

【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2部門第3区分

【発行日】平成24年4月26日(2012.4.26)

【公表番号】特表2011-521797(P2011-521797A)

【公表日】平成23年7月28日(2011.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2011-030

【出願番号】特願2011-511659(P2011-511659)

【国際特許分類】

B 8 1 B 3/00 (2006.01)

G 0 1 P 15/125 (2006.01)

H 0 1 L 29/84 (2006.01)

【F I】

B 8 1 B	3/00	
G 0 1 P	15/125	Z
H 0 1 L	29/84	Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月7日(2012.3.7)

【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】

微小電気機械システム(MEMS)センサを備えるデバイスにおいて、前記センサは、可動要素の第1の端部と第2の端部との間で変位した回転軸に対して相対移動することによって、前記回転軸と前記第1の端部との間の第1のセクションおよび前記回転軸と前記第2の端部との間の第2のセクションを形成する可動要素において、前記第1のセクションは、前記回転軸と前記第2の端部との間の第2の長さより長い前記回転軸と前記第1の端部との間の第1の長さを有し、前記第1のセクションは、前記可動要素を貫通して延在する溝を有している、可動要素と、

前記可動要素の前記第1のセクションに対向している第1の電極要素、および、前記可動要素の前記第2のセクションに対向している第2の電極要素を備えるとともに、前記可動要素から離間している静的導電層とを備える、デバイス。

【請求項2】

前記溝はそれぞれ、第1の寸法および第2の寸法を示し、前記第1の寸法は、前記第2の寸法より長く、前記第1の寸法は、前記第1の長さに合わせて、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記可動要素は、前記回転軸に直交する対称軸を示し、前記溝は、前記対称軸の両側に均等に分配される請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

前記第1のセクションは、前記第1のセクション内で前記溝を形成する前に、第1の質量を有し、前記第1のセクションは、前記第1のセクション内で前記溝を形成した後に、前記第1の質量より2~5パーセント小さい範囲にある第2の質量を有する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

基板を設ける工程と、

第1の電極要素および第2の電極要素を含む静的導電性層を、前記基板上に形成する工程と、

前記静的導電性層上に犠牲層を形成する工程と、

可動要素の第1の端部と第2の端部との間で変位した回転軸に対して相対移動することによって、前記回転軸と前記第1の端部との間の第1のセクションおよび前記回転軸と前記第2の端部との間の第2のセクションを形成する可動要素を前記犠牲層上に形成する、可動要素形成工程であって、前記第1のセクションは、前記回転軸と前記第1の端部との間に延伸するとともに前記回転軸と前記第2の端部との間の第2の長さより長い第1の長さを有し、前記可動要素形成工程は、前記可動要素を貫通して延在する溝を前記第1のセクション内に形成することを含む、可動要素形成工程と、

前記第1の電極要素が前記可動要素の前記第1のセクションに対向し、および、前記第2の電極要素が前記可動要素の前記第2のセクションに対向すべく形成されている導電性層を、前記可動要素から離間させるために、前記犠牲層を選択的に除去する工程とを備える、微小電気機械システム(MEMS)センサを作製するための方法。