

【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 2004-13462 (P2004-13462A)
 【公開日】平成 16 年 1 月 15 日 (2004.1.15)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-002
 【出願番号】特願 2002-165136 (P2002-165136)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 11/00
 G 0 6 F 9/445
 G 0 6 F 9/46
 G 0 6 F 13/00

【F I】

G 0 6 F 9/06 6 3 0 A
 G 0 6 F 9/46 3 1 2
 G 0 6 F 13/00 3 5 3 V
 G 0 6 F 9/06 6 4 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 6 月 3 日 (2005.6.3)
 【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】

通信割込に応じて通信プログラムを起動するために参照される通信割込ベクタを記憶する書換対象メモリの内容を、前記通信プログラムに従って通信先から受信した新規データにより書換可能なメモリ書換装置であって、

前記書換対象メモリ以外のメモリから成り、前記通信割込ベクタのコピーであるコピーベクタを記憶するワークメモリと、

前記書換対象メモリを書き換えるための書換モードを設定する書換モード設定手段と、前記書換モードが設定されていないときの前記通信割込ベクタへのアクセスと、設定されているときの前記コピーベクタへのアクセスが、アドレス空間上、互いに同一アドレスへのアクセスとなるように、メモリアクセスを切り換えるメモリアクセス切換手段と、を備えたことを特徴とするメモリ書換装置。

【請求項 2】

前記書換モードが設定されたときに、前記通信割込ベクタをコピーして前記コピーベクタとして前記ワークメモリに記憶させるベクタコピー手段をさらに備えたことを特徴とする、請求項 1 に記載のメモリ書換装置。

【請求項 3】

前記通信プログラムは前記書換対象メモリに記憶されており、前記書換モードが設定されたときに、前記通信プログラムをコピーしてコピープログラムとして前記ワークメモリに記憶させるプログラムコピー手段をさらに備えたことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のメモリ書換装置。

【請求項 4】

前記通信割込ベクタは相対アドレスに基づいており、前記プログラムコピー手段は、前記通信割込ベクタに対する前記通信プログラムの相対

アドレスに、前記コピーベクタに対する前記コピープログラムの相対アドレスが合うように、前記コピープログラムを記憶させることを特徴とする、請求項 3 に記載のメモリ書換装置。

【請求項 5】

前記コピーベクタによる指定アドレスを前記コピープログラムの格納アドレスに合うように調整するコピーベクタ調整手段をさらに備えたことを特徴とする、請求項 3 に記載のメモリ書換装置。

【請求項 6】

前記ワークメモリの先頭アドレスと前記コピーベクタのアドレスとの相対関係が、前記書換対象メモリの先頭アドレスと前記通信割込ベクタのアドレスとの相対関係に一致し、

前記メモリアクセス切換手段は、前記書換対象メモリと前記ワークメモリとのメモリ切換手段を有することを特徴とする、請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のメモリ書換装置。

【請求項 7】

前記書換対象メモリと前記ワークメモリは、それぞれ 1 チップで構成され、

前記メモリ切換手段は、チップセレクトによって各チップを切り換える手段であることを特徴とする、請求項 6 に記載のメモリ書換装置。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のメモリ書換装置の各手段と、

前記書換対象メモリに記憶されたプログラムに従って処理を行うプログラム処理手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】

所定の印刷対象物に印刷を行う印刷手段をさらに備え、

前記複数の割込プログラムには、前記印刷手段に前記印刷を行わせるプログラムが含まれており、

前記印刷対象物は、テープであることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の情報処理装置と、

前記通信先として前記新規データを送信する供給装置と、
を備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 11】

前記供給装置は、

前記新規データおよびそれを送信するためのプログラムを記憶した記憶媒体を装着可能な装着手段と、

装着された前記記憶媒体内に記憶された前記プログラムに従って前記新規データを送信するプログラム実行手段と、

を有することを特徴とする、請求項 10 に記載の情報処理システム。

【請求項 12】

前記供給装置は、所定のネットワークを介して他の装置と接続され、前記他の装置から前記新規データを受信する上位通信手段を有することを特徴とする、請求項 10 または 11 に記載の情報処理システム。

【請求項 13】

通信割込が発生したときに通信プログラムを起動するために参照される通信割込ベクタを記憶するメモリを書換対象メモリとして、前記通信プログラムに従って通信先から受信した新規データを書き込むことにより、前記書換対象メモリの内容を書換可能なメモリ書換方法であって、

前記書換対象メモリ以外のワークメモリに前記通信割込ベクタのコピーであるコピーベクタを記憶しておき、前記書換対象メモリを書き換えるための書換モードを設定し、設定されていないときの通信割込ベクタへのアクセスと設定されているときのコピーベクタへ

のアクセスとが、アドレス空間上、互いに同一アドレスへのアクセスとなるように、書換モードの設定の有無に従ってメモリアクセスを切り換えることを特徴とするメモリ書換方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のメモリ書換装置の各手段の機能を実行可能なプログラム、または請求項 1 3 に記載のメモリ書換方法を実行可能なプログラム、を記憶することを特徴とする記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

