

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】令和 1 年 8 月 8 日 (2019.8.8)

【公開番号】特開 2018-126203 (P2018-126203A)
 【公開日】平成 30 年 8 月 16 日 (2018.8.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-031
 【出願番号】特願 2017-19629 (P2017-19629)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

H 0 4 R 17/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/12

H 0 4 R 17/00 3 3 0 J

【手続補正書】
 【提出日】令和 1 年 6 月 21 日 (2019.6.21)

【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】

角柱状をなし、長手方向が平行になるように所定のピッチ間隔に配列されており、超音波の送受信を行う複数の圧電素子と、

前記圧電素子の配列方向に沿って、隣接する前記圧電素子を連結する連結部と、

前記圧電素子と前記連結部とを接合する音響部材と、

前記圧電素子が超音波の送受信を行う方向と交わらない位置において、前記連結部に固定されており、前記連結部より剛性が高い芯部材と、

を備え、

前記芯部材は、前記圧電素子の配列方向に沿って、前記連結部の内部に位置することを特徴とする超音波振動子。

【請求項 2】

前記連結部は、前記圧電素子が送信した超音波を吸収するバッキング材であることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 3】

前記連結部は、前記圧電素子と観測対象との音響インピーダンスをマッチングさせる音響整合層であることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 4】

前記芯部材は、前記圧電素子の配列方向に沿って、前記連結部の側面に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 5】

前記連結部は、前記圧電素子が超音波の送受信を行う面、又は前記圧電素子が超音波の送受信を行う面と反対側の面の全面を覆っていることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 6】

前記連結部は、前記圧電素子の前記長手方向の端部に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 7】

前記圧電素子は、前記圧電素子の配列方向に沿って湾曲するように配列されていることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 8】

前記芯部材は、金属、合金、又は樹脂からなることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 9】

前記芯部材は、前記圧電素子の配列方向に沿って一連の形状をなすことを特徴とする請求項 1 に記載の超音波振動子。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の超音波振動子を備えることを特徴とする超音波プローブ。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の超音波プローブが被検体内に挿入する挿入部の先端に配置されていることを特徴とする超音波内視鏡。