

【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6部門第1区分

【発行日】平成23年10月20日(2011.10.20)

【公開番号】特開2010-48643(P2010-48643A)

【公開日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2008-212511(P2008-212511)

【国際特許分類】

G 01 P 15/10 (2006.01)

【F I】

G 01 P 15/10

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月17日(2011.8.17)

【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】

検出すべき加速度の方向を加速度検出軸方向とした加速度検知ユニットであって、  
前記加速度検出軸方向に沿って並ぶ第1の双音叉振動素子と第2の双音叉振動素子と、  
前記加速度検出軸方向と交差する交差方向に沿って並び一方が固定部であり他方が可動部  
である2つの端部と、を備え、  
前記第1の双音叉振動素子は、振動腕と、前記交差方向に沿って並び、且つ当該振動腕を  
挟むように配置された2つの基部と、を備えると共に、  
当該振動腕が、当該2つの基部の間を橋渡しするように当該2つの基部に結合した構成を  
備え、  
前記第2の双音叉振動素子は、振動腕と、前記交差方向に沿って並び、且つ当該振動腕を  
挟むように配置された2つの基部と、を備えると共に、  
当該振動腕が当該2つの基部の間を橋渡しするように当該2つの基部に結合した構成を備え、  
前記2つの端部が、前記第1及び前記第2の双音叉振動素子を挟むようにして配置され、  
前記端部と該端部と隣り合う前記基部とを接続部を介して接続した構成を備えることを特徴とする加速度検知ユニット。

【請求項2】

前記第1の双音叉振動素子の前記基部と前記第2の双音叉振動素子の前記基部とが前記加速度検出軸方向に沿って並び、且つ並びあう当該基部同士を結合腕を介して結合した構成を備えることを特徴とする請求項1に記載の加速度検知ユニット。

【請求項3】

前記固定部と前記可動部との間とを接続する梁を備え、  
前記梁は、前記振動腕と前記結合腕および前記基部と空隙をもって配置されていること特徴とする請求項2に記載の加速度検知ユニット。

【請求項4】

請求項1ないし3のいずれか一項に記載の加速度検知ユニットと、前記第1の双音叉振動素子を用いて構成される発振回路と、前記第2の双音叉振動素子を用いて構成される移相回路と、前記移相回路の出力信号と前記発振回路の出力信号とを乗算する乗算器と、を備え、前記移相回路の入出力信号の移相角度の変化に対応した値から加速度を求めるこ

特徴とする加速度センサ。