

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3659776号

(P3659776)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年3月25日(2005.3.25)

(51) Int. Cl.⁷

F I

H O 4 N 5/445

H O 4 N 5/445

Z

H O 4 N 5/44

H O 4 N 5/44

Z

請求項の数 17 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平9-258744	(73) 特許権者	000005049
(22) 出願日	平成9年9月24日(1997.9.24)		シャープ株式会社
(65) 公開番号	特開平10-210380		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(43) 公開日	平成10年8月7日(1998.8.7)	(74) 代理人	100079843
審査請求日	平成15年10月29日(2003.10.29)		弁理士 高野 明近
(31) 優先権主張番号	08/720115	(72) 発明者	ジェフリー ブライアン サンプル
(32) 優先日	平成8年9月27日(1996.9.27)		アメリカ合衆国, 98682 ワシントン
(33) 優先権主張国	米国 (US)		, バンクーバー, ノースイースト ブラッドフォード ロード 27119
早期審査対象出願		審査官	西谷 憲人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子システム及び通信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示スクリーン及びソフトウェアドライバの蓄積のためのメモリ装置及びデジタルプロセッサを含む電子製品、及び、規定されたプロトコルに応じて情報を前記電子製品に伝送するための、前記電子製品の外部からアクセス可能な入力及び/又は出力(I/O)ポートに接続可能であって、かつ、遠隔のメッセージサービスネットワークにリンクされており、特定のメッセージサービスを受信可能な受信装置に接続可能な外部装置、から成る電子システムであって、

前記デジタルプロセッサは前記I/Oポートに接続されたデータ及びアドレスバスを提供し、前記ソフトウェアドライバは前記デジタルプロセッサを起動して前記電子製品及び前記I/Oポートに接続された前記外部装置とを通信させ、かつ、前記ソフトウェアドライバは、前記外部装置によって供給される情報を可視表示するため、前記外部装置からの情報を前記表示スクリーンに伝送することを特徴とする電子システム。

【請求項2】

前記電子製品がテレビジョンセットであることを特徴とする請求項1記載の電子システム。

【請求項3】

前記電子製品がビデオカセットプレーヤーであることを特徴とする請求項1記載の電子システム。

【請求項4】

10

20

前記電子製品がビデオカセットレコーダであることを特徴とする請求項 1 記載の電子システム。

【請求項 5】

前記遠隔のメッセージサービスネットワークがページングネットワークであることを特徴とする請求項 1 記載の電子システム。

【請求項 6】

前記外部装置が前記ページングネットワークに接続可能なページャであることを特徴とする請求項 5 記載の電子システム。

【請求項 7】

前記 I / O ポートが前記外部装置と適合性のあるプラグである、電子 - 機械的結合構造を含んでいることを特徴とする請求項 1 記載の電子システム。 10

【請求項 8】

前記 I / O ポートが前記外部装置に対する無線通信リンクを含むことを特徴とする請求項 1 記載の電子システム。

【請求項 9】

前記無線通信リンクが光電的なものであることを特徴とする請求項 8 記載の電子システム。

【請求項 10】

前記無線通信リンクが赤外線を用いることを特徴とする請求項 9 記載の電子システム。

【請求項 11】

蓄積バッファ、表示装置、コントローラ及び入力及び / 又は出力 (I / O) ポートを含む家庭内消費者電子製品、
メッセージサービスプロバイダからユーザへ少なくとも一方向の無線通信を提供するメッセージシステム、 20

前記メッセージサービスプロバイダからのメッセージを受信かつ記憶するため前記メッセージシステムに接続可能な無線受信機であって、さらに前記家庭内消費者電子製品の前記 I / O ポートに接続可能であり、かつ、前記家庭内消費者電子製品に接続された時に、前記コントローラに応答して受信かつ記憶されたメッセージを前記表示装置に表示するため、前記メッセージを前記蓄積バッファにアップロードする前記無線受信機、

から成ることを特徴とする通信システム。 30

【請求項 12】

前記家庭内消費者電子製品がテレビジョンであることを特徴とする請求項 11 記載の通信システム。

【請求項 13】

前記家庭内消費者電子製品がパーソナルコンピュータであることを特徴とする請求項 11 記載の通信システム。

【請求項 14】

前記家庭内消費者電子製品が書き込み可能な制御記憶装置を含み、かつ前記無線受信機は前記家庭内消費者電子製品に接続されたときに、書き込み可能な制御記憶データをアップロードして、前記家庭内消費者電子製品と前記無線受信機との規定された対話を可能にすることを特徴とする請求項 11 記載の通信システム。 40

【請求項 15】

前記メッセージは、前記コントローラに応答して、前記表示装置に表示された第 1 の画像に重ねる第 2 の画像の形態の画像で表示されることを特徴とする請求項 11 記載の通信システム。

