

【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6部門第1区分

【発行日】平成20年8月7日(2008.8.7)

【公開番号】特開2006-47302(P2006-47302A)

【公開日】平成18年2月16日(2006.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-007

【出願番号】特願2005-193793(P2005-193793)

【国際特許分類】

G 0 1 F	23/22	(2006.01)
H 0 2 N	2/00	(2006.01)
B 4 1 J	2/175	(2006.01)
H 0 1 L	41/08	(2006.01)
H 0 1 L	41/09	(2006.01)
H 0 1 L	41/187	(2006.01)

【F I】

G 0 1 F	23/22	H
H 0 2 N	2/00	B
B 4 1 J	3/04	1 0 2 Z
H 0 1 L	41/08	Z
H 0 1 L	41/08	U
H 0 1 L	41/18	1 0 1 B
H 0 1 L	41/18	1 0 1 D
H 0 1 L	41/18	1 0 1 J

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月24日(2008.6.24)

【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】

互いに対向する第1面及び第2面を有する振動キャビティ形成基部であって、検出対象の媒体を受け入れるためのキャビティが前記第1面側に開口するようにして形成され、前記キャビティの底面が振動可能に形成されている振動キャビティ形成基部と、

前記振動キャビティ形成基部の前記第2面側に形成された第1電極、前記第1電極に積層された圧電層、及び前記圧電層に積層された第2電極を有する圧電素子と、を備え、

前記キャビティの平面形状は、長手方向寸法及び前記長手方向寸法よりも短い幅方向寸法を有し、

前記第2電極は、前記キャビティの隅部に対応する部分を切り欠くようにして形成されていることを特徴とする、液体検出装置。

【請求項2】

前記第1電極は、前記キャビティに対応する領域の略全体を覆うようにして形成されている請求項1記載の液体検出装置。

【請求項3】

前記第2電極は、略十字状に形成されている請求項1又は2に記載の液体検出装置。

【請求項4】

前記振動キャビティ形成基部の前記第1面側に積層された出入口形成板であって、前

記キャビティに検出対象の液体を供給する液体供給口と、前記キャビティから検出対象の液体を排出する液体排出口とが形成された出入口形成板をさらに有する請求項1乃至3のいずれか一項に記載の液体検出装置。

【請求項5】

前記液体供給口及び前記液体排出口が前記キャビティの長手方向の両端部に対応する位置に配置されている請求項4記載の液体検出装置。

【請求項6】

互いに対向する第1面及び第2面を有する振動キャビティ形成基部であって、検出対象の媒体を受け入れるためのキャビティが前記第1面側に開口するようにして形成され、前記キャビティの底面が振動可能に形成されており、前記キャビティの平面形状は、長手方向寸法及び前記長手方向寸法よりも短い幅方向寸法を有する、振動キャビティ形成基部と、

前記振動キャビティ形成基部の前記第2面側に形成された第1電極、前記第1電極に積層された圧電層、及び前記圧電層に積層された第2電極を有する圧電素子と、

前記振動キャビティ形成基部の前記第1面側に積層された出入口形成板であって、前記キャビティに検出対象の液体を供給する液体供給口と、前記キャビティから検出対象の液体を排出する液体排出口とが形成されており、前記液体供給口及び前記液体排出口が前記キャビティの長手方向の両端部に対応する位置に配置されている出入口形成板と、を備えた液体検出装置。

【請求項7】

前記液体供給口及び前記液体排出口が前記キャビティに対応する領域の内側に形成されている請求項6に記載の液体検出装置。

【請求項8】

内部に貯留した液体を外部に送出する液体送出口を有する容器本体と、

前記容器本体に装着された液体検出装置であって、請求項1～7のいずれか一項に記載の液体検出装置と、を備えた液体容器。