

【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】令和3年11月18日(2021.11.18)

【公開番号】特開2021-73122(P2021-73122A)
 【公開日】令和3年5月13日(2021.5.13)
 【年通号数】公開・登録公報2021-022
 【出願番号】特願2021-19467(P2021-19467)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/14 (2006.01)

B 4 1 J 2/18 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/14 6 0 5

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/14 6 0 3

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月6日(2021.10.6)

【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】

液体を吐出する複数のノズルが配列された少なくとも2つのノズル列を有するノズル板と、

前記ノズル列の各ノズルに通じる複数の個別液室と、前記複数の個別液室のそれぞれに通じ、前記液体を回収する少なくとも2つの循環流路と、同じ種類の液体が流れる2つの前記循環流路に接続され、該2つの前記循環流路を相互に通じさせる架橋流路と、を含む流路板と、

前記ノズル列にそれぞれ対応し、前記複数の個別液室のそれぞれに前記液体を供給する少なくとも2つの共通液室と圧電アクチュエータ用貫通溝部を有するフレーム部材と、を備え、

前記循環流路は、ノズル配列方向及び前記液体の吐出方向と直交する方向において、前記ノズルに対して、前記共通液室と同じ側であって、ノズル配列方向に沿って配置され、前記架橋流路は、ノズル配列方向と交差する方向に配置され、

前記架橋流路と前記循環流路とは、前記流路板の厚み方向において、異なる位置に配置されている

ことを特徴とする液体吐出ヘッド。

【請求項2】

前記架橋流路の流路断面積は前記循環流路の流路断面積よりも小さい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】

前記架橋流路の流路断面における中心を通る中心軸と前記循環流路の流路断面における中心を通る中心軸とが立体交差する関係で、前記架橋流路及び前記循環流路が配置されている

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】

前記共通液室に通じる供給ポートと、

前記架橋流路に通じる循環ポートと、を有し、
前記供給ポートと前記循環ポートはノズル配列方向の端部に配置されている
ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 5】

前記ノズル列にそれぞれ対応する 2 つの前記共通液室は互に通じており、
前記共通液室に通じる供給ポートは、ノズル配列方向の両端部に配置されている
ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 6】

前記架橋流路と前記循環流路を形成する部材は、複数の層部材を積層して形成されてい
る
ことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の液体吐出ヘッドを備えていることを特徴とする液
体吐出ユニット。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の液体吐出ヘッド、又は、請求項 7 に記載の液体吐
出ユニットを備えていることを特徴とする液体を吐出する装置。

【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】

上記の課題を解決するため、本発明に係る液体吐出ヘッドは、
液体を吐出する複数のノズルが配列された少なくとも 2 つのノズル列を有するノズル板
と、

前記ノズル列の各ノズルに通じる複数の個別液室と、前記複数の個別液室のそれぞれに
通じ、前記液体を回収する少なくとも 2 つの循環流路と、同じ種類の液体が流れる 2 つの
前記循環流路に接続され、該 2 つの前記循環流路を相互に通じさせる架橋流路と、を含む
流路板と、

前記ノズル列にそれぞれ対応し、前記複数の個別液室のそれぞれに前記液体を供給する
少なくとも 2 つの共通液室と圧電アクチュエータ用貫通溝部を有するフレーム部材と、を
備え、

前記循環流路は、ノズル配列方向及び前記液体の吐出方向と直交する方向において、前
記ノズルに対して、前記共通液室と同じ側であって、ノズル配列方向に沿って配置され、

前記架橋流路は、ノズル配列方向と交差する方向に配置され、

前記架橋流路と前記循環流路とは、前記流路板の厚み方向において、異なる位置に配置
されている
構成とした。