

【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 4 年 8 月 16 日(2022.8.16)

【公開番号】特開 2021-37676(P2021-37676A)

【公開日】令和 3 年 3 月 11 日(2021.3.11)

【年通号数】公開・登録公報 2021-013

【出願番号】特願 2019-159727(P2019-159727)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/447(2006.01)

H 0 1 L 51/50(2006.01)

H 0 5 B 45/60(2022.01)

B 4 1 J 2/45(2006.01)

10

【F I】

B 4 1 J 2/447 1 0 1 B

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/08

B 4 1 J 2/45

【手続補正書】

20

【提出日】令和 4 年 8 月 5 日(2022.8.5)

【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】

負荷素子を駆動するための駆動装置であって、

前記負荷素子が接続される出力端子と、前記出力端子を介して前記負荷素子に電流を供給する電流出力回路と、前記出力端子を介して前記負荷素子に電圧を印加するための電圧供給回路と、前記電流出力回路が前記負荷素子に電流の供給を開始するタイミングを制御するための第 1 信号線と、前記電圧供給回路がオフするタイミングを制御する第 2 信号線と、を含む駆動回路を備え、

30

前記電圧供給回路は、前記電流出力回路が前記負荷素子に電流を供給する前に電圧の印加を開始し、

前記電流出力回路が電流の供給を開始するタイミングと前記電圧供給回路が電圧の印加をオフするタイミングとが、互いに異なることを特徴とする駆動装置。

【請求項 2】

前記電流出力回路が電流の供給を開始してから所定の期間の経過後に、前記電圧供給回路が電圧の印加をオフすることを特徴とする請求項 1 に記載の駆動装置。

40

【請求項 3】

前記電流出力回路が電流の供給を終了するタイミングと前記電圧供給回路が電圧の印加をオフするタイミングとが、同じであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の駆動装置。

【請求項 4】

前記電流出力回路が電流の供給を開始する前に、前記電圧供給回路が電圧の印加をオフすることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の駆動装置。

【請求項 5】

前記電流出力回路が電流の供給を開始した後、かつ、前記電流出力回路が電流の供給を

50

終了する前に、前記電圧供給回路が電圧の印加をオフすることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の駆動装置。

【請求項 6】

前記電流出力回路が電流の供給を開始した後に、前記出力端子の電圧が低下することに応じて、前記電圧供給回路が電圧の印加をオフすることを特徴とする請求項 1 に記載の駆動装置。

【請求項 7】

前記駆動回路が、前記出力端子の電圧をモニタし、前記電流出力回路が電流の供給を開始した後に、前記出力端子の電圧が低下することに応じて前記電圧供給回路の電圧の印加をオフさせる電圧検出部をさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の駆動装置。

10

【請求項 8】

前記電圧供給回路が前記負荷素子に印加する電圧が、前記負荷素子が動作するしきい値電圧以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 9】

前記電圧供給回路が前記負荷素子に印加する電圧が、前記負荷素子が動作するしきい値電圧よりも高いことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の駆動装置。

【請求項 10】

前記電圧供給回路が前記負荷素子に印加する電圧が、前記負荷素子が動作するしきい値電圧よりも高く、

前記電流出力回路が電流の供給を開始した後、かつ、前記電流出力回路が電流の供給を終了する前に、前記電圧供給回路がオフすることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の駆動装置。

20

【請求項 11】

前記電圧供給回路は、前記負荷素子が動作するしきい値電圧よりも高い電圧の電圧源から前記負荷素子に電圧を印加することを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 12】

前記電圧供給回路は、前記負荷素子への電圧の印加、および、電圧の印加のオフを制御するための電圧供給用トランジスタを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

30

【請求項 13】

前記電圧供給用トランジスタのゲート電圧を制御するための制御回路をさらに含むことを特徴とする請求項 12 に記載の駆動装置。

【請求項 14】

前記電流出力回路は、前記負荷素子への電流の供給のオンまたはオフを制御するための電流出力用トランジスタを含み、

前記電圧供給用トランジスタの導電型と、前記電流出力用トランジスタの導電型とが、互いに異なることを特徴とする請求項 12 または 13 に記載の駆動装置。

【請求項 15】

前記出力端子に、複数の前記負荷素子が接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

40

【請求項 16】

前記駆動装置は、複数の前記駆動回路を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 15 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 17】

前記駆動装置は、前記出力端子の電位をリセットするためのリセット回路を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 16 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 18】

前記電流出力回路が電流の供給を終了するタイミングと前記リセット回路が前記出力端子の電位のリセットを開始するタイミングとが、同じであることを特徴とする請求項 17

50

に記載の駆動装置。

【請求項 19】

前記負荷素子が、電流駆動型の素子であることを特徴とする請求項 1 乃至 18 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 20】

前記負荷素子が、発光素子であることを特徴とする請求項 1 乃至 19 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 21】

前記発光素子が、発光サイリスタであることを特徴とする請求項 20 に記載の駆動装置

。

【請求項 22】

請求項 1 乃至 21 の何れか 1 項に記載の駆動装置を備える露光ヘッドと、
前記負荷素子として前記露光ヘッドに搭載された発光素子と、
前記発光素子の光を受ける感光体ドラムと、
を含むことを特徴とする記録装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題に鑑みて、本発明の実施形態に係る駆動装置は、負荷素子を駆動するための駆動装置であって、負荷素子が接続される出力端子と、出力端子を介して負荷素子に電流を供給する電流出力回路と、出力端子を介して負荷素子に電圧を印加するための電圧供給回路と、電流出力回路が負荷素子に電流の供給を開始するタイミングを制御するための第 1 信号線と、電圧供給回路がオフするタイミングを制御する第 2 信号線と、を含む駆動回路を備え、電圧供給回路は、電流出力回路が負荷素子に電流を供給する前に電圧の印加を開始し、電流出力回路が電流の供給を開始するタイミングと電圧供給回路が電圧の印加をオフするタイミングとが、互いに異なることを特徴とする。

10

20

30

40

50