

【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25年5月30日(2013.5.30)

【公開番号】特開2012-245793(P2012-245793A)
 【公開日】平成24年12月13日(2012.12.13)
 【年通号数】公開・登録公報2012-053
 【出願番号】特願2012-207851(P2012-207851)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/165 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 N

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月15日(2013.4.15)

【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】

記録媒体に対して液体を吐出する吐出口が開口した吐出面を有するヘッドと、
 前記ヘッドを保持するヘッドホルダと、

前記吐出面に対向する対向面を有する対向部材、及び、前記対向面に先端が当接することによって前記吐出面と前記対向面との間に形成される吐出空間を外部空間から隔離する位置を取り得る前記ヘッドホルダに設けられた突出部を含む、前記吐出面を封止する封止手段と、

一端及び他端が前記吐出空間に開口する循環流路、及び、前記循環流路内の空気を加湿する加湿手段を有する加湿機構であって、前記循環流路の一端の開口は、前記ヘッド又は前記ヘッドホルダに形成され、前記循環流路の他端の開口は、前記ヘッドホルダに形成され、前記一端の開口から前記吐出空間内の空気を回収し、前記加湿手段により加湿された空気を前記他端の開口から前記吐出空間内に供給する加湿機構とを備えており、

前記吐出面に平行な方向に関して、前記他端の開口が、前記封止手段と前記ヘッドとの位置に配置され、且つ、前記封止手段に近接して配置されていることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 2】

前記突出部は、前記ヘッドホルダから前記対向面に向かう方向に延在した延在部分を有しており、当該延在部分から前記吐出面に平行な方向且つ前記ヘッドから離れる方向に湾曲した湾曲部分を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の液体吐出装置。

【請求項 3】

前記対向部材が、記録媒体を支持する媒体支持部であり、

前記対向面が、記録媒体を支持する支持面であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の液体吐出装置。

【請求項 4】

前記吐出面には複数の前記吐出口が開口されており、

前記循環流路の一端及び他端の開口が、前記吐出面に直交する方向から見て、前記吐出面に形成された全ての吐出口からなる吐出口群を挟む位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 5】

前記吐出口群が一方向に長尺な領域に形成されており、

前記循環流路の一端及び他端の開口が、前記吐出面に直交する方向から見て、前記一方向に関して前記吐出口群を挟む位置に配置されていることを特徴とする請求項4に記載の液体吐出装置。

【請求項 6】

前記吐出面に直交する方向から見て、前記吐出口群の領域と前記突出部の先端との離隔距離は、前記他端の開口上の前記一方向に関する前記離隔距離よりも、前記一方向と直交する方向に関する前記離隔距離の方が小さいことを特徴とする請求項5に記載の液体吐出装置。

【請求項 7】

前記吐出面に直交する方向から見て、前記吐出口群の領域と前記突出部の先端との前記一方向と直交する方向に関する離隔距離が、前記一方向に沿って前記他端から前記一端に近づくにつれて、小さくなっていることを特徴とする請求項5又は6に記載の液体吐出装置。

【請求項 8】

前記突出部によって前記吐出空間が画定されたときに、前記吐出面に直交する方向から見て、前記一方向に関して前記他端を挟んで配置された前記吐出面の端部及び前記突出部の先端と協同して前記他端を囲む領域を画定するよう配置された、前記他端から前記吐出空間内に供給された空気の流れを規制する規制部をさらに備えたことを特徴とする請求項5～7のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 9】

前記ヘッド又は前記ヘッドホルダの表面に、前記吐出面よりも前記対向面から離隔した位置に底部を有する凹部が設けられており、

前記循環流路の一端及び他端の少なくとも一方の開口が、前記底部に形成されていることを特徴とする請求項 1～8のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 10】

前記突出部の先端の前記吐出面に対する相対位置が変化するよう、前記突出部を移動させる移動機構と、

前記突出部が、先端が前記対向面に当接する当接位置と先端が前記対向面から離隔した離隔位置とを選択的に取るように、前記移動機構を制御する移動制御部とをさらに備えたことを特徴とする請求項 1～9のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 11】

前記突出部が、前記吐出面に直交する方向から見て、前記吐出面の全周を囲む環状に形成され、前記全周に亘って前記吐出面から離隔していることを特徴とする請求項 1～10のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 12】

複数の前記ヘッドを有し、

前記循環流路が、前記複数のヘッドに共通の主部と、前記複数のヘッドのそれぞれに対して設けられた、前記主部から分岐して前記一端まで延在した複数の分岐回収路及び前記主部から分岐して前記他端まで延在した複数の分岐供給路とを含むことを特徴とする請求項 1～11のいずれか一項に記載の液体吐出装置。

【請求項 13】

前記複数の分岐回収路及び分岐供給路における空気の流れを選択的に調節する調節部をさらに備えたことを特徴とする請求項12に記載の液体吐出装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の観点によると、記録媒体に対して液体を吐出する吐出口が開口した吐出面を有するヘッドと、前記ヘッドを保持するヘッドホルダと、前記吐出面に対向する対向面を有する対向部材、及び、前記対向面に先端が当接することによって前記吐出面と前記対向面との間に形成される吐出空間を外部空間から隔離する位置を取り得る前記ヘッドホルダに設けられた突出部を含む、前記吐出面を封止する封止手段と、一端及び他端が前記吐出空間に開口する循環流路、及び、前記循環流路内の空気を加湿する加湿手段を有する加湿機構であって、前記循環流路の一端の開口は、前記ヘッド又は前記ヘッドホルダに形成され、前記循環流路の他端の開口は、前記ヘッドホルダに形成され、前記一端の開口から前記吐出空間内の空気を回収し、前記加湿手段により加湿された空気を前記他端の開口から前記吐出空間内に供給する加湿機構とを備えており、前記吐出面に平行な方向に関して、前記他端の開口が、前記封止手段と前記ヘッドの間の位置に配置され、且つ、前記封止手段に近接して配置されていることを特徴とする液体吐出装置が提供される。