

【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 0 4 B 1/04 (2006.01)

H 0 4 B 1/401 (2015.01)

H 0 3 H 7/38 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 1/04 B

H 0 4 B 1/401

H 0 3 H 7/38 B

H 0 3 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】

装置であって、

第 1 の R F 送信及び第 2 の R F 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 R F 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 R F 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 R F 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 R F 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 R F 送信は、B l u e t o o t h (登録商標) (B T) 送信を備え、前記第 2 の R F 送信は、無線ローカルエリアネットワーク (W L A N) 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 R F 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 R F 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 R F 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 R F 信号および前記第 2 の R F 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 R F 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】

【 0 0 4 0 】

[0 0 4 6] 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。

[C 1]

装置であって、

第 1 の R F 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 R F 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 R F 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。

[C 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 C 1 に記載の装置。

[C 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 C 1 に記載の装置。

[C 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 C 1 に記載の装置。

[C 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 R F 送信を差動信号として受信するように構成される C 1 に記載の装置。

[C 6]

前記誘導子は、前記第 1 の R F 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 C 1 に記載の装置。

[C 7]

前記第 1 の R F 送信は、B l u e t o o t h (B T) 送信を備え、前記第 2 の R F 送信は、無線ローカルエリアネットワーク (W L A N) 送信を備える C 1 に記載の装置。

[C 8]

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 C 1 に記載の装置。

[C 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 C 8 に記載の装置。

[C 1 0]

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 R F 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 C 8 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 C 8 に記載の装置。

[C 1 2]

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、アンテナからの第 1 の R F 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 R F 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 C 1 2 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 C 1 3 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 R F 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 C 1 2 に記載の方法。

[C 1 6]

装置であって、

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 R F 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 R F 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 C 1 6 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 C 1 7 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 R F 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 C 1 6 に記載の装置。

[C 2 0]

前記第 1 の R F 送信は、B l u e t o o t h (B T) 送信を備え、前記第 2 の R F 送信は、無線ローカルエリアネットワーク (W L A N) 送信を備える C 1 6 に記載の装置。