

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5591673号
(P5591673)

(45) 発行日 平成26年9月17日(2014.9.17)

(24) 登録日 平成26年8月8日(2014.8.8)

(51) Int. Cl. F I
G06F 13/00 (2006.01) G O 6 F 13/00 3 5 7 A
H04Q 9/00 (2006.01) H O 4 Q 9/00 3 2 1 E

請求項の数 4 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2010-269174 (P2010-269174)	(73) 特許権者	501263810
(22) 出願日	平成22年12月2日 (2010.12.2)		トムソン ライセンシング
(62) 分割の表示	特願2001-502285 (P2001-502285) の分割		Thomson Licensing
原出願日	平成12年5月31日 (2000.5.31)		フランス国, 92130 イッシー レ
(65) 公開番号	特開2011-54206 (P2011-54206A)		ムーリノー, ル ジヤヌ ダルク, 1-5
(43) 公開日	平成23年3月17日 (2011.3.17)		1-5, rue Jeanne d' A rc, 92130 ISSY LES
審査請求日	平成22年12月2日 (2010.12.2)		MOULINEAUX, France
審判番号	不服2012-18578 (P2012-18578/J1)	(74) 代理人	100107766
審判請求日	平成24年9月24日 (2012.9.24)		弁理士 伊東 忠重
(31) 優先権主張番号	99401328.2	(74) 代理人	100070150
(32) 優先日	平成11年6月2日 (1999.6.2)		弁理士 伊東 忠彦
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外部通信ネットワークからホームネットワークを制御する方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホームアクセス装置を介して外部の通信ネットワークからホームネットワークに接続することで、前記外部の通信ネットワークに接続される制御装置により前記ホームネットワークにおけるホームネットワーク装置を制御する方法であって、

当該方法は、

それぞれのタイプの機能コンポーネントモジュールに対応するホームネットワーク装置を制御するため、前記ホームネットワークの前記それぞれのタイプの機能コンポーネントモジュールに対応する予め定義された一般的なユーザ制御プロトコルページを前記ホームアクセス装置に記憶するステップであって、前記ホームネットワーク装置は、前記一般的なユーザ制御プロトコルページを有していないステップと、

前記ホームアクセス装置により、前記ホームネットワークに接続されるホームネットワーク装置に含まれる機能コンポーネントモジュールを検出するステップと、

前記制御装置による、検出された機能コンポーネントモジュールのうちの特定の機能コンポーネントモジュールの選択に応じて、前記一般的なユーザ制御プロトコルページと前記制御装置から入力された情報とに基づいて、前記選択された機能コンポーネントモジュールの対応する処理の結果を含むページを生成するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記一般的なユーザ制御プロトコルページを記述する言語は、HTML又はJava (

登録商標) S c r i p t 又は J a v a (登録商標) である、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記ホームアクセス装置は、前記選択された機能コンポーネントモジュールを識別する情報を含む前記対応する処理の結果を含むページを生成し、前記制御装置に送信する、
請求項 1 又は 2 記載の方法。

【請求項 4】

ホームアクセス装置を介して外部の通信ネットワークからホームネットワークに接続することで、前記ホームネットワークにおけるホームネットワーク装置を制御するホームアクセス装置であって、

当該ホームアクセス装置は、前記外部の通信ネットワークに接続される制御装置と通信するためのプロトコルスタックを備え、

当該装置は、

それぞれのタイプの機能コンポーネントモジュールに対応するホームネットワーク装置を制御するため、前記ホームネットワークの前記それぞれのタイプの機能コンポーネントモジュールに対応する予め定義された一般的なユーザ制御プロトコルページを記憶するメモリであって、前記ホームネットワーク装置は、前記一般的なユーザ制御プロトコルページを有していないメモリと、

前記ホームネットワークに接続される前記ホームネットワーク装置に存在する機能コンポーネントモジュールを検出し、前記制御装置による、検出された機能コンポーネントモジュールのうちの特定の機能コンポーネントモジュールの選択に応じて、前記一般的なユーザ制御プロトコルページと前記制御装置から入力された情報とに基づいて、前記選択された機能コンポーネントモジュールの対応する処理の結果を含むページを生成する手段と、

前記対応する処理の結果を含むページを前記制御装置に送信する手段と、
を備えることを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、インターネットに接続された P C のようなネットワークへの外部装置からホームネットワーク、特に、1998年10月23日のホームオーディオ/ビデオインタオペラビリティ仕様 version 1.0 beta+ において規定されているような H A V i ネットワークの制御に関する。本発明は、この方法を実現する方法及び装置の両者に関する。

【背景技術】

【0002】

ホームネットワークアーキテクチャにより、接続された装置は、H A V i、A V / C C T S 又は C A L により規定されているようなコマンド言語を使用して、媒体(たとえば、I E E E 1 3 9 4 シリアルバス)間で内部動作することができる。外部に接続されなければならないインホームのネットワークは、「ホームネットワークアクセス」装置を含んでいなければならない。

