(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2004-513533
(P2004-513533A)
(43)公表日　平成16年4月30日(2004.4.30)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
H04N 7/173	H04N 7/173	610Z	5C061
H04N 17/00	H04N 7/173	640Z	5C064
	H04N 17/00	M	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 129 頁）

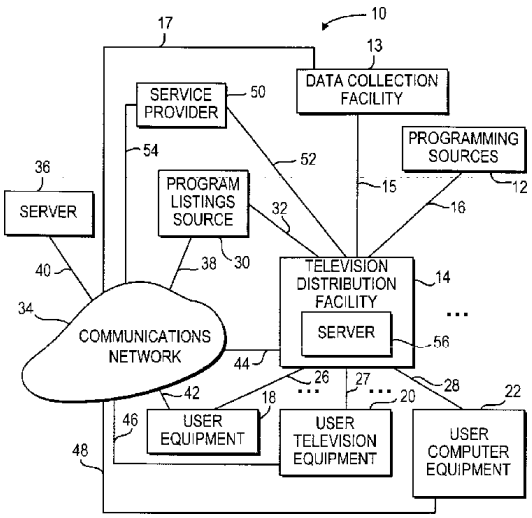
(21)出願番号	特願2001-511102(P2001-511102)
(86)(22)出願日	平成12年7月10日(2000.7.10)
(85)翻訳文提出日	平成14年1月21日(2002.1.21)
(86)国際出願番号	PCT/US2000/018771
(87)国際公開番号	WO2001/006784
(87)国際公開日	平成13年1月25日(2001.1.25)
(31)優先権主張番号	60/144,697
(32)優先日	平成11年7月20日(1999.7.20)
(33)優先権主張国	米国(US)
(31)優先権主張番号	09/608,033
(32)優先日	平成12年6月30日(2000.6.30)
(33)優先権主張国	米国(US)

(71)出願人　500050376
ユナイテッド　ビデオ　プロパティーズ，インコーポレイテッド
アメリカ合衆国　オクラホマ　７４１３６，　ツルサ，　サウス　ルイス　アベニュー　７１４０
(74)代理人　100078282
弁理士　山本　秀策
(72)発明者　ニー，　ロバート　エイ．
アメリカ合衆国　ペンシルベニア　１９４４６，　ランスデイル，　グリッソム　ドライブ　７４７

最終頁に続く

(54)【発明の名称】データ収集を行う双方向テレビシステム

(57)【要約】
セットトップボックスまたは双方向テレビアプリケーションを実行し得るコンピュータ等のユーザ機器に基づくシステムが提供される。ユーザのテレビ視聴活動に関する情報およびユーザの双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報が収集され得る。双方向テレビアプリケーションは、双方向テレビ番組ガイドであり得る。収集した情報は、電子メールプロトコル、ウェブブラウザの通信機能、独立ＦＴＰアプリケーション、またはユーザ機器にインストールされたオペレーティングシステムの通信機能を用いて、データ収集設備に送信され得る。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザが該ユーザ機器を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集する工程と、
該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、電子メールプロトコルを用いて該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項２】
電子メールアプリケーションを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
郵便局プロトコルを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
簡易メール転送プロトコルを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項６】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程と、
該双方向テレビ番組ガイドを用いて、収集した該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を、前記データ収集設備に送信する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項８】
双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程と、
該双方向テレビアプリケーションを用いて、収集した該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を、前記データ収集設備に送信する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
前記ユーザの、双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１０】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザの、該双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１１】
前記ユーザの、双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集する工程と、
該ユーザの、該双方向テレビ番組ガイドとの該インタラクションに関して収集した情報を、前記データ収集設備に送信する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１２】

前記ユーザの、双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１３】
双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１４】
前記ユーザの、双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程と、
該ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を、前記データ収集設備に送信する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１５】
前記ユーザが何時に前記テレビチャンネルにチャンネルを合わせたかに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１６】
前記ユーザ機器が、セットトップボックスを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該セットトップボックスを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１７】
前記ユーザ機器が、デジタルビデオレコーダを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該デジタルビデオレコーダを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１８】
前記ユーザ機器が、パーソナルコンピュータを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該パーソナルコンピュータを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１９】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのために、前記ユーザ機器上に番組リスト項目を表示する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２０】
前記ユーザが、少なくとも双方向テレビ番組ガイドおよびビデオオンデマンドアプリケーションを呼び出すことができるようにするオプションを含む双方向メニューを前記ユーザ機器上に表示する工程をさらに含む請求項１に記載の方法。
【請求項２１】
前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程が、時間をモニタリングすること、および、双方向テレビ番組ガイドを用いて該ユーザによって合わせられた前記チャンネルをモニタリングすることにより、該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２２】
前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程が、該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を、前記ユーザ機器上の記憶装置に格納する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２３】
双方向テレビ番組ガイドが前記ユーザ機器上に設けられ、該ユーザ機器が、通信パスによってテレビ配信設備に接続され、番組リスト項目データが番組リスト項目ソースから提供され、該方法は、
該テレビ配信設備において、該番組リスト項目ソースから該番組リスト項目データを受け取る工程と、
該通信パスを介して、該テレビ配信設備から該ユーザ設備上の該双方向テレビ番組ガイド

に、該番組リスト項目データを提供する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２４】
前記収集した情報を送信する工程が、ページング周波数を用いて該収集した情報を送信する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２５】
前記収集した情報を送信する工程が、デジタル加入者回線通信を用いて該収集した情報を送信する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２６】
前記収集した情報を送信する工程が、ケーブル通信を用いて該収集した情報を送信する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２７】
前記収集した情報を送信する工程が、電話線を介した通信を用いて該収集した情報を送信する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２８】
前記収集した情報を送信する工程が、該収集した情報をサーバに送信する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２９】
前記収集した情報を、無線パスを介して、前記データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３０】
前記収集した情報をデータ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザに通知する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３１】
前記収集した情報をデータ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザに通知する工程と、
該収集した情報を該データ収集設備に送信するかどうかを選択する機会を該ユーザに提供する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３２】
電子メール添付物内の前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３３】
電子メールメッセージの本体内の前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３４】
番組ガイドを用いて、前記収集した情報と共に前記データ収集設備にレポートとして送信される電子メールメッセージを生成する工程と、
該電子メールメッセージ内の返信アドレスを、該データ収集設備の電子メールアドレスに自動的に設定する工程と、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３５】
前記収集した情報をデータ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザ機器に関連するインボックスに電子メールメッセージを送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３６】
前記収集した情報をデータ収集設備に送信する工程の前に、該収集した情報の発信を認証する機会を前記ユーザに提供する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３７】
前記データ収集設備において、前記収集した情報を分析する工程をさらに含む、請求項１

に記載の方法。
【請求項３８】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信している、請求項１に記載の方法。
【請求項３９】
前記データ収集設備がケーブルシステムヘッドエンドと通信している、請求項１に記載の方法。
【請求項４０】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と連絡しており、前記ユーザ機器が該テレビ配信設備と連絡しており、前記方法が、該テレビ配信設備を介して前記収集した情報を該データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４１】
前記収集した情報を、インターネットを介して前記データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４２】
前記ユーザに、セットアップオプションを用いて、前記収集した情報の送信を認証させる工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４３】
前記ユーザに、前記収集した情報を送信するための所望の周波数を選択させる工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４４】
前記収集した情報をデータ収集設備に送信する工程の前に、該ユーザに通知するかどうかを該ユーザに選択させるセットアップオプションを該ユーザに提供する工程をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４５】
ユーザ機器を含むシステムであって、該ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報がデータ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザが該制御回路を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集し、
該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、電子メールプロトコルを用いて該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。
【請求項４６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メールアプリケーションを用いて、前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項４７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、郵便局プロトコルを用いて、前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項４８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、簡易メール転送プロトコルを用いて、前記情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項４９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集するようにさらに

構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５０】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集し、
該双方向テレビ番組ガイドを用いて、収集した該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を、前記データ収集設備に送信する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５１】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５２】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集し、
該双方向テレビアプリケーションを用いて、収集した該ユーザの該テレビ視聴習慣に関する情報を、前記データ収集設備に送信する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザの、双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザの、該双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
前記ユーザの、双方向テレビ番組ガイドとのインタラクションに関する情報を収集し、
該ユーザの、該双方向テレビ番組ガイドとの該インタラクションに関して収集した情報を、前記データ収集設備に送信する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザの、双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
前記ユーザの、双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集し、
該ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を、前記データ収集設備に送信する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項５９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが

何時に前記テレビチャンネルにチャンネルを合わせたかに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６０】
前記ユーザ機器が、セットトップボックスを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該セットトップボックスを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６１】
前記ユーザ機器が、デジタルビデオレコーダを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該デジタルビデオレコーダを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６２】
前記ユーザ機器が、パーソナルコンピュータを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該パーソナルコンピュータを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのために、前記ユーザ機器上に番組リスト項目を表示するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、少なくとも双方向テレビ番組ガイドおよびビデオオンデマンドアプリケーションを呼び出すことができるようにするオプションを含む双方向メニューを前記ユーザ機器上に表示するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、時間をモニタリングすること、および、双方向テレビ番組ガイドを用いて前記ユーザによって合わせられた前記チャンネルをモニタリングすることにより、該ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザの前記収集されたテレビ視聴習慣に関する情報を、前記ユーザ機器上の記憶装置に格納するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６７】
双方向テレビ番組ガイドが前記ユーザ機器上に設けられ、該ユーザ機器が通信パスによってテレビ配信設備に接続され、番組リスト項目データが番組リスト項目ソースから提供され、該テレビ配信設備は、該テレビ配信設備において該番組リスト項目ソースから該番組リスト項目データを受け取り、該通信パスを介して、該テレビ配信設備から該ユーザ設備上の該双方向テレビ番組ガイドに、該番組リスト項目データを提供するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ページング周波数を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項６９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、デジタル加入者回線通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。

【請求項７０】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ケーブル通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７１】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電話線を介した通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７２】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報をサーバに送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を、無線パスを介して、前記データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザに通知するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザに通知し、
該収集した情報を該データ収集設備に送信するかどうかを選択する機会を該ユーザに提供する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メール添付物内の前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メールメッセージの本体内の前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
番組ガイドを用いて、前記収集した情報と共に前記データ収集設備にレポートとして送信される電子メールメッセージを生成し、
該電子メールメッセージ内の返信アドレスを、該データ収集設備の電子メールアドレスに自動的に設定する、
ようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項７９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザ機器に関連するインボックスに電子メールメッセージを送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８０】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、該収集した情報の発信を認証する機会を前記ユーザに提供するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８１】

前記データ収集設備において、前記収集した情報を分析する手段をさらに含む、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８２】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信している、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８３】
前記データ収集設備がケーブルシステムヘッドエンドと通信している、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８４】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信しており、前記ユーザ機器が該テレビ配信設備と通信しており、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記テレビ配信設備を介して前記収集した情報を該データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を、インターネットを介して前記データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザに、セットアップオプションを用いて、前記収集した情報の送信を認証させるようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザに、前記収集した情報を送信するための所望の周波数を選択させるようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザに通知するかどうかを該ユーザに選択させるセットアップオプションを該ユーザに提供するようにさらに構成されている、請求項４５に記載のシステム。
【請求項８９】
ユーザ機器における、ユーザの、該ユーザ機器上に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、該ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を収集する工程と、
該ユーザの、該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する収集された情報を、電子メールプロトコルを用いて該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項９０】
電子メールアプリケーションを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項９１】
郵便局プロトコルを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項９２】
簡易メール転送プロトコルを用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項９３】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記情報を収集する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項９４】

双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程と、該双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記双方向テレビアプリケーションとの前記ユーザのインタラクションに関する情報を収集する工程とをさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項９５】

双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集する工程と、

収集した前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を、前記データ収集設備に送信する工程と、

をさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項９６】

前記双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項９７】

双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザの前記テレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項９８】

前記ユーザが何時にテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかに関する情報を収集する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項９９】

前記ユーザ機器が、セットトップボックスを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該セットトップボックスを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程を含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１００】

前記ユーザ機器が、デジタルビデオレコーダを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該デジタルビデオレコーダを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程を含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１０１】

前記ユーザ機器が、パーソナルコンピュータを含み、前記方法は、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該パーソナルコンピュータを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにする工程を含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１０２】

双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのために、前記ユーザ機器上に番組リスト項目を表示する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１０３】

前記ユーザが、少なくとも双方向テレビ番組ガイドおよびビデオオンデマンドアプリケーションを呼び出すことができるようにするオプションを含む双方向メニューを前記ユーザ機器上に表示する工程をさらに含む請求項８９に記載の方法。

【請求項１０４】

前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程が、時間をモニタリングすること、および、双方向テレビ番組ガイドを用いて前記ユーザによって合わせられた前記チャンネルをモニタリングすることにより、該ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集する工程を含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１０５】

前記情報を収集する工程が、該情報を、前記ユーザ機器上の記憶装置に格納する工程を含む、請求項８９に記載の方法。

【請求項１０６】

双方向テレビ番組ガイドが前記ユーザ機器上に設けられ、該ユーザ機器が、通信パスによってテレビ配信設備に接続され、番組リスト項目データが番組リスト項目ソースから提供され、該方法は、

該テレビ配信設備において、該番組リスト項目ソースから番組リスト項目データを受け取る工程と、
該通信パスを介して、該テレビ配信設備から該ユーザ設備上の該双方向テレビ番組ガイドに、該番組リスト項目データを提供する工程と、
を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１０７】
前記収集した情報を送信する工程が、ページング周波数を用いて前記収集した情報を送信する工程を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１０８】
前記収集した情報を送信する工程が、デジタル加入者回線通信を用いて前記収集した情報を送信する工程を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１０９】
前記収集した情報を送信する工程が、ケーブル通信を用いて前記収集した情報を送信する工程を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１０】
前記収集した情報を送信する工程が、電話線を介した通信を用いて前記収集した情報を送信する工程を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１１】
前記収集した情報を送信する工程が、前記収集した情報をサーバに送信する工程を含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１２】
前記収集した情報を、無線パスを介して、前記データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１３】
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザに通知する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１４】
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザに通知する工程と、
前記収集した情報を前記データを該データ収集設備に送信するかどうかを選択する機会を該ユーザに提供する工程と、
を含む請求項８９に記載の方法。
【請求項１１５】
電子メール添付物内の前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１６】
電子メールメッセージの本体内の前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１７】
番組ガイドを用いて、前記収集した情報と共に前記データ収集設備にレポートとして送信される電子メールメッセージを生成する工程と、
該電子メールメッセージ内の返信アドレスを、該データ収集設備の電子メールアドレスに自動的に設定する工程と、
をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１８】
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程の前に、前記ユーザ機器に関連するインボックスに電子メールメッセージを送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１１９】
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程の前に、前記収集した情報の発信

を認証する機会を前記ユーザに提供する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２０】
前記データ収集設備において、前記収集した情報を分析する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２１】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信している、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２２】
前記データ収集設備がケーブルシステムヘッドエンドと通信している、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２３】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信しており、前記ユーザ機器が該テレビ配信設備と通信しており、前記方法が、前記テレビ配信設備を介して前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２４】
前記収集した情報を、インターネットを介して前記データ収集設備に送信する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２５】
前記ユーザに、セットアップオプションを用いて、前記収集した情報の送信を認証させる工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２６】
前記ユーザに、前記収集した情報を送信するための所望の周波数を選択させる工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２７】
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する工程の前に、該ユーザに通知するかどうかを選択させるセットアップオプションを該ユーザに提供する工程をさらに含む、請求項８９に記載の方法。
【請求項１２８】
双方向テレビアプリケーションが設けられたユーザ機器を含むシステムであって、該ユーザ機器におけるユーザの双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報がデータ収集設備に提供される、システムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザの該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を収集し、
該ユーザの該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を、電子メールプロトコルを用いて該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。
【請求項１２９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メールアプリケーションを用いて、前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３０】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、郵便局プロトコルを用いて、前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３１】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、簡易メール転送プロトコルを用いて、前記情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８

に記載のシステム。
【請求項１３２】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集し、該双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記双方向テレビアプリケーションとの該ユーザのインタラクションに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集し、
収集した前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を、前記データ収集設備に送信する、
ようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビアプリケーションを用いて、前記ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが何時にテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかに関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３８】
前記ユーザ機器が、セットトップボックスを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該セットトップボックスを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１３９】
前記ユーザ機器が、デジタルビデオレコーダを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該デジタルビデオレコーダを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４０】
前記ユーザ機器が、パーソナルコンピュータを含み、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、双方向テレビ番組ガイドを用いて該パーソナルコンピュータを所与のテレビチャンネルに合わせることができるようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４１】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ユーザのために、前記ユーザ機器上に番組リスト項目を表示するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４２】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、少なくとも双方向テレビ番組ガイドおよびビデオオンデマンドアプリケーションを呼び

出すことができるようにするオプションを含む双方向メニューを前記ユーザ機器上に表示するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、時間をモニタリングすること、および、双方向テレビ番組ガイドを用いて前記ユーザによって合わせられた前記チャンネルをモニタリングすることにより、該ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報を収集するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記情報を、前記ユーザ機器上の記憶装置に格納するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４５】
双方向テレビ番組ガイドが前記ユーザ機器上に設けられ、該ユーザ機器が通信パスによってテレビ配信設備に接続され、番組リスト項目データが番組リスト項目ソースから提供され、番組リスト項目データが該番組リスト項目ソースから提供され、該テレビ配信設備は、該テレビ配信設備において該番組リスト項目ソースから該番組リスト項目データを受け取り、該通信パスを介して該テレビ配信設備から該ユーザ機器上の該双方向テレビ番組ガイドへと該番組リスト項目データを提供するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ページング周波数を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、デジタル加入者回線通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ケーブル通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１４９】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電話線を介した通信を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５０】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報をサーバに送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５１】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を、無線パスを介して、前記データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５２】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザに通知するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザに通知し、
前記収集した情報を該データ収集設備に送信するかどうかを選択する機会を該ユーザに提

供する、
ようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メール添付物内の前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、電子メールメッセージの本体内の前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、
番組ガイドを用いて、前記収集した情報と共に前記データ収集設備にレポートとして送信される電子メールメッセージを生成し、
該電子メールメッセージ内の返信アドレスを、該データ収集設備の電子メールアドレスに自動的に設定する、
ようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５７】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記ユーザ機器に関連するインボックスに電子メールメッセージを送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５８】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、前記収集した情報の発信を認証する機会を前記ユーザに提供するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１５９】
前記データ収集設備において、前記収集した情報を分析する手段をさらに含む、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６０】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信している、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６１】
前記データ収集設備がケーブルシステムヘッドエンドと通信している、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６２】
前記データ収集設備がテレビ配信設備と通信しており、前記ユーザ機器が該テレビ配信設備と通信しており、前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記テレビ配信設備を介して前記収集した情報を前記データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を、インターネットを介して前記データ収集設備に送信するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、セットアップオプションを用いて、前記収集した情報の送信を認証できるようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記ユーザが、前記収集した情報を送信するための所望の周波数を選択できるようにさらに構成されて