【請求項 16】

蓄積バッファ、表示装置、コントローラ、及び入出力ポートの少なくとも一方を備えた入出力ポートを含む電子製品と、該電子製品の前記入出力ポートに接続可能な第 1 の電子デバイスと、該第 1 の電子デバイスと通信可能な少なくとも 1 つの外部デバイスとを含む通信システムであって、前記第 1 の電子デバイスが前記少なくとも 1 つの外部デバイスと 50

通信を確立してデータを交換し、前記データから取り出す情報をユーザに提供することによって該ユーザが前記提供されたデータに応答することを可能にし、前記ユーザの応答を前記少なくとも1つの外部デバイスに返送することを特徴とする通信システム。

【請求項17】

前記電子製品が外部ネットワークと接続され、前記メッセージサービスネットワークから受けた情報をもとに情報提供サーバと通信することを特徴とする請求項16記載の電子システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一般的には消費者電子製品（家電製品（consumer electronics products））を含む電子システム及び通信システムに関するものである。より詳しくは、外部電子装置、例えば、ページャ（pagers）、プリンタ、メッセージ入出力装置がその製品及び装置に作動的に接続され、ユーザの娯楽価値を増進することを可能にする標準周辺ポート及びプロトコルを提供する消費者電子製品、例えば、テレビジョン（TV）、ビデオカセットプレーヤ又はレコーダ（VCR）、ケーブルコンバータボックス又はパーソナルコンピュータ（PC）、に接続される増進モジュールに関するものである。

【0002】

【従来技術】

家庭用中央処理ユニット（CPUs）で見られるような多くの消費者電子製品は、典型的には読出し専用メモリ（ROM）、読出し・書き込みメモリ（RAM）及び特定の機能、例えば、TVのクローズドキャプションデコーダ（closed caption detector）のデジタル信号処理を行うようにカスタマイズされた、他の関連した回路にデータ/アドレスバス接続されたマイクロプロセッサを含んでいる。

データ/アドレスバスは消費者電子製品の内部にあり、かつ、それによって一般的な処理能力を持たずに効果的に特定の目的のものにならしめている。

例えば、TV及び娯楽又は教育装置又は中央コンピュータのような2以上の電子製品間の有用な相互接続を提供するため、TVの対話性（interactivity）を増進するための種々の従来技術が提案されている。

【0003】

そのように提案された幾つかは、1989年2月21日に発行された、対話的ビデオ方法及び装置（Interactive Video Method and Apparatus）の名称の米国特許第4,807,031号明細書において説明されている。別の提案されたその種の増進装置は1995年4月4日に発行された、テレビジョンプログラムを同定するためのシステム及び方法（System and Method Identifying a Television Program）の名称の米国特許第5,404,160号明細書において説明されている。前者は、変換器及び関連するデコード回路に作動的に接続された娯楽装置を遠隔制御するため、放送に先立って正常な可視テレビジョン信号に不可視状態で付加される、変調された輝度符号化されたデータを受信するための外部光電又はRF変換器を教示している。後者は、テレビジョン放送を記録しかつ前記記録されたフレームを用いて、視聴を確認しかつ前記確認を遠隔の中央ホストコンピュータ又は照合サービスに伝送するための、RF変換器及び協働するデコーダ回路を教示している。

【0004】

TV放送データ電送システムなる名称の米国特許第5,347,304号明細書は、中央の放送側では残留側波帯ビデオ変調器を介して、また、データがデータターミナル装置（DTE）、又は、PCのようなコンピュータによって使用可能な遠隔のTV側では、受信機を介して高速デジタル情報を送受信するためのハイブリッドシステムを教示している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来技術は、既存のページング（paging）ネットワークのようなメッセージサービスに作動的にリンクされた多様な外部消費者電子装置と接続するための、消費者電子製品のCP

10

20

30

40

50

Uにつながるハードウェアポート又はそのための標準ハードウェア及びソフトウェア通信プロトコルを備えたテレビジョンのような消費者電子製品を提供することを示唆していない。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明は、表示スクリーン及びソフトウェアドライバの蓄積 (strage) のためのメモリ装置及びデジタルプロセッサを含む電子製品、及び、規定されたプロトコルに応じて情報を前記電子製品に伝送するための、前記電子製品の外部からアクセス可能な入力及び/又は出力 (I/O) ポートに接続可能であって、かつ、遠隔のメッセージサービスネットワークにリンクされており、特定のメッセージサービスを受信可能な受信装置に 10

接続可能な外部装置、から成る電子システムであって、
前記デジタルプロセッサは前記I/Oポートに接続されたデータ及びアドレスバスを提供し、前記ソフトウェアドライバは前記デジタルプロセッサを起動して前記電子製品及び前記I/Oポートに接続された前記外部装置とを通信させ、かつ、前記ソフトウェアドライバは、前記外部装置によって供給される情報を可視表示するため、前記外部装置からの情報を前記表示スクリーンに伝送する電子システムである。

