

【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20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2007-96371(P2007-96371A)

【公開日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-014

【出願番号】特願2005-278929(P2005-278929)

【国際特許分類】

H 03B 5/32 (2006.01)

【F I】

H 03B 5/32 H

H 03B 5/32 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月28日(2008.2.28)

【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】

上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装端子と、IC部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、

前記実装端子は、前記絶縁容器外底面の一辺に沿って突設した段差部の底面に配置されていることを特徴とする表面実装型圧電モジュール用パッケージ。

【請求項2】

上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装端子と、IC部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、

前記実装端子には、凸状端子部材が電気的機械的に固定されていることを特徴とする表面実装型圧電モジュール用パッケージ。

【請求項3】

上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装パッドと、IC部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、

前記絶縁容器外底面の前記一辺に沿った位置には、前記実装パッドに跨って单一の柱状端子部材が接合されており、

前記柱状端子部材は、絶縁基部と、該絶縁基部の裏面に形成されて前記実装パッドと個別に導通する裏面電極と、前記裏面電極と個別に導通し且つ該絶縁基部底面に露出配置された実装端子と、を備えていることを特徴とする表面実装型圧電モジュール用パッケージ。

【請求項4】

請求項1、2、又は3に記載の表面実装型圧電モジュール用パッケージを用いて構成した表面実装型圧電モジュールであって、前記内部パッドに圧電振動素子の各励振電極を電

気的に接続した状態で前記凹所が金属蓋にて気密封止されており、前記底面パッドには I C 部品が搭載されていることを特徴とする表面実装型圧電モジュール。

【請求項 5】

前記 I C 部品をモールド樹脂により被覆することにより前記絶縁容器外底面に一体化したことを特徴とする請求項 4 に記載の表面実装型圧電モジュール。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】表面実装型圧電モジュール用パッケージ、及び表面実装型圧電モジュール

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の表面実装型圧電モジュール用パッケージは、上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装端子と、I C 部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、前記実装端子は、前記絶縁容器外底面の一辺に沿って突設した段差部の底面に配置されていることを特徴とする。

本発明の表面実装型圧電モジュール用パッケージは、上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装端子と、I C 部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、前記実装端子には、凸状端子部材が電気的機械的に固定されていることを特徴とする。

本発明の表面実装型圧電モジュール用パッケージは、上面に凹所を有した絶縁容器と、該凹所内に配置されて圧電振動素子の各励振電極と電気的に接続される内部パッドと、該絶縁容器の外底面の一辺に沿って配置した実装パッドと、I C 部品を搭載するために絶縁容器の外底面に配置された底面パッドと、前記実装端子と前記各内部パッドと前記底面パッドとの間を導通する導体と、を備え、前記絶縁容器外底面の前記一辺に沿った位置には、前記実装パッドに跨って单一の柱状端子部材が接合されており、前記柱状端子部材は、絶縁基部と、該絶縁基部の裏面に形成されて前記実装パッドと個別に導通する裏面電極と、前記裏面電極と個別に導通し且つ該絶縁基部底面に露出配置された実装端子と、を備えていることを特徴とする。

本発明の表面実装型圧電モジュールは、本発明に係る表面実装型圧電モジュール用パッケージを用いて構成した表面実装型圧電モジュールであって、前記内部パッドに圧電振動素子の各励振電極を電気的に接続した状態で前記凹所が金属蓋にて気密封止されており、前記底面パッドには I C 部品が搭載されていることを特徴とする。

本発明の表面実装型圧電モジュールは、前記 I C 部品をモールド樹脂により被覆することにより前記絶縁容器外底面に一体化したことを特徴とする。