

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4217486号
(P4217486)

(45) 発行日 平成21年2月4日(2009.2.4)

(24) 登録日 平成20年11月14日(2008.11.14)

(51) Int.Cl.

F 1

G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	520F
G06F 3/06	(2006.01)	G06F 3/06	301A
G06F 3/08	(2006.01)	G06F 3/08	H
G06K 19/07	(2006.01)	G06K 19/00	N
HO4N 5/76	(2006.01)	HO4N 5/76	Z

請求項の数 5 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2003-1554 (P2003-1554)

(22) 出願日

平成15年1月7日(2003.1.7)

(65) 公開番号

特開2004-213487 (P2004-213487A)

(43) 公開日

平成16年7月29日(2004.7.29)

審査請求日

平成17年12月21日(2005.12.21)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100077481

弁理士 谷 義一

(74) 代理人 100088915

弁理士 阿部 和夫

(72) 発明者 高木 英一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
ヤノン株式会社内

審査官 五十嵐 努

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】カード型装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホスト機器のカード・スロットに挿入されたときに当該ホスト機器からメモリ・カードとして扱われるカード型装置であつて、

データを格納するデータ格納装置との間で無線ネットワークを介して通信を行う通信手段と、

前記通信手段を、当該通信手段に接続されたCPUバスを介して制御するCPUと、

前記CPUバスとは独立のインターフェース・バスを介して前記ホスト機器からのデータ書き込み要求 / データ読み出し要求がなされる擬似メモリとを有し、

前記CPUバスは前記擬似メモリにも接続され、前記CPUは、前記擬似メモリに対して前記ホスト機器からのデータ書き込み要求がなされたことを、前記CPUバスを介して検出すると、前記擬似メモリに前記ホスト機器によって書き込まれたデータを読み出して、当該読み出したデータを前記通信手段を介して前記データ格納装置に格納するよう制御し、

前記CPUは、前記擬似メモリに対して前記ホスト機器からのデータ読み出し要求がなされたことを、前記CPUバスを介して検出すると、前記通信手段を介して前記データ格納装置から前記データ読み出し要求がなされたデータを読み出して、前記擬似メモリに書き込むように制御し、

前記擬似メモリに前記CPUによって書き込まれたデータは、前記ホスト機器からのデータ読み出し要求がなされたデータとして、前記ホスト機器によって前記インターフェー

10

20

ス・バスを介して前記擬似メモリから読み出される
ことを特徴とするカード型装置。

【請求項 2】

前記擬似メモリは、アドレスを書き込むためのアドレス・レジスタと、データを書き込むためのデータ・レジスタとを含み、

前記CPUは、前記擬似メモリに前記データ書き込み要求がなされたことを検出すると、前記アドレス・レジスタに書き込まれたアドレスと、前記ホスト機器によって前記データ・レジスタに書き込まれた書き込み対象データとを読み出し、当該読み出したアドレスと書き込み対象データとを前記通信手段を介して前記データ格納装置に格納するよう制御し、

10

前記CPUは、前記擬似メモリに前記データ読み出し要求がなされたことを検出すると、前記アドレス・レジスタに読み出し対象として書き込まれたアドレスを読み出し、当該読み出したアドレスを前記通信手段を介して前記データ格納装置に送信することにより、前記データ格納装置から前記データ読み出し要求がなされた読み出し対象データを読み出して、当該読み出した読み出し対象データを前記ホスト機器の読み出し用データとして前記データ・レジスタに書き込むように制御する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のカード型装置。

【請求項 3】

前記データ・レジスタは、前記書き込み対象データを書き込むための書き込み用データ・レジスタと、前記読み出し対象データを書き込むための読み出し用データ・レジスタとから構成されることを特徴とする請求項 2 に記載のカード型装置。

