

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-49685

(P2007-49685A)

(43) 公開日 平成19年2月22日(2007.2.22)

(51) Int.CI.	F 1	テーマコード (参考)
HO4Q 9/00 HO4L 12/28	(2006.01) (2006.01)	HO4Q 9/00 HO4L 12/28 301E 300Z
		5KO33 5KO48

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L 外国語出願 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2006-185860 (P2006-185860)	(71) 出願人	50218642 マーベル ワールド トレード リミテッド
(22) 出願日	平成18年7月5日 (2006.7.5)		バルバドス国 ビービー14027, セントマイケル、ブリトンズ ヒル、ガンサイ
(31) 優先権主張番号	11/449190		トロード、エル ホライズン
(32) 優先日	平成18年6月8日 (2006.6.8)	(74) 代理人	100094318 弁理士 山田 行一
(33) 優先権主張国	米国(US)	(74) 代理人	100123995 弁理士 野田 雅一
(31) 優先権主張番号	11/242590	(72) 発明者	セハット スタールジャ
(32) 優先日	平成17年10月3日 (2005.10.3)		アメリカ合衆国, カリフォルニア州, ロス アルトス ヒルズ, エレナ ロード 27330
(33) 優先権主張国	米国(US)		
(31) 優先権主張番号	60/700845		
(32) 優先日	平成17年7月19日 (2005.7.19)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		
(31) 優先権主張番号	60/702341		
(32) 優先日	平成17年7月25日 (2005.7.25)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

(特許庁注: 以下のものは登録商標)

最終頁に続く

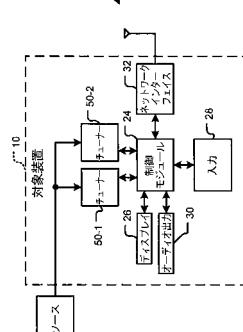
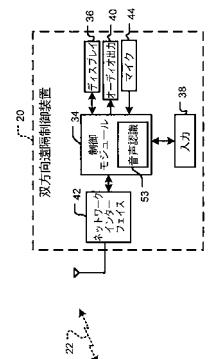
(54) 【発明の名称】 双方向遠隔制御

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】電子装置の双方向遠隔制御装置を提供する。

【解決手段】対象装置はコンフィギュレーションデータを遠隔制御装置へ送信しコマンドを遠隔制御装置から受信する無線インターフェイスを備える。制御モジュールは上記コマンドを受信し、コマンドに基づいて上記対象装置の動作を調整し、ユーザ入力インターフェイスは上記対象装置の動作を局所的に調整する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンフィギュレーションデータを遠隔制御装置へ送信し、コマンドを遠隔制御装置から受信する無線インターフェイスと、

前記コマンドを受信し、前記コマンドに基づいて対象装置の動作を調整する制御モジュールと、

当該対象装置の動作を局的に調整するユーザ入力インターフェイスと、
を備える対象装置。

【請求項 2】

前記無線インターフェイスが、IEEE 802.11規格と、IEEE 802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠する、請求項に記載の対象装置。 10

【請求項 3】

前記無線インターフェイスがストリーミングビデオデータを前記遠隔制御装置へ送信する、請求項1に記載の対象装置。

【請求項 4】

前記無線インターフェイスがストリーミングオーディオデータを前記遠隔制御装置へ送信する、請求項1に記載の対象装置。

【請求項 5】

前記無線インターフェイスがボイスオーバーインターネットプロトコル(VoIP)データを前記遠隔制御装置へ送信し、音声データを前記遠隔制御装置から受信する、請求項1に記載の対象装置。 20

【請求項 6】

ソース信号内のチャンネルを選局する第1のチューナー及び第2のチューナーと、
ローカル出力装置と、
を更に備え、

当該対象装置は、前記第1のチューナーから前記ローカル出力装置へ信号を出力し、前記第2のチューナーから前記遠隔制御装置へ信号を選択的に出力する、
請求項1に記載の対象装置。 30

【請求項 7】

第1の信号出力及び第2の信号出力と、
ローカル出力装置と、
を更に備え、

当該対象装置は、前記第1の信号出力と前記第2の信号出力のうちの一方を前記ローカル出力装置へ出力し、前記第1の信号出力と前記第2の信号出力のうちの他方を前記遠隔制御装置へ選択的に出力する、
請求項1に記載の対象装置。

【請求項 8】

当該対象装置の前記信号出力のうちの少なくとも一方が、前記対象装置の状態情報、チャンネルガイド、及び、クローズキャプションからなる群より選択された信号出力を含む、請求項8に記載の対象装置。 40

【請求項 9】

固有のネットワークアドレスを有する、請求項1に記載の対象装置。

【請求項 10】

前記制御モジュールが前記遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮のうちの少なくとも一方を実行する、請求項1に記載の対象装置。

【請求項 11】

前記遠隔制御装置でデータを局的にキャッシュする、請求項1に記載の対象装置。

【請求項 12】

当該対象装置と前記遠隔制御装置のうちの少なくとも一方の性能に関係するデータを前記遠隔制御装置と交換する自動ネゴシエーションモジュールを更に備える、請求項1に記載の対象装置。

【請求項13】

前記データが、前記遠隔制御装置のメモリサイズ、前記遠隔制御装置によってサポートされる機能、前記対象装置によってサポートされる遠隔機能、前記遠隔制御装置のディスプレイサイズ、前記遠隔制御装置のディスプレイ解像度、前記対象装置の出力解像度、前記遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、前記遠隔制御装置の処理能力よりなる群から選択された少なくとも一つのタイプを含む、請求項13に記載の対象装置。

【発明の詳細な説明】

【関連出願の相互参照】

【0001】

[0001]本願は、2005年7月19日に出願された米国仮出願第60/700,845号及び2005年7月25日に出願された米国仮出願第60/702,341号の利益を主張する2005年10月3日に出願された米国特許出願第11/242,590号の継続出願であり、その全体が参考として本明細書に組み込まれる。

【発明の分野】

【0002】

[0002]本発明は、電子装置の遠隔制御装置に関するものであり、より詳細には電子装置の双方向遠隔制御装置に関するものである。

【発明の背景】

【0003】

[0003]遠隔制御装置は、一方向装置であり、デジタル多用途ディスク(DVD)プレーヤ、テレビジョン(TV)、ビデオカセットレコーダ(VCR)、セットトップボックス、ステレオ、及び/又は、その他の装置といった対象装置にコマンドを送信する。例えば、TV遠隔制御装置は、ユーザがTVチャンネルを変更し、音量レベルを調整し、TVの電源の入切を行い、コントラストを変更し、及び/又は、様々なその他のTV機能を調整することを可能にする。

【0004】

[0004]通常、対象装置が与えられた遠隔制御装置は、その特定の対象装置のため機能するようにプログラムされる。ユニバーサル遠隔制御装置も同様に使用される。ユニバーサル遠隔制御装置は、通常、一以上の対象装置用の無線コードのグループを特定するために、ユーザに学習モードを起動することを要求する。このことは、通常、ユーザに、対象装置の製造元に関連付けられた識別コード、及び/又はモデル指定情報を入力することを要求する。コードのうちの一つが機能しないならば、ユーザは製造元に関連付けられた他のコードを試さなければならない。さらに、対象装置の全ての機能が、特定のユニバーサル遠隔制御装置によってサポートされるとは限らない。

【0005】

[0005]ユニバーサル遠隔制御装置は、通常、ユーザによって入力された識別コードに基づいてルックアップテーブルにアクセスする。ルックアップテーブルは、様々な装置のための無線コードのグループを格納する。ルックアップテーブルは、遠隔制御装置上のキーパッドのキーを、選択された対象装置上の対応する機能を実施する正しい無線コードと関連付ける。

【0006】

[0006]理解され得るだろうが、このアプローチを使用するときには幾つかの問題が生じる。ユニバーサル遠隔制御装置については、ユニバーサル遠隔制御のルックアップテーブルは、予めすべての対象装置を取り扱うために事前にプログラムされなければならない。換言すると、消費者はユニバーサル遠隔制御装置を購入し、その後に続いて、新しい対象装置を購入する。ユニバーサル遠隔制御装置は、新しい対象装置を制御するためにプログラムできることもあり、できないこともある。

10

20

30

40

50

【発明の概要】**【0007】**

[0007]遠隔制御装置は、無線インターフェイスを備え、当該無線インターフェイスは、遠隔制御装置によって制御されるべき対象装置へデータを送信し、当該対象装置からデータを受信する。ユーザ入力インターフェイスは、ユーザ入力に基づいてユーザコマンドを発生する。制御モジュールは、ユーザコマンドを受信し、無線インターフェイスを介して対象装置へユーザコマンドを無線送信する。

【0008】

[0008]他の特徴では、ユーザ入力インターフェイスはボタンを含む。ユーザ入力インターフェイスはタッチパッドを含む。無線インターフェイスは、I E E E 8 0 2 . 1 1 規格と、I E E E 8 0 2 . 1 1 規格の修正版である8 0 2 . 1 1 a、8 0 2 . 1 1 b、8 0 2 . 1 1 g、8 0 2 . 1 1 h、8 0 2 . 1 1 n、8 0 2 . 1 6 及び8 0 2 . 2 0 と、B l u e t o o t h とからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。無線インターフェイスは、対象装置から遠隔制御装置のためのコンフィギュレーション情報を受信する。

