

(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2009-44252  
(P2009-44252A)

(43) 公開日 平成21年2月26日(2009.2.26)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	630	5C025
HO4N	5/44	(2006.01)	HO4N	5/44	Z	5C052
HO4N	5/76	(2006.01)	HO4N	5/76	Z	5C053
HO4N	5/765	(2006.01)	HO4N	5/91	L	5C164

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2007-204607 (P2007-204607)  
(22) 出願日 平成19年8月6日(2007.8.6)

(71) 出願人 000003078  
株式会社東芝  
東京都港区芝浦一丁目1番1号  
(74) 代理人 100058479  
弁理士 鈴江 武彦  
(74) 代理人 100091351  
弁理士 河野 哲  
(74) 代理人 100088683  
弁理士 中村 誠  
(74) 代理人 100108855  
弁理士 蔵田 昌俊  
(74) 代理人 100075672  
弁理士 峰 隆司  
(74) 代理人 100109830  
弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

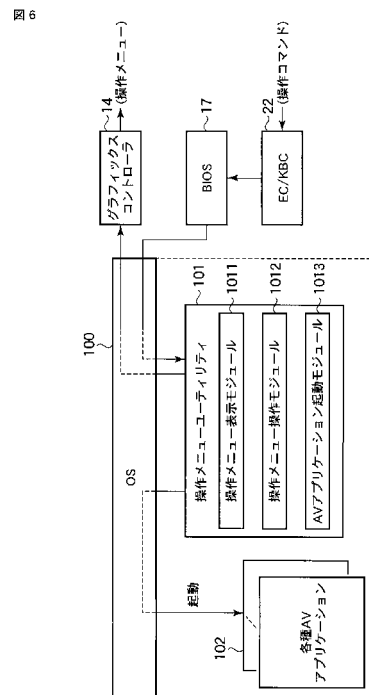
(54) 【発明の名称】 情報処理装置およびプログラム起動制御方法

(57) 【要約】

【課題】 外部接続される映像機器から当該映像機器に係る所望のプログラムを効率的に選択・起動することを実現する情報処理装置を提供する。

【解決手段】 画像データの再生を伴う情報処理を実行する各種AVアプリケーション102を選択肢とする操作メニューの表示を要求するコマンドが受信されると、EC/KBC 22は、その表示制御を行う操作メニューユーティリティ101を起動させるためのキーボード操作に対応するキーコードを発生させて、OS 100に操作メニューユーティリティ101を起動させる。また、いずれかの選択肢を選定するコマンドが受信されると、その選定操作に対応するキーコードを発生させて操作メニューユーティリティ101に入力させる。この入力を受けた操作メニューユーティリティ101は、その選択肢に対応するAVアプリケーション102の起動をOS 100に要求する。

【選択図】 図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

C P U と、

映像信号を出力し、動作制御用の各種コマンドを入出力するためのコネクタと、

前記各種コマンドを前記コネクタ経由で送受信するコマンド送受信手段と、

画像データの再生を伴う情報処理を前記 C P U に行わせる各種プログラムを選択肢とする操作メニューの表示を要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、表示画面上に当該操作メニューを配置し、その表示画面用の映像信号を前記コネクタ経由で送信するメニュー画面表示手段と、

前記操作メニュー上のいずれかの選択肢の選定を指示するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、その選択肢に対応するプログラムを起動するプログラム起動手段と、

を具備することを特徴とする情報処理装置。

10

**【請求項 2】**

表示画面用の映像信号の前記コネクタからの出力および表示装置による表示を制御するディスプレイコントローラと、

前記メニュー画面表示手段により前記操作メニューが配置された表示画面用の映像信号については前記コネクタからの出力のみを行い、表示装置による表示を行わないように前記ディスプレイコントローラを制御する制御手段と、

を具備することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

20

**【請求項 3】**

前記制御手段は、電源オンを要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合に、当該情報処理装置を起動する手段を有し、前記電源オンを要求するコマンドを受信したことにより当該情報処理装置を起動したときに、表示画面用の映像信号の出力先が前記コネクタのみとなるように前記ディスプレイコントローラを制御することを特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