いる、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、前記収集した情報を前記データ収集設備に送信する前に、該ユーザに通知するかどうかを選択可能にするセットアップオプションを該ユーザに提供するようにさらに構成されている、請求項１２８に記載のシステム。
【請求項１６７】
ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザが該ユーザ機器を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証発信を有する場合、ウェブブラウザの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項１６８】
ブラウザのフォーム機能を用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１６７に記載の方法。
【請求項１６９】
ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）を用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１６７に記載の方法。
【請求項１７０】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザの通信機能にアクセスする工程をさらに含む、請求項１６７に記載の方法。
【請求項１７１】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザのための入力を生成し、ユーザコマンドをエミュレートする工程をさらに含む、請求項１６７に記載の方法。
【請求項１７２】
ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報がデータ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザが該制御回路を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証発信を有する場合、ウェブブラウザの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。
【請求項１７３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ブラウザのフォーム機能を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１７２に記載のシステム。
【請求項１７４】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１７２に記載のシステム。

【請求項１７５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザの通信機能にアクセスするようにさらに構成されている、請求項１７２に記載のシステム。
【請求項１７６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザのための入力を生成し、ユーザコマンドをエミュレートするようにさらに構成されている、請求項１７２に記載のシステム。
【請求項１７７】
ユーザ機器における、ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証発信を有する場合、ウェブブラウザの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項１７８】
ブラウザのフォーム機能を用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１７７に記載の方法。
【請求項１７９】
ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）を用いて前記収集した情報を送信する工程をさらに含む、請求項１７７に記載の方法。
【請求項１８０】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザの通信機能にアクセスする工程をさらに含む、請求項１７７に記載の方法。
【請求項１８１】
双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザのための入力を生成し、ユーザコマンドをエミュレートする工程をさらに含む、請求項１７７に記載の方法。
【請求項１８２】
ユーザの、ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報が収集され、データ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証発信を有する場合、ウェブブラウザの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。
【請求項１８３】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ブラウザのフォーム機能を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１８２に記載のシステム。
【請求項１８４】

前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）を用いて前記収集した情報を送信するようにさらに構成されている、請求項１８２に記載のシステム。
【請求項１８５】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザの通信機能にアクセスするようにさらに構成されている、請求項１８２に記載のシステム。
【請求項１８６】
前記制御回路、前記ディスプレイ、および前記ユーザインターフェースは、双方向テレビ番組ガイドを用いて、前記ウェブブラウザのための入力を生成し、ユーザコマンドをエミュレートするようにさらに構成されている、請求項１８２に記載のシステム。
【請求項１８７】
ユーザ機器における、ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザが該ユーザ機器を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証発信を有する場合、独立ＦＴＰアプリケーションを用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項１８８】
ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報がデータ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザが該制御回路を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証発信を有する場合、独立ＦＴＰアプリケーションを用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。
【請求項１８９】
ユーザ機器における、ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証発信を有する場合、独立ＦＴＰアプリケーションを用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。
【請求項１９０】
ユーザ機器を含むシステムであって、ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報が収集され、データ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、

制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証発信を有する場合、独立ＦＴＰアプリケーションを用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。

【請求項１９１】
ユーザ機器における、ユーザのテレビ視聴活動に関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザが該ユーザ機器を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証発信を有する場合、該ユーザ機器にインストールされたオペレーティングシステムの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。

【請求項１９２】
該ユーザ機器におけるユーザのテレビ視聴活動に関する情報がデータ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザが該制御回路を用いてどのテレビチャンネルにチャンネルを合わせたかをモニタリングすることによって、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証発信を有する場合、該ユーザ機器にインストールされたオペレーティングシステムの通信機能を用いて、該ユーザの該テレビ視聴活動に関する該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、
ように構成されている、システム。

【請求項１９３】
ユーザ機器における、ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集し、該情報をデータ収集設備に提供する方法であって、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクションに関する情報を収集する工程と、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供する工程と、
該ユーザが認証された発信を有する場合、該ユーザ機器にインストールされたオペレーティングシステムの通信機能を用いて、該収集した情報を、該データ収集設備に送信する工程と、
を含む方法。

【請求項１９４】
ユーザの、ユーザ機器に設けられた双方向テレビアプリケーションとのインタラクション

に関する情報が収集され、データ収集設備に提供される、ユーザ機器を含むシステムであって、
制御回路と、
ディスプレイと、
ユーザ入力インターフェースとを含み、
該制御回路、該ディスプレイ、および該ユーザインターフェースは、
該ユーザの、該ユーザ機器に設けられた該双方向テレビアプリケーションとの該インタラクションに関する情報を収集し、
該収集した情報の該データ収集設備への発信を認証する機会を該ユーザに提供し、
該ユーザが認証された発信を有する場合、該ユーザ機器にインストールされたオペレーティングシステムの通信機能を用いて、該収集した情報を、該データ収集設備に送信する、ように構成されている、システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

（発明の背景）

本発明は、テレビジョンシステム、およびより詳細には、データがユーザの活動上で収集される双方向テレビジョン番組ガイドシステムなどの双方向テレビジョンシステムに関する。

【０００２】

双方向テレビジョン番組ガイドは、典型的にはテレビジョンに接続されたセットトップボックスにおいて実施される。そのような番組ガイドは、双方向テレビジョン番組リストの画面をユーザに提示するように使用され得る。

【０００３】

番組ガイドはまた、ユーザがテレビジョンを見ている場合にセットトップボックスがどのテレビジョンチャネルに同調するかを制御するように使用され得る。例えば、番組ガイドは、ユーザのリモートコントロールからのチャネル変更コマンドに応答して異なるテレビジョンチャネルに同調し得る。ユーザはまた、記録または視聴のための番組ガイドから番組を選択する。番組のためのさらなる情報は、ハイライト領域を有するその番組のための表示リストを選択することによって得られ得る。

【０００４】

ユーザの番組ガイドとの相互作用およびユーザが見るテレビジョン番組は、ユーザの興味を示す。これらの活動はモニタリングされ得る。視聴者の興味について収集された情報はマーケティングの目的のために使用され得る。例えば、視聴者の興味について収集された情報は、ユーザに対する番組ガイド広告の的をしぼるために使用され得る。これは、例えば、Ｋｎｕｄｓｏｎらの米国特許出願シリアルＮｏ．０９／０３４，９３９（１９９８年３月４日出願）に記載され、この出願はその全体を本明細書中において参考として援用される。視聴者のモニタリングは、例えば、Ｔｈｏｍａｓらの米国特許出願シリアル番号０９／１３９，７９８（１９９８年８月２５日出願）に記載され、この出願はその全体を本明細書中において参考として援用される。

【０００５】

本発明の目的は、ユーザの視聴習慣および他の活動についての情報を収集するための構成を提供することである。

【０００６】

（発明の要旨）

ユーザのテレビジョン視聴活動、および双方向テレビジョンプログラムガイドまたは他のテレビジョンアプリケーションとの相互作用についての情報を集めるシステムが提供される。

【０００７】

ユーザの活動は、双方向テレビジョン番組ガイドまたは他のアプリケーションによってモニタリングされ得る。モニタリングソフトウェアは、例えば、ユーザがどのチャネルを見

るかについての情報、各チャネルの視聴時間、および室内に家庭のどのメンバがいるのかについての情報を、テレビジョンが使用されている間に保持し得る。情報はまた、ユーザの双方向テレビジョン番組ガイドまたは他の双方向テレビジョンアプリケーションとの相互作用について収集され得る。例えば、ユーザがどのインタラクティブボタンを選択するか、ユーザがどの画面を視聴するか、などについて収集され得る。

【０００８】

収集されるユーザの情報は、分析のためにデータ収集機構に送信され得る。分析によって、あるテレビジョン番組が他よりも人気があるとか、ある番組ガイド画面が他よりも人気があるとか、などが明らかにされ得る。分析によってまた、視聴者の特定の興味、およびデータトレンドが明らかにされ得る。番組ガイドとの視聴者のある相互作用と視聴者のある活動との間に相関が観察され得る。

【０００９】

ユーザは、分析のためのデータ収集機構へ定期的に情報を提出することを要求するモニタリングスキームに参加し得る。必要に応じて、ユーザ情報の収集およびデータ収集機構への送信は、自動的におよびユーザの介入なしに行なわれ得る。

【００１０】

ユーザデータのデータ収集機構への送信は、電子メールを使用して、ユーザのブラウザアプリケーションの通信機能（例えば、そのようなブラウザのフォーム機能）を使用して、ユーザの設備上のオペレーティングシステムに関連する通信機能を使用して、独立したＦＴＰアプリケーションを使用して、などによって行なわれ得る。

【００１１】

本発明のさらなる特徴、その性質および種々の利点は、添付の図面および以下の好ましい実施形態の詳細なる記載からより明らかとなり得る。

【００１２】

（好適な実施例の詳細な説明）

図１に、本発明による例示的双方向テレビシステム１０を示す。通信経路１６を用いて、テレビ番組内容およびデジタル音楽を番組内容ソース１２からテレビ配信設備（例えば、テレビ配信設備１４）に提供することができる。番組内容ソース１２は、テレビおよび音楽番組内容の任意の適切なソース（例えば、テレビおよび音楽プロダクションスタジオなど）であり得る。

【００１３】

テレビ配信設備１４は、ケーブルシステムヘッドエンド、衛星テレビ配信設備、テレビ放送設備、またはテレビおよび音楽番組内容をユーザに配信するための他の任意の適切な設備であり得る。システム１０中のテレビ配信設備１４は典型的には極めて多岐にわたるが、図面が過度に複雑になるのを避けるため、図１においては１つのみを示す。

【００１４】

通信経路１６は、衛星経路、光ファイバ経路、ケーブル経路または任意の他の適切な有線もしくはワイヤレス通信経路またはこのような経路の組み合わせであり得る。

【００１５】

テレビ配信設備１４は、様々なユーザ機器デバイス１８に接続され得る。このようなユーザ機器１８は、例えば、ユーザの家庭に配置され得る。ユーザ機器１８は、ユーザテレビ機器２０またはユーザコンピュータ機器２２を含み得る。

【００１６】

ユーザ機器は、テレビ配信設備１４から、通信経路（例えば、通信経路２６、２７および２８）を介してテレビおよび音楽番組内容ならびに他の情報を受信し得る。ユーザ機器はまた、経路２６、２７および２８を介して信号をテレビ配信設備１４に送信し得る。経路２６、２７および２８は、ケーブル接続または他の有線接続、自由空間接続（例えば、ブロードキャスト信号または他のワイヤレス信号用の接続）、衛星リンク等であり得る。

【００１７】

番組リスト項目ソース３０を用いて、テレビ番組のスケジュール情報（例えば、放送予定

時間情報）、タイトル情報、チャンネル情報、格付け情報（例えば、視聴制限格付けおよび批評家の格付け）、タイトルの詳細の情報、ジャンル情報またはカテゴリ情報（例えば、スポーツ、ニュース、映画等）、俳優および女優、上映時間等に関する情報をユーザに提供することができる。

【００１８】

番組リスト項目ソース３０は、番組スケジュール情報を、関連するユーザ機器への経路２６、２７および２８を介した配信用として、通信経路３２を介してテレビ配信設備１４に提供することができる。通信経路３２は、任意の適切な通信経路（例えば、衛星通信経路または他のワイヤレス経路、光ファイバ経路または他の有線通信経路、このような経路の組み合わせ等）であり得る。

【００１９】

ユーザ機器デバイス（例えば、ユーザテレビ機器およびパーソナルコンピュータ）は、番組スケジュール情報を用いて、番組リスト項目とデジタル音楽に関する情報とをユーザに表示し得る。双方向テレビ番組ガイドアプリケーションまたは他の適切なアプリケーションを用いて、このような情報をユーザのディスプレイ上に表示することが可能である。

【００２０】

オンライン番組ガイドは、通信ネットワーク３４（例えば、サーバ３６）に接続されたサーバによって提供され得る。サーバ３６は、通信経路３８、通信ネットワーク３４および通信経路４０を介して、番組リスト項目ソース３０から番組スケジュール情報を受信し得る。経路３８および４０は、衛星経路、光ファイバ経路、有線経路等であり得る。通信ネットワーク３４は、任意の適切な通信ネットワーク（例えば、インターネット、公衆通信交換網電話ネットワーク、パケットベースのネットワーク等）であり得る。

【００２１】

ユーザ機器１８は、通信経路４２を介してオンライン番組ガイドにアクセスすることができる。通信経路４２は、任意の適切な通信経路（例えば、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、このような経路の組み合わせまたは他の任意の適切な経路）であり得る。ユーザ機器１８はまた、通信経路２６、テレビ配信設備１４および通信経路４４を介してオンライン番組ガイドにアクセスすることもできる。例えば、ユーザ機器１８は、ケーブルモデムまたはそのようなものを用いてテレビ配信設備１４と通信することができる。テレビ配信設備１４は、任意の適切な経路４４（例えば、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、このような経路の組み合わせ等）を介して、通信ネットワーク３４と通信することができる。

【００２２】

ユーザ機器（例えば、ユーザテレビ機器２０およびユーザコンピュータ機器２２）は、類似の構成を用いて、オンライン番組ガイドにアクセスすることができる。ユーザテレビ機器２０は、通信経路４６を用いるかまたは経路２７、テレビ配信設備１４および経路４４を用いて、オンライン番組ガイドにアクセスすることができる。ユーザコンピュータ機器２２は、通信経路４８を用いるかまたは経路２８、テレビ配信設備１４および経路４４を用いて、オンライン番組ガイドにアクセスすることができる。経路４６および４８は、任意の適切な経路（例えば、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、このような経路の組み合わせ等）であり得る。

【００２３】

番組ガイドアプリケーション以外の双方向テレビアプリケーションが、サービスプロバイダ（例えば、サービスプロバイダ５０）を用いることができる。例えば、ホームショッピングサービスが、営業担当者、注文対応設備、アカウント保持設備および双方向ホームショッピング機能をサポートする他の機器を有するサービスプロバイダ（例えば、サービスプロバイダ５０）によってサポートされ得る。ユーザ機器を用いてインプリメントされるホームショッピングアプリケーションを用いてサービスプロバイダにアクセスして、これらの機能をユーザに提供することが可能である。ユーザ機器は、テレビ配信設備１４および通信経路５２を介するかまたは通信ネットワーク３４および通信経路５４を介して、サ

ービスプロバイダ５０にアクセスすることができる。通信経路（例えば、経路５２および５４）は、任意の適切な経路（例えば、有線経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、このような経路の組み合わせ等）であり得る。

【００２４】

双方向テレビアプリケーションの別の例として、ホームバンキングアプリケーションがある。ホームバンキングサービスは、設備（例えば、サービスプロバイダ５０）に居る人員を用いてサポートされ得る。ユーザ機器を用いてインプリメントされる双方向ホームバンキングアプリケーションは、テレビ配信設備１４および通信経路５２を介してまたは通信ネットワーク３４および通信経路５４を介して、ホームバンキングサービスにアクセスすることができる。

【００２５】

所望であれば、双方向テレビアプリケーション（例えば、ビデオオンデマンドアプリケーション）が、サーバ５６を用いてサポートされ得る。映像はサーバ５６に格納され、ユーザからのリクエストがあったときにユーザ機器に提供され得る。

【００２６】

所望される場合、双方向テレビ番組ガイドアプリケーション、ホームショッピングアプリケーション、ホームバンキングアプリケーション、ビデオオンデマンドアプリケーション、および他のアプリケーション（例えば、電子メールおよびチャットあるいは他の通信機能に関するアプリケーションなど）のようなアプリケーションは、ナビゲーションシェルアプリケーション（すなわち、アプリケーションに対応するメニューオプションを有するメニューアプリケーション）を通じてアクセスされる別個のアプリケーションとして提供され得る。このようなアプリケーションの機能は、組合せられ得る。例えば、ビデオオンデマンド、ホームショッピング、および通信機能は、番組ガイドに組み込まれ得る。

【００２７】

さらに、双方向テレビ番組ガイドアプリケーション、ホームバンキングアプリケーション、ホームショッピングアプリケーション、ビデオオンデマンドアプリケーション、通信アプリケーション、およびナビゲーションシェルアプリケーションは、システム１０によってサポートされ得るタイプの双方向テレビアプリケーションの例示的な実施例のうちのいくつかにしか過ぎない。サポートされ得る他の適切なアプリケーションには、ニュースサービス、インターネットサービス、双方向テレビ賭博サービス（例えば、競馬などの賭博のため）、通信サービス（例えば、電子メール、チャットなど）、および任意の他の適切な双方向テレビアプリケーションが含まれる。

【００２８】

これらのアプリケーションは、ユーザ機器上でローカルに実行され得る。また、これらのアプリケーションは、ユーザ機器がクライアントプロセッサとして機能し、テレビ配信設備１４または他の適切な位置のサーバ５６のようなサーバが、サーバプロセッサとして動作するクライアント－サーバアーキテクチャを用いて実行され得る。また、所望される場合には、他の配信されたアーキテクチャが用いられ得る。番組ガイド、ホームショッピング、ホームバンキング、ビデオオンデマンド、インターネット、通信などに関する双方向テレビ機能を実行するために用いられる特定の配置に関わらず、これらの機能をサポートするソフトウェアは、アプリケーションと呼ばれ得る。

【００２９】

ユーザがアプリケーションとインタラクトし、ユーザがユーザ機器でテレビを視聴する際、ユーザのアクティビティについて情報が集められ得る。例えば、ユーザがどのテレビチャンネルにチューニングするかに関して情報が集められ得、ユーザが各々のテレビチャンネルを視聴する時間に関して情報が集められ得る。所与の時間に放送中の番組が番組スケジュールデータから判定され得るので、ユーザがチューニングするテレビチャンネル、およびこれらのチャンネルがチューニングされる時間についての情報を集めることは、ユーザの視聴習慣をモニタリングすることを可能にする。双方向テレビアプリケーションとインタラクトする場合、ユーザがどの選択可能なオンスクリーン双方向テレビアプリケーシ

ョンオプションを選択するかについて、情報が集められ得る。これは、例えば、ユーザが応答する広告についての情報、ユーザのテレビ番組のお気に入りのジャンルについての情報、他のユーザの関心（例えば、スポーツ、ニュースなど）についての情報を明らかにし得る。

【００３０】

ユーザのアクティビティについて収集される情報は、処理されるために、適切なデータ収集設備に伝えられ得る。例えば、情報は、ユーザテレビ機器１８で収集され、通信経路２６、テレビ配信設備１４、および通信経路１５を介して、あるいは、通信経路４２、通信ネットワーク３４（例えば、インターネット）、および通信経路１７を介して、データ収集設備１３のコンピュータ機器に伝えられ得る。通信経路１５および１７は、光ファイバ経路、ケーブルまたは他のワイヤ経路、ワイヤレス経路、または任意の他の適切な通信経路であり得る。

