

【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 6 部門第 1 区分  
 【発行日】平成 21 年 5 月 28 日 (2009.5.28)

【公開番号】特開 2006-313163 (P2006-313163A)  
 【公開日】平成 18 年 11 月 16 日 (2006.11.16)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-045  
 【出願番号】特願 2006-129402 (P2006-129402)  
 【国際特許分類】

G 0 1 S 7/282 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 S 7/282 A

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 13 日 (2009.4.13)

【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】

基準時点から正確に決定された遅延時間によりそれぞれ分離された第 1 連の短電子パルスを発生する装置であって、

デジタル差動ベースバンドパルス発生器と、

第 1 電圧値を有する第 1 のほぼ一定電圧を前記発生器の第 1 入力端子に供給する定電圧電源と、

周期的電圧電源であって、前記定電圧及び周期的電圧間の差が前記発生器のスイッチング閾値とほぼ等しいとパルスが発生するように、時間変化電圧を前記発生器の第 2 入力端子に供給する周期的電圧電源と

を具備することを特徴とする、第 1 連の短電子パルスを発生する装置。

【請求項 2】

前記定電圧電源が第 2 値を有する第 2 定電圧を供給することにより、前記第 1 連の短電子パルスの前記時間遅延を、前記定電圧の前記第 1 値及び前記第 2 値の間の差に比例した量だけ変化させることを特徴とする請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記周期的電圧が値を増加する際に前記パルスが生成され、

前記定電圧及び前記周期的電圧の間の差がほぼ 0 に等しくなることを特徴とする請求項 1 記載の装置。

【請求項 4】

前記周期的電圧は正弦波であることを特徴とする請求項 3 記載の装置。

【請求項 5】

前記正弦波は 1 ~ 100 MHz の範囲の周波数を有することを特徴とする請求項 4 記載の装置。

【請求項 6】

前記発生器は、差動 N A N D ゲート及び差動 A N D ゲートを具備し、

該差動ゲートは、前記発生器の入力端子が、前記 N A N D ゲートの入力端子の組及び前記 A N D ゲートの第 1 組の入力端子の双方に接続されるように接続され、

前記 N A N D ゲートの出力端子は前記 A N D ゲートの第 2 組の入力端子に接続され、

前記 A N D ゲートの出力端子は前記発生器の出力端子であることを特徴とする請求項 1

記載の装置。

【請求項 7】

前記発生器は第 2 の差動 A N D ゲートをさらに具備し、

該第 2 の差動 A N D ゲートは、前記発生器の入力端子が前記第 2 の差動 A N D ゲートの入力端子の組に接続されるよう接続され、

前記第 2 の差動 A N D ゲートの出力端子は前記 N A N D ゲートの前記入力端子の組に接続されていることを特徴とする請求項 6 記載の増幅器。

【請求項 8】

第 2 デジタル差動ベースバンドパルス発生器と、

第 2 のほぼ一定電圧を前記第 2 発生器の第 1 入力端子に供給する第 2 定電圧電源とをさらに具備し、

前記第 2 定電圧及び前記周期的電圧間の差が前記発生器のスイッチング閾値とほぼ等しいとパルスが発生するように、前記周期的電圧電源が前記時間変化電圧を前記発生器の第 2 入力端子に供給することにより、各々が前記第 1 連のパルスの対応するパルスから正確に決定された第 2 遅延時間を有する第 2 連の短電子パルスを発生し、

前記第 2 遅延時間は、前記第 1 及び第 2 の定電圧間の差に比例することを特徴とする請求項 1 記載の装置。

【請求項 9】

基準時点から正確に決定された遅延時間により各々分離された第 1 連の短電子パルスを発生する方法であって、

第 1 電圧値を有する第 1 のほぼ一定電圧を提供する工程と、

周期的時間変化電圧を提供する工程と、

前記定電圧及び前記周期的変化電圧間の差がデジタル差動ベースバンドパルス発生器のスイッチング閾値とほぼ等しいとパルスが発生するように、前記定電圧及び前記周期的時間変化電圧を前記発生器の入力端子に印加する工程とを具備することを特徴とする短電子パルスを発生する方法。

【請求項 10】

前記第 1 のほぼ一定電圧の第 2 値を選択する工程をさらに具備することにより、前記第 1 連の短電子パルスの前記遅延時間を、前記第 1 のほぼ一定電圧の前記第 1 値及び前記第 2 値間の差にほぼ比例する量だけ変更することを特徴とする請求項 9 記載の方法。