【0003】

このアクセス装置の役割は、インターネットネットワークプロトコルのような特定のプロトコル技術に従って、ホームネットワークの一部であるインホームの装置と、ホームネットワークの一部ではない外部装置との間の通信を可能にすることである。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の目的は、ホームアクセスサーバを通して制御装置により、ホームネットワークにおける装置を制御する方法を提供することである。本方法は、以下のステップを備えている。

10

20

30

40

50

ホームアクセスサーバにおいて、ホームネットワークの仕様により定義されたそれぞれの機能コンポーネントタイプについて複数の一般的なユーザ制御プロトコルページを提供するステップ。

ホームアクセスサーバにより、ホームネットワークにおける機能コンポーネントモジュールを発見するステップ。

ここで、制御装置を通しての機能コンポーネントモジュールの選択に基づいて、該選択された機能コンポーネントモジュールのパラメータの機能として該選択された機能コンポーネントモジュールに対応する一般的なユーザ制御プロトコルページをインスタンス化するステップ。

【0005】

10

ホームアクセス装置（ゲートウェイ）は、それぞれの機能コンポーネントモジュールについて予め定義されたページを記憶する。HTMLブラウザのような外部装置によりモジュールがアクセスされる時、外部制御装置への伝送のために、制御されるモジュールの現在のステータスパラメータに対して、対応するページが適合される。

【0006】

好適な実施の形態によれば、各制御ページを記述する言語は、HTML又はJava（登録商標）Script又はJava（登録商標）である。

【0007】

実施の形態によれば、ホームアクセスサーバは、発見された機能コンポーネントの少なくとも1部を識別する情報を含むユーザ制御プロトコルページを制御装置に伝達する。

20

【0008】

本発明の別の目的は、通信ネットワークを通してホームネットワークにアクセスするホームアクセス装置を提供することにある。本装置は、以下を備えている。

ユーザインタラクションのために、通信ネットワークを通して制御装置と通信するプロトコルスタック。

機能コンポーネントモジュールのための予め定義された一般的なユーザ制御ページを含むためのメモリ。

ホームネットワークに存在する機能コンポーネントモジュールを決定し、機能コンポーネントモジュールのパラメータを決定し、選択された機能コンポーネントモジュールのパラメータの機能として選択された機能コンポーネントモジュールに対応するユーザ制御ページを更新する手段。

30

【0009】

本発明の他の特徴及び利点は、添付図面に関して記載された、限定することのない実施の形態の記載を通して明らかとなる。さらに、本明細書の終わりには、5つのHTMLスクリプトが提供される。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】ホームネットワーク用のHTMLホームページの表示を表す図である。

【図2】VCR制御用のHTMLページの表示を表す図である。

【図3】VCRプログラム用のHTMLページの表示を表す図である。

40

【図4】図1に対応するホームページの概念図である。

【図5】HAViネットワークターゲット装置であるホームネットワークアクセスサーバと本発明によるWEBブラウザの間の通信を記載する図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下の頁において記載される実施の形態は、通信媒体としてIEEE1394シリアルバスを使用した主にHAViネットワークに関するものであるが、本発明は、かかる特定の環境に限定されるものではない。記載される特徴は、（たとえば、CEバスのような）他のホームバスアーキテクチャ、及びAV/CCTS（TA1394）又はCAL言語のような他のコマンド/及び制御パラダイムに適用されてもよい。AV/CCTSに関

50

連する幾つかの例は、ここでの記載を強化するために与えられる。

【0012】

H A V i に関連する更なる情報について、最近発行されたドラフト仕様、すなわち H A V i の W e b サイト (<http://www.havi.org>) で入手することができる H A V i 1.0beta+ , 1998年10月23日を参照されたい。I E E E 1 3 9 4 バスに関する更なる情報について、I E E E により発行された I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 ドキュメントを参照されたい。

【0013】

ホームネットワークにおけるインターネットプロトコル (I P) の実現について、以下の2つの可能性を考慮することができる。

I P は、ホームネットワーク全体を透過的に転送されてもよい。その場合、関連する I E T F (Internet Engineering Task Force) 仕様に従うことになる。少なくともネットワーク装置の中には、I P プロトコルスタックの転送を必要とするものがある。I E E E 1 3 9 4 シリアルバスシステムについて、I E T F の関連するワーキンググループは、I E E E 1 3 9 4 全体の「I P Version4」(インターネットドラフト)に関して研究している。

10

【0014】

また、I P は、ホームネットワークアクセス装置において終端されていてもよい。この解決の利点には、ホームネットワーク装置内で I P スタックが必要とされない、及びホームネットワークがより安全であるという点がある。

【0015】

本発明は、この第2の解決に基づいている。

インターネットにわたるこれらネットワークのうちの1つに接続される装置のアクセスのために、A V / C C T S , C A L 又は H A V i ホームネットワークのような実在するオーディオ/ビデオホームネットワークアーキテクチャにおいて、現在のところサポートがなされていない。たとえば、ユーザは、ユーザのオフィスにおける P C 上の W e b ブラウザを使用して、家庭の H A V i ネットワークに接続された W e b ブラウザを使用して、該ユーザ自身の V C R をプログラムすることを望む場合がある。

