

【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7月20日(2017.7.20)

【公表番号】特表2016-529788(P2016-529788A)

【公表日】平成28年9月23日(2016.9.23)

【年通号数】公開・登録公報2016-056

【出願番号】特願2016-526971(P2016-526971)

【国際特許分類】

H 03K 17/687 (2006.01)

H 03K 17/16 (2006.01)

【F I】

H 03K 17/687 G

H 03K 17/16 D

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月7日(2017.6.7)

【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、

少なくとも1つのスイッチと、

前記少なくとも1つのスイッチに接続され、オフ状態における前記少なくとも1つのスイッチによって生成された少なくとも歪みの一部分を打ち消すように構成されたリニアライザと、

前記リニアライザは、前記少なくとも1つのスイッチに並列に接続されたバラクタを備える、

前記少なくとも1つのスイッチを備えるデジタル可変キャパシタ(DVC)と、

前記DVCを備えるアンテナ同調回路と

を備える装置。

【請求項2】

前記少なくとも1つのスイッチの各スイッチが、複数の積み重ねられたトランジスタを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記リニアライザは、前記バラクタに直列に接続された複数の金属・絶縁体・金属(metal-insulator-metal、MIM)キャパシタをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記リニアライザは、前記少くとも1つのスイッチによって生成された3次歪みの振幅と実質的に等しい振幅と、前記少くとも1つのスイッチによって生成された前記3次歪みの位相とは逆の位相とを有する、3次歪みを生成するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記少くとも1つのスイッチは、正の3次歪み項を生成するように構成され、前記リニアライザは、負の3次歪み項を生成するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記リニアライザは、前記少なくとも1つのスイッチによって生成された3次歪みに破壊するよう干渉するために、3次歪みを生成するように構成された前記バラクタを備える、請求項1に記載の装置。

#### 【請求項7】

前記バラクタは、前記バラクタによって生成された前記3次歪みの大きさを制御するための同調電圧を受けるように構成される、請求項6に記載の装置。

#### 【請求項8】

方法であって、

スイッチをオフ状態に構成することと、ここにおいて、デジタル可変キャパシタ(DVC)は、前記スイッチを備え、アンテナ同調回路は、前記DVCを備える、

前記少なくとも1つのスイッチに並列に接続されたバラクタによって生成された歪みで、前記オフ状態の前記スイッチによって生成された歪みを実質的に打ち消すことと、を備える方法。

#### 【請求項9】

実質的に打ち消すことが、前記スイッチの容量の3次項の振幅と実質的に等しい振幅と、前記スイッチの前記3次項の位相とは逆の位相とを有する、前記バラクタの容量の3次項を生成することを備える、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項10】

前記スイッチの容量の3次項の大きさと実質的に整合するように、前記バラクタの容量の3次項の大きさを調節するために、前記バラクタに伝達される同調電圧を調節することをさらに備える、請求項8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】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0038】

[0048]開示される例示的な実施形態の前述の説明は、当業者が本発明を作成または使用できるようにするために提供される。これらの例示的な実施形態に対する様々な修正は、当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義される一般的な原理は、本発明の精神および範囲から逸脱することなく、他の実施形態に適用され得る。このため、本発明は、本明細書に示される例示的な実施形態に限定されることは意図されておらず、本明細書に開示される原理および新しい特徴に一致する最も広い範囲によることが意図される。

以下に本願の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、

少なくとも1つのスイッチと、

前記少なくとも1つのスイッチに接続され、オフ状態における前記少なくとも1つのスイッチによって生成された少なくとも歪みの一部分を打ち消すように構成されたリニアライザと、

を備える装置。

#### [C2]

前記少なくとも1つのスイッチの各スイッチが、複数の積み重ねられたトランジスタを備える、C1に記載の装置。

#### [C3]

前記リニアライザは、前記少なくとも1つのスイッチに並列に接続されたバラクタを備える、C1に記載の装置。

#### [C4]

前記リニアライザは、前記バラクタに直列に接続された複数の金属-絶縁体-金属(metal-insulator-metal、MIM)キャパシタをさらに備える、C3

に記載の装置。

[ C 5 ]

前記少なくとも 1 つのスイッチを備えるデジタル可変キャパシタ ( DVC ) をさらに備える、C 1 に記載の装置。

[ C 6 ]

前記 DVC を備えるアンテナ同調回路をさらに備える、C 5 に記載の装置。

[ C 7 ]

前記リニアライザは、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みの振幅と実質的に等しい振幅と、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された前記 3 次歪みの位相とは逆の位相とを有する、3 次歪みを生成するように構成される、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、正の 3 次歪み項を生成するように構成され、前記リニアライザは、負の 3 次歪み項を生成するように構成される、C 1 に記載の装置。

[ C 9 ]

前記リニアライザは、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みに破壊するよう干渉するために、3 次歪みを生成するように構成されたバラクタを備える、C 1 に記載の装置。

[ C 10 ]

前記バラクタは、前記バラクタによって生成された前記 3 次歪みの大きさを制御するための同調電圧を受けるように構成される、C 9 に記載の装置。

[ C 11 ]

方法であって、

スイッチをオフ状態に構成することと、

バラクタによって生成された歪みで、前記オフ状態の前記スイッチによって生成された歪みを実質的に打ち消すことと、

を備える方法。

[ C 12 ]

実質的に打ち消すことが、前記スイッチの容量の 3 次項の振幅と実質的に等しい振幅と、前記スイッチの前記 3 次項の位相とは逆の位相とを有する、前記バラクタの容量の 3 次項を生成することを備える、C 11 に記載の方法。

[ C 13 ]

前記スイッチの容量の 3 次項の大きさと実質的に整合するように、前記バラクタの容量の 3 次項の大きさを調節するために、前記バラクタに伝達される同調電圧を調節することをさらに備える、C 11 に記載の方法。

[ C 14 ]

装置であって、

少なくとも 1 つのスイッチをオフ状態に構成するための手段と、

前記オフ状態の前記少なくとも 1 つのスイッチの歪みを実質的に打ち消すための手段と、

を備える装置。

[ C 15 ]

前記実質的に打ち消すための手段は、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みの振幅と実質的に等しい振幅と、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みの位相とは逆の位相とを有する、3 次歪みを生成するための手段を備える、C 14 に記載の装置。

[ C 16 ]

前記オフ状態の前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みの大きさと実質的に整合するように、前記実質的に打ち消すための手段によって生成された 3 次歪みの大きさを調節するために、同調電圧を伝達するための手段をさらに備える、C 14 に記

載の装置。

[ C 1 7 ]

前記少なくとも 1 つのスイッチの容量の 3 次項の大きさと実質的に整合するように、前記実質的に打ち消すための手段の容量の 3 次項の大きさを調節するために、前記実質的に打ち消すための手段に伝達される同調電圧を調節するための手段をさらに備える、C 1 4 に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記構成するための手段は、前記少なくとも 1 つのスイッチを前記オフ状態に構成するために、前記少なくとも 1 つのスイッチにバイアス電圧を伝達するための手段を備える、C 1 4 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記実質的に打ち消すための手段は、前記少なくとも 1 つのスイッチによって生成された 3 次歪みに破壊するよう干渉するために、前記実質的に打ち消すための手段で 3 次歪みを生成するための手段を備える、C 1 4 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記オフ状態の前記少なくとも 1 つのスイッチの歪みを実質的に打ち消すための前記手段は、前記オフ状態の前記少なくとも 1 つのスイッチの 3 次歪みを実質的に打ち消すための手段を備える、C 1 4 に記載の装置。