

【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】令和7年6月11日(2025.6.11)

【公開番号】特開2022-128590(P2022-128590A)

【公開日】令和4年9月2日(2022.9.2)

【年通号数】公開公報(特許)2022-162

【出願番号】特願2022-22554(P2022-22554)

【国際特許分類】

H03H 9/17(2006.01)

10

H03H 9/54(2006.01)

H03H 9/56(2006.01)

【F I】

H03H 9/17 F

H03H 9/54 Z

H03H 9/56 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】令和7年6月3日(2025.6.3)

20

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

バルク音響波(BAW)アシストフィルタ構造であって、該バルク音響波(BAW)アシストフィルタ構造は、

インダクタおよびコンデンサ素子を含んだ電気回路を含む、少なくとも1つの一体型受動デバイス(IPD)と、

前記少なくとも1つのIPD上にあり、かつ、

基板と、

前記基板上の少なくとも1つのトランステューサとを備える少なくとも1つのBAW共振器と

を備え、前記少なくとも1つのトランステューサは、

第1の電極と、

第2の電極と、

前記第1の電極と前記第2の電極との間の圧電層とを備え、前記少なくとも1つのIPDの前記電気回路は、前記少なくとも1つのBAW共振器に電気的に結合されており、

前記少なくとも1つのIPDは、導電性ランディングパッド、および光画成されエッチング可能なガラスのダイを備え、前記インダクタおよびコンデンサ素子が前記ダイの上にあり、

前記少なくとも1つのBAW共振器は、前記少なくとも1つのIPDの前記導電性ランディングパッドと整合され、かつ、電気的に結合されたピラーを備える、バルク音響波(BAW)アシストフィルタ構造。

【請求項2】

請求項1に記載のBAWアシストフィルタ構造であって、前記少なくとも1つのIPDは、橜円フィルタを備える、BAWアシストフィルタ構造。

【請求項3】

40

50

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、高域通過フィルタまたは低域通過フィルタのうちの少なくとも一方を備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、直列コンデンサを備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、並列 LC タンク回路を備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、並列コンデンサと、並列 LC タンク回路とを備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、前記少なくとも 1 つの BAW 共振器に電気的に結合するための導電性ランディングパッドを備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの BAW 共振器は、前記少なくとも 1 つの IPD に電気的に結合するための前記ピラーを備える、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の BAW アシストフィルタ構造であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、RF 信号入力を受信するように構成されており、前記少なくとも 1 つの BAW 共振器は、前記 RF 信号入力から下流の 2 つ以上の接合部で前記少なくとも 1 つの IPD に電気的に結合されている、BAW アシストフィルタ構造。

【請求項 10】

バルク音響波 (BAW) アシストフィルタ構造を製造する方法であって、少なくとも 1 つの一体型受動デバイス (IPD) 上に、少なくとも 1 つの BAW 共振器を積み重ねるステップであって、

前記少なくとも 1 つの BAW 共振器は、基板と、前記基板上の少なくとも 1 つのトランステューサとを備え、前記少なくとも 1 つのトランステューサは、第 1 の電極と、第 2 の電極と、前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間の圧電層とを備え、

前記 IPD が、インダクタおよびコンデンサ素子を有する電子回路と、光画成されエッチング可能なガラスのダイであって、該ダイの上に前記インダクタおよびコンデンサ素子がある、ダイと、を備える、

ステップと、

前記少なくとも 1 つの BAW 共振器を前記少なくとも 1 つの IPD の電気回路に電気的に結合させるステップであって、前記少なくとも 1 つの IPD は、導電性ランディングパッドを備え、前記少なくとも 1 つの BAW 共振器は、前記少なくとも 1 つの IPD の前記導電性ランディングパッドと整合され、かつ、電気的に結合されたピラーを備える、ステップと

を含む、方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、直列コンデンサを備える、方法。

【請求項 12】

請求項 10 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、並列 LC タンク回路を備える、方法。

【請求項 13】

請求項 10 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの IPD は、直列コンデンサと

10

20

30

40

50

、並列 L C タンク回路とを備える、方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 0 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの I P D は、前記少なくとも 1 つの B A W 共振器に電気的に結合するための前記導電性ランディングパッドを備える、方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 0 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの B A W 共振器は、前記少なくとも 1 つの I P D に電気的に結合するための前記ピラーを備える、方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 0 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの I P D は、R F 信号入力を受信するように構成されており、前記少なくとも 1 つの B A W 共振器は、前記 R F 信号入力から下流の 2 つ以上の接合部で前記 I P D に電気的に結合されている、方法。 10

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 3 5】

I P D 5 4 は、B A W フィルタ構造 5 2 に電気的に結合された電気回路を含む。ある特定の実施形態では、I P D 5 4 は、B A W フィルタ構造 5 2 に電気的に結合するように構成された導電性ランディングパッド 6 2 (導電性ピアとも称され得る) を含む。特に、I P D 5 4 のこの導電性ランディングパッド 6 2 (例えば、銅ランディングパッド) は、B A W フィルタ構造 5 2 の導電性ピラー 6 0 と整合され、かつそれに接触する (例えば、はんだ接合される)。ある特定の実施形態では、I P D 5 4 は、ガラス I P D を含むが、他の高 Q 材料を使用してもよい。ある特定の実施形態では、I P D 5 4 は、光画成されエッチング可能なガラスの ダイ の上に作製された、L C 素子 (インダクタおよびコンデンサ素子) を含む。 20

20

30

40

50