

【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3区分

【発行日】平成19年2月15日(2007.2.15)

【公開番号】特開2005-151442(P2005-151442A)

【公開日】平成17年6月9日(2005.6.9)

【年通号数】公開・登録公報2005-022

【出願番号】特願2003-389498(P2003-389498)

【国際特許分類】

H 03 K 5/02 (2006.01)

H 03 F 1/32 (2006.01)

H 03 F 3/21 (2006.01)

【F I】

H 03 K 5/02 Z

H 03 F 1/32

H 03 F 3/21

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月22日(2006.12.22)

【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】

多段接続された複数の電力増幅素子と、

第1のバイアス電源を入力パルスに対応させてスイッチングし前記複数の電力増幅素子に供給するスイッチング回路と、

前記入力パルスを所定の時定数で微分するパルス微分回路と、

このパルス微分回路の出力と第2のバイアス電源とを加算し、前記多段接続された複数の電力増幅素子のうち最終段電力増幅素子を除く少なくとも1つの電力増幅素子の入力側バイアスとして供給する加算回路と

を有することを特徴とするパルス電力増幅器。

【請求項2】

前記電力増幅素子はそれぞれ、ゲート電極を入力端子、ドレイン電極を出力端子、ソース電極を共通端子とした電界効果トランジスタであることを特徴とする請求項1に記載のパルス電力増幅器。

【請求項3】

前記電力増幅素子はそれぞれ、ベース電極を入力端子、コレクタ電極を出力端子、エミッタ電極を共通端子としたバイポーラトランジスタであることを特徴とする請求項1に記載のパルス電力増幅器。

【請求項4】

前記所定の時定数は、前記加算回路から入力側バイアスが供給される電力増幅素子の熱時定数に基づいて設定したことを特徴とする請求項1に記載のパルス電力増幅器。

【請求項5】

前記第1のバイアス電源は正バイアス電源であり、前記第2のバイアス電源は負バイアス電源であることを特徴とする請求項1に記載のパルス電力増幅器。

【請求項6】

多段接続された複数の電力増幅素子と、

これら電力増幅素子の少なくとも1つの入力側に設けられた可変減衰器と、バイアス電源を入力パルスに対応させてスイッチングし前記複数の電力増幅素子に供給するスイッチング回路と、前記入力パルスを所定の時定数で微分するパルス微分回路と、このパルス微分回路の出力に基づいて前記可変減衰器の減衰量を制御する減衰器制御回路とを有することを特徴とするパルス電力増幅器。

【請求項7】

前記電力増幅素子はそれぞれ、ゲート電極を入力端子、ドレイン電極を出力端子、ソース電極を共通端子とした電界効果トランジスタであることを特徴とする請求項5に記載のパルス電力増幅器。

【請求項8】

前記電力増幅素子はそれぞれ、ベース電極を入力端子、コレクタ電極を出力端子、エミッタ電極を共通端子としたバイポーラトランジスタであることを特徴とする請求項5に記載のパルス電力増幅器。

【請求項9】

前記所定の時定数は、前記複数の電力増幅素子の熱時定数に基づいて設定したことを特徴とする請求項5に記載のパルス電力増幅器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記目的を達成するために、第1の発明のパルス電力増幅器は、多段接続された複数の電力増幅素子と、第1のバイアス電源を入力パルスに対応させてスイッチングし前記複数の電力増幅素子に供給するスイッチング回路と、前記入力パルスを所定の時定数で微分するパルス微分回路と、このパルス微分回路の出力と第2のバイアス電源とを加算し、前記多段接続された複数の電力増幅素子のうち最終段電力増幅素子を除く少なくとも1つの電力増幅素子の入力側バイアスとして供給する加算回路とを有することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、第2の発明のパルス電力増幅器は、多段接続された複数の電力増幅素子と、これら電力増幅素子の少なくとも1つの入力側に設けられた可変減衰器と、バイアス電源を入力パルスに対応させてスイッチングし前記複数の電力増幅素子に供給するスイッチング回路と、前記入力パルスを所定の時定数で微分するパルス微分回路と、このパルス微分回路の出力に基づいて前記可変減衰器の減衰量を制御する減衰器制御回路とを有することを特徴とする。