

(11) 特許出願公表番号

**特表2009-533765**

(P2009-533765A)

(43) 公表日 平成21年9月17日(2009.9.17)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

**G06F 13/00 (2006.01)**

G06F 13/00 540A

5 B 0 8 9

**HO4N 7/173 (2006.01)**

G O 6 F    13/00    3 5 8 D

5 C 1 6 4

H04 N 7/173 610 Z

審查請求 未請求 予備審查請求 未請求 (全 38 頁)

(21) 出願番号 特願2009-505467 (P2009-505467)

(86) (22) 出願日 平成19年4月11日 (2007. 4. 11)

(85) 翻訳文提出日 平成20年11月28日 (2008.11.28)

(86) 國際出願番号 PCT/US2007/008982

(87) 国際公開番号 W02007/120733

(87) 国際公開日 平成19年10月25日 (2007.10.25)

(31) 優先権主張番号 11/403,714

(32) 優先日 平成18年4月12日 (2006. 4. 12)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 507325220

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 カリフォルニア 900  
28, ロサンゼルス, ハリウッド ブ  
ールバード 6922

(74) 代理人 100078282

弁理士 山本 秀策

(74) 代理人 100062409

弁理士 安村 高明

(74) 代理人 100113413

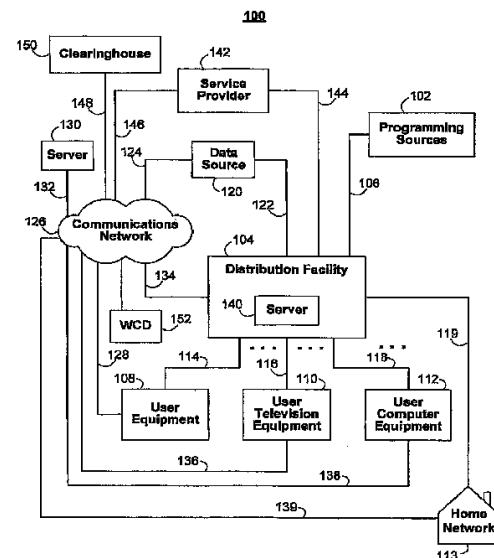
弁理士 森下 夏樹

[最終頁に続く](#)

(54) 【発明の名称】 別々のバックチャンネル通信ネットワークを用いる双方向メディアコンテンツ配信

(57) 【要約】

一方メディア配信ネットワーク（例えば衛星ネットワーク、CATV）とは異なっており、かつこれらと分か  
れているバックチャンネルネットワーク（例えば、LAN、WLAN、セルラ方式）を使用して、メディアコン  
テンツソースとインターフェースをとることのできるユ  
ーザ機器装置を介して、メディアコンテンツユーザによ  
ってメディアコンテンツの配信および／または制御を実  
現する、双方向メディアガイダンスシステム、装置なら  
びに方法。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

メディアコンテンツ配信を制御する方法であって、

メディアコンテンツの配信のために、メディアコンテンツソースとメディア装置との間で、第 1 のデータチャンネルを介して、通信を確立することと、

該メディアコンテンツソースと該メディア装置との間で、バックチャンネルネットワークを介して、通信を確立することであって、該バックチャンネルネットワークは該第 1 のデータチャンネルと分かれている、ことと、

該メディア装置においてユーザコマンドを受信することと、

リアルタイムまたはほぼリアルタイムで、該バックチャンネルネットワークを介して、該ユーザコマンドに基づいて、メディア制御情報を該メディア装置から該メディアコンテンツソースへと送信することと、

該メディア装置から該バックチャンネルネットワークを介して送信された該メディア制御情報に応答して、該第 1 のデータチャンネルを介して、該メディアコンテンツの該メディア装置への配信を該メディアコンテンツソースにおいて制御することと

を含む、方法。

**【請求項 2】**

クリアリングハウスにおいて前記メディア制御情報を受信することと、

該クリアリングハウスにおいて該メディア制御情報を処理することと、

該処理されたメディア制御情報を該クリアリングハウスから前記メディアコンテンツソースへと転送することと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記処理することは、前記メディア制御情報の少なくとも一部を、複数の情報フォーマットのうちの第 1 の情報フォーマットから第 2 の情報フォーマットへ変換することを含む、請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記バックチャンネルネットワークは、ローカルエリアネットワークを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記バックチャンネルネットワークは、無線ローカルエリアネットワークを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記バックチャンネルネットワークは、セルラ方式電話ネットワークを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記メディアコンテンツソースは、配布設備を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記送信することは、

少なくとも 1 つの配布設備へ、前記メディア制御情報を送信することと、

該少なくとも 1 つの配布設備において、前記メディアコンテンツソースから前記メディアコンテンツを取得することと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記メディアコンテンツソースは、少なくとも 1 つの配布設備を含む、請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記処理することは、前記メディア制御メッセージを送信するために、複数の配布設備のうちの前記少なくとも 1 つの配布設備を決定することを含む、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 11】**

10

20

30

40

50

前記決定することは、場所、ID、およびユーザ機器装置に関する加入者情報のうちの少なくとも1つに基づく、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記メディアコンテンツは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組のスケジュール、メディアコンテンツのメタデータ、ユーザ機器装置のアプリケーション、およびユーザ機器装置アプリケーション更新のうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記メディア制御情報は、メディア番組、メディア番組のリスト、メディア番組のスケジュール、ユーザ機器装置のアプリケーション、メディアコンテンツのメタデータ、VCRと同様のコマンド、およびユーザ機器装置アプリケーション更新のうちの少なくとも1つのオーダーを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

前記VCRと同様のコマンドは、再生、一時停止、早送り、および巻き戻しのうちの1つを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記クリアリングハウスは、双方向番組ガイド、ウェブサーバ、およびユーザアプリケーション配布サーバのうちの少なくとも1つを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項16】

前記クリアリングハウスは、加入者データベース、ユーザ機器アプリケーションデータベース、ネットワークプロバイダデータベース、およびメディアコンテンツデータベースのうちの少なくとも1つを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項17】

前記第1のデータチャンネルは、一方向メディアネットワークを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記一方向メディアネットワークは、ケーブルテレビネットワーク、衛星テレビネットワーク、および無線メディア配信ネットワークのうちの1つを含む、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

双方向メディアガイダンスシステムのためのメディア装置であって、該双方向メディアガイダンスシステムは、少なくとも1つのメディアコンテンツソースを含み、該メディア装置は、

トランシーバと、

該トランシーバと通信するプロセッサであって、該プロセッサは、i)メディアコンテンツの配信のために、第1のデータチャンネルを介して該メディアコンテンツソースとの通信を確立することと、ii)バックチャンネルネットワークを介した該メディアコンテンツソースとの通信を確立することであって、該バックチャンネルネットワークが該第1のデータチャンネルと分かれている、ことと、iii)ユーザコマンドを受信することと、iv)リアルタイムまたはほぼリアルタイムで、該バックチャンネルネットワークを介して、該メディアコンテンツソースへ、該ユーザコマンドに基づいて、該メディア制御情報を送信することであって、該メディアコンテンツソースは、該バックチャンネルネットワークによって該メディア装置から送信されたメディア制御情報に応答して、該第1のデータチャンネルを介して、該メディア装置への該メディアコンテンツの配信を制御する、ことと、に対して構成された、プロセッサと

を含む、メディア装置。

【請求項20】

前記メディア制御情報を送信することは、クリアリングハウスへと該メディア制御情報を送信することを含み、該クリアリングハウスはメディア制御情報を処理し、前記メディアコンテンツソースへ該処理されたメディア制御情報を転送する、請求項19に記載の装

10

20

30

40

50

置。

【請求項 2 1】

前記クリアリングハウスが処理することは、複数の情報フォーマットのうちの第 1 の情報フォーマットから第 2 の情報フォーマットへと、前記メディア制御情報の少なくとも一部を変換することを含む、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記バックチャンネルネットワークは、ローカルエリアネットワークを含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記バックチャンネルネットワークは、無線ローカルエリアネットワークを含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記バックチャンネルネットワークはセルラ方式電話ネットワークを含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記メディアコンテンツソースは、配布設備を含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記送信することは、  
少なくとも 1 つの配布設備へ前記メディア制御メッセージを送信することと、  
該少なくとも 1 つの配布設備において、前記メディアコンテンツを前記メディアコンテンツソースから取得することと  
を含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記メディアコンテンツソースは、少なくとも 1 つの配布設備を含む、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記クリアリングハウスが処理することは、前記メディア制御メッセージを送信するために、複数の配布設備のうちの少なくとも 1 つの配布設備を決定することを含む、請求項 2 7 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記決定することは、場所、ID、およびメディア装置に関する加入者情報のうちの少なくとも 1 つに基づく、請求項 2 8 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記メディアコンテンツは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組のスケジュール、メディアコンテンツのメタデータ、ユーザ機器装置のアプリケーション、およびユーザ機器装置のアプリケーション更新のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 3 1】

前記メディア制御情報は、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組のスケジュール、ユーザ機器装置のアプリケーション、メディアコンテンツのメタデータ、VCR と同様のコマンド、およびユーザ機器装置のアプリケーション更新のうちの少なくとも 1 つのオーダーを含む、請求項 1 9 に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記 VCR と同様のコマンドは、再生、一時停止、早送り、および巻き戻しのうちの 1 つを含む、請求項 3 1 に記載の装置。

【請求項 3 3】

前記クリアリングハウスは、双方向番組ガイド、ウェブサーバ、およびユーザアプリケーション配布サーバのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 3 4】

前記クリアリングハウスは、加入者データベース、ユーザ機器アプリケーションデータ

ベース、ネットワークプロバイダデータベース、およびメディアコンテンツデータベースのうちの少なくとも1つを含む、請求項20に記載の装置。

【請求項35】

前記第1のデータチャンネルは、一方向メディアネットワークを含む、請求項19に記載の装置。

【請求項36】

前記一方向メディアネットワークは、ケーブルテレビネットワーク、衛星テレビネットワーク、および無線メディア配信ネットワークのうちの1つを含む、請求項35に記載の装置。

【請求項37】

双方向メディアガイダンスシステムのためのクリアリングハウスサーバであって、該双方向メディアガイダンスシステムは、少なくとも1つのメディアコンテンツソースおよび少なくとも1つのユーザ機器装置を含み、該クリアリングハウスは、

トランシーバと、

該トランシーバと通信するプロセッサであって、i) 該少なくとも1つのユーザ機器装置からメディア制御メッセージを受信することと、ii) 該メディア制御メッセージを処理することと、iii) 少なくとも1つのメディアコンテンツソースへ該メディア制御メッセージを送信することと、のために構成されている、プロセッサと

を含む、クリアリングハウスサーバ。

【請求項38】

前記処理することは、前記メディア制御メッセージを送信するために、複数のメディアコンテンツソースのうちの少なくとも1つのメディアコンテンツソースを決定することを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項39】

前記決定することは、場所、ID、およびユーザ機器装置に関する加入者情報のうちの少なくとも1つに基づく、請求項38に記載のサーバ。

【請求項40】

前記処理することは、複数の情報フォーマットのうちの第1の情報フォーマットから第2の情報フォーマットに、前記メディア制御メッセージの少なくとも一部分を変換することを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項41】

前記メディアコンテンツは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組のスケジュール、メディアコンテンツのメタデータ、ユーザ機器装置のアプリケーション、およびユーザ機器装置のアプリケーション更新のうちの少なくとも1つを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項42】

前記メディア制御メッセージは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組スケジュール、ユーザ機器装置のアプリケーション、メディアコンテンツのメタデータ、VCRと同様のコマンド、およびユーザ機器装置のアプリケーション更新のうちの少なくとも1つのオーダーを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項43】

前記VCRと同様のコマンドは、再生、一時停止、早送り、および巻き戻しのうちの1つを含む、請求項42に記載のサーバ。

【請求項44】

双方向番組ガイドを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項45】

ウェブサーバを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項46】

ユーザアプリケーション配布サーバを含む、請求項37に記載のサーバ。

【請求項47】

10

20

30

40

50

加入者データベース、ユーザ機器アプリケーションデータベース、ネットワークプロバイダデータベース、およびメディアコンテンツデータベースのうちの少なくとも1つを含む、請求項37に記載のサーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の参照)

本願は、2006年4月12日に出願された以下の出願、すなわち、米国特許出願第11/403,724号を有する、整理番号第UV-307A号「Interactive Media Content Delivery Using Enhanced Wireless Backchannel Communications」と、米国特許出願第11/403,709号を有する、整理番号第UV-307B号「Interactive Media Content Delivery Using an Intermediate Wireless Communications Device」との、同時係属出願である。上記出願の全内容は、参考として本明細書に援用される。

【0002】

本発明は、メディアコンテンツガイダンスのシステム、装置、および方法に関し、より具体的には、メディアコンテンツのプログラミング、制御、および/または配信に役立てるための、バックチャンネル通信ネットワークを使用するメディアコンテンツ配信に関する。

【背景技術】

【0003】

ケーブル、衛星、およびブロードキャストのテレビシステムは、視聴者に多数のテレビチャンネルおよび他のメディアコンテンツを提供するメディアコンテンツ配信システムである。テレビ番組情報、および特定の種類のメディアについての情報を、視聴者のテレビ上に表示することができる、双方向番組ガイド(IPG)が開発されている。

【0004】

アナログケーブルテレビシステムにおいて、ケーブルチャンネルの1つを、プログラミング情報を配信および表示するために確保してもよい。さらに、データを、1つのテレビチャンネルブロードキャストの帯域内垂直帰線消去期間(VBI)を介して、STBに転送してもよい。デジタルケーブルテレビおよび/または衛星システムにおいて、番組スケジュールの情報、アプリケーション、および/またはシステムのソフトウェアを、ブロードキャスト、アドレス可能なメッセージ、ケーブル、直接衛星またはその他のいくつかの転送形式によって、視聴者の居場所に配置された機器(通常は「デジタルセットトップボックス」またはSTB)へと送信してもよい。STBはさらに、後の視聴のために番組スケジュール情報を格納できるように、メモリを含んでもよい。

【0005】

STBに格納される番組スケジュール情報は、典型的には、定期的に更新される(例えば、継続的に、1日に1回、週に1回、または2週間に1回)。STB内のマイクロプロセッサは、格納した番組スケジュール情報を表示するように、および典型的には遠隔制御装置から、ユーザの生成した信号に応答してIPGの他の機能を実行するように設定されている視聴者のテレビと連携している。

【0006】

IPGによって、ユーザは、様々な表示形式でテレビ番組リストにアクセスすることができる。例えば、ユーザは、チャンネル順のリストにおいて編成された番組リストのグリッドを表示してもよい。または、ユーザは、時間、テーマ(映画、スポーツ等)、またはタイトル(つまり、アルファベット順)によって編成された番組リストを表示するようにしてもよい。IPGを電子番組ガイド(EPG)の機能と称してもよく、および/またはIPGは該機能を含んでもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