【0009】

[0009]他の特徴では、ディスプレイは制御モジュールと通信する。遠隔制御装置は、対象装置からストリーミングビデオデータを受信する。制御モジュールはストリーミングビデオデータをディスプレイへ出力する。また、遠隔制御装置は対象装置からストリーミングオーディオデータを受信する。制御モジュールはストリーミングオーディオデータをオーディオ出力へ出力する。オーディオ出力は、スピーカージャック及びオーディオ出力ジャックのうちの少なくとも一方を含む。マイクロホンは制御モジュールと通信し、マイクロホンへ入力された音声波形を音声信号に変換する。対象装置は、当該対象装置からボイスオーバーインターネットプロトコル(VOIP)データを転送し、音声データをマイクロホンから対象装置へ転送する。

【0010】

[0010]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、ソース信号を受信し、ソース信号内のチャンネルを選局する第1及び第2のチューナーとローカル出力装置とを含む。遠隔制御装置は、制御モジュールと通信するディスプレイと、制御モジュールと通信するオーディオ出力とのうちの少なくとも一方を含む。対象装置は、当該対象装置のローカル出力装置を介して第1のチューナーから信号を出力し、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力のうちの少なくとも一方を介して第2のチューナーから信号を選択的に出力する。

【0011】

[0011]システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、ソース信号を受信し、第1及び第2の信号出力を含む。遠隔制御装置は、制御モジュールと通信するディスプレイと、制御モジュールと通信するオーディオ出力とのうちの少なくとも一方を含む。対象装置は、当該対象装置のローカル出力装置を介して信号出力の一方を出力し、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力とのうちの少なくとも一方を介して信号出力の他方を選択的に出力する。

【0012】

[0012]他の特徴では、対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つは対象装置の状態情報を含む。対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つはチャンネルガイドを含む。対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つはクローズキャプションを含む。制御モジュールは複数の対象装置の固有のネットワークアドレスを格納する。遠隔制御装置は複数の対象装置を制御する。

【0013】

[0013]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行する制御モジュールを含む。制御モジュールはデータを局所的にキャッシングするメモリを含む。

10

20

30

40

50

【0014】

[0014]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、自動ネゴシエーションモジュールを含む対象装置を更に備える。遠隔制御装置は自動ネゴシエーションモジュールを含む。対象装置及び遠隔制御装置の自動ネゴシエーションモジュールは、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを交換する。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

【0015】

[0015]他の特徴では、遠隔制御装置は、所定の休止時間後に遠隔制御装置を低電力状態へ遷移させるパワーダウンモジュールを含む。また、音声認識モジュールが、マイクロホンと通信し、オーディオ信号内で遠隔制御装置のためのコマンドを認識する。

【0016】

[0016]遠隔制御装置は、無線インターフェイス手段を備え、当該無線インターフェイス手段は、遠隔制御装置によって制御されるべき対象装置へデータを送信し、対象装置からデータを受信する。また、ユーザ入力インターフェイス手段が、ユーザ入力に基づいてユーザコマンドを発生する。また、制御手段が、ユーザコマンドを受信し、無線インターフェイス手段を介して対象装置へユーザコマンドを無線送信する。

【0017】

[0017]他の特徴では、ユーザ入力インターフェイス手段はボタンを含む。ユーザ入力インターフェイス手段はタッチパッドを含む。無線インターフェイス手段は、IEEE 802.11規格と、IEEE 802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.11e及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。無線インターフェイス手段は、対象装置から遠隔制御装置のためのコンフィギュレーション情報を受信する。また、表示を行うディスプレイ手段が、制御手段と通信する。遠隔制御装置は対象装置からストリーミングビデオデータを受信し、制御手段はストリーミングビデオデータをディスプレイ手段へ出力する。

【0018】

[0018]他の特徴では、オーディオ出力手段が、オーディオ信号を出力する。遠隔制御装置は、対象装置からストリーミングオーディオデータを受信する。制御手段は、ストリーミングオーディオデータをオーディオ出力手段へ出力する。オーディオ出力手段は、スピーカーとオーディオ出力ジャックのうちの少なくとも一方を含む。また、マイクロホン手段が、制御手段と通信し、マイクロホン手段へ入力された音声波形を音声信号に変換する。対象装置は、当該対象装置からボイスオーバーインターネットプロトコル(VOIP)データを転送し、音声データをマイクロホン手段から対象装置へ転送する。

【0019】

[0019]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、ソース信号を受信し、ソース信号内のチャンネルを選択する第1及び第2のチューニング手段とローカル出力装置とを含む。遠隔制御装置は、制御手段と通信し表示を行うディスプレイ手段と、制御手段と通信しオーディオを出力するオーディオ出力手段とのうちの少なくとも一方を含む。対象装置は、当該対象装置のローカル出力装置を介して第1のチューニング手段から信号を出力し、遠隔制御装置のディスプレイ手段とオーディオ出力手段のうちの少なくとも一方を介して第2のチューニング手段から信号を選択的に出力する。

【0020】

[0020]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、ソース信号を受信し、第1及び第2の信号出力を含む。遠隔制御装置は、制御手段と通信し表示を行うディスプレイ手段と、制御手段と通信しオーディオを出力するオーデ

10

20

30

40

50

イオ出力手段とのうちの少なくとも一方を含む。対象装置は、対象装置のローカル出力装置を介して信号出力の一方を出力し、遠隔制御装置のディスプレイ手段とオーディオ出力手段とのうちの少なくとも一方を介して信号出力の他方を選択的に出力する。対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つは対象装置の状態情報を含む。対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つはチャンネルガイドを含む。対象装置の信号出力のうちの少なくとも一つはクローズキャプションを含む。

【0021】

[0021]他の特徴では、制御手段は複数の対象装置の固有のネットワークアドレスを格納する。遠隔制御装置は複数の対象装置を制御する。

【0022】

[0022]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、対象装置を更に備える。対象装置は、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行する制御手段を含む。制御手段はデータを局的にキャッシュするメモリ手段を含む。

【0023】

[0023]他の特徴では、システムは遠隔制御装置を備え、自動ネゴシエーションを行う自動ネゴシエーション手段を含む対象装置を更に備える。遠隔制御装置は自動ネゴシエーションを行う自動ネゴシエーション手段を含む。対象装置及び遠隔制御装置の自動ネゴシエーション手段は、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを交換する。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。他の特徴では、遠隔制御装置は、所定の休止時間後に遠隔制御装置を低電力状態へ遷移させるパワーダウン手段を含む。また、音声認識手段がマイクロホン手段と通信し、遠隔制御装置のための言葉によるコマンドを認識する。

【0024】

[0024]遠隔制御装置を動作させる方法は、遠隔制御装置によって制御されるべき対象装置にデータを送信し対象装置からデータを受信するステップと、ユーザ入力に基づいてユーザコマンドを発生するステップと、無線インターフェイスを介して対象装置へユーザコマンドを無線送信するステップと、を備える。

【0025】

[0025]他の特徴では、この方法はボタンを使用してユーザコマンドを受信するステップを含む。この方法はタッチパッドを使用してユーザコマンドを受信するステップを含む。無線インターフェイスは、IEEE 802.11 規格と、IEEE 802.11 規格の修正版である 802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16 及び 802.20 と、Bluetooth とからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。

【0026】

[0026]他の特徴では、この方法は、対象装置から遠隔制御装置のためのコンフィギュレーション情報を受信するステップを含む。この方法は、対象装置からストリーミングビデオデータを受信するステップと、遠隔制御装置でストリーミングビデオデータを表示するステップとを含む。この方法は、対象装置からストリーミングオーディオデータを受信するステップと、ストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置のオーディオ出力へ出力するステップとを含む。オーディオ出力は、スピーカーとオーディオ出力ジャックのうちの少なくとも一方を含む。この方法は、入力された音声波形を遠隔制御装置で音声信号に変換するステップを含む。この方法は、対象装置から遠隔制御装置へボイスオーバーインターネットプロトコル (VOIP) データを転送するステップと、音声信号を対象装置へ転送するステップとを含む。

【0027】

10

20

30

40

50

[0027]他の特徴では、この方法は、ソース信号内の第1及び第2のチャンネルを選局するステップと、対象装置のローカル出力装置を介して第1のチャンネルから信号を出力するステップと、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力のうちの少なくとも一方を介して第2のチューナーから信号を選択的に出力するステップとを含む。この方法は、対象装置の第1及び第2のメディアソースを選択するステップと、対象装置のローカル出力装置を介して第1のソースから信号を出力するステップと、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力の少なくとも一方を介して第2のソースから信号を選択的に出力するステップとを含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースは対象装置の状態情報を含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースはチャンネルガイドを含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースはクローズキャプションを含む。

10

【0028】

[0028]他の特徴では、この方法は、遠隔制御装置で複数の対象装置の固有のネットワークアドレスを格納するステップを含む。遠隔制御装置は複数の対象装置を制御する。この方法は、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行するステップを含む。この方法は、遠隔制御装置でデータを局所的にキャッシュするステップを含む。この方法は、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを交換するステップと、遠隔制御装置の機能パラメータを取り決めるステップとを含む。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

