

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3965462号
(P3965462)

(45) 発行日 平成19年8月29日(2007.8.29)

(24) 登録日 平成19年6月8日(2007.6.8)

(51) Int.C1.

F 1

HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	630
HO4N	5/44	(2006.01)	HO4N	5/44	Z
HO4H	1/00	(2006.01)	HO4H	1/00	623

請求項の数 18 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平9-501931
(86) (22) 出願日	平成8年6月6日(1996.6.6)
(65) 公表番号	特表2001-527702(P2001-527702A)
(43) 公表日	平成13年12月25日(2001.12.25)
(86) 國際出願番号	PCT/US1996/009657
(87) 國際公開番号	W01996/041472
(87) 國際公開日	平成8年12月19日(1996.12.19)
審査請求日	平成15年6月6日(2003.6.6)
(31) 優先権主張番号	08/482,268
(32) 優先日	平成7年6月7日(1995.6.7)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	スターサイト・テレキャスト・インコーポレーテッド アメリカ合衆国 カリフォルニア 90028, ロサンゼルス, ハリウッド ブルバード 6922
(74) 代理人	弁理士 伊東 忠彦
(74) 代理人	弁理士 社本 一夫
(74) 代理人	弁理士 今井 庄亮
(74) 代理人	弁理士 増井 忠式

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ダウンロード可能なソフトウェアの更新情報を有するテレビジョン・システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ソフトウェアの更新情報をダウンロード可能なテレビジョン・システムにおいて、複数の受信装置であって、各々が、テレビジョン受信機と、セットトップ・ボックスと、ビデオ・レコーダと、テレビジョン及びビデオ・レコーダの結合体とのいずれか1つからなる、複数の受信装置と、

前記複数の受信装置の各々に対応して設けられた受信機であって、前記ソフトウェアの更新情報に関連しつつ前記複数の受信装置の少なくとも1つを識別する識別子を含んでいるデータを受信する受信機と、

前記複数の受信機それぞれに対応して設けられ、前記ソフトウェアの更新情報に関連するデータを記憶するメモリであって、前記識別子が対応する受信装置を表している場合にのみ、当該データを記憶するよう構成されているメモリと、

前記受信装置のそれぞれに対応して設けられたプロセッサであって、それぞれが、前記メモリと前記受信機の少なくとも1つとに結合しており、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを実装すべき旨のユーザ指示に応答して、前記データを用いて、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを、前記受信装置の少なくとも1つにおいて実装するプロセッサと

を備えていることを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 2】

請求項1記載のテレビジョン・システムにおいて、該システムはさらに、前記ソフトウエア

10

20

アの更新情報の少なくとも 1 つに関係する情報を表示するスクリーンを有するデバイスを少なくとも 1 つ備えていることを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 3】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、該システムはさらに、前記ソフトウェアの更新情報を注文するための少なくとも 1 つの電話を購えており、前記ソフトウェアの更新情報の実装に必要なデータは、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも 1 つが前記電話を用いて注文された後に、前記受信装置にダウンロードされることを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 4】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、該システムはさらに、セットトップ・ボックスを介して前記ソフトウェアの更新情報を注文する少なくとも 1 つの遠隔制御装置を備えており、前記ソフトウェアの更新情報の実装に必要なデータは、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも 1 つが前記遠隔制御装置を用いて注文された後に、前記受信装置にダウンロードされることを特徴とするテレビジョン・システム。 10

【請求項 5】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記ソフトウェアの更新情報は、ソフトウェアの修理、ガイド用の追加オプションの広告、製品、及びガイド用の追加オプションの少なくとも 1 つを含むことを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 6】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記ソフトウェアの更新情報は、赤外線 (IR) コードを指定することを特徴とするテレビジョン・システム。 20

【請求項 7】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記ソフトウェアの更新情報は、ピクチャ・イン・ピクチャの拡張、ピクチャ・イン・ピクチャ画面のチャネル識別子、表示されたチャネル識別子を有するグラフィック・ネットワークのロゴ及びアイコン、拡張されたデータ・サービス、株相場サービス、バーチャル・チャネル・サービス、ニュース・サービス、気象情報サービス、及びスポーツ・スコア・サービスの少なくとも 1 つであることを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 8】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記受信機の各々は、テレビジョンと、セットトップ・ボックスと、ビデオ・レコーダと、テレビジョン及びビデオ・レコーダの結合体とのいずれか 1 つからなることを特徴とするテレビジョン・システム。 30

【請求項 9】

請求項 1 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記プロセッサは各々、ダウンロード可能な新規のソフトウェアの更新情報が利用可能となったときに、該ソフトウェアの更新情報を広告するためのアイコンを表示するように構成されていることを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項 10】

請求項 9 記載のテレビジョン・システムにおいて、前記プロセッサは、ユーザによる新規のダウンロード可能なソフトウェアの更新情報に関する情報の要求に応答して、該情報を受信するよう構成されていることを特徴とするテレビジョン・システム。 40

【請求項 11】

ダウンロード可能なソフトウェアの更新情報を有するテレビジョン・システムにおいて、複数の受信装置であって、各々が、テレビジョンと、セットトップ・ボックスと、ビデオ・レコーダと、テレビジョン及びビデオ・レコーダの結合体とのいずれか 1 つからなる複数の受信装置と、

前記複数の受信装置の各々に対応して設けられた受信機であって、前記ソフトウェアの更新情報に関連しつつ前記複数の受信装置の少なくとも 1 つを識別する識別子を含んでいるデータを受信する受信機と、

