

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 29 年 1 月 26 日 (2017.1.26)

【公開番号】特開 2015-122693 (P2015-122693A)

【公開日】平成 27 年 7 月 2 日 (2015.7.2)

【年通号数】公開・登録公報 2015-042

【出願番号】特願 2013-266617 (P2013-266617)

【国際特許分類】

H 0 3 H 9/09 (2006.01)

H 0 3 H 9/10 (2006.01)

H 0 3 H 9/02 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 9/09

H 0 3 H 9/10

H 0 3 H 9/02 N

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 12 日 (2016.12.12)

【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】

基体と、

前記基体と離間した支持部を有し、かつ、一方端が前記基体に接続された弾性部材と、
前記支持部に接続された振動素子と、
を含む、振動デバイス。

【請求項 2】

前記弾性部材は、平面視で細長形状であり、かつ、曲げ部を有するバネ部材である、
請求項 1 に記載の振動デバイス。

【請求項 3】

前記振動素子を搭載する空間を備えたベース基板を有し、
前記基体は、前記ベース基板に接続されている、
請求項 1 または請求項 2 に記載の振動デバイス。

【請求項 4】

前記基体は、前記ベース基板に設けられている、
請求項 3 に記載の振動デバイス。

【請求項 5】

前記基体は、発熱部材である、
請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか一項に記載の振動デバイス。

【請求項 6】

前記基体と前記弾性部材とは、導電部材によって接続されている、
請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか一項に記載の振動デバイス。

【請求項 7】

前記基体は、一面に電極が設けられており、
前記弾性部材は、前記電極に接続されている、
請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか一項に記載の振動デバイス。

【請求項 8】

前記弾性部材と前記振動素子とは、導電性を備えた接続部材によって接続されている、
請求項 1 ないし請求項 7 のいずれか一項に記載の振動デバイス。

【請求項 9】

前記振動素子は、表裏面に励振電極が設けられており、
一方の前記励振電極は、前記基体とワイヤーボンディングによって電氣的に接続されて
いる、

請求項 1 ないし請求項 8 のいずれか一項に記載の振動デバイス。

【請求項 10】

前記ベース基板と接合された、前記搭載する空間を気密に封止する蓋体を含む、
請求項 3 に記載の振動デバイス。

【請求項 11】

請求項 1 ないし請求項 10 のいずれか一項に記載の振動デバイスを含む、
電子機器。

【請求項 12】

請求項 1 ないし請求項 10 のいずれか一項に記載の振動デバイスを含む、
移動体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

第 4 実施形態に係る発振器 150 a では、前述した第 1 実施形態の振動子 1 の効果を有
することで、使用環境の温度変化による周波数の変動を抑制可能な、所謂周波数温度特性
の精度を高めた振動子 1 を用いた発振器 150 a を提供することが可能となる。即ち、使
用環境の温度変化による特性変動を減少させた発振器 150 a を提供することが可能とな
る。なお、第 4 実施形態では、発振器 150 a を例に説明したが、回路素子 110 の搭載
されていない、所謂温度補償型の発振器にも同様な構成を適用することが可能である。