前記コネクタは、H D M I (High-Definition-Multimedia Interface) ケーブルを取り外し自在に接続することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

キーボードを制御するキーボードコントローラを具備し、

前記キーボードコントローラは、前記コマンド送受信手段が受信する、前記メニュー画面上のいずれかの選択肢の選定を指示するコマンドを、前記キーボード上の所定のキーが押下された際に生成するキーコードとして前記プログラム起動手段に伝達する手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

30

**【請求項 6】**

C P U と、映像信号を出力し、動作制御用の各種コマンドを入出力するためのコネクタと、前記各種コマンドを前記コネクタ経由で送受信するコマンド送受信手段と、を具備する情報処理装置のプログラム起動制御方法であって、

画像データの再生を伴う情報処理を前記 C P U に行わせる各種プログラムを選択肢とする操作メニューの表示を要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、表示画面上に当該操作メニューを配置し、その表示画面用の映像信号を前記コネクタ経由で送信し、

40

前記操作メニュー上のいずれかの選択肢の選定を指示するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、その選択肢に対応するプログラムを起動する、

ことを特徴とするプログラム起動制御方法。

**【請求項 7】**

前記情報処理装置は、表示画面用の映像信号の前記コネクタからの出力および表示装置による表示を制御するディスプレイコントローラを具備し、

前記操作メニューが配置された表示画面用の映像信号を前記コネクタ経由で送信する場

50

合、当該映像信号については前記コネクタからの出力のみ行い、表示装置による表示を行わないように前記ディスプレイコントローラを制御することを特徴とする請求項6記載のプログラム起動制御方法。

【請求項8】

電源オンを要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合に、当該情報処理装置を起動し、前記電源オンを要求するコマンドを受信したことにより当該情報処理装置を起動したときに、表示画面用の映像信号の出力先が前記コネクタのみとなるように前記ディスプレイコントローラを制御することを特徴とする請求項7記載のプログラム起動制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えばテレビジョン放送受信機等に対して映像信号を送出可能な画像再生機能を有するパーソナルコンピュータに適用して好適なアプリケーションプログラムの起動制御技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、テレビジョン放送番組データを受信・視聴したり、DVD (Digital Versatile Disc) に格納されたAV (Audio and Visual) コンテンツを再生したりする機能を有するパーソナルコンピュータが広く普及している。これにより、例えばバッテリー駆動可能なノートブック型のパーソナルコンピュータを携行すれば、移動中や外出先でも、(音声を含む) 画像データを利用できるようになった。

【0003】

また、最近では、映像の高精細化が進められており、HD (High Definition) DVD規格の記録メディアに格納された高精細画像データを再生可能なパーソナルコンピュータも普及し始めている。この種のパーソナルコンピュータでは、高精細映像信号を外部出力する機構を備えるのが一般的なので、例えば在宅時には、大画面の高精細テレビジョン放送受信機等と接続することにより、当該パーソナルコンピュータに再生させた高精細映像を大画面の高精細テレビジョン放送受信機で楽しむことも可能となる。

【0004】

このパーソナルコンピュータとテレビジョン放送受信機とを接続する場合のように、複数の電子機器を接続する場合、1つの電子機器に対する操作で、すべての電子機器を操作することができれば、(例えばリモートコントローラの利用等を考慮すれば) その使い勝手を飛躍的に向上させることができる。このようなことから、これまでも、ある電子機器の操作を別の電子機器上で行う仕組みに関する提案が種々なされている(例えば特許文献1等参照)。

【特許文献1】特開2004-201215公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1を含む従来の手法を適用すれば、テレビジョン放送受信機に対する操作によって、当該テレビジョン放送受信機とケーブル接続されたパーソナルコンピュータを電源オンすること等は実現可能であると思われる。

【0006】

ところで、パーソナルコンピュータは、AVコンテンツの再生以外にも、文書作成や表計算等、様々な目的で利用されるものである。即ち、多種多様なソフトウェアがインストールされているわけである。従って、テレビジョン放送受信機に対する操作によって、パーソナルコンピュータにインストールされたソフトウェアを起動する仕組みを構築する場合には、このような多種多様なソフトウェアの中から、(当該テレビジョン放送受信機と接続させたことが意味を持つ) 所望のソフトウェアを効率的に選択・起動できるようにす