20

【請求項 4】

前記カード型装置は、更に前記CPUを動作させるためのプログラムを格納するプログラム格納メモリを有し、前記プログラム格納メモリに格納されるプログラムは前記ネットワークを介してダウンロードされ、前記CPUにより実行可能であることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型装置。

【請求項 5】

前記ホスト機器はデジタル・カメラであることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型装置。

【発明の詳細な説明】

30

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル・カメラ等の撮像機器やパソコン等の情報処理機器などのカード・スロットに装着可能なカード型装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、撮影データをデジタル・データとして撮影できる機器では、撮影したデータを保存するために、ストレージ・メディアが必要であり、また撮影可能な量はアナログ撮影機器のフィルムやテープと同様に該メディアの保存容量によって限定されていた。

【0003】

40

また、外部装置とのインターフェースとして、あるいは機能を追加するアダプタとして、あるいは撮影したデータを保存するための格納装置として、PCカードあるいはPCカード・インターフェースが使用されてきていた（例えば特許文献1参照）。

【0004】

また、外部装置との間で画像データを送受信するために送受信回路を設けたものもある（例えば特許文献2参照）。

【0005】

また、カメラに着脱可能なカードのコネクタを備え、このコネクタに対して画像の入出力を可能とし、このカードとして大容量のメモリ・カードやシリアル・データに変換するカードとすることも行われている（例えば、特許文献3参照）。

50

【 0 0 0 6 】

また、P H S 通信システムを利用してデジタル・カメラの画像データを商用ネットワークなどに送信することも既に行われている（例えば、特許文献 4 参照）。

【 0 0 0 7 】

また、画像が記憶されたメモリ・カードをカメラから装脱してメモリ・カード装置に装着し、このメモリ・カード装置と P H S を接続して P H S から無線で、P C（パーソナル・コンピュータ）に接続された受信側 P H S に送信することも行われている（例えば、特許文献 5 参照）。

【 0 0 0 8 】

また、撮像画像データをインターネットを介して、遠隔の高容量のサーバーに転送して蓄積し、必要に応じて所望の画像データをサーバーよりダウンロードできる、デジタル・カメラもある（例えば、特許文献 6 参照）。

10

【 0 0 0 9 】

また、P C カード内に画像及び音声の圧縮伸張回路、電話機能回路及び R F 送受信回路、カメラ、マイク等を内蔵することにより、P C カードを P C に挿入するだけで T V 電話として使用可能とすることも考えられている（例えば、特許文献 7 参照）。

【 0 0 1 0 】**【特許文献 1】**

特開平 08 - 098125 号公報

20

【 0 0 1 1 】**【特許文献 2】**

特開平 05 - 167979 号公報

【 0 0 1 2 】**【特許文献 3】**

特開平 04 - 980 号公報

【 0 0 1 3 】**【特許文献 4】**

特開平 10 - 308981 号公報

【 0 0 1 4 】**【特許文献 5】**

特開平 11 - 308588 号公報

30

【 0 0 1 5 】**【特許文献 6】**

特開 2001 - 197429 号公報

【 0 0 1 6 】**【特許文献 7】**

特開 2000 - 184342 号公報

【 0 0 1 7 】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、デジタル・カメラに使用される撮像素子の画素数のメガ・ピクセル化に伴って、デジタル・データのサイズが肥大化し、またデジタル動画も進んでいく中、ストレージ・メディアの容量も肥大化せざるを得なくなっている。価格は高いが、アナログ撮影メディアのように、ユーザはいくつものメディアを所有する必要が出てきた。特に長期の旅行にデジタル・カメラを持参する場合などにおいては、単数のメディアでは容量が不足する場合も想定され、従来のフィルム・カメラで複数のフィルムを用意したように、複数のメディアを用意せざるを得ない状況を生じさせている。

40

【 0 0 1 8 】

アナログ・メディアの場合、例えば従来のスチール・カメラなどでは、複数のフィルムに撮像可能であり、撮像したフィルムは現像により保存する形をとるが、デジタルのストレージ・メディアの場合、そこに格納されているデータをデータとして保存しようとした場