【００３１】

所望される場合、データ収集設備は、テレビ配信設備１４に位置し得る。データは、例えば、サーバ５６のようなサーバを用いて収集され得る。ユーザデータは、インターネットまたは他の通信ネットワークに接続されたサーバで、収集され得る。例えば、ユーザのアクティビティに関する情報は、サーバ３６のようなサーバを用いて収集され得る。これらの実施例は、例示に過ぎない。ユーザ情報は、任意の適切な設備を用いて収集され得る。

【００３２】

さらに、ユーザ情報は、テレビ番組および双方向テレビサービスをユーザに提供するために用いられるアーキテクチャのタイプに関わらず、収集され得る。例えば、クライアントーサーバ構成が番組ガイドサービスをユーザに提供するために用いられる場合、ユーザについて、サーバで集められた情報は、サーバとデータ収集設備との間の通信経路を用いて、データ収集設備に提供され得る。このような経路は、例えば、通信ネットワーク３４のような通信ネットワークを伴う。

【００３３】

セットトップボックス構成に基づく例示的なユーザテレビ機器２０を、図２に示す。入力／出力６０は、経路２７および４６のような通信経路に接続され得る。テレビ番組および他の情報は、入力／出力５８を用いて、受信され得る。ユーザからのコマンドおよびリクエスト、ならびに他の情報は、入力／出力５８を用いて受信され得る。また、ユーザからのコマンドおよびリクエスト、ならびに他の情報は、入力／出力５８を介して、送信され得る。

【００３４】

セットトップボックス６０は、任意の適切なアナログまたはデジタルセットトップボックスであり得る。セットトップボックス６０は、所望のアナログテレビチャンネルにチューニングするアナログチューナーを含み得る。また、セットトップボックス６０は、デジタルテレビチャンネルおよび音楽チャンネルを受信するデジタルデコード回路を含み得る。アナログチャンネルとデジタルチャンネルとの両方が、所望される場合、共に処理され得る。また、セットトップボックス６０は、ソフトウェアアプリケーションを実行するために用いられる、プロセッサ（例えば、マイクロコントローラまたはマイクロプロセッサなど）を伴う。セットトップボックス６０は、アプリケーションを実行するときに用いられる、ランダムアクセスメモリのようなメモリを含み得る。不揮発性メモリも、（例えば、立ち上げルーチンおよび他の命令を起動するために）用いられ得る。ハードディスク格納装置が、データのバックアップを取るために、または、別な方法で、ランダムアクセスメモリアプローチを用いる場合にサポートされ得るデータベースよりも大きいデータベースをサポートするために、用いられ得る。

【００３５】

セットトップボックス６０は、リモコンと通信する、赤外線（ＩＲ）回路部または他の通信回路部を有し得る。また、セットトップボックス６０は、専用ボタンおよびフロントパネルディスプレイを有し得る。フロントパネルディスプレイは、例えば、セットトップボ

ックスがチューニングされている、現在のチャンネルを表示するために用いられる。

【００３６】

また、セットトップボックス６０は、通信回路部、例えば、ケーブルでのケーブル通信用のケーブルモデム、ＩＳＤＮ通信用の統合サービスデジタル網（ＩＳＤＮ）モデム、ＤＳＬ通信用のデジタル加入者線（ＤＳＬ）モデム、電話回線での通信用の電話モデム、ページング通信（例えば、ページング周波数を用いる無線高周波数伝送）用のページング通信回路部、携帯電話通信回路部（例えば、デジタル携帯電話データ通信用）、および他のアプローチを用いる通信用の他の機器を有し得る。このような通信は、インターネットまたは任意の他の適切な通信ネットワークまたは経路を含む。

【００３７】

ビデオカセットレコーダ６２または他の適切な記録デバイスが、セットトップボックス６０に接続され得る。これにより、セットトップボックス６０からの映像を記録することができる。例えば、セットトップボックス６０が所与のテレビチャンネルに合わされる場合、そのテレビチャンネルのための映像信号が、ビデオカセットへの記録のためにビデオカセットレコーダ６２に送られ得る。所望であれば、スタート、ストップ、記録等のビデオカセットレコーダの機能が、セットトップボックス６０により制御され得る。例えば、セットトップボックス６０は、ビデオカセットレコーダ６２のリモコンの入力に向けられる赤外線コマンドを用いて、ビデオカセットレコーダ６２を制御し得る。

【００３８】

ビデオカセットレコーダ６２の出力は、ユーザへの表示のために、テレビ６４に提供され得る。ビデオカセットレコーダ６２が使用されていない場合、セットトップボックス５８からの映像信号が直接テレビ６４に提供され得る。所望であれば、任意の適切なモニタが、映像を表示するために用いられ得る。

【００３９】

ユーザテレビ機器２０の別の例示的な構成を図３に示す。図３の例では、ユーザテレビ機器２０がデジタルビデオレコーダ６６（例えば、パーソナルビデオレコーダ（ＰＶＲ））、およびテレビ６８を備える。入力／出力７０は、パス２７および４６等の通信パスに接続され得る。テレビ番組および他の情報が、入力／出力７０を用いて受信され得る。ユーザからのコマンド、リクエスト、および他の情報が入力／出力７０を介して送信され得る。

【００４０】

ハードディスクまたは他の適切な記憶媒体が、ビデオカセットの代わりに、映像を記憶するために用いられ得ることを除いて、デジタルビデオレコーダ６６は、標準のセットトップボックスと同様であり得る。ハードディスクは、デジタルビデオレコーダ６６の内部にあり得る。

【００４１】

デジタルビデオレコーダ６６は、所望のアナログテレビチャンネルに合わせるためのアナログチューナを備え得る。デジタルビデオレコーダ６６はまた、デジタルテレビチャンネルおよびデジタル音楽チャネルを受信するためのデジタルデコード回路を備え得る。所望であれば、デジタルビデオレコーダ６６は、アナログチャンネルおよびデジタルチャンネルの両方を処理する回路を備え得る。デジタルビデオレコーダ６６はまた、ソフトウェアアプリケーションを実行するために用いられるプロセッサ（例えば、マイクロコントローラ、マイクロプロセッサ等）を備え得る。デジタルビデオレコーダ６６は、アプリケーションの実行時に用いられるランダムアクセスメモリ等のメモリを備え得る。不揮発性メモリも、ブートアップルーチン（ｂｏｏｔ－ｕｐ　ｒｏｕｔｉｎｅ）、または他の命令を記憶するために用いられ得る。デジタルビデオレコーダ６６内のハードディスクおよび他の記憶装置が、データベース（例えば、番組ガイドデータベース、または双方向テレビアプリケーションデータベース）をサポートするために用いられ得る。

【００４２】

デジタルビデオレコーダ６６は、ＩＲ通信回路、またはリモコンと通信するための他の適

切な通信回路を有し得る。デジタルビデオレコーダ６６はまた、専用ボタン、および前面パネルディスプレイを有し得る。例えば、前面パネルディスプレイは、デジタルビデオレコーダが合わせている現在のチャンネルを表示するために用いられ得る。

【００４３】

デジタルビデオレコーダ６６はまた、ケーブルモデム、統合サービスデジタル通信網（ＩＳＤＮ）モデム、デジタル加入者線（ＤＳＬ）モデム、電話モデム等の他の機器と通信するための通信回路を有し得る。このような通信は、インターネット、もしくは任意の他の適切な通信ネットワークまたは通信パスを含み得る。

【００４４】

所望であれば、図３のデジタルビデオレコーダ６６、または図２のセットトップボックス６０は、衛星受信器、または衛星信号を受信するための無線通信回路を有する他の機器であり得る。

【００４５】

テレビ番組は、デジタルビデオレコーダ６６のハードディスクに記録され得る。デジタルビデオレコーダ６６は、それ以前に記録された映像をテレビ６８で再生しながら、新たな映像を記録し得る。これにより、ユーザが、通常のテレビ視聴時に一時停止ボタンを押すことが可能になる。一時停止ボタンが押されると、現在のテレビ番組がデジタルビデオレコーダ６６のハードディスクに記憶される。ユーザが再生を押すと、記録された映像が再生され得る。この構成により、ユーザが、テレビの視聴を切れ目なく一時停止し、再開することが可能になる。

【００４６】

図２のセットトップボックス構成、および図３のデジタルビデオレコーダセットトップボックス構成は、例示に過ぎない。所望であれば、他の構成が用いられ得る。例えば、ユーザテレビ機器は、ＷｅｂＴＶ　ｂｏｘ、パーソナルコンピュータテレビ（ＰＣ／ＴＶ）、または任意の他の適切なテレビ機器構成に基づき得る。所望であれば、セットトップボックス６０、デジタルビデオレコーダ６６、ＷｅｂＴＶ　ｂｏｘ、またはＰＣ／ＴＶ等のコンポーネントの機能が、テレビ、パーソナルコンピュータ、または他の適切なデバイスに組み込まれ得る。

【００４７】

ユーザテレビ機器２０を操作するための例示的なリモコン７２を図４に示す。リモコン７２は、チャンネル上キーおよびチャンネル下キー、電源ｏｎ／ｏｆｆキー、数字キー、（例えば、番組ガイドアプリケーションまたは他の双方向テレビアプリケーションにお気に入りを設定するための）お気に入りキー、（選択に関するさらなる情報の表示をリクエストするための）情報キー等のキー７４を有し得る。矢印キー７６は、目的のオプション上にオンスクリーンカーソルまたは強調表示領域を配置するために用いられ得る。強調表示されたオプションは、ＯＫキー７８を用いて選択され得る。メニューキー８０は、双方向テレビアプリケーション（例えば、番組ガイドアプリケーション、ｎａｖシェルアプリケーション（ｎａｖ　ｓｈｅｌｌ　ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ）、または任意の他の適切なアプリケーション）に利用可能なオプションのメニューを表示するように指示するために用いられ得る。

【００４８】

ヘルプキー８２は、文脈依存オンスクリーンヘルプ等のヘルプ機能を呼び出すために用いられ得る。

【００４９】

例示的なユーザコンピュータ機器２２を図５に示す。図５の構成では、パーソナルコンピュータ８４が、キーボート８６、またはトラックボール、マウス、タッチパッド、タッチスクリーン、音声認識システム等の他の適切なユーザ入力デバイスを用いるユーザにより制御され得る。テレビ番組および双方向テレビアプリケーションコンテンツが、モニタ８８上に表示され得る。テレビ番組および他の情報が、入力／出力９０を用いて、パス２８および４８（図１）から受信され得る。ユーザはまた、入力／出力ライン９０を介して、

遠隔サービスにコマンドおよび他の情報を送信し得る。

【００５０】

パーソナルコンピュータユニット８４は、アナログおよびデジタルテレビチャンネルをデコードするためのテレビチューナカードを備え得る。テレビチューナカードは、所与のアナログチャンネルに合わせるためのアナログチューナ、およびパケット化されたデジタルデータストリームから所望のデジタルテレビチャンネルまたはデジタル音楽チャンネルをフィルタリングするためのデジタルデコード回路を備え得る。

【００５１】

図５のユーザコンピュータ機器の構成は単なる例示である。所望の場合には、任意の適したコンピュータ機器の構成が用いられ得る。

【００５２】

さらに、上述のユーザテレビ機器およびユーザコンピュータ機器の構成も単なる例示である。例示のユーザ機器のより概括的な実施形態を図６に示す。

【００５３】

図６に示すように、制御回路部９２は、入力／出力９４に接続される。入力／出力９４は、図１の経路２６、２７、２８、４２、４６および４８など、通信経路に接続され得る。テレビ番組および音楽番組は、入力／出力９４を介して（例えば、番組ソース１２およびテレビ配信設備１４から）受信され得る。双方向テレビ番組ガイドの番組予定情報もまた、入力／出力９４を介して受信され得る。入力／出力９４はまた、他の双方向テレビアプリケーションの情報を受信するためにも用いられ得る。ユーザは、入力／出力９４を用いて、コマンド、リクエストおよび他の適した情報を送信するために、制御回路部９２を用い得る。

【００５４】

ユーザのテレビ視聴習慣に関する情報、および双方向テレビアプリケーション（例えば、双方向テレビ番組ガイドアプリケーション）とのユーザの双方向通信に関する情報など、ユーザに関するローカルに収集される情報は、入力／出力９４を介して、データ収集設備に送信され得る。任意の適した技術が、ユーザについて収集された情報を伝送するために用いられ得る。例えば、情報は、ケーブルシステムにおけるケーブルリターン経路を用いて、光ファイバーリンクを用いて、ダイアルアップモデム接続（例えば、電話回線、ＤＳＬリンクまたはＩＳＤＮリンク上など）を用いて、無線リンクを用いて（例えば、セルラーまたはページング周波数を用いて）、このような経路の組み合わせなどを用いて、伝送され得る。サーバ（例えば、クライアント・サーバ番組ガイドをサポートするために用いられるサーバ）で収集される情報は、これらまたは任意の他の適した経路などの経路を用いて、サーバからデータ収集設備に伝達され得る。

【００５５】

制御回路部９４は、マイクロプロセッサ、マイクロコントローラなど、任意の適したプロセッサに基づき得る。メモリまたは他の適した格納デバイスは、制御回路部９４の一部として提供され得る。アナログチューナ、ＭＰＥＧ－２デコーダまたは他のデジタルチューニング回路部、あるいは任意の他の適したチューニング回路部、あるいはこのような回路部の組み合わせなどのチューニング回路部もまた、回路部９２の一部として含まれ得る。チューニング回路部は、ユーザ機器を特定のテレビチャンネルまたは音楽チャンネルにチューニングするために用いられ得る。チューニング回路部の状態は、双方向テレビ番組ガイドなどの双方向テレビアプリケーションによってモニタリングされ得るか、あるいはモニタリングアプリケーションまたは、任意の他の適したアプリケーションに内蔵されたモニタリング機能によって、モニタリングされ得る。モニタリングではまた、日時、ユーザ機器のｏｎ・ｏｆｆ状態、種々のボタンの押圧状態、またはユーザ機器の任意の他の機能またはハードウェア状態に関する情報を集めることも行われる。モニタリングされる情報は、制御回路部９２内の格納部（例えば、ハードディスク上またはランダムアクセスメモリ上など）に格納され得る。

【００５６】

テレビ番組ならびに画面上のオプションおよび情報は、ディスプレイ１００上に表示され得る。ディスプレイ１００は、モニタ、テレビ、または視覚イメージを表示する任意の他の適した機器であり得る。スピーカ１０２は、テレビの一部として提供されてもよいし、単独のユニットであってもよい。ディスプレイ１００上に表示されるビデオのデジタル音楽および音声コンポーネントは、スピーカ１０２を介して再生され得る。

【００５７】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース９６を用いて、制御回路部を制御し得る。ユーザ入力インターフェースは、マウス、トラックボール、キーパッド、キーボード、タッチスクリーン、タッチパッド、または任意の他の適したユーザ入力インターフェースなど、任意の適したユーザインターフェースであり得る。マイクロフォン９８およびビデオカメラ１０４は、音声および映像情報を制御回路部９２に供給するために用いられ得る。

【００５８】

ユーザ機器１８のユーザ（例えば、ユーザテレビ機器のユーザまたはユーザコンピュータ機器のユーザ、あるいは任意の他の適したユーザ機器デバイスのユーザ）は、メニューボタン８０（図４）を押すことによって、双方向テレビメニューを呼び出し得る。例示的な双方向テレビナビゲーションシェル（ｎａｖｉｇａｔｉｏｎ　ｓｈｅｌｌ）すなわちメニュー１０６を図７に示す。リモコン７２（図４）はオプション１１０、１１２、１１４、１１６、１１８および１２０上に強調表示領域１０８を位置付けるために用いられ得る。ユーザがオプション１１０を選択する場合、番組項目リストの画面が表示され得る。オプション１１２は、ホームショッピングのアプリケーションを呼び出すために用いられ得る。オプション１１４は、ビデオオンデマンドサービスに関連するオプションを表示するために選択され得る。ユーザがオプション１１６を選択する場合、ホームバンキング機能にアクセスする機会がユーザに提示され得る。インターネットのオプション１１８を選択することによって、ウェブブラウザなどが起動され得る。オプション１２０は、設定画面にアクセスするために用いられ得、これにより、ユーザが種々の設定を調整することが可能となる。所望の場合には、ユーザは、番組ガイド設定画面にアクセスするために、このようなメニューのオプションを用い得る。番組ガイド設定画面によって、ユーザは番組ガイド設定を調整し得る。

【００５９】

ユーザに表示され得る例示の番組ガイド画面１２２を図８に示す。例えば、ユーザが図７の番組リスト項目のオプション１０８を選択する場合、またはユーザが双方向テレビ番組ガイドアプリケーション内から適したオプションを選択する場合、番組ガイド画面１２２が表示され得る。番組ガイド画面１２２は、番組リスト項目１２４のグリッドまたはリストを含み得る。番組リスト項目１２４は、番組の題名、チャンネル、予定の放送時間、および任意の他の適した番組予定情報を含み得る。所望の場合には、宣伝が表示され得る。

【００６０】

強調表示領域１２６などの強調表示領域は、所望の番組リスト項目を選択するために用いられ得る。現時刻の番組の番組リスト項目が強調表示されるときにユーザがＯＫのキーを押せば、番組ガイドはその番組のチャンネルにチューニングされ得る。後の時刻の番組の番組リスト項目が強調表示されるときにユーザがＯＫのキーを押せば、番組ガイドはその番組のリマインダを設定する機会をユーザに提供し得る。番組ガイドが提供し得る他の機能には、お気に入りのチャンネルを設定し、そして他の好みおよび設定を確立する機能がある。例えば、ユーザは、番組ガイドの特定のチャンネルを選択して、ユーザ機器に電源がｏｎになったときにそのチャンネルに自動的にチューニングされるようにし得る。ユーザはまた、お気に入りの番組、お気に入りのチャンネルなども選択し得る。番組ガイドは、視聴制限設定を確立する機能、目的の番組を検索する機能、ならびに番組説明、宣伝、テキスト、グラフィクスおよび映像などを視聴する機能をユーザに提供し得る。ユーザがこれらの機能のいずれかを用いることはモニタリングされ得る。さらに、これらは、双方向テレビ番組アプリケーションによって提供され得る番組ガイド機能の単なる例示である。所望の場合には、他の任意の適した番組ガイド機能が提供され得る。リモコン上の専用

ガイドボタンを押すことによって、任意の他の適したボタンまたは画面上のオプションを選択することなどによって、番組ガイドは、図７のオプション１１０などのオプションから呼び出され得る。

【００６１】

双方向番組ガイド内の任意の双方向コンテンツに対するユーザの応答が、モニタリングされ得る。例えば、番組ガイドによって示される双方向広告に対するユーザの応答が、モニタリングされ得る。

