

【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 25 年 8 月 15 日 (2013.8.15)

【公開番号】特開 2012-8068 (P2012-8068A)

【公開日】平成 24 年 1 月 12 日 (2012.1.12)

【年通号数】公開・登録公報 2012-002

【出願番号】特願 2010-145919 (P2010-145919)

【国際特許分類】

G 0 1 J 1/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 1/02 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 27 日 (2013.6.27)

【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】

第 1 電極と第 2 電極との間に配置された焦電材料とを有するキャパシターと、  
前記キャパシター上に形成される第 1 還元ガスバリア膜と、  
を含む焦電型検出素子と、  
第 1 面と、前記第 1 面に対向する第 2 面とを含み、前記第 2 面が空洞部に臨んで配置され、  
前記第 1 面に前記焦電型素子を搭載する支持部材と、  
を有し、  
第 1 還元ガスバリア膜は、前記第 1 面において前記キャパシターを覆うように形成され、  
前記第 1 還元ガスバリア膜の外周が、前記支持部の外周縁と、前記キャパシターの外周縁との間で終端していることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 2】

請求項 1 において、  
前記第 1 還元ガスバリア膜は、S i N よりも熱伝達率の小さい材料にて形成されていることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 3】

請求項 2 において、  
前記第 1 還元ガスバリア膜は、金属酸化物であることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 4】

請求項 3 において、  
前記第 1 還元ガスバリア膜は、酸化アルミニウムであることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかにおいて、  
前記第 1 還元ガスバリア膜は、前記キャパシターに接する第 1 層膜と、前記第 1 層膜に積層される第 2 層膜とを含み、  
前記第 1 層膜は前記第 2 層膜よりも膜密度が低いことを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかにおいて、

前記支持部材は、前記第 1 面を形成する第 1 層部材と、前記第 1 層部材よりも前記第 2 面側にて前記第 1 層部材に積層される第 2 層部材を含み、

前記第 2 層部材は、還元ガスバリア性を有することを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかにおいて、

前記焦電型検出素子は、前記キャパシターの頂面を覆う前記第 1 還元ガスバリア膜に形成されたコンタクトホールと、前記コンタクトホールに配置されて第 2 電極に接続されるプラグと、前記プラグに接続される配線層と、をさらに有し、

前記プラグは、還元ガスバリア性を有する材料にて形成されていることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 6 のいずれかにおいて、

前記焦電型検出素子は、

前記第 1 還元ガスバリア膜を覆う層間絶縁膜と、

前記キャパシターの頂面を覆う前記第 1 還元ガスバリア膜及び前記層間絶縁膜に形成されたコンタクトホールと、

前記コンタクトホールに配置されて前記第 2 電極に接続されるプラグと、

前記プラグに接続される配線層と、

をさらに有し、

前記層間絶縁膜は、前記載置部材の第 1 外周縁と前記第 1 還元ガスバリア膜の前記第 3 外周縁との間に第 4 外周縁を有する孤立パターンに形成されていることを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 9】

請求項 8 において、

前記層間絶縁膜は、前記支持部よりも水素含有率が小さいことを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 において、

前記焦電型検出素子は、前記層間絶縁膜よりも光入射方向の上流側に設けられた光吸収膜をさらに有し、

前記層間絶縁膜は、前記光吸収膜が吸収する波長帯域に光吸収特性を有することを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 9 のいずれかにおいて、

前記焦電型検出素子は、

前記キャパシターよりも光入射方向の上流側に設けられた光吸収膜と、

前記キャパシター及び前記光吸収膜を覆って設けられた第 2 還元ガスバリア膜と、をさらに有することを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 12】

請求項 6 において、

前記焦電型検出素子は、

前記キャパシターよりも光入射方向の上流側に設けられた光吸収膜と、

前記キャパシター及び前記光吸収膜を覆って設けられた第 2 還元ガスバリア膜と、をさらに有し、

前記支持部材は、前記キャパシターの周辺に沿って前記第 1 層部材が孤立状にパターンニングされて、前記第 2 層部材が前記キャパシターの周辺に沿って露出され、

前記第 2 還元ガスバリア膜は、前記キャパシターから前記第 2 層部材の露出面に至る領域を覆うことを特徴とする焦電型検出器。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 のいずれかに記載の焦電型検出器を二軸方向に沿って二次元配置した

ことを特徴とする焦電型検出装置。

【請求項 1 4】

請求項 1 乃至 1 2 のいずれかに記載の焦電型検出器を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 に記載の焦電型検出装置を有することを特徴とする電子機器。