50

合、パソコンなどに取り込んで、ストレージ・メディアを空にしたりする必要もあり、パソコン非所有者にとっては敷居の高いものになっていた。

【0019】

また、従来の、カメラのメモリ・カードを取り外して、メモリ・カード装置に装着し、このメモリ・カード装置とP H Sを接続してP H Sから無線で送るような方法では、メモリ・カード内の画像データの安全性に不安もあり、また、そのような方法で画像を外部に伝送する場合は多くの時間を要し、その間、P H Sの使用が不可能になるという問題もある。

【0020】

また、撮像画像データを、インターネットを介して、遠隔の高容量のサーバーに転送して蓄積し、必要に応じて所望の画像データをサーバーよりダウンロードできるデジタル・カメラもあるが、カメラ自体に最初からそのような機能を有することが前提条件になっており、そのような機能が無いカメラでは利用不可能である。 10

【0021】

また、P Cカード内に電話機能回路及びR F送受信回路を内蔵したとしても、カメラ自体にP Cカード・スロットが1つしかなく、そのP Cカード・スロットに挿入するカードに画像を格納する仕様となっている場合は、利用不可能である。

【0022】

本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、カード・スロットに挿入されたメモリにデータを格納する方式のホスト機器（デジタル・カメラ等）において、そのメモリ容量を気にせずに済むことを可能にするカード型装置を提供することにある。 20

【0023】

【課題を解決する為の手段】

上述したような課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、ホスト機器のカード・スロットに挿入されたときに当該ホスト機器からメモリ・カードとして扱われるカード型装置であって、データを格納するデータ格納装置との間で無線ネットワークを介して通信を行う通信手段と、前記通信手段を、当該通信手段に接続されたC P Uバスを介して制御するC P Uと、前記C P Uバスとは独立のインターフェース・バスを介して前記ホスト機器からのデータ書き込み要求／データ読み出し要求がなされる擬似メモリとを有し、前記C P Uバスは前記擬似メモリにも接続され、前記C P Uは、前記擬似メモリに対して前記ホスト機器からのデータ書き込み要求がなされたことを、前記C P Uバスを介して検出すると、前記擬似メモリに前記ホスト機器によって書き込まれたデータを読み出して、当該読み出したデータを前記通信手段を介して前記データ格納装置に格納するよう制御し、前記C P Uは、前記擬似メモリに対して前記ホスト機器からのデータ読み出し要求がなされたことを、前記C P Uバスを介して検出すると、前記通信手段を介して前記データ格納装置から前記データ読み出し要求がなされたデータを読み出して、前記擬似メモリに書き込むように制御し、前記擬似メモリに前記C P Uによって書き込まれたデータは、前記ホスト機器からのデータ読み出し要求がなされたデータとして、前記ホスト機器によって前記インターフェース・バスを介して前記擬似メモリから読み出されることを特徴とする。 30

【0024】

この発明によって、インターネットに接続されたサーバー、あるいはホーム・サーバーに撮像した画像データを格納することができ、したがって、デジタル・カメラ等の撮像機器で本発明のカード型装置を使用した場合、ストレージ・メディアの容量を気にすることなく、また、新たなストレージ・メディアを必要とすることなく、カメラ撮像を継続することが可能となる。 40

【0025】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。

【0026】

図1は、本発明を適用したシステムを説明する図であり、符号100は、本発明のストレージ・カードを使用するカメラ、符号101はインターネットを経由してストレージするデータを送信するストレージ・カード（カード装着部に挿入可能な装置）である。図においてカメラ100とストレージ・カード101を分離して、恰もケーブル接続しているように描いているが、ストレージ・カード101はカメラ100に装着されている。ストレージ・カード101が外部との通信をするのでそれを強調するために、分離した形態で描いている。

