

【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4年5月10日(2022.5.10)

【公開番号】特開2020-188408(P2020-188408A)

【公開日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2020-047

【出願番号】特願2019-92973(P2019-92973)

【国際特許分類】

H 03 H 9/25(2006.01)

10

H 03 H 9/145(2006.01)

H 03 H 9/64(2006.01)

【F I】

H 03 H 9/25 C

H 03 H 9/145 C

H 03 H 9/64 Z

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月25日(2022.4.25)

20

【手続補正1】

【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】

【図1】実施の形態に係るS A W素子の縦断側面図である。

【図2】前記S A W素子の平面図である。

【図3】圧電材料層の厚さに応じたスプリアスの発生位置の変化を示す特性図である。

【図4】伝搬損失最小周波数を求めるためのシミュレーションモデル図である。

30

【図5】伝搬損失最小周波数を示す特性図である。

【図6】電極指の厚さとS A Wの伝搬速度との関係を示す特性図である。

【図7】圧電材料層の厚さと弾性波の伝搬速度との関係を示す特性図である。

【図8】電極指の厚さと、共振周波数、伝搬損失最小周波数における実効音速との関係を示す特性図である。

【図9】実施形態、比較形態に係るS A W素子の特性図である。

【図10】高音速層を備えたS A W素子の縦断側面図である。

【図11】伝搬損失最小周波数を変化させたときのアドミッタンス特性図である。

【図12】圧電材料のカットを変化させたときのアドミッタンス特性図である。

【図13】圧電材料層の厚さと弾性波の伝搬速度との関係を示す第2の特性図である。

【図14】電極指の厚さと、共振周波数、伝搬損失最小周波数における実効音速との関係を示す第2の特性図である。

40

【図15】圧電材料として水晶を用いたS A W素子の特性図である。

【図16】圧電材料としてシリコンを用いたS A W素子の特性図である。

【図17】他の例に係るS A W素子の縦断側面図である。

【図18】本例のS A W素子を共振子に用いたフィルタ回路の構成図である。

【図19】共振周波数、伝搬損失最小周波数における、電極占有率と実効音速との関係を示す特性図である。

50