本発明のメモリ書換装置は、通信割込に応じて通信プログラムを起動するために参照される通信割込ベクタを記憶する書換対象メモリの内容を、前記通信プログラムに従って通信先から受信した新規データにより書換可能なメモリ書換装置であって、前記書換対象メモリ以外のメモリから成り、前記通信割込ベクタのコピーであるコピーベクタを記憶するワークメモリと、前記書換対象メモリを書き換えるための書換モードを設定する書換モード設定手段と、前記書換モードが設定されていないときの前記通信割込ベクタへのアクセスと、設定されているときの前記コピーベクタへのアクセスが、アドレス空間上、互いに同一アドレスへのアクセスとなるように、メモリアクセスを切り換えるメモリアクセス切換手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

また、本発明のメモリ書換方法は、通信割込が発生したときに通信プログラムを起動するために参照される通信割込ベクタを記憶するメモリを書換対象メモリとして、前記通信プログラムに従って通信先から受信した新規データを書き込む ことにより、前記書換対象メモリの内容を書換可能なメモリ書換方法であって、前記書換対象メモリ以外のワークメモリに前記通信割込ベクタのコピーであるコピーベクタを記憶しておき、前記書換対象メモリを書き換えるための書換モードを設定し、設定されていないときの通信割込ベクタへのアクセスと設定されているときのコピーベクタへのアクセスとが、アドレス空間上、互いに同一アドレスへのアクセスとなるように、書換モードの設定の有無に従ってメモリアクセスを切り換えることを特徴とする。

【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 9

【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 1 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、上述の各メモリ書換装置において、前記書換モードが設定されたときに、前記通信割込ベクタをコピーして前記コピーベクタとして前記ワークメモリに記憶させるベクタコピー手段をさらに備えたことが好ましい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、上述の各メモリ書換装置において、前記通信プログラムは前記書換対象メモリに記憶されており、前記書換モードが設定されたときに、前記通信プログラムをコピーしてコピープログラムとして前記ワークメモリに記憶させるプログラムコピー手段をさらに備えたことが好ましい。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、上述のメモリ書換装置において、前記通信割込ベクタは相対アドレスに基づいており、前記プログラムコピー手段は、前記通信割込ベクタに対する前記通信プログラムの相対アドレスに、前記コピーベクタに対する前記コピープログラムの相対アドレスが合うように、前記コピープログラムを記憶させることが好ましい。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、上述のメモリ書換装置において、前記コピーベクタによる指定アドレスを前記コピープログラムの格納アドレスに合うように調整するコピーベクタ調整手段をさらに備えたことが好ましい。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、上述の各メモリ書換装置において、前記ワークメモリの先頭アドレスと前記コピーベクタのアドレスとの相対関係が、前記書換対象メモリの先頭アドレスと前記通信割込ベクタのアドレスとの相対関係に一致し、前記メモリアクセス切換手段は、前記書換対象メモリと前記ワークメモリとのメモリ切換手段を有することが好ましい。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 1 】

また、上述のメモリ書換装置において、前記書換対象メモリと前記ワークメモリは、それぞれ1チップで構成され、前記メモリ切換手段は、チップセレクトによって各チップを切り換える手段であることが好ましい。

【手続補正 1 2 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

本発明の情報処理装置は、上記のいずれか1に記載のメモリ書換装置の各手段と、前記書換対象メモリに記憶されたプログラムに従って処理を行うプログラム処理手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 1 5 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

また、上述の情報処理装置において、所定の印刷対象物に印刷を行う印刷手段をさらに備え、前記複数の割込プログラムには、前記印刷手段に前記印刷を行わせるプログラムが含まれており、前記印刷対象物は、テープであることが好ましい。

【手続補正 1 6 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

この情報処理装置は、所定の印刷対象物に印刷を行う印刷手段をさらに備え、複数の割込プログラムには、印刷手段に印刷を行わせるプログラムが含まれるので、印刷装置に適用できる。また、印刷対象物は、テープなので、テープ印刷装置に適用できる。

【手続補正 1 7 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

本発明の情報処理システムは、上記のいずれか1に記載の情報処理装置と、前記通信先として前記新規データを送信する供給装置と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

この情報処理システムでは、上記のいずれか1に記載の情報処理装置と、通信先として新規データを送信する供給装置と、を備えるので、供給装置側に格納する新規データを変更したり追加したりすることにより、情報処理装置側に送信する新規データを種々変更できる。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、上述の情報処理システムにおいて、前記供給装置は、前記新規データおよびそれを送信するためのプログラムを記憶した記憶媒体を装着可能な装着手段と、装着された前記記憶媒体内に記憶された前記プログラムに従って前記新規データを送信するプログラム実行手段と、を有することが好ましい。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

また、上述の情報処理システムにおいて、前記供給装置は、所定のネットワークを介して他の装置と接続され、前記他の装置から前記新規データを受信する上位通信手段を有することが好ましい。

【手続補正 23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 7 】

本発明の記憶媒体は、上記のいずれか 1 に記載のメモリ書換装置の各手段の機能を実行可能なプログラム、または上記に記載のメモリ書換方法を実行可能なプログラム、を記憶することを特徴とする。

【 手続補正 2 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 8

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】