20

【0029】

[0029]他の特徴では、この方法は、所定の休止時間後に遠隔制御装置を低電力状態へ選択的に遷移させるステップを含む。この方法は、音声認識を使用して、遠隔制御装置用の言葉によるコマンドを認識するステップを含む。

【0030】

[0030]また、遠隔制御装置を動作させるためにプロセッサによって実行されるコンピュータプログラムは、遠隔制御装置によって制御されるべき対象装置にデータを送信し対象装置からデータを受信するステップと、ユーザ入力に基づいてユーザコマンドを発生するステップと、無線インターフェイスを介して対象装置へユーザコマンドを無線送信するステップと、を備える。

30

【0031】

[0031]他の特徴では、コンピュータプログラムはボタンを使用してユーザコマンドを受信するステップを含む。コンピュータプログラムはタッチパッドを使用してユーザコマンドを受信するステップを含む。無線インターフェイスは、IEEE802.11規格と、IEEE802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.11e及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。

40

【0032】

[0032]他の特徴では、コンピュータプログラムは、対象装置から遠隔制御装置のためのコンフィギュレーション情報を受信するステップを含む。コンピュータプログラムは、対象装置からストリーミングビデオデータを受信するステップと、遠隔制御装置でストリーミングビデオデータを表示するステップとを含む。コンピュータプログラムは、対象装置からストリーミングオーディオデータを受信するステップと、ストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置のオーディオ出力へ出力するステップとを含む。オーディオ出力は、スピーカーとオーディオ出力ジャックのうちの少なくとも一方を含む。コンピュータプログラムは、入力された音声波形を遠隔制御装置で音声信号に変換するステップを含む。コンピュータプログラムは、対象装置から遠隔制御装置へボイスオーバーインターネットプロトコル(VoIP)データを転送するステップと、音声データをマイクロホンから対

50

象装置へ転送するステップとを含む。

【0033】

[0033]他の特徴では、コンピュータプログラムは、ソース信号内の第1及び第2のチャンネルを選局するステップと、対象装置のローカル出力装置を介して第1のチャンネルから信号を出力するステップと、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力のうちの少なくとも一方を介して第2のチューナーから信号を選択的に出力するステップとを含む。コンピュータプログラムは、対象装置の第1及び第2のメディアソースを選択するステップと、対象装置のローカル出力装置を介して第1のソースから信号を出力するステップと、遠隔制御装置のディスプレイとオーディオ出力の少なくとも一方を介して第2のソースから信号を選択的に出力するステップとを含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースは対象装置の状態情報を含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースはチャンネルガイドを含む。対象装置の少なくとも一つのメディアソースはクローズキャプションを含む。10

【0034】

[0034]他の特徴では、コンピュータプログラムは、遠隔制御装置で複数の対象装置の固有のネットワークアドレスを格納するステップを含む。遠隔制御装置は複数の対象装置を制御する。コンピュータプログラムは、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行するステップを含む。コンピュータプログラムは、遠隔制御装置でデータを局所的にキャッシュするステップを含む。コンピュータプログラムは、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを交換するステップと、遠隔制御装置の機能パラメータを取り決めるステップとを含む。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。20

【0035】

[0035]他の特徴では、コンピュータプログラムは、所定の休止時間後に遠隔制御装置を低電力状態へ選択的に遷移させるステップを含む。コンピュータプログラムは、音声認識を使用して、遠隔制御装置のための言葉によるコマンドを認識するステップを含む。30

【0036】

[0036]また、対象装置は、遠隔制御装置へコンフィギュレーションデータを送信し、遠隔装置からコマンドを受信する無線インターフェイスを備える。制御モジュールはコマンドを受信し、コマンドに基づいて対象装置の動作を調整する。ユーザ入力インターフェイスは対象装置の動作を局所的に調整する。40

【0037】

[0037]他の特徴では、無線インターフェイスは、IEEE 802.11規格と、IEEE 802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。無線インターフェイスは、ストリーミングビデオデータを遠隔制御装置へ送信する。無線インターフェイスはストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置へ送信する。無線インターフェイスはボイスオーバーインターネットプロトコル(VoIP)データを遠隔制御装置へ送信し、遠隔制御装置から音声データを受信する。

【0038】

[0038]他の特徴では、第1及び第2のチューナーはソース信号内のチャンネルを選局する。対象装置は第1のチューナーからローカル出力装置へ信号を出力し、第2のチューナーから遠隔制御装置へ信号を選択的に出力する。

【0039】

[0039]他の特徴では、対象装置は、第1及び第2の信号出力の一方をローカル出力装置へ出力し、第1及び第2の信号出力の他方を遠隔制御装置へ選択的に出力する。対象装置50

の信号出力の少なくとも一方は、対象装置の状態情報、チャンネルガイド、及び、クローズキャプションよりなる群から選択された信号出力を含む。

【0040】

[0040]他の特徴では、対象装置は固有のネットワークアドレスを有する。制御モジュールは遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮のうちの少なくとも一方を実行する。対象装置は遠隔制御装置でデータを局的にキャッシュする。自動ネゴシエーションモジュールは、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを遠隔制御装置と交換する。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

【0041】

[0041]また、対象装置を動作させる方法は、無線インターフェイスを準備するステップと、コンフィギュレーションデータを遠隔制御装置へ送信するステップと、遠隔制御装置からコマンドを受信するステップと、コマンドに基づいて対象装置の動作を調整するステップとを備える。

【0042】

[0042]他の特徴では、無線インターフェイスは、IEEE 802.11規格と、IEEE 802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。この方法は、無線インターフェイスを使用してストリーミングビデオデータを遠隔制御装置へ送信するステップを含む。この方法は、無線インターフェイスを使用してストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置へ送信するステップを含む。この方法は、無線インターフェイスを使用して、ボイスオーバーインターネットプロトコル(VOIP)データを遠隔制御装置へ送信し、遠隔制御装置から音声データを受信するステップを含む。

【0043】

[0043]他の特徴では、この方法は、ソース信号内の第1及び第2のチャンネルを選択するステップと、第1のチャネルを対象装置におけるローカル出力装置へ出力するステップと、第2のチャネルから信号を遠隔制御装置へ選択的に出力するステップとを含む。この方法は、第1及び第2の信号出力を選択するステップと、第1の信号出力を対象装置のローカル出力装置へ出力するステップと、第2の信号出力を遠隔制御装置へ選択的に出力するステップとを含む。

【0044】

[0044]他の特徴では、対象装置の信号出力の少なくとも一方は、対象装置の状態情報、チャンネルガイド及びクローズキャプションからなる群より選択された信号出力を含む。この方法は対象装置に固有のネットワークアドレスを割り当てるステップを含む。この方法は、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行するステップを含む。この方法は、遠隔制御装置でデータを局的にキャッシュするステップを含む。この方法は、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを遠隔制御装置と交換するステップを含む。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

【0045】

[0045]対象装置を動作させるためにプロセッサによって実行されるコンピュータプログラムは、無線インターフェイスを準備するステップと、コンフィギュレーションデータを遠隔制御装置へ送信するステップと、遠隔制御装置からコマンドを受信するステップと、

コマンドに基づいて対象装置の動作を調整するステップとを備える。

【0046】

[0046]他の特徴では、無線インターフェイスは、IEEE802.11規格と、IEEE802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。このコンピュータプログラムは、無線インターフェイスを使用してストリーミングビデオデータを遠隔制御装置へ送信するステップを含む。コンピュータプログラムは、無線インターフェイスを使用してストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置へ送信するステップを含む。コンピュータプログラムは、無線インターフェイスを使用して、ボイスオーバーインターネットプロトコル（VOIP）データを遠隔制御装置へ送信し、遠隔制御装置から音声データを受信するステップを含む。10

【0047】

[0047]他の特徴では、コンピュータプログラムは、ソース信号内の第1及び第2のチャネルを選局するステップと、第1のチャネルを対象装置におけるローカル出力装置へ出力するステップと、第2のチャネルから信号を遠隔制御装置へ選択的に出力するステップとを含む。コンピュータプログラムは、第1及び第2の信号出力を選択するステップと、第1の信号出力を対象装置のローカル出力装置へ出力するステップと、第2の信号出力を遠隔制御装置へ選択的に出力するステップとを含む。20

【0048】

[0048]他の特徴では、対象装置の信号出力の少なくとも一方は、対象装置の状態情報、チャンネルガイド及びクローズキャプションからなる群より選択された信号出力を含む。コンピュータプログラムは対象装置に固有のネットワークアドレスを割り当てるステップを含む。コンピュータプログラムは、遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行するステップを含む。コンピュータプログラムは、遠隔制御装置でデータを局所的にキャッシングするステップを含む。コンピュータプログラムは、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関するデータを遠隔制御装置と交換するステップを含む。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシングサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。30

【0049】

[0049]対象装置は、コンフィギュレーションデータを遠隔制御装置へ送信し、コマンドを遠隔制御装置から受信する無線インターフェイス手段を備える。制御手段はコマンドを受信し、コマンドに基づいて対象装置の動作を調整する。ユーザ入力インターフェイス手段は対象装置の動作を局所的に調整する。

