

【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24年7月12日 (2012.7.12)

【公開番号】特開2011-5872(P2011-5872A)

【公開日】平成23年1月13日 (2011.1.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-002

【出願番号】特願2010-197812(P2010-197812)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/045 (2006.01)

B 4 1 J 2/055 (2006.01)

H 0 2 N 2/00 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 A

H 0 2 N 2/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月29日 (2012.5.29)

【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】

容量性負荷に駆動信号を印加する容量性負荷駆動回路であって、
 駆動波形信号をパルス変調して変調信号とする変調回路と、
第 1 のスイッチング素子と第 2 のスイッチング素子とを備え、前記変調信号を電力増幅して電力増幅変調信号とするデジタル電力増幅回路と、
前記電力増幅変調信号を平滑化して前記駆動信号とする平滑フィルタと、を備え、
前記第 1 のスイッチング素子および前記第 2 のスイッチング素子をオフ状態とし、
 前記変調回路は、第 1 の変調周波数を用いて前記駆動波形信号のパルス変調を行い、前記変調回路は、前記駆動波形信号の電位が変化している状態から前記駆動波形信号の電位が変化しない状態に移行するときには、パルス変調の変調周波数を前記第 1 の変調周波数よりも増加することを特徴とする容量性負荷駆動回路。

【請求項 2】

前記変調回路は、前記駆動波形信号の電位が変化しない状態から前記駆動波形信号の電位が変化する状態に移行するときには、パルス変調の変調周波数を前記第 1 の変調周波数よりも減少させることを特徴とする請求項 1 に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項 3】

前記変調信号のハイレベルの期間は第 1 の期間であり、また、前記変調信号のローレベルの期間は第 2 の期間であり、

前記変調回路は、前記第 1 のスイッチング素子もしくは前記第 2 のスイッチング素子をオン状態とするときには、変調信号のハイレベル、もしくはローレベルの期間を、前記第 1 の期間もしくは前記第 2 の期間半分とすることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項 4】

前記駆動波形信号を記憶するメモリを備え、前記メモリは駆動波形電位差データが記憶されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項 5】

前記駆動波形信号を記憶するメモリを備え、前記メモリは駆動波形電位データと前記駆動波形信号の電位が変化しているか否かの情報が記憶されていることを特徴とする請求項1乃至4の何れか一項に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項6】

前記駆動波形信号を記憶するメモリを備え、前記メモリは駆動波形電位データが記憶され、前記電力増幅停止手段は前記メモリから読出した駆動波形電位データの差分を算出し、前記差分が0である場合に前記デジタル電力増幅回路の動作を停止することを特徴とする請求項1乃至5の何れか一項に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項7】

前記メモリは、前記変調回路による変調周波数が記憶されていることを特徴とする請求項4乃至6の何れか一項に記載の容量性負荷駆動回路。

【請求項8】

請求項1乃至7の何れか一項に記載の容量性負荷駆動回路を備えた液体噴射装置。

【請求項9】

請求項8に記載の液体噴射装置を備えた印刷装置。