【0027】

図において、符号106はインターネット（なお本実施形態ではインターネットであるとするが、LAN、無線LAN等その他のネットワークであっても構わない）を表わしている。符号102は、インターネット106を介してストレージ・カード101と通信し、データを受信するサーバー装置であり、符号103はそのサーバー装置に接続されたストレージ装置である。また符号104はサーバー装置102とインターネット106を介して通信し、あるいは、インターネット106を介してストレージ・カード101と通信し、ストレージ・カード101に格納されたデータを受信し、ストアし、ディスプレイ装置105に表示を行うホーム・サーバーである。ここで、ホーム・サーバー内にもストレージ装置があるものとする。

【0028】

図1において、ストレージ・カード101からインターネット上に送られたデータを、サーバー装置102が受信して、ストレージ装置103内に格納するか、あるいはホーム・サーバー104が受信して、その内部のストレージ装置に格納するかは、ストレージPCカード101が決定する。この送り先の決定において、図1に示したようなシステムにおいては、予め送信先を決めてから送信するようにしてもよいし、あるいは、最初にホーム・サーバーとアクセスして、ホーム・サーバーとアクセス可能であり、且つ格納可能であることを確認して、確認が取れればホーム・サーバーに送り、確認が取れなければサーバー102に送るようにしてもよい。

【0029】

また、図1において、ホーム・サーバー104が無いシステムにおいては、ストレージ・カード101は、サーバー102に向けてデータを送信する。

【0030】

図2は、図1に示した本発明のストレージ・カード101の内部構成を示す図である。発明を実施したストレージ・カードは、カードが装着される機器とデータ送受を行うためのコネクタ211に接続されるバス200と、メモリ・チップ（コンパクト・フラッシュ（商標）等）の動作をソフト的にシミュレーションする擬似メモリ装置202と、インターネット経由でサーバーと通信するための符号205で示す通信装置と、符号203で示すCPU203と、CPU（203）が実行するプログラムを格納する符号204で示すプログラム格納装置と、符号210で示されるCPUのワーク用メモリ・チップとで構成されている。

【0031】

ここで、CPU203はPCカードが挿入された機器とは無関係に動作可能であり、コネクタ211側（カードが装着される機器）から見た場合、図2に示すカードは、コンパクト・フラッシュなどのメモリ・カードあるいはCardBus PCカードと同様のものとして動作する。言い替えれば、カードが挿入された機器からは、本ストレージ・カード101はストレージ・メディアとして扱われる。なお、図2において、擬似メモリ装置202は、CFカード、スマート・メディア、メモリ・スティック等のメモリ・カードのシミュレーション動作を行う。

【0032】

図3は図2の擬似メモリ装置の構成を詳細に説明するための図である。擬似メモリ装置は、インターフェース・バス301からの指示に応じてアドレスを書き込むアドレス・レジスタ307、インターフェース・バス301からのリード指示時にデータをリードさせる

10

20

30

40

50

ための読み出しデータ・レジスタ・ブロック308、インターフェース・バス301からのライト指示時にデータをライトさせるための書き込みデータ・レジスタ・ブロック309、アドレス・レジスタ・ブロックへの書き込み信号を生成するORゲート・ブロック306、CPUへのインターフェース信号への読み書きを通知するデータを生成するフリップフロップ・ブロック325、CPUのアドレスをデコードし各ブロック、装置へのアクセス信号を生成するアドレス・デコーダ・ブロック318と、図に示したような信号線とから構成される。