【0007】

請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記電子製品がテレビジョンセットである電子システムである。

【0008】

請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記電子製品がビデオカセットプレーヤーである電子システムである。

【0009】

請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記電子製品がビデオカセットレコーダである電子システムである。

【0010】

請求項5の発明は、請求項1の発明において、前記遠隔のメッセージサービスネットワークがページングネットワークである電子システムである。

【0011】

請求項6の発明は、請求項5の発明において、前記外部装置が前記ページングネットワークに接続可能なページャである電子システムである。 30

【0012】

請求項7の発明は、請求項1の発明において、前記I/Oポートが前記外部装置と適合性のあるプラグである、電子-機械的結合構造を含んでいる電子システムである。

【0013】

請求項8の発明は、請求項1の発明において、前記I/Oポートが前記外部装置に対する無線通信リンクを含む電子システムである。

【0014】

請求項9の発明は、請求項8の発明において、前記無線通信リンクが光電的なものである電子システムである。 40

【0015】

請求項10の発明は、請求項9の発明において、前記無線通信リンクが赤外線を用いる電子システムである。

【0016】

請求項11の発明は、蓄積バッファ (strage buffer)、表示装置、コントローラ及び入力及び/又は出力 (I/O) ポートを含む家庭内消費者電子製品、

メッセージサービスプロバイダからユーザへ少なくとも一方向の無線通信を提供するメッセージシステム、

前記メッセージサービスプロバイダからのメッセージを受信かつ記憶 (storing) するため前記メッセージシステムに接続可能な無線受信機であって、さらに前記家庭内消費者 50

電子製品の前記 I / O ポートに接続可能であり、かつ、前記家庭内消費者電子製品に接続された時に、前記コントローラに応答して受信かつ記憶されたメッセージを前記表示装置に表示するため、前記メッセージを前記蓄積バッファにアップロードする前記無線受信機、

から成る通信システムである。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 2 の発明は、請求項 1 1 の発明において、前記家庭内消費者電子製品がテレビジョンである通信システムである。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 の発明は、請求項 1 1 の発明において、前記家庭内消費者電子製品がパーソナルコンピュータである通信システムである。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 の発明は、請求項 1 1 の発明において、前記家庭内消費者電子製品が書込み可能な制御記憶装置 (a writable control store) を含み、かつ前記無線受信機は前記家庭内消費者電子製品に接続されたときに、書き込み可能な制御記憶データをアップロードして、前記家庭内消費者電子製品と前記無線受信機との規定された対話を可能にする通信システムである。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 5 の発明は、請求項 1 1 の発明において、前記メッセージは、前記コントローラに**20** 応答して、前記表示装置に表示された第 1 の画像に重ねる第 2 の画像の形態の画像で表示される通信システムである。

請求項 1 6 の発明は、蓄積バッファ、表示装置、コントローラ、及び入出力ポートの少なくとも一方を備えた入出力ポートを含む電子製品と、該電子製品の**30** 前記入出力ポートに接続可能な第 1 の電子デバイスと、該第 1 の電子デバイスと通信可能な少なくとも 1 つの外部デバイスとを含む通信システムであって、前記第 1 の電子デバイスが前記少なくとも 1 つの外部デバイスと通信を確立してデータを交換し、前記データから取り出す情報をユーザに提供することによって該ユーザが前記提供されたデータに**40** 応答することを可能にし、前記ユーザの応答を前記少なくとも 1 つの外部デバイスに返送する通信システムである。

請求項 1 7 の発明は、請求項 1 6 の発明において、前記電子製品が外部ネットワークと**30** 接続され、前記メッセージサービスネットワークから受けた情報をもとに情報提供サーバと通信する電子システムである。

【 0 0 2 1 】**【 発明の実施の形態 】**

本発明の追加的な目的は以下の好ましい実施例の詳細な説明及び図面を考慮した後には容易に明らかになるであろう。

本発明の実施の形態を具体的に説明するに先立って、まず、本発明を簡単に要約する。

発明された装置は、TV と対話するため外部装置をそれに作動的に接続できるようにする I / O ポートを備えた典型的にはユーザの家に設置した電子製品、例えば、TV を含み、その場合、外部装置は既存のページングネットワーク上で受信しかつ**40** 選択的にはユーザの情報を送信するようになっている。

【 0 0 2 2 】

外部装置はページャを含むことが可能であるか、又は、ページャであり、又は、それは遠隔のソースから有用なユーザ情報を受信してかつ I / O ポートを介して家庭電子製品内のメモリバッファへの転送 (porting) のためフォーマットすることができる任意の装置であり得る。