前記複数の受信機の各々に対応して設けられ、前記ソフトウェアの更新情報に関連するデ 50

ータを記憶するメモリであって、前記識別子が対応する受信装置を表している場合にのみ、当該データを記憶するよう構成されているメモリと、

前記受信装置の各々に対応して設けられたプロセッサであって、各々が、前記メモリと前記受信機の少なくとも1つとに結合しており、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを実装すべき旨のユーザ指示に応答して、前記データを用いて、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを、前記受信装置の少なくとも1つにおいて実装するプロセッサと

を備え、

前記ソフトウェアの更新情報に関連するデータは、システムのユーザが、自分のテレビジョン・システムに前記ソフトウェアの更新情報をダウンロードすることを望むかどうかの選択をすることができるようにするための情報を含んでいる

ことを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項12】

ソフトウェアの更新情報をダウンロード可能なテレビジョン・システムにおいて、複数の受信装置であって、各々が、テレビジョンと、セットトップ・ボックスと、ビデオ・レコーダと、テレビジョン及びビデオ・レコーダの結合体とのいずれか1つからなる複数の受信装置と、

前記複数の受信装置の各々に対応して設けられた受信機であって、前記ソフトウェアの更新情報に関連しつつ前記複数の受信装置の少なくとも1つを識別する識別子を含んでいるデータを受信する受信機と、

前記複数の受信機の各々に対応して設けられ、前記ソフトウェアの更新情報に関連するデータを記憶するメモリであって、前記識別子が対応する受信装置を表している場合にのみ、当該データを記憶するよう構成されているメモリと、

前記受信装置の各々に対応して設けられたプロセッサであって、各々が、前記メモリと前記受信機の少なくとも1つとに結合しており、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを実装すべき旨のユーザ指示に応答して、前記データを用いて、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを、前記受信装置の少なくとも1つにおいて実装するプロセッサと

を備え、

前記識別子は、モデル、ブランド、有効日、及び製品タイプの1つによって、受信装置を識別するよう構成されている

ことを特徴とするテレビジョン・システム。

【請求項13】

テレビジョン・システムにおいて、ソフトウェアの更新情報をダウンロードする方法において、

複数の受信装置に対して、前記ソフトウェアの更新情報に関連するデータであって、前記複数の受信装置の少なくとも1つを識別する識別子を含んでいるデータを送信するステップと、

前記データを、前記受信装置のそれぞれに配置されている複数の受信機において受信するステップと、

前記データを、該データに含まれる前記識別子によって識別された前記受信装置において記憶するステップと、

前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを使用可能にすべき旨のユーザ指示に応答して、前記識別子に識別された前記受信装置において記憶された前記データを用いて、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを、前記受信装置の少なくとも1つにおいて使用可能にするステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項14】

請求項13記載の方法において、前記ソフトウェアの更新情報は、ピクチャ・イン・ピクチャの拡張、ピクチャ・イン・ピクチャ画面のチャネル識別子、表示されたチャネル識別

10

20

30

40

50

子を有するグラフィック・ネットワークのロゴ及びアイコン、拡張されたデータ・サービス、株相場サービス、バーチャル・チャネル・サービス、ニュース・サービス、気象情報サービス、及びスポーツ・スコア・サービスの少なくとも1つ用のソフトウェアの更新情報であることを特徴とする方法。

【請求項15】

請求項13記載の方法において、前記受信機の各々は、テレビジョンと、セットトップ・ボックスと、ビデオ・レコーダと、テレビジョン及びビデオ・レコーダの結合体とのいずれか1つからなることを特徴とする方法。

【請求項16】

請求項13記載の方法において、該方法はさらに、ダウンロード可能な新規のソフトウェアの更新情報が利用可能となったときに、該ソフトウェアの更新情報を広告するためのアイコンを表示するステップを含んでいることを特徴とする方法。 10

【請求項17】

請求項13記載の方法において、該方法はさらに、ユーザによる新規のソフトウェアの更新情報に関する情報の要求に応答して、該情報を受信するステップを含んでいることを特徴とする方法。

【請求項18】

テレビジョン・システムにおいて、ソフトウェアの更新情報をダウンロードする方法において、

複数の受信装置に対して、前記ソフトウェアの更新情報に関連するデータであって、前記複数の受信装置の少なくとも1つを、モデル、ブランド、プロダクション、有効日、製品タイプの1つによって識別する識別子を含んでいるデータを送信するステップと、 20

前記データを、前記受信装置のそれぞれに配置されている複数の受信機において受信するステップと、

前記データを、該データに含まれる前記識別子によって識別された前記受信装置において記憶するステップと、

前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを使用可能にすべき旨のユーザ指示に応答して、前記識別子に識別された前記受信装置において記憶された前記データを用いて、前記ソフトウェアの更新情報の少なくとも1つを、前記受信装置の少なくとも1つにおいて使用可能にするステップと 30

を含むことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

関連出願

本出願は、1994年5月13日に出願した米国特許出願08/243598号（継続中）の一部継続出願であり、該米国特許出願08/243598号は、1994年5月4日に出願した米国特許出願08/239225号（継続中）の一部継続出願である。これらの米国特許出願の開示事項はすべて、あらゆる目的で本出願において参照されている。

発明の背景

今日、テレビジョン関連の情報をダウンロードするための種々の方法が利用可能である。この情報の多くは、テレビジョン・スケジュール・ガイドに関連している。テレビジョン・スケジュール・ガイドに要求される情報を提供するために、多数の異なる転送スキームもまた利用可能である。例えば、直接放送サテライト・システム（D B S）は、セットトップ受信機と接続されたサテライト・ディッシュアンテナを介してテレビジョン番組のスケジュール情報を提供している。さらに、汎用のサテライト・ディッシュアンテナ、同軸ケーブル、電話線、光学ケーブル、アンテナ等が、テレビジョン番組のスケジュール情報を分配するために使用されている。例えば、テレビジョン・チャネル中の垂直プランギング期間（V B I）又は独立のテレビジョン・チャネルを、テレビジョン番組のスケジュール情報を提供するために用いることができる。