10

20

30

40

50

るためのユーザフレンドリーな方策が求められる。

【0007】

この発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、外部接続される例えばテレビジョン放送受信機から当該テレビジョン放送受信機に関係する所望のプログラムを効率的に選択・起動することを実現する情報処理装置およびプログラム起動制御方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前述した目的を達成するために、この発明の情報処理装置は、CPUと、映像信号を出力し、動作制御用の各種コマンドを入出力するためのコネクタと、前記各種コマンドを前記コネクタ経由で送受信するコマンド送受信手段と、画像データの再生を伴う情報処理を前記CPUに行わせる各種プログラムを選択肢とする操作メニューの表示を要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、表示画面上に当該操作メニューを配置し、その表示画面用の映像信号を前記コネクタ経由で送信するメニュー画面表示手段と、前記操作メニュー上のいずれかの選択肢の選定を指示するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、その選択肢に対応するプログラムを起動するプログラム起動手段と、を具備することを特徴とする。

10

【0009】

また、この発明のプログラム起動制御方法は、CPUと、映像信号を出力し、動作制御用の各種コマンドを入出力するためのコネクタと、前記各種コマンドを前記コネクタ経由で送受信するコマンド送受信手段と、を具備する情報処理装置のプログラム起動制御方法であって、画像データの再生を伴う情報処理を前記CPUに行わせる各種プログラムを選択肢とする操作メニューの表示を要求するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、表示画面上に当該操作メニューを配置し、その表示画面用の映像信号を前記コネクタ経由で送信し、前記操作メニュー上のいずれかの選択肢の選定を指示するコマンドを前記コマンド送受信手段が受信した場合、その選択肢に対応するプログラムを起動する、ことを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0010】

この発明によれば、外部接続される例えばテレビジョン放送受信機から当該テレビジョン放送受信機に関係する所望のプログラムを効率的に選択・起動することを実現する情報処理装置およびプログラム起動制御方法を提供することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、図面を参照して、この発明の一実施形態を説明する。図1に、本実施形態に係る情報処理装置の一利用態様を示す。この情報処理装置1は、例えばノートブック型のパーソナルコンピュータ(PC)等として実現されている。

【0012】

図1に示すように、ここでは、情報処理装置1を映像機器2とHDMI(High-Definition Multimedia Interface)ケーブルAで接続する場合を想定する。映像機器2は、大画面の高精細テレビジョン放送受信機(TV)であり、リモートコントローラ3による遠隔操作が可能である。情報処理装置1には、高精細画像データを再生するソフトウェア(アプリケーションプログラム)が種々インストールされており、HDMIケーブルAで接続することにより、これらアプリケーションプログラムが再生した高精細映像を映像機器2によって楽しむことができる。

40

【0013】

このHDMIケーブルAで接続される情報処理装置1と映像機器2とは、当該HDMIケーブルAを介して、接続相手を動作制御するための各種コマンドを相互に送受信することができる。即ち、リモートコントローラ3を使った映像機器2に対する操作で、情報処理装置1を操作することも可能である。本実施形態の情報処理装置1は、この映像機器2

50

を遠隔操作するためのリモートコントローラ3を使った(映像機器2に係する)アプリケーションプログラムの選択・起動をユーザが効率的に行えるようにする仕組みを提供するものであり、以下、この点について詳述する。

【0014】

まず、図2乃至4を参照して、本情報処理装置1が提供する、リモートコントローラ3を使った(映像機器2に係する)アプリケーションプログラムの選択・起動をユーザが効率的に行えるようにする仕組みの概要を説明する。

【0015】

リモートコントローラ3によって映像機器2を電源オンし、かつ、映像機器2の入力系統をHDMIケーブルA、即ち情報処理装置1に切り換えると、映像機器2から情報処理装置1に対して電源オンを要求するコマンドが送信される。情報処理装置1は電源オフ中もHDMIケーブルA経由のコマンドを受信可能であり、このコマンドを受信すると電源オンする。

