

【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 1 区分

【発行日】平成 24 年 1 月 12 日 (2012.1.12)

【公開番号】特開 2009-158485 (P2009-158485A)

【公開日】平成 21 年 7 月 16 日 (2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報 2009-028

【出願番号】特願 2008-310367 (P2008-310367)

【国際特許分類】

H 0 1 H 59/00 (2006.01)

B 8 1 B 3/00 (2006.01)

B 8 1 C 1/00 (2006.01)

H 0 1 H 49/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 H 59/00

B 8 1 B 3/00

B 8 1 C 1/00

H 0 1 H 49/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 11 月 21 日 (2011.11.21)

【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】

絶縁表面を有する基板上に形成された第 1 の電極と、
前記第 1 の電極上に空間を介して形成された第 2 の電極および補助配線と、
前記第 2 の電極および前記補助配線上に形成された構造層と、
接続配線とを有し、
前記第 2 の電極および前記補助配線は、同一平面上に形成され、かつ電氣的に接続され

、
前記補助配線および前記接続配線は、前記構造層に設けられた開口部を介して電氣的に接続されることを特徴とするマイクロマシン。

【請求項 2】

絶縁表面を有する基板上に形成された第 1 の電極と、
前記第 1 の電極上に空間を介して形成された第 2 の電極および補助配線と、
前記第 2 の電極および前記補助配線上に、前記空間を覆うように形成された構造層と、
接続配線とを有し、
前記第 2 の電極および前記補助配線は、同一平面上に形成され、かつ電氣的に接続され

、
前記補助配線および前記接続配線は、前記構造層に設けられた開口部を介して電氣的に接続され、

前記構造層の側面にサイドウォールを有することを特徴とするマイクロマシン。

【請求項 3】

請求項 2 において、

前記構造層は、C V D 法により形成された膜を用いて形成されることを特徴とするマイクロマシン。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかーにおいて、
前記接続配線の膜厚は、 $200\text{ nm} \sim 1\text{ }\mu\text{ m}$ であることを特徴とするマイクロマシン。

【請求項 5】

絶縁表面を有する基板上に第 1 の電極を形成し、
前記第 1 の電極上に犠牲層を形成し、
前記犠牲層上に前記第 1 の電極と対向する第 2 の電極と、前記第 2 の電極と電氣的に接続される補助配線を形成し、
前記第 2 の電極と、前記補助配線と、前記犠牲層とを覆うように構造層を形成し、
前記構造層の一部であって、前記補助配線と重なる位置に第 1 の開口部を形成し、
前記構造層上に前記第 1 の開口部を介して前記補助配線と電氣的に接続される接続配線を形成し、
前記構造層の一部であって、前記犠牲層と重なる位置に第 2 の開口部を形成し、
前記第 2 の開口部を介して前記犠牲層をエッチングにより除去することを特徴とするマイクロマシンの作製方法。

【請求項 6】

請求項 6 において、
前記構造層は、CVD 法により形成されることを特徴とするマイクロマシンの作製方法。

【請求項 7】

請求項 5 又は請求項 6 において、
前記接続配線は、タンタル (Ta)、アルミニウム (Al)、チタン (Ti)、金 (Au)、または白金 (Pt) から選ばれる金属材料が用いて形成されており、
前記犠牲層は、タングステン (W) が用いて形成されていることを特徴とするマイクロマシンの作製方法。