米国特許第5353121号には、テレビジョン番組のスケジュール・ガイド情報を提供して、工業的に成功を収めたシステムの代表例が開示されている。該米国特許第5353 40

121号も、あらゆる目的において本出願に組み込まれている。さらに、1995年4月17日に出願された米国特許出願08/423411号には、テレビジョン情報に関する利用可能な多数の転送スキームが開示されており、該米国出願もすべての目的において本出願に組み入れられている。

さらに、加入者がビデオを選択してその位置で表示することができるようとしたシステムも提供されている。このようなシステムの1つとして、タッチ・トーン・テレフォン・キーパッドを用いたものがあり、それにより、加入者の選択を入力できるようにしている。これらのシステムは、ケーブル・テレビジョンにおいて利用可能であり、該システムは、ペイ・パー・ビュー(pay-per-view)・ビデオ・システムと呼ばれている。

テレビジョンのソフトウェアは往々にして、技術の進歩により、時代遅れとなる場合があり、または、機能しないことさえある。したがって、新規な機能を追加すること、ソフトウェアを更新すること、ソフトウェア・プログラムを修正することが必要な場合がある。さらに、テレビジョン・システムにおける新規購入ユニット(例えば、新規なVCRに必要な遠隔制御赤外線コード)によっては、不適合性の問題が生じる。これらの状況においては、サービスマンが顧客の家に出向いて修理又は更新をするか、または、顧客がデバイスのサービスが可能な小売店に該デバイスを持っていくか、又は送るかする必要がある。これら両方の状況において、顧客はある程度の不都合を被ることになる。したがって、この種のサービスのより簡便な提供方法が待たれている。さらには、新規に構築された機能の提供を希望する場合、顧客は依然として、機能可能なユニットを新しいユニットに取り替えて、これらの新機能を得るようにしなければならない。

最後に、製造業者は、顧客と直接連絡(通信)することができるものの、この通信は極めて限定されたものであり、しかも高価格となってしまう。例えば、製造業者は、郵便で送ることができ、電話連絡することができ、広告を分配することができ、又は、商業的に放送広告することができる。製造業者は、ある特別の製品を購入した顧客に対してダイレクト・メールを送りかつ電話連絡が可能であるが、同様な方法では製造業者のテレビジョン・コマーシャルを送ることができない。したがって、ある顧客のテレビジョン上に広告を表示することができるシステムの提供が要望されている。さらに、上記したように、修理係を必要とせずに、製造業者がテレビジョン・システムのソフトウェアを更新し、取り替え、又はテレビジョン・システムのソフトウェアを追加することが、要望されている。

発明の概要

本発明は、好適な実施例においては、ダウンロード可能な機能を提供することを意図しており、より詳細には、このような機能をテレビジョン・システムの識別特定された受信装置に提供することを意図している。機能は製造業者に所望のものであり、(1)ソフトウェアの障害を訂正すること、(2)ソフトウェアを追加又は更新すること、(3)汎用性の要求を満足するためのものである。機能はまた、テレビジョン・システムの広告に応答して、これらの機能に関する勧誘、広告に応答する顧客が、注文できるものである。例えば、広告は、特定の顧客のテレビジョン(又は、他の電子的プロダクト)にネットワークを介して、プロダクトの電子的シリアル番号に基づいて、電子的に供給される。これらのソフトウェアの更新情報は、テレビジョン・システムに機能的に追加可能である。これらのソフトウェアの更新情報に関するデータは、コンパイルされてメイン装置(中央装置)から多数の受信装置に配置される顧客の電子的プロダクト(例えば、テレビジョン)に対して送信される。該データは、識別特定された受信装置において格納され、ソフトウェアが用いられて該格納されたソフトウェアの更新情報をインストールする。このような記憶は、通常、不揮発性メモリ又はフラッシュRAMにおいて実行される。受信装置はそれぞれ、受信機、メモリ、プロセッサを備えている。受信機は、これらのソフトウェアの更新情報に関するデータを受信する。該データは、受信装置の少なくとも1つを識別する識別子を含んでいる。各受信装置にあるメモリは、データの識別子が該受信装置を識別する場合にのみ、受信データを記憶する。受信装置のプロセッサは、セーブしたデータを用いて、受信装置にソフトウェアの更新情報をロードし、セーブし、又は実行する。

これら及び他の作用効果は、当業者が、採用した図面を参照して本発明の以下詳細な説明

10

20

30

40

50

を読めば、明確となるであろう。

【図面の簡単な説明】

図1は、ソフトウェアの更新情報を放送して受信するためのシステムを示す図dある。

図2は、受信テレビジョンの基本的な構成要素を示す図である。

図3は、関連するソフトウェアの更新情報フィールドを示すデータ・パケットの一部を示す図である。

図4は、ソフトウェアの更新情報に関する情報が如何にしてテレビジョン画面に表示されるか、及び、追加の情報を得るために遠隔装置がどのように用いられるかを示す図である。

