

発明の名称: 静電アクチュエータ

利用・用途・応用分野

無料開放特許

各種センサの移動や位置合わせ、光通信機器、映像装置、印刷装置

目的・課題

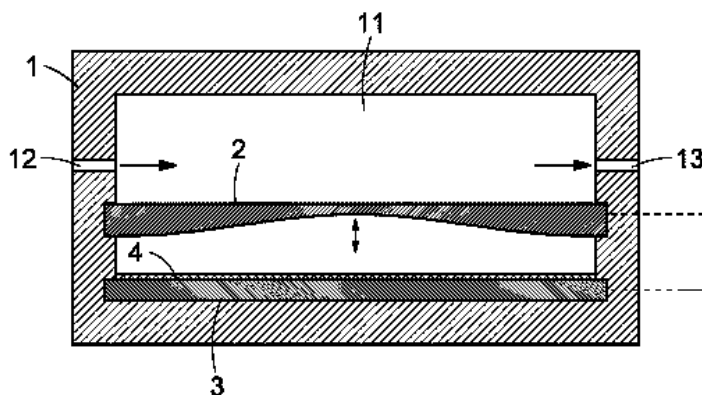
従来の静電アクチュエータは、電極間に印加する電圧を増大させても、移動終端領域に蓄積される弾性エネルギーは減少してしまい、静電エネルギーを効率よく弾性エネルギーに変換して蓄積できない。また、弾性エネルギーが可動電極周辺部分に集中して蓄積され、弾性ひずみが集中してしまい、可動電極の強度及び耐久性に問題があった。

解決ポイント

可動電極または可動部材の移動終端領域に弾性的な曲げ変形を生じさせて弾性エネルギーを蓄積することにより、弾性エネルギーを広い領域に分散して蓄積することができる。蓄積する弾性エネルギーを増大させることができ、動作効率や性能を向上させることができる。可動電極または可動部材の疲労破壊等を減少させ、静電アクチュエータの信頼性を向上できる。

研究概要・アピールポイント

電極間に印加した電圧による静電力を利用した静電アクチュエータである。可動電極等の形状や素材を工夫することにより静電エネルギーを効率よく機械的な弾性エネルギーとして蓄積し、弾性エネルギーによって高効率の機械的な動作を行う静電アクチュエータである。



- 1: ポンプ
- 2: 可動電極
- 3: 固定電極
- 4: 絶縁被膜
- 9: 駆動電源
- 11: 流体収容室
- 12: 流入路
- 13: 流出路

静電アクチュエータの動作を示す図

9 駆動電源

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp