

【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 2 区分
 【発行日】令和 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【公開番号】特開 2018-85439 (P2018-85439A)
 【公開日】平成 30 年 5 月 31 日 (2018.5.31)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-020
 【出願番号】特願 2016-227781 (P2016-227781)
 【国際特許分類】

H 0 1 F 7/18 (2006.01)

F 1 6 K 31/06 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 7/18 Q

F 1 6 K 31/06 3 1 0 A

【手続補正書】
 【提出日】令和 1 年 9 月 17 日 (2019.9.17)
 【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】

負荷の目標電流デューティに所定のディザ周期のディザを与えるディザデューティを生成するディザ制御部と、

前記負荷からのフィードバック電流の平均値を所定のフィードバック周期毎に算出し、該平均値をもとに前記目標電流デューティを生成する目標電流制御部と、

前記目標電流制御部により生成された前記目標電流デューティに、前記ディザ制御部により生成された前記ディザデューティを付加した出力デューティを生成する出力デューティ生成部と、

前記出力デューティ生成部により生成された出力デューティを前記負荷を駆動する P W M (Pulse Width Modulation) パルスへ変換する P W M パルス変換部と

を備え、

前記ディザの周波数は可変であり、

前記ディザ制御部は、前記ディザデューティを P W M パルスへ変換した場合の前記所定のディザ周期あたりの P W M パルス数を、該 P W M パルス数に基づく P W M 周波数が所定上限を超えないように算出する

ことを特徴とする負荷駆動制御装置。

【請求項 2】

負荷の目標電流デューティに所定のディザ周期のディザを与えるディザデューティを生成するディザ制御部と、

前記負荷からのフィードバック電流の平均値を所定のフィードバック周期毎に算出し、該平均値をもとに前記目標電流デューティを生成する目標電流制御部と、

前記目標電流制御部により生成された前記目標電流デューティに、前記ディザ制御部により生成された前記ディザデューティを付加した出力デューティを生成する出力デューティ生成部と、

前記出力デューティ生成部により生成された出力デューティを前記負荷を駆動する P W M (Pulse Width Modulation) パルスへ変換する P W M パルス変換部と

を備え、

前記ディザの周波数は可変であり、

前記目標電流制御部は、前記所定のディザ周期のうち第 1 の周期及び該第 1 の周期の直後の第 2 の周期において前記ディザの周波数が変化した場合には、前記第 2 の周期において算出した前記フィードバック電流の平均値に対して、前記第 1 の周期において算出した前記フィードバック電流の平均値との差が所定値以下となるように所定の調整処理を行うことを特徴とする負荷駆動制御装置。

【請求項 3】

負荷の目標電流デューティに所定のディザ周期のディザを与えるディザデューティを生成するディザ制御部と、

前記負荷からのフィードバック電流の平均値を所定のフィードバック周期毎に算出し、該平均値をもとに前記目標電流デューティを生成する目標電流制御部と、

前記目標電流制御部により生成された前記目標電流デューティに、前記ディザ制御部により生成された前記ディザデューティを付加した出力デューティを生成する出力デューティ生成部と、

前記出力デューティ生成部により生成された出力デューティを前記負荷を駆動する P W M (Pulse Width Modulation) パルスへ変換する P W M パルス変換部と

を備え、

前記ディザ制御部は、前記ディザデューティを P W M パルスへ変換した場合の前記所定のディザ周期あたりの P W M パルス数を算出し、前記所定のディザ周期あたりの H i 側デューティ及び L o 側デューティの各平均デューティを等しくする、H i 側デューティ及び L o 側デューティそれぞれに割り当てた P W M パルス数の比に応じたデューティ補正係数を H i 側デューティ及び L o 側デューティの少なくとも 1 つに乘じる

ことを特徴とする負荷駆動制御装置。

【請求項 4】

前記ディザ制御部は、前記目標電流デューティに前記ディザデューティを付加した場合のデューティが、所定の上限及び下限を超えないように前記ディザデューティをガード処理する

ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載の負荷駆動制御装置。