で用いられる。本発明では、エステル、エーテル、及びケトンが好ましくは用いられる。メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノン、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノ - n - ブチルエーテル、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノ - n - ブチルエーテル、ジプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジプロピレングリコールジメチルエーテル、ジプロピレングリコールモノ - n - ブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノ - n - ブチルエーテル、トリプロピレングリコールモノメチルエーテル、ブトキシエチルアセタート、メトキシプロピルアセタート、エチルグリコールアセタート、ブチルジグリコールアセタート、エチルジグリコールアセタート、ジプロピレングリコールメチルエーテルアセタート、酢酸エチル、酢酸 n - プロピル、酢酸イソプロピル、酢酸 n - ブチル、乳酸メチル、乳酸エチル、及びエチレングリコールジアセタートは、特に好ましい。

【誤訳訂正 2】

【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】

インクの総重量に対して、

10重量%～40重量%のオリゴマーと、

5重量%～25重量%の反応性希釈剤と、

25重量%～84重量%の、少なくとも2つの溶剤からなる溶剤混合剤と、

1重量%～15重量%の顔料とを含有し、

光重合開始剤を含まず、

前記溶剤は、50～300の沸点と、5～20の誘電率と、3～5000の蒸発率とを有し、前記蒸発率は、室温、常圧における液体ジエチルエーテルの蒸発時間に対する、同条件における前記溶剤のそれぞれの蒸発時間の比率であり、前記少なくとも2つの溶剤の一方の蒸発率は他方の蒸発率の2～10倍であり、

前記オリゴマーは、脂肪族及び芳香族のウレタンアクリレート、ポリエーテルアクリレート、並びにエポキシアクリレートを含む群から選択され、前記アクリレートは単官能性又は多官能性であり、

前記反応性希釈剤は、ジプロピレングリコールジアクリレート、トリプロピレングリコールジアクリレート、テトラヒドロフルフリルアクリレート、イソボルニルアクリレート、イソデシルアクリレート、エチレンエチルアクリレート、ヘキサジオールジアクリレート(hexandiol diacrylate)、トリシクロデカンジメタノールジアクリレート、プロポキシ化ネオペンチルグリコールジアクリレート、及びプロキシ化トリメチロールプロパントリアクリレート(proxylated trimethylolpropane triacrylate)を含む群より選択され、

前記溶剤は、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノン、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、ジプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジプロピレングリコールジメチルエーテル、ジプロピレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、トリプロピレングリコールモノメチルエーテル、ブトキシエチルアセタート、メトキシプロピルアセタート、エチルグリコールアセタート、ブチルジグリコールアセタート、エチルジグリコールアセタート、ジプロピレングリコールメチルエーテルアセタート、酢酸エチル、酢酸n-プロピル、酢酸イソプロピル、酢酸n-ブチル、乳酸メチル、乳酸エチル、及びエチレングリコールジアセタートを含む群より選択される、電子線硬化性インクジェットインク。

## 【請求項 2】

0.25:1から1:2.5の比で前記2つの溶剤を含む、請求項1に記載のインク。

## 【請求項 3】

食品包装又は子供の玩具に印刷するための、請求項1又は2に記載のインクの塗布。

## 【請求項 4】

基材表面にカラーコートを生成するための方法であり、

a) 1つ又は複数のインクジェットインクを、インクジェット技術によって前記基材表面に塗布するステップと、

b) 塗布された前記インクを、10kGy～200kGyの範囲の線量で、電子線照射に曝露するステップとを含み、

前記インクは光重合開始剤を含まず、前記インクの総重量に対して、10重量%～40重量%のオリゴマーと、5重量%～25重量%の反応性希釈剤と、25重量%～84重量%の少なくとも2つの溶剤からなる溶剤混合剤と、1重量%～15重量%の顔料とを含有し、前記溶剤は、50～300の沸点と、5～20の誘電率と、3～5000の蒸発率とを有し、前記蒸発率は、室温、常圧における液体ジエチルエーテルの蒸発時間に対す

る、同条件における前記溶剤のそれぞれの蒸発時間の比率であり、前記少なくとも2つの溶剤の一方の蒸発率は他方の蒸発率の2～10倍であり、

前記オリゴマーは、脂肪族及び芳香族のウレタンアクリレート、ポリエーテルアクリレート、並びにエポキシアクリレートを含む群から選択され、前記アクリレートは単官能性又は多官能性であり、

前記反応性希釈剤は、ジプロピレングリコールジアクリレート、トリプロピレングリコールジアクリレート、テトラヒドロフルフリルアクリレート、イソボルニルアクリレート、イソデシルアクリレート、エチレンエチルアクリレート、ヘキサジオールジアクリレート(hexandiol diacrylate)、トリシクロデカンジメタノールジアクリレート、プロポキシ化ネオペンチルグリコールジアクリレート、及びプロキシ化トリメチロールプロパントリアクリレート(proxylated trimethylolpropane triacrylate)を含む群より選択され、

前記溶剤は、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノン、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、ジプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジプロピレングリコールジメチルエーテル、ジプロピレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノ-n-ブチルエーテル、トリプロピレングリコールモノメチルエーテル、ブトキシエチルアセタート、メトキシプロピルアセタート、エチルグリコールアセタート、ブチルジグリコールアセタート、エチルジグリコールアセタート、ジプロピレングリコールメチルエーテルアセタート、酢酸エチル、酢酸n-プロピル、酢酸イソプロピル、酢酸n-ブチル、乳酸メチル、乳酸エチル、及びエチレングリコールジアセタートを含む群より選択される、方法。

【請求項5】

用いられる前記インクは、0.25:1から1:2.5の比で前記2つの溶剤を含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記インクをシングルパス法又はマルチパス法で塗布する、請求項4又は請求項5に記載の方法。

【請求項7】

使用される前記基材は、3次元的に形成された表面を有する、請求項4～6のいずれかに記載の方法。

【請求項8】

使用される前記基材は、多孔性、連続気泡性、又は吸収性材料である、請求項4～7のいずれかに記載の方法。

【請求項9】

前記ステップa)の前記インクの塗布と前記ステップb)の前記インクの硬化との時間間隔は0.001秒～10秒の範囲である、請求項4～8のいずれかに記載の方法。

【請求項10】

少なくとも1つのホワイトインクを含む第1のコートを、前記ステップa)の前記インクの塗布の前に塗布する、請求項4～9のいずれかに記載の方法。

【請求項11】

前記ホワイトインクの塗布と前記ステップa)の前記インクの塗布との時間間隔は、0.001秒～10秒の範囲である、請求項10に記載の方法。