

【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 18 年 11 月 30 日 (2006.11.30)

【公開番号】特開 2001-113682(P2001-113682A)
 【公開日】平成 13 年 4 月 24 日 (2001.4.24)
 【出願番号】特願 平 11-294342
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 2/05 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 3/04 1 0 3 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 10 月 10 日 (2006.10.10)
 【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】記録媒体の搬送方向に配列された複数の記録要素を備えた記録ヘッドを前記搬送方向と交差する方向に走査しながら、マルチパス記録によって前記記録媒体に記録を行なう記録方法において、

前記マルチパス記録の各パス記録に合わせて記録データをマスクするマスクパターン、前記搬送方向に関するサイズを前記記録ヘッドに配列された前記複数の記録要素の数に合わせ、前記マスクパターンを前記各パス記録に関して共通化することを特徴とする記録方法。

【請求項 2】前記記録ヘッドはインクジェット記録ヘッドであり、

前記インクジェット記録ヘッドから吐出されるインク液滴によって前記記録媒体に記録されるドット位置の誤差を前記複数の記録要素毎に検出する検出工程をさらに有し、

前記検出工程において検出される検出結果に従って、前記誤差の小さな記録要素を用いる頻度が大きくなるように生成したマスクパターンを用いて記録を行なうことを特徴とする請求項 1 に記載の記録方法。

【請求項 3】前記マスクパターンはルックアップテーブル形式で形成され、

前記検出工程において検出される検出結果に従って、前記ルックアップテーブルの内容を更新する更新工程をさらに有することを特徴とする請求項 2 に記載の記録方法。

【請求項 4】前記誤差は、前記記録媒体の搬送方向に関する誤差、或いは、前記記録ヘッドの走査方向に関する誤差、或いは、前記記録媒体の搬送方向及び前記記録ヘッドの走査方向に関する誤差を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の記録方法。

【請求項 5】前記検出工程において検出される検出結果に従って、前記記録データの並びを入れ替える入替工程をさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の記録方法。

【請求項 6】前記入れ替えは、前記記録媒体の搬送方向に関する記録データの並びの入替、或いは、前記記録ヘッドの走査方向に関する記録データの並びの入替、或いは、前記記録媒体の搬送方向及び前記記録ヘッドの走査方向に関する記録データの並びの入替を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の記録方法。

【請求項 7】前記インクジェット記録ヘッドは、熱エネルギーを利用してインクを吐出するために、インクに与える熱エネルギーを発生するための電気熱変換体を備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の記録方法。

【請求項 8】 記録媒体を搬送する搬送手段と、

前記記録媒体の搬送方向に複数の記録要素を備えたインクジェット記録ヘッドと、

前記インクジェット記録ヘッドを往復走査する走査手段と、

記録データを一時的に格納する記録バッファと、

前記記録バッファに格納された記録データに基づいて、前記インクジェット記録ヘッドを用いながら、さらに、各パス記録に合わせて記録データをマスクするマスクパターンを用いたマルチパス記録によって、前記記録媒体に記録を行なうよう制御する制御手段とを有し、

前記マスクパターンの前記搬送方向に関するサイズを前記記録ヘッドに配列された前記複数の記録要素の数に合わせ、前記マスクパターンを前記各パス記録に関して共通化することを特徴とする記録装置。

【請求項 9】 前記インクジェット記録ヘッドから吐出されるインク液滴によって前記記録媒体に記録されるドット位置の誤差を前記複数の記録要素毎に検出する検出手段をさらに有し、

前記検出手段によって検出される検出結果に従って、前記誤差の小さな記録要素を用いる頻度が大きくなるように生成したマスクパターンを用いて記録を行なうことを特徴とする請求項 8 に記載の記録装置。

【請求項 10】 前記マスクパターンはルックアップテーブル形式で形成され、

前記検出手段によって検出される検出結果に従って、前記ルックアップテーブルの内容を更新する更新手段をさらに有することを特徴とする請求項 9 に記載の記録装置。

【請求項 11】 前記誤差は、前記記録媒体の搬送方向に関する誤差、或いは、前記記録ヘッドの走査方向に関する誤差、或いは、前記記録媒体の搬送方向及び前記記録ヘッドの走査方向に関する誤差を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の記録装置。

【請求項 12】 前記検出手段によって検出される検出結果に従って、前記記録データの並びを入れ替える入替手段をさらに含むことを特徴とする請求項 9 に記載の記録装置。

【請求項 13】 前記入れ替えは、前記記録媒体の搬送方向に関する記録データの並びの入替、或いは、前記記録ヘッドの走査方向に関する記録データの並びの入替、或いは、前記記録媒体の搬送方向及び前記記録ヘッドの走査方向に関する記録データの並びの入替を含むことを特徴とする請求項 12 に記載の記録装置。

【請求項 14】 前記インクジェット記録ヘッドは、熱エネルギーを利用してインクを吐出するために、インクに与える熱エネルギーを発生するための電気熱変換体を備えていることを特徴とする請求項 8 に記載の記録装置。

【請求項 15】 複数の記録要素を配列した記録ヘッドを記録媒体への記録を行いながら第 1 の方向に移動走査する記録走査と、前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向に前記記録媒体を搬送する記録媒体搬送とを行うことにより、前記記録媒体上の同一の領域に対して複数回の前記記録走査によって画像を形成する記録装置であって、

前記画像をマスクするマスクパターンであって、前記第 2 の方向に関する前記マスクパターンのサイズが前記複数の記録要素の数と対応しているマスクパターンを格納するメモリと、

前記画像を前記マスクパターンに従って、前記複数回の記録走査のそれぞれの記録走査における記録に用いる記録データを生成する生成手段とを有し、

前記生成手段は、それぞれの記録走査における記録データを生成するときに同じマスクパターンを用い、かつ、前記複数回の記録走査のうちの所定の記録走査と前記所定の記録走査と異なる記録走査とで、前記マスクパターンの前記第 1 の方向に関する読み出し位置が異なるようにすることを特徴とする記録装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

即ち、記録媒体の搬送方向に配列された複数の記録要素を備えた記録ヘッドを前記搬送方向と交差する方向に走査しながら、マルチパス記録によって前記記録媒体に記録を行なう記録方法において、前記マルチパス記録の各パス記録に合わせて記録データをマスクするマスクパターンの前記搬送方向に関するサイズを前記記録ヘッドに配列された前記複数の記録要素の数に合わせ、前記マスクパターンを前記各パス記録に関して共通化することを特徴とする記録方法を備える。