

【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 0 1 P 15/10 (2006.01)

【F I】

G 0 1 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とを

特徴とする加速度センサ。