

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2006-250583(P2006-250583A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-64517(P2005-64517)

【国際特許分類】

G 0 1 C 19/56 (2006.01)

G 0 1 P 9/04 (2006.01)

H 0 1 L 41/08 (2006.01)

H 0 1 L 41/18 (2006.01)

H 0 1 L 41/22 (2006.01)

【F I】

G 0 1 C 19/56

G 0 1 P 9/04

H 0 1 L 41/08 Z

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20年3月10日(2008.3.10)

【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】

回路素子を実装されるとともに複数個のランドを有する配線パターンが形成された支持基板と、

複数の接続端子部が設けられて上記支持基板に固定される基部と、この基部の外周部から片持ち梁状に一体に突設されるとともに上記各接続端子部をそれぞれ基端として長さ方向に第 1 電極層と第 2 電極層及び検出電極とを圧電薄膜層を介して積層形成した振動子部とからなる振動素子とを備え、

上記振動素子が、上記基部を上記振動子部の幅寸法の 2 倍よりも大きな幅とするとともに、上記振動子部の長手方向の中心軸線に対して $[\pm 2 \times \text{上記振動子部の幅寸法}]$ の範囲内の領域に重心を位置させて形成することを特徴とする振動型ジャイロセンサ。

【請求項 2】

上記振動素子が、上記基部を上記振動子部の厚み寸法の 1 . 5 倍よりも大きな厚みで形成することを特徴とする請求項 1 に記載の振動型ジャイロセンサ。

【請求項 3】

上記振動素子が、少なくとも上記各接続端子部にそれぞれ設けた金属バンプを相対する上記各ランドに溶着することによって上記支持基板上に所定の間隔を保持して実装され、上記各金属バンプが、上記振動子部の長手方向の中心軸線に対してその幅寸法の範囲内の領域に全体の重心を位置させて設けられことを特徴とする請求項 1 に記載の振動型ジャイロセンサ。

【請求項 4】

上記振動素子が、少なくとも上記各接続端子部にそれぞれ設けた金属バンプを相対する上

記各ランドに溶着することによって上記支持基板上に所定の間隔を保持して実装され、上記各金属バンプが、上記基部から突出される上記振動子部の根元部位から半径 $[2 \times \text{上記振動子部の幅寸法}]$ の領域の外側領域に設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の振動型ジャイロセンサ。

【請求項 5】

上記振動素子が、少なくとも上記各接続端子部にそれぞれ設けた金属バンプを相対する上記各ランドに溶着することによって上記支持基板上に所定の間隔を保持して実装され、上記各金属バンプの少なくとも 1 個が、所定の厚み寸法 の上記基部から突出される上記振動子部の根元部位から $[2 \times \text{所定の厚み寸法}]$ の範囲内の領域に位置して設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の振動型ジャイロセンサ。