

【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10月13日(2023.10.13)

【公開番号】特開2022-92754(P2022-92754A)
 【公開日】令和4年6月23日(2022.6.23)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-113
 【出願番号】特願2020-205638(P2020-205638)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01(2006.01)

10

B 4 1 J 2/14(2006.01)

B 4 1 J 2/155(2006.01)

B 4 1 J 2/175(2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 3 0 1

B 4 1 J 2/14

B 4 1 J 2/14 5 0 1

B 4 1 J 2/155

B 4 1 J 2/175 1 0 1

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月4日(2023.10.4)

【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】

第1方向に長尺な複数のヘッドチップを含み、液体を噴射する噴射面を有する液体噴射ヘッドであって、

30

前記第1方向に沿い前記複数のヘッドチップのうちの少なくとも1つと接する第1仮想辺及び第2仮想辺と、前記第1方向に交差する第2方向に沿い前記複数のヘッドチップのうちの少なくとも1つと接する第3仮想辺及び第4仮想辺とを有する仮想の平行四辺形の内側に、前記複数のヘッドチップが配列され、

前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記噴射面が前記仮想の平行四辺形の鋭角部と重なっていない、

液体噴射ヘッド。

【請求項2】

前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記第1方向は、液体が噴射される媒体の搬送方向に対して傾斜する方向である、

40

請求項1に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項3】

前記ヘッドチップは、複数のノズルが設けられたノズルプレートを有し、

前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記ヘッドチップは矩形状を成す、

請求項1又は2に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項4】

前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記噴射面は、前記仮想の平行四辺形の両方の鈍角部の全領域と重なる、

請求項1～3の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

50

【請求項 5】

前記第 1 仮想辺には、1 つの前記ヘッドチップのみが内接する、
請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 6】

前記第 1 仮想辺及び前記第 3 仮想辺は、前記鋭角部の一方である第 1 鋭角部を構成し、
前記複数のヘッドチップは、
前記第 1 鋭角部に対して最も近くで前記第 1 仮想辺に内接する第 1 ヘッドチップと、
前記第 1 鋭角部に対して最も近くで前記第 3 仮想辺に内接し、前記第 1 ヘッドチップと
異なる第 2 ヘッドチップと、を含む、
請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

10

【請求項 7】

第 3 方向に並べられてラインヘッドを構成する請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の液体
噴射ヘッドであって、
前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記第 1 方向は、前記第 3 方向に対して傾
斜する方向である、
液体噴射ヘッド。

【請求項 8】

主走査方向である第 4 方向に往復移動しながら液体を噴射する請求項 1 ~ 6 の何れか一
項に記載の液体噴射ヘッドであって、
前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記第 1 方向は、前記第 4 方向に対して傾
斜する方向である、
液体噴射ヘッド。

20

【請求項 9】

前記第 1 仮想辺及び前記第 3 仮想辺は、前記鋭角部の 1 つである第 1 鋭角部を構成し、
前記噴射面は、前記第 3 方向において、前記第 1 鋭角部に最も近い前記ヘッドチップと
前記第 1 鋭角部との間で前記第 1 仮想辺及び前記第 3 仮想辺と交差する第 1 縁部を有する
、
請求項 7 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 10】

前記第 1 縁部は、前記第 3 方向と交差する第 4 方向に沿って直線的に延在する、
請求項 9 に記載の液体噴射ヘッド。

30

【請求項 11】

前記噴射面は、前記第 3 方向において前記第 1 縁部に対向し、前記第 4 方向に沿って延
在する第 2 縁部を有し、
前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記第 2 縁部は、前記仮想の平行四辺形と
重複しない、
請求項 10 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 12】

前記第 1 縁部の前記第 4 方向に沿う長さは、前記第 2 縁部の前記第 4 方向に沿う長さよ
り長い、
請求項 11 に記載の液体噴射ヘッド。

40

【請求項 13】

前記第 1 縁部は、前記第 3 方向に見て、前記第 3 仮想辺に接しない前記複数のヘッドチ
ップのうちの少なくとも 1 つと重なる、
請求項 9 ~ 12 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 14】

前記第 1 縁部は、前記第 3 方向に見て、前記第 4 仮想辺に接する前記複数のヘッドチ
ップのうちの少なくとも 1 つと重なる、
請求項 13 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 15】

50

前記複数のヘッドチップの夫々は、前記仮想の平行四辺形に内接する、
請求項 1 ~ 14 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 16】

前記噴射面の法線方向に前記噴射面を見て、前記第 1 方向は、液体が噴射される媒体の
搬送方向に対して傾斜する方向であり、

前記噴射面は、前記第 1 方向に延在する第 3 縁部を有し、

前記複数のヘッドチップは、

前記複数のヘッドチップのうち一部が前記搬送方向に直交する第 3 方向に並ぶ第 1 チ
ップ群と、

前記複数のヘッドチップのうち前記第 1 チップ群とは異なる一部が前記第 3 方向に並
ぶ第 2 チップ群と、を有し、

前記第 1 チップ群と前記第 2 チップ群とは、前記搬送方向に並んで配置され、

前記第 1 仮想辺及び前記第 3 仮想辺は、前記鋭角部の 1 つである第 1 鋭角部を構成し、

前記噴射面は、前記第 3 方向において、前記第 1 鋭角部に最も近い前記ヘッドチップと
前記第 1 鋭角部との間に配置された第 1 縁部を有する、

請求項 1 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 17】

前記第 1 チップ群と前記第 2 チップ群とは、前記搬送方向に見てほぼ重なる、

請求項 16 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 18】

前記第 1 縁部と前記第 3 縁部とは、互いに接触する、

請求項 16 又は 17 に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 18 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に供給される液体を貯留する液体貯留部と、
を備える液体噴射装置。

10

20

30

40

50