

【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 4 年 4 月 19 日 (2022.4.19)

【公開番号】 特開 2020-175522 (P2020-175522A)
【公開日】 令和 2 年 10 月 29 日 (2020.10.29)
【年通号数】 公開・登録公報 2020-044
【出願番号】 特願 2019-77301 (P2019-77301)
【国際特許分類】

B 4 1 J 2/21 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/21

B 4 1 J 2/01 4 0 1

B 4 1 J 2/01 4 5 1

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 4 月 11 日 (2022.4.11)

【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】

銀粒子を含有するメタリックインクを吐出する記録ヘッドを備え、前記記録ヘッドを用いてメタリック画像を記録するインクジェット記録装置であって、
前記メタリックインクを吐出することで形成されるメタリックドットの色付きを低減するように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する低減手段と、
前記低減手段が第一強度で前記色付きの低減をするように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する第一記録モードと、前記低減手段が前記第一強度より低い第二強度で前記色付きの低減をするように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する第二記録モードと、を含む複数の記録モードを設定可能な設定手段と、
を備えることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2】

前記設定手段は、前記メタリックインクが吐出される記録媒体の種類に応じて前記記録モードを設定することを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 3】

前記記録媒体にメタリックインクが吐出された場合に前記記録媒体の表面上で形成されるメタリックドットの 1 ドットあたりの銀粒子密度が第一の密度の記録媒体の場合には前記第一記録モードを設定し、前記記録媒体の表面上で形成されるメタリックドットの 1 ドットあたりの銀粒子密度が前記第一の密度より大きい第二の密度の記録媒体には前記第二記録モードを設定することを特徴とする請求項 2 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 4】

前記設定手段は、前記記録媒体の表面の凹凸が第一の凹凸の記録媒体である場合には前記第一記録モードを設定し、前記凹凸が前記第一の凹凸よりも小さい第二の凹凸の記録媒体である場合には前記第二記録モードを設定することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 5】

前記設定手段は、前記記録媒体の表面の表面張力が第一の表面張力である記録媒体である

10

20

30

40

50

場合には前記第一記録モードを設定し、前記表面張力が前記第一の表面張力より低い第二の表面張力の記録媒体の場合には前記第二記録モードを設定することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 6】

前記設定手段は、前記記録媒体の受容層の無機粒子径が第一の大きさの記録媒体である場合には前記第一記録モードを設定し、前記無機粒子径が前記第一の大きさより小さい第二の大きさの記録媒体の場合には前記第二記録モードを設定することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 7】

前記低減手段は、前記メタリックインクの色付きの程度を推定し、推定した結果に応じて前記記録ヘッドを制御することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

10

【請求項 8】

前記複数の記録モードは、前記低減手段による色付きを低減する処理を行わない記録モードを含むことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 9】

前記低減手段は、前記記録ヘッドに、メタリックドットの少なくとも一部を重畳させて記録することで前記色付きを低減し、

前記色付き低減の強度は、前記メタリックドットの重畳の度合いに対応することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

20

【請求項 10】

前記メタリックドットの重畳の度合いは、メタリックインクの記録信号の入力階調値に基づいて制御される請求項 9 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 11】

前記メタリックドットの重畳の度合いは、メタリックドットが配置される画素の周囲に隣接する画素のメタリックドットの数に基づいて制御されることを特徴とする請求項 9 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 12】

前記メタリックドットの重畳は、記録対象画素のサイズよりも大きいサイズのメタリックドットを並置することにより行われることを特徴とする請求項 9 に記載のインクジェット記録装置。

30

【請求項 13】

前記記録ヘッドを走査しながら前記メタリックインクを吐出することでメタリック画像を記録し、

前記第一記録モードが設定された場合、前記低減手段は、前記メタリックドットを同一の記録走査方向で記録する処理を行うことを特徴とする請求項 9 から 12 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 14】

前記記録ヘッドは、少なくとも 1 種類のカラーインクをさらに吐出することが可能であり、

40

前記低減手段は、前記メタリックインクが記録される所定の領域に対する前記カラーインクの記録信号の信号値を、前記メタリックドットの色付きを低減するように調整し、

前記色付き低減の強度は、前記カラーインクの記録信号の信号値を調整する調整度合いに対応することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 15】

前記調整度合いは、メタリックインクの記録信号の入力階調値により推定される色付きの程度に基づいて制御されることを特徴とする請求項 14 に記載のインクジェット記録装置。

50

【請求項 16】

前記調整度合いは、メタリックドットが配置される画素の周囲に隣接する画素のメタリックドットの数に基づいて制御されることを特徴とする請求項 14 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 17】

前記調整度合いは、前記所定に領域に対する前記カラーインクの記録信号の信号値に加算される値に対応することを特徴とする請求項 14 から 16 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 18】

前記記録ヘッドは、少なくとも 1 種類のカラーインクをさらに吐出することが可能であり、

前記メタリックインクが所定の画素位置に吐出されてから所定の時間差を設けて、前記カラーインクが前記所定の画素位置に吐出されることを特徴とする請求項 1 から 17 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 19】

銀粒子を含有するメタリックインクを吐出する記録ヘッドを用いてメタリック画像を記録する記録方法であって、

前記メタリックインクを吐出することで形成されるメタリックドットの色付きを低減するように前記記録ヘッドからのインクを吐出して記録を行い、

第一記録モードで記録を行う場合には第一強度で前記色付きの低減をするように前記記録ヘッドからインクの吐出し、第二記録モードで記録を行う場合には、第二強度で前記色付きを低減するように前記記録ヘッドからインクを吐出することを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項 20】

コンピュータに、銀粒子を含有するメタリックインクを吐出する記録ヘッドを用いてメタリック画像を記録するインクジェット記録装置における制御方法を実行させるためのプログラムであって、

前記制御方法は、前記メタリックインクを吐出することで形成されるメタリックドットの色付きを低減する強度を、第一強度を有する第一記録モードと、第一強度よりも小さい第二強度を有する第二記録モードと、を含む複数の記録モードの間で設定する工程と、

前記設定された強度に応じて、前記メタリックインクを吐出することで形成されるメタリックドットの色付きを低減する工程と、を有することを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一態様に係るインクジェット記録装置は、銀粒子を含有するメタリックインクを吐出する記録ヘッドを備え、前記記録ヘッドを用いてメタリック画像を記録するインクジェット記録装置であって、前記メタリックインクを吐出することで形成されるメタリックドットの色付きを低減するように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する低減手段と、前記低減手段が第一強度で前記色付きの低減をするように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する第一記録モードと、前記低減手段が前記第一強度より低い第二強度で前記色付きの低減をするように前記記録ヘッドからのインクの吐出を制御する第二記録モードと、を含む複数の記録モードを設定可能な設定手段と、を備えることを特徴とする。

10

20

30

40

50