

【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19年8月16日(2007.8.16)

【公開番号】特開2001-332949(P2001-332949A)

【公開日】平成13年11月30日(2001.11.30)

【出願番号】特願2000-148394(P2000-148394)

【国際特許分類】

H 03 H 3/08 (2006.01)

H 03 H 9/25 (2006.01)

【F I】

H 03 H 3/08

H 03 H 9/25 D

【手続補正書】

【提出日】平成19年6月27日(2007.6.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】弾性表面波素子及びその製造方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、
上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ表面を研削する研削工程と、
上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とを具備することを特徴とする弾性表面波素子の製造方法。

【請求項2】

上記研削工程と上記鏡面研磨工程との間に上記ウエハ周縁部を鏡面研磨する周縁部鏡面研磨工程を具備することを特徴とする請求項1に記載の弾性表面波素子の製造方法。

【請求項3】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、
上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ両面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ裏面を所定の面粗さに研削する研削工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とを具備することを特徴とする弾性表面波素子の製造方法。

【請求項4】

上記研磨工程と上記鏡面研磨工程との間に上記ウエハ周縁部を鏡面研磨する周縁部鏡面研磨工程を具備することを特徴とする請求項3に記載の弾性表面波素子

【請求項5】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、

上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ周縁部を鏡面研磨する周縁部鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面を研削する研削工程と、
上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とを具備することを特徴とする弾性表面波素子の製造方法。

【請求項6】

上記単結晶材料はタンタル酸リチウムであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか記載の弾性表面波素子の製造方法。

【請求項7】

上記単結晶材料はニオブ酸リチウムであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか記載の弾性表面波素子の製造方法。

【請求項8】

上記単結晶材料は水晶であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか記載の弾性表面波素子の製造方法。

【請求項9】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、
上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ表面を研削する研削工程と、
上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする弾性表面波素子。

【請求項10】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、
上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ両面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ裏面を所定の面粗さに研削する研削工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする弾性表面波素子。

【請求項11】

単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、
上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、
上記ウエハ周縁部を鏡面研磨する周縁部鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面を研削する研削工程と、
上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、
上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする弾性表面波素子。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

(8) 上記(1)～(5)いずれかに記載された弾性表面波素子の製造方法であって、上記単結晶材料は水晶であることを特徴とする。

(9) 単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、上記ウエハ表面を研削する研削工程と、上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする。

(10) 単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、上記ウエハ表面を研削する研削工程と、上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする。

さまで研磨する研磨工程と、上記ウエハ両面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、上記ウエハ裏面を所定の面粗さに研削する研削工程と、上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする。

(11) 単結晶材料を切断しウエハを形成する切断工程と、上記ウエハの両面を所定の厚さまで研磨する研磨工程と、上記ウエハ周縁部を鏡面研磨する周縁部鏡面研磨工程と、上記ウエハ表面を研削する研削工程と、上記ウエハ表面を鏡面研磨する鏡面研磨工程と、上記ウエハ表面に素子を形成する素子形成工程とで製造されることを特徴とする。