

【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21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2009-104625(P2009-104625A)

【公開日】平成21年5月14日(2009.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2009-019

【出願番号】特願2008-314710(P2008-314710)

【国際特許分類】

G 06 F 13/12 (2006.01)

G 06 F 13/36 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/12 3 4 0 Z

G 06 F 13/36 3 2 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【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】

コンピュータ・システムであって、

マザーボードとマザーボード拡張インターフェースとを有するポータブル・コンピュータであって、前記マザーボードは出力信号を発生し前記マザーボード拡張インターフェースを介して遠隔周辺機器と通信することができる、ポータブル・コンピュータと、

前記マザーボードの出力信号を受け取る制御ユニットであって、

前記マザーボードからの出力信号を前記周辺機器と互換性を有する形式に変換し、

前記変換された信号を前記周辺機器にルーティングし、

前記周辺機器からの入力信号を前記マザーボードと互換性を有する形式に変換し、

前記遠隔周辺機器がいつ前記マザーボードと通信するかを決定する、

回路を備えている、制御ユニットと、

を備えていることを特徴とするコンピュータ・システム。

【請求項2】

請求項1記載のコンピュータ・システムにおいて、前記マザーボード拡張インターフェースはPCI-MCIAインターフェースを含むことを特徴とするコンピュータ・システム。

【請求項3】

複数の周辺機器に、マザーボード拡張インターフェースを有しており物理的に遠隔のポータブル・コンピュータへのインターフェースを与えるドッキング・ペイであって、前記物理的に遠隔のポータブル・コンピュータは前記複数の周辺機器への出力信号を発生し、前記複数の周辺機器は前記ポータブル・コンピュータへの入力信号を発生する、ドッキング・ペイにおいて、

前記ポータブル・コンピュータのマザーボード拡張インターフェースとの間で入力及び出力信号を通信するように構成されたドッキング・ペイ・インターフェースと、

前記マザーボード拡張インターフェースによって発生された出力信号を、前記複数の周辺機器と互換性を有する形式に変換する第1の回路と、

前記変換された信号を前記複数の周辺機器にルーティングする第2の回路と、

前記複数の周辺機器によって発生された入力信号を、前記マザーボード拡張インターフ

エースと互換性を有する形式に変換する第3の回路であって、前記入力信号は前記複数の周辺機器の中の1つが前記ポータブル・コンピュータからの注意を要求するという指定を含む、第3の回路と、

を備えていることを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項4】

請求項3記載のドッキング・ベイにおいて、前記複数の周辺機器の中の少なくとも1つはユーザ入力装置であることを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項5】

請求項3記載のドッキング・ベイにおいて、前記マザーボード拡張インターフェースはP C M C I Aインターフェースを含むことを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項6】

請求項3記載のドッキング・ベイにおいて、前記複数の周辺機器の中の1つを流れる電流が一つ所定のスレショルドを超えるかを検出し、前記複数の周辺機器の中の1つを流れる電流が所定のスレショルドを超えることの検出に応答して、追加的な電流を前記複数の周辺機器の中の前記1つに供給する回路を更に含むことを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項7】

複数の物理的に遠隔の周辺機器とポータブル・コンピュータのマザーボード拡張インターフェースとのインターフェースを与えるコントローラを有するドッキング・ベイであって、前記コントローラは、前記ポータブル・コンピュータのマザーボード拡張インターフェースからの出力信号を前記複数の物理的に遠隔の周辺機器と互換性を有する形式に変換し、更に、前記複数の物理的に遠隔の周辺機器からの入力信号を前記ポータブル・コンピュータのマザーボード拡張インターフェースと互換性を有する形式に変換し、前記入力信号は前記複数の物理的に遠隔の周辺機器の中の1つが前記ポータブル・コンピュータのマザーボード拡張インターフェースからの注意を要求するという指定を含むことを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項8】

