

【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28年9月23日(2016.9.23)

【公開番号】特開2015-46130(P2015-46130A)

【公開日】平成27年3月12日(2015.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2015-016

【出願番号】特願2013-178320(P2013-178320)

【国際特許分類】

G 06 F 13/362 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/362 5 2 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月2日(2016.8.2)

【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】

動画データを処理するデータ処理装置であって、

前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、

前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、

メモリと、

前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段とを備え、

前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のうちの所定の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記所定の処理手段からのアクセス要求をマスクすることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】

前記複数の処理手段は、リアルタイム処理手段と非リアルタイム処理手段とを含み、

前記メモリ制御手段は、前記マスク期間において前記非リアルタイム処理手段からのアクセス要求をマスクすることを特徴とする請求項1に記載のデータ処理装置。

【請求項3】

前記同期信号生成手段は、水平同期信号と垂直同期信号とを生成し、

前記リアルタイム処理手段による処理は、前記水平同期信号の周期で行う処理であり、

前記非リアルタイム処理手段による処理は、前記垂直同期信号の周期で行う処理であることを特徴とする請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項4】

CPUを備え、

前記メモリ制御手段は、前記マスク期間において前記CPUからの前記メモリに対するアクセス要求を受け付けることを特徴とする請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項5】

前記メモリ制御手段は、前記マスク期間以外の期間において、前記複数の処理手段に設定された優先度に従って、前記複数の処理手段からのアクセス要求を調停することを特徴とする請求項1から4の何れか1項に記載のデータ処理装置。

【請求項6】

動画データを処理するデータ処理装置であって、
前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、
前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、
メモリと、
前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段と、
前記メモリ制御手段に対する前記メモリ制御手段の動作のためのクロックの供給を制御するクロック制御手段とを備え、
前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクし、
前記クロック制御手段は、前記マスク期間において前記メモリ制御手段に対する前記クロックの供給を停止することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 7】

前記クロック制御手段は、前記同期信号に応じて、前記マスク期間において前記メモリ制御手段に対する前記クロックの供給を停止するように、前記メモリ制御手段に対する前記クロックの供給を制御することを特徴とする請求項 6 に記載のデータ処理装置。

【請求項 8】

前記メモリ制御手段は、前記動画データの垂直期間のうち、所定の水平期間を前記マスク期間として設定することを特徴とする請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 9】

動画データを処理するデータ処理装置であって、
前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、
前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、
メモリと、
前記メモリのリフレッシュ要求を出力するリフレッシュ制御手段と、
前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するとともに、前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け、前記リフレッシュ要求に応じてリフレッシュのためのアクセスを行うメモリ制御手段とを備え、
前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするとともに前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け付け、前記マスク期間以外の期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求を受け付けるとともに前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求をマスクすることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 10】

前記複数の処理手段は、リアルタイム処理手段と非リアルタイム処理手段とを含み、
前記メモリ制御手段は、前記動画データの垂直期間内で、他の期間よりも前記リアルタイム処理手段からのアクセス要求の少ない、所定の水平期間を前記マスク期間として設定することを特徴とする請求項 9 に記載のデータ処理装置。

【請求項 11】

動画データに関連した同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段とを備え、
前記動画データを処理するデータ処理装置の制御方法であって、
前記メモリ制御手段が、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のうちの所定の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記所定の処理手段からのアクセス要求をマスクするステップを有することを特徴と

するデータ処理装置の制御方法。

【請求項 1 2】

動画データに関連した同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段と、前記メモリ制御手段に対する前記メモリ制御手段の動作のためのクロックの供給を制御するクロック制御手段とを備え、前記動画データを処理するデータ処理装置の制御方法であって、

前記メモリ制御手段が、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするステップと、

前記クロック制御手段が、前記マスク期間において前記メモリ制御手段に対する前記クロックの供給を停止するステップと、

を有することを特徴とするデータ処理装置の制御方法。

【請求項 1 3】

動画データに関連した同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記メモリのリフレッシュ要求を出力するリフレッシュ制御手段と、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するとともに、前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け、前記リフレッシュ要求に応じてリフレッシュのためのアクセスを行うメモリ制御手段とを備え、前記動画データを処理するデータ処理装置の制御方法であって、

前記メモリ制御手段が、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするとともに前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け付け、前記マスク期間以外の期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求を受け付けるとともに前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求をマスクすることを特徴とするデータ処理装置の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

実施形態の一観点によれば、動画データを処理するデータ処理装置であって、前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段とを備え、前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のうちの所定の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記所定の処理手段からのアクセス要求をマスクすることを特徴とするデータ処理装置が提供される。

実施形態の他の観点によれば、動画データを処理するデータ処理装置であって、前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するメモリ制御手段と、前記メモリ制御手段に対する前記メモリ制御手段の動作のためのクロックの供給を制御するクロック制御手段とを備え、前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間における前記複数の処理手段からのアクセス要求を

マスクし、前記クロック制御手段は、前記マスク期間において前記メモリ制御手段に対する前記クロックの供給を停止することを特徴とするデータ処理装置が提供される。

実施形態の更に他の観点によれば、動画データを処理するデータ処理装置であって、前記動画データに関連した同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記同期信号に応じてそれぞれ処理を行う複数の処理手段と、メモリと、前記メモリのリフレッシュ要求を出力するリフレッシュ制御手段と、前記複数の処理手段からの前記メモリへのアクセス要求を受け、前記アクセス要求に応じて前記複数の処理手段の前記メモリへのアクセスを制御するとともに、前記リフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け、前記リフレッシュ要求に応じてリフレッシュのためのアクセスを行うメモリ制御手段とを備え、前記メモリ制御手段は、前記同期信号に従って、前記複数の処理手段のアクセス要求をマスクするためのマスク期間を設定し、前記マスク期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求をマスクするとともにリフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求を受け付け、前記マスク期間以外の期間において前記複数の処理手段からのアクセス要求を受け付けるとともにリフレッシュ制御手段からのリフレッシュ要求をマスクすることを特徴とするデータ処理装置が提供される。