

【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28年9月1日(2016.9.1)

【公表番号】特表2015-529067(P2015-529067A)

【公表日】平成27年10月1日(2015.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2015-061

【出願番号】特願2015-526742(P2015-526742)

【国際特許分類】

H 04 B 1/04 (2006.01)

H 04 B 1/401 (2015.01)

H 03 H 7/38 (2006.01)

【F I】

H 04 B 1/04 B

H 04 B 1/401

H 03 H 7/38 B

H 03 H 7/38 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月12日(2016.7.12)

【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】

装置であつて、

第1のRF送信及び第2のRF送信をアンテナに結合するように構成された誘導子及びキャパシタと、

前記第1のRF送信を前記アンテナから送信するときにマッチングネットワークを形成するために前記誘導子を前記キャパシタに接続するよう構成された少なくとも1つのスイッチと、を備え、

前記キャパシタは、前記アンテナに接続された第1のキャパシタ端子を有し、前記少なくとも1つのスイッチは、前記第2のRF送信を前記アンテナから送信するときに並列共振回路を形成するために第1の誘導子端子を前記第1のキャパシタ端子に直接接続するように構成される、装置。

【請求項2】

前記少なくとも1つのスイッチは、前記マッチングネットワークを形成するために前記誘導子を前記キャパシタに直列に接続するように構成される請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記少なくとも1つのスイッチは、前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続するように構成される請求項1に記載の装置。

【請求項4】

送信モード信号に基づいて前記少なくとも1つのスイッチを制御するように構成されたコントローラをさらに備える請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記誘導子は、変圧器の出力誘導子を備え、前記変圧器は、前記第1のRF送信を差動信号として受信するように構成される請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記誘導子は、前記第1のRF送信をシングルエンド信号として受信するように構成される請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記第1のRF送信は、Bluetooth(登録商標)(BT)送信を備え、前記第2のRF送信は、無線ローカルエリアネットワーク(WLAN)送信を備える請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記少なくとも1つのスイッチは、

前記誘導子の前記第1の誘導子端子に接続され、前記第1の誘導子端子を選択的にアースに接続するように動作可能な第1のスイッチであって、前記誘導子は、第2の誘導子端子が前記キャパシタの第2のキャパシタ端子に接続されている第1のスイッチと、

前記第1の誘導子端子に接続され、前記第1の誘導子端子を前記キャパシタの前記第1のキャパシタ端子に及び前記アンテナに選択的に接続するように動作可能である第2のスイッチと、

前記第2の誘導子端子に接続され、前記第2の誘導子端子を前記アースに選択的に接続するように動作可能である第3のスイッチと、を備える請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記第1、第2及び第3のスイッチは、前記マッチングネットワークを形成するために直列に及び前記並列共振回路を形成するために並列に前記誘導子を前記キャパシタに接続するように構成される請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記第1、第2及び第3のスイッチは、前記アンテナから第3のRF送信を受信するときに前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続するように構成される請求項8に記載の装置。

【請求項11】

送信モード信号に基づいて前記第1、第2、及び第3のスイッチを選択的に開閉するように構成されたコントローラをさらに備える請求項8に記載の装置。

【請求項12】

方法であって、

送信モードインジケータを受信することと、

前記送信モードインジケータによって第1の送信モードが示された場合は、アンテナから第1のRF信号を送信するためにマッチングネットワークを形成することと、

前記送信モードインジケータによって第2の送信モードが示された場合は、前記アンテナから第2のRF信号を送信するために前記マッチングネットワークを並列共振回路に切り換えることと、を備え、

前記第1のRF信号および前記第2のRF信号は、前記マッチングネットワークの異なるノードに入力される、方法。

【請求項13】

前記形成することは、前記マッチングネットワークを形成するために誘導子をキャパシタに直列に接続することを備える請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記切り換えることは、前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続することを備える請求項13に記載の方法。

【請求項15】

第3の送信モードが希望される場合に、前記アンテナから第3のRF送信を受信するために前記並列共振回路を利用することをさらに備える請求項12に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0040】**

[0046] 開示される典型的な実施形態に関する説明は、当業者が本発明を製造又は使用することを可能にするために提供される。本発明に対する様々な修正は、当業者にとって容易に明確になるであろう、及びここにおいて定められる一般原理は、本発明の精神又は適用範囲を逸脱せずにその他の変形に対しても適用することができる。以上のように、本発明は、ここにおいて示される典型的な実施形態に限定されることが意図されるものではなく、ここにおいて開示される原理及び新規の特徴に一致する限りにおいて最も広範な適用範囲が認められるべきである。

