

【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 28 年 10 月 27 日 (2016.10.27)

【公開番号】特開 2015-56712 (P2015-56712A)

【公開日】平成 27 年 3 月 23 日 (2015.3.23)

【年通号数】公開・登録公報 2015-019

【出願番号】特願 2013-187919 (P2013-187919)

【国際特許分類】

H 0 3 H 9/145 (2006.01)

H 0 3 H 9/25 (2006.01)

H 0 3 H 9/72 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 9/145 C

H 0 3 H 9/25 Z

H 0 3 H 9/72

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 9 月 7 日 (2016.9.7)

【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】

上面を有する圧電基板と、

前記圧電基板の上面の上方に配置された I D T 電極であって、主要弾性波を励振させるべく構成された複数の電極指を含む I D T 電極と、

前記圧電基板の上面の上方に配置されて前記複数の電極指を覆い、前記複数の電極指の隣接する電極指間の位置において前記圧電基板の上面に接触する酸化物製の第 1 誘電膜と、前記複数の電極指の上面に、及び前記第 1 誘電膜と前記複数の電極指それぞれとの間に配置された非酸化物製の第 2 誘電膜とを含む弾性波素子。

【請求項 2】

前記第 1 誘電膜は、前記圧電基板の周波数温度係数と逆符号の周波数温度係数を有する請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 3】

前記第 1 誘電膜は、酸化ケイ素から作られる請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 4】

前記第 2 誘電膜は、窒化物及び炭化物の一方から作られる請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 5】

前記第 2 誘電膜は、窒化ケイ素から作られる請求項 4 の弾性波素子。

【請求項 6】

前記主要弾性波は、レイリー波である請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 7】

前記第 2 誘電膜は、前記複数の電極指の側面に接触する請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 8】

前記複数の電極指の上面における前記第 2 誘電膜の複数部分の膜厚は、前記複数の電極指の側面に接触する前記第 2 誘電膜の複数部分の膜厚より厚い請求項 7 の弾性波素子。

【請求項 9】

前記第 2 誘電膜は、前記複数の電極指の上方から前記複数の電極指の各側面の一部を覆うが前記圧電基板の上面には到達しない請求項 7 の弾性波素子。

【請求項 10】

前記圧電基板と前記複数の電極指のそれぞれとの間に配置された第 3 誘電膜をさらに含み、

前記第 3 誘電膜を伝搬する横波の速度は前記圧電基板を伝搬する前記主要弾性波の速度よりも速い請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 11】

前記第 2 誘電膜を伝搬する横波の速度は、前記第 1 誘電膜を伝搬する横波の速度より速い請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 12】

前記圧電基板と前記複数の電極指のそれぞれとの間に配置された第 3 誘電膜をさらに含み、

前記第 3 誘電膜の誘電率は前記圧電基板の誘電率よりも小さい請求項 1 の弾性波素子。

【請求項 13】

電子機器であって、

請求項 1 の弾性波素子と、

前記弾性波素子に接続された再生装置と

を含む電子機器。

【請求項 14】

上面を有する圧電基板と、

前記圧電基板の上面の上方に形成された I D T 電極であって、主要弾性波を励振させるべく構成された複数の電極指を含む I D T 電極と、

前記圧電基板の上面の上方に配置されて前記複数の電極指を覆い、前記複数の電極指の隣接する電極指間の位置において前記圧電基板の上面に接触する酸化物製の第 1 誘電膜と、前記複数の電極指の上面に、及び前記第 1 誘電膜と前記複数の電極指それぞれとの間に配置された非酸化物製の第 2 誘電膜と、

前記圧電基板と前記複数の電極指のそれぞれとの間に形成された第 3 誘電膜とを含む弾性波素子。

【請求項 15】

前記第 3 誘電膜は媒体から作られ、

前記媒体は、前記媒体を伝搬する横波の速度が、前記圧電基板を伝搬する前記主要弾性波の速度よりも速いことを許容する請求項 14 の弾性波素子。

【請求項 16】

請求項 14 の弾性波素子を含む電子機器。