

【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】平成22年2月12日(2010.2.12)

【公開番号】特開2007-196672(P2007-196672A)

【公開日】平成19年8月9日(2007.8.9)

【年通号数】公開・登録公報2007-030

【出願番号】特願2006-344671(P2006-344671)

【国際特許分類】

B 41 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 101Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月16日(2009.12.16)

【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】

同じインクについて複数の記録素子が第1の方向に配列された記録素子列を前記第1の方向と交差する方向に複数備えた記録ヘッドを記録媒体に対して前記交差する方向に相対的に走査させながら画像データにしたがってインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置であつて、

前記画像データを間引くため、デューティ比の異なる複数のマスクパターンを格納するメモリ手段と、

同じインクを吐出する前記複数の記録素子列のうち、前記記録ヘッドの走査方向に関して前方側の記録素子列による記録のデューティ比と後方側の記録素子列による記録のデューティ比とを異ならせるように、前記複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する生成手段と、を備え、

前記生成手段は、記録条件に応じて前記記録データの生成に用いるマスクパターンを、前記複数のマスクパターンから選択する、ことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項2】

前記生成手段は、前記複数の記録素子列のうち、前記記録ヘッドの前記走査方向に関して前方側の記録素子列による記録のデューティ比を後方側の記録素子列による記録のデューティ比よりも高くするように、前記複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する、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】

前記記録ヘッドを前記記録媒体上で往復走査をさせる走査手段をさらに備え、

前記生成手段は、前記記録ヘッドの往路走査と復路走査とで記録のデューティ比を高くする記録素子列を切り替える、ことを特徴とする請求項1または2に記載のインクジェット記録装置。

【請求項4】

前記記録ヘッドを2つ備え、前記記録ヘッドの各々は、複数種類のインクをそれぞれ吐出する、複数の記録素子列を少なくとも1つずつ有する、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

前記生成手段は、マルチバス記録により画像を形成するため、前記記録ヘッドの複数回

の走査に対応するよう前記画像データを分割し、当該分割した画像データに基いて前記記録データを生成する、ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項6】

前記生成手段で用いるマスクパターンは、前記記録ヘッドの前記走査方向に関し、前記前方側の記録素子列による記録のデューティ比が前記後方側の記録素子列による記録のデューティ比より高く設定されているマスクパターンであり、所定の記録素子列において前記往路走査で使用するマスクパターンの記録のデューティ比と前記復路走査で使用するマスクパターンの記録のデューティ比が入れ替わる、ことを特徴とする請求項3に記載のインクジェット記録装置。

【請求項7】

前記記録条件は、記録媒体の種類である、ことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項8】

前記記録条件は、前記マルチパス記録により同一領域に対して前記記録ヘッドを走査する回数である、ことを特徴とする請求項5に記載のインクジェット記録装置。

【請求項9】

前記記録条件は、前記記録媒体に対して記録を行うときの記録モードである、ことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項10】

前記記録条件は、記録媒体の種類と前記マルチパス記録により同一領域に対して前記記録ヘッドを走査する回数である、ことを特徴とする請求項5に記載のインクジェット記録装置。

【請求項11】

複数色のインクに対応して複数の記録素子を第1の方向に配列した記録素子列を前記第1の方向と交差する方向に複数備えた記録ヘッドを記録媒体に対して前記交差する方向に相対的に走査させながら画像データにしたがってインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置であって、

前記画像データを間引くため、デューティ比の異なる複数のマスクパターンを格納するメモリ手段と、

前記複数の記録素子列のうち、少なくとも一組の記録素子列に関して、前記記録ヘッドの走査方向に関し前方側の記録素子列による記録のデューティ比と後方側の記録素子列による記録のデューティ比とを異ならせるように、前記複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する生成手段と、を備え、

前記生成手段は、記録条件に応じて前記記録データの生成に用いるマスクパターンを、前記複数のマスクパターンから選択する、ことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項12】

同じインクについて複数の記録素子が第1の方向に配列された記録素子列を前記第1の方向と交差する方向に複数備えた記録ヘッドを記録媒体に対して前記交差する方向に相対的に走査させながら画像データにしたがってインクを吐出して記録を行うインクジェット記録方法であって、

同じインクを吐出する前記複数の記録素子列のうち、前記記録ヘッドの走査方向に関して前方側の記録素子列による記録のデューティ比と後方側の記録素子列による記録のデューティ比とを異ならせるように、複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する生成工程と、を備え、

前記生成工程は、記録条件に応じて前記記録データの生成に用いるマスクパターンを、デューティ比の異なる前記複数のマスクパターンから選択する、ことを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項13】

前記生成工程は、前記複数の記録素子列のうち、前記記録ヘッドの走査方向に関して前

方側の記録素子列による記録のデューティ比を後方側の記録素子列による記録のデューティ比よりも高くするように、前記複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する、ことを特徴とする請求項12に記載のインクジェット記録方法。

【請求項14】

請求項12に記載のインクジェット記録方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項15】

請求項12に記載のインクジェット記録方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

上記目的を達成するために、本発明の実施形態に係るインクジェット記録装置は、

同じインクについて複数の記録素子が第1の方向に配列された記録素子列を前記第1の方向と交差する方向に複数備えた記録ヘッドを記録媒体に対して前記交差する方向に相対的に走査させながら画像データにしたがってインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置であって、

前記画像データを間引くため、デューティ比の異なる複数のマスクパターンを格納するメモリ手段と、

同じインクを吐出する前記複数の記録素子列のうち、前記記録ヘッドの走査方向に関して前方側の記録素子列による記録のデューティ比と後方側の記録素子列による記録のデューティ比とを異ならせるように、前記複数のマスクパターンを用いて記録データを生成する生成手段と、を備え、

前記生成手段は、記録条件に応じて前記記録データの生成に用いるマスクパターンを、前記複数のマスクパターンから選択する、ことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】