好適実施例の詳細な説明

10

ソフトウェアの更新情報のタイプ

本発明は、テレビジョン・システムにソフトウェアの更新情報をダウンロードするためのスキームを提供する。ダウンロード可能な多数のソフトウェアの更新情報は、一般に、1又は2のカテゴリに分けられる。第1のカテゴリは、ソフトウェア検出訂正、適合性要求フィックス、及び、テレビジョン製造業者又は第3者によって提供されるソフトウェアの更新または追加を含んでいる。例えば、テレビジョン製造業者は、あるモデルのテレビジョンが売られて頒布された後に、ソフトウェアの欠点に気づくことがある。障害があるテレビジョン・モデルを購入した消費者を惑わせることなく、このような欠点を訂正するために、ソフトウェアの問題点を修正する新しいソフトウェアを、製造業者がはたやすくダウンロードすることが可能である。この場合、サービスマンが出向く必要はない。他の例を挙げれば、赤外線（IR）コードが間違っているか又は摩滅状態にある場合がある。IRコードは、テレビジョンと単一の遠隔制御を有するVCRとの間の相互動作を可能にするために、用いられる。したがって、テレビジョン遠隔制御によりテレビジョンとVCRとの両者を制御するために、正しいIRコードが必要である。このような場合、製造業者は新しいIRコードを容易にダウンロードし、これにより、顧客は、該顧客の所にあるテレビジョン遠隔制御装置を用いて、購入したか又は以前には整合性を有していなかったVCR、セットトップ・ボックス等を制御することができる。再度強調するが、サービスマンは不要であり、遠隔制御装置又は製品をサービスのために送る必要はない。

ソフトウェアの更新情報の第2のカテゴリは、顧客が自身のテレビジョン・システムにダウンロード又はイネーブル状態にしたいソフトウェアの更新情報を選択することである。例えば、顧客は、テレビジョン画面上のメニューまたはガイドがより多くのオプションを含むように、ユーザ・インターフェースを拡張（増強）したい場合がある。ソフトウェアの更新情報のこれらタイプの他の例としては、（1）ピクチャ・イン・ピクチャの拡張、（2）ピクチャ・イン・ピクチャ画面におけるチャネル識別、（3）グラフィック・ネットワークのロゴ及びアイコンを、画面上のチャネル識別子とともに表示すること、（4）拡張データ・サービス（EDS）の増強（すなわち、グレードアップ）、（5）株相場サービス、（6）バーチャル・チャネル・サービス、（7）ニュース・サービス、（8）気象情報サービス、（9）スポーツ・スコア・サービスを含んでいる。

上記したソフトウェアの更新情報の多くは、販売されたテレビジョンに既に付属しており、テレビジョン・システムにおいて使用可能（イネーブル）状態にすることだけが必要である。例えば、表示されたチャネル識別子とともにアイコンを有するように選択すると、ユーザが新しいチャネルを選択する度に、左上に該アイコンが表示される。チャネル識別子を備えたこれらのアイコンは、テレビジョンが販売されたときに該テレビジョンのROMに通常記憶されているものであるが、適宜のソフトウェアが存在する場合にのみ表示されるものである。本発明は、このようなソフトウェアを販売後にダウンロード可能にするものである。ダウンロードされたソフトウェアは、新しいネットワークに関する追加のアイコンを提供するためにも使用可能である。

最後に、利用可能なソフトウェアの更新情報に関する広告は、一人の顧客又は複数の顧客に送信可能である。広告及び該広告に関連する情報は、画面を有する任意の装置（例えば、テレビジョンまたはコンピュータ・モニタ）で可視表示することができる。

50

ハードウェア環境

図1は、ソフトウェアの更新情報を放送して受信するためのシステムを示している。好適な実施例においては、上記したソフトウェアの更新情報に関するデータは、メイン装置（中央装置）20でコンパイルされる。メイン装置20は、例えば、テレビジョン製造業者、ガイド・プロバイダ等である。その後、データは、通信ライン22を介して分配装置（遠隔装置）30に送信される。ライン22は、任意の形式の媒体である。好適な実施例においては、コンパイルされたデータは、レーザ・ディスク、ビデオ・テープ及びコンパクト・ディスク上に記憶され、翌朝配達郵便やクーリエによって、分配装置30に送られる。

好適実施例では、分配装置30は、衛星（サテライト）40と共に機能し、データを、受信装置46、48及び50に向けて放送する。データは、好適実施例では、ある専用チャネルの垂直プランキング周期（VBI）で搬送される。この代替的な方法としては、データは、他のデータと共に、又は、そのデータだけで、専用のテレビジョン又はラジオ周波数チャネルで、放送することもできる。また、データは、高速デジタル環境で放送することもできる。好適実施例では、この放送は毎晩行われ、それによって、受信装置が受信するように、そして、必要な場合には、受信したデータをセーブするように、プログラムすることが可能になる。受信装置46、48及び50は、例えば、VCR46、種々のボックス48及びテレビジョン50を含む。種々のボックス48とは、例えば、セットトップ・ボックス（ケーブル・ボックスなど）や、TVC（テレビジョンとVCRとが1つのユニットに組み合わされたもの）である。好適実施例では、受信装置は、住居内に置かれた複数のテレビジョン50及びVCR46である。これらの受信装置46、48及び/又は50は、他のデバイス又は製品にリンクされ、これらのデバイス/製品に、データの更新又はダウンロードを提供することができる。

