

【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1月14日(2021.1.14)

【公開番号】特開2019-111738(P2019-111738A)

【公開日】令和1年7月11日(2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報2019-027

【出願番号】特願2017-247354(P2017-247354)

【国際特許分類】

B 41 J 2/14 (2006.01)

【F I】

B 41 J 2/14 6 0 7

B 41 J 2/14 3 0 5

【手続補正書】

【提出日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【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】

空間が形成された基板と、

前記空間に対応して、前記基板上に形成された弹性層と、

前記空間に対応して、前記弹性層上に形成された圧電素子と、

を備え、

前記弹性層は、前記空間側に、平面視で前記空間と重なり前記空間よりも広い底部と、前記底部を囲む壁部とを有する凹部が設けられ、

前記壁部は、前記底部から前記空間に向かう方向に広くなるように傾斜した曲面を有し、

前記曲面の曲率半径は、60nm～1000nmであることを特徴とする圧電デバイス。

【請求項2】

前記曲面の一部は、樹脂で覆われていることを特徴とする請求項1に記載の圧電デバイス。

【請求項3】

前記基板は、複数の前記空間が並んで形成され、

1インチ当たりの前記空間の数は、300以上600以下であることを特徴とする請求項1または2に記載の圧電デバイス。

【請求項4】

前記基板は、複数の前記空間が並設方向に並んで形成され、

前記底部の前記並設方向における幅は、前記空間の前記並設方向における幅よりも大きいことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の圧電デバイス。

【請求項5】

前記基板は、複数の前記空間が並設方向に並んで形成され、

前記壁部は、前記凹部内の前記並設方向に沿った両側に設けられることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の圧電デバイス。

【請求項6】

前記壁部は、前記基板の前記弹性層側の面に接続することを特徴とする請求項1～5の

いずれか 1 項に記載の圧電デバイス。

【請求項 7】

前記基板は、シリコンにより構成され、

前記弹性層は、酸化シリコンにより構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の圧電デバイス。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の圧電デバイスを備え、前記圧電素子の駆動により前記空間内に充填された液体を吐出することを特徴とする液体吐出ヘッド。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の液体吐出ヘッドを備えることを特徴とする液体吐出装置。