10

【0016】

リモートコントローラ3には、情報処理装置1にインストールされた、高精細画像データを再生するアプリケーションプログラムを選択肢として一覧表示(この一覧表示を操作メニューと称することとする)するための所定のボタンが設けられており、このボタンが押下されると、映像機器2から情報処理装置1に対して、操作メニューの表示を要求するコマンドが送信される。高精細画像データを再生するアプリケーションプログラムを選択肢として一覧表示する当該操作メニューは、予め定義されており、このコマンドを受信すると、情報処理装置1は、表示画面上に当該操作メニューを配置し、その表示画面用の映像信号を映像機器2に対して送信する。これにより、映像機器2には、図2に示すように、いわゆるデスクトップ上に操作メニューa1が配置された表示画面が表示されることになる。

20

【0017】

図2に示すように、この操作メニューa1上には、AVアプリケーションA~Dの4つのプログラムの中のいずれかのプログラムを起動するための選択肢a11~a14と、この操作メニューa1を閉じるための選択肢a15とが一覧表示される。AVアプリケーションA~Dは、例えば録画しておいたテレビジョン放送番組データを再生するプログラムや、例えばインターネット等のネットワーク経由で動画像ストリームデータを取得して再生するプログラムや、例えばHD DVD等の記録メディアに格納されたAVコンテンツを再生プログラムなど、いずれも画像データの再生を伴う情報処理を実行するためのプログラムである(画像データの再生そのものはLSI等のハードウェアに行わせ、そのための制御を実行するプログラムであっても良い)。即ち、いずれもHDMIケーブルA経由で映像機器2に映像信号を出力可能な、本情報処理装置1を映像機器2と接続させたことが意味を持つプログラムである。

30

【0018】

パーソナルコンピュータである本情報処理装置1には、多種多様なプログラムがインストールされている。その中から、映像機器2からのコマンドに基づき、AVアプリケーションA~Dを起動するための操作メニューa1を表示する仕組みを提供すれば、映像機器2で映像を楽しもうとしているが故にリモートコントローラ3を操作するユーザの使い勝手を飛躍的に向上させることができる。

40

【0019】

例えばAVアプリケーションA~Dのうち、AVアプリケーションCが、記録メディアに格納されたAVコンテンツを再生するプログラムであって、記録メディア駆動装置に収容された記録メディア内のAVコンテンツを再生しようとした場合、ユーザは、図2に示す表示画面が表示された映像機器2に対して、まず、リモートコントローラ3上に設けられた例えば十字キー等を操作し(下方向ボタンを2回押下)、選択肢a11から選択肢a13へと選択状態を移行させる。この操作内容は、映像機器2から情報処理装置1にコマンドとして伝達され、情報処理装置1において、選択肢a13が選択された状態を表すよ

50

うに操作メニュー a 1 の表示形態を更新する。その結果、映像機器 2 の表示画面は、図 3 に示すように更新される。

【 0 0 2 0 】

次に、ユーザは、リモートコントローラ 3 上に設けられた例えば確定キー等を操作し、選択肢 a 1 3 の選択を確定させる。この選定指示も、映像機器 2 から情報処理装置 1 にコマンドとして伝達され、情報処理装置 1 は、この選択肢 a 1 3 に対応するプログラム ( A V アプリケーション ) を起動する。また、ユーザは、この選択肢 a 1 3 の選定操作と同様の操作で選択肢 a 1 5 の選定を行い、当該操作メニュー a 1 を閉じる指示を情報処理装置 1 に与える。このようにして、図 4 に示すように、映像機器 2 の表示画面に、所望の A V アプリケーション C の映像を簡単に表示させることができる。

