

【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23年1月27日(2011.1.27)

【公開番号】特開2008-168626(P2008-168626A)

【公開日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-029

【出願番号】特願2007-318999(P2007-318999)

【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22年12月3日(2010.12.3)

【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】

複数の発熱抵抗体を有する記録素子を含む記録素子列を備えた記録ヘッドを有するインクジェット記録装置であつて、

少なくとも前記記録素子列の配列方向の両側に備えられ、前記記録ヘッドの温度を検知する温度検知手段と、

前記記録素子を駆動して記録を行ったときに想定される前記記録素子列に沿った温度分布を予め記憶している温度分布記憶手段と、

前記温度検知手段で検知された前記記録ヘッドの温度から、前記記録素子列の温度勾配を計算する温度勾配計算手段と、

前記温度勾配計算手段により計算された温度勾配と、前記温度分布記憶手段が予め記憶している前記記録素子列に沿った温度分布とを用いて、各々の前記記録素子の温度を予測する予測手段と、

前記予測手段の予測温度に基づいて決定される吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加する制御手段とを有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】

前記制御手段は、予め定められた複数の温度範囲毎に異なる吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加する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】

前記制御手段は、前記複数の温度範囲それぞれの中央温度に応じて異なる吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加す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】

前記制御手段は、記録時に記録に用いられない記録素子を加熱するためのパルスを印加することを特徴とする請求項1乃至請求項3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5】

前記記録ヘッドは、複数の前記記録素子列の端部が互いに重複するように一方向に配列

することにより構成されることを特徴とする請求項1乃至請求項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】

複数の発熱抵抗体を有する記録素子を含む記録素子列を備えた記録ヘッドと、少なくとも前記記録素子列の配列方向の両側に備えられ、前記記録ヘッドの温度を検知する温度検知手段と、前記記録素子を駆動して記録を行ったときに想定される前記記録素子列に沿った温度分布を予め記憶している温度分布記憶手段とを有するインクジェット記録装置を用いるインクジェット記録方法であって、

前記温度検知手段が、前記記録ヘッドの温度を検知する検知工程と、

前記インクジェット記録装置の温度勾配計算手段が、前記検知工程において検知された記録ヘッドの温度から、前記記録素子列の温度勾配を計算する温度勾配計算工程と、

前記インクジェット記録装置の予測手段が、前記温度勾配計算工程において計算された温度勾配と、前記温度分布記憶手段が予め記憶している前記記録素子列に沿った温度分布とを用いて、各々の前記記録素子の温度を予測する予測工程と、

前記インクジェット記録装置の制御手段が、前記予測工程における予測温度に基づいて決定される吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加する制御工程とを有することを特徴とするインクジェット記録方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

上記課題を解決するために、第1の本発明は、複数の発熱抵抗体を有する記録素子を含む記録素子列を備えた記録ヘッドを有するインクジェット記録装置であって、少なくとも前記記録素子列の配列方向の両側に備えられ、前記記録ヘッドの温度を検知する温度検知手段と、前記記録素子を駆動して記録を行ったときに想定される前記記録素子列に沿った温度分布を予め記憶している温度分布記憶手段と、前記温度検知手段で検知された前記記録ヘッドの温度から、前記記録素子列の温度勾配を計算する温度勾配計算手段と、前記温度勾配計算手段により計算された温度勾配と、前記温度分布記憶手段が予め記憶している前記記録素子列に沿った温度分布とを用いて、各々の前記記録素子の温度を予測する予測手段と、前記予測手段の予測温度に基づいて決定される吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加する制御手段とを有することを特徴とするインクジェット記録装置を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、第2の本発明は、複数の発熱抵抗体を有する記録素子を含む記録素子列を備えた記録ヘッドと、少なくとも前記記録素子列の配列方向の両側に備えられ、前記記録ヘッドの温度を検知する温度検知手段と、前記記録素子を駆動して記録を行ったときに想定される前記記録素子列に沿った温度分布を予め記憶している温度分布記憶手段とを有するインクジェット記録装置を用いるインクジェット記録方法であって、前記温度検知手段が、前記記録ヘッドの温度を検知する検知工程と、前記インクジェット記録装置の温度勾配計算手段が、前記検知工程において検知された記録ヘッドの温度から、前記記録素子列の温度勾配を計算する温度勾配計算工程と、前記インクジェット記録装置の予測手段が、前記温度勾配計算工程において計算された温度勾配と、前記温度分布記憶手段が予め記憶している前記記録素子列に沿った温度分布とを用いて、各々の前記記録素子の温度を予測する予

測工程と、前記インクジェット記録装置の制御手段が、前記予測工程における予測温度に基づいて決定される吐出パルスを各々の前記記録素子に対して印加する制御工程とを有することを特徴とするインクジェット記録方法を提供する。