【００６２】

ユーザをモニタリングすることに含まれる例示的な工程が図９に示される。工程１２８において、番組ガイドまたは他のアプリケーションは、番組ガイドまたは他の双方向テレビアプリケーションとのユーザのインタラクションをモニタリングし得、他のユーザ活動（例えば、どのテレビ番組をユーザが視聴しているかなど）をモニタリングし得る。テレビ番組ガイドまたは他の双方向テレビアプリケーションまたはモニタリングアプリケーションなどは、ユーザの活動に関する情報を収集するために使用され得る。ユーザが視聴しているテレビ番組に関する情報は、ユーザがテレビを視聴しているチャンネルおよび時間に関する情報と、それらの時間にそれらのチャンネルにおいて放送される予定の番組に関する情報とを比較することにより、収集され得る。この比較は、モニタリングの前または最中にローカルに（例えば、ユーザ機器１８において）実施され得るか、またはリモートに（ｒｅｍｏｔｅｌｙ）（例えば、モニタリング後のデータ収集設備においてか、またはモニタリングの最中にサーバまたは他のコンピュータにおいて）実施され得る。これらは、単なる例示である。所望であれば、任意の適切なモニタリング技術が使用され得る。ユーザのテレビ視聴習慣、および双方向番組ガイドとのユーザのインタラクションまたは他の双方向テレビアプリケーションに関して収集される情報は、双方向テレビ番組ガイドもしくは他の双方向テレビアプリケーションを使用して収集され得るか、またはモニタリングアプリケーションもしくは任意の他の適切なアプリケーションを使用して収集され得る。

【００６３】

工程１３０において、番組ガイドまたは他のアプリケーションは、収集されたユーザ情報をデータ収集設備（例えば、図１のデータ収集設備１３のようなデータ収集設備）に自動的に送信し得る。ユーザデータについては、標準郵便局プロトコル（ＰＯＰ）または簡易メール転送プロトコル（ＳＰＭＴ）のような電子メールプロトコルを使用して送信され得る。番組ガイドまたは双方向テレビアプリケーションまたは他のモニタリングアプリケーションなどは、ユーザ機器１８にインストールされている既存電子メールアプリケーションまたは他のアプリケーションなどを通して、これらのような電子メール通信機能にアクセスし得る。従って、電子メール転送構成によって、収集されたユーザデータをデータ収集設備に送信するために所有通信プロトコルを生成する必要はない。

【００６４】

所望であれば、ユーザに関して収集された情報は、ユーザ機器１８にインプリメントされた既存ウェブブラウザの一部分である通信機能を使用して、データ収集設備に報告され得る。例えば、収集された情報は、ウェブブラウザのフォーム機能（ｆｏｒｍｓ　ｃａｐａｂｉｌｉｔｉｅｓ）を使用してデータ収集設備に送信され得る。所望であれば、このような機能は、ユーザ機器のディスプレイ上にフォームを表示せずに、レポートアプリケーション（例えば、番組ガイド）によって直接アクセスされ得る。あるいは、キーストロークまたはクリックストリーム（ｃｌｃｉｋｓｔｒｅａｍ）またはブラウザのフォームのための他の入力は、番組ガイドによって自動的に生成され得、ユーザがそのような機能を使用する必要があれば、ユーザによって提供されるコマンドをエミュレートする。

【００６５】

ユーザ情報がデータ収集設備に送信され得る別の方法は、ユーザ機器１８にインストールされているオペレーティングシステムの既存通信機能を使用するものである。ウェブブラウザまたは独立ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）アプリケーションがユーザ機器１８上に提供される場合、ユーザ情報は、ＦＴＰ技術を用いてデータ収集設備に送信され得る。

【００６６】
工程１３２において、データ収集設備がユーザに関する情報を受信した後、データ収集設備は、ユーザおよび他のユーザに関する情報を分析し得る。この分析は、双方向テレビ番組ガイド内の双方向広告に対して請求する料金、どの種類の広告が表示されるべきか、双方向テレビ番組ガイドとの特定の種類のインタラクションが、テレビ番組内の特定のユーザの関心と相互に関連するかどうか、または他のマーケティングもしくはビジネスの目的を決定するために使用され得る。
【００６７】
所望であれば、ユーザは、ユーザに関する情報がデータ収集設備に送信される前に通知され得る。これは、図１０に示される。工程１３４において、双方向テレビ番組ガイドとのユーザのインタラクションおよび他の活動（例えば、テレビを視聴する活動）がモニタリングされ得る。
【００６８】
工程１３６において、ユーザは、双方向テレビ番組ガイドとのユーザによるインタラクションおよび他のユーザ活動に関する情報を含むレポートの発信を許可する機会を与えられ得る。ユーザがレポートの発信を許可しないと、レポートは、発信されることなく処理され得る。しかし、工程１３６においてユーザがレポートの発信を許可すると、工程１３８においてレポートは、電子メールプロトコル、ブラウザ通信プロトコル、ＦＴＰプロトコルなどを使用して、データ収集設備に提供され得る。
【００６９】
工程１４０において、データ収集設備は、ユーザに関して収集された情報を分析し得る。
【００７０】
ユーザが、ユーザに関して収集された情報の公開を許可する機会を与えられ得る１つの方法が、図１１に示される。図１１の画面１４２において、ユーザは、添付ファイル１４６と共に電子メール１４４を送信した。添付ファイル１４６は、自動的に生成され得、モニタリングされる番組ガイドとのユーザのインタラクションおよび他の活動に関する情報を含むレポートであり得る。電子メールは、番組ガイドまたはユーザをモニタリングするために使用される他のアプリケーション（例えば、ユーザのセットトップボックスにインストールされているアプリケーション）によって生成され得る。電子メール内の返信アドレスは、データ収集設備のアドレスに自動的に設定され得る。従って、ユーザがユーザ機器の画面上の電子メールに返信すると、この返信は、データ収集設備に自動的にルーティングされ得る。ユーザは、データ収集設備の正確な電子メールアドレスを記憶する必要がない。正確なアドレスを返信アドレスフィールドに配置する能力は、標準電子メールアプリケーションによってサポートされ得る。所望であれば、電子メール１４４は、返信することをユーザに求めるテキスト１４８を含み得る。
【００７１】
図１１に示されているような構成を使用して、リポートをデータ収集デバイスに送信する工程は図１２に示される。工程１５０において、プログラムガイドは電子メールを作成する。ユーザーによって収集された情報は、電子メールに組み込まれるか、またはリポートの形式で電子メールに添付され得る。
【００７２】
工程１５２において、電子メールは、ユーザーの機器１８にインストールされた電子メールアプリケーションの電子メール機能にアクセスするプログラムガイドを使用するか、または電子メール機能を実行するプログラムガイドを使用するユーザーに送信され得る。電子メール用の返信電子メールアドレスは、データ収集設備の電子メールアドレスに自動的にセットされ得る。
【００７３】
工程１５２において、ユーザーには、電子メールを返信することが許され得る。例えば、返信ボタンが提供され得る。ユーザーは返信ボタンを選択し、これは電子メールアプリケーションをユーザーの装置、または電子メールを工程１５６のデータ収集設備に送信する

プログラムガイドに送信する。ユーザーにデータ収集設備にレポートを伝送する権限を与える機会が提供される図１１および１２のアプローチが使用され得る。例えば、ユーザーは、家計データがモニタリングされること（例えば料金と引き換えに）を許可することについてデータ収集エージェンシーと同意したような状況において、である。

【００７４】

要望があれば、プログラムガイドは図１３において示されているタイプの通知１６０を含有するスクリーン１５８をユーザーに提供し得る。ユーザーがイエスオプション１６２を選択して応答した場合、プログラムガイドは、リポートをデータ収集設備に提出する。ユーザーがノーオプション１６４を選択して応答した場合、プログラムガイドはリポートを提出しない。

【００７５】

要望があれば、プログラムガイドセットアップスクリーンまたはそれに類似のものを使用するデータリポーティング設定を調節する機会がユーザーに提供され得る。例えば、ユーザーが図７のセットアップオプション１２０を選んだ場合、プログラムガイドは、図１４のプログラムガイド設定スクリーン１６６のようなスクリーンを表示し得る。スクリーン１６６は、オーディオ設定オプション１６８およびビデオ設定オプション１７０を包含し得るが、これは、ユーザーがプログラムガイド、ユーザーのセットトップボックスもしくはその他のユーザー機器のオーディオおよびビデオ設定を調節することをユーザーに許可する。言語の設定オプション１７２は、プログラムガイドテキストまたは多重オーディオトラックを有するプログラム用のオーディオトラックが使用されるデフォールト言語を変更するために使用され得る。ユーザーは、プログラムブロッキング（例えばレーティング、キーワードなどに基づく）またはタイトルブロッキング（例えばプログラムガイドにおけるリストテインググリッド）と関連した設定を調節するペアレンタルコントロール設定オプション１７４を選択し得る。

【００７６】

プログラムガイドは、パーソナリゼーション設定１７６のようなオプションも提供し得る。。ユーザーがオプション１７６を選択した場合、プログラムガイドは、図１５のスクリーン１７８のようなスクリーンをユーザーに提供する。スクリーン１７８は、プログラムガイドにおけるユーザーの行為に基づく、データの収集および伝送に関するオプションを含有する。ユーザーは、左右のリモートコントロールキーまたはそれぞれのオプションのそれぞれ異なった入力の間で選択するのに適切なユーザーインターフェース構成を使用し得る（例えば、ユーザーはオンオプショを選択する右側のリモートコントロールアローキー、またはオフオプションを選択する左側のリモートコントロールアローキーを押す）。ユーザーは、上下のリモートコントロールアローキーまたは、それぞれ異なったオプションの間で選択する、他の適切なインターフェースを使用し得る。ハイライト領域は、スクリーン１７８のオプションおよび他のプログラムガイドスクリーンにおけるユーザーの現在位置を示すために使用され得る。

【００７７】

ユーザーは、リポート収集の特質をオンまたはオフにするオプション１８０をトグルし得る。例えば、ユーザーがテレビを見る行為に関する情報またはデータ収集設備にリポートされるユーザーの行為に関する他の情報を望む場合、ユーザーはオプション１８０をオンにする。ユーザーがテレビを見る行為に関する情報、またはデータ収集設備にリポートされるユーザーの行為に関する他の情報を有することを望まない場合、ユーザーはオプション１８０をオフにし得る。

【００７８】

リポート機能がオンにされる場合、リポートがオプション１８２を使用するデータ収集に伝送される場合に用いられる周波数を調節する機会がユーザーに提供され得る。ユーザーは、例えば使用可能な連続的な伝送周波数の間で、あるときは一時間につき、あるときは一日につき、あるときは一週間につきを、選択する。

【００７９】

ユーザーは、リポートの送信前に通知されることを望み得る。ユーザーが通知の受信を望む場合、ユーザーは、プログラムガイドの通知可能性をオンにするオプション１８４を使用し得る。ユーザーが通知の受信を望まない場合、通知をオフにするために１８４が使用される。

【００８０】

ユーザーがスクリーン１７８上で使用可能な選択を終えた場合、ユーザーは終了オプション１８６を（例えばハイライト領域を終了オプション１８６にナビゲート、またはリモートコントロールＯＫキーなどを押すことによって）選択する。

【００８１】

主に、双方向テレビプログラムガイドの文脈で説明されたが、ユーザーのインタラクションは、あらゆる適切な双方向テレビアプリケーションを用いてモニタリングされる。例えばビデオオンデマンドアプリケーションを用いたユーザーのインタラクションはモニタリングされるなどである。さらに、あらゆる適切なアプリケーション（例えばプログラムガイド、双方向テレビアプリケーションまたはスタンドアローンモニタリングアプリケーションは、本発明のモニタリング機能を提供するために使用される）。

【００８２】

前述されたことは、本発明の原理の説明に過ぎないのであって、発明の範囲および精神から逸脱することなく、当業者によってさまざまな修正がなされ得る。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明による例示的なデータ収集機能を有する双方向テレビジョンシステムの図である。

【図２】

本発明による例示的なユーザテレビジョン設備の図である。

【図３】

本発明によるさらなる例示的なユーザテレビジョン設備の図である。

【図４】

本発明による例示的なリモートコントロールの図である。

【図５】

本発明による例示的なユーザコンピュータ設備の図である。

【図６】

本発明による例示的なユーザ設備の一般化された図である。

【図７】

本発明による例示的なメニュー画面の図である。

【図８】

本発明による例示的な番組ガイド画面の図である。

【図９】

本発明によるユーザ情報の収集およびそのような情報のデータ収集機構への自動報告に関与する例示的な工程のフローチャートである。

【図１０】

本発明によるユーザ情報の収集およびそのような情報のデータ収集機構へのユーザ認定時の報告に関与する例示的な工程のフローチャートである。

【図１１】

本発明によるユーザがデータ収集機構へのユーザ報告の送信を認定することを可能にするようにユーザに提示され得る例示的な電子メールメッセージを示す。

【図１２】

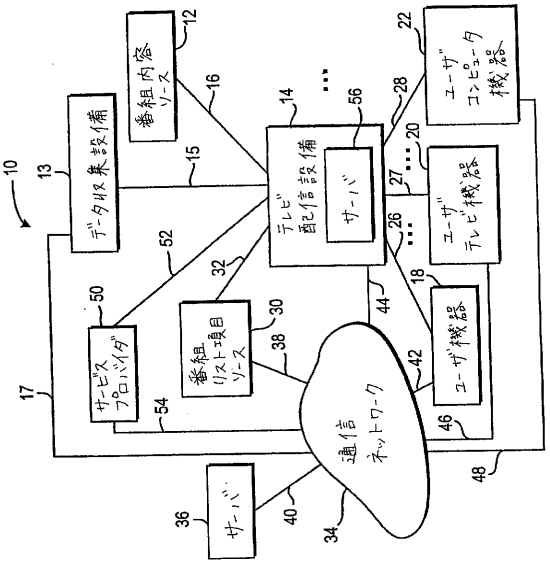
本発明による図１１の電子メールメッセージの提供に関与する例示的な工程のフローチャートである。

【図１３】

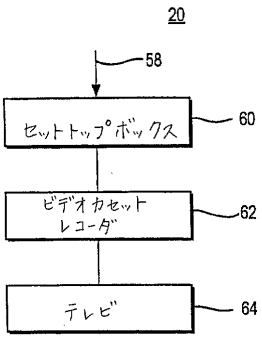
本発明によるユーザがユーザ報告を提出するかしないかを決定する事を可能にするインタラクティブプロンプトを含む例示的なプログラムガイド画面を示す。

【図１４】
本発明によって提供され得る例示的な番組ガイド設定画面の図である。
【図１５】
本発明による番組ガイドによって提供され得る例示的な個人化設定画面を示す。

