

【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】令和3年11月4日(2021.11.4)

【公開番号】特開2020-122730(P2020-122730A)

【公開日】令和2年8月13日(2020.8.13)

【年通号数】公開・登録公報2020-032

【出願番号】特願2019-15333(P2019-15333)

【国際特許分類】

G 01 P 15/08 (2006.01)

G 01 P 15/125 (2006.01)

H 01 L 29/84 (2006.01)

【F I】

G 01 P 15/08 102D

G 01 P 15/08 101B

G 01 P 15/125 Z

H 01 L 29/84 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月24日(2021.9.24)

【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】

互いに直交する3軸をX軸、Y軸およびZ軸としたとき、
基板と、

前記Y軸に沿う揺動軸まわりに揺動する可動体と、

前記可動体を支持し、前記基板に固定されている固定部と、

前記基板に固定され、前記可動体と接触することにより、前記可動体の前記Z軸まわりの回転変位を規制するストッパーと、を有し、

前記ストッパーと前記基板とが接合されているストッパー接合領域は、前記Z軸に沿う方向からの平面視で、前記可動体を前記Y軸に沿う方向に延長した第1領域内に位置し、

前記ストッパーの前記第1領域外に位置する部分は、前記基板から離間していることを特徴とする慣性センサー。

【請求項2】

前記ストッパー接合領域は、前記Z軸に沿う方向からの平面視で、前記固定部を前記Y軸に沿う方向に延長した第2領域内に位置し、

前記ストッパーの前記第2領域外に位置する部分は、前記基板から離間している請求項1に記載の慣性センサー。

【請求項3】

前記ストッパー接合領域は、前記Z軸に沿う方向からの平面視で、前記揺動軸と重なっている請求項2に記載の慣性センサー。

【請求項4】

前記可動体と前記固定部とを接続する梁を有し、

前記ストッパー接合領域は、前記Z軸に沿う方向からの平面視で、前記梁を前記Y軸に沿う方向に延長した第3領域内に位置し、

前記ストッパーの前記第3領域外に位置する部分は、前記基板から離間している請求項

1ないし3のいずれか1項に記載の慣性センサー。

【請求項5】

前記ストッパーは、前記固定部と一体であり、

前記固定部と前記基板とが接合されている固定部接合領域は、前記ストッパー接合領域を兼ねている請求項1ないし4のいずれか1項に記載の慣性センサー。

【請求項6】

前記固定部は、前記可動体の外側に位置している請求項5に記載の慣性センサー。

【請求項7】

前記ストッパーは、前記固定部と別体であり、

前記ストッパー接合領域は、前記固定部と前記基板とが接合されている固定部接合領域と異なる位置にある請求項1ないし4のいずれか1項に記載の慣性センサー。

【請求項8】

前記固定部は、前記可動体の内側に位置している請求項7に記載の慣性センサー。

【請求項9】

前記可動体は、前記揺動軸を挟んで配置されている第1可動部および前記揺動軸まわりの回転モーメントが前記第1可動部と異なる第2可動部を備え、

前記基板に配置され、前記第1可動部と対向している第1固定検出電極と、

前記基板に配置され、前記第2可動部と対向している第2固定検出電極と、を有する請求項1ないし8のいずれか1項に記載の慣性センサー。

【請求項10】

請求項1ないし9のいずれか1項に記載の慣性センサーと、

前記慣性センサーから出力された検出信号に基づいて制御を行う制御回路と、を有することを特徴とする電子機器。

【請求項11】

請求項1ないし9のいずれか1項に記載の慣性センサーと、

前記慣性センサーから出力された検出信号に基づいて制御を行う制御回路と、を有することを特徴とする移動体。