【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１区分
【発行日】平成17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2003-346627(P2003-346627A)
【公開日】平成15年12月5日(2003.12.5)
【出願番号】特願2003-119891(P2003-119891)
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ１Ｈ　57/00
　ＨＯ１Ｈ　29/02
　ＨＯ１Ｌ　41/09
【ＦＩ】
　ＨＯ１Ｈ　57/00　　Ｚ
　ＨＯ１Ｈ　29/02　　Ｅ
　ＨＯ１Ｌ　41/08　　Ｕ
　ＨＯ１Ｌ　41/08　　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】平成17年8月9日(2005.8.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　チャネルと、
　第１、第２の組の圧電素子であって、該第１、第２の組の圧電素子がそれぞれ第１、第２のチャンバの側壁を形成し、該第１、第２のチャンバがそれぞれの第１、第２の貫通孔を介して前記チャネルに接続できるようにするための前記圧電素子と、
　順次等間隔で離隔した第１、第２、第３の接点パッドであって、それぞれの少なくとも一部を前記チャネル内に有する前記接点パッドと、前記チャネル内の導電液体であって、第１の部分が前記第１の接点パッドを湿潤し、一部分が前記第２、第３の接点パッドの双方を湿潤する前記導電液体とを備え、
　前記チャンバと前記チャネルは流体で満たされ、前記第２、第３の接点パッドを湿潤する導電液体の前記一部分を、前記第１の接点パッドを湿潤する前記第１の部分へ向け可動とした、
　圧電駆動リレー。
【請求項２】
　第１、第２の開口を介して前記第１、第２のチャンバのそれぞれに接続した流体貯蔵室をさらに備えることを特徴とする請求項１に記載の圧電駆動リレー。
【請求項３】
　記圧電素子の各組は、各組の間の前記チャンバへ近接あるいは該チャンバから離隔するように屈曲できる一対の剪断モード圧電素子を備えることを特徴とする請求項２に記載の圧電駆動リレー。
【請求項４】
　前記流体貯蔵室は、それぞれ可撓壁をもった複数の小室を備えることを特徴とする前記請求項３に記載の圧電駆動リレー。
【請求項５】
　前記複数の小室を接続する圧力解放ポートをさらに備えることを特徴とする請求項４に

記載の圧電駆動リレー。
【請求項６】
前記導電液体は、少なくとも一組の前記圧電素子の駆動が引き起こす前記第１、第２のチャンバ内に生ずる差圧により可動とされ、前記駆動が前記圧電素子をして剪断方向に撓ませてそれらを屈曲することを特徴とする請求項５に記載の圧電駆動リレー。
【請求項７】
前記導電液体は、前記第１、第２の組の圧電素子双方の協働的動作により前記第１、第２のチャンバ内に生じた差圧により可動となることを特徴とする請求項５に記載の圧電駆動リレー。
【請求項８】
前記流体貯蔵室の上方に位置する充填ポートをさらに備えることを特徴とする請求項７に記載の圧電駆動リレー。
【請求項９】
前記導電液体が水銀であることを特徴とする請求項６あるいは請求項７に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１０】
前記導電液体がガリウムを含む合金であることを特徴とする請求項６あるいは請求項７に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１１】
流体貯蔵室を備えた流体貯蔵層と、
前記流体貯蔵層に積層した圧電層であって、第１、第２の組の圧電素子からなり、前記第１、第２の組がそれぞれ第１、第２のチャンバに対して側壁を形成し、該各チャンバをそれぞれ第１、第２の開口を介して前記貯蔵室へ接続する前記圧電層と、
前記圧電層に積層したチャネル層であって、チャネルと、該チャネルを前記第１のチャンバに接続する第１の仲介部と、前記チャネルを前記第２のチャンバに接続する第２の仲介部と、それぞれが前記チャンバ内にそれぞれの少なくとも一部を有し、順次等間隔で離隔する第１、第２、第３の接点パッドと、前記チャネル内にあって、第１の部分が前記第１の接点パッドを湿潤し、一部分が前記第２、第３の接点パッドの双方を湿潤する導電液体を備える前記チャネル層とを備え、
前記チャンバと前記チャネルは流体で満たしてあり、前記第２、第３の接点パッドを湿潤する前記導電液体の前記一部分を、前記第１の接点パッドを湿潤する前記第１の部分へ向け可動とした
圧電駆動リレー。
【請求項１２】
前記各組の圧電素子は少なくとも二つの剪断モード圧電素子を備えることを特徴とする請求項１１に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１３】
前記流体貯蔵室は単一の小室を備えることを特徴とする請求項１２に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１４】
前記流体貯蔵室はそれぞれが可撓壁を有する複数の小室を備えることを特徴とする請求項１２に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１５】
前記複数の小室を接続する少なくとも１つの圧力解放ポートをさらに備えることを特徴とする請求項１４に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１６】
前記導電液体が水銀であることを特徴とする請求項１３あるいは請求項１５に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１７】
前記導電液体がガリウムを含む合金であることを特徴とする請求項１３あるいは請求項

１５に記載の圧電駆動リレー。
【請求項１８】
前記流体貯蔵層が充填ポートをさらに備えることを特徴とする請求項１６あるいは請求項１７に記載の圧電駆動リレー。