

【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23年10月6日(2011.10.6)

【公開番号】特開2010-68586(P2010-68586A)

【公開日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2008-230891(P2008-230891)

【国際特許分類】

H 02 N 2/00 (2006.01)

【F I】

H 02 N 2/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月22日(2011.8.22)

【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】

電気・機械エネルギー変換素子を有する振動子と、前記振動子を支持する支持部材と、前記振動子の一部に接触し、前記振動子に励振される振動により摩擦駆動される被駆動体とを備える振動波モータであって、

前記支持部材は、前記振動子が取り付けられ、前記振動子と共に振動する振動部と、前記支持部材を固定する固定部と、前記振動部と前記固定部とを連結し、前記振動部を支持する支持部とを備え、

前記支持部は、複数層のシート部材で構成されていることを特徴とする振動波モータ。

【請求項2】

前記支持部は、有機系材料からなるシート部材で構成された積層体と、該積層体よりも弾性率の高い補強部材とで構成されていることを特徴とする請求項1記載の振動波モータ。

【請求項3】

前記シート部材の積層体は、樹脂で構成されていることを特徴とする請求項2記載の振動波モータ。

【請求項4】

前記補強部材は銅系のリード材で構成されていることを特徴とする請求項2または3記載の振動波モータ。

【請求項5】

前記補強部材は、前記被駆動体を摩擦駆動するために用いられる振動の節となる位置であって、かつ、該振動とは異なる不要振動の腹となる位置に設けられていることを特徴とする請求項2乃至4のいずれか1項に記載の振動波モータ。

【請求項6】

前記支持部材は、前記電気・機械エネルギー変換素子に電気的に接続されるフレキシブルプリント基板であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の振動波モータ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記目的を達成するために、請求項1記載の振動波モータは、電気・機械エネルギー変換素子を有する振動子と、前記振動子を支持する支持部材と、前記振動子の一部に接触し、前記振動子に励振される振動により摩擦駆動される被駆動体とを備える振動波モータであって、前記支持部材は、前記振動子が取り付けられ、前記振動子と共に振動する振動部と、前記支持部材を固定する固定部と、前記振動部と前記固定部とを連結し、前記振動部を支持する支持部とを備え、前記支持部は、複数層のシート部材で構成されていることを特徴とする。