

【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 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公開番号】特開 2006-140737(P2006-140737A)
 【公開日】平成 18 年 6 月 1 日 (2006.6.1)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-021
 【出願番号】特願 2004-328076(P2004-328076)
 【国際特許分類】

H 0 3 H 9/02 (2006.01)

H 0 3 H 3/007 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 9/02 C

H 0 3 H 3/007 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 19 日 (2007.6.19)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

一端面から突出する間隔をあけた 2 本のリード端子を備え、水晶振動子片を封入した振動子本体と、

前記 2 本のリード端子の間に挿入状態に配置され、リード端子に溶接された、絶縁された 2 つのリードフレーム部と、

該リードフレーム部の一部を露出させた状態で、振動子本体およびリードフレーム部を絶縁性の樹脂材料により包み込んだ樹脂封止部とを備え、

前記 2 つのリードフレーム部と 2 本のリード端子との 2 箇所の接触位置の距離が、前記 2 本のリード端子の振動子本体の一端面における間隔寸法よりも大きい水晶振動子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3】

長手方向の途中位置に凹部を有する 2 個 1 対のリードフレーム部を、それらの凹部を相反する方向に向け、相互に間隔をあけて片持ち梁状に配置しておき、

水晶振動子片を封入した振動子本体の一端面から突出する間隔をあけた 2 本のリード端子を、前記リードフレーム部を挟むようにして、該リードフレーム部の先端から長手方向に押し入れて、2 本のリード端子の間隔を若干広げた状態で前記凹部に係合させ、

係合された状態のリード端子とリードフレーム部とを溶接し、

リードフレーム部の一部を露出させた状態で、前記振動子本体およびリードフレーム部を包み込むように絶縁性の樹脂材料を成形する水晶振動子の製造方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

本発明は、一端面から所定の間隔をあけて突出する2本のリード端子を備え、水晶振動子片を封入した振動子本体と、前記2本のリード端子の間に挿入状態に配置され、リード端子に溶接された、絶縁された2つのリードフレーム部と、該リードフレーム部の一部を露出させた状態で、振動子本体およびリードフレーム部を絶縁性の樹脂材料により包み込んだ樹脂封止部とを備え、前記2つのリードフレーム部と2本のリード端子との2箇所の接触位置の距離が、前記2本のリード端子の振動子本体の一端面における間隔寸法よりも大きい水晶振動子を提供する。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 2 】

また、本発明は、長手方向の途中位置に凹部を有する2個1対のリードフレーム部を、それらの凹部を相反する方向に向け、相互に間隔をあけて片持ち梁状に配置しておき、水晶振動子片を封入した振動子本体の一端面から突出する間隔をあけた2本のリード端子を、前記リードフレーム部を挟むようにして、該リードフレーム部の先端から長手方向に押し入れて、2本のリード端子の間隔を若干広げた状態で前記凹部に係合させ、係合された状態のリード端子とリードフレーム部とを溶接し、リードフレーム部の一部を露出させた状態で、前記振動子本体およびリードフレーム部を包み込むように絶縁性の樹脂材料を成形する水晶振動子の製造方法を提供する。