20

【0016】

インターネット内でのユーザ制御パラダイムは、H T M L である。ホームアクセス装置 (又はホームアクセスサーバと呼ばれる) は、インターネットに接続され (したがって、完全な I P スタックを備え) 、 H T M L ページのセットへのアクセスを提供する H T T P サーバを含んでいる。

30

【0017】

オーディオ/ビデオ装置のような家庭装置を制御するコマンド/制御プロトコルを特定する他の技術が使用される場合があるが、本実施の形態によるホームネットワークは、H A V i ベースである。

【0018】

ホームアクセスサーバの役割は、ホームネットワークのアップトゥデートビューを維持することである。このことは、該サーバが、ネットワークに存在するそれぞれの装置にリンクされる参照により、H T M L ホームページを維持することを意味する。(A V / C C T S 又は C A L と同様に) H A V i ネットワークでは、ある装置がホームネットワークに一旦接続されると、いずれか他の装置は新たに接続された装置に関する情報を得るための可能性を有する。

40

【0019】

本発明によれば、それぞれの装置は、装置に記憶されるアイコンにより識別される。H A V i により、ターゲット装置からのかかる情報のダウンロードが可能となる。

【0020】

新たな装置がホームネットワークに接続された時、サーバにより申し込まれるホームページは、新たなターゲット装置を表す新たなアイコンで更新される。

【0021】

50

それぞれのアイコンは、この装置専用の少なくとも1つのHTMLページに関連付けられている。このHTMLページは、本実施の形態によれば、ホームネットワークアーキテクチャ仕様(HAVi, AV/C CTS...)に従い構築された予め定義されたページである。このことは、制御の点で、HTML記述を通してユーザに提供される可能性が、対応するネットワーク仕様で記載されるコマンド及び応答メッセージに従うことを意味する。

【0022】

たとえば、AV/C CTSでは、VCRのような記録/再生装置に向けられるコマンド“PLAY”を多数の引数で送送することができる。ホームネットワークアクセスサーバは、PLAY機能へのアクセス及び必要な引数の特定を可能となる一般的なAV/C VCRについての予め構築されたHTMLページを記憶する。

10

【0023】

HAVi-1.0bドラフト仕様に従うネットワークについて、HAVi「ホームアクセスサーバ」は、メモリにHTMLページを有するべきであり、これにより、デバイスインタフェース(status, power)の特定された機能、及び以下の機能的なコンポーネントインタフェースの制御が提供される。

TUNER,

VCR,

CLOCK,

A/V CAMERA,

A/V DISC,

WEB PROXY,

MODEM,

AV DIDPLAY,

DISPLAY/AMPLIFIER,

A/V CONVERTER

20

AV/C CTS-2.01仕様に従うネットワークについて、AV/C CTS「ホームアクセスサーバ」は、メモリにHTMLページを有するべきであり、これにより、共通ユニット(status, power)の特定された機能、及び以下のサブユニットの制御が提供される。

30

TUNER,

VCR

図4は、典型的なホームネットワーク構成を示している。図4の構成は、インターネットに接続される表示ターミナル(典型的にはPC)を含んでいる。表示ターミナルは、WEBブラウザを含んでおり、ユーザは、HTMLを使用して「ホームアクセス装置」を通して家庭用装置を制御することができる。WEBブラウザが含まなければならない機能性のレベルは、本明細書の範囲外である。

【0024】

本実施の形態によれば、上記機能のレベルは、少なくともHTMLに従うものである。上記機能のレベルは、Java(登録商標)script又はJava(登録商標)等を更にサポートする。本実施の形態は、HTMLのみに基づいている。しかし、Java(登録商標)script又はJava(登録商標)のサポートを使用して可能性を強化し、ある特定の装置を制御することができる。特に、VCRにより発生される事象“end of tape”のような非同期の事象を処理することができる。

40

【0025】

また、ネットワークは、(本発明によるHTTPサーバ)「ホームアクセスサーバ」を含むホームアクセス装置1を備えている。また、このホームアクセス装置はデジタルTVであり、したがって、表示コンポーネント及びチューナコンポーネントを含んでいる。また、ネットワークは、VCR3としての2つの他のエンド装置、及びカムコーダ2を備えている。

50

【 0 0 2 6 】

全ての装置は、H A V i に従うものである。

「ホームアクセス装置」は、インターネットプロトコル (I P) スタック及び装置を含んでおり、インターネットに接続することができる。また、典型的に、「ホームアクセス装置」は、ディスプレイ又は他の装置に接続されたケーブルセットトップボックスとすることができる。

- ・ケーブルモデム
- ・ I P
- ・ T C P / U D P
- ・ H T T P

10

H T T P (1 . 1 - R F C 2 0 6 8) は、簡単なコマンド/レスポンスに基づいたプロトコルである。H T T P において、2つのオブジェクト、コマンド送出するクライアント、及び該コマンドを受信してレスポンスを送出する発生源となるサーバが含まれる。拡張により、H T T P サーバは、W E B サーバと呼ばれる。