【0050】

[0050]他の特徴では、無線インターフェイス手段は、IEEE802.11規格と、IEEE802.11規格の修正版である802.11a、802.11b、802.11g、802.11h、802.11n、802.16及び802.20と、Bluetoothとからなる群より選択されたプロトコルに準拠している。無線インターフェイス手段は、ストリーミングビデオデータを送信する。無線インターフェイス手段は、ストリーミングオーディオデータを遠隔制御装置へ送信する。無線インターフェイス手段は、ボイスオーバーインターネットプロトコル（VOIP）データを遠隔制御装置へ送信し、遠隔制御装置から音声データを受信する。40

【0051】

[0051]他の特徴では、第1及び第2のチューニング手段は、ソース信号内のチャネルを選局する。ローカル出力手段はオーディオ信号とビデオ信号のうちの一方を出力する。対象装置は、第1のチューニング手段からローカル出力装置へ信号を出力し、第2のチ50

- ニング手段から遠隔制御装置へ信号を選択的に出力する。

【 0 0 5 2 】

[0052]他の特徴では、対象装置は、第1の信号出力と第2の信号出力のうちの一方を、オーディオとビデオのうちの少なくとも一方を出力するローカル出力手段へ出力し、第1の信号出力と第2の信号出力のうちの他方を遠隔制御装置へ選択的に出力する。対象装置の信号出力の少なくとも一方は、対象装置の状態情報、チャンネルガイド及びクローズキヤプションからなる群より選択された信号出力を含む。

〔 0 0 5 3 〕

[0053]他の特徴では、対象装置は固有のネットワークアドレスを有する。制御手段は遠隔制御装置へ送信されるべきデータに関してデータ削減とデータ圧縮の少なくとも一方を実行する。対象装置は遠隔制御装置でデータを局所的にキャッシュする。自動ネゴシエーション手段は、対象装置と遠隔制御装置の少なくとも一方の性能に関係するデータを遠隔制御装置と交換する。データは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

[0 0 5 4]

[0054]更に他の特徴では、上記システム及び方法は、一以上のプロセッサによって実行されるコンピュータプログラムによって実施される。コンピュータプログラムは、メモリ、不揮発性データ記憶装置、及び／又は、その他の適当な具体的な記憶媒体のような、しかし、これらに限定されないコンピュータ読み取り可能な媒体上にある。

〔 0 0 5 5 〕

[0055]本発明の適用のさらなる領域は、以下に記載された詳細な説明から明らかになる。詳細な説明及び特定の実施例は、本発明の好ましい実施の形態を示すが、単に例示の目的を意図するものであり、発明の範囲を制限することを意図するものではないことが理解されるべきである。

〔 0 0 5 6 〕

[0056]本発明は詳細な説明及び添付図面からより完全に理解される。

【好ましい実施形態の詳細な説明】

〔 0 0 5 7 〕

[0074] 好ましい（一つ以上の）実施形態の以下の説明は本質的には単に例示的なものであり、本発明、本発明のアプリケーション、又は本発明の使用を制限することは決して意図されていない。本明細書で使用されるように、モジュール、回路及び／又は装置という用語は、特定用途向け集積回路（ASIC）、電子回路、一つ以上のソフトウェア又はファームウェアプログラムを実行するプロセッサ（共有、専用又はグループ）及びメモリ、組み合わせ論理回路、及び／又は、上記の機能を提供するその他の適当なコンポーネントを指す。本明細書で使用されるように、A、B及びCのうちの少なくとも一つという句は、非排他的論理和を使用する論理（AまたはBまたはC）を意味するように解釈されるべきである。方法中のステップは、本発明の原理を変えることなく、様々な順番に実行され得ることが理解されるべきである。明確にするために、同じ参照番号が類似した要素を特定するために図面で使用される。

【 0 0 5 8 】

[0075]図1A～1Cを参照すると、一以上の対象装置10-1、10-2、…及び、10-N(総称して対象装置10)は、双方向無線接続22-1、22-2、…及び、22-N(総称して無線接続22)を介して、第1の例示的な遠隔制御装置20を使用して遠隔制御される。対象装置10は遠隔制御可能な電子装置を含み得る。対象装置10は、一以上の制御モジュール24と、入力/出力インターフェイス25と、ディスプレイ26と、入力28と、オーディオ出力30とを含む。入力28は、ボタン、キーパッド、ディスプレイ、タッチパッド及び/又は、これらの組み合わせを含み得る。オーディオ出力30は、スピーカー、ヘッドホン端子及び/又は、これらの組み合わせを含み得る。

ディオ出力は、スピーカー及び／又はオーディオ出力ジャックを含み得る。対象装置10は、31で示されるように共に接続されていてもよい。例えば、セットトップボックスはテレビジョンに接続される。外部ソース29は、ブロードバンド接続、衛星ラジオ、加入者サービス、インターネット、及び／又は、その他のソースといったものであり、対象装置10に接続され得る。無線接続22は、音声、ビデオ、オーディオ及び／又はデータの送信と受信を可能にする適当な高速接続でもよい。

【0059】

[0076]本発明によれば、対象装置10は、当該対象装置10と一体化することも分離することも可能である無線インターフェイス32を含む。無線インターフェイス32は、Wi-Fi、802.11、802.11a、802.11b、802.11g、802.11n、802.16、802.20、Bluetoothなどに準拠し、及び／又は、無線ネットワークインターフェイスを介してローカルエリアネットワーク(LAN)と接続され得る。制御モジュール24は、対象装置10の制御に関する機能を実行し、そして、ネットワークインターフェイス32及び無線接続22を介して遠隔制御装置20へ送信されるインタラクティブ情報、制御情報、及び／又は、コマンドを出力する。一つの制御モジュール24だけが示されているが、対象装置10は、当該対象装置10の制御機能を分担する複数の制御モジュール24を含んでいてもよい。

【0060】

[0077]遠隔制御装置20は、制御されるべき一以上の対象装置10へコマンドを送信する。遠隔制御装置20は、無線接続22を介して、対象装置10との間で、コンフィギュレーション情報、ストリーミングビデオ、ストリーミングオーディオ、データ、及び／又は、その他の中間情報を選択的に送信、及び／又は、受信する。遠隔制御装置20は、コンフィギュレーション情報を送信してもよく、当該コンフィギュレーション情報は、遠隔制御装置20の性能、遠隔制御装置20上の利用可能なボタン、遠隔制御装置20で利用可能なメモリ、遠隔制御装置20のオーディオ及び／又はビデオ性能、及び／又は、遠隔制御装置20のその他の性能を含むことができる。対象装置コンフィギュレーション情報は、対象装置10の性能、コマンドグループ(例えば、ボタン識別情報、無線コマンド情報、シンボル、アイコン、ユーザ命令、及び／又は、その他の中間情報を含む)、対象装置10で利用可能なメモリ、対象装置のオーディオ及び／又はビデオ性能、及び／又は、対象装置10のその他の属性及び／又は性能を含むことができる。

【0061】

[0078]遠隔制御装置10へ送信されたストリーミングビデオは、後で更に説明するように、テレビジョンピクチャ、電子番組ガイド、クローズキャプション、及び／又は、他のタイプのビデオを含み得る。データは、後で更に説明するように、残り時間、経過時間、及び／又は、他の状態情報のような対象装置10の状態データを含む。

【0062】

[0079]遠隔制御装置20は、一以上の制御モジュール34、ディスプレイ36、入力38、及び／又は、オーディオ出力40を含み得る。入力38は、ボタン、タッチパッド、ディスプレイ、及び／又は、これらの組み合わせを含み得る。オーディオ出力40はスピーカー及び／又はオーディオ出力ジャックを含む。遠隔制御装置20は、当該遠隔制御装置20と一体化するか、又は、遠隔制御装置20と分離することができる無線インターフェイス42を含む。遠隔制御装置20は、後で更に説明するように、必要に応じて、音声波形を電子信号に変換するか、及び／又は、データ符号化を実行するマイクロホン(MIC)モジュール44を更に含んでもよい。

【0063】

[0080]遠隔制御装置20の入力38は、図1Aに示されるように多くの様々な装置に対して一般的である所定のボタン46-1、46-2、...及び46-M(総称してボタン46)を含み得る。例えば、遠隔制御装置20は、ユニバーサル遠隔コントロール機器によって使用されるボタンと類似したボタン46を有していてもよい。遠隔制御装置20の入力38は、制御されるべき対象装置10に依存した種々の機能を割り当て得るボタン

10

20

30

40

50

46を含んでもよい。ボタン46は、図1Bに示されるように、アイコン、簡単な説明、シンボル又はその他の識別情報を表示する一以上の発光ダイオード(LED)ディスプレイのように、対応の設定可能なディスプレイ部48を含んでもよく、ユーザがボタンの現在機能を決定することを支援する。

【0064】

[0081]入力38は、図1Cに示されるように、ディスプレイ36と一体化された、及び／又は、ディスプレイ36から分離された設定可能なタッチパッド38'又はインタラクティブディスプレイによって提供されてもよい。即ち、設定可能なタッチパッド38'は、ボタン、及び／又は、ボタンアイコン若しくはラベルの視覚表現49-1、49-2、...及び49-L(総称して視覚表現49)を提供してもよい。ユーザがタッチパッド38上のボタンの視覚表現49を押すと、遠隔制御装置20は表示されたボタン又はアイコンと関連しているコマンドを発行する。視覚表現49は、遠隔制御装置20によって発生されたコマンドに対して、51-1、51-2、...及び51-Lで概して特定されるラベル、アイコン、又は、その他の記述を組み込んでもよい。その他の視覚的外観は、種々の機能を提供するために、無線インターフェイスを介して変更され得る。10

