

【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 2 区分

【発行日】平成 17 年 8 月 18 日 (2005.8.18)

【公開番号】特開 2003-100893 (P2003-100893A)

【公開日】平成 15 年 4 月 4 日 (2003.4.4)

【出願番号】特願 2002-151219 (P2002-151219)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/822

H 0 1 L 21/06

H 0 1 L 21/8232

H 0 1 L 27/04

H 0 1 L 27/06

H 0 3 K 17/08

// H 0 4 B 1/44

【F I】

H 0 1 L 27/04 A

H 0 1 L 27/06 3 1 1 B

H 0 3 K 17/08 C

H 0 1 L 27/06 F

H 0 1 L 27/04 E

H 0 4 B 1/44

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 2 月 7 日 (2005.2.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

制御端子と、

電源端子と、

G N D 端子と、

R F 端子と、

前記 R F 端子から入力される R F 信号の入出力経路を切り替えるスイッチ部と、

前記制御端子及び前記電源端子に接続され、前記スイッチ部を制御する制御部と、

前記制御端子と前記 R F 端子との間、前記制御端子と前記 G N D 端子との間、及び前記電源端子と前記 G N D 端子との間にそれぞれ設けられた保護ダイオードとを具備することを特徴とする高周波スイッチ装置。

【請求項 2】

制御端子と、

電源端子と、

R F 端子と、

同一列に整列配置された抵抗素子に接続されたゲートを有する複数の F E T、並びに前記抵抗素子が同一列に整列配置された領域上を通過し且つ前記 R F 信号が伝搬される R F 信号用配線を含み、前記 R F 端子から入力される R F 信号の入出力経路を切り替えるスイッチ部と、

前記制御端子及び前記電源端子に接続され、前記スイッチ部を制御する制御部と

を具備することを特徴とする高周波スイッチ装置。

【請求項 3】

前記スイッチ部を制御する信号が出力される前記制御部の出力端子に接続される配線は、いかなる R F 信号用配線とも交差しないことを特徴とする請求項 2 記載の高周波スイッチ装置。

【請求項 4】

前記スイッチ部を制御する信号が出力される前記制御部の出力端子と、G N D 端子との間に設けられた容量素子を更に備えることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の高周波スイッチ装置。

【請求項 5】

前記制御端子と前記 R F 端子との間、前記制御端子と G N D 端子との間、及び前記電源端子と G N D 端子との間にそれぞれ設けられた保護ダイオードを更に備えることを特徴とする請求項 2 記載の高周波スイッチ装置。

【請求項 6】

前記制御端子に接続された、前記制御部の第 1 端子と、
前記電源端子に接続された、前記制御部の第 2 端子と、
G N D 端子に接続された、前記制御部の第 3 端子と、
前記第 1 端子と前記制御端子との間、前記第 2 端子と前記電源端子との間、及び前記第 3 端子と前記 G N D 端子との間に、それぞれ設けられた抵抗素子と
を更に備えることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の高周波スイッチ装置。

【請求項 7】

前記制御部は、F E T を含むインバータ回路と、
前記インバータ回路に含まれる前記 F E T のゲートに印加されるゲート電圧の最大値が、ショットキー電圧を超えないように前記ゲート電圧をレベルシフトする、F E T を含むソースフォロワ回路と、
前記ソースフォロワ回路の出力端子と、前記インバータ回路に含まれる前記 F E T のゲート端子との間に設けられた抵抗素子と
を備えることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の高周波スイッチ装置。