【 0 0 2 3 】

前記情報及び適正なコマンドの受信に応答して、その情報を TV のような電子製品では TV セット中に形成されたウィンドウ中に表示するか、又は、通常の放送又はケーブル TV の受信を妨げずに TV の視聴者に見えるようにするため重ねて表示することができる。 **50**

Vのウインドウスクリーンは、勿論完全な表示用スクリーンであり、このようにしてTVを、天気警報、スポーツのスコア、証券取引、ニュースレポート、又は他の情報を伝送するチャンネルのような遠隔のソースから受信された情報のモニターに切り替えることができる。

【0024】

好ましくは、電子製品はTVであって、そのマイクロプロセッサ及びメモリはI/Oポートによってハンドシェイク及びプロトコルを確立するソフトICAPエミュレータによってプログラムされ、かつ、外部装置からそこで受信したデータ及びコマンドに应答するようになっている。好ましくは、外部装置もまた、ICAPプロトコルをエミュレートし、かつ、TVのエミュレータソフトウェアとのハンドシェイクを行い、データをTVメモリ中に伝送し、かつ、部分的にはユーザの入力又はプログラムされた初期設定（preference）等に基づいて、TVへの表示又は他のコマンドの発出を行う、ページングネットワークのような遠隔のソースからの情報を受信可能な、プログラムされたマイクロコントローラ又はプロセッサを含んでいる。

【0025】

次に本発明の実施の形態を添付図面を参考に説明する。

図1(A)を参照すれば、10で全体が示される発明された電子システムは、好ましくは、作動的に接続された表示スクリーン14、デジタルプロセッサ16及びソフトウェアドライバ又はエンジン20を蓄積するためのメモリ装置18を含んでおり、プロセッサ16は、入力及び/又は出力（I/O）ポート26にそれぞれ作動的に接続され、データ及びアドレスバス22, 24を提供していることが理解されよう。I/Oポート26は好ましくは、ドライバ20がプロセッサ16に対して製品12と通信させ、かつ、外部装置28をI/Oポート26に作動的に接続させることにより、外部装置28からアクセスできるようにしている。ドライバ20はそのような外部装置28が前記装置によって供給される前記情報を可視表示するため、前記装置からの情報を表示スクリーン14に伝送することを可能にするものであることが理解されよう。図1(A)から、外部装置28が遠隔のメッセージサービスネットワーク30に作動的にリンクされた状態で、その外部装置28が規定されたプロトコルに応じて、前記情報を製品12に通信するためのI/Oポート26に作動的に接続可能であることが理解されよう。

【0026】

製品12の一つを例示すれば、図1(A)から図1(E)に示すようにTVである。代替的な製品12はビデオカセットプレーヤ又はVCRであり得る。好ましくは、遠隔メッセージサービスネットワーク30は、これまた図1(A)に図示するアンテナと無線周波数信号によって模式的に示されているような、ページングネットワークである。図1(A)から、外部装置28は好ましくは前記ページングネットワーク30に作動的に接続可能なメッセージページャ32を含んでいる。I/Oポート26は好ましくは、図1(A)に図示されているように、メッセージページャ32によって外部装置28と適合性のあるプラグである電気機械的な結合構造を含んでおり、受信機28の方はTV12のI/Oポート26に接続され、また、受信機28はTV12の物理的な意味でハウジングの一部である必要はなく、その代わりにそれに対する結合ステーションの一部であり得る。図1(A)から、複数の外部、周辺装置は、これまた間接的に、しかし作動的かつ究極的にはTV12に接続される、第2の“スポーツページャ（SPORTS PAGER）”/受信機34で図示するようにPCMCIAチャンネルを用いることによってダイジーチェーン化され得ることも理解されよう。

【0027】

代替的には、I/Oポート26は外部装置への無線通信リンク、即ち、TVを制御するために通常用いられている遠隔制御装置に類似の赤外線無線通信サブシステムを含むことができる。

【0028】

当業者であれば、本発明が、メモリ装置18中の蓄積バッファ、表示装置又は表示スクリ

10

20

30

40

50

ーン14、コントローラ又はプロセッサ16及び入力/出力(I/O)ポート26を含む、家庭内消費者電子製品12を含む通信システムとして説明されることが理解されよう。この通信システムは、メッセージプロバイダからユーザに対する少なくとも一方向(かつ、後に理解されるように、選択的には双方向)の無線通信を提供するメッセージシステム又はネットワーク30を含んでいる。通信システムはまた好ましくは、例えば、埋め込みメッセージページャ32を介して、メッセージサービスプロバイダからのメッセージを受信しかつ記憶する前記メッセージシステムに作動的に接続可能な無線受信機又は外部装置28を含み、受信機28はさらに製品12のI/Oポート26に作動的に接続可能な状態となっている。当業者には、受信機28が、図示のような物理的なポート接続によるか又は無線通信リンクによるかして製品12に作動的に接続されるとき、上述のドライバ20を用いるなどによって、既定の通信プロトコルを実施するため適正にプログラムされたコントローラに応答して表示装置でメッセージを表示するため、受信されかつ記憶されたメッセージを蓄積バッファにアップロードするようになっていることが理解されよう。

