

【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2区分

【発行日】平成30年10月11日(2018.10.11)

【公表番号】特表2018-509757(P2018-509757A)

【公表日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2018-013

【出願番号】特願2017-541645(P2017-541645)

【国際特許分類】

H 01 G 5/38 (2006.01)

B 81 B 3/00 (2006.01)

B 81 C 1/00 (2006.01)

【F I】

H 01 G 5/38

B 81 B 3/00

B 81 C 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月31日(2018.8.31)

【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】

その中に配置された、少なくとも1つのRF電極および少なくとも1つのアンカー電極を有する基板と、

少なくとも1つのアンカー電極の上に設けられた絶縁性層と、

絶縁性層の上に設けられた導電性層であって、少なくとも1つのアンカー電極、絶縁性層、および導電性層がMIMキャパシタを形成する導電性層と、

基板の上に設けられ、導電性層に接続された少なくとも1つのMEMSブリッジであって、RF電極から第1の距離を隔てた位置から、RF電極から第1の距離より小さい第2の距離だけ隔てた位置まで可動である、少なくとも1つのMEMSブリッジと、を含むDVC。

【請求項2】

さらに、導電性層の上に設けられたオームックコンタクト層を含む請求項1に記載のDVC。

【請求項3】

少なくとも1つのMEMSブリッジがオームックコンタクト層に接続される請求項2に記載のDVC。

【請求項4】

絶縁性層は、RF電極の上に、少なくとも部分的に設けられる請求項3に記載のDVC。

【請求項5】

少なくとも導電性層の一部が、RF電極の上に設けられる請求項4に記載のDVC。

【請求項6】

オームックコンタクト層は、W、Pt、Ir、Rh、Ru、RuO₂、ITOおよびMoからなるグループから選択される材料を含む請求項5に記載のDVC。

【請求項7】

少なくとも 1 つのアンカー電極は、2 つのアンカー電極を含む請求項 1 に記載の D V C 。

【請求項 8】

それぞれのアンカー電極は、絶縁性層の少なくとも一部がその上に設けられる請求項 7 に記載の D V C 。

【請求項 9】

導電性層の少なくとも一部は、それぞれのアンカー電極の上に設けられる請求項 8 に記載の D V C 。

【請求項 10】

少なくとも 1 つの M E M S ブリッジは、複数の M E M S ブリッジを含み、それぞれの M E M S ブリッジは、少なくとも 1 つのアンカー電極に接続される請求項 1 に記載の D V C 。

【請求項 11】

それぞれの M E M S ブリッジは、異なる導電性層に接続される請求項 10 に記載の D V C 。

【請求項 12】

基板の上に複数の電極を形成する工程であって、少なくとも 1 つの電極はアンカー電極で、少なくとも 1 つの電極は R F 電極である工程と、

複数の電極の上に絶縁性層を堆積する工程と、

絶縁性層の少なくとも一部を除去して、R F 電極の少なくとも一部を露出させる工程と、

絶縁性層と露出した R F 電極の上に導電性層を堆積する工程と、

導電性層の選択された部分を除去する工程と、

導電性層の一部の上にオーミックコンタクトを形成する工程と、

オーミックコンタクトと接続する M E M S ブリッジを形成する工程と、
を含む D V C の作製方法。

【請求項 13】

M E M S ブリッジは、R F 電極から距離を隔てた請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

オーミックコンタクトの第 1 部分は、R F 電極と接続された導電性層の上に設けられる請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

M E M S ブリッジは、オーミックコンタクトの第 1 部分から距離を隔てた請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

オーミックコンタクトの第 2 部分は、絶縁性層の上に設けられる請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

M E M S ブリッジは、オーミックコンタクトの第 2 部分に接続する請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

オーミックコンタクトは、W、P t、I r、R h、R u、R u O₂、ITO および Mo からなるグループから選択される材料を含む請求項 17 に記載の方法。