【 0 0 2 7 】

最も使用されるコマンドは、G E T < U R L > であり、ここでは、Uniform Resource Locator が取得されるべきオブジェクトを示す。この参照は、2つの部分を備えている。第1はサーバを示し、第2はコマンドにより関連されるオブジェクトを示す。このターゲットオブジェクトは、H T M L スクリプト、ビットマップ又は他のタイプのオブジェクトのような実在するオブジェクトとすることができる。

20

【 0 0 2 8 】

また、オブジェクトの参照は、W E B サーバについて意味を有するが、「現実の」オブジェクトをあらわさないものを示すことができる。このメカニズムは、たとえば、H T M L スクリプトにおいて使用され、ユーザがアイコンを選択したことをW E B サーバに合図する。H T M L スクリプトは、ユーザがアイコンを選択/作動した時に、このアイコンを (G E T コマンドを介して) W E B サーバに送出されるU R L に関連付ける。

【 0 0 2 9 】

U R L リファレンスは、上位レイヤプロトコルからのコマンドとして、パラメータを含むことができる。「ホームアクセスサーバ」は、アップトゥデートホームページへのアクセスを提供する。かかるホームページの例は、図1により与えられている。このホームページは、図4のネットワークに対応する。

30

【 0 0 3 0 】

対応するH T M L ページは、スクリプト1 (以下を参照) により定義される。新たな装置がネットワークに追加される度に、「ホームアクセスサーバ」は、適切なラインを追加することにより、このホームページスクリプトを更新する。

【 0 0 3 1 】

V C R 3 に対応するラインは、“ < A href= “ havivcr ” > < I M G src= “ tvicons/photovr911hf_sm.gif ” width= “ 150 ” height= “ 44 ” alt= “ Thomson hz2 VCR ” > < / A > ” である。

【 0 0 3 2 】

“ tvicons/photovr911hf_sm.gif ” は、新たな装置タイプに対応するピクチャ (アイコン) への (相対的な) リファレンスである。内部に、「ホームアクセス装置」は、アイコンと、 (H A V i についての S E I D / G U I D 識別子) 装置のホームネットワークアドレスの間の関連付けを行う。このアイコンは、適切なH A V i メカニズムを通してターゲットV C R 装置自身から「ホームアクセスサーバ」により予め取得されている。H A V i ネットワークでは、装置リカバリプロセスの間、いずれかの装置が新たな装置の1394 - 1995メモリから名前を取得することができる。

40

【 0 0 3 3 】

“ havivcr ” は、ユーザがV C R アイコンを選択した時に、「ホームアクセスサーバ」に送出される (相対的な) リファレンスである。これは、選択された装置の制御を許可す

50

る最初のHTMLページに対応する。このリファレンスは、このページにおいてユニークでなければならない。したがって、第2のVCRがネットワークに接続されている場合、「ホームアクセスサーバ」は、たとえば、以下のような新たなラインを追加する。“”である。

【0034】

“Thomson hz2 VCR”は、機能コンポーネントの装置の名前である。この名前は、HAVI又は下位レイヤのメカニズムを通して、ターゲット装置自身からの「ホームアクセスサーバ」により予め取得されている。HAVIネットワークにおいて、回復プロセスの間、いずれかの機器は、新たな装置の1394-1995ROMメモリからこれら名前を取得することができる。

10

【0035】

また、HAVIネットワークにおいて、全てのネットワークコンポーネント（装置、機能コンポーネント、アプリケーション）が登録される登録サービスを通して、この情報を得ることができる。

【0036】

装置がホームネットワークから外される度に、「ホームアクセスサーバ」は、対応するラインを外すために、ホームページスクリプトを更新する。変形例の実施の形態によれば、「ホームページサーバ」は、ホームページを通してそれ自身の多数のアプリケーションへのアクセスを提供する。

20

【0037】

「ホームアクセス装置」は、多数の予め定義された一般的なHTMLページのセットを記憶する。本実施の形態によれば、該装置は、それぞれのタイプの良好に特定されたコンポーネント（HAVIについて、これらコンポーネントは、TUNER, VCR, CAMERA, DISCである）についての1セットを記憶する。スクリプト2は、VCRタイプのコンポーネント制御を可能にする第1HTMLスクリプトの一般的なセットを示している。

【0038】

ユーザがこの装置を表すアイコンを一旦選択すると（図1）、このページは、（インターネットの表示装置の）WEBブラウザによりダウンロードされる。勿論、VCRページセットは、仕様（HAVI 1.0Beta+ - 6.2章）において記載されているようなHAVI VCRの全ての特定された機能性を提供することができる。

30

【0039】

しかし、これら機能のサブセットのみへのアクセスを提供するか（テープを取り出すための“ejectmedia”能力のリモートアクセスの提供は本文脈におけるVCRについて意味がない。）、全ての機能へのアクセスを提供するかは、「ホームアクセスサーバ」の設計者にかかっている。

【0040】

「ホームアクセスサーバ」は、2つ（又はそれ以上）の同じタイプの装置がホームネットワーク上に存在する場合の状況処理しなければならない。同じタイプの幾つかの装置について送出される同じHTMLスクリプト（スクリプト2）であるので、「ホームアクセスサーバ」は、HTTPコマンドと異なるターゲット装置の間の関連付けを行う必要がある。ユーザがホームページから装置を選択する時に、この関連付けが行われる。

