

【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18年3月9日(2006.3.9)

【公開番号】特開2002-172792(P2002-172792A)

【公開日】平成14年6月18日(2002.6.18)

【出願番号】特願2000-372293(P2000-372293)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/16 (2006.01)

B 4 1 J 2/045 (2006.01)

B 4 1 J 2/055 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 103H

B 4 1 J 3/04 103A

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月16日(2006.1.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】インクジェットヘッドの製造方法、インクジェットヘッド、インクジェット記録装置及び画像形成装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インクを吐出するための複数のノズルが形成されたノズル板と、前記ノズルに連通する液室と、該液室の内部圧力を増大させて前記ノズルからインクを吐出するエネルギー発生手段が形成された電極基板とを含んで構成されるインクジェットヘッドの製造方法において、

前記エネルギー発生手段に通電するためのプリント基板の第1の接合面を異方導電性材料により前記電極基板に電気的に接続する第1の工程と、

前記プリント基板の第2の接合面が前記異方導電性材料により補強部材に補強固定する第2の工程と

を有することを特徴とするインクジェットヘッドの製造方法。

【請求項2】 前記プリント基板を前記電極基板の端部において略直角に曲げ、前記電極基板の側面に補強固定される工程を有する請求項1記載のインクジェットヘッドの製造方法。

【請求項3】 前記電極基板が固定されるフレーム部材と前記電極基板の接合部に、前記プリント基板を前記電極基板側面に補強固定した際に、はみ出す異方導電性材料を収容する収容空間を設ける請求項2記載のインクジェットヘッドの製造方法。

【請求項4】 インクを吐出するための複数のノズルが形成されたノズル板と、前記ノズルに連通する液室と、該液室の内部圧力を増大させて前記ノズルからインクを吐出するエネルギー発生手段が形成された電極基板とを含んで構成されるインクジェットヘッドにおいて、

前記エネルギー発生手段に通電するためのプリント基板は、異方導電性材料により前記

電極基板に電気的に接続する第1の接合面と、前記異方導電性材料により補強部材に補強固定する第2の接合面とを有することを特徴とするインクジェットヘッド。

【請求項5】 前記プリント基板が端部において略直角に曲げられ、前記電極基板の側面に補強固定され、前記電極基板が固定されるフレーム部材と前記電極基板の接合部に、前記プリント基板を前記電極基板側面に補強固定した際に、前記フレーム部材に切り欠きを設け、はみ出す異方導電性材料を収容する収容空間を形成する請求項4記載のインクジェットヘッド。

【請求項6】 前記電極基板のプリント基板との導電性を有した接合面の裏面端部近傍領域に異方導電性材料はみ出し制御手段を設ける請求項5記載のインクジェットヘッド。

【請求項7】 前記異方導電性材料はみ出し制御手段が前記電極基板の表面処理である請求項6記載のインクジェットヘッド。

【請求項8】 前記異方導電性材料はみ出し制御手段が前記電極基板に形成された溝、穴又は段差である請求項6記載のインクジェットヘッド。

【請求項9】 前記プリント基板が前記電極基板に補強固定される補強固定部に凹凸を形成する請求項4又は5に記載のインクジェットヘッド。

【請求項10】 請求項4～9のいずれかに記載のインクジェットヘッドを搭載するインクジェット記録装置。

【請求項11】 請求項4～9のいずれかに記載のインクジェットヘッドが有するノズルから液滴を記録媒体に吐出して画像を形成することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はインクジェットヘッドの製造方法、インクジェットヘッド、インクジェット記録装置及び画像形成装置に関し、特に薄型インクジェットヘッドを用いたインクジェット記録装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明はこれらの問題点に鑑みてなされたものであり、インクジェットヘッドへFPC等のプリント基板を省スペースで接合した場合の接合強度を増大させることにより、低コスト化が図れる小型のインクジェットヘッドの製造方法、インクジェットヘッド、インクジェット記録装置及び画像形成装置を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、別の発明として、上記記載のインクジェットヘッドを搭載するインクジェット記録装置に特徴がある。よって、低コスト化が図れる小型のインクジェット記録装置を提供できる。更に、別の発明として、上記記載のインクジェットヘッドが有するノズルから液滴を記録媒体に吐出して画像を形成する画像形成装置に特徴がある。よって、低コスト化

が図れる小型の画像形成装置を提供できる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

また、別の発明として、上記記載のインクジェットヘッドを搭載するインクジェット記録装置に特徴がある。よって、低コスト化が図れる小型のインクジェット記録装置を提供できる。更に、別の発明として、上記記載のインクジェットヘッドが有するノズルから液滴を記録媒体に吐出して画像を形成する画像形成装置に特徴がある。よって、低コスト化が図れる小型の画像形成装置を提供できる。