本発明の別の実施例では、上述のソフトウェアの更新情報を関連するデータは、メイン装置20でコンパイルされて、コンピュータ・ディスク（例えば、レーザ・ディスク、コンパクト・ディスク、フロッピ・ディスク等）に記憶される。そして、このディスクが、好適実施例では、翌日配達の郵便で、受信装置46、48及び/又は50に位置する消費者に送られる。消費者は、このコンピュータ・ディスクを、コンピュータ記憶デバイス52に挿入して、上述のソフトウェアの更新情報を関係するデータを、受信装置50の1つの中のメモリにダウンロードする。コンピュータ記憶デバイス52は、市販されている任意のディスク・ドライブでよい。さらに別の実施例では、データは、ビデオ・カセット・テープ（又は、それに類似する媒体）上に提供されて、翌日配達の郵便により消費者へ配達され、それにより、消費者は、自分のVCRを用いて、自身が選択したソフトウェアの更新情報を関係するデータをダウンロードできる。この構成では、データは、ビデオ・テープのVBIから読み出される。最後に、コンパイルされたデータは、送信ライン42を介して送ることもできる。送信ライン42は、例えば、同軸ケーブル、電話回線、光ファイバ・ケーブル、地上アンテナ等である。

データが放送されるときには、第1の実施例に示されるように、データは、システム10の中の利用可能な受信装置46、48及び/又は50の少なくとも1つを示すインジケータ・アドレスを含む。上述のように、これらの受信装置46、48及び50は、例えば、テレビジョン、VCR、セットトップ・ボックス、TVC等である。したがって、その製造業者を示す関連するデータにインジケータ・アドレスを配置することにより、特定の製造業者によって製造されたすべてのテレビジョンに、あるソフトウェアの更新情報を送ることも可能である。受信装置46、48及び50のそれぞれは、排他的な識別番号を有している。この識別番号は、好適な実施例では、（1）TVC帯域、（2）モデル/シリアル番号、（3）顧客のシリアル番号、及び（4）地域番号を含むサブ識別フィールドである。データが受信装置46、48又は50の1つによって受信されると、インジケータ・アドレスが読み出される。インジケータ・アドレスが受信装置46、48又は50の1つに対する識別番号の適切な部分と一致する場合には、そのインジケータ・アドレスに関連するデータは、対応する受信装置46、48又は50の中にセーブされる。それぞれのイ

10

20

20

30

30

40

40

50

ンジケータ・アドレス・サブフィールドは、該サブフィールドにおいて指示され得るすべてのカテゴリを識別するワイルドカード・インジケータを含み得る。例えば、顧客のシリアル番号のサブフィールドがワイルドカード・インジケータを含む場合には、指示されたテレビジョン・ブランドを有するすべての顧客は、その関連するデータをセーブすることになる。したがって、インジケータ・アドレスは、特定のユニット、特定のモデル又はシリアル番号グループ、特定のブランド、特定の製造又は日付の運転、又は、特定の製品のタイプ（すなわち、テレビジョンか、T V C R か、V C R 又はセットトップ・ボックス）を識別するように、構成されている。

図2は、受信テレビジョンの基本的な構成要素を示している。上述のように、好適実施例では、受信装置は、テレビジョン50である。放送されたデータは、テレビジョン50の中の、チューナ54、ビデオ・プロセッサ60及びデータ・デコーダ61によって受信される。放送されたデータを受け取るために、マイクロプロセッサ62は、チューナ54を、ソフトウェアの更新情報に関係したデータを搬送するチャネルに同調（チューニング）させる。受信されたデータがテレビジョンの識別番号の適切な部分に対応するインジケータ・アドレスを含む場合には、これらのデータはRAM58にセーブ（記憶）される。マイクロプロセッサ62は、正しいインジケータ・アドレスの放送時に、受信されたデータをモニタする。ある実施例では、データがRAM58にセーブされた後で、オンスクリーン・ディスプレイ（O S D ）64が、テレビジョン・スクリーン上に利用可能なソフトウェアの更新情報に関係するメッセージを表示する。

RAM58は、不揮発性の、バッテリによってバックアップされたメモリ、又はフラッシュ・メモリであり、したがって、RAMを維持するのに、連続的な電力供給は必要でない。RAM58は、T V制御部分、ローダ（loader）プログラム及びアドバンスト・プログラム（advanced program）を含む。別の実施例では、ROM59がローダ・プログラムとT V制御部分を含むこともある。T V制御部分は、基本的なプログラムであり、これによって、テレビジョン50が遠隔制御器（リモート・コントロール）100と相互作用することが可能になる。遠隔制御器100によって送信された信号は、I R受信機68によって受信される。ローダ・プログラムは、アドバンスト・プログラムを変更するのに用いられる。アドバンスト・プログラムは、テレビジョンが購入された当初には、テレビジョンに含まれる場合と含まれない場合とがある。アドバンスト・プログラムは、新たなソフトウェアの更新情報を実装させるデータが受信されたときに、後で追加することができるし、そうでなくとも、アドバンスト・プログラムの一部を交換したり、イネーブルして、そのソフトウェアの更新情報を実装させるデータが受信されたときに、新たなソフトウェアの更新情報を与えることも可能である。したがって、あるソフトウェアの更新情報を実装させるために送られるデータには、アドバンスト・プログラム・データが含まれる。テレビジョン50の内部のハードウェア及びソフトウェア（図2参照）は、V C R 46又はセットトップ・ボックス48の中に配置することもできる。その場合には、制御部分（上述のT V制御部分に対応する）は、V C R制御部分、又は、セットトップ・ボックス制御部分である。したがって、テレビジョン50において実装した場合と同じ様で、ソフトウェアの更新情報を、V C R 46やセットトップ・ボックス48に実装することができる。

ソフトウェア

図3は、データ・パケットの一部であり、本発明の1つの特定の実施例の関係するソフトウェアの更新情報のフィールドを示している。好適な実施例では、ソフトウェアの更新情報に関連するデータは、パケット形式で放送される。それぞれのデータ・パケットの内部には、少なくとも1つのソフトウェアの更新情報に関係する情報が提供されている。例えば、図3には、I Rコードを指定する特定のパレットが示されている。

