

【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7月9日(2009.7.9)

【公開番号】特開2007-22069(P2007-22069A)

【公開日】平成19年2月1日(2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-004

【出願番号】特願2006-152763(P2006-152763)

【国際特許分類】

B 41 J 2/05 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 103 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月27日(2009.5.27)

【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】

配列された複数の記録素子と、
外部から入力される電圧を変換する電圧変換回路と、を備え、
該電圧変換回路は、基準電圧発生部と電圧変換部とを含み、
該電圧変換部が、分散して配置された複数の電圧変換素子で構成される、ことを特徴とする記録ヘッドの素子基体。

【請求項2】

前記記録素子を駆動するドライバトランジスタと、
画像データに基づいて駆動すべき前記記録素子を選択するロジック回路と、
前記ロジック回路から出力される電圧信号を昇圧して前記ドライバトランジスタに与える昇圧回路と、をさらに備え、
前記電圧変換回路は、少なくとも前記昇圧回路の電源電圧として、前記記録素子の駆動電圧と前記ロジック回路の電源電圧との間の電位を有する中間電圧を生成する、ことを特徴とする請求項1に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項3】

前記複数の記録素子の配列方向は、前記素子基体に設けられ、インクを供給するための長穴形状のインク供給口の長手方向であり、前記インク供給口から、前記記録素子、前記ドライバトランジスタ及び前記ロジック回路の順に前記配列方向に沿って配置される、ことを特徴とする請求項2に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項4】

前記基準電圧発生部は、前記配列方向と交差する方向に延在して配置される、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項5】

前記複数の記録素子の、隣接する予め定めた数を単位としたグループ毎に、前記電圧変換素子が1つ配置される、ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項6】

前記昇圧回路は、前記複数の記録素子の各記録素子に対応して設けられ、前記ドライバトランジスタ及び前記ロジック回路の間に前記配列方向に沿って配置される、ことを特徴

とする請求項 2 又は 3 に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 7】

前記ロジック回路が、前記中間電圧で駆動される高電圧で動作するロジック回路を含み、

前記昇圧回路は、グループ毎に設けられ、前記高電圧で動作するロジック回路の外側に前記配列方向に沿って配置される、ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 8】

前記複数の電圧変換素子が、前記ドライバトランジスタ、前記昇圧回路、及び前記ロジック回路の少なくとも 1 つが配置される領域内に分散して配置される、ことを特徴とする請求項 2、3、6 及び 7 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 9】

前記電圧変換素子は、MOSFET である、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 10】

前記電圧変換素子は、バイポーラトランジスタである、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 11】

前記電圧変換素子は、ダイオードである、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 12】

前記基準電圧発生部は、抵抗素子を含む、ことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 13】

前記抵抗素子は、ポリシリコンからなる、ことを特徴とする請求項 12 に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 14】

前記電圧変換回路は、前記電圧変換素子と接地との間に負荷を有する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 15】

前記分散して配置された複数の前記電圧変換素子に対応して、前記負荷も分散して複数配置されている、ことを特徴とする請求項 14 に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 16】

前記負荷は、抵抗素子を含む、ことを特徴とする請求項 14 又は 15 に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 17】

前記記録素子は、インクに熱エネルギーを付与する発熱素子を含む、ことを特徴とする請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体。

【請求項 18】

請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体を備え、

インクを吐出するための吐出口が前記記録素子にそれぞれ対応して設けられる、ことを特徴とする記録ヘッド。

【請求項 19】

請求項 18 に記載の記録ヘッドと、

前記画像データを、前記記録ヘッドに送信するための制御手段と、を備える、ことを特徴とする記録装置。

【請求項 20】

請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の記録ヘッドの素子基体を備え、

前記記録ヘッドは、インクを吐出するための吐出口が前記記録素子にそれぞれ対応して設けられ、

前記記録ヘッドにインクを供給するための、インクを保持するインク容器と、をさらに備える、ことを特徴とする記録ヘッドカートリッジ。