

【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 R A M と、  
前記外部バスと前記 R A M 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 C P U 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、D M A データ転送により前記外部デバイスから前記 R A M 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 C P U 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 C P U 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 C P U 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 R A M 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 R A M 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 R A M 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 R A M 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 R A M と、

前記外部バスから前記 R A M 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 R A M との間で D M A 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 R A M との間で D M A 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 R A M 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 R A M への D M A 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 R A M 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 C P U 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、D M A データ転送により前記外部デバイスから前記 R A M 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 R A M と、前記外部バスと前記 R A M 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、D M A データ転送により前記外部デバイスから前記 R A M 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 R A M と、前記外部バスから前記 R A M 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 R A M との間で D M A 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 R A M との間で D M A 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 R A M 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 R A M への D M A 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 R A M 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 R A M と、

前記外部バスと前記 R A M 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 C P U 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、D M A データ転送により前記外部デバイスから前記 R A M へとデータを転送する。

## 【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 R A M と、

前記外部バスから前記 R A M 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 R A M との間で D M A 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 R A M との間で D M A 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 R A M 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 R A M への D M A 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 R A M 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】0 0 0 8

【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】0 0 0 9

【補正方法】削除

【補正の内容】