

【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25年8月1日(2013.8.1)

【公開番号】特開2013-85298(P2013-85298A)

【公開日】平成25年5月9日(2013.5.9)

【年通号数】公開・登録公報2013-022

【出願番号】特願2013-17314(P2013-17314)

【国際特許分類】

H 03 H 9/19 (2006.01)

H 03 H 3/02 (2006.01)

【F I】

H 03 H 9/19 F

H 03 H 9/19 C

H 03 H 3/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月13日(2013.6.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明によれば、中央部の厚さが周縁部の厚さよりも大きくなるように、その一面及び他面にその周方向に段差が形成された水晶片と、

その水晶片の中央部の一面及び他面に各々設けられた当該中央部を励振させるための励振電極と、

各励振電極から前記水晶片の一面側の周縁部に引き出されるように形成された、導電性接着材を介して水晶片支持部材の電極に固着される引き出し電極と、

を備え、

前記引き出し電極及び励振電極はスパッタまたは蒸着により形成され、その引き出し電極の表面を荒らすために、前記一面側の周縁部における表面が当該一面側の前記中央部の表面よりも荒れていることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明によれば、前記水晶片の一面側の前記周縁部における表面が一面側の前記中央部の表面よりもその荒く形成され、そして水晶片の表面に引き出し電極及び励振電極をスパッタまたは蒸着により形成している。従って水晶片の荒さが引き出し電極の表面に転写され、引き出し電極の表面の荒れを大きくすることができる。結果として、接着材が引き出し電極から励振電極に流れ出したり、引き出し電極間で導電性接着材による短絡が起きることが抑えられる。