I Rコード・コマンドは、リモコンが特定の周辺機器を制御するのに用いられる制御コードを特定する。好適な実施例では、周辺機器には、V C R、セットトップ・ボックス、T V C 及びテレビジョンが含まれる。このコマンドの送信は、通常は、消費者がその周辺機器の1つと互換性を有するリモコンを有するときに生じる。他のソフトウェアの更新情報

10

20

30

40

50

の場合のように、IRコードは、そのシリアル番号を介して特定のユニットに向けられて送られるか、又は、与えられた製品コード、デバイスのタイプ（例えば、VCR）及び／又はデバイスIDを有するユニットのグループに向けて送られる。

図3に示されているIRコード・コマンドには、複数のフィールドが含まれている。第1のフィールドであるフィールド0は、コマンド・タイプ70を含む。コマンド・タイプ70は、コマンドを、IRコードの割り当てコマンドとして、識別する。フラグ72もまた、フィールド0に含まれる。フラグ72は、現在のコマンドが暗号化されているかどうかを示す。暗号解除キーID74は、これもまたフィールド0に含まれているが、必要な場合には、2つの現在のプログラム暗号解除キーのどちらをこのコマンドの暗号解除するのに用いるべきかを、識別する。フィールド1及び2は、コマンド長76を含む。これらのフィールドは、このコマンドに含まれる全バイト数を表している。フィールド3からフィールド7は、シリアル番号78を含む。シリアル番号78は、コマンドが向けられる消費者（顧客）ユニットのシリアル番号である。シリアル番号が0である場合には、コマンドは、このコマンドの中のものに対応する製品（プロダクト）コード、デバイス・タイプ、デバイスIDを有するすべての消費者ユニットに向けられる。

フィールド8及び9は、製品コード80を含み、フィールド10は、相互接続コンフィギュレーション82を含む。相互接続コンフィギュレーション82は、周辺機器によって制御される構成要素が接続されている方法に対応する値を含む。フィールド11は、ベンダー識別（ベンダーに特有の）フィールド84である。このフィールドは、その使用値がこのコマンドが向けられている製品に依存するバイト値を含む。例えば、このコマンドが特定の製造業者のテレビジョンに向けられている場合には、この値は、その特定の製造業者のテレビジョンに対するダウンロードされたIRコードと共に用いられるチューニング方法インデックスである。製品コード80は、このコマンドが向けられている消費者ユニットのタイプ／モデルを識別する番号である。この番号は、また、その周辺機器に対するリモコンのタイプとも関連する。このコマンドは、この番号がシリアル番号フィールドが0であるときにその製品番号に一致しない場合には、消費者ユニットによって、無視される。さらに、このフィールドは、シリアル番号フィールドがゼロでないときに、無視される。

デバイス・タイプ86は、IRコードを認識することができるデバイスのタイプ（VCR、ケーブル・ボックス、TV、IRD等）を識別する。デバイスID88は、そのIRコードを認識するデバイスに対するコード・グループ番号を含む。消費者ユニットは（一致するアドレスを有する場合にだけ）、与えられたデバイス・タイプに対して現に有しているグループ番号を、それが何であれ、この番号と交換する。したがって、メイン装置20は、特定のユーザに対して、コード・グループを直接に設定できる。このコマンドにおけるシリアル番号フィールドが0である場合には、これは実行されない。この場合には、コマンドは、同じデバイス・タイプに対するデバイスIDと一致するコード番号を消費者が既に入力している場合には、処理されるだけである。

フィールド15は、このコマンドにおけるIRコードに対するバージョン番号を有するIRバージョン90を含む。識別された周辺機器は、それぞれのデバイス・タイプに対してバージョン番号をセーブし、そのバージョン番号が先に記憶されているバージョン番号よりも大きい場合には、消費者のグループに向けられたこれらのIRコード割り当てコードを処理するだけである。したがって、システムは、IRコード・コマンドを再処理することはない。フィールド16及び17は、IRコード長92を含む。IRコード・コマンド92は、IRコード・フィールドにおけるバイト数を含む。この値が0に等しい場合には、デバイスIDだけを用いて特定されたデバイス・タイプに対するコード・グループを更新し、IRコードを有するフィールドは空である。フィールド18～nは、IRコード94を含む。IRコード94は、リモコンによって、特定されたタイプのデバイスを制御するのに用いられる。フィールド18～nの構造は、リモコンの製造業者によって決定される。

まとめると、ソフトウェアの更新情報パレットの内部の適切なフィールドが受信装置の識

10

20

30

40

50

別番号の適切な部分と対応するときには、マイクロプロセッサ62は、そのパケットをRAM58にセーブする。ローダ・プログラムが、次に、そのソフトウェアの更新情報パケットの適切なフィールドからのデータを、アドバンスト・プログラムに挿入する。こうして、受信装置のソフトウェアは、受信されたパケットのソフトウェアの更新情報コマンド部分と共に用いられて、新たなソフトウェアの更新情報を組み入れることになる。

