

【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21年11月12日(2009.11.12)

【公開番号】特開2008-278286(P2008-278286A)

【公開日】平成20年11月13日(2008.11.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-045

【出願番号】特願2007-120553(P2007-120553)

【国際特許分類】

H 03 H 9/10 (2006.01)

H 03 H 9/02 (2006.01)

H 03 H 9/19 (2006.01)

H 03 H 3/02 (2006.01)

【F I】

H 03 H 9/10

H 03 H 9/02 A

H 03 H 9/19 A

H 03 H 3/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月29日(2009.9.29)

【手続補正1】

【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】圧電デバイス

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

パッケージの内側底面に少なくとも一対の電極パッドが形成されており、該一対の電極パッドに対して、圧電振動片の対応する引出し電極が導電性接着剤により接合されている圧電デバイスにおいて、

前記圧電振動片が、

圧電材料により矩形もしくは正方形の外形を備える板状体となるように形成されており、表裏両面にそれぞれ形成された励振電極と、前記板状体の一端部において、互いに離間して形成され、各一方が前記表裏の励振電極の各一方と接続されている一対の引出し電極とを備えており、

前記一対の引出し電極のうち、前記圧電振動片の前記内側底面と対向する面において、当該対向面に形成された励振電極と接続されていない方の引出し電極が、前記パッケージの内側底面に形成された前記一対の電極パッドのうちの一方の電極パッドと、当該対向面に形成された励振電極と接続されている方の引出し電極が、前記一対の電極パッドのうちの他方の電極パッドと、それぞれ接続されていて、

前記一方の電極パッドが、前記他方の電極パッドよりも小さく形成されていることを特徴とする圧電デバイス。

【請求項2】

前記一方の電極パッドの外縁の少なくとも、前記パッケージの内側に臨んだ領域には、前記導電性接着剤の流れ込み防止用の溝が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の圧電デバイス。

【請求項3】

前記一方の電極パッドの上面は、前記他方の電極パッドの上面よりも低くなるようにされていることを特徴とする請求項1に記載の圧電デバイス。

【請求項4】

前記一方の電極パッドが、前記パッケージの内側底面に設けた凹部もしくは孔内に形成されていることを特徴とする請求項3に記載の圧電デバイス。

【請求項5】

前記他方の電極パッドが前記パッケージの内側底面の表面から隆起した形態とされることを特徴とする請求項3に記載の圧電デバイス。

【請求項6】

パッケージの内側底面に少なくとも一対の電極パッドが形成されており、該一対の電極パッドに対して、圧電振動片の対応する引出し電極が導電性接着剤により接合されている圧電デバイスにおいて、

前記圧電振動片が、

圧電材料により矩形もしくは正方形の外形を備える板状体となるように形成されており、表裏両面にそれぞれ形成された励振電極と、前記板状体の一端部において、互いに離間して形成され、各一方が前記表裏の励振電極の各一方と接続されている一対の引出し電極とを備えており、

前記一対の引出し電極のうち、前記圧電振動片の前記内側底面と対向する面において、当該対向面に形成された励振電極と接続されていない方の引出し電極が、前記パッケージの内側底面に形成された前記一対の電極パッドのうちの一方の電極パッドと、当該対向面に形成された励振電極と接続されている方の引出し電極が、前記一対の電極パッドのうちの他方の電極パッドと、それぞれ接続されていて、

かつ、前記圧電振動片の前記表面または裏面の各励振電極と、これら表面または裏面の同じ面で接続されていない前記引出し電極と近接した角隅部が、面取りされることにより、面取り部を備える構成としたことを特徴とする圧電デバイス。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】