

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-295547
(P2005-295547A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/14	HO4N 7/14	5C053
HO4M 1/00	HO4M 1/00 U	5C164
HO4M 11/00	HO4M 11/00 3O2	5K027
HO4N 5/765	HO4N 5/781 51OZ	5K067
HO4N 5/781	HO4B 7/26 1O9H	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2005-88388 (P2005-88388)
 (22) 出願日 平成17年3月25日 (2005.3.25)
 (62) 分割の表示 特願平10-278474の分割
 原出願日 平成10年9月30日 (1998.9.30)

(71) 出願人 000006633
 京セラ株式会社
 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
 (72) 発明者 守田 空悟
 神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内
 (72) 発明者 渡辺 隆史
 神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内
 Fターム(参考) 5C053 FA14 FA23 LA01 LA11 LA14
 5C164 FA09 GA02 MA02S TA06S TB12S
 VA03S VA04S
 5K027 AA11 BB01 FF22 HH29 KK07

最終頁に続く

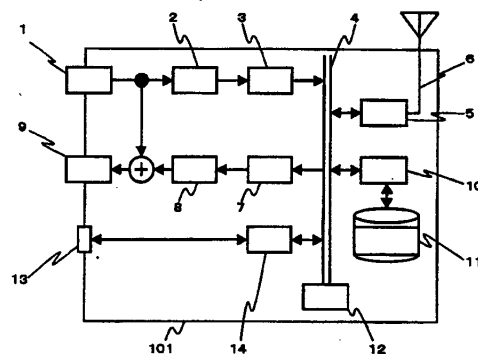
(54) 【発明の名称】 携帯型テレビ電話

(57) 【要約】

【課題】 携帯型テレビ電話と外部装置との画像データのリード/ライトを可能とするとともに、記憶画像の高画質化を容易にする。

【解決手段】 撮像部と、記憶部と、無線部とを備えた携帯型テレビ電話において、前記記憶部がハードディスクから構成され、前記ハードディスクに格納している画像データを外部に伝送するシリアルインターフェース部を具備し、該シリアルインターフェース部がUSB方式から構成されることを特徴とする携帯型テレビ電話。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像を取り込みデジタルの画像データに処理する撮像部と、
前記撮像部から取り込んだ画像データを格納する記憶部と、
前記記憶部に格納している画像データを無線回線を介して通信相手に送信する無線部とを備えた携帯型テレビ電話において、
前記記憶部に格納している画像データを外部に伝送するシリアルインターフェース部を具備し、該シリアルインターフェース部がUSB方式から構成されることを特徴とする携帯型テレビ電話。

【請求項 2】

前記シリアルインターフェース部を介して接続する外部の装置に対して前記携帯型テレビ電話がホスト制御をするホストモードと、
前記シリアルインターフェース部を介して接続する外部の装置に対して前記携帯型テレビ電話がデバイス制御をするデバイスモードと、
前記ホストモード又はデバイスモードに切り換える切り換え手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯型テレビ電話。

【請求項 3】

画像を取り込みデジタルの画像データに処理する撮像部と、
前記撮像部から取り込んだ画像データを格納する記憶部と、
前記記憶部に格納している画像データを無線回線を介して通信相手に送信する無線部とを備えた携帯型テレビ電話において、
前記記憶部がハードディスクから構成され、前記ハードディスクに格納している画像データを外部に伝送するシリアルインターフェース部を具備し、該シリアルインターフェース部がUSB方式から構成されることを特徴とする携帯型テレビ電話。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯型テレビ電話に係わり、より詳しくは、USBを介して様々な外部の装置との接続を可能とするとともに、更にハードディスクを内蔵することで、高画質及び複数の画像を保存可能にする技術に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

現在、無線回線を利用した携帯電話の普及率が増大し、携帯電話の用途も様々である。携帯電話は無線回線を用いてどのような場所からでもデータの送受信が行えることから専用のモデムカードを用いてノート型パーソナルコンピュータと接続を行い、ノート型パーソナルコンピュータのデータの送受信を行う手段としても用いられている。又、このような中、携帯電話自身で文字伝送等のデータ送受信が行えるようになり、携帯電話が扱うデータ量が増えてきている。最近ではこの携帯電話にCCDカメラといった撮像手段を設け、豊富な伝送データ量を用いて無線回線を利用し、画像通信が行える携帯型テレビ電話が提案されている。