【0065】

[0082]再設定可能なタッチパッド38'を設けることによって、遠隔制御装置20を再プログラムして、種々のスタイル又はタイプのボタンを使用する種々の機能を実行することができる。また、新しいタイプの装置に対応し得る。少なくとも幾つかのボタンを使用して、ユーザが遠隔制御装置によってサポートされた対象装置のグループから一つの対象装置を選択することを可能にしてもよい。理解し得るだろうが、遠隔制御装置20は、また、対象装置及び／又はコマンドを選択するために、ドロップダウンメニュー、及び／又は、ポイントアンドクリック選択アプローチを更に採用してもよい。20

【0066】

[0083]制御モジュール34は、遠隔制御装置20の制御に関連した機能を実行すると共に、ネットワークインターフェイス42及び無線接続22を介して対象装置10へ送信されるインタラクティブ情報及び／又はコマンドを出力する。一つの制御モジュールだけが示されているが、遠隔制御装置20は、多様な制御機能を通信し分配する複数の制御モジュールを含んでいてもよい。

【0067】

[0084]遠隔制御装置20は、対象装置10からオーディオ、ビデオ、データ、設定情報、及び／又は、その他の有用な情報を受信する。幾つかの実装では、遠隔制御装置20と対象装置10との間で伝達される情報は、パケットで送信され、及び／又は、ストリーミングオーディオ及び／又はビデオデータを含む。遠隔制御装置20は双向無線通信を採用する。遠隔制御装置20は、無線ファイデリティ(WiFi)を採用してもよく、及び／又は、IEEE802.11規格、802.11(a)、802.11(b)、802.11(g)、802.11(n)、802.16、802.20のようなIEEE802.11修正版のいずれかとBluetooth、及び／又は、その他の適当な無線通信プロトコルに準拠することができる。30

【0068】

[0085]図2を参照すると、遠隔制御装置20は、対象装置10が別のチャネル又はソースを再生する間に、遠隔制御装置20のユーザが一つのチャンネル又はソースを観ること及び／又は聞くことを可能にする。遠隔制御装置20は、対象装置10に位置するコントロール、又は入力38によって通常実行される多数の機能を実行可能である。例えば、幾つかのテレビジョン(TV)アプリケーションでは、対象装置は少なくとも二つのチューナー50-1及び50-2を含む。その他の装置は、二つ以上の選択又はソースを出力することも可能である。例えば、増幅器又はその他のオーディオ制御ユニットは、ユーザがラジオチューナー、テーププレーヤ出力、コンパクトディスク(CD)プレーヤ、デジタル万能ディスク(DVD)プレーヤなどの出力を選択することを可能にする。40

【0069】

10

20

30

40

50

[0086]制御モジュールは、マイクロホンからオーディオ信号を受信する図2に示されるような音声認識モジュール53をオプションとして含んでもよい。音声認識モジュール53は、ユーザが遠隔制御装置及び/又は対象装置を制御するコマンドを発話することを可能にする。音声認識モジュール53は幾つかの実装ではトレーニングモードを必要とする。

【0070】

[0087]チューナーは、ケーブルベース、電話ベース、衛星ベース、LANベース、及び/又は、WANベースのテレビジョン(TV)サービス、インターネットサービス、及び/又は、従来の非ケーブルベースのテレビジョンサービスのような放送サービスに接続され得る。本例では、チューナーは種々のチャンネルを選択可能である。遠隔制御装置20のユーザは、通常はTV画面又はディスプレイ26に表示されるTVチャンネル、TVガイド、又は、その他の情報を、ローカルディスプレイ36上で観ることが可能である。その結果、ユーザは、TV画面又はディスプレイ26上で現在の番組をそのときに観ている人を邪魔することなく、遠隔制御装置20のディスプレイ36上で種々のTVチャンネル及び/又はTVガイドを観ることができる。即ち、チューナー50-1を使用して、ディスプレイ26に出力される第1のチャンネルを選局してもよい。また、遠隔制御装置20を使用して、当該遠隔制御装置20と関連したディスプレイ36へ出力される第2のチャンネルを選局してもよい。更に別の実装では、ローカルディスプレイは、TVがチャンネルを表示する間に、VCR又はDVDの出力といった別のソースを観ること、或いは、その逆を可能にする。

【0071】

[0088]遠隔制御装置20は、対象装置10に関係する状態情報を表示可能である。状態情報は、通常は、ユーザが対象装置10の非常に近くに居て当該対象装置10のディスプレイ10を観ることを要求する。例えば、ステレオ、DVD、又は、VCRシステムでは、遠隔制御装置20は特定のシステムのセッティングを無線受信する。ステレオの場合、情報は、音量レベル、バスレベル、トレブルレベル、AM/FM/衛星チャンネルのようなバンド情報、ラジオデータシステム(RDS)情報、番組情報などを含み得る。DVDシステムの場合、情報は、デジタル多用途ディスク(DVD)チャプター情報、DVDメニュー、及び/又は、その他の情報を含み得る。VCRシステムの場合、情報はVCR経過時間などを含み得る。その結果、ユーザは、ディスプレイ26を観るために対象装置10の方まで行くことがもはや必要ではない。

【0072】

[0089]遠隔制御装置20は、二以上のTV、ステレオ、VCRなどのような、二以上の同種の装置を制御してもよい。幾つかの実装では、ネットワークアドレスが各対象装置10に割り当てられる。遠隔制御装置20は対象装置10の固有のネットワークアドレスを格納する。ネットワークアドレスの学習は、学習モード中に対象装置10に遠隔制御装置20を近づけることによって自動的に行われる。低電力送信信号を使用して、学習モード中に対象装置10と通信してもよい。複数の対象装置10が近くにあるとき、遠隔制御装置20は、各対象装置に簡単な番号及び/又はラベルを割り当てるようユーザへ自動的に問い合わせる。

【0073】

[0090]電力を削減するため、対象装置10が多数の情報を遠隔制御装置20へ送信する必要がある場合には、対象装置10は、圧縮又はその他のデータ削減のようなデータ削減を実行する。また、遠隔制御装置におけるローカルキャッシュが実行されてもよい。このことは、高品位テレビジョン(HDTV)プレーヤ又はHDTVテレビジョンのようなビデオベースの対象装置にとって重要である。このアプローチは、インターネットへの接続に遠隔制御装置を使用する場合に、ウェブページを保存するためにも有用である。

【0074】

[0091]電力を節約するその他の技術が考えられる。遠隔制御装置20は、ボタン又はキーが押されるまで、デフォルトでスリープモードになることができる。ボタンが押された

10

20

30

40

50

場合には、遠隔制御装置20は、キー押下に関係するアクティビティが完了するまで、及び／又は、キー押下後の所定の期間に亘ってアクティブ状態を維持する。他の実装では、遠隔制御装置20はアクティビティが検出されるまでスリープモードを維持する。そのために、遠隔制御装置20は、他の回路を低電力モード又は電力オフモードにする一方で、対象装置からの信号を検出するために受信機をアクティブ状態に保つてもよい。

【0075】

[0092]図3を参照すると、ネットワークアドレスを対象装置10へ割り当てるステップが示されている。制御はステップ100で始まる。ステップ104において、制御は遠隔制御装置20が学習モードに入っているかどうかを判定する。遠隔装置20は、遠隔制御装置及び／又は対象装置10上のキーを選択することによって学習モードに入つてもよい。ステップ104が真であるならば、制御はステップ106に続き、複数の新しい対象装置が近くに置かれているかどうかを判定する。この判定は、対象装置の測定された信号電力に部分的に依存する。ステップ106が偽であるならば、制御は一つの対象装置が近くにあるかどうかを判定する。ステップ110が偽であるならば、制御はステップ112において追加の新しい対象装置が存在するかどうかを判定する。ステップ112が偽であるならば、制御はステップ104へ戻る。

【0076】

[0093]ステップ106が真であるならば、制御は、ステップ118において新しい対象装置のうちの一つを選択するようユーザに問い合わせる。制御はステップ118及び（ステップ110が真であるとき）ステップ110からステップ120へ続く。ステップ120において、制御はネットワークアドレスを選択された対象装置に割り当て、その後に、制御はステップ112へ続く。制御はステップ112が偽であるときに終了する。

【0077】

[0094]図4を参照すると、対象装置10によりデータ圧縮を実行するステップが示されている。制御はステップ140で始まる。ステップ144において、制御は、対象装置10が遠隔制御装置20へ送信するデータを有するかどうかを判定する。ステップ144が偽であるならば、制御はステップ144へ戻る。ステップ144が真であるならば、制御は遠隔制御装置20へ送信されるべきデータの量を所定の閾値と比較する。ステップ146において判定されるように、データの量が閾値より大きいならば、対象装置10はステップ148においてデータを圧縮する。