40

【0041】

「ホームアクセス装置」は、以下を識別する。

使用している表示装置のIPアドレスを通してのユーザ。

ユーザにより選択されるアイコンと関連付けられた装置のホームネットワークアドレスとの間の関連性により制御されるターゲット装置。

【0042】

例として、ユーザがオフィスのPCから自身のVCRをプログラムしようとする既に記

50

載した場合を考える。図5は、ユーザエージェント（WEBブラウザ）と「ホームアクセスサーバ」及びターゲット装置（VCR）の間の異なるプロトコルインタラクションを追尾することを可能にするステップ毎のプロセスの詳細を示している。

【0043】

はじめに、ユーザは、ユーザ自身のWEBブラウザを通してホームに発信しなければならない。図1の“Address”フィールドに示されているように、ユーザは、ユーザのホームページリファレンスを入力する。次いで、WEBブラウザは、インターネットプロトコルスタックにわたりHTTPコマンドを「ホームアクセスサーバ」に送出する。このコマンドは、上述したようなHTTP GETコマンドである。

【0044】

上述したように、「ホームアクセスサーバ」は、接続されるホームネットワークのアーキテクチャに従い、ホームページを保持している。したがって、「ホームアクセスサーバ」がHTTP GETコマンドを一旦受信すると、該サーバは、アップトゥデートホームページ（図5、ステップ1の終了参照）のHTMLスクリプトを含んでいるGET応答をセンドバックする。

【0045】

次いで、ユーザは、VCRアイコン（又はビットマップ）を選択する。添付されたURL（“havivcr”）は、HTTP GETコマンドを通して「ホームアクセスサーバ」に送出される。VCR制御を可能にするためにHTMLスクリプトをセンドバックする前に、「ホームアクセスサーバ」は、VCRのステータスを決定しなければならない（たとえば、VCRは、再生モードであるか、記録モードであるか或いは別のモードであるかのいずれかとすることができる）。

【0046】

HAViコマンド“GetMediaTransport”が使用され、このステータスが取得される。このコマンドの結果に従い、「ホームアクセスサーバ」は、対応するVCR制御HTMLスクリプトをセンドバックする。

【0047】

VCRが再生モードにある場合、送出されるHTMLスクリプトは、このステータスを反映しなければならない。たとえば、アイコンが作動される場合があることを示すやり方で、“STOP”アイコン（図2参照）を表示してもよい。

【0048】

このシナリオについて、VCRがスタンバイモードにあると仮定する。したがって、リターンされたHTMLスクリプトはスクリプト2に対応し、及び対応するHTMLページは、図2のそれに対応している。

【0049】

この例において、VCRの一般的なホームページは、5つの基本的な機能である、記録されるテレビジョン事象を選択するために使用されるプログラムツールと共に再生、早送り、巻戻し、停止及び記録へのアクセスを与える。

【0050】

本実施の形態によれば、ユーザにより決定される最初のアクションは、テープを巻き戻すことである。ユーザは、結果的に巻戻しアイコンを選択する。次いで、WEBブラウザは、（HTMLスクリプト2において詳細に説明されている）URLとしての“vcrrw”リファレンスにリンクされるHTTP GETコマンドを送出する。

【0051】

次いで、「ホームアクセスサーバ」は、VCR FAST REVERSE HAViコマンドをターゲットに送出する。コマンドが一旦完了すると、「ホームページアクセスサーバ」は、HTTP応答として、“vcrrw”（図3参照）により参照されるHTMLページをセンドバックする。HAVi応答に埋め込まれるステータスに従い、「ホームアクセスサーバ」は、はじめに、巻戻し操作の結果でページを更新する（たとえば、“success”又は“failure”）。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

次のユーザの操作は、VCRをプログラムして、本日夕方6時の映画を記録することからなる。プログラムソースは、デジタルTVである。WEBブラウザは、(HTMLスクリプト2において記載されている)URLとして、“vcrprogram”リファレンスにリンクされているHTTP GETコマンドを送出する。「ホームアクセスサーバ」は、ユーザによるVCRのプログラムを可能にする対応するHTMLスクリプトを送バックする。関連するスクリプトは、スクリプト4であり、対応する表示は図3により示される表示である。

【 0 0 5 3 】

ユーザは、上述された情報を入力し、“Confirm”ボタンをクリックすることにより確認する。該情報は、図5(ステップ5)のチャートにおいて記載されているようなGET URLコマンドを通して、「ホームアクセスサーバ」に送出される。

10

【 0 0 5 4 】

次いで、「ホームアクセスサーバ」は、HAViリソースマネージャを呼び出して、操作をスケジュールする。HAVi仕様において規定されているように、リソースマネージャは、スケジュールされた時間について、必要とされる帯域幅等、ターゲットが利用できることをチェックする。

【 0 0 5 5 】

HAViスケジュールされた操作が一旦認められると、HAVi応答において埋め込まれているステータスに従う「ホームアクセスサーバ」は、VCRプログラム(スクリプト5参照)の結果を含むHTMLページをクライアント(WEBブラウザ)に送バックする。