10

【0029】

当業者には、全て本発明の本質及び範囲内において、多くの方法でI/Oポート26を実施し得ることが理解されよう。例えば、消費者電子製品12の外部ハウジングに設置されたPCMCIAカードスロット/コネクタとして実施することができる。PCMCIAチャンネルは、それがプロセッサの埋め込みデータと(適正にバッファされた)アドレスバスをI/Oポート26に接続可能な外部装置に伝えることができるので、好ましいものである。PCMCIAフォーマットは、広範な応用性、使用し易さ及び優れた電磁干渉(EMI)遮弊力を有するものであることから好ましいものである。

20

【0030】

サポートに金がかかるが、これまたより高い帯域幅を含み高い能力を提供する、例えば、IEEE1394又はIEEE488を含むものを用いることは勿論可能である。もし、より金のかからない解決を望むならば、装置データ及びコマンドストリームは通信のビット-シリアル(bit-serial)性により幾分複雑になるが、ビット-シリアルバスのようなよりコストが低くかつより能力の低いバス、例えば、ユニフォームシリアルバス(USB)又は消費者電子バス(consumer electronics bus(CEBUS))を用いることができる。

もし、無線バスを望むならば、ここにおいて説明したように、IRDA2のようなプロトコルを用いる外部装置28と消費者電子装置12との間にRF又はIRリンクを形成することができる。

30

【0031】

次に、図1(B)から図1(F)を概観すると、本発明の本質及び範囲内における本発明の別の実施例が理解されよう。図1(B)に示された装置は、メッセージシステムが図示されていないことを除き、図1(A)に示されたものと同様であり、かつ、第2のページャ、例えば、図1(A)に図示されたものに対応するスポーツページャが、例えばPCMCIAカードを介して、メッセージページャ32が結合された受信機又は結合ステーション28に直接接続されていることが理解されよう。

結合ステーション28は図1に関連して説明したように、TV12のI/Oポート26と作動的に接続されるものであることが理解されよう。

40

【0032】

図1(C)は図1(B)と同様のものであるが、それは単に第1の、メッセージページャ32を提供するのみであって、第2の、即ち、スポーツページャは提供しない。図1(D)は図1(C)と同様の図であって、例えば、PCMCIAカードを介してTV12のI/Oポート26に直接接続されたメッセージページャ32を示している。最後に、図1(F)は図1(D)と同様の図であるが、しかしPCMCIAカード又は他の中間接続を用いることなく、TV12のI/Oポート26に物理的に結合されたメッセージページャ32を示している。当業者であれば、この装置の任意の全ての前記代替実施例は、ここで説明又は図示するか否かに拘らず、-外部装置28又は34と消費者電子装置12との間で

50

無線 I R、R F 又は動作接続を提供するものである - ことを理解し、かつ、本発明の本質及び範囲内にあることを理解するであろう。

【 0 0 3 3 】

ここで、発明されたシステムの多能性を評価することとする。消費者の家庭内における増進された対話性は提案されたシステムにおいて可能になり、それによって、標準の I / O ポートを介して、複数の周辺機器を T V 又は P C のような消費者電子製品に埋め込まれたプロセッサに接続することができる。すぐ後で少し詳しく説明するソフトウェアエンジンは、周辺装置と消費者製品間でデータを伝送するために、接続された周辺装置によって容易に使用できるコマンドプロトコルを実施する。さらに、第 3 者のハードウェア及びソフトウェアのサプライヤーが別の周辺機器及び機能を設計することができる標準の論理的かつ物理的インターフェースを提供することによって、確立されたプロトコルは消費者の接続機能を増大させることができる。ソフトウェアエンジンは、例えば、現在 T V に用いられていると同様の遠隔制御装置を介して、消費者電子製品のユーザによる対話性と共に、多くの表示機能を管理するための組み込み能力をも提供するものである。

10

【 0 0 3 4 】

本発明の最も重要な特徴は、周辺装置中に埋め込まれたページャに情報を供給するために既存のメッセージサービス及びページングシステムを使用することによって、それによって、埋め込みページャが、天気警報、スポーツスコア、証券取引、ニュースレポート又は他の情報のようなメッセージをそこから受け取り、かつ、次に、 - 無線受信機を消費者電子製品の I / O ポートに結合することによって - 可視表示、スクロール、プリントまたは他の仕方でメッセージと対話することを可能にしている。メッセージの種類は既存の又は将来のメッセージプロバイダにより提供可能なテキスト、画像等を含む何でもよいことが理解されよう。