10

【 0 0 2 1 】

図 5 は、本情報処理装置 1 の構成を示す図である。図 5 に示すように、本情報処理装置 1 は、CPU 1 1、ノースブリッジ 1 2、主メモリ 1 3、グラフィックスコントローラ 1 4、VRAM 1 4 A、ディスプレイ 1 5、サウスブリッジ 1 6、BIOS - ROM 1 7、HDD 1 8、光磁気ディスク駆動装置 ( ODD ) 1 9、サウンドコントローラ 2 0、スピーカ 2 1、エンベデッドコントローラ / キーボードコントローラ ( E C / K B C ) 2 2、キーボード 2 3、タッチパッド 2 4、ネットワークコントローラ 2 5、HDMI コネクタ 2 6 および C E C ( 機器間双方向制御 ) コントローラ 2 7 等を備えている。

【 0 0 2 2 】

CPU 1 1 は、本情報処理装置 1 内の各部の動作を制御するプロセッサである。CPU 1 1 は、HDD 1 8 から主メモリ 1 3 にロードされるオペレーティングシステム ( OS ) 1 0 0 や、この OS 1 0 0 の制御下で動作する、前述の操作メニュー a 1 に関する制御を実行するユーティリティである操作メニューユーティリティ 1 0 1 および画像データの再生を伴う各種 A V アプリケーション 1 0 2 を含む種々のプログラムを実行する。また、CPU 1 1 は、BIOS - ROM 1 7 に格納された基本入出力システム ( BIOS ) も実行する。なお、以下では、この BIOS - ROM 1 7 に格納された基本入出力システム自体を BIOS 1 7 と称することがある。

20

【 0 0 2 3 】

ノースブリッジ 1 2 は、CPU 1 1 のローカルバスとサウスブリッジ 1 6 との間を接続するブリッジデバイスである。ノースブリッジ 1 2 は、バスを介してグラフィックスコントローラ 1 4 との通信を実行する機能を有しており、また、主メモリ 1 3 をアクセス制御するメモリコントローラも内蔵されている。グラフィックスコントローラ 1 4 は、本情報処理装置 1 側のディスプレイ 1 5 を制御する表示コントローラである。グラフィックスコントローラ 1 4 は、VRAM 1 4 A に書き込まれた画像データからディスプレイ 1 5 に送出すべき映像信号を生成する。グラフィックスコントローラ 1 4 は、映像信号を HDMI コネクタ 2 6 から外部出力する機能も有している。

30

【 0 0 2 4 】

サウスブリッジ 1 6 は、PCI バスおよび LPC バス上の各種デバイスを制御するコントローラである。また、このサウスブリッジ 1 6 には、BIOS - ROM 1 7、HDD 1 8、ODD 1 9 およびサウンドコントローラ 2 0 が直接的に接続され、これらを制御する機能も有している。HDD 1 8 には、例えばテレビジョン放送番組データやインターネット経由でダウンロードされた A V コンテンツ等が格納され、ODD 1 9 には、A V コンテンツを格納した例えば HD DVD 等が収容される。サウンドコントローラ 2 0 は、スピーカ 2 1 を制御する音源コントローラである。サウンドコントローラ 2 0 は、音声信号を HDMI コネクタ 2 6 から外部出力する機能も有している。

40

【 0 0 2 5 】

E C / K B C 2 2 は、電力管理のためのエンベデッドコントローラと、キーボード 2 3 およびタッチパッド 2 4 を制御するためのキーボードコントローラとが集積された 1 チップマイクロコンピュータである。ネットワークコントローラ 2 5 は、例えばインターネットなどの外部ネットワークとの通信を実行する通信装置である。E C / K B C 2 2 は、本

50

情報処理装置 1 が電源オフ中も動作し、例えば電源オン操作が行われていないか等を監視して、電源オンすべきイベントが発生したら、本情報処理装置 1 を起動させるための制御を実行する。EC/KBC 22 は、CEC コントローラ 27 に対する電力供給も、本情報処理装置 1 が電源オフ中も継続して実行する。

【0026】

HDMI コネクタ 26 は、HDMI ケーブル A を取り外し自在に接続するために設けられる端子である。そして、CEC コントローラ 27 は、EC/KBC 22 の制御下で、HDMI コネクタ 26 を介して動作制御用の各種コマンドを送受信するためのデータ転送制御を実行する。EC/KBC 22 が監視する、電源オンすべきイベントの 1 つに、この CEC コントローラ 27 による電源オン要求コマンドの受信が存在する。