20

【 0 0 5 6 】

[本発明の利点]

インターネットから「IPなしの」インホームネットワーク装置の制御が可能である。

【 0 0 5 7 】

「ホームアクセス装置」のみがIP(インターネット+HTTP+HTML)を認識している。HTTPのようなインターネットプロトコル、HTMLが頻繁に更新される。この利点の結果は、ホームネットワーク装置がこれらの変化により関係しないことである。「ホームアクセス装置」、及びしたがって「ホームアクセスサーバ」は、インターネットプロトコルの更新によりのみ関係する。装置それ自身は、IPスタック及びHTMLページコンポーネントのいずれも記憶しない。

30

本発明は、AV/CCTS, CAL及びHAViのような全てのよく知られたオーディオビデオコマンド言語について価値がある。

【 0 0 5 8 】

[外1]

- スクリプト1: ホームページ HTML スクリプト

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> home network homepage </TITLE></HEAD>

<BODY bgcolor="#ffffe6" text="#000000"
link="#ff0000" alink="#ff0080" vlink="#fdca42">

<CENTER><H1>Welcome to the Mr Dupont Home </H1></CENTER>

The following devices are currently available
<HR>
<IMG src="tvicons/photocc6371_sm.gif" width="150" height="119" alt="RCA
xyz Camcorder">—
<IMG src="tvicons/photof27242gy_sm.gif" width="138" height="150" alt="
Telefunken Wxx1 Digital TV">—
<A href="havivcr"><IMG src="tvicons/photovr911hf_sm.gif" width="150"
height="44" alt="Thomson hz2 VCR"></A>

</BODY>
</HTML>
```

10

20

【 0 0 5 9 】

[外 2]

- スクリプト2:VCR ホームページ:一般的な HTML スクリプト

```

<HTML>
<HEAD><TITLE>VCR home page</TITLE></HEAD>
<BODY bgcolor="#ffffe6" text="#000000"
link="#ff0000" alink="#ff0080" vlink="#fdca42">

  To <A href="vcrprogram">Program</A> my VCR
  <SELECT size=1 name="Video Source"><OPTION selected> From the
Telefunken Wxx1 Digital TV<OPTION>from the RCA xyz Camcorder</SELECT>
  <CENTER><TABLE width=80% height=100%>
  <TR><TD>

  <CENTER><H1>VCR CONTROL</H1></CENTER>
  <CENTER><TABLE border=1 width="90%">

  <TR>
  <TD><IMG src="tvicons/stop20.gif" width="24" height="22"
alt="STOP"></TD>
  <TD><A href="vcrplay"><IMG src="tvicons/010play.gif" width="24"
height="22" alt="PLAY"></A></TD>
  <TD><A href="vcrff"><IMG src="tvicons/010fasts.gif" width="24" height="22"
alt="FAST FORWARD"></A></TD>
  <TD><A href="vcrw"><IMG src="tvicons/010slows.gif" width="24"
height="22" alt="REWIND"></A></TD>
  <TD><A href="vcrrec"><IMG src="tvicons/record.gif" width="24" height="22"
alt="RECORD"></A></TD>
  </TR>
  </TABLE></CENTER>
  </TD></TR>
  <TR><TD>
  <CENTER><A href="havihome"><IMG src="tvicons/exit02.gif" width="36"
height="34" alt="HOME PAGE"></A> to go back to the home page</CENTER>
  </BODY>
</HTML>

```

10

20

30

【 0 0 6 0 】

[外 3]

40

- スクリプト3:巻戻し結果スクリプト

```

<HTML>
<HEAD><TITLE>VCR REWIND page</TITLE></HEAD>

<BODY bgcolor="#ffffe6" text="#000000"
link="#ff0000" alink="#ff0080" vlink="#fdca42">
<CENTER><H1>VCR CONTROL</H1></CENTER>
<CENTER>
<TR>
<TD><H2>The tape is rewinded</H2></TD>
<TD><A href="havivcr">return to the VCR front panel

</TR>
</CENTER>
</TD></TR>
<TR><TD>
<CENTER><A href="havihome"><IMG
src="file:///E:/htmleditors/tvicons/EXIT02.gif" width="36" height="34" alt="HOME
PAGE"></A> to go back to the home page</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```

10

20

【 0 0 6 1 】

[外 4]

-スクリプト4:VCR プログラムフォーム:HTML スクリプト

```

HTML>
<HEAD><TITLE>VCR program page</TITLE></HEAD>
<BODY bgcolor="#ffffe6" text="#000000"
link="#ff0000" alink="#ff0080" vlink="#fdca42">
<FORM METHOD="GET" ACTION="vcrprogramend ">
<TABLE BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=8
WIDTH="70%"><TR VALIGN=TOP><TD>
<CENTER><H1>VCR PROGRAMMATION</H1></CENTER>
<CENTER>
<TABLE BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=2>
<TR><TD ALIGN=RIGHT><FONT SIZE=3 FACE="Arial, Helvetica">
CHANNEL</FONT></TD><TD ALIGN=RIGHT><SELECT size=1
name="Content"><OPTION selected>Current channel<OPTION>Channel 1
<OPTION>Channel 2
<OPTION>Channel 3