20

【 0 0 3 5 】

ドライバの構成について次に簡単に説明すると、その実施については、当業者はウインクコミュニケーション社から入手可能なソフトウェアモジュールであるウインクエンジン (Wink Engine) 及びそのツールキットを使用して簡単に行うことができる。まず、最初に、発明された通信ソフトウェアモジュールは発明されたシステム用に特別に書かれたプログラムであること、及び、消費者電子製品の埋め込みプロセッサと外部装置間における通信の全ての層、即ち、アプリケーション層、セッション層、データリンク層及び物理層を管理するよう設計されていることが理解されよう。本発明の好ましい実施例によれば、前記ウインクエンジン (Wink Engine) が使用される。ウインクエンジンは外部装置からプロセッサに I C A P プロトコルとして送付された表示及び対話コマンドの配列を翻訳するライブラリーを含んでいる。そのプロトコルはユーザと外部装置間の対話を許容するため、アセンブリー言語の命令に変換される。代替的には、周辺装置、埋め込みプロセッサ及び消費者電子製品機能間をインターフェースするため他のソフトウェアシステムを生成することができる。ウインクエンジンはそれが使い易くかつ有用な開発ツールを提供するので好ましいものである。

30

【 0 0 3 6 】

当業者であれば、ウインクエンジンのカスタマイズされたバージョンであり得るドライバ 2 0 は、関連ソフトウェア又はファームウェアと一緒に、メモリ 1 8 中に存在すること、及び、コマンド及びそれに送られたデータを伝送する協働ソフトウェアは、受信機 2 8 , 3 4 のような一又はそれを越える数の受信機中に設けられたメモリ中に存在することを理解するであろう。消費者電子製品 1 2 中のプロセッサ 1 6 は、受信機 2 8 , 3 4 のような一又はそれを越える数の受信機中に存在するプロセッサとともに、メモリ中に存在するファームウェア又はソフトウェアを実行し、それによって、所望の通信及び表示 (Representation) プロトコルを実施することが理解されよう。

40

【 0 0 3 7 】

発明されたシステムにおいて無数の外部装置の使用が見込まれている。図 1 (A) から図 1 (F) に示す無線ページャは最も容易な例示である、それも本発明の本質と範囲内にあ

50

るが、消費者電子製品中にページャ専用機能を持たせることができ、それによって、製品のI/Oポート及び携帯可能なページャの表示装置、電源及び制御装置を省略することができる。このページャはユーザが移動中に利用する用途(mobile scenario)で実行する際に正規に機能をする。ユーザは、システムが例えば、TV又はPC又はVCRの形態で使用可能となっている家庭又はオフィスに戻ると直ちに、ページャを消費者電子装置のハウジングのPCMCIA I/Oポート中に、又はそれに接続された結合ステーション中に直接差し込む。次に、ページャが受け入れられると、それらは既存のプログラム又は使用状態に重ねてTV又はPCモニターで見ることができる。オーディオ又はビデオ警報はTV又はVCRのメモリ中に存在するソフトウェアの一部である対話コントローラによって提供することができる。古いメッセージ等を再調査し、管理し、かつ削除するためにメニューを選択することができる。

10

【0038】

専用アプリケーションメッセージページャ、即ち、スポーツページャ、は最新スポーツコア及び他のスポーツ統計をリアルタイムで配送することができ、かつそれをユーザの自由意志により、最も簡略化した形態又は画面一杯のデータベースでの検索形態のいずれかで見ることができる。このサービスは、居住地域のチャンネルでしか見ることができない現下のスポーツ最新情報と異なり、全てのチャンネルで入手可である。換言すれば、重ね合わせ画面として、メッセージをTVモニターで選択して見ているチャンネルに関係なく、意のままに見ることができる。

【0039】

通常のTV視聴又はPCの使用はこの重要な手段により、選択可能なメッセージサービス及び機能によって妨げられずに、増大している。

20

他の例による外部装置には外部装置に接続された既に説明したページャ又は電話線にのせて得られる電子プログラム(EPG)を提供する。見るために専用のチャンネルを必要とする現下の無線EPGsと異なり、図1(A)の符号14で示すように、そのガイド又はその部分は、TVで現在どんなプログラムが聴取されていても、PCでどんなアプリケーションが使われていても、重ねて見ることができる。したがって、本発明の好ましい実施例においては、メッセージはコントローラ又はプロセッサ16に応答して、表示装置14に表示された第1の画像の上に表示される。

【0040】

基本的な表示及び選択オプションを設けることができる。例えば、ソフトウェアエンジンの実施はフルページ表示及びスクリーン底部の更新スクリーンでのみなされる。重要なことには、第3者のハードウェア及び/又はソフトウェア供給者によって開発され接続された装置機能拡張(device function enhancement)ソフトウェアを介して、精緻なオプションを消費者電子製品のメモリ中にアップロードすることにより設定することができる。この方法により、インストールされたベースは最も基本的な能力を支えるが、しかし、第3者の開発者には消費者に拡張された特徴と機能セットを提供することを促進させる。

