

【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 7 月 7 日 (2011.7.7)

【公表番号】特表 2003-516100 (P2003-516100A)

【公表日】平成 15 年 5 月 7 日 (2003.5.7)

【出願番号】特願 2001-542400 (P2001-542400)

【国際特許分類】

H 0 2 N 2/00 (2006.01)

G 0 3 B 17/00 (2006.01)

G 0 2 B 7/04 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 N 2/00 C

G 0 3 B 17/00 V

G 0 2 B 7/04 E

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 23 年 5 月 2 日 (2011.5.2)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 励振圧電素子 (10) と、それに結合されかつ駆動される本体 (3) に相互作用的に接続される共振器 (2) とを有する圧電ドライブ (1) であって、

前記共振器 (2) は、前記共振器に取付けられて駆動される本体 (3) に関して弾性的に作用する手段 (4, 6) を介して装着され、さらに圧電素子 (10) による励振振動の結果として励振振動の周波数に依存して共振器 (2) がいくつかの方向 (x, y, z) に非対称に振動し、それらの振動が相互作用的に接続を介して本体 (3) を方向性のある動きに変位させるような態様で設計される質量分布を有し、

前記共振器 (2) の前記圧電素子 (10) は、ばね素子 (4, 6) によって弾性的に装着されており、

前記共振器 (2) と前記ばね素子 (4, 6) とは 1 つの部品として同じ材料で形成されており、

前記ばね素子 (4, 6) は、前記圧電素子 (10) に対する電氣的接続を形成し、

前記共振器 (2) は、前記圧電素子 (10) と、そこに相互作用的に接続され、かつ前記ばね素子 (4, 6) を介して振動され得る振動体 (11, 12) とからなり、

前記圧電素子 (10) は、駆動される前記本体 (3) に対して間接的に作用する、圧電ドライブ。

【請求項 2】 前記振動体 (11, 12) は、導電材料または摩擦抵抗性材料または熱伝導性材料でできていることを特徴とする、請求項 1 に記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 3】 前記共振器 (2) は非対称形を有し、長手方向モードおよび横方向モードに振動され得ることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 4】 前記圧電ドライブ (1) はただ 1 つの圧電素子 (10) を含むことを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 5】 いくつかの圧電素子 (10.1, 10.2, 10.3) が互いに並列に接続されることを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 6】 ばね効果に関する弾性手段 (4, 6) は、共振器とドライブとの間の

磨耗を減少させるように設計されることを特徴とする、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 7】 前記圧電素子 (10) は側面および少なくとも 1 つの端面を含み、前記側面は素子 (4) に導電する態様で接続され、前記端面は共振器 (2) と相互作用的に接続されることにより、側面に電圧を印加することによって圧電素子 (10) が励振されて端面の方向に振動し、相互作用的に接続された共振器 (2) が励振されて振動するようにされることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 8】 駆動される本体 (3) の速度は、励振圧電素子 (10) の振幅によって設定されてもよいことを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 9】 駆動される本体 (3) の移動の方向は、励振圧電素子 (10) の周波数によって設定されてもよいことを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 10】 前記共振器 (2) は、駆動される本体 (3) に関するいくつかの相互作用の接続 (14) を有することを特徴とする、請求項 1 から 9 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 11】 駆動される本体 (3) は回転子 (3) または線形ドライブであることを特徴とする、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【請求項 12】 位置決め手段 (24) は、本体 (3) の位置を定め得る態様で、測定可能な変数の変化、特にインピーダンスまたは位相の変化を生成することを特徴とする、請求項 1 から 11 のいずれかに記載の圧電ドライブ (1)。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0015

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0015】

共振器および励振素子は弾性手段によって駆動される本体に関して弾性的に装着されることが有利である。これによって、本体を駆動する際に起こる機能不良が補償される。これはとりわけドライブの非常に滑らかな走行をもたらす。また、駆動面および捕捉面の摩擦損によるあらゆる磨耗が補償される。弾性手段はたとえばばねとして設計されてもよい。材料の選択および配置によって、ばねおよび / またはダンピング挙動に影響してもよい。弾性手段は、少なくとも 1 つの方向において、相互作用的に接続された共振器よりも小さい弾性を有することが有利である。それは特に、意図せずに動き (振動) を伝達しないように設計される。また、弾性素子および共振器は、1 つの部品として設計され、同じ材料であってもよい。その機能は成形および配置によって定められる。弾性手段は一片であってもいくつかの部分からなってもよい。たとえば、射出成形などによって製造される金属またはプラスチック素子のばねなどが好適である。