

【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23年11月17日(2011.11.17)

【公開番号】特開2010-86456(P2010-86456A)

【公開日】平成22年4月15日(2010.4.15)

【年通号数】公開・登録公報2010-015

【出願番号】特願2008-257278(P2008-257278)

【国際特許分類】

G 06 F 9/48 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 3 1 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月29日(2011.9.29)

【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】

複数の中央処理装置と、前記中央処理装置に別々に割当てられた複数の割り込みコントローラと、前記複数の中央処理装置が共通利用可能な回路モジュールと、を含み、

前記複数の割り込みコントローラは、前記回路モジュールから別々の割り込み要求信号が供給され、入力された割り込み要求信号に応答して対応する中央処理装置に割り込みを通知し、

前記回路モジュールは、起動要求が発行されたときその発行元の中央処理装置が出力する識別データを保持する第1レジスタを有し、前記第1レジスタに保持された識別データに対応する割り込みコントローラを割り込み要求信号の出力先とすることが可能なデータ処理システム。

【請求項2】

前記回路モジュールは、発行された起動要求に応答する処理の終了、前記応答する処理中のエラー発生、又は前記応答する処理のステータスを通達するタイミングの到来によって、割り込み要求信号を発生する、請求項1記載のデータ処理システム。

【請求項3】

前記回路モジュールは、起動要求を発行した中央処理装置に対応する割り込みコントローラに向けて割り込み要求信号を出力する、請求項2記載のデータ処理システム。

【請求項4】

前記回路モジュールは、更に、第2レジスタの設定値に従って、起動要求を発行した中央処理装置に対応する割り込みコントローラ又は起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に予め決められた一つの割り込みコントローラに向けて割り込み要求信号を出力することが可能な、請求項3記載のデータ処理システム。

【請求項5】

前記回路モジュールは、起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に割り込み要求信号を出力する一つの割り込みコントローラを指定する第3レジスタを有し、前記第2のレジスタに第2の値が設定されているとき、前記第3レジスタの設定値で指定される一つの割り込みコントローラを、割り込み要求信号の出力先とすることが可能な、請求項4記載のデータ処理システム。

【請求項6】

前記回路モジュールは、複数の中央処理装置におけるデータ処理の稼動余裕を判定し、大きな稼動余裕を持つ中央処理装置側の割り込みコントローラを、割り込み要求信号の出力先とする、請求項5記載のデータ処理システム。

【請求項7】

前記回路モジュールは、複数の中央処理装置の温度を測定した温度データを入力し、温度が低いほどデータ処理の稼動余裕があると判定する、請求項6記載のデータ処理システム。

【請求項8】

複数の中央処理装置と、前記中央処理装置に別々に割当てられた複数の割り込みコントローラと、前記複数の中央処理装置が共通利用可能なアクセラレータと、を含み、

前記複数の割り込みコントローラは、前記アクセラレータから別々の割り込み要求信号が供給され、入力された割り込み要求信号に応答して対応する中央処理装置に割り込みを通知し、

前記アクセラレータは、起動要求が発行されたときその発行元の中央処理装置が出力する識別データを保持する第1レジスタと、第2レジスタとを有し、前記第1レジスタに保持された識別データに対応する割り込みコントローラを割り込み要求信号の出力先とする、または、第2レジスタの設定値に従って、起動要求を発行した中央処理装置に対応する割り込みコントローラ又は起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に予め決められた一つの割り込みコントローラに向けて割り込み要求信号を出力することが可能な、半導体集積回路。

【請求項9】

前記アクセラレータは画像データの特徴を抽出するデータ処理を行ない、

前記複数の中央処理装置は抽出された特徴に基づいて画像データの画像を認識するデータ処理を行なう、請求項8記載の半導体集積回路。

【請求項10】

前記アクセラレータは、起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に割り込み要求信号を出力する一つの割り込みコントローラを指定する第3レジスタを有し、前記第2のレジスタに第2の値が設定されているとき、前記第3レジスタの設定値で指定される一つの割り込みコントローラを、割り込み要求信号の出力先とすることが可能な、請求項9記載の半導体集積回路。

【請求項11】

複数の中央処理装置と、前記中央処理装置に別々に割当てられた複数の割り込みコントローラと、前記複数の中央処理装置が共通利用可能なアクセラレータと、を含み、

前記複数の割り込みコントローラは、前記アクセラレータから別々の割り込み要求信号が供給され、入力された割り込み要求信号に応答して対応する中央処理装置に割り込みを通知し、

前記アクセラレータは、レジスタの設定値に従って、起動要求を発行した中央処理装置に対応する割り込みコントローラ又は起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に予め決められた一つの割り込みコントローラに向けて割り込み要求信号を出力することが可能な、半導体集積回路。

【請求項12】

前記アクセラレータは、更に、第2レジスタを有し、前記第2レジスタの設定値に従つて、起動要求を発行した中央処理装置に対応する割り込みコントローラ又は起動要求を発行した中央処理装置とは無関係に予め決められた一つの割り込みコントローラに向けて割り込み要求信号を出力することが可能な、請求項11記載の半導体集積回路。

【請求項13】

前記アクセラレータは、複数の中央処理装置におけるデータ処理の稼動余裕を判定し、大きな稼動余裕を持つ中央処理装置側の割り込みコントローラを、割り込み要求信号の出力先として選択する、請求項11記載の半導体集積回路。

【請求項14】

前記アクセラレータは画像データの特徴を抽出するデータ処理を行ない、

前記複数の中央処理装置は抽出された特徴に基づいて画像データの画像を認識するデータ処理を行なう、請求項1 2記載の半導体集積回路。