ユーザの端末装置およびMSOのヘッド側の間の双方向通信をサポートするケーブルテレビの複数サービスオペレータ(MSO)ネットワークの場合、ユーザは、視聴のために、その遠隔制御装置を使用して、IPGと共に、「ビデオオンデマンド」(VOD)および「ペーパービュー」(PPV)メディアコンテンツを直接、双方向に選択してもよい。ユーザはさらに、その遠隔制御ユニット/装置を介して、ネットワークまたはローカルのデジタルビデオレコーダ(DVR)へのメディアコンテンツを記録してもよい。例えば、ユーザは、所望の番組リストの一番上にハイライト領域を置き、遠隔制御ユニット上で「記録」ボタンを押してもよい。次に、番組の記録を可能にするために、「記録」コマンドが、エンドユーザ装置、例えば、STBから、ケーブルツリーおよびブランチネットワークを介して、MSOのヘッド側へと送信される。

10

## 【 0 0 0 8 】

有料番組リスト上にハイライト領域を置き、「オーダー」ボタンを押すことで、有料番組をオーダーしてもよい。エンドユーザ装置への番組のオーダーおよび配信を開始するために、エンドユーザ装置からMSOのヘッド側へ「オーダー」メッセージが送信される。IPGによっては、保護者は、評価の情報等の基準を基にして、特定のテレビ番組を視聴できないようにすることができる。

## 【 0 0 0 9 】

ケーブルテレビ/MSOネットワーク、衛星ネットワーク、および/または無線メディアコンテンツネットワーク等の特定のメディアネットワークによって、一方向ブロードキャストおよび/またはアドレス可能メディアコンテンツ配信が行われる。エンドユーザ装置への一方向通信リンクを有するこれらの一方向メディアネットワークまたはシステムにおいて、エンドユーザおよび/またはエンドユーザメディア装置からMSOのヘッド側、またはメディアプロバイダ配信の設備またはネットワークまでの通信の、直接のバックチャンネルは存在しない。一方向ケーブルネットワークの場合、ユーザは、例えば、映画、公衆交換電話網(PSTN)によって、特定のメディアコンテンツを間接的にオーダーすることができる。

20

## 【 0 0 1 0 】

例えば、ユーザは、特定の映画をオーダーするために、特定の目的の電話番号に電話をかけ、タッチトーンキーを使用することにより、または顧客サービス担当者と話をすることにより、映画をオーダーしてもよい。衛星テレビおよび/または映画のプロバイダの場合、ユーザは、PSTNを介して、番組をオーダーしなければならない場合がある。さらに、特定のケーブルテレビネットワークによってサポートされている、最近開発されたケーブルカード技術または他のPCMCIAカード技術は、ケーブル対応のテレビへの一方向メディアコンテンツ配信のみをサポートしているため、加入者は、VODおよびPPVメディアコンテンツをオーダーすることはできない。

30

## 【 0 0 1 1 】

より詳細には、直接バックチャンネル通信なしにプロバイダが一方向ビデオ配信を利用するメディア配信システムにおいて、ユーザは、PSTNを使用するプロバイダから、特に、リアルタイムおよび/またはほぼリアルタイムで、番組および/またはサービスを要求する方法がないか、または、比較的不便な方法しかない。一方向ケーブルテレビ環境において、各顧客は、電話を取り上げてケーブルテレビプロバイダに通話しなければ、PPV番組を容易にオーダーすることができない。このプロセスは時間がかかるため、顧客に対して遅延が生じることになり不便であり、ユーザは顧客サービス担当者と話す必要があるか、または時間のかかる双方向タッチトーンプロセスを経てサービスを検索する必要がある。衛星環境において、STB通信を、無線衛星インターフェースを介して衛星プロバイダへと戻すことは実利的ではないため、真のVODオーダーおよびVODのためのVCRの種類の制御は利用できない。このため、ユーザ機器装置がバックチャンネル通信リンクまたはネットワークを介して、メディアコンテンツ配信を制御できるようにすることが望ましい。

40

50

## 【 0 0 1 2 】

また、コンテンツユーザのMSOプロバイダとの対話に付随して、問題が生じることもある。例えば、様々なMSOのための配布設備は、通信のための様々なプロトコルまたは様々な情報フォーマットを使用できるため、メディアコンテンツ配信のために共通のバックチャンネルメカニズムが使用されることがない。

## 【 発明の開示 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 1 3 】

従って、MSOネットワークで使用される情報フォーマットに関係なく通信を可能にするために、エンドユーザおよびメディアコンテンツプロバイダの間で、中間的通信サーバを使って、双方向メディアコンテンツ配信を提供することが望ましい。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 1 4 】

本発明の原理により、一方向メディアネットワークとのインターフェースをとる、例えば、STB等のユーザ機器装置は、ローカルエリアネットワークまたは無線ネットワーク等のバックチャンネル通信ネットワークを介して、メディアコンテンツプロバイダと通信するよう構成されている。バックチャンネルネットワークによって、ユーザ機器は、一方向メディアネットワークプロバイダのための対話式の双方向メディア番組を確立するために、メディアコンテンツソースおよび/または配布設備へ、メディアコンテンツ制御コマンドを配信することができる。さらに、各配布設備によって使用される通信プロトコルまたは情報フォーマットに関係なく、メディアコンテンツユーザ機器装置および1つ以上のメディアコンテンツサービスプロバイダの配布設備の間にバックチャンネル通信を可能にさせる、クリアリングハウス、中間的、または中央の通信サーバを採用してもよい。

## 【 0 0 1 5 】

一態様において、ユーザ機器装置は、ユーザコマンドを受信し、ユーザコマンドに応答して、バックチャンネルネットワークを介して、メディアコンテンツソースへメディア制御メッセージを送信することで、一方向メディアネットワークからのメディアコンテンツの配信を双方向に制御する。ユーザ機器装置は次に、一方向メディアネットワークからのメディアコンテンツソースから、直接に、または配布設備を介して、もしくは他のネットワーク要素を通じて、メディアコンテンツを受信する。

## 【 0 0 1 6 】

バックチャンネルネットワークは、ローカルエリアネットワーク、無線ローカルエリアネットワーク、またはセルラ方式電話ネットワークを含んでもよい。メディアコンテンツソースは、配布設備を含んでもよい。1つの特徴において、ユーザ機器装置は、配布設備がメディアコンテンツソースからメディアコンテンツを取得すると同時に、少なくとも1つの配布設備にメディア制御メッセージを送信するよう構成されている。

## 【 0 0 1 7 】

クリアリングハウスは、ユーザ機器装置、例えば、STB、およびユーザのメディアコンテンツプロバイダの配布設備と離れて配置されているウェブサーバまたはウェブサイトを含んでもよい。クリアリングハウスによって、任意のユーザ機器装置は、標準的なIPG、標準的なウェブブラウザ、または他の標準的なアプリケーション等の標準的なアプリケーションを使って、映画等のメディアコンテンツをオーダーできるという利点がある。クリアリングハウスは、任意のユーザ機器装置から送信される標準的なメッセージの、特定のメディアコンテンツプロバイダおよびその配布設備によって使用される任意のメッセージ形式への変換または転換を実行する。クリアリングハウスによって、効率的に、任意の場所において、および、任意のメディアコンテンツプロバイダに付随して、ユーザ機器装置から任意の配布設備へのバックチャンネル通信経路が可能になる。

## 【 0 0 1 8 】

一態様において、双方向メディアガイダンスシステムは、メディアコンテンツを格納するよう構成されている、少なくとも1つのメディアコンテンツソースを含む。ケーブルテ

10

20

30

40

50



レビまたは衛星 S T B 等のうちの少なくとも 1 つのユーザ機器装置は、インターネット等の通信ネットワークを介して、クリアリングハウスサーバへメディア制御メッセージを送信するよう構成する。ユーザ機器はさらに、映画、音楽、テレビ ( T V ) 番組等のメディアコンテンツ、および同様のメディアコンテンツを受信することもできる。

【 0 0 1 9 】

1 つの特徴において、メディアガイドシステムによって、ユーザ機器装置は、1 つ以上の配布設備とインターフェースを取ることができる。各配布設備は、クリアリングハウスからメディア制御メッセージを受信することができる。メディア制御メッセージは、特定の映画または歌を記録、ダウンロード、または視聴するように、要求および / またはオーダーを含んでもよい。各配布設備は、メディア発信源または音楽データベース等のうちの少なくとも 1 つのメディアコンテンツソースからメディアコンテンツを取得することができる。各配布設備はさらに、メディアコンテンツをユーザ機器装置に送信することができる。

10

【 0 0 2 0 】

1 つの構成において、クリアリングハウスは、ユーザ機器装置および少なくとも 1 つの配布設備と通信することができる。クリアリングハウスは、ユーザ機器装置からメディア制御メッセージを受信し、メディア制御メッセージを処理し、次に、少なくとも 1 つの配布設備へメディア制御メッセージを送信するよう構成されている。クリアリングハウスは、メディア制御メッセージを送信するために、配布設備を決定してもよい。こうした決定は、場所、I D、またはユーザ機器装置に関する加入者 ( ユーザ ) 情報を基にしてもよい。

20

【 0 0 2 1 】

別の特徴では、クリアリングハウスは、第 1 の情報フォーマットから第 2 の情報フォーマットへとメディア制御メッセージのうちの少なくとも一部を変換する。第 1 のおよび / または第 2 の情報フォーマットは、マークアップ言語を含んでもよい。マークアップ言語には、H T M L、X M L、S G M L、W M L、または同様のマークアップ言語を含んでもよい。

【 0 0 2 2 】

メディアコンテンツは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組スケジュール、メディアコンテンツメタデータ、ユーザ機器装置アプリケーション、またはユーザ機器装置アプリケーションの更新を含んでもよい。メディア制御情報は、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組スケジュール、ユーザ機器装置アプリケーション、メディアコンテンツメタデータ、V C R と同様のコマンド、またはユーザ機器装置アプリケーションの更新のオーダーを含んでもよい。V C R と同様のコマンドは、無制限に、再生、一時停止、早送り、および巻き戻し等のコマンドを含んでもよい。

30

【 0 0 2 3 】

さらなる特徴において、クリアリングハウスは、権限を付与されたユーザ機器装置からメディア制御メッセージが発信されたかどうかを決定する。クリアリングハウスは、対話型番組ガイド、ウェブサーバ、またはユーザアプリケーション配布サーバを含んでもよい。クリアリングハウスは、加入者データベース、ユーザ機器アプリケーションデータベース、ネットワークプロバイダデータベース、またはメディアコンテンツデータベースを含んでもよい。

40

【 0 0 2 4 】

別の特徴において、クリアリングハウスは、クリアリングハウスのサービスおよび / またはクリアリングハウスへのアクセスのために、少なくとも 1 つのユーザ機器装置を登録するよう、構成されている。クリアリングハウスは、ユーザ機器装置アプリケーションをユーザ機器装置へ送信するよう構成してもよい。さらなる特徴において、メディアガイドシステムは、クリアリングハウスからメディア制御メッセージを受信し、メディア制御メッセージを配布設備へ送信することができるメディア情報サーバを含む。

【 0 0 2 5 】

50

本発明のこれらのおよび他の特徴および利点は、同様の要素が同様の参照記号で示されており、拡大縮小できない、以下の添付の図面を参照すると共に、以下の図面の説明からより完全に明らかとなるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

本発明は、特定の実施形態において、特定の配布設備によって使用される情報フォーマットに関わらず、ユーザ機器装置へのメディアコンテンツ配信を可能にするために、ユーザ機器装置から任意のメディアコンテンツ配布設備へのバックチャンネル通信に役立つよう、クリアリングハウスサーバ等の中間的通信サーバを提供する。

【0027】

10

メディアコンテンツには、無制限に、視覚的なおよび映像の情報等の、人によって知覚可能な任意の情報を含む。視覚的な情報には、ビデオクリップ、ストリーミングビデオ、映画、イメージ、写真、テレビ番組、メディア番組、および同様の視覚的なメディアコンテンツを含んでもよい。映像の情報には、ストリーミング映像、映像ファイル(MP3)、映像音楽ファイル、ブロードキャスト映像、および同様の映像メディアコンテンツを含んでもよい。メディアコンテンツは、利用可能なメディア番組のリスト等のメディアコンテンツおよび/またはメディア番組についての情報をさらに含んでもよい。

【0028】

20

メディア配信システムまたは双方向メディアガイダンスシステムは、メディアコンテンツをエンドユーザに転送することができる任意の情報システムを含む。メディア装置またはメディアの配信先装置は、ビデオディスプレイ、テレビ、コンピュータ、映像プレイヤー、ステレオ、セットトップボックス(STB)、デジタルビデオレコーダ(DVR)、パーソナルビデオレコーダ(PVR)、VCR、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、セルラ方式電話、および同様の装置等の、エンドユーザに対してメディアコンテンツを受信および/または表示可能な任意の装置および/または機器である。MSOネットワークは、何千ものメディアコンテンツユーザを含む、典型的には大きな地理的領域にサービスを提供するサーバプロバイダによって動作する、ケーブルテレビネットワークである。

【0029】

30

本発明による例示的な双方向メディアガイダンスシステム100を、図1に示す。通信経路(またはリンク)106を使った配布設備104等の、番組制作ソース102からテレビ配布設備に、テレビ番組およびデジタル音楽等のメディアを提供してもよい。通信経路106は、衛星経路、光ファイバ経路、ケーブル経路、または他の任意の適した配線接続されたまたは無線の通信経路、もしくはこうした経路の組み合わせにしてもよい。

【0030】

40

番組制作ソース102は、テレビ放送局(例えば、NBC、ABC、およびHBO)または他のテレビまたは音楽プロダクションスタジオ等のテレビおよび音楽番組制作の任意の適したソースにしてもよい。番組制作ソース102は、例えば、1080p、1080i、720p、480p、480i、および他の任意の適した形式等の、高精細画質および標準画質の、種々の形式のテレビ番組制作を提供してもよい。

【0031】

配布設備104は、ユーザに対して、ケーブルシステムのヘッド側、衛星テレビ配布設備、テレビ放送局、またはビデオメディア(例えば、テレビ番組、ビデオオンデマンド番組、およびビデオクリップ)、映像メディア(例えば、音楽番組制作および音楽クリップ)、および他のメディア(例えば、ウェブページおよび対話型アプリケーション)を配信するための任意の他の適した設備にしてもよい。典型的には、システム100に多数のテレビ配布設備104が存在するが、図面の複雑化を避けるために、図1においては1つしか示していない。