【0078】

[0095]図5を参照すると、スリープ又は低電力モードへ遷移及びスリープ又は低電力モードから遷移するステップが示されている。制御はステップ170で始まる。ステップ174において、制御は遠隔ボタンキーが押されたかどうかを判定する。偽であるならば、制御はステップ174へ戻る。そうでなければ、制御はステップ178において遠隔制御装置20を起動し、押されたキーと関連した動作をステップ182において完了する。ステップ184において、制御はキー押下に関係したアクティビティが完了したかどうかを判定する。ステップ184が偽であるならば、制御はステップ184へ戻る。ステップ184が真であるならば、制御は別のキーが押されたかどうかをステップ186で判定する。ステップ186が真であるならば、制御はステップ182へ戻る。ステップ186が偽であるならば、制御は、ステップ188において遠隔制御装置20をスリープモードへ移す。

【0079】

[0096]図6を参照すると、スリープ又は低電力モードへ遷移及びスリープ又は低電力モードから遷移する代替的なステップが示されている。制御はステップ200で始まる。ステップ204において、制御は遠隔ボタンキーが押されたかどうかを判定する。ステップ204が偽であるならば、制御はステップ204へ戻る。そうでなければ、制御はステップ208へ続き、遠隔制御装置20をスリープモードへ移し、タイマーをリセットする。ステップ212において、遠隔制御装置20はキー押下に関連した動作を完了する。ステップ216において、制御はタイマーが時間切れであるかどうかを判定する。ステップ2

16が偽であるならば、制御はステップ216へ戻る。そうでなければ、制御はステップ218へ続き、別のキーが押されたかどうかを判定する。ステップ218が真であるならば、制御はステップ212へ戻る。そうでなければ、制御はステップ220においてストリームードへ遷移する。制御はステップ222で終了する。

【0080】

[0097]図7を参照すると、幾つかの実装では、対象装置10は自動ネゴシエーションモジュール220を含み、遠隔制御装置20は自動ネゴシエーションモジュール222を含む。自動ネゴシエーションモジュール220及び222は、対象装置10及び遠隔制御装置20の性能に関係する情報を交換することにより、遠隔制御性能を取り決め、及び／又は、遠隔制御装置20及び／又は対象装置10を構成する。

10

【0081】

[0098]例えば、対象装置がTV又はモニター用のセットトップボックスであるならば、セットトップボックスは、そのセットトップボックスから利用可能である性能、サービス、及び／又は、プログラミングを通信する。セットトップボックスの場合、性能、サービス、及び／又は、プログラミングは、例えば、プログラミング、ペイパービュー、双方向TV、音量、ビデオオンデマンドなどを含み得る。DVDプレーヤの性能は、例えば、選択、再生、巻き戻し、早送り、スキップ、メニューなどを含む。

【0082】

[0099]自動ネゴシエーションデータは、遠隔制御装置のメモリサイズ、遠隔制御装置によってサポートされる機能、対象装置によってサポートされる遠隔機能、遠隔制御装置のディスプレイサイズ、遠隔制御装置のディスプレイ解像度、対象装置の出力解像度、遠隔制御装置のキャッシュサイズ、及び、遠隔制御装置の処理能力からなる群より選択された少なくとも一つのタイプを含む。

20

【0083】

[00100]遠隔制御装置20が予め定義された入力ボタンを有する場合には、対象装置10は、ボタンとボタンに対応する無線制御信号とを含むコマンドペアを送信することができる。代わりに、遠隔制御装置20がタッチパッド入力を有する場合には、対象装置10は、ボタンアイコン又はシンボル、対応する無線制御信号、及び／又は、ボタンの機能を記述する付加的な情報を送信することができる。また、表示のためのページレイアウト及び／又はユーザ命令に関係する付加的な情報を送信することができる。即ち、タッチパッドは、それぞれが複数のボタンを含む複数のページを有する。ページレイアウトは個々のページ上のボタンを特定するために使用される。遠隔制御装置20は、サブタイトル、TVガイド、プレビューなどを表示することができる。

30

【0084】

[00101]遠隔制御装置20は、ストリーミングオーディオを受信し、スピーカー及び／又はヘッドホンジャックを備えることが可能である。幾つかの実装では、遠隔制御装置20はマイクロホン44を更に備える。遠隔制御装置20の制御モジュール34は、ボイスオーバーインターネットプロトコル(VOIP)リンクをサポートする。即ち、対象装置10は、インターネットに接続され、ボイスオーバーIP(VOIP)データを遠隔制御装置20へ配信する。

40

【0085】

[0100]図8を参照すると、遠隔制御装置20と対象装置10との間で自動ネゴシエーションを実行するステップが示されている。制御はステップ250で始まる。ステップ254において、制御は遠隔制御装置20が自動ネゴシエーションモードにあるかどうかを判定する。偽であるならば、制御はステップ254へ戻る。そうでなければ、制御はステップ258において自動ネゴシエーション要求を送信する。ステップ262において、制御は、自動ネゴシエーション要求応答が受信されたかどうかを判定する。偽であるならば、制御はステップ262へ戻る。ステップ266において、制御は対象装置10の性能を要求する。ステップ270において、制御は対象装置10から性能が受信されたかどうかを判定する。偽であるならば、制御はステップ270へ戻る。そうでなければ、ステップ2

50

74において、制御は、対象装置10と遠隔制御装置20の共通性能から動作パラメータを選択する。制御はステップ276で終了する。

【0086】

[0101]理解され得るだろうが、リターンループをもつステップは、所定の期間後に時間切れになるタイマーと関連付けることが可能である。自動ネゴシエーション中に動作のために選択された共通性能は、二つの装置の間で共通して利用可能であり、最高パフォーマンス、最低電力消費、及び／又は、その他の規準を提供するパラメータを含む。

【0087】

[0102]図9A～9Eを参照すると、本発明の種々の例示的な実装が示されている。図9Aを参照すると、本発明はハードディスクドライブ400で実装されている。即ち、ハードディスクドライブは対象装置となり得る。幾つかの実装では、HDD400内の信号処理及び／又は制御回路402、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、データを処理し、符号化及び／又は暗号化を実行し、計算を実行し、及び／又は、磁気記憶媒体406へ出力されるか、及び／又は、磁気記憶媒体406から受信されるデータをフォーマット化する。

【0088】

[0103]HDD400は、一以上の有線若しくは無線通信リンク408を介して、コンピュータと、個人用携帯情報端末、携帯電話機、メディア若しくはMP3プレーヤなどのようなモバイルコンピューティング装置と、及び／又は、その他の装置のようなホスト装置（図示せず）と通信する。HDD400は、例えば、ランダムアクセスメモリ（RAM）と、フラッシュメモリのような低レイテンシー不揮発性メモリと、リードオンリーメモリ（ROM）と、及び／又は、その他の適当な電子データ記憶装置といったメモリ409に接続されてもよい。

【0089】

[0104]図9Bを参照すると、本発明はデジタル多用途ディスク（DVD）ドライブ410で実装することができる。即ち、DVDは対象装置になり得る。DVD410内の信号処理及び／又は制御回路412、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、データを処理し、符号化及び／又は暗号化を実行し、計算を実行し、及び／又は、光記憶媒体416から読み出されるか、及び／又は、光記憶媒体416に書き込まれるデータをフォーマット化する。幾つかの実装では、DVD410内の信号処理及び／又は制御回路412、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、DVDドライブと関連する符号化及び／又は復号化及び／又はその他の信号処理機能のような他の機能を更に実行することが可能である。

【0090】

[0105]DVDドライブ410は、一以上の有線又は無線通信リンク417を介して、コンピュータ、テレビジョン、又は、その他の装置のような出力装置（図示せず）と通信する。DVD410は、不揮発方式でデータを格納する大容量データ記憶装置418と通信する。大容量データ記憶装置418はハードディスクドライブ（HDD）を含むことがある。HDDは図9Aに示されるような構造を有する。HDDは、約1.8インチより小さい直徑を有する一以上のプラッタを含むミニHDDでもよい。DVD410は、例えば、RAM、ROM、フラッシュメモリの低レイテンシー不揮発性メモリ、及び／又は、その他の適当な電子データ記憶装置といったメモリ419に接続される。

【0091】

[0106]図9Cを参照すると、本発明は高品位テレビジョン（HDTV）420で実装することができる。HDTVは対象装置になり得る。HDTV420は、有線又は無線フォーマットのいずれかのHDTV入力信号を受信し、ディスプレイ426のためのHDTV出力信号を発生する。幾つかの実装では、HDTV420の信号処理回路及び／又は制御回路422、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、データを処理し、符号化及び／又は暗号化を実行し、計算を実行し、データをフォーマット化し、及び／又は、必要に応じてその他のタイプのHDTV処理を実行する。

【0092】

[0107] HDTV 420 は、光及び／又は磁気記憶装置のような不揮発方式でデータを格納する大容量データ記憶装置427と通信する。少なくとも一つのHDDは図9Aに示された構造を有し、及び／又は、少なくとも一つのDVDは図9Bに示された構造を有する。HDDは、約1.8インチより小さい直径を有する一以上のプラッタを含むミニHDDでもよい。HTV420は、RAM、ROM、フラッシュメモリのような低レイテンシー不揮発性メモリ、及び／又は、その他の適当な電子データ記憶装置といったメモリ428に接続される。HTV420は、WLANネットワークインターフェイス429を介してWLANとの接続を更にサポートする。