30

【0041】

この書き込み自在な・制御・記憶アーキテクチャーは好ましくは、発明されたソフトウェアエンジンの一部であり、それによって、コントローラは、設けられたI/Oポートを通して行うソフトウェアのアップロードによって、特定のアプリケーションに効果的に慣らすことができる。

40

【0042】

PCに対し、ベースソフトウェアの能力及びウイックエンジンをエミュレート(emulate)するドライバはフレックスドライブ又はCD-ROMディスクからPC中にロードすることができ、それによって、外部装置はTVのような娯楽プラットフォーム及びPCのような計算プラットフォーム間において小型携帯用のままでよくなっている。したがって、家庭内消費電子製品12が前記書き込み自在な制御記憶装置(それはメモリ18の一領域でよい)を含み、かつ製品12に作動的に接続された受信機28のような受信機が、家庭内消費電子製品と受信機間で規定された対話を可能にするそのような書き込み可能な制御記

50

憶データをアップロードすることが好ましいことである。

【0043】

製品12は、当業者には知られているがそれには限定されないkermit, HDLC, IEEE1394, I2C及びPCMCIAを含む多様な通信プロトコルを介して、受信機28又は34と通信する。製品12は好ましくは別々の通信のプロトコルスタックと各々接続された装置のバッファを含んでいる。このプロトコルスタックは好ましくは、共通の物理層と、別々のデータリンクとセッション層を分配している。物理層は接続された製品との通信を調停し、それによって二つの装置が同時に通信を行うことがないことを保証している。これは、専用、デジイ・チェインパス要求及び許可信号、オープン・コレクタ又はオープン・ドレイン信号発出(signaling)又は当業者に知られた他の方法によって行われる。この物理層は、適当なデータリンク層伝達バッファからデータを伝送し、かつ受信したデータを適当なデータリンク層受信バッファに発送する。

10

【0044】

製品12中のソフトウェアエンジン、又はドライバ20は各々の接続された装置用のバッファ及び別々の組を成すデータリンク層変数(variables)を含んでいる。これにより装置は独立に動作することができる。データリンク層は、HDLCのセット非同期平衡モード(Set Asynchronous Balanced Mode(SABM))及びアン・ナンバードアクノレッジ(Un-numbered Acknowledge(UA))通信リンクシーケンスのようなハンドシェイクングプロトコルを介して接続された装置との通信を確立している。リンクが一度確立されると、データは製品12と受信機28又は34のような接続された装置との間で交換できる。交換されたデータは周期的な冗長チェック(CRC)を用いて、パケットシーケンスナンバー、パケット認定及びパケット再送付又は再送が確認される。順方向誤り訂正(Forward error collection)もまた使用可能である。これらのプロセスは全て本発明の好ましい実施例により、そのデータリンク層で行われる。

20

【0045】

セッション層は製品のアプリケーションとプロトコルスタックの間で交信する。セッション層はプロトコルにスタックリンクを確立しかつ解放し、データを伝送しかつ受信データをチェックすることを要請するために使用される。

図2(A)から図2(C)を簡単かつ一緒に参照すると、通信分野の当業者であれば、装置10と共に多数の別の通信システムの使用及び使用計画が見込まれることを理解するであろう。

30

【0046】

図2(A)は、例えば、聴視者の家庭でのTV12に接続された遠隔の受信機28に対し、データを伝送するアンテナ38に作動的に接続されたメッセージサーバ、又はサーバプロバイダ36を含む一方通信システムを示している。図2(A)から図2(C)におけるサーバ36とアンテナ38は図1(A)から図1(D)のメッセージシステム又はネットワーク30と全体として対応していることが理解されよう。

【0047】

図2(B)は図2(A)のそれと同様であるが、電話線40及びモデム(図示せず)を介して遠隔の聴視者の場所から返信メッセージをサーバ36に戻すようになっている、非同期通信システムを示している。最後に、図2(C)は図2(B)と同様の対称通信システムであるが、しかし、代わりにページングネットワークを介して返信メッセージを提供し、それによって、遠隔受信機28にはトランスミッタが備えられ、かつ、サーバ36はアンテナ38により2方向の信号発信ができる対称通信システムを示している。当業者であれば、任意かつ全ての前記通信システム又は事業計画が考慮され、かつ、本発明の本質及び範囲内にあることが理解されよう。

40

【0048】

従って、以上の好ましい実施例の方法及び装置に関連して図示しかつ説明したが、当業者には細部及び形体における他の変更は付記する請求項で規定する本発明の本質及び範囲を逸脱することなく行い得ることができることが明かであろう。