【0032】

50

配布設備104は、種々のユーザ機器装置108、110、112、および152に接

続してもよい。こうしたユーザ機器装置は、例えば、ユーザのホームに配置してもよい。ユーザ機器装置は、ユーザテレビ機器 110、ユーザコンピュータ機器 112、無線通信装置(WCD) 152、またはメディア(例えば、テレビおよび音楽番組、ウェブページ等)または双方向メディアガイダンスアプリケーションの特徴にアクセスするために適した任意の他の種類のユーザ機器を含んでもよい。ユーザ機器 108は、任意の種類のユーザ機器(例えば、ユーザテレビ機器、ユーザコンピュータ機器、WCD機器等)にしてもよく、便宜上、ユーザ機器装置は、概して、ユーザ機器 108と称してもよい。配布設備 104はさらに、種々のホームネットワーク 113に接続してもよい。こうしたホームネットワーク 113は、例えばユーザのホームに配置してもよく、または、例えば、ユーザのホームの間に分散させてもよい。ホームネットワーク 113は、それぞれ、例えばユーザ機器装置 108、110および112等の複数の内部接続したユーザ機器装置を含んでもよい。

10

#### 【0033】

ユーザ機器装置 108、110、および112は、メディア(テレビ、音楽、ウェブページ等)およびそれぞれ、通信経路 114、116、および118等の通信経路を通じて、配布設備 104から他のデータを受信してもよい。ユーザ機器装置 108、110、および112は、さらに、それぞれ、経路 114、116、および118を通じて、配布設備 104へ信号を転送してもよい。経路 114、116、および118は、ケーブルまたは他の配線接続された接続、自由空間接続(例えば、ブロードキャストまたは他の無線信号のため)、衛星リンク、または任意の他の適したリンクまたはリンクの組み合わせにしてもよい。

20

#### 【0034】

同様に、ホームネットワーク 113は、通信経路 119等の通信経路によって、配布設備 104からテレビおよび音楽番組および他のデータを受信してもよい。ホームネットワーク 113に配置されたユーザ機器は、配布設備 104からの受信したテレビおよび音楽番組および他のデータにアクセスしてもよい。ホームネットワーク 113は、さらに、経路 119を通じて、配布設備 104に信号を転送してもよい。転送された信号は、ホームネットワーク 113に配置されたユーザ機器から発信してもよい。経路 119は、ホームネットワーク 113に配置されたユーザ機器装置の1つ(例えば、サーバまたはプライマリユーザ機器装置)またはホームネットワーク 113に配置された任意の数のユーザ機器装置に直接接続してもよい。経路 119は、ケーブルまたは他の配線接続された接続、自由空間接続(例えば、ブロードキャストまたは他の無線信号のための)、衛星リンク、または他の任意の適したリンクまたはリンクの組み合わせにしてもよい。

30

#### 【0035】

システム 100のデータソース 120は、スケジュールされたブロードキャスト時間、タイトル、チャンネル、評価の情報(例えば、保護者の評価および批評家の評価)、詳細なタイトルの説明、ジャンルまたはカテゴリ情報(例えば、スポーツ、ニュース、映画等)、番組形式(例えば、標準画質、高精細画質)および俳優および女優についての情報等のテレビ番組に関連する情報をユーザに提供するために使用する番組リストのデータベースを含んでもよい。データソース 120はさらに、広告(例えば、番組ガイド広告および他の対話型テレビアプリケーションのための広告)、スポーツの試合結果、株価情報、ニュースのデータ、および天気の詳細、アプリケーションデータ等のリアルタイムのデータ、1つ以上のメディアガイダンスアプリケーションまたは他の対話型アプリケーションのためのアプリケーションデータ、およびシステム 100で使用する他の任意の適したデータを提供するために使用してもよい。別の例として、データソース 120は、双方向メディアガイダンスオーバーレイ(例えば、ユーザの要求時、不在ユーザの修正等)を含むことのできる情報のタイプを示すデータを提供してもよい。

40

#### 【0036】

図が複雑化するのを避けるために、図 1には1つのデータソースのみを表示しているが、システム 100には複数のデータソース(データソース 120等)が存在してもよい。

50

例えば、個別のデータソースを、複数のテレビ放送局のそれぞれに付随させてもよく、また、こうした放送局（例えば、放送局の将来の番組のための広告、番組ガイドディスプレイ画面等に放送局のロゴを表示するためのロゴデータにおける表示）に特定のデータを提供してもよい。図１のデータソース１２０および任意の他のシステムコンポーネントを、１つ以上の場所に、機器を使用して提供してもよい。システムコンポーネントは、図面が複雑になりすぎるのを避けるために、図１に単一のボックス内で描画されている。

#### 【００３７】

本発明のいくつかの実施形態では、データソース１２０は、経路１１４、１１６、１１８、および１１９（例えば、データソース１２０が主要な設備に配置されている場合）を通じて、付随するユーザ機器およびホームネットワークへの配信のために、通信経路１２２を通じて、配布設備１０４へとデータを提供してもよい。通信経路１２２は、衛星の通信経路または他の無線経路、光ファイバまたは他の配線接続された通信経路、インターネット通信をサポートする経路、または他の適した経路あるいはこうした経路の組み合わせ等の、任意の適した通信経路にしてもよい。

#### 【００３８】

本発明のいくつかの実施形態では、データソース１２０は、経路１２４、通信ネットワーク１２６、および経路１２８（例えば、データソース１２０が番組制作ソース１０２の１つ等の設備に配置されている場合）を通じて、ユーザ機器１０８にデータを直接提供してもよい。本発明のいくつかの実施形態では、データソース１２０は、経路１２４、通信ネットワーク１２６、および経路１３９（例えば、データソース１２０が番組制作ソース１０２の１つ等の設備に配置されている場合）を通じて、ホームネットワーク１１３に配置されているユーザ機器に直接データを提供してもよい。経路１２４、１２８、および１３９は、電話線、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、無線経路、任意の他の適した経路またはこうした経路の組み合わせ等の、配線接続された経路にしてもよい。通信ネットワーク１２６は、インターネット、公衆交換電話網、またパケットベースのネットワーク等の任意の適した通信ネットワークにしてもよい。

#### 【００３９】

メディアガイダンスアプリケーションを、任意の適したアプローチを使用して、ホームネットワーク１１３に配置されたユーザ機器を含む、ユーザ機器に提供してもよい。例えば、番組スケジュールデータおよび他のデータを、帯域内デジタル信号を使用して、帯域外デジタル信号を使用して、または任意の他の適したデータの送信技術によって、テレビチャンネルの垂直帰線区間において、テレビチャンネル側の帯域のユーザ機器に提供してもよい。番組スケジュールデータおよび他のデータを、複数のアナログまたはデジタルテレビチャンネル上のユーザ機器に送ってもよい。番組スケジュールデータおよび他のデータを、任意の適した頻度で（例えば、連続的に、１日に１回、ユーザ機器等からの要求に応じて）、ユーザ機器に送ってもよい。

#### 【００４０】

ユーザテレビ機器およびパーソナルコンピュータ等のホームネットワーク１１３に配置されるユーザ機器装置を含むユーザ機器装置は、ユーザのために、ディスプレイ番組リストおよび他の情報（例えば、デジタル音楽上の情報）への番組スケジュールデータおよび他の双方向メディアガイダンスアプリケーションデータを使用してもよい。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した双方向メディアガイダンスアプリケーションを、ユーザのディスプレイ上の（例えば、所与のテレビチャンネルのためのビデオの一番上に表示される１つ以上のオーバーレイにおいて）情報を表示するために使用してもよい。双方向ディスプレイは、任意の適したアプローチを使用して生成したり、ユーザに表示したりしてもよい。１つの適したアプローチにおいて、配布設備１０４、または他の設備は、アプリケーションディスプレイ画面を生成してもよく、また、ディスプレイのためにユーザ機器へディスプレイ画面を転送してもよい。

#### 【００４１】

別の適したアプローチにおいて、ユーザ機器は、１つ以上の対話型ディスプレイ（例え

ば、番組スケジュールデータ、広告、ロゴ等)で使用するためのデータを格納してもよく、ユーザ機器において少なくとも一部が実行されている双方向メディアガイダンスアプリケーションは、配布設備104または他の設備から受信した命令に基づいて、対話型ディスプレイを生成してもよい。本発明のいくつかの実施形態では、ユーザ機器は、対話型テレビディスプレイを生成するために使用するデータのみを格納してもよい(例えば、ロゴが1つ以上の対話型テレビディスプレイに含まれる場合に限って、特定のテレビ放送局のためのロゴデータを格納する)。本発明のいくつかの実施形態では、ユーザ機器は、対話型テレビディスプレイを生成するために必ずしも使用されないデータを格納してもよい(例えば、テレビ放送局との交渉の結果によって、表示してもよいまたは表示することができない特定のテレビ放送局に付随する広告を格納する)。ユーザの対話型オーバーレイを生成および表示するために、任意の他の適したアプローチまたはアプローチの組み合わせを使用してもよい。

10

#### 【0042】

オンライン対話型テレビ番組ガイド、および他の双方向メディアガイダンスサービス等の、オンライン双方向メディアガイダンスアプリケーションを、サーバ130等の通信ネットワーク126に接続されるサーバを使って提供してもよい。サーバ130は、通信経路124、通信ネットワーク126、および通信経路132を介して、または経路の別の適した経路または組み合わせを介して、データソース120から番組スケジュールデータおよび他のデータを受信してもよい。経路132は、衛星経路、光ファイバ経路、配線接続された経路、または任意の他の経路または経路の組み合わせにしてもよい。

20

#### 【0043】

ユーザ機器108は、通信経路128を介して、サーバ130からオンライン双方向メディアガイダンスアプリケーションおよび他のソースにアクセスしてもよい。ユーザ機器108は、さらに、通信経路114、配布設備104、および通信経路134を介して、サーバ130のアプリケーションおよび他のサービスにアクセスしてもよい。例えば、ケーブルモデムまたは他の適した機器は、配布設備104と通信するためにユーザ機器108によって使用してもよい。配布設備104は、配線接続された経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、またはこうした経路の組み合わせ等の任意の適した経路134を通じて、通信ネットワーク126と通信してもよい。

#### 【0044】

ホームネットワーク113に配置されているユーザテレビ機器110、ユーザコンピュータ機器112、およびユーザ機器等のユーザ機器は、同様の構成を使用して、オンライン双方向メディアガイダンスアプリケーションおよびサーバ130にアクセスしてもよい。ユーザテレビ機器110は、通信経路136を使用して、または、経路116、配布設備104、および経路134を使用して、オンライン双方向メディアガイダンスアプリケーションおよびサーバ130にアクセスしてもよい。ユーザコンピュータ機器112は、通信経路138を使って、または経路118、配布設備104、および経路134を使って、オンライン双方向メディアガイダンスアプリケーションおよびサーバ130にアクセスしてもよい。ホームネットワーク113に配置されたユーザ機器は、通信経路139を使って、または経路119、配布設備104、および経路134を使って、オンラインメディアガイダンスアプリケーションおよびサーバ130にアクセスしてもよい。経路136、138、および139は、配線接続された経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、無線経路、衛星経路、またはこうした経路の組み合わせ等の任意の適した経路にしてもよい。

30

40

#### 【0045】

双方向メディアガイダンス機能および他の対話型アプリケーションの機能は、通信サーバ140等のネットワーク126と通信するためにサーバ130および他のサーバを使って、サポートしてもよい。対話型アプリケーションは、さらに、サーバまたはサービスプロバイダ142等の1つ以上のサービスプロバイダ等の他の適した機器によってサポートしてもよい。例えば、ホームショッピングサービス等の対話型アプリケーションは、売上

50

げ担当、オーダー調達設備、アカウント保守設備、および対話型ホームショッピング機能をサポートするための他の機器を有するサービスプロバイダ142等のサービスプロバイダによってサポートしてもよい。ユーザ機器を使って実行されるホームショッピングアプリケーションは、こうした特徴をユーザに提供するために、サービスプロバイダにアクセスするために使用してもよい。ユーザ機器は、配布設備104および通信経路144を通じて、または通信ネットワーク126および通信経路146を通じて、サービスプロバイダ142にアクセスしてもよい。経路144および146等の通信経路は、配線接続された経路、ケーブル経路、光ファイバ経路、衛星経路、またはこうした経路の組み合わせ等の任意の適した経路にしてもよい。

【0046】

10

対話型アプリケーションの別の例は、ホームバンキングアプリケーションである。ホームバンキングサービスは、サービスプロバイダ142等の設備において、人員を使用して、サポートしてもよい。ユーザ機器を使用して実行する対話型ホームバンキングアプリケーションは、配布設備104および通信経路144を介して、または通信ネットワーク126および通信経路146を介して、ホームバンキングサービスにアクセスしてもよい。

【0047】

所望に応じて、ネットワークベースのビデオレコードまたはビデオオンデマンドアプリケーション等の双方向メディアガイダンスアプリケーションを、サービスプロバイダ142において、サーバ140、サーバ130、または機器を使用してサポートしてもよい。ビデオオンデマンドコンテンツおよび記録されたビデオを、ネットワークベースのビデオレコード構成を使用して、サーバ140またはサーバ130上またはサービスプロバイダ142において格納してもよく、また、ユーザによって要求される場合に、ユーザ機器に提供してもよい。対話型テレビ番組ガイドは、例えば、ユーザ機器108を使用して実行されるデジタルビデオレコード（パーソナルビデオレコードと呼ばれることもある）の機能をサポートするために使用してもよい。デジタルビデオレコード機能をサポートするために使用可能な例示的な機器は、専門的なデジタルビデオレコード装置、組み込まれた受信機デコード（IRD）、組み込まれたまたは外部のハードドライブを有するセットトップボックス、またはビデオ記録機能を有するパーソナルコンピュータを含む。

20

【0048】

所望に応じて、メディアガイダンスアプリケーション（例えば、対話型テレビ番組ガイドアプリケーションおよびビデオオンデマン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、ゲームアプリケーション、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または他の通信機能等に関するアプリケーション）等の対話型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（つまり、アプリケーションに相当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）によってアクセスされる個別のアプリケーションとして提供してもよい。こうしたアプリケーションの特徴は、組み合わせることができる。例えば、ゲーム、ビデオオンデマンドサービス、ホームショッピングサービス、ネットワークベースのビデオレコード機能、デジタルビデオレコード機能、ナビゲーション機能、番組ガイド機能、通信機能、および他の適した機能を、1つのアプリケーションを使用して、または任意の他の適した数のアプリケーションを使用して、提供してもよい。1つ以上のアプリケーションは、例えば、所与のテレビチャンネルのビデオの一番上の対話型テレビ情報を含む、ユーザ機器上の種々のオーバーレイを表示してもよい。