```

30

40

```

<OPTION>Channel 4
<OPTION>Channel 5
<OPTION>Channel 6</SELECT></TD></TR>
<TR><TD ALIGN=RIGHT>
<FONT SIZE=3 FACE="Arial, Helvetica">
START TIME</FONT></TD><TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="start"
SIZE=14></TD></TR><TR><TD ALIGN=RIGHT>
<FONT SIZE=3 FACE="Arial, Helvetica">
END TIME </FONT></TD><TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="end"
SIZE=14></TD></TR>
<BR>
<TR><TD>
<CENTER>
<FONT SIZE=3 COLOR="#FF0000" FACE="Arial, Helvetica">
<INPUT type="submit" value="Confirm">
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="CLEAR">
</FONT>
</CENTER>
</TD></TR></TABLE>
</FORM>
<TABLE BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=0
WIDTH="70%"><TR VALIGN=TOP><TD>
<CENTER>
<A href="havihome"><IMG src="tvicons/exit02.gif" width="36" height="34"
alt="HOME PAGE"></A> to go back to the home page</CENTER>
</TD></TR></TABLE>
<BR><BR><BR>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```

10

20

30

【 0 0 6 2 】

[外 5]

- スクリプト5: 図1 - VCR プログラム: HTML スクリプト結果

```

<HTML>
<HEAD><TITLE>VCR End of Schedule programming</TITLE></HEAD>

<BODY bgcolor="#ffffe6" text="#000000"
link="#ff0000" alink="#ff0080" vlink="#fdca42">
<CENTER><H1>VCR CONTROL</H1></CENTER>
<CENTER>
<TR>
<TD><H2>The programming is done</H2></TD>
<TD><A href="havivcr">return to the VCR front panel

</TR>
</CENTER>
</TD></TR>
<TR><TD>
<CENTER><A href="havihome"><IMG
src="file:///E:/htmleditors/tvicons/EXIT02.gif" width="36" height="34" alt="HOME
PAGE"></A> to go back to the home page</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```

10

20

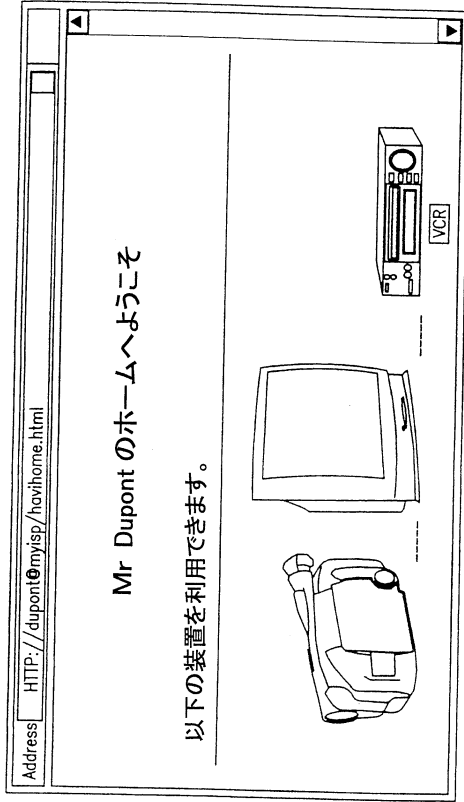
【符号の説明】

【0063】

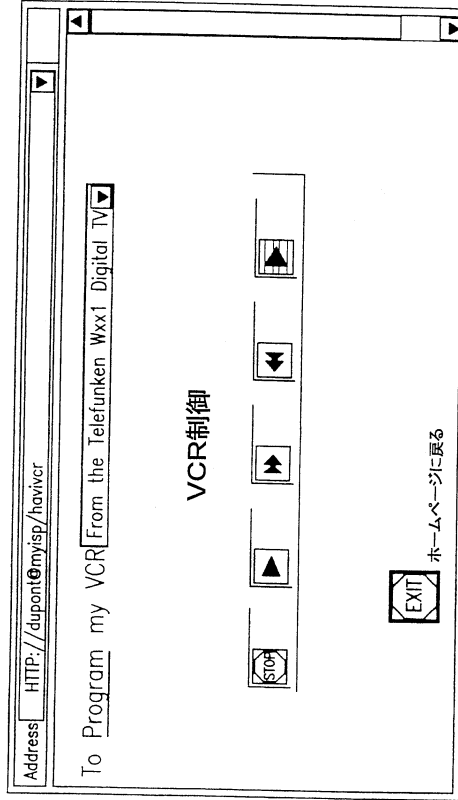
- 1 : ターゲット装置 (デジタル T V)
- 2 : ターゲット装置 (カムコーダ)
- 3 : ターゲット装置 (V C R)
- 4 : μ P
- 5 : H a v i スタック
- 6 : H T M L ページメモリ
- 7 : ホームアクセス装置
- 8 : H T M L ブラウザ
- 9 : インターネットディスプレイ装置

