

【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17年10月13日(2005.10.13)

【公開番号】特開2000-215149(P2000-215149A)

【公開日】平成12年8月4日(2000.8.4)

【出願番号】特願平11-55955

【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 13/14

B 4 1 J 29/38

G 0 3 G 21/00

H 0 4 N 1/00

【F I】

G 0 6 F 13/14 3 3 0 A

B 4 1 J 29/38 Z

G 0 3 G 21/00 3 7 0

H 0 4 N 1/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月10日(2005.6.10)

【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】

複合機器の制御装置であって、

外部バスと、

画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、

前記外部バスと前記RAMとの間のデータ転送を制御するバスインターフェースと、
外部からの設定値に応じて、少なくとも、前記外部バスに接続された外部デバイスを用いる制御側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第1のモードと、前記外部デバイスにより使用される従属側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第2のモードとの間でモードを切り替えるCPUとを備え、

前記第2のモードでは、前記バスインターフェースは、前記外部デバイスからのアクセス要求に応じて、DMAデータ転送により前記外部デバイスから前記RAMへとデータを転送することを特徴とする複合機器の制御装置。

【請求項2】

前記第1のモードでは、前記複合機器の制御装置は、前記外部バスに接続された外部デバイスの構成を認識することを特徴とする請求項1に記載の複合機器の制御装置。

【請求項3】

前記第1のモードでは、前記CPUは前記バスインターフェースのレジスタの設定を行い、

前記第2のモードでは、前記CPUは、前記外部デバイスが前記バスインターフェースのレジスタの設定を行うことを許すことを特徴とする請求項1または2に記載の複合機器の制御装置。

【請求項4】

前記第1のモードでは、前記CPUは、前記バスインターフェースの設定により、前記

外部バスを介して前記外部デバイスのレジスタへデータを書き込むことを特徴とする請求項3に記載の複合機器の制御装置。

【請求項5】

前記バスインターフェースと前記RAMとの間でデータを転送するための第1のバスと

、前記画像入出力デバイスと前記RAMとの間でデータを転送するための第2のバスと、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介して前記RAMへアクセスするためのアクセス要求を調停するバスアービタと

をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の複合機器の制御装置。

【請求項6】

前記第2のモードでは、前記バスインターフェースは、前記バスアービタに対して所定の情報を通知することで、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介する前記RAMへのアクセスの要求を制御することを特徴とする請求項5に記載の複合機器の制御装置。

【請求項7】

複合機器の制御装置であって、

外部バスと、

画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、

前記外部バスから前記RAMへのデータ転送を制御するバスインターフェースと、

前記バスインターフェースと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第1のバスと、

前記画像入出力デバイスと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第2のバスと、

前記第1のバスおよび前記第2のバスを介して前記RAMへアクセスするためのアクセス要求を調停するバスアービタとを備え、

前記バスインターフェースは、前記外部バスから前記RAMへのDMAデータ転送を行う前に前記バスアービタに対して所定の情報を通知することで、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介する前記RAMへのアクセスの要求を制御することを特徴とする複合機器の制御装置。

【請求項8】

外部からの設定値に応じて、少なくとも、前記外部バスに接続された外部デバイスを用いる制御側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第1のモードと、前記外部デバイスにより使用される従属側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第2のモードとの間でモードを切り替えるCPUをさらに備え、

前記第2のモードでは、前記バスインターフェースは、前記外部デバイスからのアクセス要求に応じて、DMAデータ転送により前記外部デバイスから前記RAMへとデータを転送することを特徴とする請求項7に記載の複合機器の制御装置。

【請求項9】

外部バスと、画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、前記外部バスと前記RAMとの間のデータ転送を制御するバスインターフェースとを備えた制御装置の制御方法であって、

外部からの設定値に応じて、少なくとも、前記外部バスに接続された外部デバイスを用いる制御側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第1のモードと、前記外部デバイスにより使用される従属側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第2のモードとの間でモードを切り替える工程と、

前記第2のモードにおいて、前記バスインターフェースにより、前記外部デバイスからのアクセス要求に応じて、DMAデータ転送により前記外部デバイスから前記RAMへとデータを転送する工程と

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

外部バスと、画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、前記外部バスから前記RAMへのデータ転送を制御するバスインターフェースと、前記バスインターフェースと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第1のバスと、前記画像入出力デバイスと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第2のバスと、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介して前記RAMへアクセスするためのアクセス要求を調停するバスアービタとを備えた制御装置の制御方法であって、

前記バスインターフェースにより、前記外部バスから前記RAMへのDMAデータ転送を行う前に前記バスアービタに対して所定の情報を通知する工程と、

前記バスインターフェースにより、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介する前記RAMへのアクセスの要求を制御する工程とを有することを特徴とする制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また本発明は次のような構成からなる。すなわち、
複合機器の制御装置であって、

外部バスと、

画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、

前記外部バスと前記RAMとの間のデータ転送を制御するバスインターフェースと、
外部からの設定値に応じて、少なくとも、前記外部バスに接続された外部デバイスを用いる制御側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第1のモードと、前記外部デバイスにより使用される従属側装置として前記複合機器の制御装置が動作する第2のモードとの間でモードを切り替えるCPUとを備え、

前記第2のモードでは、前記バスインターフェースは、前記外部デバイスからのアクセス要求に応じて、DMAデータ転送により前記外部デバイスから前記RAMへデータを転送する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

あるいは、

複合機器の制御装置であって、

外部バスと、

画像入出力デバイスからの画像データの転送先および画像入出力デバイスへの画像データの転送元となり得るRAMと、

前記外部バスから前記RAMへのデータ転送を制御するバスインターフェースと、
前記バスインターフェースと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第1のバスと、

前記画像入出力デバイスと前記RAMとの間でDMAデータ転送を行うための第2のバスと、

前記第1のバスおよび前記第2のバスを介して前記RAMへアクセスするためのアクセス要求を調停するバスアービタとを備え、

前記バスインターフェースは、前記外部バスから前記RAMへのDMAデータ転送を行う前に前記バスアービタに対して所定の情報を通知することで、前記第1のバスおよび前記第2のバスを介する前記RAMへのアクセスの要求を制御する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】