【0003】

この撮像された画像データは、電話機本体に内蔵しているメモリに記憶するとともに、電話帳のデータ（名前や電話番号や住所等）とリンクして使用することができる。この様に画像データと電話帳のデータを対応させておくことで、画像データに基いて電話番号の検索や発呼、更には着信時に電話帳のデータとともに画像データを表示することが可能となる。又、その他にも、このメモリに記憶している画像データは外部の装置と送受信することの出来るインターフェースを介することで、記憶している画像データを送信したり又は編集したりすることができる。

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

しかしながら、画像データは従来の文字データ以上に様々な外部の装置と頻繁に送受信や編集を行うようになるため、携帯電話に用いているような専用のデータ通信方法では、この方式に合う装置にしか接続が出来ないので、変換コネクタやこの方式に合うスロットを装置側に設ける等の処置を必要とする。

【0005】

これに対して、近年、パソコンの分野においては、パソコン周辺装置のインターフェースの規格の一つであるUSB（ユニバーサルシリアルバス）が提唱されている。

【0006】

このUSBとは、1つのシステムの中で1台のホストと最大127台迄のデバイスを接続でき、それらの物理的な接続は、HUBを使った階段状スター型になっている。論理的には、ホストのクライアントソフトウェアとデバイスが1対1で通信する。このような物理的、論理的接続形態を実現するために、最下層のプロトコルは時分割で通信し、ホストはそれぞれのスケジューリングを行う。

【0007】

USBの通信は、ホストのUSBプロトコルスタック・ソフトウェアが主導権を握る。つまり、たとえデバイス側からデータを送信する場合でも、ホストがデバイスに対してバスの使用权を与えてからデバイスがデータを送信する。

【0008】

また、携帯電話で用いられている様なメモリを用いて画像データを複数記憶させる場合、特に電話帳等のメモリは電話番号やそれに伴う名前等のデータを200件程度記憶するだけで容量がいっぱいになり、多量な画像データはこのメモリには何十枚も記憶することは出来ない。又、それでも尚何十枚もの画像データを記憶させようとするには画像符号化における圧縮率を高くし記憶枚数を増やすとともに、表示部のサイズを小さくして、視覚的に符号化歪の小さい画像として用いるしかない。

【0009】

しかし、この様な方法で画像を記憶していると、パソコンなどの外部装置がこの電話帳メモリが記憶している画像データを取り込み、この画像データを外部装置のモニターで拡大表示した場合、モザイク状の粗い画像となってしまう、携帯型テレビ電話で撮像された画像データは、携帯型テレビ電話間で交換して観る程度の狭い領域での使用しかできなくなるといった問題がある。

【課題を解決するための手段】**【0010】**

上記課題を解決するために請求項1記載の携帯型テレビ電話は、画像を取り込みデジタルの画像データに処理する撮像部と、前記撮像部から取り込んだ画像データを格納する記憶部と、前記記憶部に格納している画像データを無線回線を介して通信相手に送信する無線部とを備えた携帯型テレビ電話において、前記記憶部に格納している画像データを外部に伝送するシリアルインターフェース部を具備し、該シリアルインターフェース部がUSB方式から構成されることを特徴とする。

【0011】

また、請求項2記載の携帯型テレビ電話は、前記シリアルインターフェース部を介して接続する外部の装置に対して前記携帯型テレビ電話がホスト制御をするホストモードと、前記シリアルインターフェース部を介して接続する外部の装置に対して前記携帯型テレビ電話がデバイス制御をするデバイスモードと、前記ホストモード又はデバイスモードに切り換える切り換え手段を設けたことを特徴とする。

【0012】

また、請求項3記載の携帯型テレビ電話は、画像を取り込みデジタルの画像データに処理する撮像部と、前記撮像部から取り込んだ画像データを格納する記憶部と、前記記憶部に格納している画像データを無線回線を介して通信相手に送信する無線部とを備えた携

10

20

30

40

50

帯型テレビ電話において、前記記憶部がハードディスクから構成され、前記ハードディスクに格納している画像データを外部に伝送するシリアルインターフェース部を具備し、該シリアルインターフェース部がUSB方式から構成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

以上、本発明によれば、携帯型テレビ電話において外部の装置と通信を行なうインターフェースをUSBで構成することで、USB対応のパソコンやキーボードやマウス、モニター等との接続が容易になる。

