

【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1年8月29日(2019.8.29)

【公開番号】特開2017-214542(P2017-214542A)

【公開日】平成29年12月7日(2017.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-047

【出願番号】特願2016-144983(P2016-144983)

【国際特許分類】

C 09 D 11/101 (2014.01)

C 09 D 11/037 (2014.01)

B 41 J 2/01 (2006.01)

【F I】

C 09 D 11/101

C 09 D 11/037

B 41 J 2/01 1 2 9

B 41 J 2/01 5 0 1

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月19日(2019.7.19)

【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】

重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、界面活性剤とを含有する光硬化性インクであって、

前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散してあり、

前記液滴の体積基準のメディアン径が、0.1 μm以上20 μm以下であることを特徴とする光硬化性インク。

【請求項2】

前記界面活性剤が、非イオン性界面活性剤であることを特徴とする請求項1に記載の光硬化性インク。

【請求項3】

前記界面活性剤が、ポリオキシアルキレンアルキルエーテルを含むことを特徴とする請求項1または2に記載の光硬化性インク。

【請求項4】

前記界面活性剤の含有量が、光硬化性インクの全質量を100質量%としたときに、0.001質量%以上20質量%以下であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の光硬化性インク。

【請求項5】

重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、体積基準のメディアン径が、5 nm以上100 nm以下の無機粒子と、を含有する光硬化性インクであって、

前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散してあり、

前記液滴の体積基準のメディアン径が、0.1 μm以上20 μm以下であることを特徴とする光硬化性インク。

【請求項6】

前記無機粒子が、二酸化ケイ素、酸化アルミニウム、および酸化チタンからなる群から選択される金属酸化物を含む粒子であることを特徴とする請求項5に記載の光硬化性インク。

【請求項 7】

前記無機粒子が、前記油性液体と前記水性液体との界面に吸着されていることを特徴とする請求項5または6に記載の光硬化性インク。

【請求項 8】

前記光硬化性インクは、界面活性剤を含有することを特徴とする請求項5乃至7のいずれか一項に記載の光硬化性インク。

【請求項 9】

前記界面活性剤は、非イオン性界面活性剤であることを特徴とする請求項8に記載の光硬化性インク。

【請求項 10】

前記界面活性剤が、ポリオキシアルキレンアルキルエーテルを含むことを特徴とする請求項8または9に記載の光硬化性インク。

【請求項 11】

前記重合性化合物が、ラジカル重合性化合物であることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか一項に記載の光硬化性インク。

【請求項 12】

前記ラジカル重合性化合物が、(メタ)アクリル化合物であることを特徴とする請求項11に記載の光硬化性インク。

【請求項 13】

前記(メタ)アクリル化合物に対する25における水の溶解度が、前記(メタ)アクリル化合物の全質量を100質量%としたときに、0.01質量%以上2.0質量%以下であることを特徴とする請求項12に記載の光硬化性インク。

【請求項 14】

重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、体積基準のメティアン径が、5nm以上100nm以下の無機粒子と、を含有する光硬化性インクであって、

前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散しており、前記無機粒子が、前記油性液体と前記水性液体との界面に吸着されていることを特徴とする光硬化性インク。

【請求項 15】

前記光硬化性インクは、白色画像形成用の光硬化性インクであることを特徴とする請求項1乃至14のいずれか一項に記載の光硬化性インク。

【請求項 16】

前記光硬化性インクは、インクジェット記録用の光硬化性インクであることを特徴とする請求項1乃至15のいずれか一項に記載の光硬化性インク。

【請求項 17】

請求項1乃至16のいずれか一項に記載の光硬化性インクと、前記光硬化性インクを収容するインク収容部とを備えることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項 18】

請求項1乃至16のいずれか一項に記載の光硬化性インクを基材上に配置する工程と、前記基材上に配置された前記光硬化性インクに光を照射する工程と、を有することを特徴とする画像形成方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0008】

本発明に係る光硬化性インクは、重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、界面活性剤と、を含有する光硬化性インクであって、前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散しており、前記液滴の体積基準のメディアン径が、 $0.1\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $20\text{ }\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする。

また、本発明に係る別の光硬化性インクは、重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、体積基準のメディアン径が、 $5\text{ nm}$ 以上 $100\text{ nm}$ 以下の無機粒子と、を含有する光硬化性インクであって、前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散しており、前記液滴の体積基準のメディアン径が、 $0.1\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $20\text{ }\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする。

また、本発明に係る別の光硬化性インクは、重合性化合物と光重合開始剤とを含む油性液体と、水を含む水性液体と、体積基準のメディアン径が、 $5\text{ nm}$ 以上 $100\text{ nm}$ 以下の無機粒子と、を含有する光硬化性インクであって、前記水性液体によって形成される液滴が前記油性液体中に分散しており、前記無機粒子が、前記油性液体と前記水性液体との界面に吸着されていることを特徴とする。

また、本発明に係るインクカートリッジは、上記の光硬化性インクと、前記光硬化性インクを収容するインク収容部とを備えることを特徴とする。

また、本発明に係る画像形成方法は、上記の光硬化性インクを基材上に配置する工程と、前記基材上に配置された前記光硬化性インクに光を照射する工程と、を有することを特徴とする。