【0093】

[0108] 図9Dを参照すると、本発明はセットトップボックス480で実装することができる。即ち、セットトップボックスは対象装置になり得る。セットトップボックス480は、ブロードバンドソースのようなソースから信号を受信し、テレビジョン、及び／又は、モニター、及び／又は、その他のビデオ及び／又はオーディオ出力装置に適した標準及び／又は高品位オーディオ／ビデオ信号を出力する。セットトップボックス480の信号処理及び／又は制御回路484、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、データを処理し、符号化及び／又は暗号化を実行し、計算を実行し、データをフォーマット化し、及び／又は、その他のセットトップボックス機能を実行する。

【0094】

[0109] セットトップボックス480は、不揮発方式でデータを格納する大容量データ記憶装置490と通信する。大容量データ記憶装置490は、光及び／又は磁気記憶装置、例えば、ハードディスクドライブHDD及び／又はDVDを含む。少なくとも一つのHDDは図9Aに示された構造を有し、及び／又は、少なくとも一つのDVDは図9Bに示された構造を有する。HDDは、約1.8インチより小さい直径を有する一以上のプラッタを含むミニHDDでもよい。セットトップボックス480は、RAM、ROM、フラッシュメモリのような低レイテンシー不揮発性メモリ、及び／又は、その他の適当な電子データ記憶装置といったメモリ494に接続される。セットトップボックス480は、WLANネットワークインターフェイス496を介してWLANとの接続を更にサポートする。

【0095】

[0110] 図9Eを参照すると、本発明はメディアプレーヤ500で実装することができる。即ち、メディアプレーヤは対象装置になり得る。幾つかの実装では、メディアプレーヤ500は、ディスプレイ507、及び／又は、キーパッド、タッチパッドなどのユーザ入力508を含む。幾つかの実装では、メディアプレーヤ500は、通常は、ディスプレイ507及び／又はユーザ入力508を介して、メニュー、ドロップダウンメニュー、アイコン、及び／又は、ポイントアンドクリックインターフェイスを利用するグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）を採用する。メディアプレーヤ500は、スピーカー及び／又はオーディオ出力ジャックのようなオーディオ出力509を更に含む。メディアプレーヤ500の信号処理及び／又は制御回路504、及び／又は、その他の回路（図示せず）は、データを処理し、符号化及び／又は暗号化を実行し、計算を実行し、データをフォーマット化し、及び／又は、その他のメディアプレーヤ機能を実行する。

【0096】

[0111] メディアプレーヤ500は、不揮発方式で圧縮オーディオ及び／又はビデオコンテンツのようなデータを格納する大容量データ記憶装置510と通信する。幾つかの実装では、圧縮オーディオファイルは、MP3フォーマット、又は、その他の適当な圧縮オーディオ及び／又はビデオフォーマットに準拠したファイルを含む。大容量データ記憶装置は、光及び／又は磁気記憶装置、例えば、ハードディスクドライブHDD及び／又はDVDを含む。少なくとも一つのHDDは図9Aに示された構造を有し、及び／又は、少なくとも一つのDVDは図9Bに示された構造を有する。HDDは、約1.8インチより小さい直径を有する一以上のプラッタを含むミニHDDでもよい。メディアプレーヤ500は、RAM、ROM、フラッシュメモリのような低レイテンシー不揮発性メモリ、及び／又

10

20

30

40

50

は、その他の適当な電子データ記憶装置といったメモリ514に接続される。メディアプレーヤ500は、WLANネットワークインターフェイス516を介してWLANとの接続を更にサポートする。上記の実施の加えて更に他の実施が考えられる。

【0097】

[00102]図10及び11を参照すると、遠隔制御機器600は、無線ネットワークインターフェイス606を含む無線アクセスポイント604と無線通信するネットワークインターフェイス602を含む。図10において、アクセスポイント604は、無線ネットワークインターフェイス610を含む対象装置608へ、制御パケットを無線中継する。図11において、アクセスポイント604は、有線接続を介して対象装置608へ制御パケットを中継する。アクセスポイント604は、一体型及び/又は自立型ルーター612を含むことがある。理解されるように、アクセスポイントは、遠隔制御の範囲を拡大して、同じ部屋に位置しない、及び/又は、遠隔制御の無線範囲に位置しない対象装置の制御を可能にしてもよい。例えば、ある種のホームサウンドシステムは、中心に配置されたステレオ機器のラックを含む。図10及び11における配置は、住宅内のどこか、及び/又は、住宅から離れたその他の場所からの機器の制御を可能にする。

【0098】

[0112]当業者はここで上記の説明から本発明の幅広い技術が種々の形式で実施されることを理解できる。したがって、本発明はその特定の実施例に関連して説明されたが、他の変形が図面、明細書及び特許請求の範囲を検討すれば当業者に明白であるので、発明の真の範囲は特定の実施例のように限定されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【0099】

【図1A】本発明による双方向無線接続を介して第1の例示的な遠隔制御装置を使用して遠隔制御可能である一以上の対象装置を示す機能ブロック図である。

【図1B】図1Aの遠隔制御装置のための代替的なタッチパッド入力を示す図である。

【図1C】図1Aの遠隔制御装置のための代替的な設定可能な入力/ディスプレイを示す図である。

【図2】本発明による対象装置が一つのチャンネル又はソースを再生する間に遠隔制御装置のユーザが一つのチャンネル又はソースを観ること及び/又は聞くことを可能にする第2の例示的な遠隔制御装置の機能ブロック図である。

【図3】ネットワークアドレスを対象装置へ割り当てるステップを説明するフローチャートである。

【図4】対象装置によってデータ圧縮を実行するステップを説明するフローチャートである。

【図5】スリープ電力モード又は低電力モードとの間で遷移するステップを説明するフローチャートである。

【図6】スリープ電力モード又は低電力モードとの間で遷移する代替的なステップを説明するフローチャートである。

【図7】本発明による性能を取り決める対象装置及び遠隔制御装置の機能ブロック図である。

【図8】遠隔制御装置と対象装置との間で自動ネゴシエーションを実行するステップを説明するフローチャートである。

【図9A】ハードディスクドライブの機能ブロック図である。

【図9B】デジタル多用途ディスク(DVD)の機能ブロック図である。

【図9C】高品位テレビジョンの機能ブロック図である。

【図9D】セットトップボックスの機能ブロック図である。

【図9E】メディアプレーヤの機能ブロック図である。

【図10】無線アクセスポイントを介して対象装置を制御する本発明による遠隔制御の機能ブロック図である。

【図11】ルーター及びアクセスポイントを介して対象装置を制御する本発明による遠隔

10

20

30

40

50

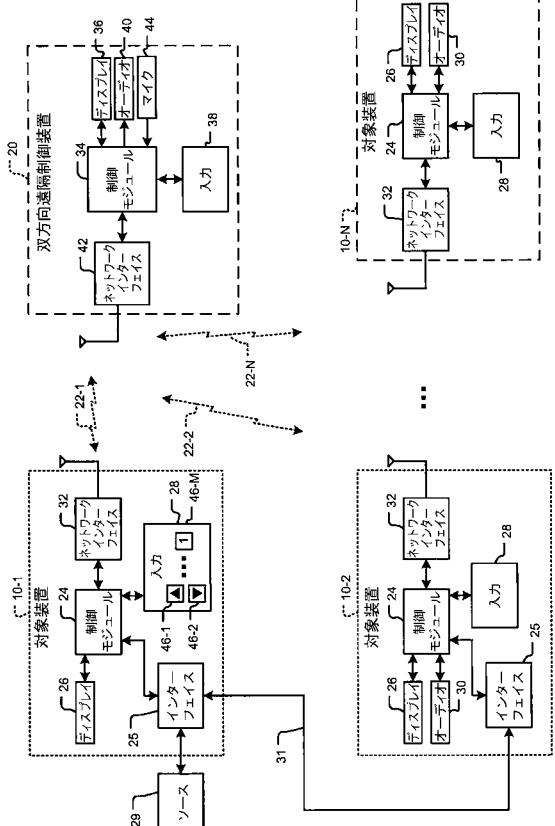
制御の機能ブロック図である。

【符号の説明】

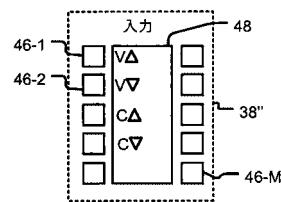
【0 1 0 0】

10, 10-1, 10-2, . . . , 10-N ... 対象装置、20 ... 遠隔制御装置、22,
 22-1, 22-2, . . . , 22-N ... 無線接続、24 ... 制御モジュール、25 ... 入力
 / 出力インターフェイス、26 ... ディスプレイ、28 ... 入力、29 ... 外部ソース、30 ...
 オーディオ出力、32 ... 無線インターフェイス、34 ... 制御モジュール、36 ... ディスプレ
 イ、38 ... 入力、38' ... タッチパッド、40 ... オーディオ出力、42 ... 無線インター
 フェイス、44 ... マイクロホンモジュール、46, 46-1, 46-2, 46-M ... ボタ
 ン、49, 49-1, 49-2, 49-L ... 視覚表現、51, 51-1, 51-2, 51
 -L ... ラベル、アイコン又はその他の記述。 10