30

40

【0049】

対話型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、ネットワークベースのビデオレコードおよびデジタルビデオレコードアプリケーション、ビデオオンデマンドアプリケーション、ゲームアプリケーション、通信アプリケーション、およびナビゲーションアプリケーションは、システム100によってサポート可能な双方向メディアガイダンスおよび他のアプリケーションの種類の例示的ないくつかの例にすぎない。サポート可能な他の適した対話型アプリケ

50

ーションには、ニュースサービス、ウェブブラウザおよび他のインターネットサービス、および対話型賭博サービス（例えば、競馬やスポーツイベントの賭け等）を含む。これらのアプリケーションによって表示可能な対話型テレビオーバーレイはさらに、本発明によってカスタマイズしてもよい。

#### 【0050】

双方向メディアガイダンスシステム100で使用される対話型アプリケーションを、ユーザ機器でローカルで実行してもよい。アプリケーションはさらに、分散させて実行してもよい（例えば、配布設備104におけるサーバ140、サーバ130、または他の適した機器等のクライアントおよびサーバがサーバとして機能するように、ユーザ機器が少なくとも一部で、少なくとも時間内の一部で、クライアントおよびサーバとして機能する、クライアントサーバアーキテクチャを使用して）。他の配信されたアーキテクチャを、さらに所望に応じて使用してもよい。さらに、システム100の対話型アプリケーションの機能のいくつかまたは全てを、オペレーショナルシステムソフトウェアまたはミドルウェアソフトウェアを使って、提供してもよい。こうしたオペレーショナルシステムソフトウェアおよびミドルウェアは、アプリケーションレベルソフトウェアの代わりに、またはこれと組み合わせて使用してもよい。例えば、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、および通信に関連する対話型の機能を実行するために使用する特定の構成とは無関係に、これらの機能をサポートするソフトウェアを、アプリケーションまたは複数アプリケーションと呼んでもよい。双方向メディアガイダンスシステム100はさらに、通信リンク148を介して通信ネットワーク126に接続されているクリアリングハウス150を含む。クリアリングハウス150の動作については、本明細書でさらに詳細に後述する。

#### 【0051】

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110（図1）を、図2に示す。ユーザテレビ機器110は、スタンドアロンまたはホームネットワーク113（図1）の一部にしてもよい。入力/出力部202は、経路116および136（図1）等の通信経路に接続してもよい。入力/出力部の機能は1つ以上のワイヤまたは通信経路によって提供してもよいが、図面が複雑化するのを避けるために、図2では単一の経路として示している。テレビ番組、番組ガイドデータ、および任意の他の適した双方向メディアガイダンスアプリケーションデータまたは他のデータを、入力/出力部202を使用して、受信してもよい。コマンドおよび要求、ならびに双方向メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話の結果として生成された他のデータをさらに、入力/出力部202を通じて転送してもよい。

#### 【0052】

セットトップボックス204は、任意の適したアナログまたはデジタルセットトップボックス（例えば、ケーブルセットトップボックス）にしてもよい。セットトップボックス204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含んでもよい（例えば、テレビ番組、対話型テレビデータ、またはその両方を含むチャンネル）。セットトップボックス204は、さらにデジタルテレビチャンネルを受信するためのデジタル複合回路を含んでもよい（例えば、テレビまたは音楽番組、対話型テレビデータ等を含むチャンネル）。セットトップボックス204は、さらに、高精細テレビチャンネルの受信および処理のための高精細画質テレビチューナを含んでもよい。アナログ、デジタル、および高精細チャンネルは、所望に応じて、一緒に処理してもよい。複数のチューナを備えてもよい（例えば、同時視聴およびレコーディング機能またはピクチャインピクチャ（PIP）機能を取り扱うため）。ボックス204は、衛星テレビを取り扱う統合受信レコーダ（IRD）にしてもよい。所望に応じて、ボックス204は、ケーブル、無線ブロードキャスト、および衛星コンテンツを取り扱うための回路を有してもよい。

#### 【0053】

セットトップボックス204は、好適な形式で、テレビ番組等のメディアを出力するよう構成してもよい。テレビ番組は様々な形式で受信されるため、セットトップボックス2

04は、セットトップボックス204によって使用される好適な出力形式へと、テレビ番組を上方変換および下方変換するためのスケーラ回路を含んでもよい。例えば、セットトップボックス204は、720pでテレビ番組を出力するよう構成してもよい。この例において、スケーラ回路は、480の垂直解像度を有する標準画質テレビ番組を720p形式へと上方変換し、1080の垂直解像度を有する特定の高精細テレビ番組を720p形式へと下方変換してもよい。

【0054】

ボックス204は、レコーディング機能を提供するためのストレージ装置（例えば、ハードディスクドライブ等のデジタルストレージ装置）を含んでもよい。ボックス204は、さらに、ビデオカセットレコーダ、デジタルビデオレコーダ、光ディスクレコーダ、またはストレージ機能を有する装置または他の装置等の記録装置206に接続してもよい。いくつかの実施形態では、ボックス204は、標準画質テレビ番組または高精細テレビ番組のいずれかを記録するよう構成してもよい。いくつかの実施形態では、ボックス204は、標準画質テレビ番組および高精細テレビ番組の両方を記録するよう構成してもよい。

【0055】

セットトップボックス204は、ソフトウェアアプリケーションを実行するよう使用されるプロセッサ（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等）を含む。セットトップボックス204は、アプリケーションの実行時に使用するランダムアクセスメモリ等のメモリを含んでもよい。非揮発性メモリは、さらに、（例えば、起動ルーチンおよび他の命令を起動するために）使用してもよい。ボックス204または記録装置206のハードディスクストレージは、データをバックアップするために、または、ランダムアクセスメモリアプローチを使用してサポート可能な場合よりも大容量のデータベースおよびストレージ要件をサポートするために、使用してもよい。ボックス204または記録装置206のハードディスクストレージは、さらに、番組ガイド設定または格納したユーザ設定を格納およびバックアップするために、使用してもよい。

【0056】

セットトップボックス204は、遠隔制御または無線キーボードと共に通信するよう、赤外線（IR）または他の通信回路を有してもよい。セットトップボックス204はさらに、専用のボタンおよびフロントパネルディスプレイを有してもよい。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合わせている現在のチャンネルを表示するために使用してもよい。

【0057】

セットトップボックス204は、さらに、他の機器との通信のために、ケーブルモデム、総合デジタル通信網（ISDN）モデム、デジタル加入者回線（DSL）モデム、電話モデム、または無線モデム等の通信回路を有してもよい。こうした通信には、インターネットまたは任意の他の適した通信ネットワークまたは経路を含んでもよい。所望に応じて、セットトップボックス204のコンポーネントを、他のユーザ機器（例えば、テレビまたはビデオカセットレコーダ）に組み込んでもよい。

【0058】

セットトップボックス204によって提供されるビデオを記録するために、記録装置206を使用してもよい。例えば、セットトップボックス204を所与のテレビチャンネルに合わせる場合、そのテレビチャンネルのビデオ信号は、ビデオカセット、コンパクトディスク、デジタルビデオディスク、または内部ハードドライブまたは他のストレージ装置で記録するために、記録装置206に受け渡してもよい。いくつかの実施形態では、記録装置206は、標準画質のテレビ番組または高精細画質のテレビ番組のどちらかを記録するように構成してもよい。いくつかの実施形態では、記録装置206は、標準画質のテレビ番組および高精細画質のテレビ番組の両方を記録するように構成してもよい。記録装置206は、他の機器との通信のために、ケーブルモデム、ISDNモデム、DSLモデム、または電話モデム等の通信回路を有してもよい。こうした通信は、インターネットまたは任意の他の適した通信ネットワークまたは経路を含んでもよい。記録装置206のコン

10

20

30

40

50



ポーネントは、他のユーザ機器（例えば、テレビ、ステレオ機器等）に組み込んでもよい。

#### 【 0 0 5 9 】

記録装置 2 0 6 は、遠隔制御または他の適したユーザインターフェースを使用して制御してもよい。所望に応じて、装置 2 0 6 のスタート、停止、記録および他の機能等のビデオレコーダ機能を、セットトップボックス 2 0 4 によって制御してもよい。例えば、セットトップボックス 2 0 4 は、記録装置 2 0 6 の遠隔制御入力に方向付けられた赤外線コマンドを使って、記録装置 2 0 6 を制御してもよく、または、セットトップボックス 2 0 4 は、ボックス 2 0 4 および装置 2 0 6 の間の他の配線接続されたまたは無線の通信経路を使って、記録装置 2 0 6 を制御してもよい。

10

#### 【 0 0 6 0 】

記録装置 2 0 6 の出力は、ユーザに表示するために、テレビ 2 0 8 へ提供してもよい。いくつかの実施形態では、テレビ 2 0 8 は、高精細画質番組（つまり、H D テレビで可能）を表示できるようにしてもよい。所望に応じて、複数の記録装置 2 0 6 を使用してもよく、または記録装置 2 0 6 を使用しなくてもよい。記録装置 2 0 6 が存在しない場合またはこれを積極的に使用していない場合、セットトップボックス 2 0 4 からのビデオ信号を、テレビ 2 0 8 に直接送ってもよい。任意の適したテレビまたはモニタを、ビデオを表示するように使用してもよい。例えば、ビデオが高精細形式である場合、H D テレビ可能なテレビまたはモニタは、ビデオを表示する必要がある。図 2 の機器およびシステム 1 0 0（図 1）の他の機器において、種々のビデオアイテムに付随する映像は、典型的には、こうしたビデオアイテムと共に配信され、ビデオが再生される際に、概して、ユーザにプレイバックされる。いくつかの実施形態では、映像は、外部スピーカ（図示せず）を通じて、映像を処理および出力する、受信機（図示せず）に配信してもよい。

20

#### 【 0 0 6 1 】

ユーザテレビ機器 1 1 0（図 1）の他の例示的な構成を、図 3 に示す。ユーザテレビ機器 1 1 0 は、スタンドアロンまたはホームネットワーク 1 1 3（図 1）の一部にしてもよい。図 3 の例において、ユーザテレビ機器 1 1 0 は、ハードディスクまたはビデオ記録のための他のストレージを使用するデジタルビデオレコーダ（例えば、デジタルビデオレコーダ（D V R））等の記録装置 3 0 2 を含む。記録装置 3 0 2 は、デジタルビデオディスクレコーダ、コンパクトディスクレコーダ、ビデオカセットレコーダ、または他の適した記録装置にしてもよい。図 3 の機器 1 1 0 は、さらにテレビ 3 0 4 を含んでもよい。いくつかの実施形態では、テレビ 3 0 4 は、H D テレビ可能にしてもよい。入力 / 出力部 3 0 6 は、経路 1 1 6 および 1 3 6（図 1）等の通信経路に接続してもよい。テレビ番組、番組スケジュールデータ、および他のデータ（例えば、広告データ、オーバーレイのディスプレイをカスタマイズする 1 つ以上のテレビチャンネルを示すデータ等）を、入力 / 出力部 3 0 6 を使用して受信してもよい。コマンドおよび要求ならびにユーザからの他のデータを、入力 / 出力部 3 0 6 を通じて転送してもよい。

30

#### 【 0 0 6 2 】

記録装置 3 0 2 は、所望のアナログテレビチャンネル（例えば、番組ガイドデータおよび他のデータを受信するために、ユーザに対して所与のテレビチャンネルのビデオを表示するために）に合わせるためのうちの少なくとも 1 つのアナログチューナを含んでもよく、また、複数の他のチューナをさらに提供してもよい。記録装置 3 0 2 は、1 つ以上のデジタルチャンネルにおいて、デジタルテレビ番組、音楽番組、番組ガイドデータ、および他のデータを受信するためのデジタル複合回路をさらに含んでもよい。記録装置 3 0 2 はさらに、高精細テレビチャンネルを受信するための回路を含んでもよい。所望に応じて、記録装置 3 0 2 は、アナログ、デジタル、および高精細チャンネルを処理するための回路を含んでもよい。記録装置 3 0 2 はさらに、ソフトウェアアプリケーションを実行するために使用するプロセッサ（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等）を含む。記録装置 3 0 2 は、アプリケーションの実行時に使用するためのランダムアクセスメモリ等のメモリを含んでもよい。さらに、起動ルーチンまたは他の命令を格納するた

40

50

めに、非揮発性メモリを使用してもよい。記録装置302のハードディスクおよび他のストレージは、データベース（例えば、番組ガイドデータベースまたは他の対話型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使用してもよい。記録装置302のハードディスクまたは他のストレージはさらに、入力/出力部306を通じて記録装置302に提供されるテレビ番組、またはビデオオンデマンドのコンテンツならびに他のコンテンツ等のビデオを記録するために使用してもよい。

#### 【0063】

記録装置302は、IR通信回路または遠隔制御によって通信するための他の適した通信回路を有してもよい。記録装置302はさらに、専用のボタンおよびフロントパネルディスプレイを有してもよい。フロントパネルディスプレイは、例えば、記録装置を合わせている現在のチャンネルを表示するために使用してもよい。

10

#### 【0064】

記録装置302はさらに、他の機器との通信のための、ケーブルモデム、ISDNモデム、DSLモデム、電話モデム、または無線モデム等の通信回路を有してもよい。こうした通信は、インターネットまたは他の適した通信ネットワークあるいは経路を含んでもよい。

#### 【0065】

所望に応じて、記録装置302は、衛星信号を受信するための無線通信回路を有する衛星受信機または他の機器を含んでもよい。

#### 【0066】

20

図3の記録装置302または図2の記録装置206は、以前に記録されたビデオがテレビ304または208でプレイバックされている間、新しいビデオを記録してもよい。これにより、ユーザは、通常のテレビ視聴中に「一時停止」ボタンを押すことができる。「一時停止」ボタンを押すと、現在のテレビ番組は、デジタルビデオレコーダ302のハードディスクに格納される。ユーザが再生を押すと、記録されたビデオをプレイバックしてもよい。この構成により、ユーザは、テレビ視聴の一時停止および再開をスムーズに行うことができる。記録装置302および206は、さらに、新しい番組を記録しながら、同時に、以前に記録した番組をユーザに視聴させることができるようにしてもよい。無線通信装置(WCD)152は、メディアコンテンツユーザおよび/または加入者が、無線インターフェースおよび/または無線ネットワークを通じてユーザ機器へのメディアコンテンツの配信を制御できるようにしてもよい。WCD152は、ユーザ機器装置108、ユーザテレビ機器装置110、ユーザコンピュータ機器装置112、または任意の他のユーザメディア装置の1つ以上のための、遠隔制御400(図4)として機能してもよい。特定の実施形態において、遠隔制御400として機能するWCD152はディスプレイを含むが、別の実施形態、WCD152は、ディスプレイを含まない。WCD152の特徴および/または機能に関するさらなる詳細は、全内容が参照として本明細書に組み込まれている、弁理士整理番号第UV-307A号を有する、同時係属中の米国特許出願第11/403,709号、「Interactive Media Content Delivery Using Enhanced Wireless Back Channel Communications」に記載されている。

