

【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24年3月8日(2012.3.8)

【公開番号】特開2011-211452(P2011-211452A)

【公開日】平成23年10月20日(2011.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2011-042

【出願番号】特願2010-76503(P2010-76503)

【国際特許分類】

H 03 H	3/02	(2006.01)
H 03 H	9/19	(2006.01)
H 03 H	9/215	(2006.01)
H 01 L	41/09	(2006.01)
H 01 L	41/18	(2006.01)
H 01 L	41/22	(2006.01)

【F I】

H 03 H	3/02	B
H 03 H	9/19	J
H 03 H	9/215	
H 01 L	41/08	C
H 01 L	41/08	L
H 01 L	41/18	101A
H 01 L	41/22	Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月24日(2012.1.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

図2は、図1のA-A断面図である。図2に示されたように溝部13Aが第1音叉型水晶振動片10Aの表面Me及び裏面Miから凹んで形成されているので、振動腕12AのA-A断面はほぼ「H」型となっている。また図2において、溝部13AはウェットエッキングによりZ軸方向で第1音叉型水晶振動片10Aの表面Me及び裏面Miから中央に向かって幅狭くなるように形成されている。また、溝部13Aの深さW2は、第1音叉型水晶振動片10Aの厚さW1の約35~45%である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

このような構成によって、引出電極321が貫通電極314(図17を参照)を介して外部電極315(図17を参照)に接続されれば外部電極315と励振電極とがそれぞれ導電し第5音叉型圧電振動片10Eの振動腕12Aは振動する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4】

前記第 2 エッティング工程は、前記音叉型水晶振動片における前記第 1 股部又は前記端面の少なくとも一方をマスクで覆ってエッティング剤に浸漬する請求項 1 または請求項 2 に記載の音叉型水晶振動片の製造方法。