

【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3区分

【発行日】平成18年7月13日(2006.7.13)

【公開番号】特開2000-76186(P2000-76186A)

【公開日】平成12年3月14日(2000.3.14)

【出願番号】特願平11-156796

【国際特許分類】

G 06 F 13/42 (2006.01)

G 06 F 13/16 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/42 350 A

G 06 F 13/16 520 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月31日(2006.5.31)

【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】

内部ループ同期部であって、ストローブ信号の立ち下がり及び立ち上がりで前記内部ループ同期部に搬送されるデータを受信すると共に、前記データを、クロックサイクルを有するクロック信号と同期させるための内部ループ同期部において、

第1のデータ転送ユニットであって、前記ストローブ信号の立ち下がりで搬送された前記データを捕捉するように構成された論理と、前記捕捉されたデータを前記第1のデータ転送ユニットから送出する前に、前記捕捉されたデータを前記クロック信号の所定のサイクル数だけ遅延させるように構成された論理とを備えた第1のデータ転送ユニットと、

前記内部ループ同期部が前記ストローブ信号の前記立ち上がりで搬送された前記データを捕捉するために使用され前記ストローブ信号から導出されるタイミング信号を生成し、前記ストローブ信号の前記立ち下がりを検出する制御ユニットと、

第2のデータ転送ユニットであって、前記ストローブ信号の前記立ち上がりで搬送された前記データを捕捉するように構成された論理を備え、前記制御ユニットにより生成される前記タイミング信号を受信し、前記ストローブ信号の前記立ち上がりで搬送された前記データを捕捉するために前記タイミング信号を使用し、前記第2のデータ転送ユニットから前記捕捉されたデータを送出する前に、前記第2のデータ転送ユニットによって前記捕捉されたデータを前記クロック信号の所定のサイクル数だけ遅延させるように構成された論理を備えた第2のデータ転送ユニットとを有することを特徴とする内部ループ同期部。

【請求項2】

前記データは、加速式グラフィックスポート(AGP)の仕様に従って前記内部ループ同期部に搬送されることを特徴とする請求項1に記載の内部ループ同期部。

【請求項3】

前記クロック信号は、周辺制御相互接続(PCI)の仕様に従って生成されることを特徴とする請求項2に記載の内部ループ同期部。

【請求項4】

前記内部ループ同期部は、コンピュータグラフィックス表示システムのグラフィックスメモリシステムに含まれる構成要素であることを特徴とする請求項3に記載の内部ループ同期部。

【請求項 5】

前記第1のデータ転送ユニットにより捕捉された前記データは、前記第1のデータ転送ユニットから送出される前に2クロックサイクルだけ遅延され、前記第1のデータ転送ユニットにより捕捉された前記データは、前記第2のデータ転送ユニットにより捕捉された前記データが前記第2のデータ転送ユニットから送出されるのと同一のクロックサイクルで、前記第1のデータ転送ユニットから送出されることを特徴とする請求項4に記載の内部ループ同期部。

【請求項 6】

ストローブ信号の立ち下がり及び立ち上がりで搬送されるデータと、クロックサイクルを有するクロック信号とを同期させるための方法において、

前記ストローブ信号の前記立ち下がりで搬送される前記データを受け取り、前記受け取られたデータを第1の所定の遅延された周期分遅延するステップと、

前記第1の所定の遅延された周期が終了した後に、前記受け取られたデータを送出するステップと、

前記ストローブ信号の前記立ち上がりを検出するステップと、

前記ストローブ信号の前記検出された前記立ち上がりで搬送される前記データを捕捉するステップと、

前記捕捉されたデータを、第2の所定の遅延された周期分遅延するステップと、

前記第2の所定の遅延された周期が終了した後に前記捕捉されたデータを送出するステップであって、前記第1及び前記第2の遅延された周期が過ぎた後に送出される前記データは、前記クロック信号と同期されるステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

前記第1及び前記第2の遅延された周期は同時に終了し、前記第1の遅延された周期は所定の数の前記クロックサイクルに相当し、前記第2の遅延された周期は所定の数の前記クロックサイクルに相当することを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記第1及び前記第2の遅延された周期は、同一の数の前記クロックサイクルに相当することを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記第1及び前記第2の遅延された周期は、異なる数の前記クロックサイクルに相当することを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項 10】

前記受け取られたデータは、受け取られてから2クロックサイクル後に送出され、前記捕捉されたデータは、前記受け取られたデータが送出されるのと同じ前記クロックサイクルで送出されることを特徴とする請求項6に記載の方法。