

【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】令和1年8月29日(2019.8.29)

【公開番号】特開2018-16054(P2018-16054A)

【公開日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-004

【出願番号】特願2016-150547(P2016-150547)

【国際特許分類】

B 41 J 2/14 (2006.01)

【F I】

B 41 J 2/14 6 1 1

B 41 J 2/14 2 0 9

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月12日(2019.7.12)

【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】

素子基板であって、

記録を行うための液体に熱を供給する複数の発熱素子と、

前記複数の発熱素子それぞれに対応し、対応する発熱素子を駆動する複数の駆動回路と

、
を備え、

前記複数の発熱素子と前記複数の駆動回路は、前記素子基板にて積層して配置され、

前記複数の発熱素子のうちの第1の発熱素子は、前記複数の発熱素子のうちの第2の発熱素子に対応する第2の駆動回路の少なくとも一部と重なるように配置されることを特徴とする素子基板。

【請求項2】

前記第1の発熱素子は、対応する第1の駆動回路とは重ならないように配置されることを特徴とする請求項1に記載の素子基板。

【請求項3】

前記第2の発熱素子は、前記第1の発熱素子に対応する第1の駆動回路の少なくとも一部と重なるように配置されることを特徴とする請求項1または2に記載の素子基板。

【請求項4】

前記第2の発熱素子は、前記第2の駆動回路とは重ならないように配置されることを特徴とする請求項3に記載の素子基板。

【請求項5】

前記第1の発熱素子と前記第2の発熱素子は、隣接して配置されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項6】

前記第1の発熱素子と前記第2の発熱素子は、同時に駆動されないことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項7】

前記複数の駆動回路それぞれは、ドライバトランジスタ、および制御信号に応じて前記ドライバトランジスタを駆動させるための駆動信号を出力する制御回路を含んで構成され

ることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項 8】

前記第 1 の発熱素子は、前記第 2 の駆動回路に含まれるドライバトランジスタの少なくとも一部と重なるように配置され、

前記第 2 の発熱素子は、前記第 1 の発熱素子に対応する第 1 の駆動回路に含まれるドライバトランジスタの少なくとも一部と重なるように配置されることを特徴とする請求項 7 に記載の素子基板。

【請求項 9】

前記第 1 の発熱素子は、前記第 2 の駆動回路に含まれる制御回路の少なくとも一部と重なるように配置され、

前記第 2 の発熱素子は、前記第 1 の発熱素子に対応する第 1 の駆動回路に含まれる制御回路の少なくとも一部と重なるように配置されることを特徴とする請求項 7 に記載の素子基板。

【請求項 10】

前記第 1 の発熱素子を、対応する第 1 の駆動回路が駆動するタイミングは、前記第 2 の発熱素子が駆動した際に発生した熱により上昇した前記第 1 の駆動回路の温度がピークとなるタイミングを避けるように、制御されることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項 11】

前記複数の発熱素子それを挟むように前記液体の供給口が設けられ、前記複数の発熱素子それに対応した前記液体の吐出口に対し、2 の方向から前記液体が供給されることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項 12】

前記液体の供給口から前記複数の発熱素子それに対応した吐出口までの距離が最も短くなるように、前記複数の発熱素子それは、前記複数の駆動回路を構成する部位のうちのいずれかと重ねて配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の素子基板。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の素子基板を 1 または複数備える記録ヘッド。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の記録ヘッドを 1 または複数備える記録装置。

【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 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記課題を解決するために本願発明は以下の構成を有する。すなわち、素子基板であつて、記録を行うための液体に熱を供給する複数の発熱素子と、前記複数の発熱素子それに対応し、対応する発熱素子を駆動する複数の駆動回路と、を備え、前記複数の発熱素子と前記複数の駆動回路は、前記素子基板にて積層して配置され、前記複数の発熱素子のうちの第 1 の発熱素子は、前記複数の発熱素子のうちの第 2 の発熱素子に対応する第 2 の駆動回路の少なくとも一部と重なるように配置される。