

【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 0 3 H 9/10 (2006.01)

H 0 3 H 9/02 (2006.01)

H 0 3 H 9/19 (2006.01)

H 0 3 H 3/02 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 9/10

H 0 3 H 9/02 A

H 0 3 H 9/19 A

H 0 3 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る、

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】