【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7月29日(2010.7.29)

【公開番号】特開2009-833(P2009-833A)
【公開日】平成21年1月8日(2009.1.8)
【年通号数】公開・登録公報2009-001
【出願番号】特願2007-161592(P2007-161592)
【国際特許分類】
Ｂ４１Ｊ　2/05　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０３Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成22年6月15日(2010.6.15)
【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】請求項１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項１】
複数の吐出口からなる吐出口列と、前記吐出口にインクを供給するために前記吐出口に連通されたインク流路部と、前記吐出口に対応しインクを吐出するために利用される熱エネルギーを発生させる複数の吐出用発熱抵抗体とを備えた記録素子基板を有するインクジェット記録ヘッドにおいて、
前記吐出用発熱抵抗体の下層に配置されるとともに前記インク流路部の下を通って配置された配線からなる第１の加熱用発熱抵抗体と、前記記録素子基板の外周に配置された配線からなる第２の加熱用発熱抵抗体とを有し、前記記録素子基板の温度に応じて、前記第１の加熱用発熱抵抗体と前記第２の加熱用発熱抵抗体の発熱量を制御することを特徴とするインクジェット記録ヘッド。
【手続補正２】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】請求項６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項６】
複数の吐出口からなる複数の吐出口列と、前記吐出口にインクを供給するために前記吐出口に連通されたインク流路部と、各々の前記吐出口列の前記インク流路部にインクを供給するための複数のインク供給口と、前記吐出口に対応しインクを吐出するために利用される熱エネルギーを発生させる複数の吐出用発熱抵抗体とを備えた記録素子基板を有するインクジェット記録ヘッドにおいて、
前記吐出用発熱抵抗体の下層に配置されるとともに各々の前記吐出口列の前記インク流路部の下を通って配置された配線からなる複数の加熱用発熱抵抗体を有し、
前記複数の加熱用発熱抵抗体のうちの少なくとも２つが異なる材料層で構成されていることを特徴とするインクジェット記録ヘッド。
【手続補正３】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】請求項８
【補正方法】変更
【補正の内容】

【請求項８】
相対的に吐出口径の大きい前記第１の吐出口列に対応する前記加熱用発熱抵抗体が占める配線幅に対し、相対的に吐出口径の小さい前記第２の吐出口列に対応する前記加熱用発熱抵抗体が占める配線幅が大きいことを特徴とする請求項７に記載のインクジェット記録ヘッド。
【手続補正４】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】請求項１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項１０】
相対的に粘度が低いインクを供給する前記第１のインク供給口に対応する前記加熱用発熱抵抗体が占める配線幅に対し、相対的に粘度が高いインクを供給する前記第２のインク供給口に対応する前記加熱用発熱抵抗体が占める配線幅が大きいことを特徴とする請求項９に記載のインクジェット記録ヘッド。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３５】
本発明においては、図５に示すように吐出用発熱抵抗体３３０となる抵抗層２１９の下層に、第１の加熱用発熱抵抗体５０１が設けられている。この第１の加熱用発熱抵抗体５０１は、アルミで形成し前述のアルミ電極２１７製法時に同時に作ってもよいし、前述のゲート配線に用いられるポリシリコンで形成してもよい。また、第１の加熱用発熱抵抗体と同層の第２の加熱用発熱抵抗体６０１が記録素子基板の外周に設けられている。第１の加熱用発熱抵抗体５０１と第２の加熱用発熱抵抗体６０１は、それぞれ図６に示した外部信号入力端子１３０１の中の第１の加熱用コンタクトパッド５１０と第２の加熱用コンタクトパッド６１０に同じ層の配線を介し、電気的に接続されている。そして、本体からの信号によりコンタクトパッド５１０、６１０に信号が送られると、発熱する仕組みになっている。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２７】
図２６は加熱用発熱抵抗体の位置を説明するための図であり、図２６（ａ）は、図２５のＢ部の拡大図であり、図２６（ｂ）は図２６（ａ）のａ－ａ断面である。図２５に示すように、第１の加熱用発熱抵抗体５０１の一部と第２の加熱用発熱抵抗体５０２が、吐出口にインクを供給するために吐出口に連通されたインク流路部の下に複数配置されている。