

【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1年12月5日(2019.12.5)

【公開番号】特開2018-65272(P2018-65272A)
 【公開日】平成30年4月26日(2018.4.26)
 【年通号数】公開・登録公報2018-016
 【出願番号】特願2016-204289(P2016-204289)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/05 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【FI】

B 4 1 J 2/05

B 4 1 J 2/01 2 0 3

B 4 1 J 2/01 2 0 9

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月18日(2019.10.18)

【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】

所定方向に配列された複数の記録素子を有する記録ヘッドと、
 記録媒体を前記所定方向と交差する方向に搬送する搬送手段と、
 前記搬送手段による前記記録媒体の搬送に応じて順次出力される基準信号を取得する取得手段と、

前記複数の記録素子を複数の所定の数のブロックに分割されて得られる各ブロックを所定の間隔で順番に駆動する時分割駆動手段と、

前記取得手段が取得した基準信号に応じて各ブロックを駆動するための前記複数のブロックの駆動タイミング各々に対応するタイミング信号を生成する駆動制御手段と、
 を具える記録装置であって、

前記駆動制御手段は、前記取得手段によって取得された基準信号と次の基準信号との時間間隔が、前記時分割駆動手段によって前記所定の数のブロックの記録素子を駆動する時間より短い場合には、前記次の基準信号と更にその次の基準信号との間に駆動する記録素子のブロック数を前記所定の数よりも減少させるように前記タイミング信号を生成することを特徴とする記録装置。

【請求項2】

前記時間間隔が前記時分割駆動手段によって前記複数の記録素子を駆動する時間より長い場合に、前記時分割駆動手段によって駆動する記録素子のブロック数をNとし、前記時間間隔が前記時分割駆動手段によって前記複数の記録素子を駆動する時間よりk個のブロックを駆動する時間だけ短い場合、前記駆動制御手段は、(N - k)個のブロックに減少させ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】

前記駆動制御手段は、記録ヘッドの駆動を制御する記録制御部を有し、該記録制御部に、前記タイミング信号とともに、ブロック数の減少の有無を示す情報、および減少後のブロック数を示す情報を通知することを特徴とする請求項1または2に記載の記録装置。

【請求項4】

基準信号と次の基準信号との時間間隔が、前記時分割駆動手段によって前記所定の数のブロックの記録素子を駆動する時間より短い場合には、前記次の基準信号と更にその次の基準信号との間において、所定のタイミング信号に対応するタイミングで駆動される記録素子を、他の一つのタイミング信号に対応するタイミングで駆動される記録素子よりも多くすることで、ブロック数を前記所定の数よりも減少させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 5】

前記駆動制御手段は、減少させる分のブロックの記録素子が、他のブロックの記録素子と同時に駆動されるよう制御することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 6】

前記駆動制御手段により同時に駆動されるブロックは、2つであることを特徴とする請求項 5 に記載の記録装置。

【請求項 7】

前記駆動制御手段は、複数のブロックの中から、駆動の累計が最も少ない前記他のブロックを選択することを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の記録装置。

【請求項 8】

前記搬送手段はローラであり、

前記記録ヘッドは前記搬送手段が搬送する記録媒体に画像を記録することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 9】

前記ローラの回転を検知する検知手段を更に有し、

前記取得手段は、前記検知手段が検知した前記ローラの回転に応じた基準信号を取得することを特徴とする請求項 8 に記載の記録装置。

【請求項 10】

前記記録ヘッドは前記搬送手段が搬送する第 1 の記録媒体である転写体に画像を記録し、前記転写体に記録された画像を第 2 の記録媒体に転写することにより前記第 2 の記録媒体に画像を記録することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 11】

前記転写体は、ドラム状であり、前記交差する方向に回転することを特徴とする請求項 10 に記載の記録装置。

【請求項 12】

前記記録ヘッドが前記転写体の前記記録ヘッドと対向する位置に記録を行っているときに、搬送されてきた前記第 2 の記録媒体が前記転写体の別の位置で接触して前記第 2 の記録媒体に画像の転写が行われることを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の記録装置。

【請求項 13】

前記転写体の回転を検知する検知手段を更に有し、

前記取得手段は、前記検知手段が検知した前記転写体の回転に応じた基準信号を取得することを特徴とする請求項 10 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 14】

記録媒体の搬送に応じて順次出力される基準信号を取得する取得工程と、

複数の記録素子を複数の所定の数のブロックに分割されて得られる各ブロックを所定の間隔で順番に駆動する時分割駆動工程と、

前記取得工程で取得した基準信号に応じて各ブロックを駆動するための前記複数のブロックの駆動タイミング各々に対応するタイミング信号を生成する駆動制御工程と、を有し、

前記駆動制御工程では、記録媒体の搬送に伴って取得した基準信号と次の基準信号との時間間隔が、前記時分割駆動工程で前記所定の数のブロックの記録素子を駆動する時間よ

り短い場合には、前記次の基準信号と更にその次の基準信号との間に駆動する記録素子のブロック数を前記所定の数よりも減少させるように前記タイミング信号を生成することを特徴とする記録ヘッドの駆動方法。

【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】

上記目的を達成するために本発明は、所定方向に配列された複数の記録素子を有する記録ヘッドと、記録媒体を前記所定方向と交差する方向に搬送する搬送手段と、前記搬送手段による前記記録媒体の搬送に応じて順次出力される基準信号を取得する取得手段と、前記複数の記録素子を複数の所定の数のブロックに分割されて得られる各ブロックを所定の間隔で順番に駆動する時分割駆動手段と、前記取得手段が取得した基準信号に応じて各ブロックを駆動するための前記複数のブロックの駆動タイミング各々に対応するタイミング信号を生成する駆動制御手段と、を具える記録装置であって、前記駆動制御手段は、前記取得手段によって取得された基準信号と次の基準信号との時間間隔が、前記時分割駆動手段によって前記所定の数のブロックの記録素子を駆動する時間より短い場合には、前記次の基準信号と更にその次の基準信号との間に駆動する記録素子のブロック数を前記所定の数よりも減少させるように前記タイミング信号を生成することを特徴とする。