30

40

#### 【0067】

図2のセットトップボックス構成および図3の内蔵セットトップボックス構成を有するデジタルビデオレコーダは、例示的なものにすぎない。所望に応じて、他の構成を使用することができる。例えば、ユーザテレビ機器は、ウェブテレビボックス、パーソナルコンピュータテレビ(PC/テレビ)、または任意の他の適したテレビ機器構成に基づくものにしてもよい。所望に応じて、セットトップボックス204、記録装置302、ウェブテレビボックス、またはPC/テレビ等のコンポーネントの機能を、テレビまたはパーソナルコンピュータまたは他の適した装置に組み込んでもよい。

#### 【0068】

ユーザテレビ機器110(図1)を操作するための例示的な遠隔制御400または適し

50

たユーザコンピュータ機器 112 を、図 4 に示す。遠隔制御 400 は例示的なものにすぎず、ユーザ機器（例えば、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、音声認識システム等）を操作するために、任意の他の適したユーザ入力インターフェースを使用してもよい。遠隔制御 400 は、キーパッドキー、電源オン/オフキー、一時停止、停止、早送りおよび巻き戻しキー等の機能キー 402 および他のキー 404 を有してもよい。ビデオの映像部分の音量を調整するために、音量アップおよびダウンキー 406 を使用してもよい。テレビチャンネルを変えるために、およびバーチャルチャンネルにおけるコンテンツにアクセスするために、チャンネルアップおよびダウンキー 408 を使用してもよい。画面上メニューを移動するために、「カーソル」キー 410 を使用してもよい。例えば、特定のオプションにおける興味の対象または対話型テレビアプリケーションによって表示されるディスプレイ画面上のその他のアイテムを示すよう、画面上のカーソル、インジケータ、またはハイライト（本明細書では、概して、全てを、「ハイライト」または「ハイライト領域」と称することがある）を置くために、「カーソル」キー 410 を使用してもよい。

10

20

30

40

50

#### 【0069】

一実施例において、遠隔制御 400 は、WCD152 の機能性を含む、および/または、WCD152 として動作する。WCD152 の特徴および/または機能に関するさらなる詳細は、その全内容が本明細書に参照として組み込まれている、弁理士整理番号第 UV-307A 号を有する、同時係属出願の米国特許出願第 11/403,709 号「Interactive Media Content Delivery Using Enhanced Wireless Back Channel Communications」に記載されている。ユーザがハイライトされている画面上のオプションを選択するために、「OK」キー 412（選択または決定キーと呼ばれることもある）を使用してもよい。

#### 【0070】

キー 402 は、記録を開始するための「RECORD（記録）」キー 414 を含んでもよい。「MENU（メニュー）」ボタン 416 を使用して、ユーザのディスプレイ画面上（例えば、テレビ 208 または 304、あるいは好適なモニタまたはコンピュータディスプレイ上）にメニューを表示するよう双方向メディアガイダンスアプリケーションに指示してもよい。「INFO（情報）」ボタン 418 を使用して、情報ディスプレイ画面を表示するよう双方向メディアガイダンスアプリケーションに指示してもよい。例えば、所与のテレビチャンネルの映像がユーザのために表示されている間に、ユーザが「INFO」キー 418 を押下すると、双方向テレビ番組ガイドは、所与のテレビチャンネル上の現在の番組に対する番組スケジュール情報を含む、「FLIP（フリップ）/BROWSE（ブラウズ）」オーバーレイを映像上に表示してもよい。別の実施例として、双方向テレビ番組リストディスプレイ画面内の特定の番組リストがハイライトされると、ユーザの「INFO」ボタン 418 の押下によって、双方向テレビ番組ガイドにその番組リストに付随する追加番組情報（例えば、番組説明、俳優情報、スケジュール情報等）を提供させてもよい。

#### 【0071】

「LOCK（ロック）」ボタン 420 を使用して、アクセス権を変更してもよい。例えば、保護者は、「LOCK」ボタン 420 または画面上のオプションを使用して、双方向メディアガイダンスアプリケーションのためのペアレンタルコントロール設定を確立してもよい。ペアレンタルコントロール設定は、時間ベースの設定であってもよい（例えば、午後 3:00 から午後 5:00 等の特定の時間の間、子供にテレビ視聴させない）。また、ペアレンタルコントロール設定を使用して、評価、チャンネル、および番組タイトルに基づいて、番組を阻止してもよい。ロックまたは阻止された番組（または、他のメディア）は、典型的には、双方向メディアガイダンスアプリケーションに適切な暗証番号（PIN）が提供されるまで視聴できない。この PIN が入力されると、双方向メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザ機器のロックを解除し、ロックされていたコンテンツへ

のアクセスが可能となる。

【 0 0 7 2 】

「EXIT (終了)」ボタン422を使用して、双方向メディアガイダンスアプリケーションを終了、または双方向メディアガイダンスアプリケーションの一部を終了してもよい (例えば、双方向テレビ番組ガイドに、ディスプレイ画面から「FLIP」、「BROWSE」、または他の双方向テレビオーバーレイを削除させる)。「GUIDE (ガイド)」ボタン424を使用して、双方向テレビ番組ガイド (例えば、番組ガイドメニュー画面、番組リスト画面、または他の番組ガイド画面) を起動してもよい。

【 0 0 7 3 】

図4に示されるキーは、単に例示にすぎない。所望に応じて、他のキーまたはボタンが提供されてもよい。例えば、「Music (音楽)」ボタンを使用して、双方向メディアガイダンスアプリケーションによって音楽にアクセスしてもよい。「Edit (編集)」ボタンを使用して、格納されたコンテンツを編集してもよい (例えば、コマーシャルを削除する、映像の一部を削除する等)。「英数字」ボタンを使用して、英数字文字を入力してもよい。「Last (最後)」または「Back (バック)」ボタンを使用して、双方向メディアガイダンスアプリケーション内を逆行してブラウズしてもよい (例えば、前のチャンネル、ウェブページ、または他のディスプレイ画面に戻る)。「再生」ボタン、「一時停止」ボタン、「停止」ボタン、「巻き戻し」ボタン、「早送り」ボタン、および「記録」ボタン等の映像記録機能ボタンを使用して、システム100 (図1) 内のビデオレコーダ機能 (ローカルまたはネットワークベース) を制御してもよい。「Help (ヘルプ)」キーを使用して、コンテキストに応じた画面上のヘルプ機能等のヘルプ機能を起動してもよい。

【 0 0 7 4 】

例示的ユーザコンピュータ機器112 (図1) は、図5に示される。ユーザコンピュータ機器112は、独立型またはホームネットワーク113 (図1) の一部であってもよい。図5の配列では、パーソナルコンピュータ装置502は、キーボード504、および/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、あるいは図4の遠隔制御装置400等の遠隔制御装置等、他の好適なユーザ入力装置を使用して、ユーザによって制御されてもよい。テレビ番組、または映像要素を有するウェブページ等の映像コンテンツ、および双方向メディアガイダンスアプリケーションディスプレイ画面は、モニタ506に表示されてもよい。テレビおよび音楽番組、メディアガイダンスアプリケーションデータ (例えば、テレビ番組ガイドデータ)、ビデオオンデマンドコンテンツ、ネットワークベースのビデオレコーダから再生される映像記録、および他のデータは、入力/出力部508を使用して、経路118および138 (図1) から受信してもよい。また、ユーザコマンド、および遠隔制御装置を介した双方向メディアガイダンスアプリケーションおよびシステム100 (図1) とのユーザ対話の結果生成される他の情報は、入力/出力部508を介して、伝送されてもよい。

【 0 0 7 5 】

パーソナルコンピュータ装置502は、アナログ、デジタル、および高精細画質テレビチャンネルを復号し、ストリーミング映像コンテンツを処理するためのテレビチューナカード等のテレビまたはビデオカードを含んでもよい。所望に応じて、複数のビデオカード (例えば、チューナカード) が提供されてもよい。使用され得る例示的テレビチューナカードは、所与のアナログチャンネルにチューニングするためのアナログテレビチューナ、パケット化されたデジタルデータストリームからの所望のデジタルテレビまたは音楽チャンネルにフィルタをかけるためのデジタル復号回路、および高精細画質チャンネルにチューニングするための高精細画質テレビチューナを含んでもよい。所望に応じて、任意の好適なカードまたはコンピュータ装置502内の構成要素を使用して、入力/出力回線508を介して、配信される映像および他のコンテンツを処理してもよい。

【 0 0 7 6 】

パーソナルコンピュータ装置502は、双方向メディアガイダンスアプリケーションま

たは双方向メディアガイダンスアプリケーションの一部を起動するために使用される１つ以上のプロセッサ（例えば、マイクロプロセッサ）を含んでもよい。

【００７７】

パーソナルコンピュータ装置５０２は、ハードドライブ、記録可能ＤＶＤドライブ、記録可能ＣＤドライブ、または他の好適な記憶装置、あるいは映像、番組ガイドデータ、および他のコンテンツを格納する装置を含んでもよい。双方向メディアガイダンスアプリケーションおよびパーソナルコンピュータ装置５０２は、記憶装置、または、例えば、パーソナルビデオレコーダの機能を提供する装置を使用してもよい。

【００７８】

ユーザ機器１０８、ユーザテレビ機器１１０、ユーザコンピュータ機器１１２、およびホームネットワーク１１３（図１）上に配置されるユーザ機器等のユーザ機器は、サーバ１３０、サーバ１４０、ホームネットワークサーバ、およびネットワークベースの映像記録機能を提供する図１のサービスプロバイダ１４２等のサービスプロバイダにおける機器等、ネットワーク機器とともに使用されてもよい。映像記録機能は、テレビ番組、および遠隔サーバ（例えば、サーバ１３０またはサーバ１４０）、またはサービスプロバイダ１４２等のサービスプロバイダにおける機器のような他のネットワークベースの機器上の他の映像コンテンツのコピーを格納することによって、提供されてもよい。

【００７９】

映像記録は、ユーザ機器１０８、またはホームネットワーク１１３（図１）上に配置されるユーザ機器において入力されるユーザコマンドに応じて、なされてもよい。デジタルビデオレコーダ配列では、双方向メディアガイダンスアプリケーションを使用して、ユーザコマンドに応じて、ユーザ機器上にローカルに映像を記録してもよい。ネットワークベースのビデオレコーダ配列では、双方向メディアガイダンスアプリケーションを使用して、ユーザコマンドに応じて、サーバ１３０、サーバ１４０、またはサービスプロバイダ１４２における機器等のネットワーク機器上に映像を記録または仮想記録（後述）してもよい。ユーザコマンドは、図１に示される通信経路を介して、ネットワーク機器に提供されてもよい。デジタルビデオレコーダ配列およびネットワークベースのビデオレコーダ配列は、「早送り」、「巻き戻し」、「一時停止」、「再生」、および「記録」機能をサポートすることができる。

【００８０】

ネットワークベースのビデオレコーダ環境において不必要な重複を回避するために、システム１００は、仮想コピーまたは記録を使用して、ネットワークベースの映像記録機能を提供してもよい。このアプローチによって、各ユーザは、ユーザの記録リストを含むネットワーク上にパーソナルエリアが提供されてもよい。映像コンテンツは、多数のユーザが、ネットワークベースのビデオレコーダパーソナルエリアに記録の１つとしてリストアップされたその映像コンテンツを有する場合があるが、ネットワーク機器上に１回（または、比較的少ない回数）だけ格納される必要がある。パーソナル設定または任意の他の好適なデータは、ネットワーク上のユーザのパーソナルエリアに格納されてもよい。

【００８１】

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配列は、単に例示にすぎない。例示的ユーザ機器１０８、１１０、および１１２（図１）のより一般的実施形態、ならびにホームネットワーク１１３（図１）上に設置されたユーザ機器は、図６に示される。制御回路６０２は、入力／出力部６０４に接続される。入力／出力部６０４は、図１の経路１１４、１１６、１１８、１２８、１３６、および１３８等の１つ以上の通信経路に接続されてもよい。メディア（例えば、テレビ番組、音楽番組、およびウェブページ）は、入力／出力部６０４を介して、受信してもよい（例えば、番組制作ソース１０２、サーバ１３０等のサーバまたは他の機器、サービスプロバイダ１４２等のサービスプロバイダ、配布設備１０４等から）。双方向テレビ番組ガイドのための番組スケジュール情報等の双方向メディアガイダンスアプリケーションデータは、入力／出力部６０４を介して、データソース１２０から受信してもよい。また、入力／出力部６０４を使用して、他の双方向テ

レブアプリケーションのためのデータソース 120 からデータを受信してもよい。ユーザは、入力/出力部 604 を使用して、コマンド、要求、および他の好適なデータを送受信するために制御回路 602 を使用してもよい。

#### 【0082】

制御回路 602 は、1つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ、プログラム可能論理装置等に基づいた処理回路等、任意の好適な処理回路 606 に基づいてもよい。いくつかの実施形態では、制御回路 602 は、メモリからの、双方向メディアガイダンスアプリケーションまたは他の双方向アプリケーション（例えば、ウェブブラウザ）の命令を実行する。メモリ（例えば、ランダムアクセスメモリおよび読み取り専用メモリ）、ハードドライブ、光学式ドライブ、あるいは任意の他の好適なメモリまたは記憶装置は、制御回路 602 の一部であるストレージ 608 として提供されてもよい。また、1つ以上のアナログチューナ等のチューニング回路、1つ以上の MPEG-2 復号器または他のデジタル映像回路、高精細画質チューナ、あるいは任意の他の好適なチューニングまたは映像回路、もしくはそのような回路の組み合わせを、回路 602 の一部として含めてもよい。さらに、符号化回路（例えば、ストレージ用に、無線、アナログ、またはデジタル信号を MPEG 信号に変換するため）を提供してもよい。ユーザ機器によってチューニングおよび符号化回路を使用して、特定のテレビまたは音楽チャンネル、あるいは他の所望の音声および映像コンテンツ（例えば、ビデオオンデマンドコンテンツ、もしくは要求されたネットワークベースまたはローカルのビデオレコードの再生）を受信および表示、再生、もしくは記録してもよい。テレビ番組および他の映像ならびに画面上のオプションおよび情報を、ディスプレイ 610 上に表示してもよい。ディスプレイ 610 は、モニタ、テレビ、または視覚映像を表示するための任意の他の好適な機器であってもよい。いくつかの実施形態では、ディスプレイ 610 は、HDTV 対応であってもよい。テレビの一部としてスピーカ 612 を提供してもよく、これはスタンドアロン型ユニットであってもよい。デジタル音楽、およびディスプレイ 610 上に表示される映像の音声構成要素は、スピーカ 612 を介して、再生されてもよい。いくつかの実施形態では、音声は、スピーカ 612 を介して、音声処理および出力する受信機（図示せず）に配信されてもよい。

