

【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7部門第4区分

【発行日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【公開番号】特開2007-228755(P2007-228755A)

【公開日】平成19年9月6日(2007.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2007-034

【出願番号】特願2006-48978(P2006-48978)

【国際特許分類】

H 02 M 3/24 (2006.01)

【F I】

H 02 M 3/24 H

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月10日(2010.9.10)

【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】

圧電トランスを有する電源であって、

複数の電圧出力部を有し、

前記複数の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を前記駆動部に出力する分周器と、を有することを特徴とする電源。

【請求項2】

前記複数の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して、検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項1に記載の電源。

【請求項3】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧にするための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項2に記載の電源。

【請求項4】

前記電源は、記録材に画像を形成する画像形成装置に搭載される電源であって、前記複数の電圧出力部は、前記画像形成装置の複数の画像形成部に高電圧を出力することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電源。

【請求項5】

前記複数の画像形成部の各々は、異なる色の画像を形成することを特徴とする請求項4に記載の電源。

【請求項6】

複数の画像形成部と、

前記複数の画像形成部に高電圧を出力する複数の電圧出力部を有する電源と、を有し、前記電源の前記複数の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を前記駆動部に出力する分周器と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

前記複数の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して、検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧にするための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記複数の画像形成部の各々は、異なる色の画像を形成することを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

圧電トランスを有する複数の電圧出力部を駆動する IC であって、複数の駆動信号出力部を有し、

前記複数の駆動信号出力部の各々は、周波数信号を出力する発振器と、

前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を出力する分周器と、を有することを特徴とする IC。

【請求項 11】

前記複数の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して、検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項 10 に記載の IC。

【請求項 12】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧にするための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項 11 に記載の IC。

【請求項 13】

圧電トランスを有する電源であって、

第 1 の電圧出力部および第 2 の電圧出力部を有し、

前記第 1 の電圧出力部および前記第 2 の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、を有し、

前記第 1 の電圧出力部は、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を、前記第 1 の電圧出力部の前記駆動部および前記第 2 の電圧出力部の前記駆動部に出力する分周器を更に有することを特徴とする電源。

【請求項 14】

前記第 1 の電圧出力部および前記第 2 の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して、検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項 13 に記載の電源。

【請求項 15】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧にするための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項 14 に記載の電源。

【請求項 16】

前記電源は、記録材に画像を形成する画像形成装置に搭載される電源であって、前記第 1 の電圧出力部は前記画像形成装置における第 1 の画像形成部に高電圧を出力し、前記第 2 の電圧出力部は前記画像形成装置における第 2 の画像形成部に高電圧を出力することを特徴とする請求項 13 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の電源。

【請求項 17】

前記第 1 の画像形成部は、第 1 の色の画像を形成し、前記第 2 の画像形成部は、第 2 の色の画像を形成することを特徴とする請求項 16 に記載の電源。

【請求項 1 8】

第1の画像形成部および第2の画像形成部と、

前記第1の画像形成部に高電圧を出力する第1の電圧出力部および前記第2の画像形成部に高電圧を出力する第2の電圧出力部を有する電源と、を有し、

前記電源の前記第1の電圧出力部および前記第2の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、を有し、

前記第1の電圧出力部は、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を、前記第1の電圧出力部の前記駆動部および前記第2の電圧出力部の前記駆動部に出力する分周器を更に有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 1 9】

前記第1の電圧出力部および前記第2の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項1 8に記載の画像形成装置。

【請求項 2 0】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧するための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項1 9に記載の画像形成装置。

【請求項 2 1】

前記第1の画像形成部は、第1の色の画像を形成し、前記第2画像形成部は、第2の色の画像を形成することを特徴とする請求項1 8乃至2 0のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 2】

圧電トランスを有する第1の電圧出力部および第2の電圧出力部を駆動するICであって、

第1の駆動信号出力部および第2の駆動信号出力部を有し、

前記第1の駆動信号出力部は、周波数信号を出力する発振器と、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を出力する分周器と、を有し、

前記第2の駆動信号出力部は、周波数信号を出力する発振器を有することを特徴とするIC。

【請求項 2 3】

前記第1の電圧出力部および前記第2の電圧出力部の各々は、出力電圧が一定電圧になるように前記出力電圧を検出して検出結果に応じて前記発振器の前記周波数信号を制御するフィードバック部を更に有することを特徴とする請求項2 2に記載のIC。

【請求項 2 4】

前記フィードバック部は、前記出力電圧を分圧して検出した検出信号と、前記出力電圧を前記一定電圧にするための設定信号との比較結果を前記発振器にフィードバックすることを特徴とする請求項2 3に記載のIC。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】電源、画像形成装置およびIC

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

すなわち、本発明にかかる電源は、圧電トランスを有する電源であって、複数の電圧出力部を有し、

前記複数の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を前記駆動部に出力する分周器と、を有することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

あるいは、本発明に係る画像形成装置は、複数の画像形成部と、

前記複数の画像形成部に高電圧を出力する複数の電圧出力部を有する電源と、を有し、前記電源の前記複数の電圧出力部の各々は、圧電トランスと、前記圧電トランスを所定の駆動周波数で駆動する駆動部と、周波数信号を出力する発振器と、前記発振器からの前記周波数信号を分周した駆動信号を前記駆動部に出力する分周器と、を有することを特徴とする。