

【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 26 年 11 月 13 日 (2014.11.13)

【公開番号】特開 2012-100522 (P2012-100522A)

【公開日】平成 24 年 5 月 24 日 (2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報 2012-020

【出願番号】特願 2011-221557 (P2011-221557)

【国際特許分類】

H 0 2 M 3/155 (2006.01)

H 0 1 L 31/04 (2014.01)

【F I】

H 0 2 M 3/155 P

H 0 1 L 31/04 K

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 10 月 1 日 (2014.10.1)

【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】

制御回路と、

前記制御回路から出力される電圧が、自らのゲート電極に与えられることで、スイッチングが制御されるトランジスタと、

前記トランジスタのスイッチングにより入力電力の供給が制御され、なおかつ前記トランジスタのスイッチングのデューティ比に見合った大きさの電圧を有する出力電力を生成する電圧変換部と、

前記出力電力を検知する検知回路と、を有し、

前記制御回路は、パルス状の電圧波形を有する制御信号を生成する制御信号生成回路と、前記検知回路において検知された前記出力電力が閾値と同じかそれを超えている場合に、前記制御信号の電圧を前記ゲート電極に与え、なおかつ、前記検知回路において検知された前記出力電力が閾値を下回っている場合に、前記トランジスタをオンにする電圧を前記ゲート電極に与える選択回路と、を有する D C D C コンバータ。

【請求項 2】

制御回路と、

前記制御回路から出力される電圧が、自らのゲート電極に与えられることで、スイッチングが制御されるトランジスタと、

前記トランジスタのスイッチングにより入力電力の供給が制御され、なおかつ前記トランジスタのスイッチングのデューティ比に見合った大きさの電圧を有する出力電力を生成する電圧変換部と、

前記出力電力の有する電圧を検知する検知回路と、を有し、

前記制御回路は、パルス状の電圧波形を有する制御信号を生成する制御信号生成回路と、前記検知回路において検知された前記出力電力の有する電圧が閾値と同じかそれを超えている場合に、前記制御信号の電圧を前記ゲート電極に与え、なおかつ、前記検知回路において検知された前記出力電力の有する電圧が閾値を下回っている場合に、前記トランジスタをオンにする電圧を前記ゲート電極に与える選択回路と、を有する D C D C コンバータ。

【請求項 3】

制御回路と、

前記制御回路から出力される電圧が、自らのゲート電極に与えられることで、スイッチングが制御されるトランジスタと、

前記トランジスタのスイッチングにより入力電力の供給が制御され、なおかつ前記トランジスタのスイッチングのデューティ比に見合った大きさの電圧を有する出力電力を生成する電圧変換部と、

検知回路と、を有し、

前記制御回路は、制御信号生成回路と、選択回路とを有し、

前記制御信号生成回路は、前記出力電力が有する電圧を抵抗分割することで帰還信号を生成する複数の抵抗と、反転入力端子に前記帰還信号の電圧が与えられ、非反転入力端子に参照電圧が与えられる誤差増幅器と、三角波またはノコギリ波を生成する三角波発振器と、非反転入力端子に前記誤差増幅器から出力される電圧が与えられ、非反転入力端子に前記三角波発振器からの出力信号が与えられることで、パルス状の電圧波形を有する制御信号を生成するコンパレータと、を有し、

前記検知回路は、前記誤差増幅器から出力される電圧を検知し、

前記検知回路において検知された前記誤差増幅器から出力される電圧が閾値と同じかそれを超えている場合に、前記制御信号の電圧を前記ゲート電極に与え、なおかつ、前記検知回路において検知された前記誤差増幅器から出力される電圧が閾値を下回っている場合に、前記トランジスタをオンにする電圧を前記ゲート電極に与える選択回路と、を有する D C D C コンバータ。

【請求項 4】

制御回路と、

前記制御回路から出力される電圧が、自らのゲート電極に与えられることで、スイッチングが制御されるトランジスタと、

前記トランジスタのスイッチングにより入力電力の供給が制御され、なおかつ前記トランジスタのスイッチングのデューティ比に見合った大きさの電圧を有する出力電力を生成する電圧変換部と、

前記出力電力の有する電流を検知する検知回路と、を有し、

前記制御回路は、パルス状の電圧波形を有する制御信号を生成する制御信号生成回路と、前記検知回路において検知された前記出力電力の有する電流が閾値と同じかそれを超えている場合に、前記制御信号の電圧を前記ゲート電極に与え、なおかつ、前記検知回路において検知された前記出力電力の有する電流が閾値を下回っている場合に、前記トランジスタをオンにする電圧を前記ゲート電極に与える選択回路と、を有する D C D C コンバータ。