

【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9月2日(2010.9.2)

【公開番号】特開2009-23259(P2009-23259A)

【公開日】平成21年2月5日(2009.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-005

【出願番号】特願2007-189994(P2007-189994)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

B 4 1 J 2/05 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

B 4 1 J 3/04 1 0 3 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月16日(2010.7.16)

【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】

インクを吐出するための複数のノズルと該複数のノズルに対応して設けられた複数のヒータとを有する記録ヘッドと、

前記複数のヒータを複数のブロックに分割し、ブロック毎に前記複数のヒータを同時駆動する駆動手段と、

インクメニスカスが凸状態のノズルに対応するヒータを駆動する第1のモード、或は、インクメニスカスが凹状態のノズルに対応するヒータを駆動する第2のモードで前記複数のブロックを駆動するように前記駆動手段を制御する制御手段とを有し、

前記制御手段は、画像を記録するためのインク吐出とは関係ないインク吐出をする場合には前記第1のモードで前記駆動手段を駆動し、画像を記録するためのインク吐出をする場合には前記第2のモードで前記駆動手段を駆動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2】

前記第1のモードで駆動する場合の近接するヒータの駆動時間間隔より、前記第2のモードで駆動する場合の近接するヒータの駆動時間間隔のほうが長い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】

前記第1のモードで駆動するときの前記駆動時間間隔は、2.0 μs以上5.0 μs以下であることを特徴とする請求項2に記載のインクジェット記録装置。

【請求項4】

前記第2のモードで駆動するときの前記駆動時間間隔は、10.0 μs以上25.0 μs以下であることを特徴とする請求項2又は3に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

前記駆動手段は、前記第1のモードでは隣接するヒータを順次駆動するように前記複数のヒータを駆動し、前記第2のモードでは離散した位置のヒータを順に駆動するように前記複数のヒータを駆動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】

インクを吐出するための複数のノズルと該複数のノズルに対応して設けられた複数のヒータとを有する記録ヘッドの駆動方法であって、

前記複数のヒータを複数のブロックに分割する工程と、

画像を記録するためのインク吐出とは関係ないインク吐出をさせる場合に、インクメニスカスが凸状態のノズルに対応するヒータを駆動する第1のモードで、前記複数のブロックを駆動する工程と、

画像を記録するためのインク吐出をさせる場合に、インクメニスカスが凹状態のノズルに対応するヒータを駆動する第2のモードで、前記複数のブロックを駆動する工程とを有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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記課題を解決するための本発明は、インクを吐出するための複数のノズルと該複数のノズルに対応して設けられた複数のヒータとを有する記録ヘッドと、前記複数のヒータを複数のブロックに分割し、ブロック毎に前記複数のヒータを同時駆動する駆動手段と、インクメニスカスが凸状態のノズルに対応するヒータを駆動する第1のモード、或は、インクメニスカスが凹状態のノズルに対応するヒータを駆動する第2のモードで前記複数のブロックを駆動するように前記駆動手段を制御する制御手段とを有し、前記制御手段は、画像を記録するためのインク吐出とは関係ないインク吐出をする場合には前記第1のモードで前記駆動手段を駆動し、画像を記録するためのインク吐出をする場合には前記第2のモードで前記駆動手段を駆動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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、上記課題を解決するための別の本発明は、インクを吐出するための複数のノズルと該複数のノズルに対応して設けられた複数のヒータとを有する記録ヘッドの駆動方法であって、前記複数のヒータを複数のブロックに分割する工程と、画像を記録するためのインク吐出とは関係ないインク吐出をさせる場合に、インクメニスカスが凸状態のノズルに対応するヒータを駆動する第1のモードで、前記複数のブロックを駆動する工程と、画像を記録するためのインク吐出をさせる場合に、インクメニスカスが凹状態のノズルに対応するヒータを駆動する第2のモードで、前記複数のブロックを駆動する工程とを有することを特徴とする記録ヘッドの駆動方法を備える。