#### 【0083】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース 614 を使用して制御回路 602 を制御してもよい。ユーザ入力インターフェース 614 は、マウス、トラックボール、キーボード、キーボード、タッチスクリーン、タッチパッド、音声認識インターフェース、または遠隔制御装置等の任意の好適なユーザインターフェースであってもよい。図 6 に記載されているコンピュータシステムの一般化されている説明は、任意の汎用コンピュータシステムの例示である。メディアガイダンスシステム 100 の他の要素がコンピュータシステムを利用する範囲において、図 6 のコンピュータシステムのコンポーネントは、例えば、クリアリングハウス 150、サーバ 130、サーバ 140、配布設備 104、データソース 120、および同様の情報サーバによって利用されるコンピュータおよび/または通信システムコンポーネントの例示として考えられる。

#### 【0084】

図 1 を参照すると、一実施例において、双方向メディアガイダンスシステム 100 は、少なくとも 1 つのメディアコンテンツソースを含む。メディアコンテンツソースは、無制限に、データソース 120、番組制作ソース 102、サービスプロバイダ 142、およびサーバ 130 を含んでもよい。各メディアコンテンツソースは、特定のメディアコンテンツを格納するよう構成してもよい。メディアコンテンツは、メディア番組、メディア番組リスト、メディア番組スケジュール、メディアコンテンツメタデータ、ユーザ機器装置アプリケーション、および/またはユーザ機器装置アプリケーション更新を含んでもよい。メディアコンテンツメタデータは、メディアコンテンツに関する、および/またはこれを説明する、任意のデータを含む。例えば、メディアコンテンツは、特定のメディアコンテンツに関するユーザコメント、評価、および/または推奨を含んでもよい。メタデータは

、 I P G および / またはユーザが、視聴および / または記録のためにメディア番組の特定の部分を選択できるようにする、メディアコンテンツの情報の特定のセグメントを含んでもよい。メタデータは、無制限に、構成、アクセス制御、コピー制御、および / またはペアレナタルコントロール情報を含んでもよい。

【 0 0 8 5 】

特定の実施形態において、双方向メディアガイダンスシステム 1 0 0 は、例えば、ユーザ機器 1 0 8、ユーザテレビ機器 1 1 0、およびユーザコンピュータ機器 1 1 2 等のユーザ機器装置を含む。ユーザ機器 1 0 8 は、一実施例において、例えば、クリアリングハウスサーバ 1 5 0、サーバ 1 3 0、および / または配布設備 1 0 4 等の送信先にメディア制御メッセージを送信するよう構成されている。ユーザ機器 1 0 8 はさらに、例えば、配布設備 1 0 4 からメディアコンテンツを受信することができる。

10

【 0 0 8 6 】

一実施例において、双方向メディアガイダンスシステム 1 0 0 は、複数の配布設備 1 0 4 のうちの少なくとも 1 つの配布設備 1 0 4 を含む。配布設備 1 0 4 は、特定の実施形態において、クリアリングハウス 1 5 0 からメディア制御メッセージを受信するよう構成されている。メディア制御メッセージにตอบสนองして、配布設備 1 0 4 は、データソース 1 2 0、サービスプロバイダ 1 4 2、サーバ 1 3 0、および / または番組制作ソース 1 0 2 等のうちの少なくとも 1 つのメディアコンテンツソースから、要求されたおよび / またはオーダーされたメディアコンテンツを取得する。メディアコンテンツ、例えば、映画が読み出されると、配布設備は、少なくとも 1 つのユーザ機器装置 1 0 8 へとメディアコンテンツを送信することができる。

20

【 0 0 8 7 】

一実施例において、クリアリングハウス 1 5 0 は、メディアコンテンツソース 1 2 0、1 4 2、1 0 2、および 1 3 0 のうちの少なくとも 1 つおよび少なくとも 1 つの配布設備 1 0 4 と通信することができる。クリアリングハウスは、ユーザ機器装置 1 0 8 からメディア制御メッセージを受信するよう構成されている、および / またはメディア制御メッセージを受信することができる。特定の実施形態において、クリアリングハウスは、各メディア制御メッセージを処理する。処理には、無制限に、1 つの情報フォーマットから他の情報フォーマットへのメディア制御メッセージの変換を含んでもよい。クリアリングハウスは、特定の実施形態において、少なくとも 1 つの配布設備 1 0 4 へメディア制御メッセージを送信するよう構成されている、および / またはこれを送信することができる。メディア制御情報は、無制限に、メディア番組のオーダー、メディア番組リスト、メディア番組スケジュール、ユーザ機器装置アプリケーション、メディアコンテンツメタデータ、および / またはユーザ機器装置アプリケーション更新のオーダーを含んでもよい。

30

【 0 0 8 8 】

一実施例において、メッセージの情報フォーマットには、メッセージ構造、構成、プロトコル、接続状態（例えば、コネクション型またはコネクションレス型）、復号、I S O のレイヤの場所および / または利用、ヘッダコンテンツ、および同様のメッセージ特性を含む。例えば、ある形式には、ハイパーテキストマークアップ言語（H T M L）、汎用マークアップ言語（S G M L）、拡張可能マークアップ言語（X M L）、および / または無線マークアップ言語（W M L）等のマークアップ言語を含んでもよい。情報フォーマットには、無制限に、インターネットプロトコル（I P）パケット、電子メール（電子メール）メッセージ、単層ファイル、データファイル、インスタントメッセージ、コネクション型データストリーム、および / または回路交換方式の情報接続を含んでもよい。

40

【 0 0 8 9 】

一実施例において、クリアリングハウス 1 5 0 は、通信ネットワーク 1 2 6 に接続される複数のサーバの任意の 1 つと通信可能な、ネットワークサーバアプリケーションを実行するコンピュータシステムを含む。クリアリングハウス 1 5 0 は、他のネットワーク通信サーバと同様に、例えば、図 6 の入力 / 出力部 6 0 4 のような入力および出力の通信をサポートするためのうちの少なくとも 1 つのトランシーバを含む。特定の実施形態において

50

、クリアリングハウス１５０は、ユーザ機器装置１０８、１１０、および１１２に関する、図６に示されているコンピュータシステムのような汎用コンピュータシステムのコンポーネントを含む。

【００９０】

図７は、本発明の例示的な実施例によるクリアリングハウス１５０内の種々のアプリケーションを示す機能ブロック図である。クリアリングハウス１５０は、ＩＰＧアプリケーション７００、ウェブサーバアプリケーション７０２、配布サーバアプリケーション７０４、および他のアプリケーション７０６を含む。クリアリングハウスサーバはさらに、無制限に、加入者データベース７０８、アプリケーションデータベース７１０、ＭＳＯプロバイダデータベース７１２、およびメディアコンテンツデータベース７１４を含む。メディアコンテンツデータベース７１４は、例えば、メディア番組および／またはメディアコンテンツメタデータを含んでもよい。

10

【００９１】

ＩＰＧアプリケーション７００によって、ユーザが、異なる表示形式で遠隔的にテレビ番組リストにアクセスできるようにしてもよい。例えば、ユーザは、チャンネル順のリストで編成された番組リストのグリッドを表示するようにしてもよい。または、ユーザは、時間、テーマ（映画、スポーツ等）、またはタイトル（つまり、アルファベット順）によって編成された番組リストを表示するようにしてもよい。クリアリングハウス１５０は、ユーザ機器装置１０８およびＭＳＯネットワーク配布設備１０４の間の双方向通信を可能にする通信ネットワーク１２６を介するバックチャンネル通信リンクを提供するため、ユーザは、遠隔制御装置または視聴または記録のための適した入力装置を使って、ＩＰＧ７００によって、「ビデオオンデマンド」（ＶＯＤ）および「ペーパービュー」（ＰＰＶ）メディアコンテンツを直接、双方向に選択してもよい。

20

【００９２】

一実施例において、クリアリングハウス１５０は、パブリシティおよび／またはインターネットアクセス可能なウェブサーバアプリケーション７０２および／またはウェブサイトを含む。クリアリングハウス１５０は、他のサーバおよび配布設備１０４の場所から遠隔的に配置してもよい。ＭＳＯネットワークプロバイダおよびメディアコンテンツユーザ以外の第三者によって、クリアリングハウス１５０を操作および／または制御してもよい。

30

【００９３】

図８は、本発明の例示的な実施例による、クリアリングハウス１５０のＩＰＧ７００によって、ユーザ機器装置１０８へと提供される情報の表示の例示的なビュー８００を含む。

【００９４】

一実施例において、クリアリングハウス１５０は、ウェブサーバアプリケーション７０２を含む。ウェブサーバアプリケーション７０２は、例えば、ＩＰＧアプリケーション７００の機能のいくつかまたは全てを含んでもよい。ウェブサーバアプリケーション７０２にアクセスするために、ユーザ機器装置１０８は、ウェブブラウザアプリケーションを含んでもよい。クリアリングハウス１５０は、サーバ１２０、サービスプロバイダ１４２、データソース１２０、番組制作ソース１０２、サーバ１４０、および／または配布設備１０４等のユーザ機器装置１０８および／またはその他の情報サーバへと、メディアコンテンツまたはメディアアプリケーションを配信することができる、配布サーバアプリケーション７０４を含んでもよい。

40

【００９５】

例えば、ユーザ機器装置１０８のクリアリングハウス１５０への初期登録中に、クリアリングハウス１５０は、ユーザ機器装置１０８が、配布設備１０４または他のメディアコンテンツソースへの制御メッセージの送信および／またはここからのメディアコンテンツの受信をできるようにするよう、ユーザ機器装置１０８には特定のＩＰＧアプリケーション、ＩＰＧ７００へのＩＰＧインターフェース、またはいくつかの他のアプリケーション

50



が必要であると決定してもよい。こうして、クリアリングハウス 150 は、アプリケーションをダウンロード、および / またはユーザ機器装置 108 へのダウンロードのためにアプリケーションを使用可能にしてもよい。特定の実施形態において、他のアプリケーション 706 は、クリアリングハウスサーバ 150 の検証、権限付与、認証、およびその他の処理を実行してもよい。

#### 【0096】

クリアリングハウス 150 は、一実施例において、メディア制御メッセージを送信するための複数の配布設備 104 の配布設備 104 を決定することができる。クリアリングハウス 150 は、メディア制御メッセージおよび / またはメディア制御メッセージの送信先情報を発信したユーザ機器装置の場所情報を調査することにより、配信先の配布設備 104 を決定してもよい。

10

#### 【0097】

クリアリングハウス 150 は、ユーザ機器装置 108 の ID を、検証、権限付与、および / または認証してもよい。IPG アプリケーション 700 および / または別のアプリケーション 706 は、プロセスの検証、権限付与、および / または認証を実行してもよい。一実施例において、クリアリングハウス 150 は、権限付与されたユーザ機器装置 108 および付随する識別子のリストを有する加入者データベース 708 を含む。クリアリングハウス 150 は、メディア制御メッセージに含まれているユーザ機器装置 108 の識別子を、加入者データベース 708 のリストと比較して、ユーザ機器装置 108 からのメディア制御メッセージをさらに処理または破棄するべきかどうかを決定してもよい。メディア制御メッセージは、データベース 712 の MSO ネットワーク識別子のリストと比較可能な MSO ネットワーク識別子を含んでもよい。

20

#### 【0098】

メディア制御メッセージは、ユーザパスワード、パスコード、暗号化チェックサム、および / またはクリアリングハウス 150 がメディア制御メッセージ、ユーザ機器装置 108、および / またはユーザを認証できるようにするメッセージ認証コード (暗号化 MAC) を含んでもよい。他の加入者関連情報を、メディア制御メッセージのさらなる処理の権限を付与するために使用してもよい。一実施例において、クリアリングハウス 150 は、無制限に、IP アドレス、メディアアクセス制御 (MAC) アドレス、ユーザ機器装置シリアル番号、ユーザ加入者識別子、および任意の他の同様の装置 108 および / またはユーザ識別子などのメディア制御メッセージに付随する場所情報を調べることで、特定のユーザ機器装置 108 にメディア制御メッセージを送信する権限を付与するかどうかを決定する。

30

#### 【0099】

図 9 は、本発明の例示的な実施例による、ユーザ機器装置 108 および配布設備 104 の間の、メディア制御メッセージおよびメディアコンテンツの交換に役立つクリアリングハウス 150 を含む、双方向メディアガイダンスシステム 800 の概念ブロック図である。現行のメディアガイダンスシステムの 1 つの問題は、ある MSO ネットワークプロバイダの配布設備 104 は、他の MSO ネットワークプロバイダの配布設備 104 によって解釈および / または利用される情報フォーマットとは異なる情報フォーマットを有するメディア制御メッセージを解釈および / または利用してもよいということである。特定の実施形態において、クリアリングハウス 150 の機能性を、配布設備 104 に組み込むことができる。別の実施形態において、クリアリングハウス 150 は、ユーザ機器装置 108 および配布設備 104 の間のメディア制御メッセージおよびメディアコンテンツの交換に必須でなくともよい。

40

#### 【0100】

図 9 は、複数の配布設備 104 a、104 b、および 104 c 等と共に、複数のユーザ機器装置 108 a、108 b、および 108 c 等を含む。特定の MSO ネットワークプロバイダに各ユーザ機器装置 104 を付随してもよい。特定の MSO ネットワークプロバイダに各配布設備 104 を付随してもよい。一実施例において、クリアリングハウス 150

50

は、ユーザ機器装置 108 および配布設備 104 の間でデータおよび / または情報を交換する。メディア制御メッセージ、メディアコンテンツ、ネットワーク通信接続、および / または通信ネットワーク 126 を介する他の情報交換メカニズムにおいて、無制限に、データおよび / または情報を含んでもよい。一実施例において、クリアリングハウス 150 は、ユーザ機器装置 108 および配布設備 104 の間のデータおよび / または情報の交換を、配信先のユーザ機器装置 108 および / または配布設備 108 に必要な情報フォーマットに変換する。

#### 【0101】

特定の実施形態において、クリアリングハウス 150 は、複数の情報フォーマットのうちの任意の 1 つにおいて、メディア制御メッセージを解釈および / または生成することができる。クリアリングハウス 150 は、一実施例において、メディア制御メッセージのうちの少なくとも一部を、第 1 の情報フォーマットから選択した配信先の配布設備 104 に相当する、および / またはこれで解釈可能な第 2 の情報フォーマットに変換する。こうして、クリアリングハウス 150 は、特定の実施形態において、その特定の配布設備 104 によって必要な情報フォーマットに関係なく、標準的なユーザ機器装置 108 が任意の配布設備 104 と通信できるという利点がある。中間サーバとして機能するクリアリングハウス 150 は、さらに、標準的なユーザ機器装置 108 から任意の配布設備 104 へのバックチャンネル通信経路を確立する。

