

【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20年10月9日(2008.10.9)

【公表番号】特表2008-535321(P2008-535321A)

【公表日】平成20年8月28日(2008.8.28)

【年通号数】公開・登録公報2008-034

【出願番号】特願2008-503161(P2008-503161)

【国際特許分類】

H 0 3 F 1/07 (2006.01)

H 0 3 F 3/24 (2006.01)

H 0 3 F 3/68 (2006.01)

H 0 3 F 1/32 (2006.01)

【F I】

H 0 3 F 1/07

H 0 3 F 3/24

H 0 3 F 3/68 Z

H 0 3 F 1/32

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月9日(2008.7.9)

【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】

高電力無線周波数(RF)増幅器であって、

(a) 少なくとも 2 段の増幅段を含む 1 つの主増幅器であって、前記主増幅器の第 1 の段がインピーダンス整合およびプリディストーション回路ならびに増幅器を含み、第 2 の段がインピーダンス整合回路および増幅器を含む主増幅器、

(b) 前記主増幅器に並列に接続された、少なくとも 2 段の増幅段階を含む、少なくとも 1 つのピーク増幅器であって、少なくとも 1 つの前記ピーク増幅器の第 1 の段がインピーダンス整合およびプリディストーション回路ならびに増幅器を含み、第 2 の段がインピーダンス整合回路および増幅器を含むピーク増幅器、

(c) 入力信号を受信して、前記主増幅器と前記の少なくとも 1 つのピーク増幅器に分配するための信号分配器、

(d) 前記信号分配器からの信号を、前記主増幅器と前記の少なくとも 1 つのピーク増幅器の入力とに結合させるための、第 1 のインピーダンス整合回路、および、

(e) 前記主増幅器と前記の少なくとも 1 つのピーク増幅器からの増幅された信号を、共通の出力に結合させるための、第 2 のインピーダンス整合回路であって、前記主増幅器と少なくとも 1 つの前記ピーク増幅器における、少なくとも 2 段の前記増幅段が、基盤上に表面実装され、パッケージされた厚膜ハイブリッドマイクロエレクトロニクス回路の中に仕切り実装され、直列に接続された、トランジスタを有する第 2 のインピーダンス整合回路、

を備えたことを特徴とする高電力 RF 増幅器。

【請求項 2】

前記主増幅器が A B 級動作にバイアスされ、おのこのピーク増幅器が C 級動作にバイアスされることを特徴とする請求項 1 に記載の高電力 RF 増幅器。

**【請求項 3】**

前記第 1 の増幅段が 5 W で、第 2 の増幅段が 3 0 W であることを特徴とする請求項 1 に記載の高電力 R F 増幅器。

**【請求項 4】**

前記 R F 増幅器が合計 6 0 W の 2 方路 2 段の増幅段を有することを特徴とする請求項 3 に記載の高電力 R F 増幅器。

**【請求項 5】**

前記の少なくとも 2 段の増幅段が C R E E P F M 1 9 0 3 0 S M 電力モジュールを有することを特徴とする請求項 4 に記載の高電力 R F 増幅器。

**【請求項 6】**

前記主増幅器と前記ピーク増幅器のおおのが、横方向拡散 M O S トランジスタ、M E S F E T、H E M T、H B T、および、バイポーラトランジスタにより構成されるグループから選択される、トランジスタを有することを特徴とする請求項 1 に記載の高電力 R F 増幅器。

**【請求項 7】**

前記の少なくとも 2 段の増幅段が、C R E E P F M 1 9 0 3 0 S M 電力モジュールを有することを特徴とする請求項 1 に記載の高電力 R F 増幅器。

**【請求項 8】**

( a ) 2 段の増幅段を含み A B 級動作にバイアスされる主増幅器であって、前記主増幅器の第 1 の段がインピーダンス整合およびプリディストーション回路ならびに増幅器を含み、第 2 の段がインピーダンス整合回路および増幅器を含む主増幅器、

( b ) 2 段の増幅段を含み C 級動作にバイアスされるピーク増幅器であって、少なくとも 1 つの前記ピーク増幅器の第 1 の段がインピーダンス整合およびプリディストーション回路ならびに増幅器を含み、第 2 の段がインピーダンス整合回路および増幅器を含むピーク増幅器、

( c ) 入力信号を受信して、前記主増幅器と前記ピーク増幅器に分配するための信号分配器、

( d ) 前記信号分配器からの信号を、前記主増幅器と前記ピーク増幅器の入力とに結合させるための、第 1 のインピーダンス整合の手段、および、

( e ) 前記主増幅器と前記ピーク増幅器からの出力信号を、共通の出力に結合させるための、第 2 のインピーダンス整合回路であって、前記主増幅器と前記ピーク増幅器における 2 段の前記増幅段が、基盤上に表面実装され、パッケージされた厚膜ハイブリッドマイクロエレクトロニクス回路の中に仕切り実装され、直列に接続された、トランジスタを有する第 2 のインピーダンス整合回路、  
を備えたことを特徴とする R F 電力増幅器。

**【請求項 9】**

前記第 1 段の増幅段が 5 W で、前記第 2 段の増幅段が 3 0 W であることを特徴とする請求項 8 に記載の R F 電力増幅器。

**【請求項 1 0】**

前記 2 段の増幅段が、C R E E P F M 1 9 0 3 0 S M 電力モジュールを有することを特徴とする請求項 9 に記載の R F 電力増幅器。

**【請求項 1 1】**

前記主増幅器と前記ピーク増幅器のおおのが、横方向拡散 M O S トランジスタ、M E S F E T、H E M T、H B T、および、バイポーラトランジスタにより構成されるグループから選択される、トランジスタを有することを特徴とする請求項 8 に記載の R F 電力増幅器。