

【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 16 年 9 月 24 日 (2004.9.24)

【公開番号】特開 2001-184300 (P2001-184300A)

【公開日】平成 13 年 7 月 6 日 (2001.7.6)

【出願番号】特願 平 11-368800

【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 13/362

G 0 6 F 12/00

G 0 6 F 13/18

【F I】

G 0 6 F 13/362 5 1 0 H

G 0 6 F 12/00 5 5 0 B

G 0 6 F 13/18 5 1 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 9 月 10 日 (2003.9.10)

【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】

複数のチャンネルからのバス使用要求に対し、一つのチャンネルを選択してバスの使用を許可するバス調停装置を有するデータ処理プロセッサにおいて、

前記バス調停装置は、

リアルタイム処理の必要性が高いチャンネルに対してバス使用要求が通知されるとカウント時間をカウント変更するタイマと、

リアルタイム処理の必要性が低いチャンネルに対して、前記タイマのカウント時間の最大値よりも大きな値もしくは最小値よりも小さな値を設定するレジスタとを具備し、

バス調停時にそれぞれのタイマの値とレジスタの値とを比較して小さい値もしくは大きい値のチャンネルにバスの使用を許可する制御を行うことを特徴とするデータ処理プロセッサ。

【請求項 2】

前記バス調停装置のレジスタに代えて、前記リアルタイム処理の必要性が高いチャンネルに対するタイマのカウント時間の初期値よりも大きな値もしくは小さな値でカウント変更をストップするタイマを、前記リアルタイム処理の必要性が低いチャンネルに対して設けてなる請求項 1 記載のデータ処理プロセッサ。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載のデータ処理プロセッサは、ホスト C P U との間の信号をやりとりするための C P U インターフェース部と、オンスクリーンディスプレイ表示及び 2 次元グラフィック演算処理をするイメージプロセッシング部と、外部入力画像のキャプチャを行うためのビデオ入力部と、画像を合成して外部へ出力する表示部と、外部記憶装置との間の信号のやりとりをするためのメモリインターフェース部とからなり、

該メモリインターフェース部に前記バス調停装置を具備し、

前記リアルタイム処理の必要性が高いチャンネルは前記 C P U インターフェース部と、イメージプロセッシング部と、表示部の各チャンネルであり、

前記リアルタイム処理の必要性が低いチャンネルはビデオ入力部およびメモリインターフェ

ース部の各チャンネルであることを特徴とするデータ処理プロセッサ。

【請求項 4】

前記外部記憶装置は D R A M または S D R A M であり、
前記表示部がバスの使用要求をしない期間中に、前記 D R A M または S D R A M のリフレッシュ動作を行うための要求信号を発生するリフレッシュ動作要求回路を、前記メモリアンターフェース部に更に設けてなる請求項 3 に記載のデータ処理プロセッサ。

【請求項 5】

前記バスは前記外部記憶装置と前記メモリアンターフェース部との間に接続されるデータバスであり、該データバスと前記各チャンネルとは前記バス調停装置を有するメモリアンターフェース部を介して接続される請求項 3 または請求項 4 に記載のデータ処理プロセッサ。

【請求項 6】

複数のチャンネルからのバス使用要求に対し、一つのチャンネルを選択してバスの使用を許可するバス調停装置を有するデータ処理プロセッサにおいて、
前記バス調停装置は、優先度の高いチャンネルに対してバス使用要求が通知されるとカウント時間をカウント変更するタイマと、
優先度の低いチャンネルに対して、前記タイマのカウント時間の最大値よりも大きな値もしくは最小値よりも小さな値を設定するレジスタとを具備し、
バス調停時にそれぞれのタイマの値とレジスタの値とを比較して小さい値もしくは大きい値のチャンネルにバスの使用を許可する制御を行うことを特徴とするデータ処理プロセッサ。

【請求項 7】

前記バス調停装置のレジスタに代えて、前記優先度の高いチャンネルに設けたタイマのカウント時間の初期値よりも大きな値もしくは小さな値でカウント変更をストップするタイマを、前記優先度の低いチャンネルに対して設けてなる請求項 6 に記載のデータ処理プロセッサ。

【請求項 8】

リアルタイム処理の必要性に応じてカウント時間を変更するタイマを有するデータ処理プロセッサ。