

【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9月22日(2005.9.22)

【公開番号】特開2003-305835(P2003-305835A)

【公開日】平成15年10月28日(2003.10.28)

【出願番号】特願2002-112651(P2002-112651)

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/01

B 4 1 J 5/30

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 5/30 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月12日(2005.4.12)

【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】

ホスト装置から送信される記録データに基づいて、記録ヘッドを駆動して記録を行う記録装置であって、

前記記録ヘッドを記録媒体に対して主走査方向へ走査する走査手段と、

前記ホスト装置から送信された記録データを格納して前記記録ヘッドへ転送するための複数のブロックを有する記録バッファであって、前記走査手段による走査可能な幅に対して前記記録ヘッドを走査して記録を行うための記録データ量よりも少ない量の記録データを格納可能な記録バッファと、

前記ブロック毎に記録データを読み出して、前記記録ヘッドを前記走査手段により走査しながら記録を行なう記録手段と、

前記記録バッファの最終ブロックに格納された記録データの一部を間引きする間引き手段と、

前記最終ブロックに格納された記録データを用いた記録については、前記最終ブロック以外の全てのブロックに格納された記録データと前記間引き手段によって間引かれた記録データとを用いて、前記記録ヘッドの1回の走査によって記録し、さらに、前記間引き手段によって間引かれた残りのデータと前記最終ブロック以外の全てのブロックに新たに格納された記録データとを用いて前記記録ヘッドの次の走査によって記録するよう前記記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする記録装置。

【請求項2】

前記複数のブロックから構成される記録バッファへの記録データの展開は前記記録ヘッドによる記録のために各ブロックからの記録データの読み出しが完了する毎に行なうバッファ出入力手段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】

前記記録バッファは前記複数のブロックを循環的に用いるリンクバッファ構造をしていことを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項4】

前記間引き手段はマスクROMを有することを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項5】

前記マスクROMには記録媒体上の記録画像では2次元的な配置となる各画素に対応した記録データを千鳥状に50%間引く間引きパターンを格納することを特徴とする請求項4に記載の記録装置。

【請求項6】

前記間引き手段は、カラー記録を行う場合には、カラー記録データの各色成分毎に異なる間引きパターンを用いることを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項7】

前記間引き手段は、前記各色成分毎に異なる間引きパターンをマスクROMに格納することを特徴とする請求項6に記載の記録装置。

【請求項8】

前記走査手段はキャリッジを含むことを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の記録装置。

【請求項9】

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は熱エネルギーを利用してインクを吐出するために、前記インクに付与する熱エネルギーを発生する電気熱変換素子を有することを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の記録装置。

【請求項10】

前記最終ブロックは、前記記録ヘッドの1回の走査において前記複数のブロックのうち最後に記録データの格納または記録データの読み出しがなされるブロックであることを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項11】

前記記録バッファへの前記記録データの格納が前記記録ヘッドの走査記録の途中で間に合わない場合、前記最終ブロックに格納されている記録データが記録されるべき記録媒体の位置まで記録ヘッドによる記録を行った後、前記走査記録を中断する中断手段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項12】

記録ヘッドを記録媒体に対して主走査方向へ走査する走査手段と、前記走査手段による走査可能な幅に対して前記記録ヘッドを走査して記録を行うための記録データ量よりも少ない量の前記記録ヘッドに転送するための記録データを格納可能な、複数のブロックを有する記録バッファと、ホスト装置から送信された前記記録データを前記記録バッファに格納するとともに、前記ブロック毎に記録データを読み出して、前記記録ヘッドを前記走査手段により走査しながら記録を行なう記録手段とを有する記録装置における記録制御方法であって、

前記記録バッファの最終ブロックに格納された記録データの一部を間引きする間引き工程と、

前記最終ブロックに格納された記録データを用いた記録については、前記最終ブロック以外の全てのブロックに格納された記録データと前記間引き工程において間引かれた記録データとを用いて前記記録ヘッドの1回の走査によって記録し、さらに、前記間引き工程において間引かれた残りのデータと前記最終ブロック以外の全てのブロックに新たに格納された記録データとを用いて前記記録ヘッドの次の走査によって記録するよう前記記録手段を制御する記録制御工程とを有することを特徴とする記録制御方法。

【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】

即ち、ホスト装置から送信される記録データに基づいて、記録ヘッドを駆動して記録を行う記録装置であって、前記記録ヘッドを記録媒体に対して主走査方向へ走査する走査手

段と、前記ホスト装置から送信された記録データを格納して前記記録ヘッドへ転送するための複数のブロックを有する記録バッファであって、前記走査手段による走査可能な幅に対して前記記録ヘッドを走査して記録を行うための記録データ量よりも少ない量の記録データを格納可能な記録バッファと、前記ブロック毎に記録データを読み出して、前記記録ヘッドを前記走査手段により走査しながら記録を行なう記録手段と、前記記録バッファの最終ブロックに格納された記録データの一部を間引きする間引き手段と、前記最終ブロックに格納された記録データを用いた記録については、前記最終ブロック以外の全てのブロックに格納された記録データと前記間引き手段によって間引かれた記録データとを用いて、前記記録ヘッドの1回の走査によって記録し、さらに、前記間引き手段によって間引かれた残りのデータと前記最終ブロック以外の全てのブロックに新たに格納された記録データとを用いて前記記録ヘッドの次の走査によって記録するよう前記記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする記録装置を備える。

【手続補正3】

【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】

また他の発明によれば、記録ヘッドを記録媒体に対して主走査方向へ走査する走査手段と、前記走査手段による走査可能な幅に対して前記記録ヘッドを走査して記録を行うための記録データ量よりも少ない量の前記記録ヘッドに転送するための記録データを格納可能な、複数のブロックを有する記録バッファと、ホスト装置から送信された前記記録データを前記記録バッファに格納するとともに、前記ブロック毎に記録データを読み出して、前記記録ヘッドを前記走査手段により走査しながら記録を行なう記録手段とを有する記録装置における記録制御方法であって、前記記録バッファの最終ブロックに格納された記録データの一部を間引きする間引き工程と、前記最終ブロックに格納された記録データを用いた記録については、前記最終ブロック以外の全てのブロックに格納された記録データと前記間引き工程において間引かれた記録データとを用いて前記記録ヘッドの1回の走査によって記録し、さらに、前記間引き工程において間引かれた残りのデータと前記最終ブロック以外の全てのブロックに新たに格納された記録データとを用いて前記記録ヘッドの次の走査によって記録するよう前記記録手段を制御する記録制御工程とを有することを特徴とする記録制御方法を備える。