

【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17年3月10日(2005.3.10)

【公開番号】特開2000-138568(P2000-138568A)

【公開日】平成12年5月16日(2000.5.16)

【出願番号】特願平11-161930

【国際特許分類第7版】

H 03 K 5/00

【F I】

H 03 K 5/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月5日(2004.4.5)

【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】

2つの入力クロック信号の一方に同期したクロック出力信号を送り出すクロック信号切り換え装置であって、同期しているほうの入力クロック信号からもう一方の入力クロック信号へ切り換えることを指示する選択信号に応答して、2つの入力クロック信号の間でスイッチングを実施することができ、さらにその切り換え中において、出力パルスにその本来のパルス幅よりも狭くなったパルスが含まれることを阻止する装置であって、

第1の入力クロック信号と、前記第1の入力クロック信号から第2の入力クロック信号への切り換えを指示する選択信号を受信して、前記第1の入力クロック信号に同期した第1のハンドシェイク信号を生成して第1の出力に送り出す第1の回路手段であって、前記選択信号を前記第1の入力クロック信号に同期させて出力するための第1の同期手段と、第2のハンドシェイク信号入力しこれを前記第1の入力クロック信号に同期させて出力するための第2の同期手段とを備えた第1の回路手段と、

第2の入力クロック信号と、第1の入力クロック信号から前記第2の入力クロック信号への切り換えを指示する選択信号を受信して、前記第2の入力クロック信号に同期した第2のハンドシェイク信号を生成して第2の出力を送り出す第2の回路手段であって、前記選択信号を前記第2の入力クロック信号に同期させて出力するための第3の同期手段と、前記第1のハンドシェイク信号を入力しこれを前記第2の入力クロック信号に同期させて出力するための第4の同期手段とを備えた第2の回路手段と、

前記第1と第2の回路手段のそれぞれから前記各ハンドシェイク信号を受信するように接続され、前記出力クロック信号においてその本来のパルス幅より狭い幅を有するパルスが含まれるのを阻止するように、前記出力クロック信号を送り出す切り換え手段とを設けたことを特徴とする装置。

【請求項2】

前記第1、第2、第3、及び、第4の同期手段に、それぞれ、第1、第2、第3、及び、第4のフリップ・フロップが含まれていることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記切り換え手段は、

前記第1の回路手段によって生じる前記第1のハンドシェイク信号と前記第1の入力クロック信号を受信するように接続された第1のANDゲートと、

前記第2の回路手段によって生じる前記第2のハンドシェイク信号と前記第2の入力クロ

ック信号を受信するように接続された第2のANDゲートと、
前記第1及び第2のANDゲートの出力に接続された第3のANDゲートと
を備えていることを特徴とする、請求項1または請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記第1の出力が前記第4の同期手段の入力に接続されていることを特徴とする、請求項1乃至請求項3のいずれか一項に記載の装置。

【請求項5】

前記第2の出力が前記第2の同期手段の入力に接続されていることを特徴とする、請求項1乃至請求項4のいずれか一項に記載の装置。

【請求項6】

前記第1の回路手段は、

前記第1及び第2の同期手段の出力にそれぞれ接続された2つのアクティブ・ロー入力を有する第5のANDゲートと、

前記第5のANDゲートの出力に接続されて、前記第1のハンドシェイク信号を出力する第5のフリップ・フロップと

をさらに備えることを特徴とする、請求項1乃至請求項5のいずれか一項に記載の装置。

【請求項7】

前記第2の回路手段は、

前記第3及び第4の同期手段の出力にそれぞれ接続されたアクティブ・ハイ入力及びアクティブ・ロー入力を有する第6のANDゲートと、

前記第6のANDゲートの出力に接続されて、前記第2のハンドシェイク信号を出力する第6のフリップ・フロップと

をさらに備えることを特徴とする、請求項1乃至請求項6のいずれか一項に記載の装置。

【請求項8】

前記選択信号は、高信号レベルと低信号レベルの一方にすることができることと、高信号レベルと低信号レベルの間における遷移に対応することを特徴とする、請求項1乃至請求項7のいずれか一項に記載の装置。

【請求項9】

2つの入力クロック信号の一方に同期したクロック出力信号を送り出すクロック信号切り換え装置であって、同期しているほうの入力クロック信号からもう一方の入力クロック信号へ切り換えることを指示する選択信号に応答して、2つの入力クロック信号の間でスイッチングを実施することができ、さらにその切り換え中にいて、出力パルスにその本来のパルス幅よりも狭くなったパルスが含まれることを阻止する装置であって、

第1の入力クロック信号と、前記第1の入力クロック信号から第2の入力クロック信号への切り換えを指示する選択信号を受信して、前記第1の入力クロック信号に同期した第1のハンドシェイク信号を生成して第1の出力に送り出す第1の回路手段であって、前記選択信号を前記第1の入力クロック信号に同期させて出力するための第1の同期手段と、第2のハンドシェイク信号入力しこれを前記第1の入力クロック信号に同期させて出力するための第2の同期手段とを備えており、更に、前記第1及び第2の同期手段の出力にそれ接続された2つのアクティブ・ロー入力を有する第5のANDゲートと、前記第5のANDゲートの出力に接続されて、前記第1のハンドシェイク信号を出力する第5のフリップ・フロップとを備えている、第1の回路手段と、

第2の入力クロック信号と、第1の入力クロック信号から前記第2の入力クロック信号への切り換えを指示する選択信号を受信して、前記第2の入力クロック信号に同期した第2のハンドシェイク信号を生成して第2の出力を送り出す第2の回路手段であって、前記選択信号を前記第2の入力クロック信号に同期させて出力するための第3の同期手段と、前記第1のハンドシェイク信号を入力しこれを前記第2の入力クロック信号に同期させて出力するための第4の同期手段と、前記第3及び第4の同期手段の出力にそれぞれ接続されたアクティブ・ハイ入力及びアクティブ・ロー入力を有する第6のANDゲートと、前記第6のANDゲートの出力に接続されて、前記第2のハンドシェイク信号を出力する第6

のフリップ・フロップとを備えた第2の回路手段と、
前記第1と第2の回路手段のそれぞれから前記各ハンドシェイク信号を受信するように接続され、前記出力クロック信号においてその本来のパルス幅より狭い幅を有するパルスが含まれるのを阻止するように、前記出力クロック信号を送り出す切り換え手段であって、更に、前記第1の回路手段によって生じる前記第1のハンドシェイク信号と前記第1の入力クロック信号を受信するように接続された第1のANDゲートと、前記第2の回路手段によって生じる前記第2のハンドシェイク信号と前記第2の入力クロック信号を受信するように接続された第2のANDゲートと、前記第1及び第2のANDゲートの出力に接続された第3のANDゲートとを備えた切り換え手段と
を設けたことを特徴とする装置。