

【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4区分

【発行日】令和3年3月25日(2021.3.25)

【公開番号】特開2018-149804(P2018-149804A)

【公開日】平成30年9月27日(2018.9.27)

【年通号数】公開・登録公報2018-037

【出願番号】特願2018-26726(P2018-26726)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

C 0 9 C 1/56 (2006.01)

C 0 9 D 11/324 (2014.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 M 5/00 1 0 0

C 0 9 C 1/56

C 0 9 D 11/324

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3年2月10日(2021.2.10)

【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】

第1のカーボンブラックを含有する第1インクを記録媒体に付与する第1工程と、第2のカーボンブラックを含有する第2インクを記録媒体に付与する第2工程と、を有し、

前記第1インクを付与する領域と前記第2インクを付与する領域が、少なくとも一部で重なるように、前記第1インク及び前記第2インクを前記記録媒体に付与するインクジェット記録方法であって、

前記第1インクの付与量が、前記第2インクの付与量に対する質量比率で、2.0倍以上であり、

前記第1インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力と、前記第2インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力との差が、18mN/m以上であり、

前記第1のカーボンブラックのDBP吸油量と、前記第2のカーボンブラックのDBP吸油量との差が、10mL/100g以上であることを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項2】

前記第1インク中の前記第1のカーボンブラックの含有量(質量%)が、第1インク全質量を基準として、2.0質量%以上5.0質量%以下であり、

前記第2インク中の前記第2のカーボンブラックの含有量(質量%)が、第2インク全質量を基準として、3.0質量%以上6.0質量%以下である請求項1に記載のインクジェット記録方法。

【請求項3】

前記第1インクは、前記第1のカーボンブラックの粒子表面に直接又は他の原子団を介してアニオン性基が結合した自己分散カーボンブラックを含有し、

前記第2インクは、前記第2のカーボンブラックが樹脂分散剤によって分散された樹脂分散カーボンブラックを含有する請求項1に記載のインクジェット記録方法。

【請求項4】

第1インクが、前記第1のカーボンブラックの粒子表面に他の原子団を介してカルボン酸基が結合した自己分散カーボンブラックを含有する請求項3に記載のインクジェット記録方法。

【請求項5】

第2インクが、前記第2のカーボンブラックが水溶性のアクリル樹脂である樹脂分散剤によって分散された樹脂分散カーボンブラックを含有する請求項3又は4に記載のインクジェット記録方法。

【請求項6】

前記第1インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力が、58mN/m以上であり、

前記第2インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力が、40mN/m以下である請求項1乃至5のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項7】

前記第1のカーボンブラックのDBP吸油量が、120mL/100g以上であり、

前記第2のカーボンブラックのDBP吸油量が、80mL/100g以下である請求項1乃至6のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項8】

前記第2インク及び前記第1インクを、この順序で前記記録媒体に重ねて付与する請求項1乃至7のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項9】

前記記録媒体が、コート層を有する記録媒体である請求項1乃至8のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法に用いられるインクジェット記録装置であって、

第1のカーボンブラックを含有する第1インクと、第2のカーボンブラックを含有する第2インクと、前記第1インク及び前記第2インクをそれぞれ収容するインク収容部を有するインクカートリッジと、を備え、

前記第1インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力と、前記第2インクの寿命時間10ミリ秒における動的表面張力との差が、18mN/m以上であり、

前記第1のカーボンブラックのDBP吸油量と、前記第2のカーボンブラックのDBP吸油量との差が、10mL/100g以上であり、

さらに、前記第1インクを付与する領域と前記第2インクを付与する領域が、少なくとも一部で重なるように、かつ、前記第1インクの付与量が、前記第2インクの付与量に対する質量比率で、2.0倍以上となるように、前記第1インク及び前記第2インクを記録媒体に付与する機構を備えることを特徴とするインクジェット記録装置。