#### 【0102】

特定の実施形態において、メディアガイダンスシステムは、サーバ 130 および / またはサーバ 140 等のうちの少なくとも 1 つのメディア情報サーバを含んでもよい。メディア情報サーバは、クリアリングハウス 150 および配布設備 104 の間の中継として機能するようにしてもよい。こうして、メディア情報サーバは、クリアリングハウス 150 からメディア制御メッセージを受信し、配布設備 104 へとメディア制御メッセージを送信するように構成してもよい。

#### 【0103】

図 10 は、本発明の例示的な実施例によるメディアガイダンスシステム 100 内でクリアリングハウス 150 を使った、メディアコンテンツの情報および / またはサービスの要求のためにプロセス 1000 のフロー図である。第 1 の、特定のメディアコンテンツ、例えば、音楽、映画、テレビ番組は、1 つ以上のメディアコンテンツソース (こと 1002) に格納される。特定のメディアコンテンツをオーダーするには、ユーザ機器装置 108 は、クリアリングハウス 150 に、メディア制御メッセージ (こと 1004) を送信する。メディア制御メッセージ (こと 1006) を受信すると、クリアリングハウス 150 はメディア制御メッセージ (こと 1008) を処理する。処理されると、クリアリングハウス 150 は、メディア制御メッセージを複数の配布設備 104 (こと 1010) のうちの少なくとも 1 つの配布設備 104 に送信する。配布設備 104 (こと 1012) においてメディア制御メッセージを受信後に、配布設備 104 は、1 つ以上のメディアコンテンツソース、例えば、データソース 120 および / または番組制作ソース 102 (こと 1014) からメディアコンテンツを取得する。取得されると、配布設備 104 は、ユーザ機器装置 108 がメディアコンテンツ (こと 1018) を受信する際に、メディアコンテンツをユーザ機器装置 108 (こと 1016) に送信する。図 10 は番組の「オーダー」の例示的なものであるが、メディア制御メッセージおよび / またはメディア制御情報はさらに、早送り、巻き戻し、一時停止、スローモーション、および同様のコマンド等の VCR 形式のコマンドのためのものにしてもよい。

#### 【0104】

特定の実施形態において、クリアリングハウス 150 は、メディアコンテンツデータベース 714 を使って、1 つ以上の MSO ネットワークプロバイダのために、エージェントまたはメディアコンテンツ情報の中央レポジトリとして機能してもよい。一実施例において、クリアリングハウス 150 は、メディアコンテンツリストおよび、通知の表示および / または記録のためにユーザが特定の番組を指定できる機能を提供することに関して、例

10

20

30

40

50

例えば、サーバ140内のIPGと同じ機能を実行する。クリアリングハウス150は、そのメディアコンテンツ情報を更新するために、データソース120、番組制作ソース102、および/またはサーバプロバイダ142等の別のメディアコンテンツソースと共に、メディアコンテンツ情報をローカルで保持し、およびインターフェースを定期的に保持してもよい。クリアリングハウス150は、ユーザ機器装置108と対話するために電子メールメッセージを送信および受信してもよい。

#### 【0105】

別の実施形態において、ユーザ機器装置108へのメディアコンテンツの配信に役立てるために、クリアリングハウス150は、ユーザ機器装置108および配布設備104の間のプロキシおよびリレーメッセージとしての役目を果たしてもよい。または、クリアリングハウス150は、特定の時刻にメディアコンテンツ配信を開始するよう、配布設備104にメッセージを送信してもよい。クリアリングハウス150は、複数の配布設備104のために、標準的な電子メールメッセージまたはウェブベースのコマンドを、複数の専用のコマンド形式に変換する機能を有してもよい。メディア制御メッセージにこれらのコマンドを含めてもよい。こうして、特定の実施形態において、クリアリングハウス150によって、ユーザは、このメディアコンテンツ配信を制御するためにSMSメッセージングおよび/またはウェブブラウザ等の標準アプリケーションを使用することができる。

#### 【0106】

初期に、IPGアプリケーションがユーザ機器装置108内で使用できない場合、ユーザ機器装置108は、リンク128および138、および通信ネットワーク126を介して、クリアリングハウス150からアプリケーションをダウンロードすることができるようにしてもよい。クリアリングハウス150のIPGアプリケーション700、ウェブサーバアプリケーション702、および/または他のアプリケーション706は、IPGアプリケーションおよび/または他のデータのユーザ機器装置108へのダウンロードに関する命令を提供してもよい。

#### 【0107】

または、配布設備104は、サーバ140内においてウェブサーバ上でダウンロード命令を提供してもよい。例えば、無線可能なユーザ機器装置108またはWCD152は、Brew（登録商標）IPGアプリケーションのダウンロードを開始してもよい。ダウンロード命令を、特定のクリアリングハウス150および/または特定の配布設備104のための適切なIPG番組を取得するために必要な特定のダウンロードコードを指定するようにしてもよい。

#### 【0108】

別の実施例において、クリアリングハウス150は、ユーザ機器装置108内においてウェブブラウザアプリケーションを介してユーザにメディアコンテンツ情報を表示することにより、IPGアプリケーション700の機能性を提供するウェブサーバアプリケーション702を含む。ウェブサーバ702の表示形式は、ユーザ機器装置108内でIPGによって使用される形式と同様にしてもよい。または、メディアコンテンツ情報は、HTML、XML、WML、または同様のマークアップ言語を基にしたウェブページのマルチメディア機能を活用するような形式にしてもよい。配信アプリケーション704は、例えば、Java（登録商標）またはBrew（登録商標）アプリケーション、または特定のユーザ機器装置108において実行できるいくつかの他のアプリケーションのダウンロードを可能にしてもよい。

#### 【0109】

ある例示的な実施例において、IPGを有するテレビセット、例えば、メディア装置は、商店で購入される。しかし、異なる地理的な領域にわたってサービスを提供する、多くの異なるケーブルおよび衛星プロバイダ、例えば、メディアコンテンツソースが存在するようにしてもよい。全ての異なるケーブルおよび衛星プロバイダと通信可能なIPGを作成することは、費用がかかる上、実用的でない可能性がある。しかし、この問題に対する1つの解決策に、IPGアプリケーションが通信できる、中央の設備および/またはクリ

10

20

30

40

50

アリングハウス150、例えば、tvguide.comの提供が含まれる。クリアリングハウス150は、メディア装置および特定のケーブルの間の連絡係、または、エンドユーザが選択あるいは指名した衛星サービスプロバイダとして機能する。クリアリングハウス150は、メディア装置においてIPGに発行されるユーザコマンドを変換し、次に、クリアリングハウス150へ、特定のメディアコンテンツソースによって理解可能な形式で送信される。次に、メディアコンテンツソースは、ユーザコマンドに基づくメディアコンテンツの配信を制御してもよい。クリアリングハウス150は、中央に、例えば、tvguide.comに配置してもよく、無線、衛星、または一方向ケーブル（主に、アナログ）のブロードキャスト等の一方向メディアブロードキャストシステムに対するVODおよびリアルタイムのVCRタイプの制御を可能にするための解決法を提供してもよい。

10

#### 【0110】

図11は、本発明の例示的な実施例による無線通信ネットワーク1102およびクリアリングハウスサーバ150を使って、ユーザ機器装置108が配布設備104によりバックチャンネル通信を確立する、メディアガイダンスシステム1100のブロック図である。この実施例において、ユーザ機器装置108は、無線トランシーバ1104を含む。こうして、ユーザ機器装置108は、無線通信ネットワーク1102および通信ネットワーク126を介して、クリアリングハウス150と通信可能である。特定の実施形態において、ユーザ機器装置108は、通信ネットワーク126への配線接続された接続を利用してもよい。配線接続された接続は、ローカルエリアネットワーク等の配線接続されたバックチャンネルネットワークを介するようにしてもよい。

20

#### 【0111】

動作時において、ユーザ機器装置108は、クリアリングハウスサーバ150と情報を交換するために、エアインターフェース1106を介して、無線アクセスネットワーク1102によって、データ通信リンクおよび/またはチャンネルを確立する。無線ネットワーク1102または無線バックチャンネルネットワークは、無制限に、公衆地上移動通信ネットワーク（PLMN）、無線ローカルエリアネットワーク（WLAN）、パーソナルエリアネットワーク（PAN）、個別の無線ネットワーク、および同様の無線ネットワークにしてもよい。一実施例において、データチャンネルおよび/またはバックチャンネルは、エアインターフェース1106、無線ネットワーク1102、および通信ネットワーク126を含む。データチャンネルが確立されると、ユーザ機器装置108は、内部IPG、ウェブブラウザ、および/またはクリアリングハウス150と共にメディアコンテンツ、メディア制御メッセージ、および/またはメディア情報を交換するための電子メールクライアント等の他のアプリケーションを使用する。電子メールクライアントは、無制限に、Eudora（登録商標）およびMicrosoft Outlook（登録商標）、および同様の電子メールクライアントにしてもよい。テキスト情報またはショートメッセージサービス（SMS）メッセージを含む電子メールメッセージを構成するために、電子メールクライアントを使用してもよい。

30

#### 【0112】

特定の実施形態において、ユーザ機器装置108は、複数の、恐らくは独自の、異なる配布設備104によって必要とされてもよいメッセージおよび/またはコマンド形式をサポートするIPGの必要性がなくなる、クリアリングハウス150と対話する。次に、クリアリングハウス150は、各ケーブルテレビおよび/または衛星プロバイダの各配布設備によって使用される情報フォーマットに、1つ以上の一般的なメディア制御メッセージおよび/または共通のコマンド形式を変換することによって、異なる配布設備104へ情報をリレーするとともに、ここからの情報をリレーする。

40

#### 【0113】

メディアガイダンスシステム1100が、リアルタイムまたはほぼリアルタイムのバックチャンネル通信を、メディア装置および/またはユーザ機器装置108から衛星プロバイダの配布設備104に提供することを可能にすることにより、無線ネットワーク1102は、衛星メディアシステム等の現行のメディア配信システムとの制限に対処している。

50

こうしたバックチャンネルがないと、衛星プロバイダは、定期的なバックチャンネル通信を提供することのできる従来のPSTN電話接続に依存する必要があるが、リアルタイムまたはほぼリアルタイムではない。リアルタイムまたはほぼリアルタイムのバックチャンネル通信は、真のVOD機能および衛星ならびに一方方向ケーブルサービスに対してVCRと同様の機能性を提供する。特定の実施形態において、無線ネットワーク1102は、例えば、ユーザ機器装置が自動的に検知および接続してもよい、802.11bのWiFiアクセスポイントを利用する既存のホーム無線ローカルエリアネットワークにしてもよい。

#### 【0114】

図12は、本発明の例示的な実施例による、ユーザ機器装置1102からメディアコンテンツ配布設備104へのバックチャンネル通信に役立つ第2のデータチャンネルを確立するために、遠隔制御装置400を使用した、メディア配信システム1200のブロック図である。一実施例において、遠隔制御装置400は、WCD152の無線通信機能を含む。特定の実施形態において、遠隔制御装置400は、ディスプレイを含む。別の実施形態において、遠隔制御装置400はディスプレイを含まない。遠隔制御装置400は、ユーザメディア装置および/またはユーザ機器装置1202を有する無線データリンクを確立する必要がある。無線データリンクは、IRインターフェース、ブルートゥースインターフェース、802.11インターフェース、WiFiインターフェース、配線接続されたLANインターフェース、または任意の同様の配線接続されたまたは無線のインターフェースの任意の1つを含んでもよい。遠隔制御装置400は、さらに、公衆地上移動通信ネットワーク(PLMN)1212、無線アクセスネットワーク1210、トランシーバ1206を経由するユーザ機器装置1202b、またはいくつかの他の無線ネットワーク1208の任意の1つとのリンクを確立してもよい。遠隔制御装置400はさらに、ユーザコマンド入力のインターフェース以外のユーザ機器装置1202および/またはメディア装置との通信リンクを有する必要はない。

#### 【0115】

ユーザ機器および/またはメディア装置1202(1202aおよび1202b)は、無制限に、ユーザ機器装置108、ユーザテレビ機器装置110、およびユーザコンピュータ機器装置112を含んでもよい。例えば、WCD152は、ケーブルテレビ1202aからセルラ方式電話ネットワーク1212への通信の配信に役立てるようにしてもよく、これは次に、配布設備104に配信される。特定の実施形態において、ユーザ機器1202a内のIPGは、ユーザ機器1202aから、PLMN1212、無線アクセスネットワーク1210、別のユーザ機器装置1202b、または他のネットワーク1208の任意の1つへのWCD152のブリッジによって確立される第2のデータチャンネルを介して、配布設備104と情報を交換することができる。さらに、ユーザ機器装置1202aは、ウェブブラウザ、電子メールメッセージング、SMSメッセージング、MMSメッセージング、および同様のメッセージング等の機能を含んでもよい。

#### 【0116】

ユーザ機器装置1202aは、さらに、メディア番組リスト更新、アプリケーション更新、および配布設備104から、遠隔制御装置400を介する他の情報を受信してもよい。遠隔制御装置400またはWCD152は、ユーザ機器装置1202aおよび遠隔制御装置400またはWCD152に接続される任意の他の装置の間の情報の転送に役立てるために、スイッチ、ルータ、プロキシ、および/またはリレー装置として機能してもよい。ユーザ機器装置1202aおよび1202bは、1つ以上の無線通信標準、プロトコル、および/またはインターフェースを使用して無線通信を可能にする、それぞれ、無線トランシーバ1204および1206を含んでもよい。

#### 【0117】

別の実施例において、遠隔制御装置400は、IPG情報を遠隔制御装置400のユーザへと提供するディスプレイを含む。ユーザは、VODタイプの機能性のために、PPVの購入またはVCRタイプのコマンド(巻き戻し、一時停止/再生、早送り)を実行するために遠

10

20

30

40

50

隔制御 400 と対話してもよく、遠隔制御 400 は、ユーザ機器装置、例えば、STB からの入力を受信せずに、直接 LAN と通信することができる。遠隔制御 400 は、メディアコンテンツソースへの通信ブリッジを提供する。遠隔制御がエンドユーザ装置と通信しない特定の実施形態において、遠隔制御 400 のユーザは、遠隔制御 400 およびユーザ機器装置の間の「ブリッジ」としての働きをする。例えば、ユーザは、ユーザ機器装置 108 によって表示された情報を見てから、次に、ユーザ機器装置 108 に応答して、または応答を生じさせるために、遠隔制御 400 へのコマンドを入力する。

