

【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5年8月14日(2023.8.14)

【公開番号】特開2022-72251(P2022-72251A)

【公開日】令和4年5月17日(2022.5.17)

【年通号数】公開公報(特許)2022-086

【出願番号】特願2020-181596(P2020-181596)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/14(2006.01)

10

B 4 1 J 2/18(2006.01)

B 4 1 J 2/155(2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/14 603

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/155

【手続補正書】

【提出日】令和5年8月3日(2023.8.3)

20

【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】

第1方向へ液体を噴射する液体噴射ヘッドであって、

前記第1方向に直交する第2方向に並設された複数のヘッドユニットと、

前記複数のヘッドユニットへ液体を供給する第1供給流路と、前記複数のヘッドユニットから液体を回収する第1回収流路と、外部から前記第1供給流路へ液体を導入する第1導入部と、前記第1回収流路から外部へ液体を導出する第1導出部と、を有する流路部材と、

を備え、

前記第1導入部及び前記第1導出部は、前記流路部材の前記第2方向の中央側に配置されていることを特徴とする液体噴射ヘッド。

【請求項2】

前記複数のヘッドユニットは、前記第2方向に3以上並べて配置され、

前記第1導入部および前記第1導出部は、前記3以上のヘッドユニットのうち前記第2方向の両端に配置されたヘッドユニットよりも、前記第2方向において内側に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項3】

液体を噴射する噴射面の前記第1方向及び前記第2方向に直交する第3方向の端部が、前記噴射面の前記第3方向とは反対方向の端部よりも重力方向の上方に位置するよう、前記液体噴射ヘッドが傾斜する状態で使用される液体噴射ヘッドであって、

前記第1供給流路は、前記第2方向に延在する第1分配部を有し、

前記第1回収流路は、前記第2方向に延在する第1合流部を有し、

前記第1導出部は、前記第1合流部及び前記第1分配部に対して、前記第3方向に配置されることを特徴とする請求項1又は2に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項4】

前記第1導入部は、前記第1合流部及び前記第1分配部に対して、前記第3方向に配置

40

50

され、

前記第1導入部及び前記第1導出部は、前記第2方向に見て互いの少なくとも一部が重なり、

前記第1導出部から前記第1合流部までの前記第3方向の第1の距離は、前記第1導入部から前記第1分配部までの前記第3方向の第2の距離よりも短いことを特徴とする請求項3に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項5】

前記流路部材は、前記複数のヘッドユニットへ液体を供給する第2供給流路と、前記複数のヘッドユニットから液体を回収する第2回収流路と、外部から前記第2供給流路へ液体を導入する第2導入部と、前記第2回収流路から外部へ液体を導出する第2導出部と、10を有し、

前記第2導入部及び前記第2導出部は、前記流路部材の前記第2方向の中央側に配置され、

前記第2供給流路は、前記第2方向に延在する第2分配部を有し、

前記第2回収流路は、前記第2方向に延在する第2合流部を有し、

前記第1導入部及び前記第1導出部は、前記第2合流部及び前記第2分配部に対して、前記第3方向に配置され、

前記第2導入部及び前記第2導出部は、前記第1合流部、前記第2合流部、前記第1分配部及び前記第2分配部に対して、前記第3方向に配置され、

前記第2導出部から前記第2合流部までの前記第3方向の第3の距離は、前記第2導入部から前記第2分配部までの前記第3方向の第4の距離よりも短く、20

前記第1の距離は前記第3の距離よりも短く、且つ、前記第2の距離は前記第4の距離よりも短いことを特徴とする請求項4に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項6】

前記第1導入部、前記第2導入部、前記第1導出部及び前記第2導出部は、この順で前記第2方向に一列で配置されることを特徴とする請求項5に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項7】

前記流路部材は、前記複数のヘッドユニットへ液体を供給する第2供給流路と、前記複数のヘッドユニットから液体を回収する第2回収流路と、外部から前記第2供給流路へ液体を導入する第2導入部と、前記第2回収流路から外部へ液体を導出する第2導出部と、30
を有し、

前記第2導入部及び前記第2導出部は、前記流路部材の前記第2方向の中央側に配置されてい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ヘッド。

【請求項8】

前記第1導入部、前記第2導入部、前記第1導出部及び前記第2導出部は、この順で前記第2方向に一列で配置されることを特徴とする請求項7に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項9】

前記流路部材は、前記複数のヘッドユニットへ液体を供給する第3供給流路と、前記複数のヘッドユニットから液体を回収する第3回収流路と、外部から前記第3供給流路へ液体を導入する第3導入部と、前記第3回収流路から外部へ液体を導出する第3導出部と、40
を有し、

前記第3導入部及び前記第3導出部は、前記流路部材の前記第2方向の中央側に配置されていることを特徴とする請求項7又は8に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項10】

前記第1導入部、前記第2導入部、前記第3導入部、前記第1導出部、前記第2導出部及び前記第3導出部は、この順で前記第2方向に一列で配置されることを特徴とする請求項9に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項11】

前記第1導入部及び前記第1導出部は、前記流路部材を前記第2方向に均等に4分割したときの中央側の2個の領域に位置することを特徴とする請求項1～10の何れか一項に50

記載の液体噴射ヘッド。**【請求項 1 2】**

前記第1導入部及び前記第1導出部は、前記流路部材を前記第2方向に均等に3分割したときの中央の領域に位置することを特徴とする請求項11に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 1 3】

前記第1導入部は、前記第1供給流路を前記第2方向に均等に4分割したときの中央側の2個の部分に前記第1方向及び前記第2方向に直交する第3方向に見て重なる位置に配置され、

前記第1導出部は、前記第1回収流路を前記第2方向に均等に4分割したときの中央側の2個の部分に前記第3方向に見て重なる位置に配置されることを特徴とする請求項1～10の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

10

【請求項 1 4】

前記第1導入部は、前記第1供給流路を前記第2方向に均等に3分割したときの中央の部分に前記第3方向に見て重なる位置に配置され、

前記第1導出部は、前記第1回収流路を前記第2方向に均等に3分割したときの中央の部分に前記第3方向に見て重なる位置に配置されることを特徴とする請求項13に記載の液体噴射ヘッド。

11

【請求項 1 5】

請求項1～14の何れか一項に記載の液体噴射ヘッドと、
前記液体噴射ヘッドを保持する保持部材と、
を備えることを特徴とする液体噴射装置。

20

【請求項 1 6】

前記保持部材は、前記液体噴射ヘッドの液体を噴射する噴射面の前記第1方向及び前記第2方向に直交する第3方向の端部が、前記噴射面の前記第3方向の反対側の端部よりも上方となるように、前記液体噴射ヘッドを水平面に対して傾斜させて保持することを特徴とする請求項15に記載の液体噴射装置。

【請求項 1 7】

前記液体噴射ヘッドは、前記第2方向に長尺なラインヘッドであることを特徴とする請求項16に記載の液体噴射装置。

30

40

50