10

【0027】

図 6 は、このような構成の本情報処理装置 1 において実現されるプログラム起動制御に関する機能ブロックを示す図である。

【0028】

前述したように、HDMI ケーブル A で接続される映像機器 2 側にて操作メニュー a 1 を表示する操作（リモートコントローラ 3 に設けられた所定のボタンの押下）が行われると、当該操作メニュー a 1 の表示を要求するコマンドが送信される。このコマンドは、HDMI コネクタ 26 を介して本情報処理装置 1 内に導かれ、CEC コントローラ 27 によって受信されて、当該コマンドの受信が EC/KBC 22 に通知される。

20

【0029】

この通知を受けると、EC/KBC 22 は、操作メニューユーティリティ 101 を起動させるためにキーボード 23 が操作された場合と同じキーコードを発生させる。このキーコードは、BIOS 17 を介して OS 100 に渡される。OS 100 は、あたかもキーボード 23 によって操作メニューユーティリティ 101 の起動を要求する旨の入力が行われたかのごとく認識して、要求された操作メニューユーティリティ 101 を起動する。

【0030】

このようにして起動される操作メニューユーティリティ 101 は、操作メニュー表示モジュール 1011、操作メニュー操作モジュール 1012、AV アプリケーション起動モジュール 1013 を有している。

【0031】

操作メニュー表示モジュール 1011 は、当該操作メニューユーティリティ 101 の起動時に動作し、操作メニュー a 1 の表示エリア（ウィンドウ）の確保を OS 100 に要求すると共に、（その確保した表示エリア内への）予め定義された操作メニュー a 1 の表示を OS 100 に要求する。これにより、図 2 に示した表示画面の表示が行われることになる。なお、EC/KBC 22 は、CEC コントローラ 27 が電源オン要求コマンドを受信したことに伴って本情報処理装置 1 を起動した場合、グラフィックスコントローラ 14 に対して、表示画面用の映像信号を、HDMI コネクタ 26 からのみ出力し、ディスプレイ 15 へ表示しないように動作を設定するための制御信号を送信する。これにより、この操作メニュー a 1 が配置された表示画面の表示は、ユーザの視線が注がれる映像機器 2 側のみで行われる。また、以降の、後述する AV アプリケーション 102 によって再生された映像も、映像機器 2 側のみで表示される。

40

【0032】

この操作メニュー a 1 が映像機器 2 に表示された後、リモートコントローラ 3 の十字キーや確定キー等が操作されたことに伴って送信されてくるコマンドも、HDMI コネクタ 26 および CEC コントローラ 27 経由で EC/KBC 22 に通知され、EC/KBC 22 は、これをキーボード 23 上の矢印キーや Enter キーが押下された場合に発生させるキーコードに置き換える。この時点では、操作メニューユーティリティ 101 がアクティブ状態であるので、これらのキーコードは、BIOS 17 から OS 100 に渡された後、入力データとして操作メニューユーティリティ 101 に供給される。

【0033】

50

操作メニュー操作モジュール1012は、例えば矢印キーの押下を示すキーコードが入力データとして与えられた場合に、操作メニューa1内の選択肢a11～a15の選択状態を移行させるべく操作メニューa1の表示形態を更新する処理を行う。また、選択肢a15（「このメニューを閉じる」）が選択された状態で、Enterキーの押下を示すキーコードが入力データとして与えられた場合に、この操作メニューユーティリティ101を終了させる処理も行う。

【0034】

また、AVアプリケーション起動モジュール1013は、選択肢a11～a14のいずれかが選択された状態で、Enterキーの押下を示すキーコードが入力データとして与えられた場合に、その選択肢に対応するAVアプリケーション102の起動をOS100に依頼する。これにより、所望のプログラムが本情報処理装置1上で起動される。

10

【0035】

このように、本情報処理装置1は、HDMIケーブルAで接続される映像機器2に係する（画像データの再生を伴う情報処理を実行する）AVアプリケーションA～Dのみを選択肢とする操作メニューa1を表示し、かつ、この操作メニューa1上からAVアプリケーションA～Dを起動する仕組みを提供することにより、映像機器2で映像を楽しもうと（映像機器2用の）リモートコントローラ3を操作するユーザの使い勝手を飛躍的に向上させることを実現する。