以下に、出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

装置であって、

第1のRF送信をアンテナに結合するように構成された誘導子及びキャパシタと、前記第1のRF送信を前記アンテナから送信するときにマッチングネットワークを形成するために前記誘導子を前記キャパシタに接続するように、及び、第2のRF送信を前記アンテナから送信するときに並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに接続するように構成された少なくとも1つのスイッチと、を備える、装置。

[C2]

前記少なくとも1つのスイッチは、前記マッチングネットワークを形成するために前記誘導子を前記キャパシタに直列に接続するように構成されるC1に記載の装置。

[C3]

前記少なくとも1つのスイッチは、前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続するように構成されるC1に記載の装置。

[C4]

送信モード信号に基づいて前記少なくとも1つのスイッチを制御するように構成されたコントローラをさらに備えるC1に記載の装置。

[C5]

前記誘導子は、変圧器の出力誘導子を備え、前記変圧器は、前記第1のRF送信を差動信号として受信するように構成されるC1に記載の装置。

[C6]

前記誘導子は、前記第1のRF送信をシングルエンド信号として受信するように構成されるC1に記載の装置。

[C7]

前記第1のRF送信は、Bluetooth(BT)送信を備え、前記第2のRF送信は、無線ローカルエリアネットワーク(WLAN)送信を備えるC1に記載の装置。

[C8]

前記少なくとも1つのスイッチは、

前記誘導子の第2の誘導子端子に接続され、前記第2の誘導子端子を選択的にアースに接続するように動作可能な第1のスイッチであって、前記誘導子は、第1の誘導子端子が前記キャパシタの第1のキャパシタ端子に接続されている第1のスイッチと、

前記第2の誘導子端子に接続され、前記第2の誘導子端子を前記キャパシタの第2のキャパシタ端子に及び前記アンテナに選択的に接続するように動作可能である第2のスイッチと、

前記第1の誘導子端子に接続され、前記第1の誘導子端子を前記アースに選択的に接続するように動作可能である第3のスイッチと、を備えるC1に記載の装置。

[C9]

前記第1、第2及び第3のスイッチは、前記マッチングネットワークを形成するために直列に及び前記並列共振回路を形成するために並列に前記誘導子を前記キャパシタに接続するように構成されるC8に記載の装置。

[C10]

前記第1、第2及び第3のスイッチは、前記アンテナから第3のRF送信を受信するときに前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続するように構成されるC8に記載の装置。

[C 1 1]

送信モード信号に基づいて前記第1、第2、及び第3のスイッチを選択的に開閉するように構成されたコントローラをさらに備えるC8に記載の装置。

[C 1 2]

方法であつて、

送信モードインジケータを受信することと、

前記送信モードインジケータによって第1の送信モードが示された場合は、アンテナからの第1のRF送信中にマッチングネットワークを形成することと、

前記送信モードインジケータによって第2の送信モードが示された場合は、前記アンテナからの第2のRF送信中に前記マッチングネットワークを並列共振回路に切り換えることと、を備える、方法。

[C 1 3]

前記形成することは、前記マッチングネットワークを形成するために誘導子をキャパシタに直列に接続することを備えるC12に記載の方法。

[C 1 4]

前記切り換えることは、前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続することを備えるC13に記載の方法。

[C 1 5]

第3の送信モードが希望される場合に、前記アンテナから第3のRF送信を受信するために前記並列共振回路を利用することをさらに備えるC12に記載の方法。

[C 1 6]

装置であつて、

送信モードインジケータを受信するための手段と、

前記送信モードインジケータによって第1の送信モードが示された場合は、アンテナからの第1のRF送信中にマッチングネットワークを形成するための手段と、

前記送信モードインジケータによって第2の送信モードが示された場合は、前記アンテナからの第2のRF送信中に前記マッチングネットワークを並列共振回路に切り換えるための手段と、を備える、装置。

[C 1 7]

形成するための前記手段は、前記マッチングネットワークを形成するために誘導子をキャパシタに直列に接続するための手段を備えるC16に記載の装置。

[C 1 8]

切り換えるための前記手段は、前記並列共振回路を形成するために前記誘導子を前記キャパシタに並列に接続するための手段を備えるC17に記載の装置。

[C 1 9]

前記送信モードインジケータによって第3の送信モードが示される場合に、前記アンテナから第3のRF送信を受信するために前記並列共振回路を利用するための手段をさらに備えるC16に記載の装置。

[C 2 0]

前記第1のRF送信は、Bluetooth(BT)送信を備え、前記第2のRF送信は、無線ローカルエリアネットワーク(WLAN)送信を備えるC16に記載の装置。