

【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28年12月1日(2016.12.1)

【公開番号】特開2015-77753(P2015-77753A)

【公開日】平成27年4月23日(2015.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2015-027

【出願番号】特願2013-217202(P2013-217202)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/05 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月11日(2016.10.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

そのために本発明では、発熱部を有する基板と、前記基板の面に直交する方向から見て前記発熱部と重複する領域を有する保護膜と、前記保護膜との間に電圧を印加可能な電極と、前記保護膜と前記電極とを連通する流路と、吐出口と、を備え、前記保護膜を介して前記発熱部が発生した熱を利用して前記吐出口から液体を吐出する液体吐出ヘッドであって、前記保護膜の前記領域と前記電極との間の前記流路を通る距離の最大値を a、最小値を b とするとき、 $1 < a / b \leq 2$ となるように前記保護膜および前記電極が配置されていることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

発熱部を有する基板と、前記基板の面に直交する方向から見て前記発熱部と重複する領域を有する保護膜と、前記保護膜との間に電圧を印加可能な電極と、前記保護膜と前記電極とを連通する流路と、吐出口と、を備え、前記保護膜を介して前記発熱部が発生した熱を利用して前記吐出口から液体を吐出する液体吐出ヘッドであって、

前記保護膜の前記領域と前記電極との間の前記流路を通る距離の最大値を a、最小値を b とするとき、 $1 < a / b \leq 2$ となるように前記保護膜および前記電極が配置されていることを特徴とする液体吐出ヘッド。

【請求項 2】

前記電極は、前記保護膜を中心として対称に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 3】

前記保護膜と前記電極とは、前記基板の上に同じ層として積層されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 4】

前記電極は、前記保護膜と対向する面に設けられていることを特徴とする請求項 1 また

は 2 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 5】

前記保護膜と前記電極とは、前記基板の上の、前記直交する方向において互いに異なる位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 6】

前記電極は、前記保護膜の上に液体を供給するための、前記基板を貫通する液体供給口を構成する壁部に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 7】

前記保護膜はイリジウムを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 8】

前記保護膜は、前記保護膜と前記電極との間に電圧を印加することで液体に溶出する材料を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 9】

前記直交する方向から見て、前記発熱部に対する一方の側に設けられた第 1 の前記電極と、前記発熱部に対する前記一方の側とは反対の側に設けられた第 2 の前記電極と、を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドと、

前記保護膜と前記電極の間に電位差を生じさせるための制御を行う制御手段と、
を具備したことを特徴とする液体吐出装置。