【0033】

カメラ等のストレージ・メディアを利用する機器に本ストレージ・カードが挿入された状態で、例えば、ユーザがその機器を操作して撮像した場合、機器からデータの書き込みが発生する。書き込みは書き込みアドレスと書き込みデータからなり、アドレスはアドレス・レジスタ・ブロック307に書き込まれ、データはデータ書き込みブロック309に書き込まれる。このとき、CPU314はフリップフロップ・ブロック325により書き込みが発生したことを検出し、アドレス・レジスタ・ブロック307より書き込みアドレスを読み出し、データ書き込みブロック309より書き込まれたデータを読み出し、通信装置317へ当該読み出したデータとアドレス・データを転送し、CPUはProgram格納装置317のプログラムにしたがって通信装置を制御しインターネットを経由して書き込まれたデータをサーバー装置あるいはホーム・サーバー装置へ送信するように制御する。以上の動作を繰り返すことにより、カメラ等の撮像装置は、本ストレージ・カード101を従来のストレージ装置と同様にアクセスを行ない撮像データの格納を行えるようになる。

10

【0034】

格納データを読み出すときは、同様にアドレス・レジスタ・ブロック307に読み出しのアドレスが書き込まれ、CPUは読み出しであることをフリップフロップ・ブロックにより検出し、アドレス・レジスタ・ブロックに書き込まれたアドレス・データを読み出し、通信装置へアドレス・データを転送し、CPUはProgram格納装置317のプログラムにしたがって通信装置を制御しインターネットを経由してサーバー装置あるいはホーム・サーバー装置へアドレス・データを送信し、サーバー装置あるいはホーム・サーバー装置は該当するデータを送信する。CPUは通信装置を制御し受信した読み出しデータをデータ読み出しレジスタ・ブロック308へ書き込み、インターフェース・バスの読み出しデータとする。以上の動作を繰り返すことにより、カメラ等の撮像装置は擬似メモリ装置を従来のストレージ装置と同様にアクセスして撮像データを読み出す。

20

【0035】

ここで、ホーム・サーバーへデータを送信する際に、直接送るのではなく、サーバー装置102を経由することも可能であり、また、サーバー装置102を経由して、別のサーバー装置に送り、そのストレージ装置に格納することも可能である。

30

【0036】

また、本ストレージ・カードから、インターネットにデータを送信（アップロード）するばかりでなく、例えば、前回送信したデータのダウンロードを要求し、送信されたデータをダウンロードして、メモリ・チップ210内に格納すること可能である。メモリ・チップ210内に格納されたデータは、例えば、カメラの再生機能を使用して液晶モニターで見ることができる。

40

【0037】

上述した、インターネットを介してのデータ転送において、例えばプロバイダに接続し、そのプロバイダ内のストレージ装置に、あるいは他のサーバーのストレージ装置に格納する場合、そのプロバイダとの通信の確立、最終的なデータの転送先等のについては、予めプログラム格納装置204内にプログラムと共に格納して置くことで、ユーザの特別の操作を必要とせずに実行することができる。また、そのようなユーザ個別のデータを含め、上述した機能を実行するプログラムをダウンロードして、プログラム格納装置204に格納し、そのプログラムを実行させることも可能である。

50

【 0 0 3 8 】

また、インターネットを介してのデータ転送の契機については、インターフェース・バス・アクセスから直接データを送受信するのではなく、メモリ・チップ210への書き込みを一時的に行ない、その都度メモリ・チップ210とアクセスして残容量を算出し、空き容量が所定の第1の値以下になった場合にデータの転送を開始し、転送中に空き容量が第2の値以上になった時点で、以後のデータの転送を中止するようにしてもよい。この場合、例えば、書き込み可能なデータ量の最大サイズ以下に残容量がなった時点で転送を開始し、転送されないで残ったデータ量が半分以下となった時点で、転送を終了するようにすることも可能である。この場合、例えば、転送するデータ量を抑制しながらも、メモリ・チップ内に書き込み可能な空き容量を確保することができ、また転送先の格納可能容量とメモリ・チップの容量の合計まで、画像を撮像して格納することができるとともに通信時のタイミングのずれなどにも対応可能になる。

