

【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 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)

【公開番号】特開 2010-162868 (P2010-162868A)

【公開日】平成 22 年 7 月 29 日 (2010.7.29)

【年通号数】公開・登録公報 2010-030

【出願番号】特願 2009-239397 (P2009-239397)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 10 月 16 日 (2012.10.16)

【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】

液体を収納する液体収納容器と、該液体収納容器内の液体を吐出する複数の吐出口からなる吐出口列が形成された吐出口面と、前記液体収納容器と前記吐出口とを連通させる流路と、を有する液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法であって、

前記吐出口面の前記吐出口列に沿って吸引部材を移動させながら第 1 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 1 の工程と、

前記第 1 の工程の後に、前記吐出口面の前記吐出口列に沿って前記吸引部材を移動させながら、前記第 1 の吸引圧力より低い第 2 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 2 の工程と、

を有することを特徴とする液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 2】

前記吸引部材は、前記第 1 の工程において前記吐出口面の前記吐出口列に沿って第 1 の移動速度で移動させられ、前記第 2 の工程において前記吐出口面の前記吐出口列に沿って第 2 の移動速度で移動させられることを特徴とする請求項 1 に記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 3】

前記吸引部材は、前記第 1 の工程においては前記液体収納容器内の液体を前記吐出口まで吸引し、前記第 2 の工程においては前記流路内の気泡を除去するように吸引することを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 4】

前記第 1 の吸引圧力は前記第 2 の吸引圧力に対して、1.5 倍以上 2.8 倍以下の値であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 5】

前記第 1 の移動速度は前記第 2 の移動速度に対して、2 倍以上 4.5 倍以下の値であることを特徴とする請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 6】

前記第 1 の工程における前記吸引部材が移動する方向は、前記吐出口列に沿った往路であり、前記第 2 の工程における前記吸引部材が移動する方向は、前記吐出口列に沿った復路であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 7】

前記第 1 の吸引工程に使用される前記吸引部材の断面積が、前記第 2 の吸引工程に使用される前記吸引部材の断面積よりも大きいことを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法。

【請求項 8】

液体を収納する液体収納容器と、該液体収納容器内の液体を吐出する複数の吐出口からなる吐出口列が形成された吐出口面と、前記液体収納容器と前記吐出口とを連通させる流路と、を有する液体吐出ヘッドカートリッジを用意する工程と、

前記吐出口面の前記吐出口列に沿って吸引部材を移動させながら第 1 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 1 の工程と、

前記第 1 の工程の後に、前記吐出口面の前記吐出口列に沿って吸引部材を移動させながら、前記第 1 の吸引圧力より低い第 2 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 2 の工程と、

を有することを特徴とする液体吐出ヘッドカートリッジの製造方法。

【請求項 9】

前記吸引部材は、前記第 1 の工程において前記吐出口面の前記吐出口列に沿って第 1 の移動速度で移動させられて、前記第 2 の工程において前記吐出口面の前記吐出口列に沿って第 2 の移動速度で移動させられることを特徴とする請求項 8 に記載の液体吐出ヘッドカートリッジの製造方法。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の液体吐出ヘッドカートリッジの製造方法を実施するための液体吐出ヘッドカートリッジの製造装置において、

前記吐出口面に当接し液体を吸引する吸引部材と、

前記液体収納容器内の液体を吸引する吸引圧力を発生する手段と、

前記吸引圧力を可変させる手段と、

前記吸引部材を前記吐出口列に沿って移動させる手段と、

前記移動速度を可変させる手段と、

を有する事を特徴とする液体吐出ヘッドカートリッジの製造装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上述した目的を達成するために、本発明の液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法は、液体を収納する液体収納容器と、該液体収納容器内の液体を吐出する複数の吐出口からなる吐出口列が形成された吐出口面と、前記液体収納容器と前記吐出口とを連通させる流路と、を有する液体吐出ヘッドカートリッジの液体充填方法であって、前記吐出口面の前記吐出口列に沿って吸引部材を移動させながら第 1 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 1 の工程と、前記第 1 の工程の後に、前記吐出口面の前記吐出口列に沿って前記吸引部材を移動させながら、前記第 1 の吸引圧力より低い第 2 の吸引圧力で吸引動作を行い、前記吐出口面をワイピングする第 2 の工程と、を有する。