【0014】

又、ハードディスク等の大容量記憶装置を設けることで携帯型テレビ電話のような小型の機器であっても、画像のような多量の記憶容量が必要なデータを十分に記憶できるとともに、他の外部装置で使用しても耐えられる高画質の画像を記憶することが可能となる。又、ハードディスクは大容量の記憶容量のため、様々なプログラムも記憶することができる。更に、USBとハードディスクを両方具備することで、ハードディスクに記憶された画像をパソコンから容易に読み出したり、キーボードを使って編集したりすることが可能となる。

【0015】

このように、本発明の携帯型テレビ電話は、本来の携帯型テレビ電話としての使用方法と、パソコン等で制御可能な大容量の外部ハードディスクとしての使用方法との2面性を持つことができ、撮像した及び受信した画像データなど携帯型テレビ電話が記憶しているデータに対して、パソコンからリード/ライトアクセスすることが出来、更にキーボードやマウスから携帯型テレビ電話が記憶しているデータを編集をすることが可能となり、編集のためのパソコンへのデータ転送時間を必要せずに、直接データの編集を行なうことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明の一実施例に基いて図を用いて説明する。尚、同一の構成を示す箇所は同一の符号を用いている。図1は、本発明の携帯型テレビ電話の基本的な構成図である。

【0017】

この図1において、1はカメラ等の撮像部、2はデータを一定の規則に基づいて画像データを符号化する符号化部、3は一時的にデータを記憶する送信バッファ、4はデータを伝達するデータバス、5はデータの送受信を行う無線部、6はアンテナ、7は受信バッファ、8は符号化データを復号する復号部、9は画像や文字を表示する表示部、10はハードディスクインターフェースのコントローラ、11は画像データやプログラムデータのデータを格納しているハードディスク、12は演算装置と制御装置を合わせ持つCPU、13は外部装置とデータの送受信を行うデータ通信ポートを示すUSBポート、14はUSBポートの制御をするUSBコントローラを示す。

【0018】

この図1の構成図を基に動作の説明をすると、撮像部1で撮像した画像データは符号化部2において符号化され、送信バッファ3に符号化データとして記憶される。送信バッファ3に記憶された符号化データは、データバス4を通り、無線部5に送られ、アンテナ6を介して通信相手側に送信される。通信相手側から送信されてきた符号化データは、無線部5で受信して、データバス4を通り、受信バッファ7に記憶する。受信バッファ7に記憶した符号化データは、復号部8で画像データに復号して表示部9を用いて画像表示する。又この時、撮像部1によって撮像した画像および通信相手側から受信した画像は、使用者の要求に従って符号化された形で、ハードディスクコントローラ10を介してハードディスク11に記憶するようにCPU12で制御する。更に、USBポート13から、ケーブル等を介してUSB対応の外部装置と接続することができ、USBコントローラ14を介して、ハードディスク11に記憶されている符号化データなどをリード/ライトアクセスすることが出来る。この様に、記憶容量が大容量のハードディスクを有することによ

10

20

30

40

50

り、1枚の画像データに割り当てられる容量を増加することが可能となり、高画質の画像を記憶することが可能となる。

【0019】

図2は、本発明の携帯型テレビ電話の一実施例を示す使用状況図である。図2において、101は携帯型テレビ電話、102はパソコンのディスプレイ、103はパソコン本体、104は中継装置を示すUSBハブ(USBとはマウスやキーボード、モデム等のデバイスをデータバス型で接続できる)、105はUSBケーブル、106はパソコンの入力部であるキーボードを示す。

【0020】

パソコン本体103はUSBハブ104を介して、ディスプレイ102、キーボード106、携帯型テレビ電話101に接続されている。

10

【0021】

この図2のように、携帯型テレビ電話101をパソコン本体103のデバイスとして使用する場合、携帯型テレビ電話101のCPUをデバイスモードに設定する。そして、パソコン本体103のホスト制御によって、USBハブ104を介することにより、キーボード106からの入力操作で携帯型テレビ電話101のハードディスクに記憶されている画像符号化データ及びその他データに対して、通常のハードディスク同様、リード/ライトアクセスすることが可能となる。又、この際、携帯型テレビ電話101のハードディスクに表示部や操作部やカメラ部やマイク、スピーカ等のための動作プログラムデータをダウンロードすることができ、携帯型テレビ電話101の動作を管理するOSに対してこのダウンロードしたプログラムを選択・実行することもできるので、予めプログラムデータを記憶しておく必要が無いとともに、不必要なプログラムデータは削除することができ、記憶容量の効率化が図れる。