10

【 0 0 3 9 】

また、メモリ・チップに格納したデータは撮像画像のサムネイルであっても良い。これは撮像データはカード外部へ送信されるが、撮像装置単体で画像を見たい場合、撮像データほど詳細なデータを表示せずとも確認は可能であり、読み出し時に通信にかかる電力等を消費せずに見える。

【 0 0 4 0 】

また、サーバー装置102内の可能記録容量に制限がある場合、その制限を越えたとき、書き込みができない旨のデータをインターフェース・バスに対してCPUがデータ読み出しレジスタ・ブロックへ書き込む。

20

【 0 0 4 1 】

無線を使用してインターネットに接続する場合、ホットスポット（商標）、あるいは一般的にはワイヤレス・スポット（無線スポット）と呼ばれている場所を利用することができます、そのようなポイントで上述した機能を実行する場合には、通信装置205をそのような設備を利用可能な構成とすることも可能である。

【 0 0 4 2 】

ユビキタス・ネットワークにおいては、上述した本発明のストレージ・カードは、例えば、従来のメモリ・カードスロットを備えたデジタル・カメラで使用可能となるので、該デジタル・カメラを利用するユーザに多くの便宜をもたらすことになる。

30

【 0 0 4 3 】

本発明の様々な例と実施例が示され説明されたが、当業者であれば、本発明の趣旨と範囲は本明細書内の特定の説明と図に限定されるのではなく、本願特許請求の範囲内で、様々な修正と変更が可能であることが理解されるであろう。

【 0 0 4 4 】

本発明の実施形態の例を、実施態様として、本願特許請求の範囲を含め、以下に列挙する。

【 0 0 4 5 】**[実施態様 1]**

カード・スロットに挿入可能で、該カード・スロットを備えたホスト機器からメモリ・カードとしてアクセス可能な装置であって、

40

データを格納するデータ格納装置とネットワークを介して通信を行う通信手段と、前記通信手段を制御するCPUと、

前記ホスト機器からのデータ書き込み要求／データ読み出し要求がなされる擬似メモリとを有し、

前記CPUは、前記擬似メモリに前記データ書き込み要求がなされたことを検出すると、前記擬似メモリに前記ホスト機器によって書き込まれたデータを読み出し、当該読み出したデータを前記通信手段を介して前記データ格納装置に格納するよう制御する一方、前記擬似メモリに前記データ読み出し要求がなされたことを検出すると、前記通信手段を介して前記データ格納装置から所望のデータを読み出して前記擬似メモリに書き込むように制

50

御することにより前記ホスト機器の読み出し用データとすることを特徴とするカード型装置。

【0046】

〔実施態様2〕

前記擬似メモリは、データを読み出すためのアドレスを書き込むためのアドレス・レジスタと、書き込み対象データ及び読み出し対象のデータを書き込むためのデータ・レジスタとを含むことを特徴とする実施態様1に記載のカード型装置。

【0047】

〔実施態様3〕

前記データ・レジスタは、前記書き込み対象データを書き込むための書き込み用データ・レジスタと、前記読み出し対象データを書き込むための読み出し用データ・レジスタとから構成されることを特徴とする実施態様2に記載のカード型装置。 10

【0048】

〔実施態様4〕

前記カード型装置は、更に、前記カード・スロットに接続されるインターフェース・バスと、前記通信手段と前記CPUとに接続されるCPUバスとを有し、前記擬似メモリは前記インターフェース・バスと前記CPUバスとに接続されることを特徴とする実施態様1に記載のカード型装置。

【0049】

〔実施態様5〕

前記カード型装置は、更に前記CPUを動作させるためのプログラムを格納するプログラム格納メモリを有し、前記プログラム格納メモリに格納されるプログラムは前記ネットワークを介してダウンロードされ、前記CPUにより実行可能であることを特徴とする実施態様1に記載のカード型装置。 20

