【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1月30日(2024.1.30)

【国際公開番号】WO2022/225018
【出願番号】特願2023-515518(P2023-515518)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｄ 11/30(2014.01)
Ｂ４１Ｍ 5/00(2006.01)
Ｂ４１Ｊ 2/01(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｄ 11/30
Ｂ４１Ｍ 5/00 １２０
Ｂ４１Ｊ 2/01 ５０１
Ｂ４１Ｊ 2/01 １２７

【手続補正書】
【提出日】令和5年12月22日(2023.12.22)
【手続補正１】
【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】
重合性モノマーと、重合性界面活性剤と、を含む、飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項２】
前記重合性モノマーは多官能モノマーを含み、
前記多官能モノマーの含有量は、飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインクの全量に対して２５質量％以上である、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項３】
前記重合性界面活性剤の含有量に対する前記多官能モノマーの含有量の質量比率は、４～８０である、請求項２に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項４】
前記重合性モノマーは単官能モノマーを含み、
前記単官能モノマーの含有量は、飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインクの全量に対して６０質量％以上である、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項５】
前記重合性界面活性剤の含有量に対する前記単官能モノマーの含有量の質量比率は、３～１００である、請求項４に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項６】
前記重合性モノマーは、酸基を有する重合性モノマーを含む、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項７】
前記重合性界面活性剤の含有量に対する前記酸基を有する重合性モノマーの含有量の質

量比率は、０.２～１０である、請求項６に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項８】
前記重合性モノマーは、比重が１．０以下の重合性モノマーを含む、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項９】
前記重合性界面活性剤は、（メタ）アクリロイル基を有するシリコーン系界面活性剤である、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項１０】
前記重合性界面活性剤は、環状トリメチロールプロパンホルマールアクリレートに対する表面張力低下度が５ｍＮ／ｍ以上の化合物である、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項１１】
前記重合性界面活性剤は、ｌｏｇＰ値が４以上の重合性界面活性剤Ａと、ｌｏｇＰ値が４未満の重合性界面活性剤Ｂと、を含む、請求項１に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項１２】
多官能モノマーを含む第１インクと、
単官能モノマーを含む第２インクと、を備え、
前記第１インク及び前記第２インクのうち少なくとも一方は、重合性界面活性剤を含む、活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１３】
多官能モノマーを含む第１インクと、
単官能モノマーを含む第２インクと、を備え、
前記第１インク及び前記第２インクはいずれも、重合性界面活性剤を含む、請求項１２の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１４】
前記第１インク及び前記第２インクのうち少なくとも一方は、前記重合性界面活性剤が、ｌｏｇＰ値が４以上の重合性界面活性剤Ａと、ｌｏｇＰ値が４未満の重合性界面活性剤Ｂと、を含む、請求項１２に活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１５】
前記第１インクにおける多官能モノマーの含有量は、前記第１インクの全量に対して２５質量％以上である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１６】
前記第１インクは、重合性界面活性剤を含み、
前記第１インク中、前記重合性界面活性剤の含有量に対する前記多官能モノマーの含有量の質量比率は、４～８０である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１７】
前記第１インクは、比重が１．０以下の重合性モノマーを含む、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１８】
前記第２インクにおける前記単官能モノマーの含有量は、前記第２インクの全量に対して６０質量％以上である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項１９】
前記第２インクは、重合性界面活性剤を含み、
前記第２インク中、前記重合性界面活性剤の含有量に対する前記単官能モノマーの含有量の質量比率は、３～１００である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インク

ジェットインクセット。
【請求項２０】
前記第１インクと前記第２インクを同質量としたとき、
前記第２インクにおける単官能モノマーの含有量に対する、前記第１インク及び前記第２インクにおける多官能モノマーの合計含有量の質量比率は、０．２～０．９である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２１】
前記第１インク及び前記第２インクはいずれも、重合性界面活性剤を含み、
前記第１インクと前記第２インクを同質量としたとき、
前記第１インクにおける重合性界面活性剤の含有量に対する、前記第２インクにおける重合性界面活性剤の含有量の質量比率は、２～１１である、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２２】
前記第２インクの表面張力は、前記第１インクの表面張力より高い、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２３】
前記第２インクは、酸基を有する重合性モノマーを含む、請求項１２に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２４】
前記第１インクと前記第２インクを同質量としたとき、
前記第１インク及び前記第２インクにおける単官能モノマーの合計含有量に対する、前記第２インクにおける酸基を有する重合性モノマーの含有量の質量比率は、０．０５～０．１である、請求項２３に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２５】
飲料容器の表面に、請求項１～請求項１１のいずれか１項に記載の飲料容器用活性エネルギー線硬化型インクジェットインクを、インクジェット記録方式を用いて付与する工程と、
付与されたインクに活性エネルギー線を照射する工程と、を含む画像記録方法。
【請求項２６】
請求項１２～請求項２４のいずれか１項に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセットが用いられ、
基材上に、前記第１インク及び前記第２インクを、インクジェット記録方式を用いて付与する工程と、
前記第１インク及び前記第２インクがそれぞれ付与された後に活性エネルギー線を照射する工程と、を含む画像記録方法。
【請求項２７】
重合性モノマーと、重合性界面活性剤と、を含み、
前記重合性モノマーは単官能モノマーを含み、
前記単官能モノマーの含有量は、活性エネルギー線硬化型インクジェットインクの全量に対して６０質量％以上である、活性エネルギー線硬化型インクジェットインク。
【請求項２８】
着色剤、及び、水酸基を有する重合性モノマーを含む第１インクと、
酸基を有する重合性モノマーを含む第２インクと、
を備える、活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項２９】
前記水酸基を有する重合性モノマーの含有量は、前記第１インクの全量に対して３０質量％～７０質量％である、請求項２８に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項３０】
前記酸基を有する重合性モノマーの含有量は、前記第２インクの全量に対して５質量％

～２５質量％である、請求項２８又は請求項２９に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項３１】
前記第２インクは、水酸基を有する重合性モノマーをさらに含む、請求項２８又は請求項２９に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項３２】
第２インク中、前記酸基を有する重合性モノマー及び前記水酸基を有する重合性モノマーの合計含有量は、前記第２インクの全量に対して１０質量％～５０質量％である、請求項３１に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。
【請求項３３】
前記第１インクと前記第２インクを同質量としたとき、
前記第２インクにおける酸基を有する重合性モノマー及び水酸基を有する重合性モノマーの合計含有量に対する、前記第１インクにおける水酸基を有する重合性モノマーの含有量の質量比率は、１～４である、請求項３１に記載の活性エネルギー線硬化型インクジェットインクセット。