

【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22年6月24日(2010.6.24)

【公開番号】特開2008-273086(P2008-273086A)

【公開日】平成20年11月13日(2008.11.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-045

【出願番号】特願2007-120810(P2007-120810)

【国際特許分類】

B 41 J 2/05 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 103B

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【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】

インクを吐出するために利用されるエネルギーを発生する記録素子と、電流を流すことによって溶断し、溶断の有無によって情報の記憶に利用されるヒューズ素子と、該ヒューズ素子を溶断する際に流れる電流の抵抗となる抵抗素子と、を有するインクジェット記録ヘッド用基板において、前記ヒューズ素子の膜厚と前記抵抗素子の膜厚とは実質的に等しく、かつ、前記ヒューズ素子の中央部分の幅は細く設けられており、前記ヒューズ素子と前記抵抗素子とは、同じ材料で設けられていることを特徴とするインクジェット記録ヘッド用基板。

【請求項2】

前記材料は、ポリシリコンであることを特徴とする請求項1に記載のインクジェット記録ヘッド用基板。

【請求項3】

前記ヒューズ素子と、前記抵抗素子とは、同じ層の上に設けられていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のインクジェット記録ヘッド用基板。

【請求項4】

前記抵抗素子は、前記ヒューズ素子に流れる電流の時間的变化を、緩やかに変化させることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のインクジェット記録ヘッド用基板。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のインクジェット記録ヘッド用基板と、該インクジェット記録ヘッド用基板上に配置され、前記記録素子に対応したインクの吐出口を有する構成部材と、を具えたことを特徴とするインクジェット記録ヘッド。

【請求項6】

インクを吐出するために利用されるエネルギーを発生する記録素子と、電流を流すことによって溶断し、溶断の有無によって情報の記憶に利用されるヒューズ素子と、該ヒューズ素子を溶断する際に流れる電流の抵抗となる抵抗素子と、を有するインクジェット記録ヘッド用基板の製造方法であって、

熱酸化層を有する基板を用意する工程と、前記熱酸化層の上に、膜を設ける工程と、前記膜から、前記ヒューズ素子と前記抵抗素子とを設ける工程と、を有することを特徴

とするインクジェット記録ヘッド用基板の製造方法。

【請求項 7】

前記膜の材料は、ポリシリコンであることを特徴とする請求項 6 に記載のインクジェット記録ヘッド用基板の製造方法。

【請求項 8】

前記ヒューズ素子と前記抵抗素子とを設ける工程において、前記ヒューズ素子の膜厚と前記抵抗素子の膜厚とは実質的に等しく、かつ、前記ヒューズ素子の中央部分の幅は細くなるように設けられていることを特徴とする請求項 6 又は請求項 7 に記載のインクジェット記録ヘッド用基板の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

そのため、本発明のインクジェット記録素子用基板は、インクを吐出するために利用されるエネルギーを発生する記録素子と、電流を流すことによって溶断し、溶断の有無によって情報の記憶に利用されるヒューズ素子と、該ヒューズ素子を溶断する際に流れる電流の抵抗となる抵抗素子と、を有するインクジェット記録ヘッド用基板において、前記ヒューズ素子の膜厚と前記抵抗素子の膜厚とは実質的に等しく、かつ、前記ヒューズ素子の中央部分の幅は細く設けられており、前記ヒューズ素子と前記抵抗素子とは、同じ材料で設けられていることを特徴とする。