【0050】

〔実施態様6〕

前記通信手段は、無線で前記ネットワークに接続されることを特徴とする実施態様1に記載のカード型装置。

【0051】

〔実施態様7〕

前記ホスト機器はデジタル・カメラであることを特徴とする実施態様1に記載のカード型装置。 30

【0052】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によるストレージ・カード（カード型装置）を装着したデジタル・カメラは、本ストレージ・カード内に格納されたデータをインターネットに接続されたストレージ装置に転送するので、本ストレージ・カードの記憶容量を越えて、送信先のストレージ装置に格納可能な容量まで、内蔵する電池が機能する限り、撮影者はストレージ・メディアの残量を気にすることなく撮影を行うことができる。したがって、ユーザは本ストレージ・メディアを所有すればよいので、複数のメモリ・カードを持ち歩かずには済む。 40

【0053】

また、本ストレージ・カード内に通信装置を設けたので、本ストレージ・カードを装着可能なデジタル・カメラの機能を向上させることができる。

【0054】

さらに、サーバー装置やホーム・サーバー等との通信を自動的に行うので、撮影者は撮影したデータの確認や消去も通常のストレージ・メディアと遜色のない操作を行ふこともできるため、撮影者は新たな操作を覚える必要もない。

【0055】

さらに、パソコン非所有者でも、例えば、サーバー上に格納された撮影データの保存や整 50

理に関する操作を携帯電話等から実行可能にすることにより、パソコン非所有者に対しての敷居を低くすることができ、またパソコン所有者でホーム・サーバーを備えているユーザに対しては、そのホーム・サーバーのストレージ装置の容量を大きくすることで、実質的に撮影可能な枚数について無制限とすることができます。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したシステムを説明する図である。

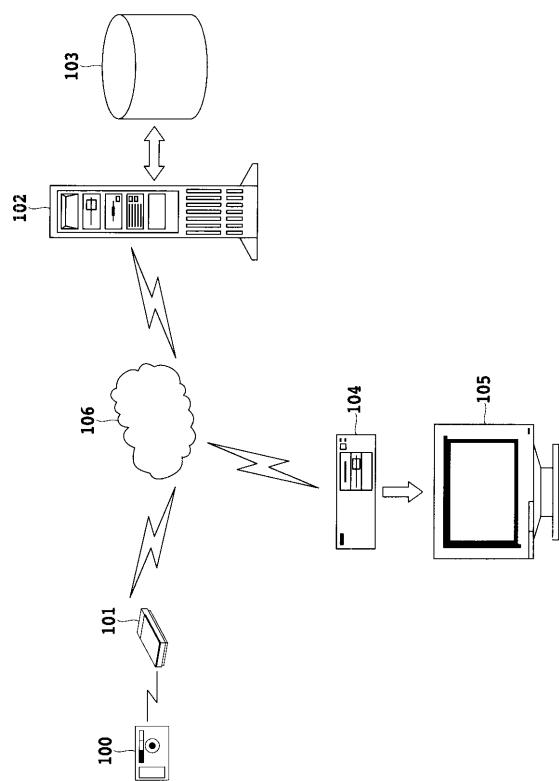
【図2】図1に示した、本発明を実施したストレージ・カード101の構成を示す図である。

