

【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25年4月11日(2013.4.11)

【公開番号】特開2011-98434(P2011-98434A)

【公開日】平成23年5月19日(2011.5.19)

【年通号数】公開・登録公報2011-020

【出願番号】特願2010-266922(P2010-266922)

【国際特許分類】

**B 8 1 C 3/00 (2006.01)**

【F I】

**B 8 1 C 3/00**

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年2月25日(2013.2.25)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

表面層(2、61)、少なくとも一つの埋め込み層(4、34)、及び支持体(6、72)を有する構造体の作成方法であって、

- 第一の支持体(6)の上に第一の材料からなる第一の層(4、34)を形成し、この第一の層の内部に、第一の材料のエッチング速度とは異なるエッチング速度を有する第二の材料からなる少なくとも一つの領域(26、28、56、58)を作成することを含む、第一の構造体を形成する第一のステップであって、前記第一の層と前記少なくとも一つの領域の表面は、第一の支持体に向かい合っており、前記第一の層と前記少なくとも一つの領域の表面は、同じ高さである第一のステップと、その後に行われる

- 第一の構造体の前記第一の層と前記少なくとも一つの領域の表面と第二の無地の支持体(32、72)を直接組み立てることによって表面層(2、61)を形成する第二のステップとを含み、

第二の材料のエッチング速度が、第一の材料のエッチング速度より小さい方法。

【請求項2】

二つの支持体の少なくとも一方を薄膜化することを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

第一の層(4、34)をエッチングすることにより少なくとも一つのキャビティ(22、24、52、54)を形成した後、第二の材料でキャビティを充填することを含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

組み立てを、分子結合又は接着によって行う、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

表面層(2、61)に、最大のエッチング速度を用いて、埋め込み層(4、34)の材料内部に開く少なくとも一つの開口(12)を形成するステップを更に含む、請求項1ないし4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

最大のエッチング速度で材料をエッチングすることにより、埋め込み層(4、34)内部に少なくとも一つのキャビティ(22、24、52、54)を形成することを更に含む

、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

キャビティの形状が、基層(4、34)及び表面層(2、61)の面と平行な面内において、円形、正方形、長方形、多角形、又は橢円形であるか、或いは少なくとも一つの直角を有する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

最大のエッティング速度を有する材料を、二酸化ケイ素、熱シリカ、多結晶シリコン、アモルファスシリコン、又は窒化ケイ素から作成する、請求項 1 ないし 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

小さいエッティング速度を有する材料を、 $\text{Si}_3\text{N}_4$ 、或いは BPSG 又は PSG タイプのドープされた二酸化ケイ素、又は  $\text{SiO}_2$  から作成する、請求項 1 ないし 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

表面層(2、61)を、半導体、又は半導体化合物から作成する、請求項 1 ないし 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

表面層(2、61)を、シリコン、ゲルマニウム又は  $\text{SiGe}$  から作成する、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 12】

表面層(2、61)を、III-V 又は II-VI 半導体から作成する、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 13】

表面層(2、61)を、圧電性材料、焦電性材料、又は磁性材料から作成する、請求項 1 ないし 1 0 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

表面層(2、61)の内部に、電子部品、マイクロエレクトロニクス部品、電子・機械部品、又は MEMS 部品の少なくとも一部(18)を形成するステップを更に含む、請求項 1 ないし 1 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

表面層(2、61)の形成の前に研磨ステップを更に含む、請求項 1 ないし 1 4 のいずれか一項に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

換言すると、図 2 A で説明したように、開口 12 を形成することにより、埋め込み層 4 の材料より大きなエッティング速度を有する領域 20 を優先的にエッティングすることが可能となる。第一の材料と第二の材料のエッティング速度の比率は、例えば、1 又は 2 より大きいか、2 ~ 10、又は 10 ~ 1000、場合によっては 1000 より大きい。

幾つかの材料及び幾つかの化学エッティング溶液の代表的且つ例示的エッティング速度を、以下の表 1 に示す。

表 1

化学エッチング溶液				
	TMAH 25% 80°C	HF 5% 20°C	HF 50% 20°C	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 160°C
Si	~500nm/分	< 0.5nm/分	< 1nm/分	~0.2nm/分
SiO <sub>2</sub>	< 0.5nm/分	20-40nm/分	~500nm/分	< 0.1nm/分
Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	< 0.5nm/分	~0.8nm/分	< 20nm/分	~5nm/分