

【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22年5月27日(2010.5.27)

【公表番号】特表2009-536483(P2009-536483A)

【公表日】平成21年10月8日(2009.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-040

【出願番号】特願2009-508505(P2009-508505)

【国際特許分類】

H 0 3 F 1/02 (2006.01)

H 0 3 F 1/32 (2006.01)

H 0 3 F 3/213 (2006.01)

H 0 3 F 3/19 (2006.01)

【F I】

H 0 3 F 1/02

H 0 3 F 1/32

H 0 3 F 3/213

H 0 3 F 3/19

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月8日(2010.4.8)

【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】

少なくとも電力出力段を含む単一の増幅経路を有する高周波増幅手段と、
前記高周波増幅手段の少なくとも前記電力出力段に給電するためのDC電圧の可変値を
与える電力供給手段と、

第1制御入力として前記高周波増幅手段の入力電力の信号および第2制御入力として前記高周波増幅手段の温度信号を受信し、前記第1および第2制御入力に応答して、前記DC電圧の値を決定するために前記電力供給手段に電圧制御信号を与える制御手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記高周波増幅手段の増幅の線形性、増幅の効率性、および、温度散逸のうち少なくとも1つを調整するために、前記入力電力および温度の値を変動させるために前記高周波増幅手段の利得圧縮を制御するように前記電力出力段への前記DC電圧の値を変動させるように構成される、アンテナ素子に給電する増幅システム。

【請求項2】

前記増幅の線形性は、所望の範囲にわたって、一定に、または、予め定められた限界の範囲内に維持される請求項1に記載の増幅システム。

【請求項3】

前記高周波増幅手段はドライバ段を含み、
前記電力供給手段は、前記ドライバ段に前記DC電圧の可変値を与えるように構成される請求項1または2に記載の増幅システム。

【請求項4】

前記制御手段は、前記DC電圧の値を決定するために前記電力供給手段に遠隔命令信号を与えるように構成される請求項1から3のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項5】

前記高周波増幅手段は、増幅の利得、増幅の利得勾配、および、伝送位相のうち少なくとも1つを変動させる手段を有する前置増幅手段を含み、

前記制御手段は、増幅の利得、増幅の利得勾配、および、伝送位相のうち少なくとも1つの制御のための少なくとも1つの制御出力信号を与える請求項1から4のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項6】

前記制御手段は、前記入力電力の信号および前記温度信号の値を変動させるための前記電圧制御信号の値を定義する制御ワードの集合を保持する記憶手段を含む請求項1から4のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項7】

前記制御手段は、入力電力の信号および温度信号の前記制御入力を受信し、それに応答して、前記制御ワードのうち1つにアクセスするために前記記憶手段にアドレス指定し、前記1つの制御ワードによって決定される値を用いて前記電圧制御信号を与える回路手段を含む請求項6に記載の増幅システム。

【請求項8】

前記高周波増幅手段は、増幅の利得、増幅の利得勾配、および、伝送位相のうち少なくとも1つを変動させる手段を有する前置増幅手段を含み、

前記制御手段は、増幅の利得、増幅の利得勾配、および、伝送位相のうち少なくとも1つの制御のための少なくとも1つの制御出力信号を与える請求項6または7に記載の増幅システム。

【請求項9】

前記制御ワードの集合は、前記入力電力の信号および/または前記温度信号の値を変動させるための前記1つの制御出力信号の値を定義する請求項8に記載の増幅システム。

【請求項10】

前記電力出力段は少なくとも1つの電力トランジスタを含む請求項1から9のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項11】

前記1つの電力トランジスタはFETである請求項10に記載の増幅システム。

【請求項12】

半導体電力増幅器を備え、1つまたは複数の回路基板上に搭載された前記高周波増幅手段および前記制御手段を含み、

前記電力供給手段は電子電力調整器を備える請求項1から11のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項13】

前記アンテナは複数素子のアンテナの単一素子である請求項1から12のいずれか1項に記載の増幅システム。

【請求項14】

少なくとも電力出力段を含む単一の増幅経路を有する高周波増幅手段と、

前記高周波増幅手段の少なくとも前記電力出力段に給電するためのDC電圧を与える電力供給手段と、

を備える、アンテナ素子に給電する増幅システムを制御する方法であって、

前記高周波増幅手段への入力電力および前記高周波増幅手段の温度を監視するステップと、

前記入力電力および温度に応答して前記DC電圧の値を変動させ、それによって、前記高周波増幅手段の増幅の線形性、増幅の効率性、および、温度散逸のうち少なくとも1つを調整するために、前記入力電力および温度の値を変動させるために前記高周波増幅手段の利得圧縮を制御するステップと、

を有する方法。

【請求項15】

少なくとも電力出力段を含む単一の増幅経路を有する高周波増幅手段と、

前記高周波増幅手段の少なくとも前記電力出力段に給電するためのDC電圧の可変値を与える電力供給手段と、

第1制御入力として前記高周波増幅手段から入力電力の信号および第2制御入力として前記高周波増幅手段の温度信号を受信し、前記第1および第2制御入力に応答して、前記DC電圧の値を決定するために前記電力供給手段に電圧制御信号を与える制御手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記入力電力の信号および前記温度信号の値を変動させるための前記電圧制御信号の出力値を定義し、それによって前記DC電圧の値を変動させて前記高周波増幅手段の予め定められたパラメータを制御する制御ワードの集合を保持する記憶手段を含む、アンテナ素子に給電する増幅システム。