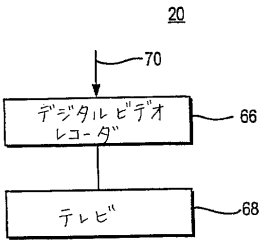
【図１】



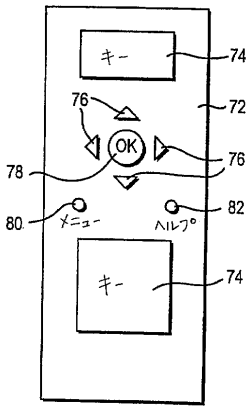
【図２】



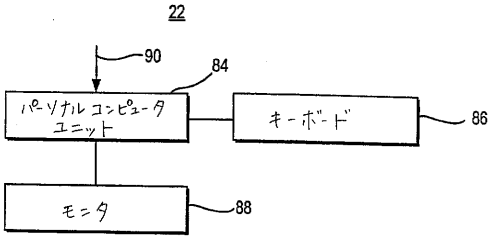
【図３】



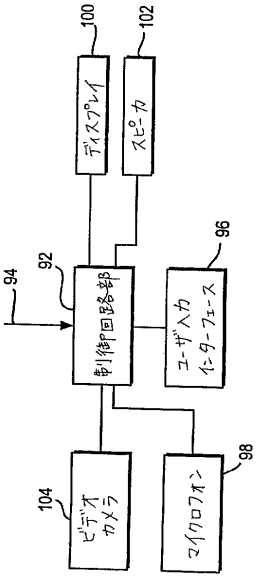
【図４】


キー
74
76
72
OK
76
78
80
メニュー
ヘルプ
82
キー
74

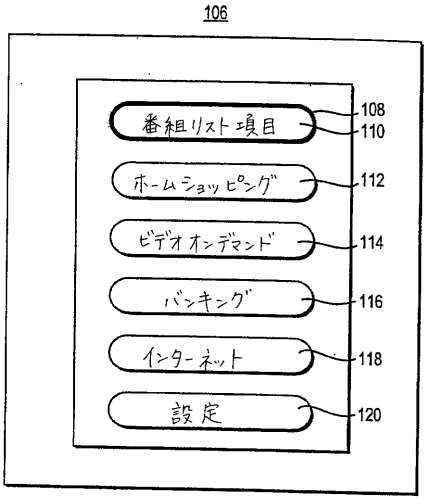
【図５】


22
90
84
パーソナルコンピュータユニット
キーボード
86
モニタ
88

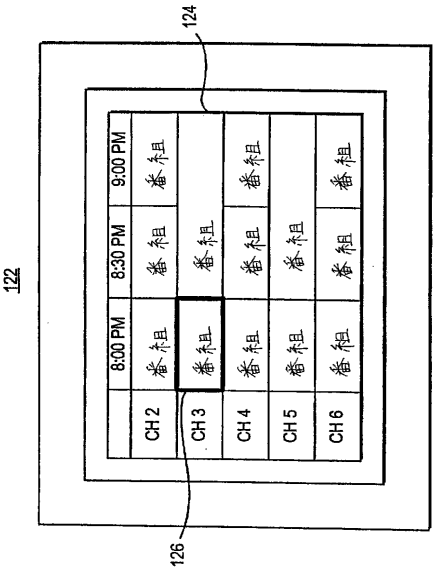
【図６】


100
102
ディスプレイ
スピーカ
96
92
94
制御回路部
ユーザ入力インターフェース
98
104
ビデオカメラ
マイクロフォン

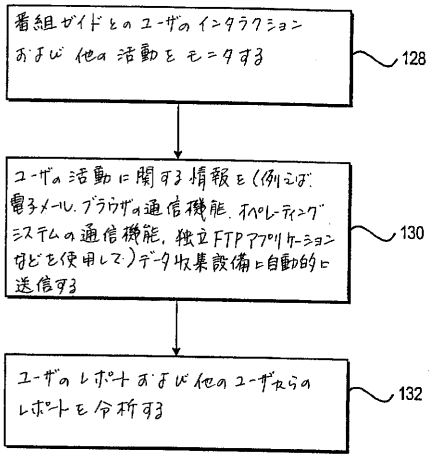
【図７】


106
番組リスト項目
108
110
ホームショッピング
112
ビデオオンデマンド
114
バンキング
116
インターネット
118
設定
120

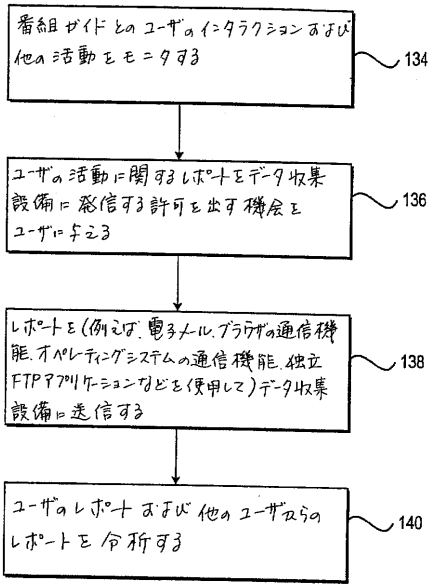
【図８】


124
122
9:00 PM
8:30 PM
8:00 PM
CH 2
CH 3
CH 4
CH 5
CH 6
番組
126

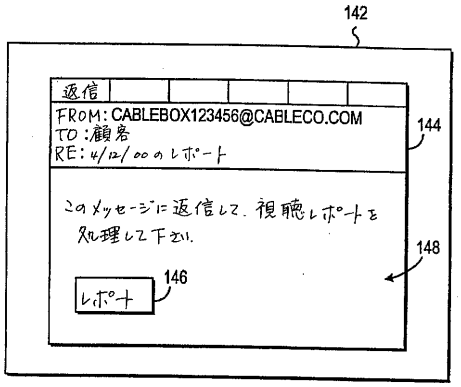
【図９】



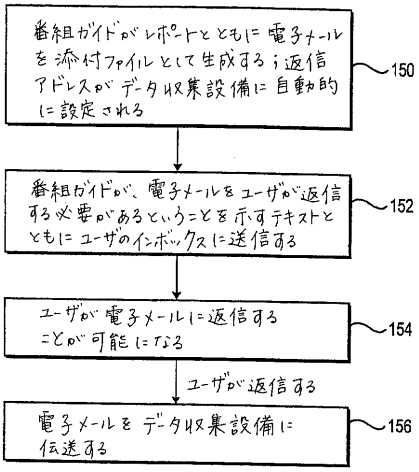
【図１０】



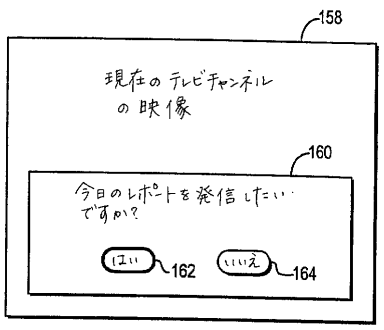
【図１１】



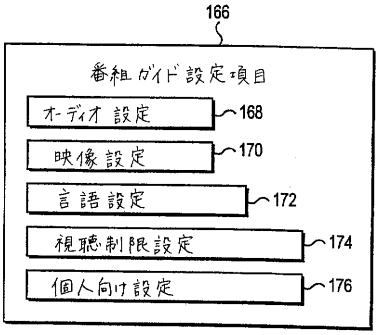
【図１２】



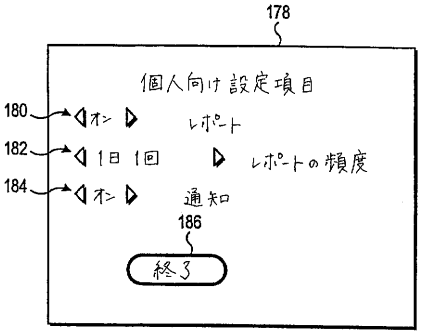
【図１３】



【図１４】


166
番組ガイド設定項目
オーディオ設定
168
映像設定
170
言語設定
172
視聴制限設定
174
個人向け設定
176

【図１５】


178
個人向け設定項目
180
オン
レポート
182
1日1回
レポートの頻度
184
オン
通知
186
終了

【国際公開パンフレット】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
25 January 2001 (25.01.2001)

PCT

(10) International Publication Number
WO 01/06784 A2

(51) International Patent Classification⁷: H04N 7/16

(21) International Application Number: PCT/US00/18771

(22) International Filing Date: 10 July 2000 (10.07.2000)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/144,697 20 July 1999 (20.07.1999) US
09/608,033 30 June 2000 (30.06.2000) US

(71) Applicant: UNITED VIDEO PROPERTIES, INC. [US/US]; 7140 South Lewis Avenue, Tulsa, OK 74136 (US).

(72) Inventors: KNEE, Robert, A.; 747 Grissom Drive, Lansdale, PA 19446 (US). THOMAS, William, L.; 11611 South 70th East Avenue, Bixby, OK 74008 (US).

(74) Agents: PIERRI, Margaret, A. et al.; Fish & Neave, 1251 Avenue of the Americas, New York, NY 10020 (US).

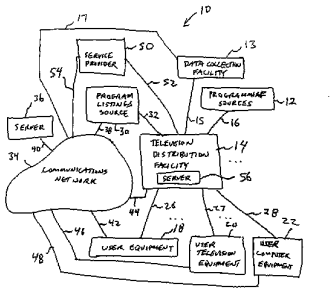
(81) Designated States *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated States *(regional)*: ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— *Without international search report and to be republished upon receipt of that report.*

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: INTERACTIVE TELEVISION SYSTEMS WITH DATA COLLECTION



(57) Abstract: A system is provided based on user equipment such as a set-top box or computer on which an interactive television application may be implemented. Information may be collected on the television viewing activities of a user and the user's interactions with the interactive television application. The interactive television application may be an interactive television program guide. The collected information may be transmitted to a data collection facility using e-mail protocols, using the communications capabilities of a web browser, using a stand-alone FTP application, or using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

WO 01/06784 A2

INTERACTIVE TELEVISION SYSTEMS WITH DATA COLLECTION

Background of the Invention

This invention relates to television systems, and more particularly, to interactive television systems such as interactive television program guide systems in which data is collected on user activities.

Interactive television program guides are typically implemented on set-top boxes connected to televisions. Such program guides may be used to present screens of interactive television program listings to users.

Program guides may also be used to control which television channels the set-top box tunes to when a user is watching television. For example, a program guide may tune to different television channels in response to channel-changing commands from the user's remote control. Users may also select programs from the program guide for recording or viewing. Additional information may be obtained for a program by selecting the displayed listing for that program with a highlight region. Reminders may be set for programs.

The user's interactions with the program guide and the television programs that the user watches are indicative of the user's interests. These activities may be monitored. The information that is collected on the viewer's interests may be used for marketing purposes. For example, information that is collected on the viewer's interests may be used to target program guide advertisements to the user as described in Knudson et al. U.S. patent application Serial No. 09/034,939, filed March 4, 1998, which is hereby incorporated by reference herein in its entirety. Viewer monitoring is described, for example, in Thomas et al. U.S. patent application Serial No. 09/139,798, filed August 25, 1998, which is hereby incorporated by reference herein in its entirety.

It is an object of the present invention to provide arrangements for collecting information on the viewing habits and other activities of the user.

Summary of the Invention

A system is provided that gathers information on a user's television viewing activities and interactions with an interactive television program guide or other interactive television application.

The user's activities may be monitored by an interactive television program guide or other application. The monitoring software may maintain, for example, information on which channels the user watches, the duration that each channel is watched, and information on which household members are in the room while the television is being viewed. Information may also be collected on the user's interactions with the

interactive television program guide or other interactive television application. For example, information may be collected on which interactive buttons the user selects, which screens the user views, etc.

The user information that is collected may be transmitted to a data collection facility for analysis. Analysis may reveal that certain television programs are more popular than others, that certain program guide screens are more popular than others, etc. Analysis may also reveal the particular interests of a viewer and may reveal data trends. Correlations may be observed between certain viewer interactions with the program guide and certain viewer activities.

The user may participate in a monitoring scheme that requires the user to periodically submit information to a data collection facility for analysis. If desired, user information may be collected and transmitted to the data collection facility automatically and without user intervention.

User data may be transmitted to the data collection facility using e-mail, using the communications capabilities of the user's browser application (e.g., the forms capabilities of such browsers), using communications capabilities associated with the operating system on the user's equipment, using a stand-alone FTP application, etc.

Further features of the invention, its nature and various advantages will be more apparent from the accompanying drawings and the following detailed description of the preferred embodiments.

Brief Description of the Drawings

FIG. 1 is a diagram of an illustrative interactive television system with data collection capabilities in accordance with the present invention.

FIG. 2 is a diagram of illustrative user television equipment in accordance with the present invention.

FIG. 3 is a diagram of additional illustrative user television equipment in accordance with the present invention.

FIG. 4 is a diagram of an illustrative remote control in accordance with the present invention.

FIG. 5 is a diagram of illustrative user computer equipment in accordance with the present invention.

FIG. 6 is a generalized diagram of illustrative user equipment in accordance with the present invention.

FIG. 7 shows an illustrative menu screen in accordance with the present invention.

FIG. 8 shows an illustrative program guide screen in accordance with the present invention.

FIG. 9 is a flow chart of illustrative steps involved in gathering user information and automatically reporting such information to a data collection facility in accordance with the present invention.

FIG. 10 is a flow chart of illustrative steps involved in gathering user information and reporting such information to a data collection facility when authorized by the user in accordance with the present invention.

FIG. 11 shows an illustrative e-mail message that may be presented to the user to allow the user to authorize transmission of a user report to a data collection facility in accordance with the present invention.

FIG. 12 is a flow chart of illustrative steps involved in providing the e-mail message of FIG. 11 in accordance with the present invention.

FIG. 13 shows an illustrative program guide screen containing an interactive prompt that allows a user to decide whether or not to submit a user report in accordance with the present invention.

FIG. 14 shows an illustrative program guide settings screen that may be provided in accordance with the present invention.

FIG. 15 shows an illustrative personalization settings screen that may be provided by a program guide in accordance with the present invention.

Detailed Description of the Preferred Embodiments

An illustrative interactive television system 10 in accordance with the present invention is shown in FIG. 1. Television programming and digital music may be provided from programming sources 12 to television distribution facilities such as television distribution facility 14 using communications path 16. Programming sources 12 may be any suitable sources of television and music programming, such as television and music production studios, etc.

Television distribution facility 14 may be a cable system headend, a satellite television distribution facility, a television broadcast facility,

or any other suitable facility for distributing television and music programming to users. There are typically numerous television distribution facilities 14 in system 10, but only one is shown in FIG. 1 to avoid overcomplicating the drawings.

Communications path 16 may be a satellite path, a fiber-optic path, a cable path, or any other suitable wired or wireless communications paths or combinations of such paths.

Television distribution facility 14 may be connected to various user equipment devices 18. Such user equipment 18 may, for example, be located in the homes of users. User equipment 18 may include user television equipment 20 or user computer equipment 22.

The user equipment may receive television and music programming and other information from television distribution facility 14 over communications paths such as communications paths 26, 27, and 28. The user equipment may also transmit signals to television distribution facility 14 over paths 26, 27, and 28. Paths 26, 27, and 28 may be cables or other wired connections, free-space connections (e.g., for broadcast or other wireless signals), satellite links, etc.

Program listings source 30 may be used to provide the user with television program schedule information such as scheduled broadcast times, titles, channels, ratings information (e.g., parental ratings and critic's ratings), detailed title descriptions, genre or category information (e.g., sports, news, movies, etc.), information on actors and actresses, running times, etc.

Program listings source 30 may provide program schedule information to television distribution facility 14 over communications path 32 for distribution to the associated user equipment over paths 26, 27, and 28. Communications path 32 may be any suitable communications path such as a satellite communications path or other wireless path, a fiber-optic or other wired communications path, a combination of such paths, etc.

User equipment devices such as user television equipment and personal computers may use the program schedule information to display program listings and information on digital music for the user. An interactive television program guide application or other suitable application may be used to display such information on the user's display.

An on-line program guide may be provided by a server connected to communications network 34 such as server 36. Server 36 may receive program schedule information from program listings source 30 via communications path 38, communications network 34, and communications path 40. Paths 38 and 40 may be satellite paths, fiber-optic paths, wired paths, etc. Communications network 34 may be any suitable communications network, such as the Internet, the public switched telephone network, a packet-based network, etc.

User equipment 18 may access the on-line program guide via communications path 42, which may be any suitable communications path such as a wired path, a cable path, fiber-optic path, satellite path, a combination of such paths, or any other suitable path.

User equipment 18 may also access the on-line program guide via communications path 26, television distribution facility 14, and communications path 44. For example, a cable modem or the like may be used by user equipment 18 to communicate with television distribution facility 14. Television distribution facility 14 may communicate with communications network 34 over any suitable path 44, such as a wired path, a cable path, fiber-optic path, satellite path, a combination of such paths, etc.

User equipment such as user television equipment 20 and user computer equipment 22 may access the on-line program guide using similar arrangements. User television equipment 20 may access the on-line program guide using communications path 46 or using path 27, television distribution facility 14, and path 44. User computer equipment 22 may access the on-line program guide using communications path 48 or using path 28, television distribution facility 14, and path 44. Paths 46 and 48 may be any suitable paths, such as wired paths, cable paths, fiber-optic paths, satellite paths, a combination of such paths, etc.

Interactive television applications other than program guide applications may use service providers such as service provider 50. For example, a home shopping service may be supported by a service provider such as service provider 50 that has sales representatives, order fulfillment facilities, account maintenance facilities, and other equipment for supporting interactive home shopping features. A home shopping application that is implemented using the user equipment may be used to access the service provider to

provide these features to the user. The user equipment may access service provider 50 via television distribution facility 14 and communications path 52 or via communications network 34 and communications path 54. Communications paths such as paths 52 and 54 may be any suitable paths, such as wired paths, cable paths, fiber-optic paths, satellite paths, a combination of such paths, etc.

Another example of an interactive television application is a home banking application. A home banking service may be supported using personnel at facilities such as service provider 50. An interactive home banking application that is implemented using the user equipment may access the home banking service via television distribution facility 14 and communications path 52 or via communications network 34 and communications path 54.

If desired, an interactive television application such as a video-on-demand application may be supported using server 56. Videos may be stored on server 56 and provided to the user equipment when requested by users.

If desired, applications such as the interactive television program guide application, a home shopping application, a home banking application, a video-on-demand application, and other applications (e.g., applications related to e-mail and chat or other communications functions, etc.) may be provided as separate applications that are accessed through a navigation shell application (i.e., a menu application with menu options corresponding to the applications). The features of such applications may be combined. For

example, video-on-demand, home shopping, and communications functions may be incorporated into the program guide.

Moreover, the interactive television program guide application, the home banking application, and the home shopping application, the video-on-demand application, the communications application, and the navigation shell application, are only a few illustrative examples of the types of interactive television applications that may be supported by system 10. Other suitable applications that may be supported include, news services, Internet services, interactive wagering services (e.g., for wagering on horse races and the like), communications services (e.g., e-mail, chat, etc.), and any other suitable interactive applications.

These applications may be implemented locally on the user equipment. The applications may also be implemented using a client-server architecture in which the user equipment serves as a client processor and a server such as server 56 at television distribution facility 14 or other suitable location acts as a server processor. Other distributed architectures may also be used if desired. Regardless of the particular arrangement used to implement interactive television features related to program guides, home shopping, home banking, video-on-demand, Internet, communications, etc., the software that supports these features may be referred to as an application.

As the user interacts with the application and as the user watches television on the user equipment, information may be gathered on the user's

activities. For example, information may be gathered regarding which television channels the user tunes to and the times at which the user watches each television channel. Because the programs that are being aired at any given time may be determined from program schedule data, gathering information on the television channels that the user tunes to and the times at which these channels are tuned to allows the viewing habits of the user to be monitored. Information may also be gathered on which selectable on-screen interactive television application options the user selects when interacting with interactive television applications. This may reveal, for example, information on the advertisements that the user responds to, information on the user's favorite genres of television programming, information on other user interests (e.g., sports, news, etc.).

The information that is collected on the user's activities may be reported back to a suitable data collection facility for processing. For example, the information may be collected at user equipment 18 and reported back to computer equipment at data collection facility 13 via communications path 26, television distribution facility 14, and communications path 15 or via communications path 42, communications network 34 (e.g., the Internet), and communications path 17. Communications paths 15 and 17 may be fiber-optic paths, cable or other wired paths, wireless paths, or any other suitable communications paths.

If desired, the data collection facility may be located at television distribution facility 14. Data may, for example, be collected using a server such as server 56. User data may also be collected at a

server connected to the Internet or other communications network. For example, information on the user's activities may be collected using a server such as server 36. These examples are merely illustrative. User information may be collected using any suitable facility.

Moreover, user information may be collected regardless of the type of architecture used to provide television programming and interactive television services to the user. For example, if a client-server arrangement is used to provide program guide services to the user, information that has been gathered on the user at the server may be provided to the data collection facility using a communications path between the server and the data collection facility. Such a path may, for example, involve a communications network such as communications network 34.

Illustrative user television equipment 20 that is based on a set-top box arrangement is shown in FIG. 2. Input/output 60 may be connected to communications paths such as paths 27 and 46. Television programming and other information may be received using input/output 58. Commands and requests and other information from the user may also be transmitted over input/output 58.

Set-top box 60 may be any suitable analog or digital set-top box. Set-top box 60 may contain an analog tuner for tuning to a desired analog television channel. Set-top box 60 may also contain digital decoding circuitry for receiving digital television and music channels. Both analog and digital channels may be handled together if desired. Set-top box 60 also

contains a processor (e.g., a microcontroller or microprocessor or the like) that is used to execute software applications. Set-top box 60 may contain memory such as random-access memory for use when executing applications. Nonvolatile memory may also be used (e.g., to launch a boot-up routine and other instructions). Hard disk storage may be used to back up data and to otherwise support larger databases than may be supported using random-access memory approaches.

Set-top box 60 may have infrared (IR) or other communications circuitry for communicating with a remote control. Set-top box 60 may also have dedicated buttons and a front-panel display. The front-panel display may, for example, be used to display the current channel to which the set-top box is tuned.

Set-top box 60 may also have communications circuitry such as a cable modem for cable communications over a cable, an integrated services digital network (ISDN) modem for ISDN communications, a digital subscriber line (DSL) modem for DSL communications, a telephone modem for communications over telephone lines, paging communications circuitry for paging communications (e.g., wireless radio-frequency transmissions using paging frequencies), cellular telephone communications circuitry (e.g., for digital cellular telephone data communications), and other equipment for communications using other approaches. Such communications may involve the Internet or any other suitable communications networks or paths.

A videocassette recorder 62 or other suitable recording device may be connected to set-top box 60.

This allows videos from set-top box 60 to be recorded. For example, if set-top box 60 is tuned to a given television channel, the video signal for that television channel may be passed to videocassette recorder 62 for recording on a videocassette. If desired, videocassette recorder functions such as start, stop, record, etc. may be controlled by set-top box 60. For example, set-top box 60 may control videocassette recorder 62 using infrared commands directed toward the remote control inputs of videocassette recorder 62.

The output of videocassette recorder 62 may be provided to television 64 for display to the user. If videocassette recorder 62 is not being used, the video signals from set-top box 58 may be provided directly to television 64. If desired, any suitable monitor may be used to display the video.

Another illustrative arrangement for user television equipment 20 is shown in FIG. 3. In the example of FIG. 3, user television equipment 20 includes a digital video recorder 66 (e.g., a personal video recorder (PVR)) and a television 68. Input/output 70 may be connected to communications paths such as paths 27 and 46. Television programming and other information may be received using input/output 70. Commands and requests and other information from the user may be transmitted over input/output 70.

