

【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 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【公開番号】特開 2017-213730 (P2017-213730A)

【公開日】平成 29 年 12 月 7 日 (2017.12.7)

【年通号数】公開・登録公報 2017-047

【出願番号】特願 2016-107911 (P2016-107911)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/14 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/14 6 1 1

B 4 1 J 2/14 6 0 7

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【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】

辺と、前記辺の近傍に、前記辺に沿って配設された複数の端子と、を備える面であって、前記辺の一端に位置する第 1 の頂点における角度が、前記辺の他端に位置する第 2 の頂点における角度よりも小さい面と、前記端子に電氣的に接続され、記録を行うための複数の記録素子と、前記複数の記録素子に対応する液体を吐出するための複数の吐出口が配設された吐出口列と、を有する記録素子基板において、

前記第 1 の頂点と前記複数の端子のうちの前記第 1 の頂点の最も近くに配設された第 1 の端子との距離は、前記第 2 の頂点と前記複数の端子のうちの前記第 2 の頂点の最も近くに配設された第 2 の端子との距離よりも大きく、

平面視した際に、前記第 1 の端子および前記第 2 の端子は、前記吐出口列の配設方向において前記吐出口列の端部に位置する前記吐出口よりも前記吐出口列の内側に位置することを特徴とする記録素子基板。

【請求項 2】

前記吐出口列は前記面の側に設けられている、請求項 1 に記載の記録素子基板。

【請求項 3】

前記第 1 の頂点における角度は 90°未満である、請求項 1 または請求項 2 に記載の記録素子基板。

【請求項 4】

前記第 2 の頂点における角度は 90°よりも大きい、請求項 1 または請求項 3 に記載の記録素子基板。

【請求項 5】

前記面の形状は平行四辺形である、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載の記録素子基板。

【請求項 6】

前記第 1 の端子は、前記面の前記第 2 の頂点の対角に位置する第 3 の頂点を通る仮想線であって、前記辺に直交する前記仮想線よりも、前記第 2 の頂点の側に位置する、請求項 5 に記載の記録素子基板。

【請求項 7】

前記面は、前記辺に対向する辺の近傍に、前記対向する辺に沿って配設された、前記複数の端子とは別の複数の端子と、前記第 2 の頂点の対角に位置する第 3 の頂点と、前記第 1 の頂点の対角に位置する第 4 の頂点と、を備え、

前記第 4 の頂点と前記別の複数の端子のうちの前記第 4 の頂点の最も近くに配設された第 4 の端子との距離は、前記第 3 の頂点と前記別の複数の端子のうちの前記第 3 の頂点の最も近くに配設された第 3 の端子との距離よりも大きい、請求項 5 または請求項 6 に記載の記録素子基板。

【請求項 8】

前記複数の端子が配設された領域と、前記別の複数の端子が配設された別の領域とは、前記面の重心を中心とした点対称の位置にある、請求項 7 に記載の記録素子基板。

【請求項 9】

前記記録素子は発熱素子である、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項に記載の記録素子基板。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一項に記載の記録素子基板と、
前記端子に電氣的に接続される配線を備える配線基板と、
を有する液体吐出ヘッド。

【請求項 11】

前記端子と前記配線とは、ワイヤーボンディングにより電氣的に接続される、請求項 10 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 12】

請求項 7 または請求項 8 に記載の記録素子基板と、
前記端子に電氣的に接続される第 1 の配線を備える第 1 の配線基板と、
前記別の端子に電氣的に接続される第 2 の配線を備える第 2 の配線基板と、
を有する液体吐出ヘッド。

【請求項 13】

前記複数の端子を覆う封止材と、前記別の複数の端子を覆う封止材と、を有する、請求項 12 に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 14】

前記記録素子基板は前記記録素子を内部に備える圧力室を備え、
前記記録素子は液体を吐出するために利用されるエネルギーを発生し、
前記圧力室内の液体は当該圧力室の外部との間で循環される、請求項 10 乃至請求項 13 のいずれか一項に記載の液体吐出ヘッド。

【請求項 15】

請求項 10 乃至請求項 14 のいずれか一項に記載の液体吐出ヘッドを用いて液体を吐出する液体吐出装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の記録素子基板は、辺と、前記辺の近傍に、前記辺に沿って配設された複数の端子と、を備える面であって、前記辺の一端に位置する第 1 の頂点における角度が、前記辺の他端に位置する第 2 の頂点における角度よりも小さい面と、前記端子に電氣的に接続され、記録を行うための複数の記録素子と、前記複数の記録素子に対応する液体を吐出するための複数の吐出口が配設された吐出口列と、を有する記録素子基板において、前記第 1 の頂点と前記複数の端子のうちの前記第 1 の頂点の最も近くに配設された第 1 の端子との距離は、前記第 2 の頂点と前記複数の端子のうちの前記第 2 の頂点の最も近くに配設された第 2 の端子との距離よりも大きく、平面視した際に、前記第 1 の端子および前記第 2 の

端子は、前記吐出口列の配設方向において前記吐出口列の端部に位置する前記吐出口よりも前記吐出口列の内側に位置することを特徴とする。