

【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 25 年 5 月 2 日 (2013.5.2)

【公開番号】特開 2011-224784 (P2011-224784A)  
 【公開日】平成 23 年 11 月 10 日 (2011.11.10)  
 【年通号数】公開・登録公報 2011-045  
 【出願番号】特願 2010-93756 (P2010-93756)  
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/045 (2006.01)

B 4 1 J 2/055 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 A

【手続補正書】  
 【提出日】平成 25 年 3 月 13 日 (2013.3.13)  
 【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】

駆動波形信号を生成する駆動波形信号生成回路と、

前記駆動波形信号と帰還信号との差分信号を出力する減算器と、

前記差分信号をパルス変調して変調信号とする変調回路と、

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容量性負荷の駆動信号とする平滑フィルターと、

前記駆動信号を前記減算器への帰還信号とする帰還回路と

前記駆動信号で駆動される容量性負荷の容量に応じて前記帰還回路の所定の周波数におけるゲインを調整する調整手段と、を備えたことを特徴とする容量性負荷駆動装置。

【請求項 2】

前記帰還回路は、

ハイパスフィルタと、

ローパスフィルタと、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の容量性負荷駆動装置。

【請求項 3】

前記帰還回路は、第 1 の帰還回路と第 2 の帰還回路とを備え、

前記駆動信号で駆動される容量性負荷の容量が所定値よりも大きいときから所定値以下に変更されたとき、前記調整手段は、所定の周波数におけるゲインが前記第 2 の帰還回路に備わる第 2 のハイパスフィルタよりも大きい第 1 のハイパスフィルタと、所定の周波数におけるゲインが前記第 2 の帰還回路に備わる第 2 のローパスフィルタよりも小さい第 1 のローパスフィルタと、を有する第 1 の帰還回路に切り替えること

を特徴とする請求項 2 に記載の容量性負荷駆動装置。

【請求項 4】

前記帰還回路は、第 1 の帰還回路と第 2 の帰還回路とを備え、

前記駆動信号で駆動される容量性負荷の容量が所定値以下のときから所定値よりも大きくなったとき、前記調整手段は、所定の周波数におけるゲインが前記第 1 の帰還回路に備わる第 1 のハイパスフィルタよりも小さい第 2 のハイパスフィルタと、所定の周波数におけるゲインが前記第 1 の帰還回路に備わる第 1 のローパスフィルタより大きい第 2 のローパスフィルタとを有する第 2 の帰還回路に切り替えることを特徴とする請求項 2 に記載の容

量性負荷駆動装置。

【請求項 5】

前記帰還回路のハイパスフィルタは、抵抗値が互いに異なる複数の素子を含み、  
前記調整手段は、前記駆動信号で駆動される容量性負荷の容量に応じて前記複数の素子への接続を切替えることを特徴とする請求項 2 に記載の容量性負荷駆動装置。

【請求項 6】

前記帰還回路のハイパスフィルタは、容量が互いに異なる複数のコンデンサを含み、  
前記調整手段は、前記駆動信号で駆動される容量性負荷の容量に応じて前記複数のコンデンサの何れかを接続することを特徴とする請求項 2 に記載の容量性負荷駆動装置。

【請求項 7】

前記帰還回路のローパスフィルタは、抵抗と複数のコンデンサーを含み、  
前記調整手段は、前記駆動信号で駆動される容量性負荷が所定の容量よりも小さいときは前記抵抗に接続され、前記駆動信号で駆動される容量性負荷が所定の容量よりも大きいときは前記複数のコンデンサの何れかに接続されることを特徴とする、請求項 2 に記載の容量性負荷駆動装置。

【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装置を用いて前記容量性負荷であるアクチュエーターを駆動することによって、液体を噴射する液体噴射装置。