

【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 4 年 5 月 9 日(2022.5.9)

【公開番号】 特開 2020-192759(P2020-192759A)
【公開日】 令和 2 年 12 月 3 日(2020.12.3)
【年通号数】 公開・登録公報 2020-049
【出願番号】 特願 2019-100421(P2019-100421)
【国際特許分類】

B 4 1 J 2/18(2006.01)

B 4 1 J 2/175(2006.01)

B 4 1 J 2/01(2006.01)

【FI】

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/175 5 0 1

B 4 1 J 2/01 4 5 1

B 4 1 J 2/01 4 0 1

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 4 月 22 日(2022.4.22)

【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】

液体を噴射するノズルを有する液体噴射ヘッドと、前記ノズルに連通する供給流路と、前記ノズルに連通する回収流路と、を備え、前記供給流路と前記回収流路を通じて前記液体噴射ヘッド内に液体を循環させる液体噴射システムであって、
前記供給流路は、加圧手段と、前記ノズルと前記加圧手段との間に設けられた第 1 のバッファ機構と、を有し、
前記回収流路は、減圧手段と、前記ノズルと前記減圧手段との間に設けられた第 2 のバッファ機構と、を有し、
前記第 1 のバッファ機構は、前記供給流路が加圧されるほどバッファ容量を増大させるように構成され、
前記第 2 のバッファ機構は、前記回収流路が減圧されるほどバッファ容量を減少させるように構成されることを特徴とする液体噴射システム。

【請求項 2】

前記第 1 のバッファ機構及び前記第 2 のバッファ機構は、それぞれバッファ容量の検出機構を備えることを特徴とする請求項 1 記載の液体噴射システム。

【請求項 3】

液体の循環時において、
前記第 1 のバッファ機構のバッファ容量の検出に基づいて前記加圧手段が制御され、
前記第 2 のバッファ機構のバッファ容量の検出に基づいて前記減圧手段が制御される
ことを特徴とする請求項 2 に記載の液体噴射システム。

【請求項 4】

前記第 1 のバッファ機構のバッファ容量の液体の循環時と非循環時における容量

10

20

30

40

50

差が、前記第 2 のバッファ機構のバッファ容量の液体の循環時と非循環時とにおける容量差よりも小さくなるように、前記加圧手段及び前記減圧手段が制御されることを特徴とする請求項 1～3 の何れか一項に記載の液体噴射システム。

【請求項 5】

前記第 1 のバッファ機構は、
第 1 のバッファ室と、
前記第 1 のバッファ室内と外部との圧力差によって動作して前記第 1 のバッファ室のバッファ容量を可変可能な第 1 の可撓壁と、
前記第 1 の可撓壁を前記バッファ容量が減少する方向に付勢する第 1 の付勢手段と、
を具備することを特徴とする請求項 1～4 の何れか一項に記載の液体噴射システム。

10

【請求項 6】

前記第 1 のバッファ機構は、前記第 1 の可撓壁の位置を検出するセンサーを備え、
前記センサーの検出結果に基づいて前記第 1 のバッファ室の前記バッファ容量を検出することを特徴とする請求項 5 記載の液体噴射システム。

【請求項 7】

前記第 2 のバッファ機構は、
第 2 のバッファ室と、
前記第 2 のバッファ室内と外部との圧力差によって動作して前記第 2 のバッファ室のバッファ容量を可変可能な第 2 の可撓壁と、
前記第 2 の可撓壁を前記バッファ容量が増大する方向に付勢する第 2 の付勢手段と、
を具備することを特徴とする請求項 1～6 の何れか一項に記載の液体噴射システム。

20

【請求項 8】

前記第 2 のバッファ機構は、前記第 2 の可撓壁の位置を検出するセンサーを備え、
前記センサーの検出結果に基づいて前記第 2 のバッファ室の前記バッファ容量を検出することを特徴とする請求項 7 記載の液体噴射システム。

【請求項 9】

液体の循環時において、前記第 1 のバッファ機構のバッファ容量は、前記第 2 のバッファ機構のバッファ容量よりも小さくなるように、前記加圧手段及び前記減圧手段が制御されることを特徴とする請求項 1～8 の何れか一項に記載の液体噴射システム。

30

40

50