

【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29年8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2016-532383(P2016-532383A)

【公表日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2016-536306(P2016-536306)

【国際特許分類】

H 03 F 3/191 (2006.01)

H 03 F 1/32 (2006.01)

H 04 B 1/18 (2006.01)

【F I】

H 03 F 3/191

H 03 F 1/32

H 04 B 1/18 C

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月19日(2017.7.19)

【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】

無線周波数(RF)受信機であって、

RF信号を増幅するための手段、ここにおいて、前記RF信号は、低雑音増幅器を含む第1のデバイスと、共通ゲート増幅回路および混合回路を含む第2のデバイスとの間の伝送ラインから前記RF信号を受信するように構成されるソースを有する金属酸化膜半導体電界効果トランジスタ(MOSFET)を含む前記共通ゲート増幅回路の入力において受信され、前記RF信号は、アンテナから受信され、周波数帯域内に符号化された情報を含む、と、

前記RF信号の干渉RF成分を接地に分路するための手段、ここにおいて、前記分路するための手段は、前記共通ゲート増幅回路の前記ソース端子に結合される直列共振回路を含み、前記直列共振回路は、キャパシタンスと直列に接続されるインダクタンスを備える、と

を備え、前記増幅するための手段は、前記周波数帯域をダウンコンバートするために用いられる前記混合回路に前記RF信号の増幅されたバージョンを提供するように構成される、

無線周波数(RF)受信機。

【請求項2】

前記キャパシタンスおよび前記インダクタンスは、前記共振回路が、前記干渉RF成分に対応する周波数に接続して接地への低インピーダンス経路を提供することを引き起こすように選択された値を有する、

請求項1に記載の受信機。

【請求項3】

前記共通ゲート増幅回路の前記入力に前記RF信号を搬送するために用いられる伝送ラインの前に、前記RF信号をフィルタリングするための手段をさらに備える、

請求項1に記載の受信機。

【請求項 4】

前記伝送ラインの前に、前記 R F 信号をフィルタリングするための前記手段は、並列共振を含む、

請求項 3 に記載の受信機。

【請求項 5】

前記並列共振は、前記伝送ラインをドライブする前記共通ソース低雑音増幅器のソース端子に設けられる、

請求項 4 に記載の受信機。

【請求項 6】

前記並列共振は、入力ポートのインピーダンス整合を提供するように構成されるデジタルレイシングインダクタンスと並列に接続される第 2 のキャパシタンスを備える、

請求項 4 に記載の受信機。

【請求項 7】

前記並列共振は、前記分路するための手段によってターゲットとされた干渉 R F 成分とは異なる、前記 R F 信号内の干渉 R F 成分をターゲットとする、

請求項 4 に記載の受信機。

【請求項 8】

前記周波数帯域は、第 1 の無線アクセスマッシュワークによって第 1 のキャリア上で送信され、前記干渉 R F 成分は、第 2 の無線アクセスマッシュワークにおいて送信される信号に関連付けられる、

請求項 1 に記載の受信機。

【請求項 9】

前記第 2 の無線アクセスマッシュワークは、ワイヤレスフィデリティ (Wi-Fi) ネットワークを備える、

請求項 8 に記載の受信機。

【請求項 10】

前記干渉 R F 成分は、Wi-Fi ネットワークから受信された帯域外ブロッカ信号を備える、

請求項 8 に記載の受信機。

【請求項 11】

前記帯域外ブロッカ信号は、R F キャリアの 2 次高調波において送信される、

請求項 10 に記載の受信機。

【請求項 12】

前記直列共振は、対象周波数を中心とした周波数帯域に高いインピーダンスを提供するように同調され、前記共通ゲート増幅回路の出力は、前記対象周波数に対応する局部発振器周波数を用いてダウンコンバートされる、

請求項 1 に記載の受信機。

【請求項 13】

前記直列共振は、前記 M O S F E T の前記ソースに接続される複数の直列共振のうちの 1 つであり、各直列共振は、前記 R F 信号内の異なる干渉 R F 成分に関して、接地への低インピーダンス経路を提供するように同調される、

請求項 1 に記載の受信機。

【請求項 14】

ワイヤレス通信の方法であって、

無線周波数 (R F) 信号を、低雑音増幅器を含む第 1 のデバイスと、共通ゲート増幅回路および混合回路を含む第 2 のデバイスとの間の伝送ラインから前記 R F 信号を受信するように構成されるソースを有する金属酸化膜半導体電界効果トランジスタ (M O S F E T) を含む前記共通ゲート増幅回路の入力に提供すること、ここにおいて、前記共通ゲート増幅回路は、前記混合回路に前記 R F 信号の増幅されたバージョンを提供するように構成され、ここにおいて、前記 R F 信号は、アンテナから受信され、周波数帯域および干渉 R

F 成分内に符号化された情報を含む、と、

前記干渉 R F 成分を、前記共通ゲート増幅回路の前記ソース端子に結合される直列共振回路を通じて接地に分路すること、前記直列共振回路は、キャパシタンスと直列に接続されるインダクタンスを備える、と、

前記周波数帯域を前記共通ゲート増幅回路を通して渡すことと、

混合回路を用いて前記周波数帯域をダウンコンバートすることと

を備える、ワイヤレス通信の方法。

【請求項 15】

前記 R F 信号を前記共通ゲート増幅回路の前記入力に提供することは、

電流増幅器で前記 R F 信号を増幅すること、ここにおいて、前記電流増幅器の出力は、前記伝送ラインの第 1 の端部に提供される、と、

前記電流増幅器内のトランジスタのソース端子に結合される並列共振を用いて前記 R F 信号をフィルタリングすることと

を含む、請求項 14 に記載の方法。