

【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21年9月24日(2009.9.24)

【公開番号】特開2007-144989(P2007-144989A)

【公開日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2007-022

【出願番号】特願2006-228210(P2006-228210)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/135 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 103N

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月10日(2009.8.10)

【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】

インクジェットプリントヘッドのノズルプレート表面に疎水性コーティング膜を形成する方法であつて、

ノズルプレートにノズルを形成する段階と、

前記ノズルの出口を覆うように、前記ノズルプレートの表面にフィルムを積層する段階と、

前記ノズルの内壁及び前記ノズルの出口を覆うフィルムの内面に、メッキ方法によって所定の金属層を形成する段階と、

前記ノズルプレートの表面から前記フィルムを除去する段階と、

前記ノズルの出口を介して露出された金属層を覆うように、前記ノズルプレートの表面に疎水性コーティング膜を形成する段階と、

前記ノズルの内壁に形成された金属層及び前記金属層の表面に形成された疎水性コーティング膜を除去する段階とを含むことを特徴とする疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項2】

前記ノズルプレートの表面に前記フィルムを積層した後、前記ノズルの内壁及び前記ノズルの出口を覆うフィルムの内面に、メッキのためのシード層を形成する段階をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項3】

前記フィルムを除去した後、前記ノズルの出口を介して露出された前記金属層を所定深さにエッチングする段階をさらに含むことを特徴とする請求項2に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項4】

前記金属層は、ダマシンメッキ法によって形成されることを特徴とする請求項1に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項5】

インクジェットプリントヘッドのノズルプレート表面に疎水性コーティング膜を形成する方法であつて、

ノズルプレートにノズルを形成する段階と、

前記ノズルの出口を覆うように、前記ノズルプレートの表面にフィルムを積層する段階

と、

前記ノズルの内壁及び前記ノズルの出口を覆うフィルムの内面にポリマー層を形成する段階と、

前記ノズルプレートの表面から前記フィルムを除去する段階と、

前記ノズルの出口を介して露出されたポリマー層を覆うように、前記ノズルプレートの表面に疎水性コーティング膜を形成する段階と、

前記ノズルの内壁に形成されたポリマー層及び前記ポリマー層の表面に形成された疎水性コーティング膜を除去する段階とを含むことを特徴とする疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項6】

前記フィルムを除去した後、前記ノズルの出口を介して露出された前記ポリマー層を所定深さにエッチングする段階をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項7】

前記ポリマー層は、ドライエッチングによってエッチングされることを特徴とする請求項6に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項8】

前記ポリマー層は、 $1 \mu m \sim 10 \mu m$ の深さにエッチングされることを特徴とする請求項6に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項9】

前記ポリマー層を形成する段階は、

前記ノズルの内壁及び前記ノズルの出口を覆うフィルムの内面に液状のポリマーを塗布する段階と、

前記塗布されたポリマーを熱処理して硬化させる段階とを含むことを特徴とする請求項5に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。

【請求項10】

前記ポリマー層は、フォトレジストからなることを特徴とする請求項5に記載の疎水性コーティング膜の形成方法。