テレビジョン・ディスプレイ

好適な実施例では、データに関するソフトウェアの更新情報は、3つの状況下で、上述の態様で送られる。第1に、製造業者がデバイスを更新することを望んでいるか、又はソフトウェアの問題点を自動的に修理することを望むときに、データが送られる。この状況では、消費者の相互作用は要求されない。したがって、データは、消費者のテレビジョン・システムの中にダウンロードされるが、この際に消費者は、通常の保守の目的でこれを知ることはない。望む場合には、消費者に、そのテレビジョン・システムにダウンロードされたすべてのデータの記述を提供することもできる。相互作用が必要であれば、リモコン100を後に述べるように用いることになる。第2に、新たなソフトウェアの更新情報が、消費者の選択によって利用可能である場合に、データが送られる。このシナリオでは、データは、通常、広告の形式を有している。第3に、ソフトウェアの更新情報が消費者によって注文/購入された後で、そのソフトウェアの更新情報を実装するために送られる。上述のように、これらのソフトウェアの更新情報は、VCR、テレビジョン、TVC、セッットトップ・ボックス等に対して、用いられる。ソフトウェアの更新情報データがテレビジョンではない受信サイトに送られる場合には、テレビジョンは、依然として、そのソフトウェアの更新情報に関する情報を表示するために使用可能である。

図4は、あるソフトウェアの更新情報に関する情報がテレビジョン・スクリーン上にどのように示されるか、そして、追加的な情報を得るためにリモコンをどのように用いることができるかを、示している。テレビジョン・システム10と相互作用するためには、消費者は、テレビジョン・スクリーン110上のメッセージに応答して、リモコン100を用いる。好適な実施例では、リモコンのボタン102、104及び106は、当初は、ブランクになっている。これらのボタン102、104及び106は、テレビジョン・スクリーン110上に、図形的に表示されているボタン112、114及び116に対応する。テレビジョン50と共に売られたりモコンが、必要となる特別のボタン102、104及び106を備えていない場合には、新たなリモコンを、翌日配送の郵便でその消費者に宛てて送ることができる。

消費者に対して新たなソフトウェアの更新情報を宣伝するためにデータが送られる場合には、メールボックス・アイコン120が、消費者に対して、新たなソフトウェアの更新情報を選択することができることを知らせるのに用いられるのが通常である。消費者は、望むときには、メールボックス・アイコン120の表示を消去することができる。消費者は、さらに、一般化されたボタン112、114及び116によって促されるときには、特別のリモコン・ボタン102、104及び106の任意のものを押すことにより、新たなソフトウェアの更新情報に関するより多くの情報を受け取ることができる。

好適な実施例では、メールボックス・アイコン120が一杯である（例えば、点滅するアイコン120は、メールボックスが一杯であることを示す）ときには、消費者は、テレビジョン・スクリーン110上で、新たに入手可能になったソフトウェアの更新情報に関する情報を受け取ることができる。この情報は、消費者が特別のリモコン・ボタン102、104及び106の1つを押した後で、デモンストレーションとして与えられる。この短いデモンストレーションが終わると、次に、消費者は、リモコン・ボタン102、104及び106の1つを押下することによって、そのソフトウェアの更新情報を注文するか、又は、より多くの情報を受け取るかのどちらかを促される。例えば、宣伝のメッセージは、次のようなものがある。「RCAのテレビジョンをもっている方々へ、ネットワークID付きのデラックス・デジタル・ピクチャ・イン・ピクチャの提供です。1-800-STARDOWNに今日中にお電話下さい。たったの、19ドル95セントです。」消費者には、また、注文のための、ソフトウェアの更新情報のID番号が与えられる。さらに

、新たに利用可能になったソフトウェアの更新情報に関するデモンストレーション中の任意の時間に、消費者は、リモコン 100 の上のボタン 108 を押すことにより、通常のテレビジョン番組に戻ることもできる。ボタン 108 は、例えば、リモコン上のプリ(前)チャネル・ボタンでよい。

データがテレビジョン、VCR、TVC R 又はケーブル・ボックスにダウンロードされて消費者に消費者の注文によるソフトウェアの更新情報が提供されるときには、消費者は、新たなソフトウェアの更新情報を完全に組み入れるために、テレビジョン・システム 10 と相互作用をしなければならない場合がある。例えば、ソフトウェアの更新情報が消費者の VCR にダウンロードされた後で、別のメールボックス・アイコン 120 又はオンライン・メッセージを用いて、注文されたソフトウェアの更新情報を実装するにはある種の情報が必要であると消費者に警告が与えられることがある。再び、消費者は、特別のリモコン・ボタン 102、104 及び 106 の任意のものを押すことによって、望むときは、相互作用プロセスを開始することができる。マイクロプロセッサ 62 は、OSD と共に、テレビジョン・スクリーン 110 上に、一般化されたボタン 112、114 及び 116 を用いて、必要な情報を提供することができる。これらのボタンは、必要な情報を、消費者に要請する。消費者は、対応するリモコン上のボタン 102、104、及び 106 を押すことにより、テレビジョン・スクリーン 110 上の種々の質問に応答する。例えば、ピクチャ・イン・ピクチャ表示における第 2 のピクチャの配置及び / 又は大きさは、ピクチャ・イン・ピクチャ強化タイプのソフトウェアの更新情報に対しては、消費者によって選択される必要がない。さらに、データがダウンロードされて、消費者に 1 又は複数の新たなソフトウェアの更新情報が提供される際には、(1) 新たなソフトウェアの更新情報は、ほとんど瞬時に自動的に表示され、(2) データ又は新たなソフトウェアの更新情報は、消費者がそのソフトウェアの更新情報の表示を要求するまで、一次的に記憶され、そして、(3) 複数の新たなソフトウェアの更新情報のためのデータは、ソフトウェアの更新情報群が後で一度に表示されるように記憶されるようにすることができる。必要に応じて、消費者は、リモコン 100 とテレビジョン・スクリーン 110 上のプロンプト 130 とを用いて、新たなソフトウェアの更新情報を表示する複数のモードの中から選択することが可能である。

