

【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3年5月6日(2021.5.6)

【公開番号】特開2019-177589(P2019-177589A)
【公開日】令和1年10月17日(2019.10.17)
【年通号数】公開・登録公報2019-042
【出願番号】特願2018-68360(P2018-68360)
【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 3 0 3

B 4 1 J 2/01 4 5 1

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月26日(2021.3.26)

【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】

記録ヘッドを支持可能であり、重力方向を含む方向に移動可能なホルダ手段と、前記ホルダ手段を駆動する駆動手段と、前記ホルダ手段の移動量を取得する取得手段と、前記ホルダ手段の移動を制御する制御手段と、を備えたインクジェット記録装置であって、

前記制御手段は、前記ホルダ手段が支持可能な支持物を支持しない前記ホルダ手段の姿勢を維持可能な第1駆動力で、前記駆動手段が前記ホルダ手段を駆動している間に、前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記ホルダ手段が支持する支持物の有無を判断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】

前記ホルダ手段は電気接点を備え、前記記録ヘッドと前記ホルダ手段とは、前記電気接点を介して電氣的に接続され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】

前記支持物は、前記記録ヘッドであることを特徴とする請求項1または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、前記記録ヘッドを支持する前記ホルダ手段の姿勢を維持可能な第2駆動力で、前記駆動手段が前記ホルダ手段を駆動している間に、前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記ホルダ手段が支持する前記支持物の有無を判断することを特徴とする請求項3に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

前記電気接点によって前記ホルダ手段と前記記録ヘッドとが電氣的に接続されていないと判断した場合に、前記制御手段は、前記駆動手段に前記第1駆動力を所定時間かけている間に前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記支持物の有無を判断することを特徴とする請求項2ないし請求項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】

前記支持物は、前記記録ヘッド内のインクであることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、インクが入った前記記録ヘッドを支持する前記ホルダ手段の姿勢を維持可能な第 2 駆動力で、前記駆動手段が前記ホルダ手段を駆動している間に、前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記記録ヘッド内のインクの有無を判断することを特徴とする請求項 6 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 8】

前記駆動手段はモータであり、前記第 1 駆動力は、前記モータに与えた電流によって得られる駆動力であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 7 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 9】

前記駆動手段は、駆動力を伝達する歯車と係合しており、前記ホルダ手段は、前記歯車を介して駆動力を伝達されることで移動することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 8 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 10】

前記歯車の動きを機械的に固定するロック手段を備えていることを特徴とする請求項 9 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 11】

前記記録ヘッドはインクを吐出する複数の吐出口が記録媒体の幅に相当する分だけ配列されていることを特徴とする請求項 1 ないし 10 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 12】

記録ヘッドを支持可能であり、重力方向を含む方向に移動可能なホルダ手段と、前記ホルダ手段へ歯車を介して駆動力を伝達する駆動手段と、前記ホルダ手段の移動量を取得する取得手段と、前記ホルダ手段の移動を制御する制御手段と、を備えたインクジェット記録装置であって、

前記制御手段は、前記ホルダ手段が支持可能な支持物を支持しない前記ホルダ手段の姿勢を維持可能な第 1 駆動力で、前記駆動手段が前記ホルダ手段を駆動している間に、前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記ホルダ手段が支持する支持物の有無を判断し、

前記ホルダ手段が所定の位置にある時に、前記歯車の動きを機械的に固定するロック手段によって前記歯車の動きを固定することを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 13】

記録ヘッドを支持可能であり、重力方向を含む方向に移動可能なホルダ手段と、前記ホルダ手段を駆動する駆動手段と、前記ホルダ手段の移動量を取得する取得手段と、前記ホルダ手段の移動を制御する制御手段と、を備えたインクジェット記録装置の制御方法であって、

前記制御手段は、前記ホルダ手段が支持可能な支持物を支持しない前記ホルダ手段の姿勢を維持可能な第 1 駆動力で、前記駆動手段が前記ホルダ手段を駆動している間に、前記取得手段が取得した移動量に基づいて、前記ホルダ手段が支持する支持物の有無を判断することを特徴とするインクジェット記録装置の制御方法。