Digital video recorder 66 may be similar to a standard set-top box, except that a hard disk or other suitable storage medium may be used for video storage

in lieu of videocassettes. The hard disk may be internal to digital video recorder 66.

Digital video recorder 66 may contain an analog tuner for tuning to a desired analog television channel. Digital video recorder 66 may also contain digital decoding circuitry for receiving digital television and music channels. If desired, digital video recorder 66 may contain circuitry for handling both analog and digital channels. Digital video recorder 66 also contains a processor (e.g., a microcontroller or microprocessor or the like) that is used to execute software applications. Digital video recorder 66 may contain memory such as random-access memory for use when executing applications. Nonvolatile memory may also be used to store a boot-up routine or other instructions. The hard disk and other storage in digital video recorder 66 may be used to support databases (e.g., program guide databases or interactive television application databases).

Digital video recorder 66 may have IR communications circuitry or other suitable communications circuitry for communicating with a remote control. Digital video recorder 66 may also have dedicated buttons and a front-panel display. The front-panel display may, for example, be used to display the current channel to which the digital video recorder is tuned.

Digital video recorder 66 may also have communications circuitry such as a cable modem, an integrated services digital network (ISDN) modem, a digital subscriber line (DSL) modem, a telephone modem, etc. for communications with other equipment. Such

communications may involve the Internet or any other suitable communications networks or paths.

If desired, digital video recorder 66 of FIG. 3 or set-top box 60 of FIG. 2 may be a satellite receiver or other equipment that has wireless communications circuitry for receiving satellite signals.

Television programming may be recorded on the hard disk of digital video recorder 66. Digital video recorder 66 may record new video while previously recorded video is being played back on television 68. This allows users to press a pause button during normal television viewing. When the pause button is pressed, the current television program is stored on the hard disk of digital video recorder 66. When the user presses play, the recorded video may be played back. This arrangement allows the user to seamlessly pause and resume television viewing.

The set-top box arrangement of FIG. 2 and the digital video recorder set-top box arrangement of FIG. 3 are merely illustrative. Other arrangements may be used if desired. For example, user television equipment may be based on a WebTV box, a personal computer television (PC/TV), or any other suitable television equipment arrangement. If desired, the functions of components such as set-top box 60, digital video recorder 66, a WebTV box, or PC/TV or the like may be integrated into a televison or personal computer or other suitable device.

An illustrative remote control 72 for operating user television equipment 20 is shown in FIG. 4. Remote control 72 may have keys 74 such as channel

up and down keys, a power on/off key, numeric keys, a favorites key (e.g., for setting favorites in a program guide application or other interactive television application), an info key (for requesting that additional information on a selection be displayed), etc. Arrow keys 76 may be used to position an on-screen cursor or highlight region on options of interest. Highlighted options may be selected using OK key 78. Menu key 80 may be used to direct an interactive television application (e.g., a program guide application, a nav shell application, or any other suitable application) to display a menu of available options.

Help key 82 may be used to invoke help functions such as context-sensitive on-screen help, etc.

Illustrative user computer equipment 22 is shown in FIG. 5. In the arrangement of FIG. 5, personal computer 84 may be controlled by the user using keyboard 86 or other suitable user input device, such as a trackball, mouse, touch pad, touch screen, voice recognition system, etc. Television programming and interactive television application content may be displayed on monitor 88. Television programming and other information may be received from paths 28 and 48 (FIG. 1) using input/output 90. The user may also send commands and other information to remote services over input/output line 90.

Personal computer unit 84 may contain a television tuner card for decoding analog and digital television channels. The television tuner card may contain an analog tuner for tuning to a given analog

channel and digital decoding circuitry for filtering out a desired digital television or music channel from a packetized digital data stream.

The user computer equipment arrangement of FIG. 5 is merely illustrative. Any suitable computer equipment arrangement may be used if desired.

Moreover, the user television equipment and user computer equipment arrangements described above are merely illustrative. A more generalized embodiment of illustrative user equipment is shown in FIG. 6.

As shown in FIG. 6, control circuitry 92 is connected to input/output 94. Input/output 94 may be connected to communications paths such as paths 26, 27, 28, 42, 46, and 48 of FIG. 1. Television and music programming may be received via input/output 94 (e.g., from programming sources 12 and television distribution facility 14). Program scheduled information for an interactive television program guide may also be received via input/output 94. Input/output 94 may also be used to receive information for other interactive television applications. The user may use control circuitry 92 to send commands, requests, and other suitable information using input/output 94.

Information that is collected locally on the user such as information on the user's television viewing habits and information on the user's interactions with interactive television applications such as an interactive television program guide application may be sent to a data collection facility via input/output 94. Any suitable technique may be used to transmit the information that is collected about the user. For example, information may be

transmitted using a cable return path in a cable system, using fiber-optic links, using a dial up modem connection (e.g., over a telephone link, a DSL or ISDN link, etc.), using a wireless link (e.g., using a cellular or paging frequency), using combinations of such paths, etc. Information that is collected at a server (e.g., a server used to support a client-server program guide) may be passed from the server to the data collection facility using paths such as these or any other suitable paths.

Control circuitry 94 may be based on any suitable processor such as a microprocessor, microcontroller, etc. Memory or other suitable storage devices may be provided as part of control circuitry 94. Tuning circuitry such as an analog tuner, an MPEG-2 decoder or other digital tuning circuitry, or any other suitable tuning circuits or combinations of such circuits may also be included as part of circuitry 92. The tuning circuitry may be used to tune the user equipment to a particular television or music channel. The state of the tuning circuitry may be monitored by an interactive television application such as an interactive television program guide or may be monitored by a monitoring application, or by monitoring functions embedded in any other suitable application. Monitoring may also involved gathering information on the time of day, whether the user equipment is on or off, the status of various button presses, or any other function or hardware state of the user equipment. The information that is monitored may be stored in storage in control circuitry 92 (e.g., on a hard disk or on random-access memory, etc.).

Television programming and on-screen options and information may be displayed on display 100. Display 100 may be a monitor, a television, or any other suitable equipment for displaying visual images. Speakers 102 may be provided as part of a television or may be stand-alone units. Digital music and the audio component of videos displayed on display 100 may be played through speakers 102.

A user may control the control circuitry using user input interface 96. The user input interface may be any suitable user interface, such as a mouse, trackball, keypad, keyboard, touch screen, touch pad, or any other suitable user input interface. A microphone 98 and video camera 104 may be used to supply audio and video information to control circuitry 92.

A user of user equipment 18 (e.g., a user of user television equipment or a user of user computer equipment, or a user of any other suitable user equipment device) may invoke an interactive television menu by pressing menu button 80 (FIG. 4). An illustrative interactive television navigation shell or menu 106 is shown in FIG. 7. Remote control 72 (FIG. 4) may be used to position highlight region 108 on top of options 110, 112, 114, 116, 118, and 120. If the user selects option 110, a screen of program listings may be displayed. Option 112 may be used to invoke a home shopping application. Option 114 may be selected to display options related to video-on-demand services. If the user selects option 116, the user may be presented with an opportunity to access home banking functions. Selecting Internet option 118 may launch a

web browser or the like. Option 120 may be used to access a settings screen that allows the user to adjust various settings. If desired, the user may use such a menu option to access a program guide settings screen with which the user may adjust program guide settings.

An illustrative program guide screen 122 that may be displayed for the user is shown in FIG. 8. Program guide screen 122 may be displayed, for example, when the user selects program listings option 108 of FIG. 7 or when the user selects a suitable option from within an interactive television program guide application. Program guide screen 122 may contain a grid or list of program listings 124. Program listings 124 may include program titles, channels, scheduled broadcast times, and any other suitable program schedule information. Advertisements may be displayed if desired.

A highlight region such as highlight region 126 may be used to select a desired program listing. If the user presses an OK key when a program listing for a current program is highlighted, the program guide may tune to the channel for that program. If the user presses an OK key when a program listing for a future program is highlighted, the program guide may provide the user with an opportunity to set a reminder for that program. Other functions that the program guide may provide include the ability to set favorite channels and establish other preferences and settings. For example, the user may select a particular channel for the program guide to automatically tune to when the user equipment is powered on. The user may also select favorite programs, favorite channels, etc. The program

guide may provide the user with the ability to establish parental control settings, the ability to search for programming of interest, and the ability to view program descriptions, advertisements, text, graphics, and video, etc. The use of any of these functions by the user may be monitored. Moreover, these are merely illustrative examples of program guide functions that may be provided by an interactive television program application. Any other suitable program guide functions may be provided if desired. The program guide may be invoked from an option such as option 110 of FIG. 7, by pressing a dedicated guide button on a remote control, by selecting any other suitable button or on-screen option, etc.

The user's response to any interactive content in the interactive program guide may be monitored. For example, the user's response to interactive advertisements that are presented by the program guide may be monitored.

Illustrative steps involved in monitoring the user are shown in FIG. 9. At step 128, the program guide or other application may monitor the user's interactions with the program guide or other interactive television application and may monitor other user activities (e.g., which television programs the user is watching, etc.). The television program guide or other interactive television application or a monitoring application or the like may be used to collect information on the user's activities. Information on the televison programs that the user is watching may be gathered by comparing information on the channels and times at which the user is watching

television with information on the programs scheduled to be broadcast at those times on those channels. This comparison may be performed locally (e.g., at user equipment 18) prior to or during monitoring or may be performed remotely (e.g., a the data collection facility after monitoring or at a server or other computer during monitoring). These are merely illustrative examples. Any suitable monitoring techniques may be used if desired. The information that is collected on the television viewing habits of the user and the user's interactions with the interactive program guide or other interactive television application may be gathered using the interactive television program guide or other interactive television application or may be gathered using a monitoring application or any other suitable application.

At step 130, the program guide or other application may automatically transmit the collected user information to the data collection facility (e.g., a data collection facility such as data collection facility 13 of FIG. 1). The user data may be transmitted using an e-mail protocol such as the standard Post Office Protocol (POP) or Simple Mail Transport Protocol (SMPT). The program guide or interactive television application or other monitoring application or the like may access e-mail communications functions such as these through an existing e-mail application or other application or the like that is installed on user equipment 18. Accordingly, with an e-mail transport arrangement a proprietary communications protocol need not be

developed for transmitting collected user data to the data collection facility.

If desired, the gathered information on the user may be reported to the data collection facility using communications functions that are part of an existing web browser implemented on user equipment 18. For example, the gathered information may be sent to the data collection facility using the forms capabilities of a web browser. If desired, such capabilities may be accessed directly by the reporting application (e.g., the program guide) without displaying forms on the display of the user equipment. Alternatively, keystrokes or a clickstream or other inputs for the browser's forms may be generated by the program guide automatically to emulate the commands that would be provided by the user should the user need to use such capabilities.

Another way in which the user information may be transmitted to the data collection facility is using the existing communications capabilities of the operating system installed on user equipment 18. If a web browser or stand-alone file transfer protocol (FTP) application is provided on user equipment 18, the user information may be transmitted to the data collection facility using FTP techniques.

At step 132, after the data collection facility has received the information on the user, the data collection facility may analyze the information on the user and other users. This analysis may be used to determine the rates to charge for interactive advertising in the interactive television program guide, which types of advertisements should be

displayed, whether certain types of interactions with the interactive television program guide are correlated with certain user interests in television programming, or for other marketing or business purposes.

If desired, the user may be notified before information on the user is transmitted to the data collection facility. This is shown in FIG. 10. At step 134, the user's interactions with the interactive television program guide and other activities (e.g., television watching activities) may be monitored.

At step 136, the user may be provided with an opportunity to authorize the submission of a report containing information on the user's interactions with the interactive television program guide an other user activities. If the user does not authorize submission of the report, the report may not be submitted for processing. If, however, the user authorizes submission of the report at step 136, the report may be provided to the data collection facility at step 138 using e-mail protocols, browser communications protocols, FTP protocols, etc.

At step 140, the data collection facility may analyze the information that has been gathered on the user.

One way in which the user may be provided with an opportunity to authorize the release of the information gathered on the user is shown in FIG. 11. In the screen 142 of FIG. 11, the user has been sent an e-mail 144 with an attachment 146. The attachment 146 may be automatically generated and may be a report containing information on the user's monitored interactions with the program guide and other

activities. The e-mail may be generated by the program guide or other application used for monitoring the user (e.g., an application that is installed on the user's set-top box). The reply address in the e-mail may be automatically set to that of the data collection facility. Accordingly, when the user responds to the e-mail on the screen of the user equipment the response may be automatically routed to the data collection facility. The user need not memorize the correct e-mail address for the data collection facility. The ability to place the correct address in the reply address field may be supported by standard e-mail applications. If desired, e-mail 144 may contain text 148 that asks the user to reply.

Illustrative steps involved in sending a report to the data collection device using an arrangement such as shown in FIG. 11 are shown in FIG. 12. At step 150, the program guide may generate an e-mail. Information that has been collected on the user may be embedded into the e-mail or may be attached to the e-mail in the form of a report.

At step 152, the e-mail may be sent to the user using the program guide to access e-mail functions of an e-mail application installed on the user equipment 18 or using the program guide to perform e-mail functions. The reply e-mail address for the e-mail may be automatically set to the e-mail address of the data collection facility.

At step 152, the user may be allowed to reply to the e-mail. For example, a reply button may be provided. The user may select the reply button, which directs an e-mail application on the user equipment or

the program guide to send the e-mail to the data collection facility at step 156. The approach of FIGS. 11 and 12 in which the user is provided with an opportunity to authorize the transmission of the report to the data collection facility may be used, for example, in situations in which the user has agreed with a data collection agency to allow their households data to be monitored (e.g., in return for a fee).

If desired, the program guide may provide the user with a screen 158 containing a notification 160 of the type shown in FIG. 13. If the user responds by selecting yes option 162, the program guide may submit the report to the data collection facility. If the user responds by selecting no option 164, the program guide will not submit the report.

If desired, the user may be provided with an opportunity to adjust data reporting settings using program guide setup screens or the like. For example, if the user selects set up option 120 of FIG. 7, the program guide may display a screen such as program guide settings screen 166 of FIG. 14. Screen 166 may include audio settings option 168 and video settings option 170 that allow the user to adjust the audio and video settings of the program guide or the user's set-top box or other user equipment. Language settings option 172 may be used to change the default language used for program guide text or audio tracks for programs that have multiple audio tracks. The user may select parental control settings option 174 to adjust settings related to program blocking (e.g., based on rating, keyword, etc.) or title blocking (e.g., in the program guide listings grids).

The program guide may also provide an option such as personalization settings 176. If the user selects option 176, the program guide may provide the user with a screen such as screen 178 of FIG. 15. Screen 178 may contain options related to the collection and transmission of data on the user's activities in the program guide. The user may use right and left remote control keys or other suitable user interface arrangement to select between various entries for each option (e.g., the user may press a right remote control arrow key to select an on option and may press a left remote control arrow key to select an off option). The user may use up and down remote control arrow keys or any other suitable user interface to select between various options. A highlight region may be used to indicate the user's current position in the options of screen 178 and other program guide screens.

The user may toggle option 180 to turn the reports collection feature on or off. For example, if the user desires to have information on the user's television viewing activities and other information on the user's activities reported to a data collection facility, the user may turn option 180 on. If the user desires not to have information on the user's television viewing activities and other user activities collected or reported to the data collection facility, the user may turn option 180 off.

If the reports function is turned on, the user may be provided with an opportunity to adjust the frequency with which reports are transmitted to the data collection facility using option 182. The user

may, for example, select between available transmission frequencies of continuously, once per hour, once per day, once per week, etc.

The user may desire to be notified before reports are sent. If the user wishes to receive notifications, the user may use option 184 to turn the program guide's notification capabilities. If the user does not wish to receive notifications, option 184 may be used to turn notification off.

When the user has finished making the selections available on screen 178, the user may select done option 186 (e.g., by navigating a highlight region to done option 186 and pressing a remote control OK key or the like).

Although described primarily in the context of interactive television program guides, the user's interactions with any suitable interactive television applications may be monitored. For example, the user's interactions with a video-on-demand application may be monitored, etc. Moreover, any suitable application (e.g., a program guide, an interactive television application, or a stand-alone monitoring application may be used to provide the monitoring functions of the present invention).

The foregoing is merely illustrative of the principles of this invention and various modifications can be made by those skilled in the art without departing from the scope and spirit of the invention.

What is Claimed is:

1. A method for collecting information on the television viewing activities of a user at user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the user equipment; and

transmitting the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using e-mail protocols.

2. The method defined in claim 1 further comprising using an e-mail application to transmit the collected information.

3. The method defined in claim 1 further comprising using the post office protocol to transmit the collected information.

4. The method defined in claim 1 further comprising using the Simple Mail Transport Protocol to transmit the information.

5. The method defined in claim 1 further comprising collecting the information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide.

6. The method defined in claim 1 further comprising:

collecting the information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide; and

transmitting the information on the television viewing habits of the user that were collected with the interactive television program guide to the data collection facility.

7. The method defined in claim 1 further comprising collecting the information on the television viewing habits of the user with an interactive television application.

8. The method defined in claim 1 further comprising:

collecting the information on the television viewing habits of the user with an interactive television application; and

transmitting the information on the television viewing habits of the user that were collected with the interactive television application to the data collection facility.

9. The method defined in claim 1 further comprising collecting information on interactions of the user with an interactive television program guide.

10. The method defined in claim 1 further comprising using an interactive television program guide to collect information on interactions of the user with the interactive television program guide.

11. The method defined in claim 1 further comprising:

collecting information on interactions of the user with an interactive television program guide; and

transmitting the information collected on the interactions of the user with the interactive television program guide to the data collection facility.

12. The method defined in claim 1 further comprising collecting information on interactions of the user with an interactive television application.

13. The method defined in claim 1 further comprising using an interactive television application to collect information on interactions of the user with the interactive television application.

14. The method defined in claim 1 further comprising:

collecting information on interactions of the user with an interactive television application; and

transmitting the information collected on the interactions of the user with the interactive television application to the data collection facility.

15. The method defined in claim 1 further comprising collecting information on what times the user tunes to the television channels.

16. The method defined in claim 1, wherein the user equipment includes a set-top box, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the set-top box to a given television channel.

17. The method defined in claim 1, wherein the user equipment includes a digital video recorder, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the digital video recorder to a given television channel.

18. The method defined in claim 1, wherein the user equipment includes a personal computer, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the personal computer to a given television channel.

19. The method defined in claim 1 further comprising using an interactive television program guide to display program listings on the user equipment for the user.

20. The method defined in claim 1 further comprising displaying an interactive menu on the user equipment that includes options that allow the user to invoke at least an interactive television program guide and a video-on-demand application.

21. The method defined in claim 1 wherein collecting information on the television viewing habits of the user comprises collecting information on the

television viewing habits of the user by monitoring the time and by monitoring the channels tuned to by the user with an interactive television program guide.

22. The method defined in claim 1 wherein collecting information on the television viewing habits of the user comprises storing information on the television viewing habits of the user in storage on the user equipment.