好適な実施例では、消費者の場所にある電話のキーパッドを用いて、望むソフトウェアの更新情報を注文することができる。例えば、自動呼び出し応答システムを、タッチ・トン・キーパッドと共に用いて、消費者のクレジット・カード番号、消費者の識別 (ID) 番号、及び所望のソフトウェアの更新情報を受け取ることができ、注文を自動的に行うことができる。別の実施例では、消費者の場所にある双方向 / 相互作用的 (対話的) なセットトップ・ボックスを用い、リモコン 100 を使って、望むソフトウェアの更新情報を注文することができる。このセットトップ・ボックスがケーブル・ボックスである場合には、ケーブル会社は、注文をメイン装置 20 まで送信することができ、また、ケーブル会社は、料金請求プロセスを助けることもできる。注文の際には、消費者の識別 (ID) 番号が、このソフトウェアの更新情報が後で正しい消費者テレビジョン・システムにセーブされるように、必要となり得る。この識別番号は、注文している消費者の場所をトラッキングできる対話的なセットトップ・ボックス・システムでは、必要ない。

本発明の別の実施例では、受信装置 48 はコンピュータであり、オフサイトのデータベースからの情報が注文されて、コンピュータ 48 にダウンロードすることができる。例えば、特定の対象、ニュース・ストーリなどを、オンラインに広告表示することができる。消費者は、次に、その特定の対象、ニュース・ストールなどのコンピュータ 48 へのダウンロードを注文できる。さらに、望む場合には、消費者は、オフサイト・データベースからコンピュータ 48 に対して、広告されたソフトウェア・プログラムを注文することができる。これらの対象、ニュース・ストーリ、ソフトウェア・プログラムなどは、上述の場合と同じ態様で、受信装置に送ることができる。

本発明のすべての完全な開示を以上で行ったが、当業者には、種々の修正や変更が可能であることは明らかである。

10

20

30

40

50

【図1】

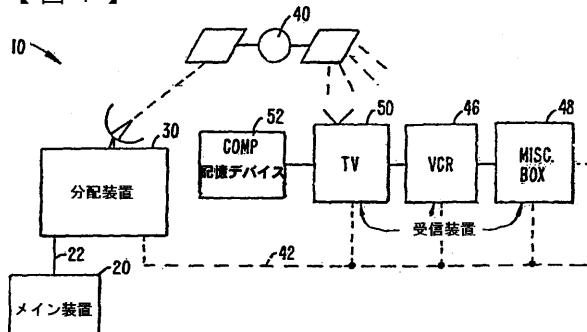


FIG. 1.

【図2】

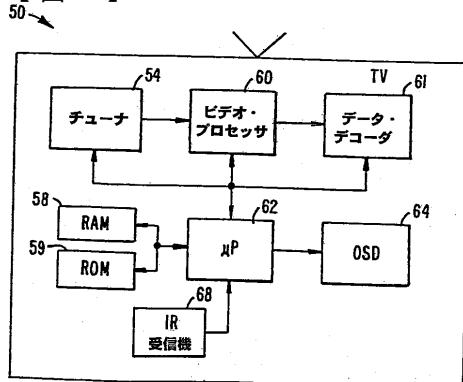


FIG. 2.

【図3】

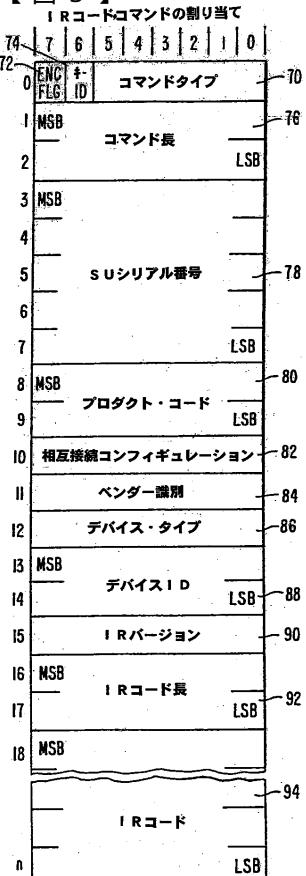


FIG. 3.

【図4】

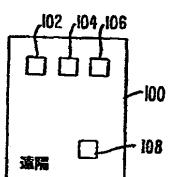
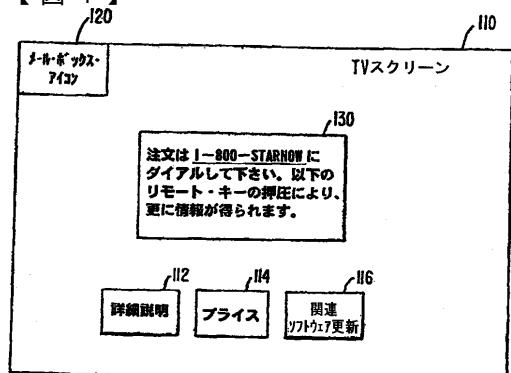


FIG. 4.

フロントページの続き

(74)代理人

弁理士 栗田 忠彦

(74)代理人

弁理士 小林 泰

(74)代理人

弁理士 大塚 住江

(72)発明者 クロスター・マン, ブライアン・エル

アメリカ合衆国カリフォルニア州 94583, サン・レイモン, リオ・グランデ・プレイス 310

(72)発明者 ミルネス, ケネス・エイ

アメリカ合衆国カリフォルニア州 94536, フレモント, ハイビスカス・コート 35815

審査官 古川 哲也

(56)参考文献 特開平03-021184 (JP, A)

特表平07-502629 (JP, A)

特開平07-059072 (JP, A)

国際公開第94/29811 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/16 - 7/173

H04N 5/44 - 5/46

H04H 1/00

H04B 1/16