

【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6部門第1区分

【発行日】令和3年4月30日(2021.4.30)

【公開番号】特開2019-174254(P2019-174254A)

【公開日】令和1年10月10日(2019.10.10)

【年通号数】公開・登録公報2019-041

【出願番号】特願2018-62008(P2018-62008)

【国際特許分類】

G 01 H 11/08 (2006.01)

【F I】

G 01 H 11/08 A

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月22日(2021.3.22)

【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】

板状の水晶材によって形成されるベース部及びベース部から延びる複数の共振子を備え、

前記複数の共振子は、それぞれ異なる周波数の振動波に対して共振するように寸法設定されると共に溝部を有し、この溝部の内周面に各共振子の共振強度を検出する電極膜が形成されているAEセンサ素子。

【請求項2】

前記溝部は、少なくとも共振子の表面及び裏面の長手方向に形成される請求項1に記載のAEセンサ素子。

【請求項3】

前記溝部は、少なくとも共振子の表面及び裏面の長手方向に一又は二以上形成される請求項1又は2に記載のAEセンサ素子。

【請求項4】

前記AEセンサ素子が第1のAEセンサ素子と第2のAEセンサ素子とを備え、

第1のAEセンサ素子と第2のAEセンサ素子は、それぞれのベース部から延びる複数の共振子が互いに向かい合わせの状態で配置される請求項1に記載のAEセンサ素子。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれかに記載のAEセンサ素子と、AEセンサ素子を収容するケースと、を有するAEセンサ。

【請求項6】

前記AEセンサ素子及びケースがウエハレベルパッケージからなる請求項5に記載のAEセンサ。

【請求項7】

前記AEセンサ素子及びケースが板状の水晶材からなる請求項5又は6に記載のAEセンサ。

【請求項8】

表面と裏面にそれぞれ2本ずつの溝部が対向するよう設けられた共振子を備え、各溝部の内周面には電極膜が形成され、表面の2本の溝部に形成された一対の電極膜は互いに極性が異なり、裏面の2本の溝部に形成された一対の電極膜は対向する表面の溝部に形成

された電極膜とは極性が異なる A E センサ素子。

【請求項 9】

表面と裏面にそれぞれ 2 本ずつの溝部が対向するように設けられた共振子を備え、各溝部の内周面および共振子の裏面に近い両側面にはそれぞれ電極膜が形成され、表面の 2 本の溝部に形成された一対の電極膜は互いに極性が異なり、裏面の 2 本の溝部に形成された一対の電極膜は同じ極性からなり、両側面に形成された一対の電極膜と裏面の 2 本の溝部に形成された一対の電極膜とは互いに極性が異なる A E センサ素子。

【請求項 10】

前記共振子の表面と裏面に設けられたそれぞれ 2 本ずつの溝部に隣接して 1 本の電界遮断溝が設けられ、該電界遮断溝は内周面に電極膜を有しない請求項 8 に記載の A E センサ素子。