

【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22年6月17日(2010.6.17)

【公開番号】特開2009-303271(P2009-303271A)
 【公開日】平成21年12月24日(2009.12.24)
 【年通号数】公開・登録公報2009-051
 【出願番号】特願2009-224161(P2009-224161)
 【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)
 H 0 1 L 41/09 (2006.01)
 H 0 1 L 41/18 (2006.01)
 H 0 1 L 41/22 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 9/10
 H 0 3 H 9/02 A
 H 0 3 H 9/19 C
 H 0 3 H 3/02 B
 H 0 1 L 41/08 C
 H 0 1 L 41/08 L
 H 0 1 L 41/18 1 0 1 A
 H 0 1 L 41/22 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成22年4月26日(2010.4.26)

【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】圧電デバイスの製造方法

【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】

内側底面に少なくとも一対の電極パッドを形成したパッケージとなる収容容器と、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とされ、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る圧電振動片とをそれぞれ形成する前工程と、

前記前工程に続く後工程として、

前記パッケージの前記一対の電極パッドに導電性接着剤を塗布する接着剤塗布工程と、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他方の電極パッドと、それぞれ接続されるように、前記接着剤が塗布された前記一対の電極パッド上に、前記圧電振動片を載置して前記導電性接着剤を硬化させる接合工程と、前記パッケージを蓋体により気密に封止する封止工程とを含んでおり、

前記接着剤塗布工程においては、前記一方の電極パッドへの接着剤塗布量を、前記他方の電極パッドへの接着剤塗布量よりも少なくすることを特徴とする圧電デバイスの製造方法。

【請求項 2】

前記接着剤塗布工程においては、前記一対の電極パッドのそれぞれの電極パッドに対応した一対のノズルを備えるニードル治具が使用され、

該ニードル治具の一対のノズルのうち、前記一方の電極パッドの接着剤を塗布する一方のノズルが、前記他方の電極パッドへ接着剤を塗布する他方のノズルよりもノズル径が小さく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の製造方法。