

【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6年8月1日(2024.8.1)

【国際公開番号】WO2023/090349
【出願番号】特願2023-562369(P2023-562369)
【国際特許分類】
G 0 1 C 1 9 / 5 6 2 1 (2 0 1 2 . 0 1)
【 F I 】
G 0 1 C 1 9 / 5 6 2 1

10

【手続補正書】
【提出日】令和6年5月16日(2024.5.16)
【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】

20

第1方向に延伸した第1基部と、
前記第1基部から、前記第1方向に交わる第2方向に延伸した一对の第1駆動腕と、
前記第1基部から延伸し、前記一对の第1駆動腕の間に位置した第1検出腕と、を備え、
前記第1基部の前記第1検出腕の基端と連続する領域は、前記第2方向に延伸した第1溝部を有する、ジャイロセンサ素子。

【請求項2】

前記第1溝部は、前記第1検出腕の前記基端から反対側の末端部まで前記第2方向に延伸している、請求項1に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項3】

30

前記第1検出腕は、前記第1溝部によって区画された、第1検出部と、第2検出部とを備えている、請求項1または2に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項4】

前記第1検出部および前記第2検出部の末端は、1つの錘である第1錘に接続されている、請求項3に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項5】

前記第1検出部および第2検出部は、
それぞれ前記第2方向に延伸する第1凹部を有し、
前記第1凹部の側面に検出用電極を備える、請求項3に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項6】

40

前記第1検出部および第2検出部は、
前記第1溝部の内側側面と、前記第1検出部または第2検出部の外側側面とに第1検出用電極を備え、
前記第1凹部の内側側面に前記第1検出用電極の電位とは逆の電位を検出する第2検出用電極を備える、請求項5に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項7】

前記第1検出用電極と接続された第1配線と、前記第2検出用電極と接続された第2配線とを備え、
前記第1配線および前記第2配線は、一对の組として前記第1基部に沿って設置される、請求項6に記載のジャイロセンサ素子。

50

【請求項 8】

前記第 1 駆動腕は、

前記第 1 基部と接続している箇所から、前記第 1 基部とは反対側の末端まで前記第 2 方向に延伸した第 2 凹部を有し、

前記第 1 駆動腕の外側側面と、前記第 2 凹部の内側側面とに駆動用電極を備える、請求項 7 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 9】

前記第 1 配線および前記第 2 配線と、前記駆動用電極と接続された第 3 配線との間に、グラウンドを備える、請求項 8 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 10】

前記第 1 基部に平行に並ぶ第 2 基部と、

前記第 1 基部から前記第 1 駆動腕が延伸する向きとは逆向きに、前記第 2 基部から前記第 2 方向に延伸する一对の第 2 駆動腕と、

前記第 1 基部から前記第 1 検出腕が延伸する向きとは逆向きに、前記第 2 基部から前記第 2 方向に延伸する第 2 検出腕と、をさらに備え、

前記第 2 基部の前記第 2 検出腕の基端と連続する領域は、前記第 2 方向に延伸した第 2 溝部を有し、

前記第 2 検出腕は、前記第 2 溝部によって区画された、前記第 1 方向において前記第 1 検出部と同じ位置にある第 3 検出部と、前記第 1 方向において前記第 2 検出部と同じ位置にある第 4 検出部とを備え、

前記第 3 検出部および前記第 4 検出部の末端は、1 つの錘である第 2 錘に接続されている、

請求項 3 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 11】

前記第 1 検出部および前記第 3 検出部は、それぞれの基端と連続する領域同士が第 1 橋渡し領域によって接続されており、

前記第 2 検出部および前記第 4 検出部は、それぞれの基端と連続する領域同士が第 2 橋渡し領域によって接続されており、

前記第 1 橋渡し領域および前記第 2 橋渡し領域は、前記第 1 溝部および前記第 2 溝部と連続する第 3 溝部を介して区画されている、請求項 10 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 12】

前記第 1 溝部は、貫通開口のスリットである第 1 スリットである、請求項 1 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 13】

前記第 2 溝部は、貫通開口のスリットである第 2 スリットである、請求項 10 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 14】

前記第 3 溝部は、貫通開口のスリットである第 3 スリットである、請求項 11 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 15】

前記第 1 基部の前記第 1 方向における両末端のそれぞれを支持する実装部をさらに備え、

前記両末端は、前記第 2 方向に屈曲し、さらに前記第 1 方向に屈曲して前記実装部と接続される、請求項 1 に記載のジャイロセンサ素子。

【請求項 16】

前記第 1 検出腕の基材の面であって、前記第 1 方向の正側の面および負側の面の一方に凸部を有する、請求項 1 に記載のジャイロセンサ素子。

10

20

30

40

50