#### 【0118】

動作時において、ユーザ機器装置 1202a は、配布設備および / またはクリアリングハウスサーバ 150 等の遠隔サーバと通信するために、遠隔制御 400 を介して、それぞれ、無線アクセスネットワーク 1210、PLMN 1212、ユーザ機器装置 1202b、または別の無線ネットワーク 1208 のうちの少なくとも 1 つによって、データ通信リンクおよび / またはチャンネルを確立する。一実施例において、ユーザ機器装置 1202a および WCD 152 の間の通信リンクは、配線接続されたケーブル接続、IR、または遠隔制御 400 および無線ネットワーク 1212、1210、1202、および 1208 の 1 つの間のリンク以外の分かれた無線インターフェースを介する。例えば、遠隔制御 400 は、ユーザ機器装置 1202a を有する第 1 のブルートゥース接続および無線アクセスネットワーク 1210 を有する第 2 のブルートゥース接続を確立してもよい。

#### 【0119】

例えば、弁理士整理番号第 UV - 307A 号を有する、米国同時係属出願第 11 / 403,709 号、「Interactive Media Content Delivery Using Enhanced Wireless Back Channel Communications」において、WCD 152 に関して記載されているのと同様に、データチャンネルが確立されると、内部 IPG、ウェブブラウザ、および / または電子メールクライアント等の他のアプリケーションは、メディアコンテンツ情報を交換してもよい。電子メールクライアントは、無制限に、Eudora (登録商標) および Microsoft Outlook (登録商標)、および同様の電子メールクライアントにしてもよい。電子メールクライアントは、SMS メッセージにおいて提供されたテキスト情報の種類と実質的に同じテキスト情報を含む電子メールメッセージを作成および / または交換するために使用してもよい。

#### 【0120】

一実施例において、遠隔制御 400 は、ユーザコマンドをユーザ機器装置 1202a に転送する。次に、ユーザ機器装置 1202a は、遠隔制御 400 へと戻るユーザコマンドを含むメディア制御情報を転送する。こうして、遠隔制御 400 は、メディアコンテンツソース、クリアリングハウス 150、および / または配布設備 104 へとこのメディア制御情報を送信する。

#### 【0121】

遠隔制御は、遠隔制御がユーザ機器装置 108 (または 1202)、例えば、STB へとコマンドを発行する、Wi-Fi 機能とは別になっている「ボタンのみ」にしてもよい。この実施例において、ユーザ機器装置および遠隔制御 400 (例えば、ブルートゥース、IR、または Wi-Fi) の間の無線リンクによって、コマンドは、ユーザ機器装置 108 (または 1202) から遠隔制御 400 へと転送することが可能になる。遠隔制御 400 は、無線アクセスネットワーク 1210 等のネットワークと通信してもよく、および配布設備 104 (いくつかの例ではクリアリングハウス 150 経由で) 等のメディアコンテンツソースへインターネットを通じるようにしてもよい。コマンドは、メディア制御メッセージに含まれてもよい。さらなる実施例において、メディア制御メッセージは、1 つ以上の配布設備 104 へ配信する前に、メッセージの形式化を可能にするために、クリアリングハウス 150 に配信される。

#### 【0122】

当業者にとって、本発明に含まれる方法は、コンピュータで利用可能な媒体を含むコン

10

20

30

40

50

コンピュータ番組製品において具現化できることが明らかである。例えば、こうしたコンピュータで利用可能な媒体は、ＣＤ ＲＯＭまたはＤＶＤディスクまたは従来のＲＯＭ装置等のＲＯＭメモリ装置、または、コンピュータで読み取り可能な番組コードが格納されているハードドライブ装置またはコンピュータディスク等ＲＡＭで構成してもよい。

【０１２３】

上述の説明は本発明の原理の例示的なものにすぎず、本発明の範囲および精神から逸脱しない限り、当業者は、種々の修正例を実行することができる。

【０１２４】

請求の範囲は、以下のとおりである。

【図面の簡単な説明】

10

【０１２５】

【図１】図１は、本発明の例示的な実施例による、双方向メディアガイダンスシステムを含む。

【図２】図２は、本発明の例示的な実施例による、セットトップボックスの構成のブロック図である。

【図３】図３は、本発明の例示的な実施例による、テレビおよびデジタルビデオレコーダの構成のブロック図である。

【図４】図４は、本発明の例示的な実施例による、遠隔制御装置の図である。

【図５】図５は、本発明の例示的な実施例による、パーソナルコンピュータシステムの構成のブロック図である。

20

【図６】図６は、本発明の例示的な実施例による、コンピュータシステムのブロック図である。

【図７】図７は、本発明の例示的な実施例による、クリアリングハウス内の種々のアプリケーションを示す機能ブロック図である。

【図８】図８は、本発明の例示的な実施例による、クリアリングハウスＩＰＧによってユーザ機器装置に提供される情報表示の例示的な図を含む。

【図９】図９は、本発明の例示的な実施例による、ユーザ機器装置および配布設備１０４の間のメディア制御メッセージおよびメディアコンテンツの交換に役立つ、クリアリングハウスを含む双方向メディアガイダンスシステムの概念ブロック図である。

【図１０】図１０は、本発明の例示的な実施例による、クリアリングハウスを使用してメディアコンテンツ情報および／またはサービスを要求するためのプロセスのフロー図である。

30

【図１１】図１１は、本発明の例示的な実施例による、ユーザ機器装置が無線ネットワークおよびクリアリングハウスサーバを使用して、配布設備と共にバックチャンネル通信を確立する、メディアガイダンスシステムのブロック図である。

【図１２】図１２は、本発明の例示的な実施例による、ユーザ機器装置からメディアコンテンツ配布設備へのバックチャンネル通信に役立つ、第２のデータチャンネルを確立するために、遠隔制御装置を使用するメディア配信システムのブロック図である。

【 図 1 】

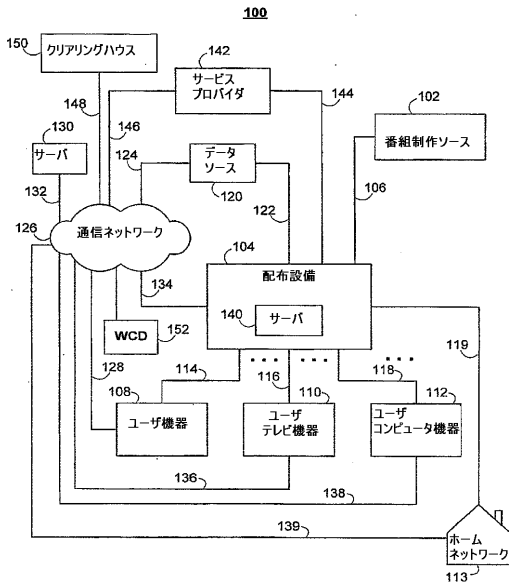


FIG. 1

【 図 2 】

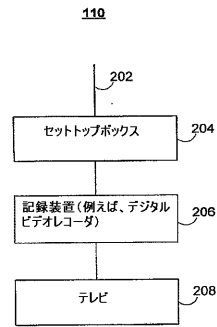
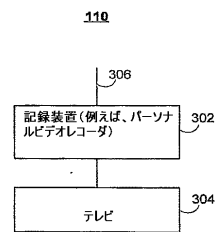


FIG. 2

【 図 3 】



**FIG. 3**

【 図 4 】

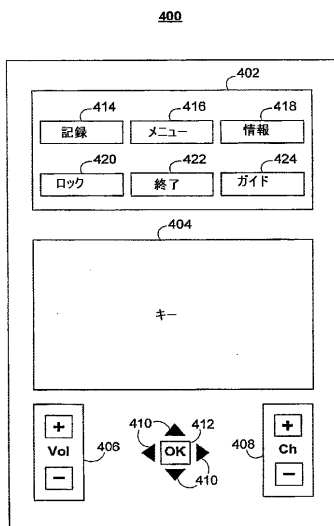
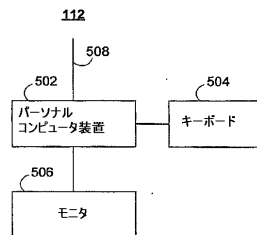


FIG. 4

【 図 5 】



**FIG. 5**

【 図 6 】

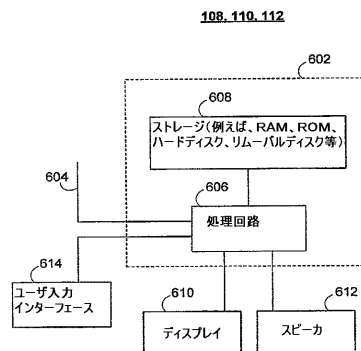


FIG. 6



【図 7】

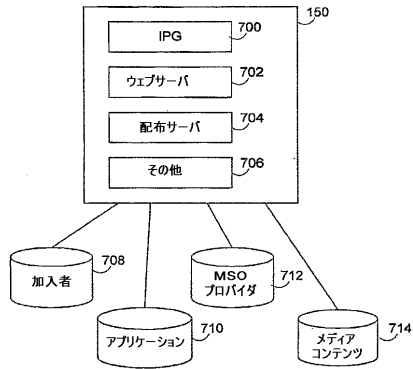


FIG. 7

【図 9】

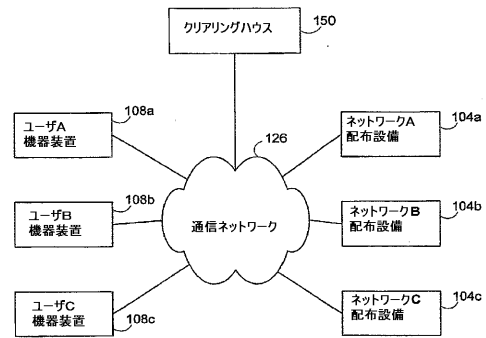


FIG. 9

【図 8】

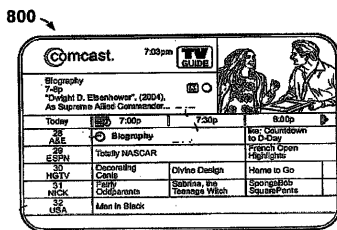


FIG. 8

【図 10】

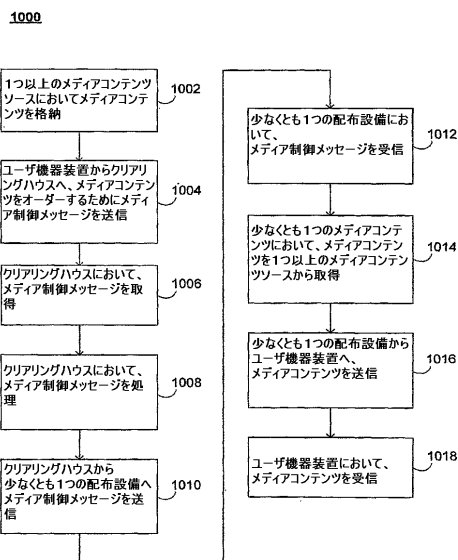


FIG. 10

【図 11】

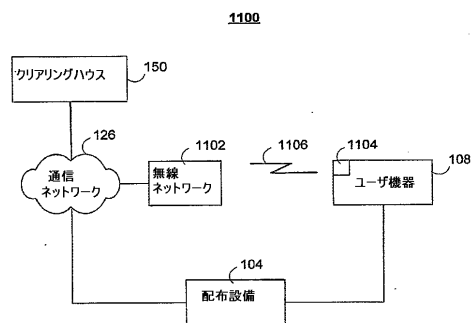


FIG. 11

## 【図 12】

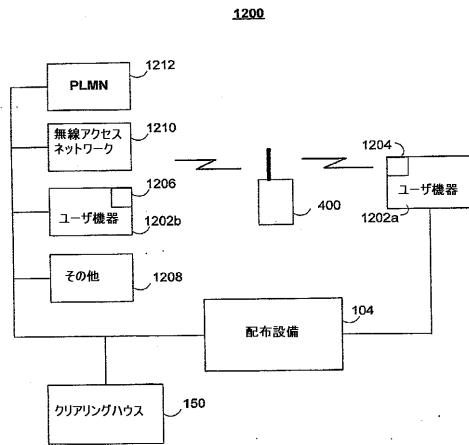


FIGURE 12

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2007/008982

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H04L12/28 H04L29/06 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)

H04L H04N

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, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001/052134 A1 (CUNNINGHAM KENNETH [US] ET AL) 13 December 2001 (2001-12-13)	1-6, 12-24, 31-37, 40-47
Y	paragraphs [0017] - [0020]; figure 2	7-11, 25-30, 38, 39
X	US 2005/055724 A1 (ATAD EFRAIM [IL] ET AL) 10 March 2005 (2005-03-10)	1-6, 12-24, 31-37, 40-47
Y	paragraphs [0077] - [0105], [0117]; figures 1, 13	7-11, 25-30, 38, 39

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family 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

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 October 2007

Date of mailing of the international search report

24/10/2007

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Reeck, Guido

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/US2007/008982

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 195 47 604 A1 (SEL ALCATEL AG [DE]) 26 June 1997 (1997-06-26)  abstract; figure 1	1-3, 17-21, 35-37,40
A	US 2004/210947 A1 (SHUSMAN CHAD W [US]) 21 October 2004 (2004-10-21) paragraphs [0063] - [0065]; figure 13	1-47
Y	WO 2005/074283 A (UNITED VIDEO PROPERTIES INC [US]; BAUMGARTNER JOSEPH P [US]; ELLIS MIC) 11 August 2005 (2005-08-11)	7-11, 25-30, 38,39
A	the whole document	1-6, 12-24, 31-37, 40-47

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2007/008982

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2001052134	A1	13-12-2001	NONE		
US 2005055724	A1	10-03-2005	NONE		
DE 19547604	A1	26-06-1997	CA	2211527 A1	26-06-1997
			WO	9723095 A1	26-06-1997
			EP	0811294 A1	10-12-1997
			JP	11501184 T	26-01-1999
US 2004210947	A1	21-10-2004	US	2006195887 A1	31-08-2006
			WO	2004093429 A2	28-10-2004
WO 2005074283	A	11-08-2005	US	2005160461 A1	21-07-2005

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ウエストバーク, トーマス イー.

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01775, ストウ, サドベリー ロード 553

(72)発明者 ボベンシュルテ, デイビッド

アメリカ合衆国 ニュージャージー 07675, リバー ベール, ブルー ヒル ロード 708

(72)発明者 フェレイラ, エドガー エー.

アメリカ合衆国 コネチカット 06905, スタムフォード, メアリアン レーン 17

Fターム(参考) 5B089 GA23 HA06 JA33 JA35 JB06 KA01

5C164 FA11 SB08S SB21P SB29S SD11S TA09S