23. The method defined in claim 1, wherein an interactive television program guide is implemented on the user equipment, the user equipment is connected to a television distribution facility by a communications path, and program listings data is provided from a program listings source, the method further comprising:

receiving the program listings data at the television distribution facility from the program listings source; and

providing the program listings data from the television distribution facility to the interactive television program guide on the user equipment over the communications path.

24. The method defined in claim 1, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using paging frequencies.

25. The method defined in claim 1, wherein transmitting the collected information comprises

transmitting the collected information using digital subscriber line communications.

26. The method defined in claim 1, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using cable communications.

27. The method defined in claim 1, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using communications over telephone lines.

28. The method defined in claim 1, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information to a server.

29. The method defined in claim 1 further comprising transmitting the collected information to the data collection facility over a wireless path.

30. The method defined in claim 1 further comprising notifying the user before transmitting the collected information to the data collection facility.

31. The method defined in claim 1 further comprising:

notifying the user before transmitting the collected information to the data collection facility; and

providing the user with an opportunity to choose whether to send the collected information to the data collection facility.

32. The method defined in claim 1 further comprising transmitting the collected information in an e-mail attachment.

33. The method defined in claim 1 further comprising transmitting the collected information in the body of an e-mail message.

34. The method defined in claim 1 further comprising:

using a program guide to generate an e-mail message with which to provide the collected information to the data collection facility as a report; and

automatically setting the reply address in the e-mail message to the e-mail address of the data collection facility.

35. The method defined in claim 1 further comprising sending an e-mail message to an in-box associated with the user equipment before transmitting the collected information to the data collection facility.

36. The method defined in claim 1 further comprising providing the user with an opportunity to authorize submission of the collected information

before transmitting the collected information to the data collection facility.

37. The method defined in claim 1 further comprising analyzing the collected information at the data collection facility.

38. The method defined in claim 1 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility.

39. The method defined in claim 1 wherein the data collection facility is in communication with a cable system headend.

40. The method defined in claim 1 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility and wherein the user equipment is in communication with the television distribution facility, the method further comprising transmitting the collected information to the data collection facility through the television distribution facility.

41. The method defined in claim 1 further comprising transmitting the collected information to the data collection facility over the Internet.

42. The method defined in claim 1 further comprising allowing the user to authorize transmission of the collected information using a setup option.

43. The method defined in claim 1 further comprising allowing the user to select a desired frequency for transmitting the collected information.

44. The method defined in claim 1 further comprising providing the user with a setup option that allows the user to choose whether to notify the user prior to transmitting the collected information to the data collection facility.

45. A system including user equipment in which information on the television viewing activities of a user at the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the control circuitry; and

transmit the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using e-mail protocols.

46. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an e-mail application to transmit the collected information.

47. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use the post office protocol to transmit the collected information.

48. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use the Simple Mail Transport Protocol to transmit the information.

49. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect the information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide.

50. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

collect the information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide; and

transmit the information on the television viewing habits of the user that were collected with the interactive television program guide to the data collection facility.

51. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect the information on the television viewing habits of the user with an interactive television application.

52. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

collect the information on the television viewing habits of the user with an interactive television application; and

transmit the information on the television viewing habits of the user that were collected with the interactive television application to the data collection facility.

53. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on interactions of the user with an interactive television program guide.

54. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to collect information on interactions of the user with the interactive television program guide.

55. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

collect information on interactions of the user with an interactive television program guide; and

transmit the information collected on the interactions of the user with the interactive

television program guide to the data collection facility.

56. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on interactions of the user with an interactive television application.

57. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television application to collect information on interactions of the user with the interactive television application.

58. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

collect information on interactions of the user with an interactive television application; and

transmit the information collected on the interactions of the user with the interactive television application to the data collection facility.

59. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on what times the user tunes to the television channels.

60. The system defined in claim 45, wherein the user equipment includes a set-top box, and wherein

the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the set-top box to a given television channel.

61. The system defined in claim 45, wherein the user equipment includes a digital video recorder, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the digital video recorder to a given television channel.

62. The system defined in claim 45, wherein the user equipment includes a personal computer, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the personal computer to a given television channel.

63. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to display program listings on the user equipment for the user.

64. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to display an interactive menu on the user equipment that includes options that allow the user to invoke at least an interactive television program guide and a video-on-demand application.

65. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on the television viewing habits of the user by monitoring the time and by monitoring the channels tuned to by the user with an interactive television program guide.

66. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to store the collected information on the television viewing habits of the user in storage on the user equipment.

67. The system defined in claim 45, wherein an interactive television program guide is implemented on the user equipment, the user equipment is connected to a television distribution facility by a communications path, and program listings data is provided from a program listings source, and the television distribution facility is configured to receive the program listings data at the television distribution facility from the program listings source and provide the program listings data from the television distribution facility to the interactive television program guide on the user equipment over the communications path.

68. The system defined in claim 45, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using paging frequencies.

69. The system defined in claim 45, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using digital subscriber line communications.

70. The system defined in claim 45, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using cable communications.

71. The system defined in claim 45, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using communications over telephone lines.

72. The system defined in claim 45, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to a server.

73. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to the data collection facility over a wireless path.

74. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to notify the user before transmitting the collected information to the data collection facility.

75. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

notify the user before transmitting the collected information to the data collection facility; and

provide the user with an opportunity to choose whether to send the collected information to the data collection facility.

76. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information in an e-mail attachment.

77. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information in the body of an e-mail message.

78. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

use a program guide to generate an e-mail message with which to provide the collected information to the data collection facility as a report; and

automatically set the reply address in the e-mail message to the e-mail address of the data collection facility.

79. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to send an e-mail message to an in-box associated with the user equipment before transmitting the collected information to the data collection facility.

80. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to provide the user with an opportunity to authorize submission of the collected information before transmitting the collected information to the data collection facility.

81. The system defined in claim 45 further comprising means for analyzing the collected information at the data collection facility.

82. The system defined in claim 45 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility.

83. The system defined in claim 45 wherein the data collection facility is in communication with a cable system headend.

84. The system defined in claim 45 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility, wherein the user equipment is in communication with the television distribution facility, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further

configured to transmit the collected information to the data collection facility through the television distribution facility.

85. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to the data collection facility over the Internet.

86. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to authorize transmission of the collected information using a setup option.

87. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to select a desired frequency for transmitting the collected information.

88. The system defined in claim 45 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to provide the user with a setup option that allows the user to choose whether to notify the user prior to transmitting the collected information to the data collection facility.

89. A method for collecting information on interactions of a user at user equipment with an interactive television application implemented on the

user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the interactions of the user with the interactive television application; and

transmitting the collected information on interactions of the user with the interactive television application to the data collection facility using e-mail protocols.

90. The method defined in claim 89 further comprising using an e-mail application to transmit the collected information.

91. The method defined in claim 89 further comprising using the post office protocol to transmit the collected information.

92. The method defined in claim 89 further comprising using the Simple Mail Transport Protocol to transmit the information.

93. The method defined in claim 89 further comprising collecting the information with an interactive television program guide.

94. The method defined in claim 89 further comprising collecting information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide and collecting the information on the user's interactions with the interactive

television application using the interactive television program guide.

95. The method defined in claim 89 further comprising:

collecting information on the television viewing activities of the user with an interactive television program guide; and

transmitting the information collected on the television viewing activities of the user to the data collection facility.

96. The method defined in claim 89 further comprising collecting information on the television viewing activities of the user with the interactive television application.

97. The method defined in claim 89 further comprising using an interactive television program guide to collect information on the television viewing habits of the user.

98. The method defined in claim 89 further comprising collecting information on what times the user tunes to television channels.

99. The method defined in claim 89, wherein the user equipment includes a set-top box, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the set-top box to a given television channel.

100. The method defined in claim 89, wherein the user equipment includes a digital video recorder, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the digital video recorder to a given television channel.

101. The method defined in claim 89, wherein the user equipment includes a personal computer, the method further comprising allowing the user to use an interactive television program guide to tune the personal computer to a given television channel.

102. The method defined in claim 89 further comprising using an interactive television program guide to display program listings on the user equipment for the user.

103. The method defined in claim 89 further comprising displaying an interactive menu on the user equipment that includes options that allow the user to invoke at least an interactive television program guide and a video-on-demand application.

104. The method defined in claim 89 further comprising collecting information on the television viewing habits of the user comprises by monitoring the time and by monitoring the channels tuned to by the user with an interactive television program guide.

105. The method defined in claim 89 wherein collecting the information comprises storing the information in storage on the user equipment.

106. The method defined in claim 89, wherein an interactive television program guide is implemented on the user equipment, the user equipment is connected to a television distribution facility by a communications path, and program listings data is provided from a program listings source, the method further comprising:

receiving the program listings data at the television distribution facility from the program listings source; and

providing the program listings data from the television distribution facility to the interactive television program guide on the user equipment over the communications path.

107. The method defined in claim 89, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using paging frequencies.

108. The method defined in claim 89, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using digital subscriber line communications.

109. The method defined in claim 89, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information using cable communications.

110. The method defined in claim 89, wherein transmitting the collected information comprises

transmitting the collected information using communications over telephone lines.

111. The method defined in claim 89, wherein transmitting the collected information comprises transmitting the collected information to a server.

112. The method defined in claim 89 further comprising transmitting the collected information to the data collection facility over a wireless path.

113. The method defined in claim 89 further comprising notifying the user before transmitting the collected information to the data collection facility.

114. The method defined in claim 89 further comprising:

notifying the user before transmitting the collected information to the data collection facility; and

providing the user with an opportunity to choose whether to send the collected information to the data collection facility.

115. The method defined in claim 89 further comprising transmitting the collected information in an e-mail attachment.

116. The method defined in claim 89 further comprising transmitting the collected information in the body of an e-mail message.

117. The method defined in claim 89 further comprising:

using a program guide to generate an e-mail message with which to provide the collected information to the data collection facility as a report; and

automatically setting the reply address in the e-mail message to the e-mail address of the data collection facility.

118. The method defined in claim 89 further comprising sending an e-mail message to an in-box associated with the user equipment before transmitting the collected information to the data collection facility.

119. The method defined in claim 89 further comprising providing the user with an opportunity to authorize submission of the collected information before transmitting the collected information to the data collection facility.

120. The method defined in claim 89 further comprising analyzing the collected information at the data collection facility.

121. The method defined in claim 89 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility.

122. The method defined in claim 89 wherein the data collection facility is in communication with a cable system headend.

123. The method defined in claim 89 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility and wherein the user equipment is in communication with the television distribution facility, the method further comprising transmitting the collected information to the data collection facility through the television distribution facility.

124. The method defined in claim 89 further comprising transmitting the collected information to the data collection facility over the Internet.

125. The method defined in claim 89 further comprising allowing the user to authorize transmission of the collected information using a setup option.

126. The method defined in claim 89 further comprising allowing the user to select a desired frequency for transmitting the collected information.

127. The method defined in claim 89 further comprising providing the user with a setup option that allows the user to choose whether to notify the user prior to transmitting the collected information to the data collection facility.

128. A system including user equipment on which an interactive television application is implemented in which information on the interactions of a user at the user equipment with the interactive television application is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the interactions of the user with the interactive television application; and

transmit the collected information on interactions of the user with the interactive television application to the data collection facility using e-mail protocols.

129. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an e-mail application to transmit the collected information.

130. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use the post office protocol to transmit the collected information.

131. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are

further configured to use the Simple Mail Transport Protocol to transmit the information.

132. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect the information with an interactive television program guide.

133. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on the television viewing habits of the user with an interactive television program guide and collecting the information on the user's interactions with the interactive television application using the interactive television program guide.

134. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

collect information on the television viewing activities of the user with an interactive television program guide; and

transmit the information collected on the television viewing activities of the user to the data collection facility.

135. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on the television viewing activities of the user with the interactive television application.

136. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on the television viewing habits of the user.

137. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on what times the user tunes to television channels.

138. The system defined in claim 128, wherein the user equipment includes a set-top box, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the set-top box to a given television channel.

139. The system defined in claim 128, wherein the user equipment includes a digital video recorder, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the digital video recorder to a given television channel.

140. The system defined in claim 128, wherein the user equipment includes a personal computer, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to use an interactive television program guide to tune the personal computer to a given television channel.

141. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to display program listings on the user equipment for the user.

142. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to display an interactive menu on the user equipment that includes options that allow the user to invoke at least an interactive television program guide and a video-on-demand application.

143. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to collect information on the television viewing habits of the user comprises by monitoring the time and by monitoring the channels tuned to by the user with an interactive television program guide.

144. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to store the information in storage on the user equipment.

145. The system defined in claim 128, wherein an interactive television program guide is implemented on the user equipment, the user equipment is connected to a television distribution facility by a communications path, and program listings data is provided from a program listings source, and wherein

the television distribution facility is configured to receive the program listings data at the television distribution facility from the program listings source and provide the program listings data from the television distribution facility to the interactive television program guide on the user equipment over the communications path.

146. The system defined in claim 128, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using paging frequencies.

147. The system defined in claim 128, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using digital subscriber line communications.

148. The system defined in claim 128, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using cable communications.

149. The system defined in claim 128, wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using communications over telephone lines.

150. The system defined in claim 128,wherein the control circuitry, display, and user interface are

further configured to transmit the collected information to a server.

151. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to the data collection facility over a wireless path.

152. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to notify the user before transmitting the collected information to the data collection facility.

153. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

notify the user before transmitting the collected information to the data collection facility; and

provide the user with an opportunity to choose whether to send the collected information to the data collection facility.

154. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information in an e-mail attachment.

155. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are

further configured to transmit the collected information in the body of an e-mail message.

156. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to:

use a program guide to generate an e-mail message with which to provide the collected information to the data collection facility as a report; and

automatically set the reply address in the e-mail message to the e-mail address of the data collection facility.

157. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to send an e-mail message to an in-box associated with the user equipment before transmitting the collected information to the data collection facility.

158. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to provide the user with an opportunity to authorize submission of the collected information before transmitting the collected information to the data collection facility.

159. The system defined in claim 128 further comprising means for analyzing the collected information at the data collection facility.

160. The system defined in claim 128 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility.

161. The system defined in claim 128 wherein the data collection facility is in communication with a cable system headend.

162. The system defined in claim 128 wherein the data collection facility is in communication with a television distribution facility and wherein the user equipment is in communication with the television distribution facility, and wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to the data collection facility through the television distribution facility.

163. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information to the data collection facility over the Internet.

164. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to allow the user to authorize transmission of the collected information using a setup option.

165. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are

further configured to allow the user to select a desired frequency for transmitting the collected information.

166. The system defined in claim 128 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to provide the user with a setup option that allows the user to choose whether to notify the user prior to transmitting the collected information to the data collection facility.

167. A method for collecting information on the television viewing activities of a user at user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the user equipment; and

transmitting the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using a web browser's communications capabilities.

168. The method defined in claim 167 further comprising using the browser's forms capabilities to transmit the collected information.

169. The method defined in claim 167 further comprising transmitting the collected information using the File Transfer Protocol (FTP).

170. The method defined in claim 167 further comprising using an interactive television program guide to access the web browser's communications capabilities.

171. The method defined in claim 167 further comprising using an interactive television program guide to generate inputs for the web browser to emulate user commands.

172. A system including user equipment in which information on the television viewing activities of a user at the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the control circuitry; and

transmit the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using a web browser's communications capabilities.

173. The system defined in claim 172 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use the browser's forms capabilities to transmit the collected information.

174. The system defined in claim 172 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using the File Transfer Protocol (FTP).

175. The system defined in claim 172 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to access the web browser's communications capabilities.

176. The system defined in claim 172 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to generate inputs for the web browser to emulate user commands.

177. A method for collecting information on the interactions of a user at user equipment with an interactive television application implemented on the user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the interactions of the user with the interactive television application implemented on the user equipment; and

transmitting the collected information to the data collection facility using a web browser's communications capabilities.

178. The method defined in claim 177 further comprising using the browser's forms capabilities to transmit the collected information.

179. The method defined in claim 177 further comprising transmitting the collected information using the File Transfer Protocol (FTP).

180. The method defined in claim 177 further comprising using an interactive television program guide to access the web browser's communications capabilities.

181. The method defined in claim 177 further comprising using an interactive television program guide to generate inputs for the web browser to emulate user commands.

182. A system including user equipment in which information is collected on the interactions of a user with an interactive television program guide implemented on the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the interactions of the user with the interactive television application implemented on the user equipment; and

transmit the collected information to the data collection facility using a web browser's communications capabilities.

183. The system defined in claim 182 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use the browser's forms capabilities to transmit the collected information.

184. The system defined in claim 182 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to transmit the collected information using the File Transfer Protocol (FTP).

185. The system defined in claim 182 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to access the web browser's communications capabilities.

186. The system defined in claim 182 wherein the control circuitry, display, and user interface are further configured to use an interactive television program guide to generate inputs for the web browser to emulate user commands.

187. A method for collecting information on the television viewing activities of a user at user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the television viewing activities of the user by monitoring which

television channels the user tunes to with the user equipment; and

transmitting the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using a stand-alone FTP application.

188. A system including user equipment in which information on the television viewing activities of a user at the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the control circuitry; and

transmit the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using a stand-alone FTP application.

189. A method for collecting information on the interactions of a user at user equipment with an interactive television application implemented on the user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the interactions of the user with the interactive

television application implemented on the user equipment; and

transmitting the collected information to the data collection facility using a stand-alone FTP application.

190. A system including user equipment in which information is collected on the interactions of a user with an interactive television program guide implemented on the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the interactions of the user with the interactive television application implemented on the user equipment; and

transmit the collected information to the data collection facility using a stand-alone FTP application.

