

【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3月24日(2011.3.24)

【公開番号】特開2009-226717(P2009-226717A)

【公開日】平成21年10月8日(2009.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-040

【出願番号】特願2008-74362(P2008-74362)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/165 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 102H

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月4日(2011.2.4)

【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】

記録ヘッドのノズルプレートに付着したインクと接触することで、当該インクを吸収して除去するインク吸収部材を有し、その吸収部材を前記ノズルプレートと平行な面内にて移動させることにより、前記ノズルプレートをクリーニングするクリーニング機構を具備するインクジェット記録装置において、

前記吸収部材は、

平均気孔径が大きい第1の多孔質部材と、当該第1の多孔質部材よりも平均気孔径が小さい第2の多孔質部材とを有し、

前記第1の多孔質部材が前記第2の多孔質部材よりもクリーニング時の移動方向の前方に配置され、

前記クリーニング機構は、前記ノズルプレートに付着しているインクを、先に前記第1の多孔質部材で吸収し、前記第1の多孔質部材で吸収しきれなかったインクを、次に前記第2の多孔質部材で吸収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】

前記第1及び第2の多孔質部材は、クリーニング時の移動方向に沿って互いに離間して配置されてい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】

前記第1の多孔質部材と前記第2の多孔質部材との間に、互いの多孔質部材間をインクが移動することを阻止する仕切部材が配置され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】

前記仕切部材は、濡れ性の高い材料で構成され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】

前記仕切部材は、金属の薄膜で構成され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6】

前記第1の多孔質部材は回転可能に支持され、クリーニング時は前記第1の多孔質部材が前記ノズルプレートに対して回転しながら当接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 7】

記録ヘッドのノズルプレートに設けられたノズルから記録媒体へインクを吐出して画像を記録するインクジェット記録装置に於いて、

前記記録ヘッドのノズルプレートに付着したインクと接触することで、当該インクを吸収して除去するインク吸収部材を有し、その吸収部材を前記ノズルプレートと平行な面内にて移動させることにより、ノズルプレートをクリーニングするクリーニング機構を具備し、

前記吸収部材は、

平均気孔径が異なる複数の多孔質部材から構成され、

前記複数の多孔質部材のうち、平均気孔径が大きい多孔質部材はクリーニング時の移動方向の前方に配置されることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 8】

記録ヘッドのノズルプレートに設けられたノズルから記録媒体へインクを吐出して画像を記録するインクジェット記録装置に於いて、

前記記録ヘッドのノズルプレートに付着したインクと接触することで、当該インクを吸収して除去するインク吸収部材を有し、その吸収部材を前記ノズルプレートと平行な面内にて移動させることにより、ノズルプレートをクリーニングするクリーニング機構を具備し、

前記吸収部材は、

平均気孔径が異なる複数の多孔質部材から構成され、

前記複数の多孔質部材のうち、平均気孔径が小さい多孔質部材はクリーニング時の移動方向の後方に配置されることを特徴とする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】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

こうした画像品質の低下を防止するために、記録時の前後や合間に、ノズルプレートをクリーニングブレードで拭うことにより、インク液滴や塵埃を除去することが行われている。このクリーニングブレードは、通常、ゴム等の柔軟性のある材質を用い、ノズルプレートに密着させて移動させることで、インク液滴、塵埃等の除去をすることができるようしている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

通常は、記録ヘッドのノズル部からインクをページにより滴下させ、それをブレードでワイプする。その際、ワイプしたインクはブレード前面に溜まり、ブレード面に沿って落下する。しかしながら、ページ後のノズルプレートに付着しているインク量が多いと、ブレード前面全体に付着し、ブレード端部から溢れ、記録ヘッド周辺部を汚してしまった。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明のインクジェット記録装置は、記録ヘッドのノズルプレートに付着したインクと接触することで、当該インクを吸収して除去するインク吸収部材を有し、その吸収部材を前記ノズルプレートと平行な面内にて移動させることにより、前記ノズルプレートをクリーニングするクリーニング機構を具備するインクジェット記録装置において、前記吸収部材は、平均気孔径が大きい第1の多孔質部材と、当該第1の多孔質部材よりも平均気孔径が小さい第2の多孔質部材とを有し、前記第1の多孔質部材が前記第2の多孔質部材よりもクリーニング時の移動方向の前方に配置され、前記クリーニング機構は、前記ノズルプレートに付着しているインクを、先に前記第1の多孔質部材で吸収し、前記第1の多孔質部材で吸収しきれなかったインクを、次に前記第2の多孔質部材で吸収することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明のインクジェット記録装置は、記録ヘッドのノズルプレートに設けられたノズルから記録媒体へインクを吐出して画像を記録するインクジェット記録装置に於いて、前記記録ヘッドのノズルプレートに付着したインクと接触することで、当該インクを吸収して除去するインク吸収部材を有し、その吸収部材を前記ノズルプレートと平行な面内にて移動させることにより、ノズルプレートをクリーニングするクリーニング機構を具備し、前記吸収部材は、平均気孔径が異なる複数の多孔質部材から構成され、前記複数の多孔質部材のうち、平均気孔径が大きい多孔質部材はクリーニング時の移動方向の前方に配置される、もしくは、平均気孔径が小さい多孔質部材はクリーニング時の移動方向の後方に配置され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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明によれば、記録ヘッドのノズル部やノズルプレート等をワイプするクリーニングブレードに於いて、拭き取ったインクがブレードから溢れることで記録ヘッド周辺部等が汚れてしまうことを抑制し、常に高画質の画像形成を得ることができるインクジェット記録装置を提供することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

そして、図5の例の場合、クリーニングブレード20dが図示矢印A方向のワイプ移動方向に移動される際の前方側に配置された気孔径大の多孔質材料のブレード23は、記録ヘッド10のノズルプレート11に近接して配置され、該ノズルプレート11には接触しな

いようになっている。ノズルプレート11と直接接觸するのは、前記ブレード23を覆う
ように形成された、気孔径小の多孔質材料のブレード24のみである。