

【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17年7月28日(2005.7.28)

【公開番号】特開2002-335138(P2002-335138A)

【公開日】平成14年11月22日(2002.11.22)

【出願番号】特願2002-82748(P2002-82748)

【国際特許分類第7版】

H 0 3 G 3/10

H 0 4 B 1/40

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/725

【F I】

H 0 3 G 3/10 A

H 0 4 B 1/40

H 0 4 M 1/00 A

H 0 4 M 1/725

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月14日(2004.12.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

利得切換付き増幅器デバイスであって、

増幅手段(Q1)と、

誘導性素子(L2)を含み、それぞれ異なるインピーダンス値を有する2種類の構成を呈することができる構成可能な負荷回路(M1、M2)と、

前記負荷回路の2つの構成のうちのいずれか一方を選択するために、前記増幅手段と該負荷回路の間に接続された制御可能な切換手段(Q2、Q3)と、を備え、

前記負荷回路は、三極モードで動作する直列に接続された2個の絶縁ゲート電界効果負荷トランジスタ(M1、M2)を含み、前記誘導性素子は、電源端子と前記切換手段の間で該一对の負荷トランジスタに並列に接続された、

増幅器デバイス。

【請求項2】

前記2個の負荷トランジスタは、両方とも、ゲートに対する同一の制御信号(Vg)によって制御可能であり、

前記誘導性素子の第1の端子は、前記電源端子(Bal)に接続され、該誘導性素子の第2の端子は、前記切換手段の第1の切換入力(EC1)に接続され、

前記2個の負荷トランジスタの共通端子は、該切換手段の第2の切換入力(EC2)に接続されており、

前記増幅器デバイスは、さらに、

前記構成を選択するための選択信号(Vp1、Vp2)を前記切換手段に伝達し、該選択された構成に従って前記2個のトランジスタをオフまたはオンにするように前記制御信号(Vg)を伝達することができる選択手段(MS)を備える、

請求項1に記載の増幅器デバイス。

【請求項3】

前記切換手段は、前記増幅手段および前記第1の切換入力の間接続された第1のスイッチング・トランジスタ(Q2)と、前記増幅手段および前記第2の切換入力の間接続された第2のスイッチング・トランジスタ(Q3)とを含み、

前記負荷回路の第1の構成では、前記負荷トランジスタはオフにされ、前記第1のスイッチング・トランジスタはオンにされ、前記第2のスイッチング・トランジスタはオフにされ、

前記負荷回路の第2の構成では、前記負荷トランジスタはオンにされ、前記第1のスイッチング・トランジスタはオフにされ、前記第2のスイッチング・トランジスタはオンにされる、

請求項2に記載の増幅器デバイス。

【請求項4】

前記電源端子(Ba1)と前記第2の切換入力(EC2)の間接続された前記負荷トランジスタ(M2)は、他方の前記負荷トランジスタ(M1)のチャネル幅よりも広いチャネル幅を有する、

請求項3に記載の増幅器デバイス。

【請求項5】

前記2個の負荷トランジスタは、PMOSトランジスタであり、

該2個の負荷トランジスタは、該負荷トランジスタのゲートに対する、負荷トランジスタのドレイン-基板ダイオードのしきい値電圧だけ高められた電源電圧の値に少なくとも等しい値の制御電圧によって制御される、

請求項1から請求項4のいずれかに記載の増幅器デバイス。

【請求項6】

請求項1から請求項5のいずれかに記載の増幅器デバイスを組み込む、無線周波数受信機。

【請求項7】

前記無線周波数受信機は、セルラー移動電話である、

請求項6に記載の受信機。