

【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 6 年 6 月 21 日 (2024.6.21)

【国際公開番号】 WO2023/047767
【出願番号】 特願 2023-549387 (P2023-549387)
【国際特許分類】

C 0 9 D 11/322(2014.01)
C 0 9 D 11/38(2014.01)
B 4 1 J 2/01(2006.01)
B 4 1 M 5/00(2006.01)

10

【F I】
C 0 9 D 11/322
C 0 9 D 11/38
B 4 1 J 2/01 5 0 1
B 4 1 M 5/00 1 2 0

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 3 月 26 日 (2024.3.26)
【手続補正 1】

20

【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】

インク流路壁にシリコンを含むインクジェットヘッドから吐出されるインクジェットインクであって、

水と、顔料と、酸化剤と、樹脂粒子及びワックス粒子の少なくとも一方と、を含有し、
pH が 7.2 ～ 11 であり、

30

前記樹脂粒子及び前記ワックス粒子の合計含有量に対する前記酸化剤の含有量の質量比
が、0.02 質量% ～ 6 質量%であり、

下記不等式 (X) を満足する、
インクジェットインク。

$$ORP_i - [285 - 59 \times (pH_i - 6.2)] \geq 0 \quad \cdots \text{不等式 (X)}$$

不等式 (X) 中、 ORP_i は、pH 6.2 の水の酸化還元電位が 310 mV となる装置
条件で測定される、mV の単位でのインクジェットインクの酸化還元電位を表し、 pH_i
は、インクジェットインクの pH を表す。

【請求項 2】

前記酸化剤が、過酸化水素及び過酸化物からなる群から選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

40

【請求項 3】

前記酸化剤が、過酸化水素、過酢酸、過炭酸ナトリウム、及び過酸化水素尿素からなる
群から選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

【請求項 4】

更に、コロイダルシリカを含有する、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

【請求項 5】

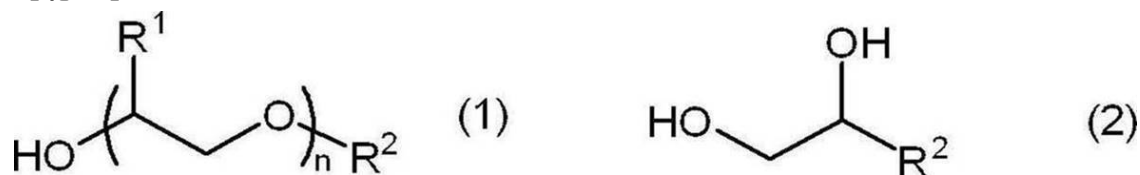
更に、 $Cl o g P$ 値が 1.0 ～ 3.5 である有機溶剤を含有する、請求項 1 に記載のインク
ジェットインク。

【請求項 6】

50

前記 C l o g P 値が 1.0～3.5 である有機溶剤は、下記式 1 で表される化合物及び式 2 で表される化合物からなる群より選択される少なくとも 1 種である、請求項 5 に記載のインクジェットインク。

【化 1】



式 1 又は式 2 中、 R^1 はそれぞれ独立に、水素原子又はメチル基を表し、 R^2 はそれぞれ独立に、炭素数 4～9 の直鎖状若しくは分岐鎖状の炭化水素基、又は炭素数 6～10 のアリール基を表し、 n は 1～3 の整数を表す。

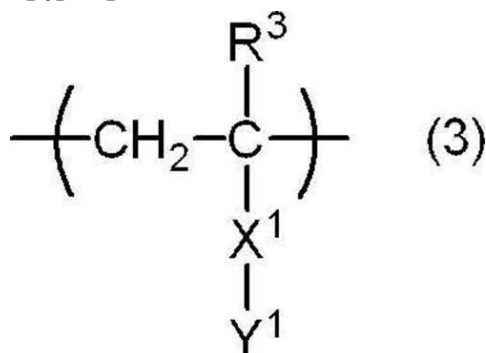
【請求項 7】

更に、分散剤を含有し、前記分散剤が架橋されている、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

【請求項 8】

前記樹脂粒子が、下記式 3 で表される構造単位を含む樹脂を含有する、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

【化 2】



式 3 中、 R^3 は水素原子又は炭素数 1～4 のアルキル基を表し、 X^1 は、2 価の連結基を表し、 Y^1 は、アニオン性基を表し、 X^1 及び Y^1 のうち、主鎖から最も離れた原子は、主鎖から 4 原子～27 原子離れている。

【請求項 9】

更に、セルロースナノファイバーを含有する、請求項 1 に記載のインクジェットインク。

【請求項 10】

前記セルロースナノファイバーの平均繊維幅が、1 nm 以上 10 nm 以下である、請求項 9 に記載のインクジェットインク。

【請求項 11】

前記セルロースナノファイバーの平均繊維長さが、10 nm 以上 1000 nm 以下である、請求項 9 に記載のインクジェットインク。

【請求項 12】

前記セルロースナノファイバーが、TEMPO 酸化型セルロースナノファイバーを含む、請求項 9 に記載のインクジェットインク。

【請求項 13】

前記樹脂粒子及び前記ワックス粒子の合計含有量に対する前記セルロースナノファイバーの含有量の質量比が、1.00 質量%～10.00 質量%である、請求項 9 に記載のインクジェットインク。

【請求項 14】

前記セルロースナノファイバーの含有量が、インクジェットインクの全量に対し、0.01質量%～1.00質量%である、請求項9に記載のインクジェットインク。

【請求項 15】

30℃、100rpmの条件で測定される粘度が、3.8mPa・s～6.0mPa・sである、請求項9に記載のインクジェットインク。

【請求項 16】

記録媒体上に、請求項1～請求項15のいずれか1項に記載のインクジェットインクを、インク流路壁にシリコンを含むインクジェットヘッドから吐出して付与する工程を含む、画像記録方法。

10

20

30

40

50