

【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16年11月25日(2004.11.25)

【公開番号】特開2001-63102(P2001-63102A)

【公開日】平成13年3月13日(2001.3.13)

【出願番号】特願平11-236449

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/185

B 4 1 J 2/165

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 R

B 4 1 J 3/04 1 0 2 N

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月10日(2003.12.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】インクジェット記録装置の吸引回復方法およびインクジェット記録装置

【手続補正2】

【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】

キャップによって記録ヘッドのフェイス面をキャッピングした状態でキャップに接続されたチューブポンプを駆動することによってキャップ内に負圧を発生させて前記記録ヘッド内のインクを吸引するインクジェット記録装置の吸引回復方法において、前記キャップ内が第1の負圧になるまで前記チューブポンプを連続駆動する第1ステップと、

前記キャップ内が前記第1の負圧よりも絶対値の小さい第2の負圧になるまで前記チューブポンプを停止させ、前記キャップ内が前記第2の負圧になると前記チューブポンプを駆動する動作を複数回繰り返す第2ステップと、

を具えることを特徴とするインクジェット記録装置の吸引回復方法。

【請求項2】

前記チューブポンプの連続駆動開始から予め設定された所定の時間が経過すると、前記キャップ内を大気開放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の吸引回復方法。

【請求項3】

前記キャップ内を大気開放した後も前記チューブポンプの停止および駆動を複数回繰り返す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の吸引回復方法。

【請求項4】

前記記録ヘッドは、インクに膜沸騰を生じさせ熱エネルギーを発生させる電気熱変換体を有することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置の吸引回復方法。

【請求項 5】

キャップによって記録ヘッドのフェイス面をキャッピングした状態でキャップに接続されたチューブポンプを駆動することによってキャップ内に負圧を発生させて前記記録ヘッド内のインクを吸引するインクジェット記録装置において、
前記キャップ内が第 1 の負圧になるまで前記チューブポンプを連続駆動した後、前記キャップ内が前記第 1 の負圧よりも絶対値の小さい第 2 の負圧になるまで前記チューブポンプを停止させ、前記キャップ内が前記第 2 の負圧になると前記チューブポンプを駆動する動作を複数回繰り返す制御手段を具えることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記チューブポンプの連続駆動開始から予め設定された所定の時間が経過すると、前記キャップ内を大気開放することを特徴とする請求項 5 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、前記キャップ内を大気開放した後も前記チューブポンプの停止および駆動を複数回繰り返す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】

前記記録ヘッドは、インクに膜沸騰を生じさせ熱エネルギーを発生させる電気熱変換体を有することを特徴とする請求項 5 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のインクジェット記録装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はインクジェット記録装置の吸引回復方法およびインクジェット記録装置に関する。なお、本発明は、一般的なプリント装置のほか、複写機、通信システムを有するファクシミリ、プリント部を有するワードプロセッサ等の装置、さらには、各種処理装置と複合的に組み合わされた産業用記録装置に適用することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

この発明はこのような事情を考慮してなされたもので、吸引回復動作において、吸引回復性能を維持しつつインクの浪費や泡の取り込みなどの弊害のないインクジェット記録装置の吸引回復方法、およびインクジェット記録装置を提供することを解決課題とする。

【手続補正 5】

【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】

【課題を解決するための手段】

本発明のインクジェット記録装置の吸引回復方法は、キャップによって記録ヘッドのフェイス面をキャッピングした状態でキャップに接続されたチューブポンプを駆動することによってキャップ内に負圧を発生させて前記記録ヘッド内のインクを吸引するインクジェット記録装置の吸引回復方法において、前記キャップ内が第 1 の負圧になるまで前記チュー

ブポンプを連続駆動する第 1 ステップと、前記キャップ内が前記第 1 の負圧よりも絶対値の小さい第 2 の負圧になるまで前記チューブポンプを停止させ、前記キャップ内が前記第 2 の負圧になると前記チューブポンプを駆動する動作を複数回繰り返す第 2 ステップと、を具えることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 2】

本発明のインクジェット記録装置は、キャップによって記録ヘッドのフェイス面をキャッピングした状態でキャップに接続されたチューブポンプを駆動することによってキャップ内に負圧を発生させて前記記録ヘッド内のインクを吸引するインクジェット記録装置において、前記キャップ内が第 1 の負圧になるまで前記チューブポンプを連続駆動した後、前記キャップ内が前記第 1 の負圧よりも絶対値の小さい第 2 の負圧になるまで前記チューブポンプを停止させ、前記キャップ内が前記第 2 の負圧になると前記チューブポンプを駆動する動作を複数回繰り返す制御手段を具えることを特徴とする。