

【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20年7月3日(2008.7.3)

【公表番号】特表2008-503917(P2008-503917A)

【公表日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-005

【出願番号】特願2007-516524(P2007-516524)

【国際特許分類】

H 04 L 12/56 (2006.01)

H 04 L 7/00 (2006.01)

H 04 J 3/06 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/56 F

H 04 L 7/00 H

H 04 J 3/06 E

H 04 L 12/56 E

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月16日(2008.5.16)

【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】

ルータであって、

非同期信号をルーティングする少なくとも第1のルータ部分と、

前記少なくとも1つの第1のルータ部分内のクロック・セレクタ回路と、

セーフ・クロック・マルチプレクサ回路と、

を備え、

前記第1のルータ部分は、各々がクロック・レートで切り替わる第1および第2の信号をそれぞれ受信するための第1および第2のクロック信号入力を有し、

前記クロック・セレクタ回路は、部分的には、前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、に基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および発振器の信号の中から、前記少なくとも第1のルータ部分のための共通の出力クロック信号として選択し、

前記セーフ・クロック・マルチプレクサ回路は、前記発振器に対して外部クロック信号の各々が切り替わったかどうかを検出し、切り替わっていない場合には、前記各信号を固定されたロジック状態の信号に置換する、前記ルータ。

【請求項2】

前記セーフ・クロック・マルチプレクサ回路が一対の切り替え検出器を備え、各切り替え検出器は、前記発振器信号に対して第1および第2の外部クロック信号のうちの別個の一方が切り替わったかどうかを判定する、請求項1に記載のルータ。

【請求項3】

前記クロック・セレクタ回路は、部分的には、前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、更に、当該クロック・セレクタ回路がマスターとして機能するか、または、別のクロック・セレクタ回路のスレーブとして機能するか、に基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および前記発振器信号の中から、前記少な

くとも第1のルータ部分のための共通の出力クロック信号として選択する、請求項1に記載のルータ。

【請求項4】

前記クロック・セレクタ回路は、部分的には、(1)前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、(2)前記クロックが自己をマスタであるとして機能するか、または、別のクロック・セレクタ回路のスレーブとして機能するか、更に、(3)共通の出力クロック信号がプライマリ・クロック信号として機能するか、に基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および前記発振器出力信号の中から、前記少なくとも第1のルータ部分のための共通の出力クロック信号として選択する、請求項1に記載のルータ。

【請求項5】

前記クロック・セレクタ回路は、

第1の外部クロック信号が切り替わったかどうかを判定する出力信号を発生する第1の切り替え検出器と、

第2の外部クロック信号が切り替わったかどうかを判定する出力信号を発生する第2の切り替え検出器と、

前記第1および第2の切り替え検出器の出力信号に部分的に基づいて変化する出力制御信号を提供するロジック・ブロックと、

前記ロジック・ブロックの出力信号に従って前記少なくとも第1のルータのための共通の出力クロック信号として、前記第1および第2のクロック信号、および前記発振器信号の中から選択するマルチプレクサ回路とを備える、請求項1に記載のルータ。

【請求項6】

前記ロジック・ブロックは、部分的には、前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、更に、前記クロックが自己をマスタであるとして機能するか、または、別のクロック・セレクタ回路のスレーブとして機能するか、に基づいて、自己の出力制御信号を提供する、請求項5に記載のルータ。

【請求項7】

前記ロジック・ブロックは、部分的には、(1)前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、(2)前記クロックが自己をマスタであるとして機能するか、または、別のクロック・セレクタ回路のスレーブとして機能するか、更に、(3)共通の出力クロック信号がプライマリ・クロック信号として機能するか、に基づいて、自己の出力制御信号を提供する、請求項5に記載のルータ。

【請求項8】

非同期信号をルーティングする少なくとも第2のルータ部分と、

前記少なくとも第2のルータ部分内の第2のクロック・セレクタと、
を更に備え、

前記第1のルータ部分は、各々が切り替わる第1および第2の信号をそれぞれ受信するための第1および第2のクロック信号入力を有し、

前記第2のクロック・セレクタは、部分的には、発振器信号に対して第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、に基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および前記発振器信号の中から、少なくとも前記第1のルータのための共通の出力クロック信号として選択する、請求項1に記載のルータ。

【請求項9】

クロック信号を選択するための方法であって、

第1のクロック信号の状態変更の失敗を検出するステップと、

第2のクロック信号の状態変更の失敗を検出するステップと、

部分的には、前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、および選択されたクロックがマスタとして機能するかまたは別の回路のスレーブとして機能するかに基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および発振器信号の中から選択するステップと、

を含む、前記クロック信号を選択するための方法。

【請求項 10】

前記選択ステップが更に、部分的には、(1)前記第1および第2のクロック信号の少なくとも一方が切り替わったかどうか、(2)前記クロックが自己をマスタであるとして機能するか、または、別のクロック・セレクタ回路のスレーブとして機能するか、更に、(3)共通の出力クロック信号がプライマリ・クロック信号として機能するか、に基づいて、前記第1および第2のクロック信号、および前記発振器出力信号の中から、少なくとも第1のルータのための共通の出力クロック信号として選択するステップを含む、請求項9に記載の方法。