





一方向に強い力を発生することができる 振動アクチュエータ

出願人：学校法人東京電機大学

ライセンス情報番号：L2004004695

磁性体ヨークと、ヨークに巻き付けられた励磁コイルと、それぞれリング形状とされ、かつその軸方向に沿って同一極同士を相互に対向させた状態で前記ヨークの外周側に一体として配置した二つの永久磁石とからなることを特徴とする単巻き型リニア振動アクチュエータに関する発明である。従来の単巻き型リニア振動アクチュエータでは、励磁コイルに供給する電流の大きさとバネの復元力とのバランスを偏らせることによって、一方向には大きい力で移動すると共に多方向には小さい力で移動させることは可能であるが、バネの機械的特性によって一定周波数の往復運動に限定されてしまうという問題がある。本発明の単巻き型リニア振動アクチュエータは、低コストで製造可能とされると共に高い信頼性を有しつつ小型化可能とされるという優れた効果を有するのみならず、移動子が往復運動する際に、周波数に限定されずに一方向にのみ大きな力で移動するという優れた効果を有する。

ユーザー業界	活用アイデア
 電気・電子  機械・加工	間歇振動アクチュエータ 一方向にのみ大きな力を発生させるアクチュエータであり、片側に大きな力が欲しい用途に適している
 情報・通信	携帯電話のバイブレータ 間歇型で振動するので、従来には無かった携帯電話のマナー振動ができる
 電気・電子	変わった音の目覚し時計 片側に偏った音色の目覚し時計ができる

patent review

用語解説

リニア振動アクチュエータ
 正弦又は方形波の繰返し電圧を与え何らの変換機構も用いずに可動体に直接、直線往復運動を与える駆動装置

ヨーク
 磁気回路を構成する継鉄。継鉄とは軟鉄製の鉄片のことで巻線をもたない強磁性体片

励磁コイル
 電動機や発電機などで、一定強度の磁界を発生するコイル

インダクタ
 電気回路の構成素子には、抵抗、コンデンサ、コイル等があり、インダクタとはこのコイルのことをいう

market potential

本発明はリニア振動アクチュエータであり、移動子が往復運動する際、周波数に限定されずに一方向にのみ大きな力を発生させることができる特長を持つものである。一方向に大きな力を発生するということは、往復運動の片側に掛かる力が大きいのであるから、例えば目覚まし時計などの鐘を叩くようなところに用いれば、一様ではなく、間歇音的に聞こえることになる。また、片側だけ大きい力が欲しい往復運動には適していて、ピストンが往復するタイプのエアコンプレッサやリニアポンプなどにも利用できる。また、打刻機（彫刻機）やエアハンマーなどへの応用も可能である。また、人工心臓の駆動ポンプにも使える可能性がある。その他、往復運動の直線方向に其々強弱が付くことになるので、新しいタイプの間歇型バイブレータが開発可能になる。



鐘をつくように、一方向の力が強いアクチュエーター

特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2002-000045

出願日/平14.1.4

公開番号：特開2003-199311

公開日/平15.7.11

特許番号：出願中

登録日/出願中

特許流通データベース情報

・タイトル：リニア振動アクチュエーター

・ライセンス番号：L2004004695

<http://www.ryutu.ncipi.go.jp/db/index.html>
からご覧になれます。

参 考 情 報

- ・関連特許：なし

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

この特許の問合せ先

東京電機大学
産官学交流センター 河村 幸夫
〒101-8457
東京都千代田区神田錦町2 - 2
TEL:03-5280-3640 FAX:03-5280-3649
E-mail:kawamura-ad@adp.jiii.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P177～180をご覧ください)にご連絡下さい。