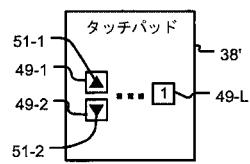
【図 1 A】



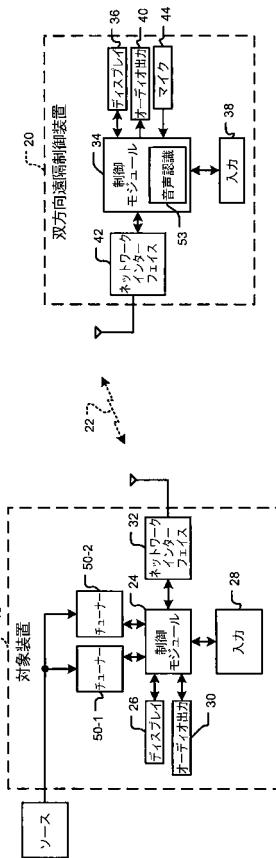
【図 1 B】



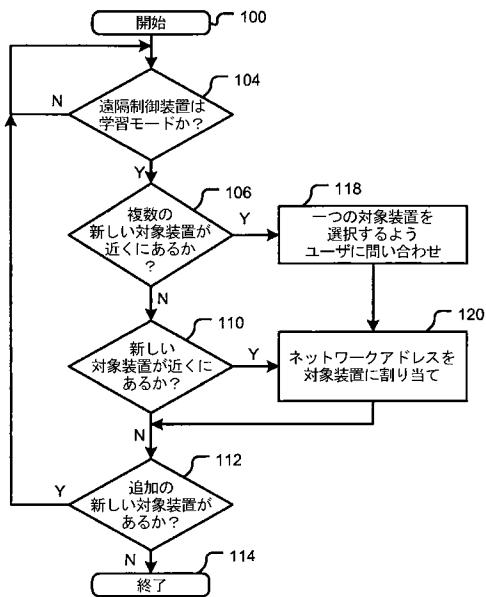
【図1C】



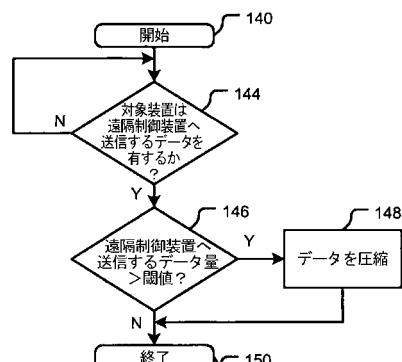
【図2】



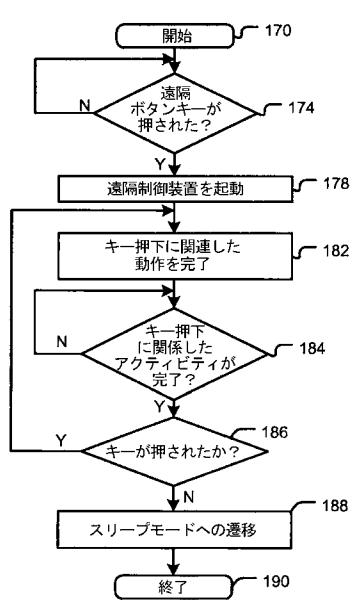
【図3】



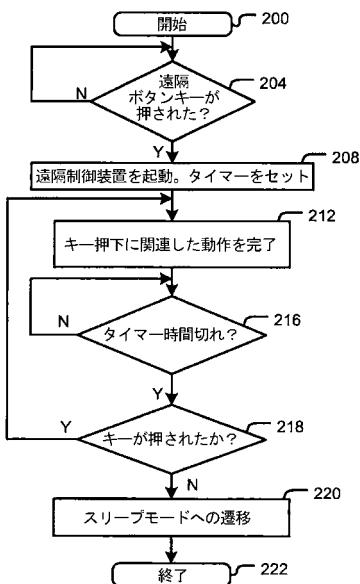
【図4】



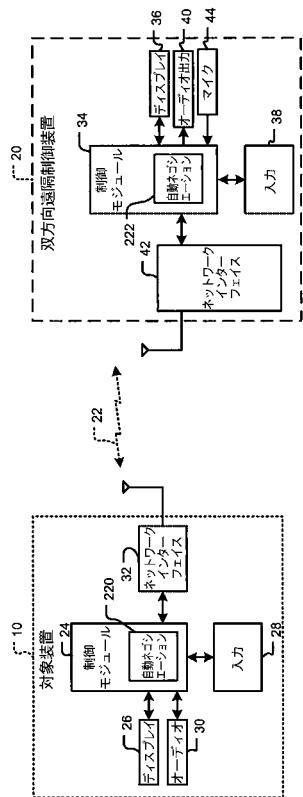
【図5】



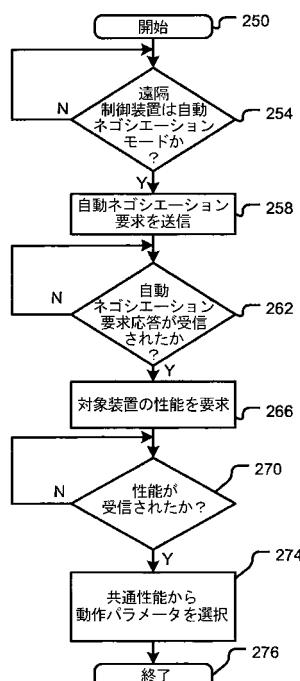
【図6】



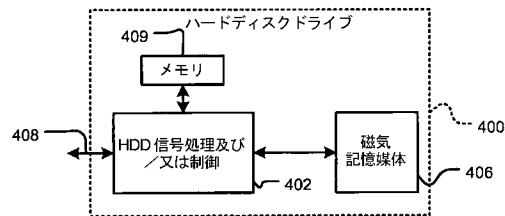
【図7】



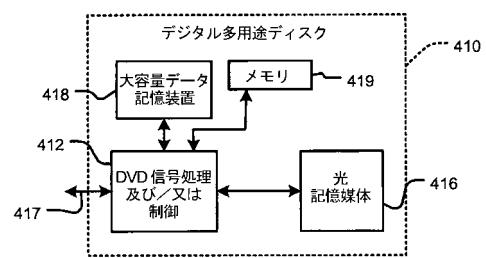
【図8】



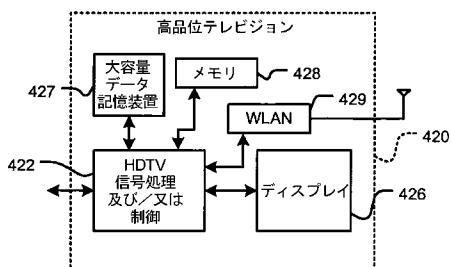
【図9A】



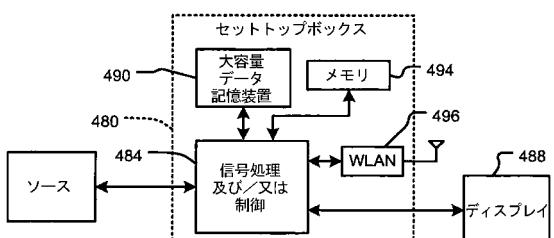
【図9B】



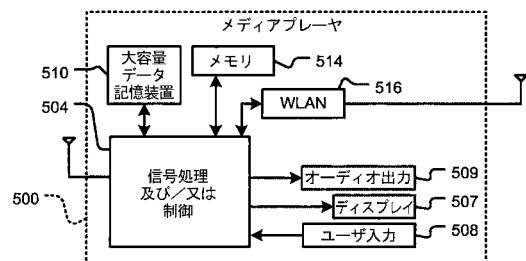
【図9C】



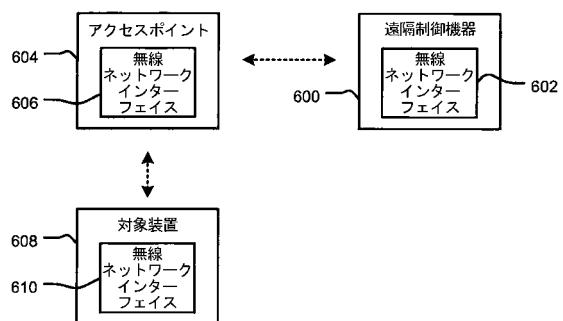
【図9D】



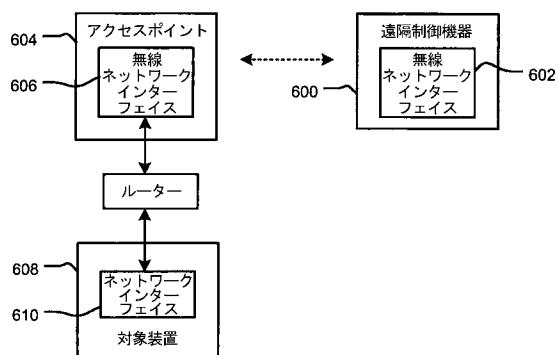
【図9E】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

1. Bluetooth

F ターム(参考) 5K033 AA03 CB01 DA01 DA17 DB20 EC01
5K048 BA02 DA02 DB01 DC01 EB02 EB06 EB14 EB15 FB15 GC01
HA01 HA02

【外國語明細書】

2007049685000001.pdf