【図3】図2に示した擬似メモリ装置を詳細に説明するための図である。

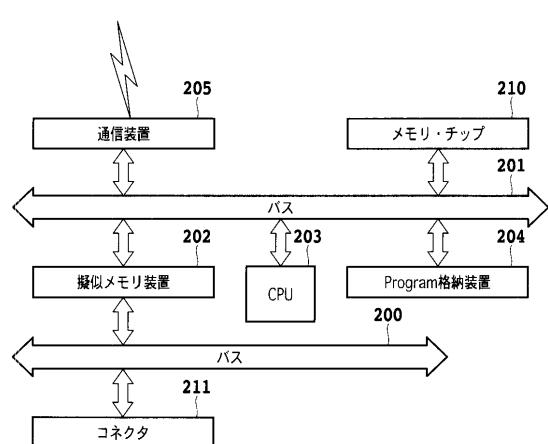
【符号の説明】

1 0 0	ストレージ装置としてストレージ・カードを装着するカメラ	10
1 0 1	本発明によるストレージ・カード	
1 0 2	サーバー装置	
1 0 3	サーバー装置のストレージ	
1 0 4	ホーム・サーバー(ストレージ装置を含む)	
1 0 5	表示装置	
1 0 6	インターネット	
2 0 0	ストレージI/Fバス	
2 0 1	PCカード内部CPUバス	
2 0 2	擬似メモリ装置	20
2 0 3	CPU	
2 0 4	プログラム格納装置	
2 0 5	通信装置	
3 0 1	ストレージI/Fバス	
3 0 2	インターフェース側アドレス・バス	
3 0 3	インターフェース側データ・バス	
3 0 4	インターフェース側ライト・イネーブル信号線	
3 0 5	インターフェース側リード・イネーブル信号線	
3 0 6	ORゲート・ロック	
3 0 7	アドレス・レジスタ・ロック	30
3 0 8	インターフェース側データ読み出しロック	
3 0 9	インターフェース側データ書き込みロック	
3 1 0	CPU側データ・バス	
3 1 1	CPUバス	
3 1 2	CPU側アドレス・バス	
3 1 3	CPU側データ・バス	
3 1 4	CPU	
3 1 5	Program格納装置	
3 1 6	ワーク・メモリ装置	
3 1 7	通信装置	40
3 1 8	デコーダ装置	
3 1 9	通信装置セレクト信号線	
3 2 0	ワーク・メモリ装置セレクト信号線	
3 2 1	Program格納装置セレクト信号線	
3 2 2	アドレス・レジスタ・ロック・セレクト信号線	
3 2 3	インターフェース側データ読み出しロック・セレクト信号線	
3 2 4	インターフェース側データ書き込みロック・セレクト信号線	
3 2 5	フリップフロップ・ロック	

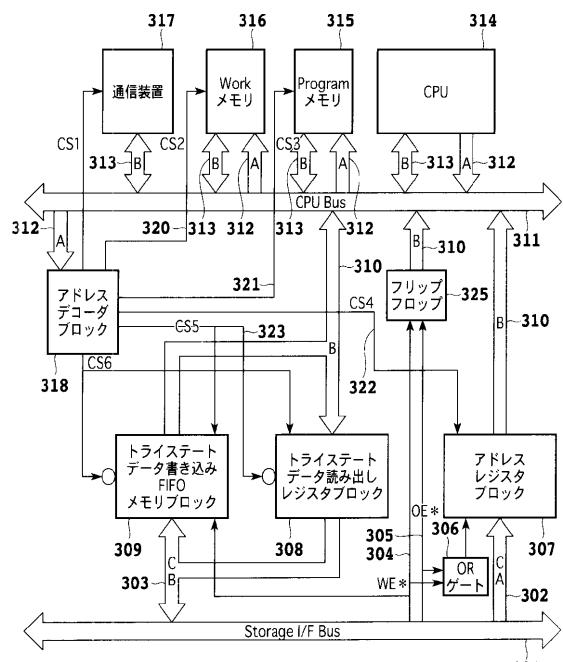
【図1】



【図2】



【図3】



CA: カメラ側のアドレスバス
 CB: カメラ側のデータバス
 A: カード側のアドレスバス
 B: カード側のデータバス

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I
H 04N 5/765 (2006.01)	H 04N 5/91 L
H 04N 5/907 (2006.01)	H 04N 5/907 B

(56)参考文献 特開2002-092565 (JP, A)
特開平10-304293 (JP, A)
特開2000-324375 (JP, A)
特開2002-171303 (JP, A)
国際公開第02/101640 (WO, A1)
特開2002-009690 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00
G06F 3/06
G06F 3/08
G06K 19/07
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/907