

【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7部門第4区分

【発行日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【公開番号】特開2017-103956(P2017-103956A)

【公開日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2015-236651(P2015-236651)

【国際特許分類】

H 02 N 2/00 (2006.01)

H 01 L 41/09 (2006.01)

H 01 L 41/187 (2006.01)

【F I】

H 02 N 2/00 C

H 01 L 41/09

H 01 L 41/187

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月24日(2018.10.24)

【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】

圧電素子が設けられ、振動体部を有する基板と、

被駆動体に接触し、前記振動体部の動きを前記被駆動体に伝える接触部と、
を含み、

前記接触部は、前記振動体部が屈曲振動する方向と直交する方向における端部に設けられ、

前記接触部の前記屈曲方向におけるバネ定数をK_Tとし、前記接触部の前記屈曲方向における最大変位量をX_{T max}とし、前記接触部と前記被駆動体との間の静止摩擦力をF_sとすると、

$$K_T \times X_{T \max} < F_s$$

の関係を満たす、圧電駆動装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記接触部は、先端部と、前記先端部と前記振動体部との間に設けられた接着剤部と、
を有し、

前記振動体部は、前記先端部に接する突出部を有している、圧電駆動装置。

【請求項3】

請求項1において、

前記接触部は、先端部と、前記先端部と前記振動体部との間に設けられた接着剤部と、
を有し、

前記先端部は、前記振動体部に接する突出部を有している、圧電駆動装置。

【請求項4】

請求項1ないし3のいずれか1項に記載の圧電駆動装置と、

前記圧電駆動装置によって回転されるローターと、
を含む、モーター。

【請求項 5】

複数のリンク部と、
複数の前記リンク部を接続する関節部と、
複数の前記リンク部を前記関節部で回動させる請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の圧電駆動装置と、
を含む、ロボット。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の圧電駆動装置と、
液体を輸送するチューブと、
前記圧電駆動装置の駆動によって前記チューブを閉塞する複数のフィンガーと、
を含む、ポンプ。