

【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25年3月7日(2013.3.7)

【公開番号】特開2011-183640(P2011-183640A)

【公開日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-038

【出願番号】特願2010-50450(P2010-50450)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/335 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/20 1 1 1 C

B 4 1 J 3/20 1 1 1 H

B 4 1 J 3/20 1 1 1 J

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月17日(2013.1.17)

【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】

表面に開口部が形成された凹部を有する支持基板と、

該支持基板の外形寸法より小さく前記開口部より大きい外形寸法を有し、前記支持基板の表面に積層状態に接合されて前記開口部を閉塞する上板基板と、

該上板基板の表面における前記凹部に対向する位置に形成される発熱抵抗体とを備えるサーマルヘッド。

【請求項2】

前記上板基板が、前記支持基板との接合面とは反対側に形成される平坦な先端面と、該先端面の外周から前記支持基板の表面に向かって広がるように傾斜した側面とを有する請求項1に記載のサーマルヘッド。

【請求項3】

前記支持基板が、前記開口部の周囲に沿って積層方向に突出する段差部を有する請求項1または請求項2に記載のサーマルヘッド。

【請求項4】

前記発熱抵抗体の両端に接続される一対の電極を備え、

該一対の電極の間に位置する前記上板基板の表面に前記発熱抵抗体との積層方向に突出する凸部が形成されている請求項1から請求項3のいずれかに記載のサーマルヘッド。

【請求項5】

前記凸部が、前記凹部に対向する領域内に形成されている請求項4に記載のサーマルヘッド。

【請求項6】

前記凸部が、前記凹部に対向する領域外に拡がる請求項4に記載のサーマルヘッド。

【請求項7】

前記支持基板と前記上板基板との間に配置され、前記支持基板と前記上板基板とを接着する接着層を備える請求項1から請求項6のいずれかに記載のサーマルヘッド。

【請求項8】

請求項1から請求項7のいずれかに記載のサーマルヘッドと、

該サーマルヘッドの前記発熱抵抗体に感熱記録媒体を押し付けながら送り出す加圧機構とを備えるプリンタ。

【請求項 9】

表面に開口する凹部を有する平板状の支持基板に、前記支持基板の外形寸法より小さく前記凹部より大きい外形寸法を有する上板基板を前記凹部が閉塞されるように積層状態に接合する接合工程と、

該接合工程により前記支持基板に接合された前記上板基板の表面における前記凹部に対向する位置に発熱抵抗体を形成する抵抗体形成工程とを含むサーマルヘッドの製造方法。

【請求項 10】

表面に開口する凹部を有する平板状の支持基板に前記凹部を閉塞するように平板状の上板基板を積層状態に接合する接合工程と、

前記支持基板に接合された前記上板基板を薄板化する薄板化工程と、

前記支持基板に接合された前記上板基板における前記凹部を閉塞する閉塞部分を残し、該閉塞部分より外側を除去する成形工程と、

前記薄板化工程による薄板化および前記成形工程による成形が施された前記上板基板の表面における前記凹部に対向する位置に発熱抵抗体を形成する抵抗体形成工程とを含むサーマルヘッドの製造方法。

【請求項 11】

前記成形工程が、前記支持基板の表面における前記上板基板に覆われていない領域を所定の厚さまで除去する請求項 10 に記載のサーマルヘッドの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

本発明は、表面に開口部が形成された凹部を有する支持基板と、該支持基板の外形寸法より小さく前記開口部より大きい外形寸法を有し、前記支持基板の表面に積層状態に接合されて前記開口部を閉塞する上板基板と、該上板基板の表面における前記凹部に対向する位置に形成される発熱抵抗体とを備えるサーマルヘッドを提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 1】

本発明は、表面に開口する凹部を有する平板状の支持基板に、前記支持基板の外形寸法より小さく前記凹部より大きい外形寸法を有する上板基板を前記凹部が閉塞されるように積層状態に接合する接合工程と、該接合工程により前記支持基板に接合された前記上板基板の表面における前記凹部に対向する位置に発熱抵抗体を形成する抵抗体形成工程とを含むサーマルヘッドの製造方法を提供する。