

【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28年5月12日 (2016.5.12)

【公開番号】特開2014-211350(P2014-211350A)

【公開日】平成26年11月13日 (2014.11.13)

【年通号数】公開・登録公報2014-062

【出願番号】特願2013-87393(P2013-87393)

【国際特許分類】

G 0 1 P 3/44 (2006.01)

【F I】

G 0 1 P 3/44 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月22日 (2016.3.22)

【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】

電氣的信号を出力する振動素子と、
前記振動素子と電氣的に接続される集積回路と、
パッケージと、を含み、
前記パッケージには、
第 1 の外部端子と、
一定電位源と電氣的に接続される第 2 の外部端子と、が設けられ、
前記第 1 の外部端子は、
第 1 のモードでは、前記第 2 の外部端子と電氣的に接続され、第 2 のモードでは、前記集積回路の内部ノードと電氣的に接続される、電子デバイス。

【請求項 2】

請求項 1 において、
前記集積回路は、
前記第 1 の外部端子と電氣的に接続される第 1 の端子と、
前記第 2 の外部端子と電氣的に接続される第 2 の端子と、
前記第 1 のモードでは、前記第 1 の端子と前記第 2 の端子とを電氣的に接続し、前記第 2 のモードでは、前記第 1 の端子と前記内部ノードとを電氣的に接続する切替制御回路と、を含む、電子デバイス。

【請求項 3】

請求項 2 において、
前記集積回路は、
前記振動素子の出力端子と電氣的に接続される第 3 の端子をさらに含み、
前記集積回路の平面視において、前記第 3 の端子は、前記集積回路に設けられている端子の中で前記集積回路のいずれかの隅に最も近い位置に設けられている、電子デバイス。

【請求項 4】

請求項 2 において、
前記集積回路は、
前記振動素子の出力端子と電氣的に接続される第 3 の端子と、
デジタル信号が入力又は出力される第 4 の端子と、をさらに含み、

前記第 1 の端子は、

前記第 3 の端子と前記第 4 の端子との間に設けられている、電子デバイス。

【請求項 5】

請求項 4 において、

前記集積回路の平面視において、前記第 3 の端子は、前記集積回路に設けられている端子の中で前記集積回路のいずれかの隅に最も近い位置に設けられている、電子デバイス。

【請求項 6】

請求項 4 又は 5 において、

前記パッケージは、第 1 の層を含み、

前記第 1 の層には、

前記第 1 の外部端子と前記集積回路の前記第 1 の端子とを電氣的に接続する第 1 の配線パターンと、

前記振動素子の出力端子と前記集積回路の前記第 3 の端子とを電氣的に接続する第 2 の配線パターンと、

前記集積回路の前記第 4 の端子と接続されている第 3 の配線パターンと、が設けられており、

前記第 1 の配線パターンは、

前記第 2 の配線パターンと前記第 3 の配線パターンの間にある、電子デバイス。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記パッケージは、

前記第 1 の層と前記第 1 の外部端子との間にある第 2 の層を有し、

前記第 2 の層には、一定電位の第 4 の配線パターンが設けられ、前記第 2 の層の平面視において、前記第 4 の配線パターンは、前記第 2 の配線パターンと重なる領域を含んでいる、電子デバイス。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか一項において、

前記パッケージの平面視において、前記第 1 の外部端子は、前記パッケージに設けられている外部端子の中で前記パッケージのいずれかの隅に最も近い位置に設けられている、電子デバイス。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項において、

前記振動素子は、角速度検出素子であり、

前記集積回路は、前記振動素子に駆動信号を供給する駆動回路と、前記振動素子からの信号に基づき角速度信号を生成する検出回路と、を含む電子デバイス。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の電子デバイスを含む、電子機器。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の電子デバイスを含む、移動体。

【請求項 12】

第 1 の外部端子と電氣的に接続される第 1 の端子と、

一定電位源と電氣的に接続される第 2 の外部端子と電氣的に接続される第 2 の端子と、内部ノードと、

第 1 のモードでは、前記第 1 の端子と前記第 2 の端子とを電氣的に接続し、前記第 2 のモードでは、前記第 1 の端子と前記内部ノードとを電氣的に接続する切替制御回路と、を含む、集積回路。

【請求項 13】

請求項 12 において、

端子が配置されている端子配置部を有し、

前記端子配置部には、電氣的信号を出力する振動素子と電氣的に接続される第 3 の端子

が設けられ、

前記端子配置部の平面視において、前記第 3 の端子は、前記集積回路に設けられている端子の中で前記端子配置部のいずれかの隅に最も近い位置に設けられている、集積回路。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 において、

電氣的信号を出力する振動素子と電氣的に接続される第 3 の素子と、

デジタル信号が入力又は出力される第 4 の端子と、をさらに含み、

前記第 1 の端子は、

前記第 3 の端子と前記第 4 の端子との間に設けられている、集積回路。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 において、

端子が配置されている端子配置部を有し、

前記端子配置部の平面視において、前記第 3 の端子は、前記端子配置部に設けられている端子の中で前記端子配置部のいずれかの隅に最も近い位置に設けられている、集積回路

。

【請求項 1 6】

請求項 1 2 乃至 1 5 のいずれか一項に記載の集積回路を含む、電子機器。

【請求項 1 7】

請求項 1 2 乃至 1 5 のいずれか一項に記載の集積回路を含む、移動体。