

【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】令和5年7月26日(2023.7.26)

【国際公開番号】WO2022/259442
 【出願番号】特願2023-526740(P2023-526740)

【国際特許分類】

H 0 3 K 1 7 / 6 8 7 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 3 K 1 7 / 6 9 3 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 3 K 1 7 / 6 8 7 G

H 0 3 K 1 7 / 6 9 3 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年5月30日(2023.5.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0006】

本開示の高周波スイッチは、第1入出力端子と、第2入出力端子と、第3入出力端子と、第1入出力端子と第2入出力端子との間に接続され、第1入出力端子と第2入出力端子との間の導通および非導通を切り替える第1スイッチング素子と、第1入出力端子と第3入出力端子との間に接続され、第1入出力端子と第3入出力端子との間の導通および非導通を切り替える第2スイッチング素子と、一端が第2入出力端子に接続され、第1スイッチング素子と並列に接続された第3スイッチング素子と、一端が第3入出力端子に接続され、第2スイッチング素子と並列に接続された第4スイッチング素子と、一端が第3スイッチング素子の他端に接続され、他端が第4スイッチング素子の他端に接続されたインピーダンス変成器と、を備え、インピーダンス変成器は、第1入出力端子、第2入出力端子、または、第3入出力端子が入力する信号および出力する信号の波長に対して4分の1の整数倍の電気長を有する伝送線路の通過位相と等しい通過位相を有する回路により構成されている。

30

【手続補正2】

【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】

40

第1入出力端子と、

第2入出力端子と、

第3入出力端子と、

前記第1入出力端子と前記第2入出力端子との間に接続され、前記第1入出力端子と前記第2入出力端子との間の導通および非導通を切り替える第1スイッチング素子と、

前記第1入出力端子と前記第3入出力端子との間に接続され、前記第1入出力端子と前記第3入出力端子との間の導通および非導通を切り替える第2スイッチング素子と、

一端が前記第2入出力端子に接続され、前記第1スイッチング素子と並列に接続された第3スイッチング素子と、

一端が前記第3入出力端子に接続され、前記第2スイッチング素子と並列に接続された

50

第 4 スイッチング素子と、

一端が前記第 3 スイッチング素子の他端に接続され、他端が前記第 4 スイッチング素子の他端に接続されたインピーダンス変成器と、
を備え、

前記インピーダンス変成器は、

前記第 1 入出力端子、前記第 2 入出力端子、または、前記第 3 入出力端子が入力する信号および出力する信号の波長に対して 4 分の 1 の整数倍の電気長を有する伝送線路の通過位相と等しい通過位相を有する回路により構成されている、

高周波スイッチ。

【請求項 2】

10

前記インピーダンス変成器は、

前記第 1 入出力端子、前記第 2 入出力端子、または、前記第 3 入出力端子が入力する信号および出力する信号の波長に対して 4 分の 1 の整数倍の電気長を有する伝送線路により構成されている、

請求項 1 に記載の高周波スイッチ。

【請求項 3】

前記インピーダンス変成器は、

前記第 1 入出力端子、前記第 2 入出力端子、または、前記第 3 入出力端子が入力または出力する信号の波長に対して 4 分の 1 の整数倍の電気長を有する伝送線路の通過位相と等しい通過位相を有する、インダクタおよびキャパシタを組み合わせて構成された回路である、

20

請求項 1 に記載の高周波スイッチ。

【請求項 4】

前記インピーダンス変成器は、さらに、

前記第 3 スイッチング素子の寄生成分および前記第 4 スイッチング素子の寄生成分を吸収するように構成されていることを特徴とする、

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項に記載の高周波スイッチ。

【請求項 5】

一端が前記第 3 スイッチング素子の一端に接続され、他端が前記第 3 スイッチング素子の他端に接続された第 1 の直流バイアス用高抵抗素子と、

30

一端が前記第 4 スイッチング素子の一端に接続され、他端が前記第 4 スイッチング素子の他端に接続された第 2 の直流バイアス用高抵抗素子と、

をさらに備えた、請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項に記載の高周波スイッチ。

【請求項 6】

前記第 3 スイッチング素子の他端と前記第 4 スイッチング素子の他端との間に接続された、第 3 の直流バイアス用高抵抗素子を、さらに備えた、

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項に記載の高周波スイッチ。

【請求項 7】

前記第 3 スイッチング素子の他端と前記第 4 スイッチング素子の他端との間に接続された、第 3 の直流バイアス用高抵抗素子を、さらに備えた、

40

請求項 4 に記載の高周波スイッチ。