

【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2部門第3区分

【発行日】平成27年7月30日(2015.7.30)

【公表番号】特表2014-521527(P2014-521527A)

【公表日】平成26年8月28日(2014.8.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-046

【出願番号】特願2014-524104(P2014-524104)

【国際特許分類】

B 8 1 C 1/00 (2006.01)

B 8 1 B 7/02 (2006.01)

H 0 1 H 49/00 (2006.01)

H 0 1 H 59/00 (2006.01)

【F I】

B 8 1 C 1/00

B 8 1 B 7/02

H 0 1 H 49/00 Z

H 0 1 H 59/00

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月9日(2015.6.9)

【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】

MEMSデバイスを製造する方法であって、

キャビティ内に包囲される第1の部分及び上記キャビティ外に配置される第2の部分を有する基板上に、接着層を堆積することと、

上記第1の部分の上に配置された領域において上記接着層を除去することと、

上記接着層及び上記基板の第1の部分の上に犠牲層を堆積することと、

上記犠牲層の上にスイッチング素子を形成することと、

上記スイッチング素子を上記キャビティ内で包囲することと、

上記犠牲層を除去することとを含む方法。

【請求項2】

上記接着層はケイ素を含む請求項1記載の方法。

【請求項3】

上記犠牲層は誘電体材料を含む請求項2記載の方法。

【請求項4】

上記誘電体材料は有機誘電体材料である請求項3記載の方法。

【請求項5】

上記接着層を除去することは、

上記接着層の上にフォトトレジスト層を堆積することと、

上記基板の第1の部分に対応する、上記フォトトレジスト層の選択された領域を感光させることと、

上記フォトトレジスト層を現像して、上記フォトトレジスト層の選択された領域を除去し、これによりマスクを形成し、上記第1の部分の上に配置された領域における上記接着層を露出させることと、

上記露出した接着層をエッティングすることとを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

上記接着層を堆積する前に、上記基板の上に電気絶縁層を堆積することをさらに含む請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】

上記接着層は、有機材料に共有結合したケイ素を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

第 1 の部分及び第 2 の部分を有する基板の上の M E M S デバイスを製造する方法であつて、

上記基板の第 1 の部分の上に接着層を選択的に形成することと、

上記接着層及び上記基板の第 2 の部分の上に犠牲層を形成することと、

上記犠牲層及び上記基板の第 2 の部分の上にスイッチング素子を形成することと、

上記基板の第 2 の部分を少なくとも部分的に境界として有するキャビティによって上記スイッチング素子を包囲することと、

上記犠牲層を除去することとを含む方法。

【請求項 9】

上記接着層はケイ素を含む請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】

上記犠牲層は誘電体材料を含む請求項 9 記載の方法。

【請求項 11】

上記誘電体材料は有機誘電体材料である請求項 10 記載の方法。

【請求項 12】

上記接着層を選択的に形成する前に、上記基板の上に電気絶縁層を堆積することをさらに含む請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

上記接着層を堆積する前に、上記基板の上に電気絶縁層を堆積することをさらに含む請求項 8 記載の方法。

【請求項 14】

上記接着層は、有機材料に共有結合したケイ素を含む請求項 8 記載の方法。

【請求項 15】

キャビティを少なくとも部分的に境界として有する第 1 の部分及び上記キャビティ外に配置される第 2 の部分を有する基板と、

上記基板の第 2 の部分の上に配置され、上記第 1 の部分の上には配置されない接着層と、

上記キャビティ内に配置されたスイッチング素子とを備えるデバイス。

【請求項 16】

上記デバイスは M E M S デバイスである請求項 15 記載のデバイス。

【請求項 17】

上記接着層は、有機材料に共有結合したケイ素を含む請求項 16 記載のデバイス。

【請求項 18】

上記基板の上に配置された電気絶縁層をさらに備え、上記接着層は上記電気絶縁層の上に配置される請求項 17 記載のデバイス。

【請求項 19】

上記接着層は、有機材料に共有結合したケイ素を含む請求項 15 記載のデバイス。

【請求項 20】

上記基板の上に配置された誘電体層をさらに備え、上記接着層は上記誘電体層の上に配置される請求項 15 記載のデバイス。

【請求項 21】

上記スイッチング素子は、誘電体材料において少なくとも部分的にカプセル化される請求項 15 記載のデバイス。