50

【 0 0 4 9 】

【 発 明 の 効 果 】

本発明によれば、例えばTV、PCのような多様な消費者電子装置を、既存のページングネットワークのようなメッセージサービスネットワークに作動的にリンクされた外部装置に接続することができ、それによって、ユーザは前記外部装置からのユーザが必要とする情報を前記電子装置の表示装置に自由に可視表示させることができる。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 図 1 】 本発明のTV及び携帯可能なページャに関連して使用するための装置の実施例を示すブロック図である。

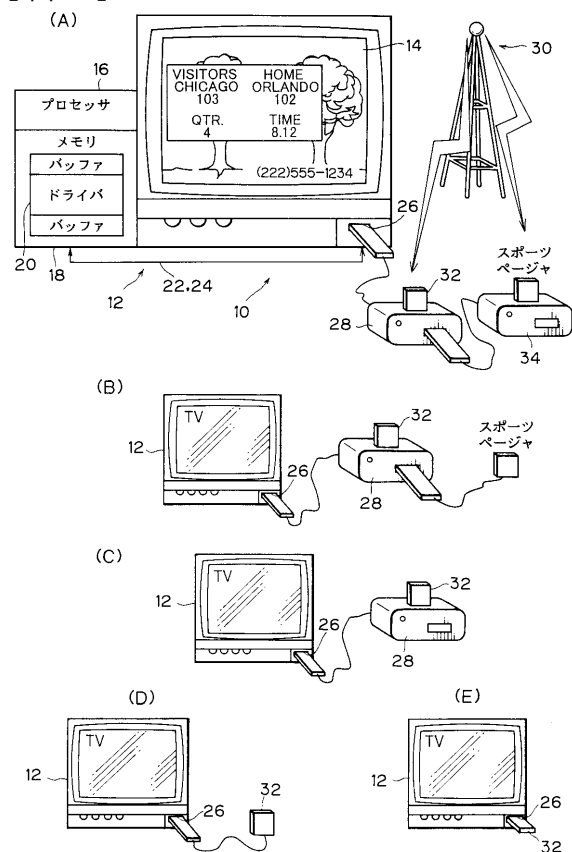
【 図 2 】 本発明された装置の一部を構成する通信システムの実施例を示すブロック図である。

10

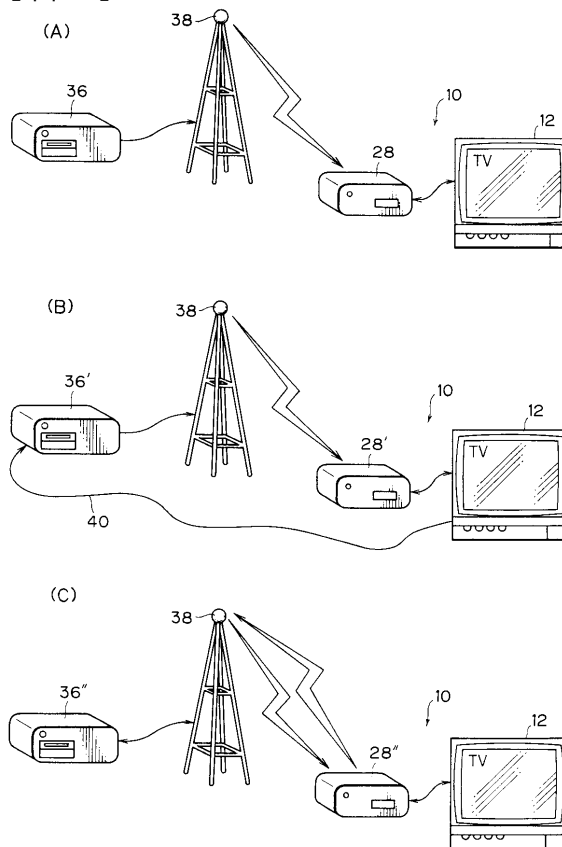
【 符 号 の 説 明 】

10 ... 電子システム、12 ... 電子製品、14 ... 表示スクリーン（表示装置）、16 ... プロセッサ、18 ... メモリ装置、20 ... ドライバ又はエンジン、22 ... データバス、24 ... アドレスバス、26 ... 入/出力（I/O）ポート、28, 34 ... 外部装置（受信機）、30 ... メッセージシステム又はネットワーク、32 ... メッセージページャ。

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開昭63-244982(JP,A)
特開平06-061921(JP,A)
特開平08-149536(JP,A)
特開平08-172655(JP,A)
特開平08-129624(JP,A)
特開平08-019024(JP,A)
特開平09-027977(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

- H04N 5/38-5/46
H04N 7/14-7/173
H04B 7/24-7/26
H04Q 7/00-7/04
H04B 1/06
H04B 1/16