191. A method for collecting information on the television viewing activities of a user at user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the user equipment; and

transmitting the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

192. A system including user equipment in which information on the television viewing activities of a user at the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the television viewing activities of the user by monitoring which television channels the user tunes to with the control circuitry; and

transmit the collected information on the viewing activities of the user to the data collection facility using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

193. A method for collecting information on the interactions of a user at user equipment with an interactive television application implemented on the user equipment and providing that information to a data collection facility, comprising:

collecting information on the interactions of the user with the interactive

television application implemented on the user equipment; and

transmitting the collected information to the data collection facility using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

194. A system including user equipment in which information is collected on the interactions of a user with an interactive television program guide implemented on the user equipment is provided to a data collection facility, comprising:

control circuitry;

a display; and

a user input interface, wherein the control circuitry, display, and user interface are configured to:

collect information on the interactions of the user with the interactive television application implemented on the user equipment; and

transmit the collected information to the data collection facility using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

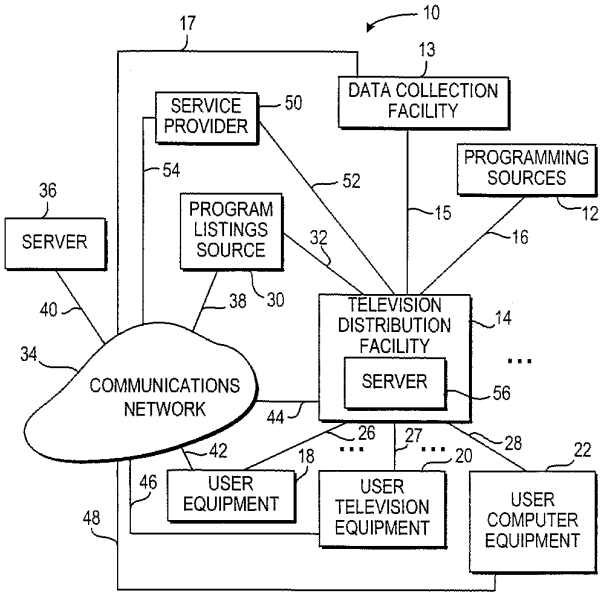

10
17
13
DATA COLLECTION FACILITY
SERVICE PROVIDER
50
PROGRAMMING SOURCES
12
54
52
36
15
PROGRAM LISTINGS SOURCE
32
16
SERVER
40
38
30
TELEVISION DISTRIBUTION FACILITY
14
34
COMMUNICATIONS NETWORK
SERVER
56
44
26
27
28
42
18
20
22
46
USER EQUIPMENT
USER TELEVISION EQUIPMENT
USER COMPUTER EQUIPMENT
48

FIG. 1

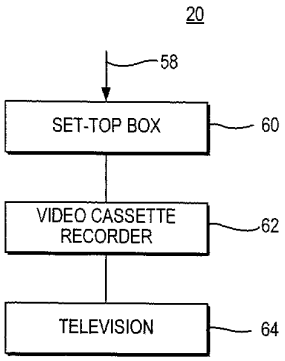

20
58
SET-TOP BOX
60
VIDEO CASSETTE RECORDER
62
TELEVISION
64

FIG. 2

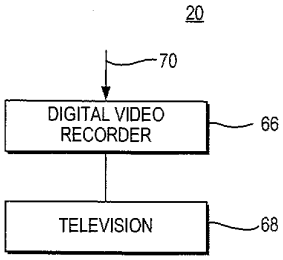


FIG. 3

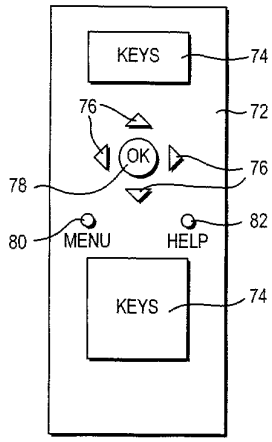


FIG. 4

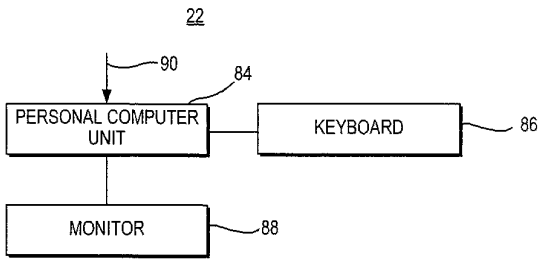


FIG. 5

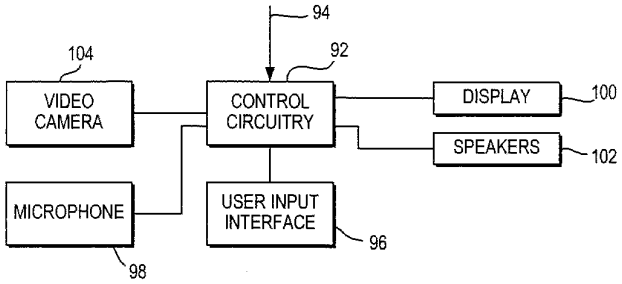

94
104
92
VIDEO CAMERA
CONTROL CIRCUITRY
DISPLAY
100
SPEAKERS
102
MICROPHONE
USER INPUT INTERFACE
96
98

FIG. 6

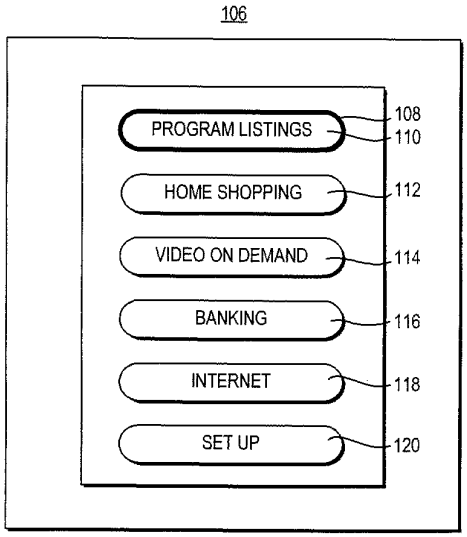

106
PROGRAM LISTINGS
108
110
HOME SHOPPING
112
VIDEO ON DEMAND
114
BANKING
116
INTERNET
118
SET UP
120

FIG. 7

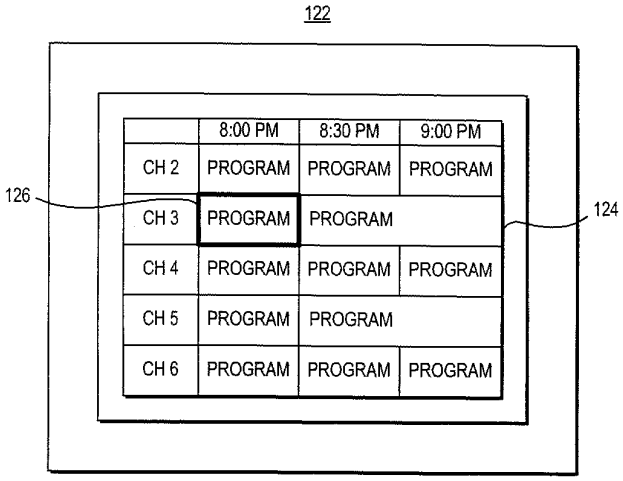

122
126
124
8:00 PM
8:30 PM
9:00 PM
CH 2
PROGRAM
PROGRAM
PROGRAM
CH 3
PROGRAM
PROGRAM
CH 4
PROGRAM
PROGRAM
PROGRAM
CH 5
PROGRAM
PROGRAM
CH 6
PROGRAM
PROGRAM
PROGRAM

FIG. 8

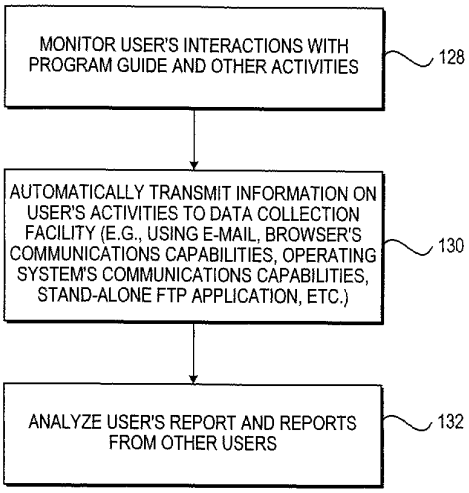

MONITOR USER'S INTERACTIONS WITH PROGRAM GUIDE AND OTHER ACTIVITIES
128
AUTOMATICALLY TRANSMIT INFORMATION ON USER'S ACTIVITIES TO DATA COLLECTION FACILITY (E.G., USING E-MAIL, BROWSER'S COMMUNICATIONS CAPABILITIES, OPERATING SYSTEM'S COMMUNICATIONS CAPABILITIES, STAND-ALONE FTP APPLICATION, ETC.)
130
ANALYZE USER'S REPORT AND REPORTS FROM OTHER USERS
132

FIG. 9

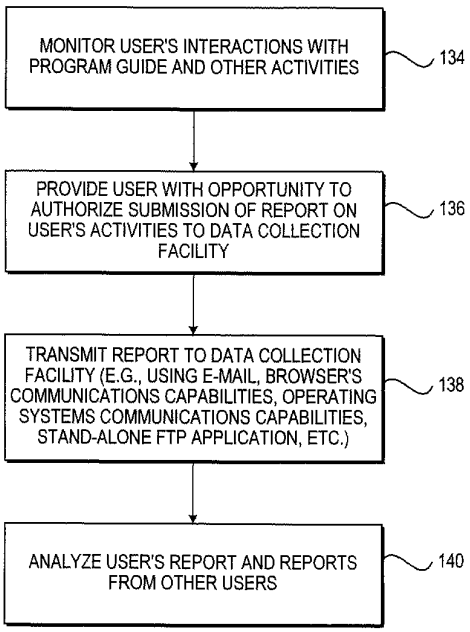

MONITOR USER'S INTERACTIONS WITH PROGRAM GUIDE AND OTHER ACTIVITIES
134
PROVIDE USER WITH OPPORTUNITY TO AUTHORIZE SUBMISSION OF REPORT ON USER'S ACTIVITIES TO DATA COLLECTION FACILITY
136
TRANSMIT REPORT TO DATA COLLECTION FACILITY (E.G., USING E-MAIL, BROWSER'S COMMUNICATIONS CAPABILITIES, OPERATING SYSTEMS COMMUNICATIONS CAPABILITIES, STAND-ALONE FTP APPLICATION, ETC.)
138
ANALYZE USER'S REPORT AND REPORTS FROM OTHER USERS
140

FIG. 10

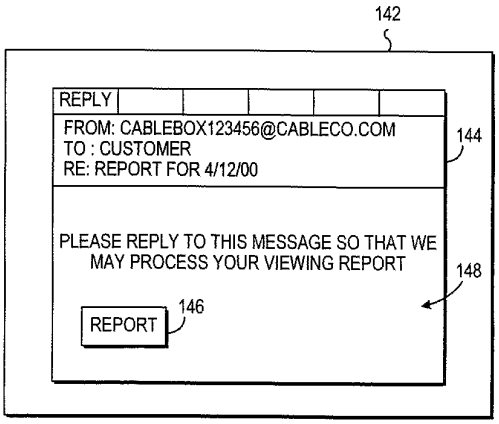

142
REPLY
FROM: CABLEBOX123456@CABLECO.COM
TO : CUSTOMER
RE: REPORT FOR 4/12/00
144
PLEASE REPLY TO THIS MESSAGE SO THAT WE MAY PROCESS YOUR VIEWING REPORT
148
REPORT
146

FIG. 11

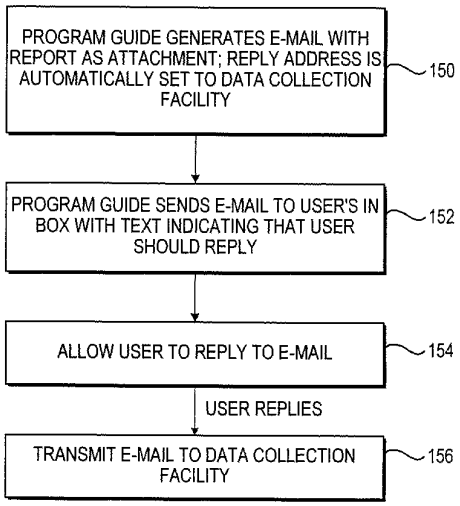

PROGRAM GUIDE GENERATES E-MAIL WITH REPORT AS ATTACHMENT; REPLY ADDRESS IS AUTOMATICALLY SET TO DATA COLLECTION FACILITY
150
PROGRAM GUIDE SENDS E-MAIL TO USER'S IN BOX WITH TEXT INDICATING THAT USER SHOULD REPLY
152
ALLOW USER TO REPLY TO E-MAIL
154
USER REPLIES
TRANSMIT E-MAIL TO DATA COLLECTION FACILITY
156

FIG. 12

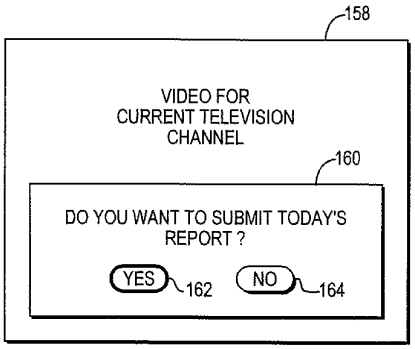

158
VIDEO FOR
CURRENT TELEVISION
CHANNEL
160
DO YOU WANT TO SUBMIT TODAY'S
REPORT ?
YES
162
NO
164

FIG. 13

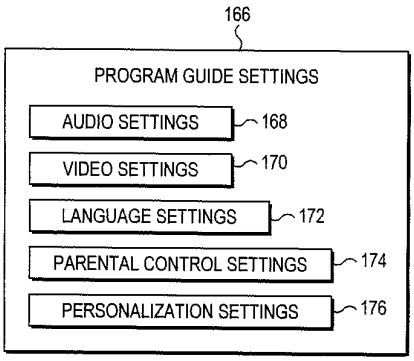

166
PROGRAM GUIDE SETTINGS
AUDIO SETTINGS
168
VIDEO SETTINGS
170
LANGUAGE SETTINGS
172
PARENTAL CONTROL SETTINGS
174
PERSONALIZATION SETTINGS
176

FIG. 14

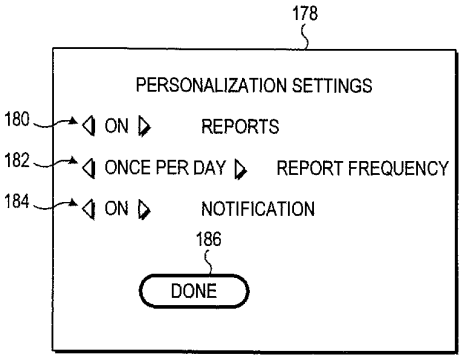

178
PERSONALIZATION SETTINGS
180
ON
REPORTS
182
ONCE PER DAY
REPORT FREQUENCY
184
ON
NOTIFICATION
186
DONE

FIG. 15

【国際公開パンフレット（コレクトバージョン）】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
25 January 2001 (25.01.2001)

PCT

(10) International Publication Number
WO 01/006784 A3

(51) International Patent Classification[7]: H04N 7/16, 7/173

(21) International Application Number: PCT/US00/18771

(22) International Filing Date: 10 July 2000 (10.07.2000)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/144,697 20 July 1999 (20.07.1999) US
09/608,033 30 June 2000 (30.06.2000) US

(71) Applicant: UNITED VIDEO PROPERTIES, INC. [US/US]; 7140 South Lewis Avenue, Tulsa, OK 74136 (US).

(72) Inventors: KNEE, Robert, A.; 747 Grissom Drive, Lansdale, PA 19446 (US). THOMAS, William, L.; 11611 South 70th East Avenue, Bixby, OK 74008 (US).

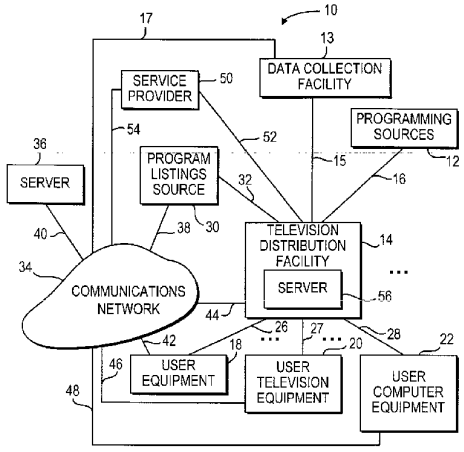
(74) Agents: PIERRI, Margaret, A. et al.; Fish & Neave, 1251 Avenue of the Americas, New York, NY 10020 (US).

(81) Designated States *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated States *(regional)*: ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE,

[Continued on next page]

(54) Title: INTERACTIVE TELEVISION SYSTEMS WITH DATA COLLECTION



(57) Abstract: A system is provided based on user equipment such as a set-top box or computer on which an interactive television application may be implemented. Information may be collected on the television viewing activities of a user and the user's interactions with the interactive television application. The interactive television application may be an interactive television program guide. The collected information may be transmitted to a data collection facility using e-mail protocols, using the communications capabilities of a web browser, using a stand-alone FTP application, or using the communications capabilities of an operating system installed on the user equipment.

WO 01/006784 A3

WO 01/006784 A3

IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— *with international search report*

(88) Date of publication of the international search report:
3 October 2002

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 00/18771

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04N7/16 H04N7/173

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04N G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99 01984 A (NDS LTD ;ATLOW SHABTAI (IL); KRANC MOSHE (IL); TSURIA YOSSEF (IL);) 14 January 1999 (1999-01-14)	1-28, 36-41, 45-72, 81-85, 89-111, 120-124, 128-150, 159-163, 190-194
Y	page 14, line 26 -page 33, line 24 figures 1-9	29, 32-35, 73, 76-78, 112, 115-117, 151, 154-156

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C. [X] Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
6 October 2000	12/10/2000

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Van der Zaal, R

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 00/18771

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 781 901 A (KUZMA ANDREW J) 14 July 1998 (1998-07-14) column 3, line 16 -column 5, line 24 figures 1-7	32-35, 76-78, 115-117, 154-156
Y	WO 98 39921 A (COM21 INC) 11 September 1998 (1998-09-11) page 11, line 6 -page 12, line 15	29,73, 112,151
X	WO 97 50249 A (STENTOR RESOURCE CENTRE INC) 31 December 1997 (1997-12-31) page 10, line 29 -page 19, line 21 figures 3,4	1,2,7,8, 12-15, 22, 25-28, 36-41, 45,46, 51,52, 56-59, 66, 69-72, 81-85, 89,90, 96-98, 105, 108-111, 120-124, 128,129, 134-138, 144, 147-150, 159-163, 167-194
A	EP 0 805 594 A (SONY CORP) 5 November 1997 (1997-11-05) page 4, column 5, line 16 -column 6, line 11 page 5, column 8, line 27 -page 6, column 9, line 3	167-189
A	WO 97 12486 A (BOSTON TECH INC) 3 April 1997 (1997-04-03) page 8, line 20 -page 14, line 9 page 15, line 9 -page 18, line 28 page 20, line 32 -page 22, line 31	1-194
A	WO 98 01997 A (KREBS MARK SINCLAIR) 15 January 1998 (1998-01-15) page 5, line 20 - line 30 page 9, line 21 -page 19, line 5	1-163

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/US 00/18771

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9901984	A	14-01-1999	AU 7929698	A	25-01-1999
US 5781901	A	14-07-1998	NONE		
WO 9839921	A	11-09-1998	US 5870134	A	09-02-1999
			AU 6344598	A	22-09-1998
			US 6075972	A	13-06-2000
WO 9750249	A	31-12-1997	AU 3162397	A	14-01-1998
			CA 2185053	A	25-12-1997
EP 0805594	A	05-11-1997	JP 9298775	A	18-11-1997
			CN 1166122	A	26-11-1997
			SG 64423	A	27-04-1999
WO 9712486	A	03-04-1997	AU 7246996	A	17-04-1997
			EP 0852880	A	15-07-1998
			JP 11512903	T	02-11-1999
			US 6006257	A	21-12-1999
WO 9801997	A	15-01-1998	AU 6350196	A	02-02-1998

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(72)発明者 トーマス, ウィリアム エル.
アメリカ合衆国 オクラホマ ７４００８, ビクスバイ, サウス ７０ティーエイチ イースト アベニュー １１６１１

Ｆターム(参考) 5C061 BB13 CC05
5C064 BA01 BA07 BB07 BC06 BC18 BC23 BD02 BD03 BD08