20

【0022】

この様にUSBハブ104を使用し、且つ、携帯型テレビ電話のデータ通信ポートにUSBポートを用いることで、携帯型テレビ電話専用のケーブル、ソフトウェアを必要としないので、USB対応のパソコンのあるところで容易にデータの交換などが行なうことが可能となる。また、データの送信が行えることで、撮影及びデータ受信によって得られた画像データが、携帯型テレビ電話のハードディスクに一杯になった場合でも、容易にデータを別の記憶媒体に保存することが可能となる。

30

【0023】

図3は、本発明の携帯型テレビ電話の一実施例を示す使用状況図である。図3に示すように、携帯型テレビ電話101のデータ通信ポートはUSBポートから構成されている為、パソコン等に使用されているキーボード106を直接携帯型テレビ電話101のUSBポートに接続することが出来、携帯型テレビ電話101の操作部として使用することが出来る。しかし、このように接続した場合、携帯型テレビ電話101がホスト制御を行なう為、予め携帯型テレビ電話101のCPUをホストモードに設定しておく。これにより、キーボード106からの信号を受けて携帯型テレビ電話101に内蔵されているCPUが対応した処理を行なう。よって、携帯型テレビ電話101におけるメールの作成をパソコン等に使用されている通常のキーボード106を用いて行なうことが可能となる。更に、データ通信ポートがUSBポートから構成されている為、専用のキーボード(図示せず)以外のキーボード106が使用出来、携帯型テレビ電話101専用のキーボードを持ち歩く必要がない。又、同様に携帯型テレビ電話101のUSBポートに表示モニター(図示せず)を接続することで、ハードディスクに記憶している画像を大画面で観ることが可能となる。

40

【0024】

更に、データ通信ポートがUSBポートから構成されている2つの携帯型テレビ電話をUSBケーブルで接続することにより、両携帯型テレビ電話間のデータ、例えば画像データ、電話帳などのデータを容易に交換することが可能となる。又、USBケーブルはホスト側とデバイス側とによって接続端子が異なるので一種類のポートしか備えていない場合

50

には変換コネクタ 107 が必要である。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の携帯型テレビ電話の基本的な構成図

【図2】本発明の携帯型テレビ電話の一実施例を示す使用状況図

【図3】本発明の携帯型テレビ電話の一実施例を示す使用状況図

【符号の説明】

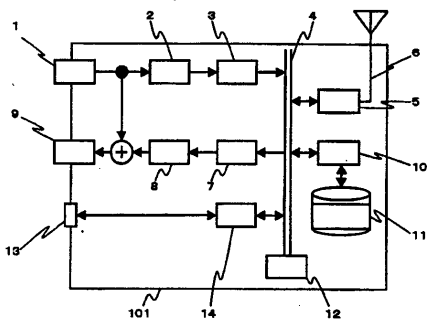
【0026】

- 1：撮像部
- 2：符号化部
- 3：送信バッファ
- 4：データバス
- 5：無線部
- 6：アンテナ部
- 7：受信用バッファ
- 8：復号器
- 9：表示部
- 10：ハードディスクコントローラ
- 11：ハードディスク
- 12：CPU
- 13：USBポート
- 14：USBコントローラ

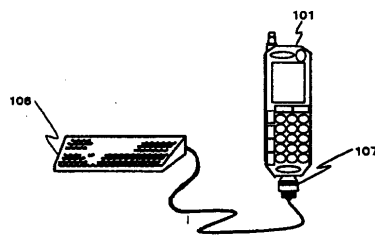
10

20

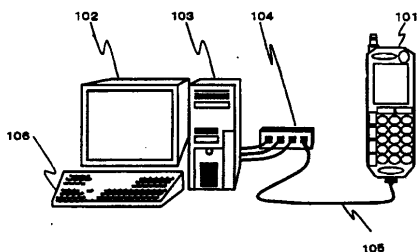
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ F I テーマコード(参考)
H 0 4 Q 7/38 H 0 4 N 5/91 L

Fターム(参考) 5K067 AA21 AA34 BB04 BB21 DD17 DD27 DD52 EE02 FF02 FF23
GG01 HH22 HH23 KK15
5K201 CA06 ED05 EE04 EE10 EF04 EF09