

【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 4 区分  
 【発行日】平成 19 年 4 月 5 日 (2007.4.5)

【公開番号】特開 2005-231116 (P2005-231116A)  
 【公開日】平成 17 年 9 月 2 日 (2005.9.2)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-034  
 【出願番号】特願 2004-41312 (P2004-41312)  
 【国際特許分類】

**B 4 1 J 2/16 (2006.01)**

**B 4 1 J 2/05 (2006.01)**

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 H

B 4 1 J 3/04 1 0 3 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 2 月 19 日 (2007.2.19)

【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】

液体吐出用素子が形成された基板上に、無機材料膜を液体流路パターン状に形成する工程と、

前記無機材料膜上に炭化シリコンまたは S i O C で液体流路形成部材を形成する工程と

、  
 前記液体流路形成部材の、前記液体吐出用素子の上方に位置する部分に液体吐出口を形成する工程と、

前記無機材料膜を溶出させる工程と、  
 を有する液体吐出用ヘッドの製造方法。

【請求項 2】

前記無機材料は A l を主成分としている、請求項 1 に記載の液体吐出用ヘッドの製造方法。

【請求項 3】

前記無機材料膜を溶出させる工程はリン酸あるいは塩酸を用いて前記無機材料膜をエッチングする工程からなる、請求項 2 に記載の液体吐出用ヘッドの製造方法。

【請求項 4】

前記無機材料は C u を主成分としている、請求項 1 に記載の液体吐出用ヘッドの製造方法。

【請求項 5】

前記無機材料膜を溶出させる工程は硝酸を用いて前記無機材料膜をエッチングする工程からなる、請求項 4 に記載の液体吐出用ヘッドの製造方法。

【請求項 6】

複数の液体吐出用素子が設けられた基板と、

複数の吐出口と該複数の吐出口にそれぞれ連通する複数の液体流路とを構成する、前記基板の前記液体吐出用素子が設けられている面上に設けられた液体流路形成部材とを有する液体吐出用ヘッドにおいて、

前記液体流路形成部材は炭化シリコンまたは S i O C で形成されており、前記基板と前

記液体流路形成部材の一部との間に金属材料層が設けられていることを特徴とする液体吐出用ヘッド。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明の液体吐出用ヘッドの製造方法は、液体吐出用素子が形成された基板上に、無機材料膜を液体流路パターン状に形成する工程と、前記無機材料膜上に炭化シリコンまたはSiOCで液体流路形成部材を形成する工程と、前記液体流路形成部材の、前記液体吐出用素子の上方に位置する部分に液体吐出口を形成する工程と、前記無機材料膜を溶出させる工程とを有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記本発明によって製造される液体吐出用ヘッドは、吐出口と液体流路を形成する液体流路形成部材が、半導体製造技術において一般的に用いられる炭化シリコンまたはSiOCによって形成される。これらの材料は、無機材料膜を溶出させる溶剤（エッチング液）に溶解し難く、かつインク等の液体に対する耐性が高いという化学的特性を有し、さらには液体流路形成部材として満足できる機械的強度を得られるという物理的特性を有している。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、本発明の液体吐出用ヘッドは、複数の液体吐出用素子が設けられた基板と、複数の吐出口と該複数の吐出口にそれぞれ連通する複数の液体流路とを構成する、前記基板の前記液体吐出用素子が設けられている面上に設けられた液体流路形成部材とを有する液体吐出用ヘッドにおいて、前記液体流路形成部材は炭化シリコンまたはSiOCで形成されており、前記基板と前記液体流路形成部材の一部との間に金属材料層が設けられていることを特徴とする。