

【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26年11月6日(2014.11.6)

【公開番号】特開2013-90176(P2013-90176A)

【公開日】平成25年5月13日(2013.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2013-023

【出願番号】特願2011-229468(P2011-229468)

【国際特許分類】

H 03 H 9/02 (2006.01)

【F I】

H 03 H 9/02 K

H 03 H 9/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月24日(2014.9.24)

【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】

振動片と、

複数の電子素子と、

第1主面側に前記振動片が搭載され、前記第1主面の反対側の第2主面に設けられた凹状の収納部に前記複数の電子素子が収納された容器体と、を備え、

前記容器体の前記第2主面側には、前記振動片または前記複数の電子素子と接続された複数の電極端子が設けられ、

前記複数の電子素子は、前記振動片と電気的に非接続であることを特徴とする振動デバイス。

【請求項2】

請求項1に記載の振動デバイスにおいて、前記容器体は、前記第2主面側に一対の脚部を備え、

一方の前記脚部と他方の前記脚部との間に前記収納部が配置されていることを特徴とする振動デバイス。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の振動デバイスにおいて、前記容器体は、平面形状が矩形に形成され、

前記複数の電子素子は、長手方向が前記容器体の長手方向と交差するように配置されていることを特徴とする振動デバイス。

【請求項4】

請求項1ないし請求項3のいずれか一項に記載の振動デバイスにおいて、

前記第1主面側は、前記振動片を覆う金属製の蓋体、または少なくともいずれかの主面が導電膜で覆われている蓋体により気密に封止され、

前記電極端子の少なくとも1つは、前記金属製の蓋体または前記導電膜と電気的に接続されていることを特徴とする振動デバイス。

【請求項5】

請求項4に記載の振動デバイスにおいて、

前記金属製の蓋体または前記導電膜と電気的に接続されている前記電極端子は、アース

端子であることを特徴とする振動デバイス。

【請求項 6】

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において、  
前記複数の電子素子の少なくとも 1 つは、サーミスターであることを特徴とする振動デ  
バイス。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の振動デバイスにおいて、  
前記複数の電子素子は、前記サーミスターと電気的に接続されている抵抗を含むことを  
特徴とする振動デバイス。

【請求項 8】

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を備えたことを特徴とす  
る電子機器。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の電子機器において、  
電源と、  
前記振動片を駆動する発振回路と、  
前記振動片の温度変化に伴う周波数変動を補正する温度補償回路と、  
を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の電子機器において、  
前記複数の電子素子は、一対の電極を有している第 1 の抵抗、及び一対の電極を有して  
いるサーミスターを含み、

前記第 1 の抵抗の一方の前記電極は前記電源に電気的に接続され、  
前記サーミスターの一方の前記電極は前記アース端子に電気的に接続され、  
前記第 1 の抵抗の他方の前記電極は前記サーミスターの他方の前記電極と電気的に接続  
され、  
前記第 1 の抵抗の他方の前記電極及び前記サーミスターの他方の前記電極は、  
A ( アナログ ) / D ( デジタル ) 変換回路を介して前記温度補償回路に電気的に接続さ  
れることを特徴とする電子機器。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の電子機器において、  
前記複数の電子素子は、第 2 の抵抗を含み、  
前記第 2 の抵抗は前記サーミスターと電気的に並列に接続されていることを特徴とする  
電子機器。