

【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17年11月17日(2005.11.17)

【公開番号】特開2000-108386(P2000-108386A)

【公開日】平成12年4月18日(2000.4.18)

【出願番号】特願平10-296172

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/21

B 4 1 J 2/525

B 4 1 J 2/205

B 4 1 J 2/13

H 0 4 N 1/23

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 A

H 0 4 N 1/23 1 0 1 C

B 4 1 J 3/00 B

B 4 1 J 3/04 1 0 3 X

B 4 1 J 3/04 1 0 4 D

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月30日(2005.9.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

インクを吐出する複数の吐出口を配列した記録ヘッドを、前記吐出口の配列方向と異なる方向に繰り返し走査して順次バンド単位に画像記録を行うインクジェット記録方法において、

前記記録ヘッドの1回の走査により記録される1バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタの少なくとも一方を、単位領域毎に2値化画像データの吐出ドットの集合具合により複数種類の状態に分類し、

これらの状態ごとに予め定められた長さのマスクパターンを用いて、各単位領域内のインク吐出量を低減するよう制御することを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項2】

前記複数種類の状態は、単位領域内のドットがすべて吐出ドットである第1の状態、単位領域内に吐出ドットと吐出しないドットが混在する第2の状態、および単位領域内に吐出ドットが全く存在しない第3の状態である請求項1記載のインクジェット記録方法。

【請求項3】

インクを吐出する複数の吐出口を配列した記録ヘッドを、前記吐出口の配列方向と異なる方向に繰り返し走査して順次バンド単位に画像記録を行うインクジェット記録装置において、

前記記録ヘッドの1回の走査により記録される1バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタの少なくとも一方を、単位領域毎に2値化画像データの吐出ドットの集合具合により複数種類の状態に分類する手段と、

これらの状態ごとに予め定められた長さのマスクパターンを格納した補正テーブルと、この補正テーブルから各単位領域の状態に応じたマスクパターンを求め、このマスクパターンにより当該単位領域内のインク吐出量を低減するよう制御することを特徴とするインクジェット記録装置。

#### 【請求項 4】

前記複数種類の状態は、単位領域内に吐出ドットが所定数連続する第1の状態、単位領域内に吐出ドットが存在するが所定数連続はしない第2の状態、および単位領域内に吐出ドットが全く存在しない第3の状態である請求項3記載のインクジェット記録装置。

#### 【請求項 5】

前記補正テーブルは、補正の対象とするインクの色ごとに別個に設けられていることを特徴とする請求項3または4記載のインクジェット記録装置。

#### 【請求項 6】

前記補正テーブルは、複数のインク色の単位領域内の状態の組み合わせに応じて、各色用のマスクパターンを定めていることを特徴とする請求項4記載のインクジェット記録装置。

#### 【請求項 7】

前記補正テーブルは、少なくとも被記録媒体の種類を含む記録条件に応じて複数設けられ、当該条件に応じて使い分けられる請求項3～6のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

#### 【請求項 8】

バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタをドット間引きの対象とする場合、同じ間引き率のマスクパターンであっても、第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタと最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタとで前記マスクパターンを異ならせることを特徴とする請求項3～7のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

#### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本発明は、インクを吐出する複数の吐出口を配列した記録ヘッドを、前記吐出口の配列方向と異なる方向に繰り返し走査して順次バンド単位に画像記録を行うインクジェット記録方法において、前記記録ヘッドの1回の走査により記録される1バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタの少なくとも一方を、単位領域毎に2値化画像データの吐出ドットの集合具合により複数種類の状態に分類し、これらの状態ごとに予め定められた長さのマスクパターンを用いて、各単位領域内のインク吐出量を低減するよう制御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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

このような方法を実施するための本発明の装置は、インクを吐出する複数の吐出口を配列した記録ヘッドを、前記吐出口の配列方向と異なる方向に繰り返し走査して順次バンド単位に画像記録を行うインクジェット記録装置において、前記記録ヘッドの1回の走査により記録される1バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラス

タまたは最終ラスタを含む複数ラスタの少なくとも一方を、単位領域毎に2値化画像データの吐出ドットの集合具合により複数種類の状態に分類する手段と、これらの状態ごとに予め定められた長さのマスクパターンを格納した補正テーブルと、この補正テーブルから各単位領域の状態に応じたマスクパターンを求め、このマスクパターンにより当該単位領域内のインク吐出量を低減するよう制御することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、バンドの第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタおよび最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタをドット間引きの対象とする場合、同じ間引き率のマスクパターンであっても、第1ラスタまたは第1ラスタを含む複数ラスタと最終ラスタまたは最終ラスタを含む複数ラスタとで前記マスクパターンを異ならせるようにしてもよい。