請求項7記載のドッキング・ベイにおいて、前記マザーボード拡張インターフェースはP C M C I Aインターフェースを含むことを特徴とするドッキング・ベイ。

【請求項9】

入力信号を発生する遠隔周辺機器と出力信号を発生するポータブル・コンピュータとの間で、マザーボード拡張インターフェースを介してインターフェースを与える方法であって、

前記マザーボード拡張インターフェースの上の前記遠隔周辺機器に書き込まれるデータを出力するステップと、

前記マザーボード拡張インターフェースからの前記出力信号を、前記遠隔周辺機器と互換性を有する形式に変換するステップと、

前記変換された信号を、前記遠隔周辺機器にルーティングするステップと、

前記遠隔周辺機器からの前記入力信号を、前記マザーボード拡張インターフェースと互換性を有する形式に変換するステップと、

前記遠隔周辺機器が一つ前記ポータブル・コンピュータと通信するかを決定するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項10】

請求項9記載の方法において、前記マザーボード拡張インターフェースはP C M C I Aインターフェースを含むことを特徴とする方法。

【請求項11】

周辺機器に電力を提供するシステムであって、

前記周辺機器が収納されるハウジングと、

前記周辺機器に流れる電流が一つ所定のスレショルドを超えるかを検出し、前記周辺機器に流れる電流が所定のスレショルドを超えることの検出に応答して、追加的な電流を前

記周辺機器に供給する電力管理ユニットと、
を備えていることを特徴とするシステム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、前記電力管理ユニットは前記ハウジングの内部に配置されていることを特徴とするシステム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、前記追加的電流を供給する電力蓄積装置を更に備えていることを特徴とするシステム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 記載のシステムにおいて、前記電力蓄積装置は再充電可能なバッテリを含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、前記電力蓄積装置は前記ハウジングの内部に配置されていることを特徴とするシステム。

【請求項 1 6】

一次電源による電力提供が不十分であるときに周辺機器に電力を提供するシステムであつて、

前記周辺機器に流れる電流がいつ所定のスレショルドを超えるかを検出するステップと、

前記周辺機器に流れる電流が所定のスレショルドを超えることの検出に応答して、追加的な電流を前記周辺機器に供給するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 記載の方法において、前記追加的な電流を再充電可能なバッテリから獲得するステップを更に含むことを特徴とする方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 6 記載の方法において、前記所定のスレショルドは約 500 mA から約 800 mA までの範囲の値を含むことを特徴とする方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

好適実施例におけるステップ 8 6 は、ポータブル・コンピュータ周辺機器 1 2 の中のどれがいつ通信を行うかを決定するというコンセプトに関する。例えば、好適実施例では、割り込み型の通信方法が選択される。ポータブル・コンピュータ周辺機器 1 2 がポータブル・コンピュータ 1 4 又は別のポータブル・コンピュータ周辺機器 1 2 と通信することを要求すると、適切なポータブル・コンピュータ周辺機器 1 2 を、ポータブル・コンピュータ 1 4 からの注意を要求しているものとして指定する割り込みを設定することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

別の実施例では、ステップ 8 6における、ポータブル・コンピュータ周辺機器 1 2 とポータブル・コンピュータ 1 4 との間の通信に対する刺激を、ポーリング方式 (polling scheme) で代替することができる。ポータブル・コンピュータ 1 4 は、すべてのポータブル・コンピュータ周辺機器を、回転する態様で、アクティブにポーリングするが、基本的に

は、それぞれの周辺機器に通信を要求するかどうかを質問する。要求しない場合には、ポータブル・コンピュータ14は、エンドレス・ループにおける次のポータブル・コンピュータ周辺機器12に、問い合わせを行う。このループは、ポータブル・コンピュータ周辺機器12が注意(attention)を要求するときにだけ、そして多分、短い時間間隔の間だけ、ポータブル・コンピュータ周辺機器12が、そのタスクが終了して、もはやポータブル・コンピュータ14からの注意を要求しなくなるまで、割り込まれる。