

【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5月1日 (2014.5.1)

【公開番号】特開2012-199603(P2012-199603A)

【公開日】平成24年10月18日 (2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2011-60458(P2011-60458)

【国際特許分類】

H 0 3 H 9/19 (2006.01)

H 0 3 H 9/215 (2006.01)

H 0 3 B 5/32 (2006.01)

H 0 1 L 41/09 (2006.01)

H 0 1 L 41/18 (2006.01)

H 0 1 L 41/22 (2013.01)

【 F I 】

H 0 3 H 9/19 L

H 0 3 H 9/19 J

H 0 3 H 9/215

H 0 3 B 5/32 H

H 0 1 L 41/08 C

H 0 1 L 41/08 J

H 0 1 L 41/08 L

H 0 1 L 41/18 1 0 1 A

H 0 1 L 41/18 1 0 1 Z

H 0 1 L 41/22 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月14日 (2014.3.14)

【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】

基部と、

前記基部から第 1 方向に延びる振動腕と、を備え、

前記振動腕は、前記第 1 方向と直交する第 2 方向に腕幅を有し、且つ、前記第 1 方向と前記第 2 方向とを含む平面に沿っている前記振動腕の主面の少なくとも一方に、前記主面と直交する第 3 方向に前記振動腕を振動させる励振部が配置され、

前記励振部からは、前記基部に向けて配線が伸びていて、

前記配線は、前記第 2 方向の幅が前記励振部の前記第 2 方向の幅よりも狭い幅狭領域を有し、

前記振動腕の前記第 1 方向の長さを L としたとき、前記幅狭領域の少なくとも一部は、前記振動腕と前記基部との境界から前記第 1 方向に 0 . 1 L 以内の範囲にあることを特徴とする振動片。

【請求項 2】

前記励振部は、前記主面側に配置されている第 1 電極と、

前記第 1 電極の上方に配置されている第 2 電極と、

前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に配置されている圧電体と、
を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の振動片。

【請求項 3】

前記励振部及び前記配線の少なくとも一方が、
前記振動腕の前記第 1 方向に延びる一对の辺または前記一对の辺の延長線のそれぞれに
近接するように前記第 2 方向に並んで複数配置されていることを特徴とする請求項 1 また
は請求項 2 に記載の振動片。

【請求項 4】

前記振動腕の前記第 2 方向の前記腕幅を W 、前記励振部の前記第 2 方向の幅を W_1 とし
たとき、

$0.3 \leq W_1 / W < 1.0$ であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか
一項に記載の振動片。

【請求項 5】

前記基部は、前記第 3 方向の厚さが異なる肉薄部と肉厚部とを有し、
前記肉薄部が前記振動腕と接続されていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 の
いずれか一項に記載の振動片。

【請求項 6】

前記振動腕を複数備えていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか一項
に記載の振動片。

【請求項 7】

前記振動片を収容しているパッケージを備えていることを特徴とする請求項 1 ないし請
求項 6 のいずれか一項に記載の振動子。

【請求項 8】

前記振動片を発振させる発振回路を備えていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項
6 のいずれか一項に記載の発振器。

【請求項 9】

請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか一項に記載の振動片を備えていることを特徴とする
電子機器。