

【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6年4月4日(2024.4.4)

【国際公開番号】WO2023/286705
【出願番号】特願2023-534772(P2023-534772)

【国際特許分類】

H03H 9/145(2006.01)

H03H 9/25(2006.01)

H03H 9/64(2006.01)

H03H 9/72(2006.01)

【FI】

H03H 9/145 Z

H03H 9/145 C

H03H 9/145 D

H03H 9/25 C

H03H 9/64 Z

H03H 9/72

【手続補正書】

【提出日】令和6年1月5日(2024.1.5)

【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】

第1面を有している圧電体と、

前記第1面上に位置しているIDT電極と、

を備え、

前記IDT電極は、

複数の第1電極指と、

前記複数の第1電極指と異なる電位に接続され、弾性波伝搬方向において前記複数の第1電極指と交互に配列されている複数の第2電極指と、を有し、

前記弾性波伝搬方向において前記複数の第1電極指と前記複数の第2電極指とが重なり合う交差領域は、

前記複数の第1電極指の先端側に位置する第1領域と、

前記第1領域より、前記複数の第1電極指及び前記複数の第2電極指の延びる方向における中央側に位置し、前記第1領域より音速の高い第2領域と、

前記第2領域より、前記中央側に位置し、前記第2領域より音速の高い第3領域と、を有している、

弾性波装置。

【請求項2】

前記第3領域における前記複数の第1電極指及び前記複数の第2電極指の幅を比較対象としたときに、

前記第1領域は、前記複数の第1電極指及び前記複数の第2電極指の双方に拡幅部を有し、

前記第2領域は、前記複数の第1電極指及び前記複数の第2電極指のいずれか一方に前記拡幅部を有し、他方に前記拡幅部を有さない、

10

20

30

40

50

請求項 1 に記載の弾性波装置。

【請求項 3】

前記第 1 領域は、前記複数の第 1 電極指及び前記複数の第 2 電極指の双方に重なる付加膜を有し、

前記第 2 領域は、前記複数の第 1 電極指及び前記複数の第 2 電極指のいずれか一方に重なる前記付加膜を有し、他方に重なる前記付加膜を有さず、

前記第 3 領域は、前記複数の第 1 電極指及び前記複数の第 2 電極指のいずれにも前記付加膜を有さない、

請求項 1 に記載の弾性波装置。

【請求項 4】

前記複数の第 1 電極指の先端側に位置する前記拡幅部は、前記第 1 領域に位置し、前記第 2 領域に位置せず、

前記複数の第 2 電極指の根元側に位置する前記拡幅部は、前記第 1 領域及び前記第 2 領域に位置している、

請求項 2 に記載の弾性波装置。

【請求項 5】

前記第 3 領域より、前記中央側に位置し、前記第 3 領域より音速の高い第 4 領域を更に有する、

請求項 1 に記載の弾性波装置。

【請求項 6】

前記第 4 領域の、前記複数の第 1 電極指及び前記複数の第 2 電極指の延びる方向における長さは、前記複数の第 1 電極指及び前記複数の第 2 電極指のピッチの 1.5 倍未満である

請求項 5 に記載の弾性波装置。

【請求項 7】

圧電膜からなる前記圧電体の前記第 1 面とは反対側に重なり、前記圧電体より音速の低い低音速膜と、

前記低音速膜の前記圧電膜とは反対側に重なり、前記圧電体より音速の高い高音速膜と、を更に有している、

請求項 1 に記載の弾性波装置。

【請求項 8】

前記複数の第 1 電極指と同じ電位に接続され、先端が前記複数の第 2 電極指の先端とギャップを介して対向する複数の第 1 ダミー電極と、

前記複数の第 2 電極指と同じ電位に接続され、先端が前記複数の第 1 電極指の先端とギャップを介して対向する複数の第 2 ダミー電極と、

を更に有している請求項 1 に記載の弾性波装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の弾性波装置と、

前記第 1 面上に位置しており、前記 IDT 電極とラダー型に接続されてラダー型フィルタを構成している 1 以上の他の IDT 電極と、

を有しているフィルタ。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の弾性波装置と、

前記第 1 面上に位置しており、前記 IDT 電極に対して前記弾性波伝搬方向に並べられて多重モード型フィルタを構成している 1 以上の他の IDT 電極と、

を有しているフィルタ。

【請求項 11】

アンテナ端子と、

前記アンテナ端子に接続されている送信フィルタと、

前記アンテナ端子に接続されている受信フィルタと、

10

20

30

40

50

を有しており、

前記送信フィルタ及び受信フィルタの少なくとも一方が、請求項 9 又は 10 のフィルタ
によって構成されている
分波器。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の分波器と、

前記アンテナ端子に接続されているアンテナと、

前記送信フィルタ及び前記受信フィルタに接続されている IC と、
を有している通信装置。

10

20

30

40

50