30

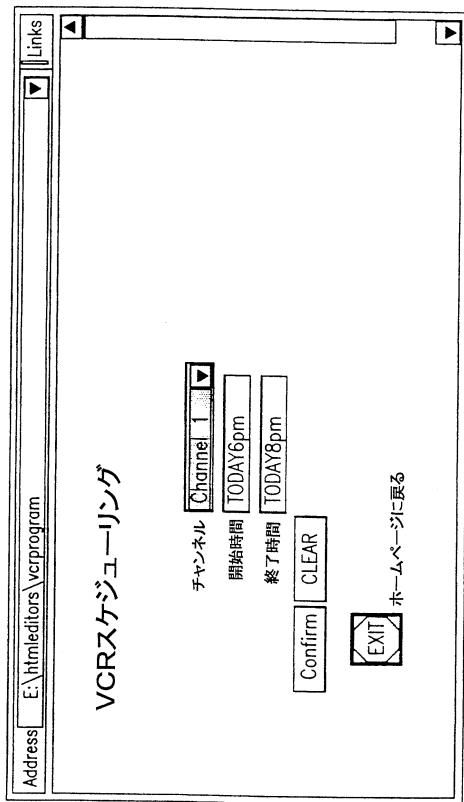
【 図 1 】



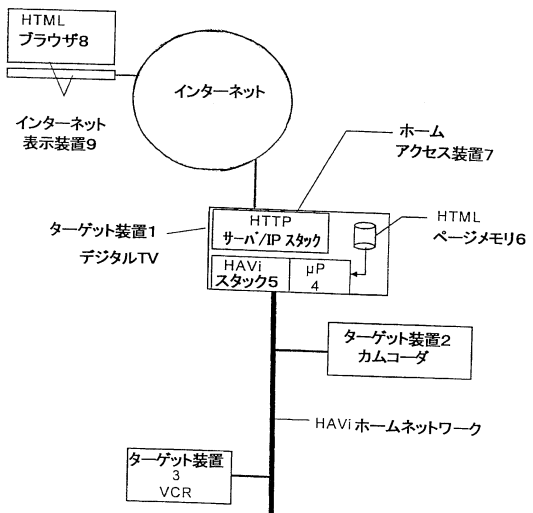
【 図 2 】



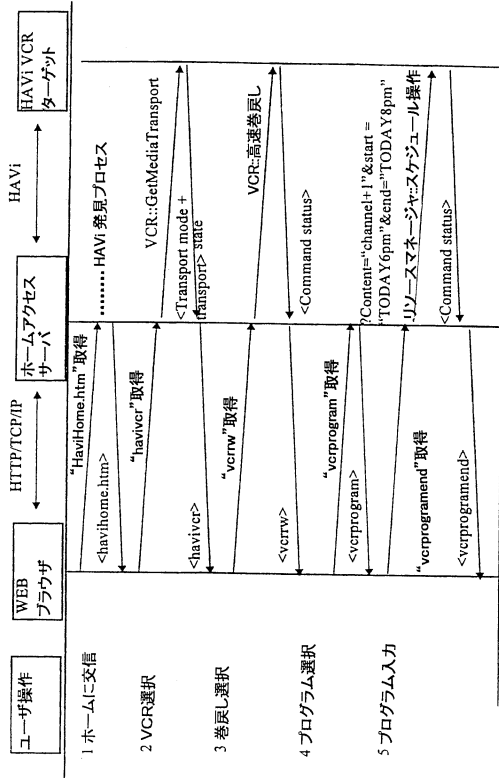
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 ビショ, ギヨーム
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 08540, プリンストン, メイデンヘッド・ロード 4
2

(72)発明者 ファンヌシエル, ニコラ
フランス国, 13600 ラ・シオタ, アヴニュー・エミル・リベル 75 - 2

合議体

審判長 清水 稔

審判官 山田 正文

審判官 和田 志郎

- (56)参考文献 国際公開第98/53581(WO, A1)
国際公開第98/59282(WO, A2)
特開平11-73418(JP, A)
特開平11-88406(JP, A)
特開平10-191463(JP, A)
斉藤 健、橋本幹生、寺本圭一、門間信行、岡本利夫、デジタル家電の接続を考慮したホームゲートウェイアーキテクチャ、電子情報通信学会1998年通信ソサイエティ大会講演論文2、社団法人電子情報通信学会、1998年9月7日、p.266
家電とPCをつなぐ、第2部 技術動向、連携を模索するプラグ・アンド・プレイ仕様、日経エレクトロニクス、第743号、日経BP社、1999年5月17日、p.113~120
秋本祥一、古川 剛、CGIプログラミング入門、株式会社翔泳社、1997年11月20日、初版第6刷、p.9、p.87
「日欧8社、HAViTM仕様(Version 1.0)のライセンスを来春より開始」、1998年12月10日、インターネット・アーカイブ<URL:https://web.archive.org/web/19990429131223/http://www.sony.co.jp/soj/CorporateInfo/News/199812/98-1210/index.html>
斉藤 健、高島由彰、橋本幹生、岡本利夫、デジタル情報家電の接続を考慮した家庭ネットワークアーキテクチャ、電子情報通信学会技術研究報告、社団法人電子情報通信学会、1997年1月6日、Vol.97、No.368、p.57-64

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00, H04Q 9/00