【0036】

図7は、本実施形態の情報処理装置1がHDMIケーブルAで接続される映像機器2と協働して実行するプログラム起動制御の動作手順を示すフローチャートである。

20

【0037】

リモートコントローラ3によって映像機器2を電源オンする操作が行われると（ステップB1）、まず、映像機器2が電源オンされる（ステップB2）。続いて、リモートコントローラ3によって映像機器2の入力系統を情報処理装置1に切り換える操作が行われると（ステップB3）、映像機器2から情報処理装置1に対して電源オンを要求するコマンドが送信される（ステップB4）。

【0038】

情報処理装置1は、この電源オン要求コマンドを受信すると（ステップA1）、情報処理装置1を電源オンする（ステップA2）。また、この時、映像の出力がHDMIコネクタ26のみになされるように設定する（ステップA3）。そして、この後、リモートコントローラ3によって操作メニューa1を表示する操作が行われると（ステップB5）、映像機器2と情報処理装置1との間で、当該操作メニューa1の表示を要求するコマンドの授受が行われる（ステップB6、ステップA4）。

30

【0039】

このコマンドを受けた情報処理装置1は、当該操作メニューa1の表示を行い（ステップA5）、映像機器2からのコマンドの送信を待機する。一方、映像機器2側では、リモートコントローラ3の操作に応じて、情報処理装置1に対するコマンドの送信を行う（ステップB7、ステップB8）。そして、情報処理装置1は、この映像機器2から送信されてくるコマンドに基づき、操作メニューa1の更新および各種AVアプリケーションの起動を実行する（ステップA6、ステップA7）。

40

【0040】

以上のように、本実施形態の情報処理装置1によれば、HDMIケーブルAによって接続される映像機器2から当該映像機器2に係する所望のプログラムを効率的に選択・起動することを実現する。

【0041】

なお、本発明は上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実

50



施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図1】この発明の一実施形態に係る情報処理装置（パーソナルコンピュータ）の一利用態様を示す図

【図2】同実施形態の情報処理装置が実行するプログラム起動制御の概要を説明するための第1の表示画面例

【図3】同実施形態の情報処理装置が実行するプログラム起動制御の概要を説明するための第2の表示画面例

【図4】同実施形態の情報処理装置が実行するプログラム起動制御の概要を説明するための第3の表示画面例

【図5】同実施形態の情報処理装置の構成を示す図

【図6】同実施形態の情報処理装置において実現されるプログラム起動制御に関する機能ブロックを示す図

【図7】同実施形態の情報処理装置が外部接続される映像機器と協働して実行するプログラム起動制御の動作手順を示すフローチャート

【符号の説明】

【0043】

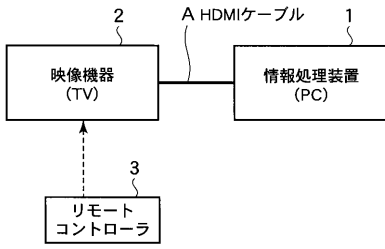
1 ... 情報処理装置（パーソナルコンピュータ）、2 ... 映像機器（テレビジョン放送受信機）、3 ... リモートコントローラ、11 ... CPU、12 ... ノースブリッジ、13 ... 主メモリ、14 ... グラフィックスコントローラ、14A ... VRAM、15 ... ディスプレイ、16 ... サウスブリッジ、17 ... BIOS-ROM、18 ... HDD、19 ... 光磁気ディスク駆動装置（ODD）、20 ... サウンドコントローラ、21 ... スピーカ、22 ... エンベデッドコントローラ/キーボードコントローラ（EC/KBC）、23 ... キーボード、24 ... タッチパッド、25 ... ネットワークコントローラ、26 ... HDMIコネクタ、27 ... CECコントローラ、100 ... オペレーティングシステム（OS）、101 ... 操作メニューユーティリティ、102 ... 各種AVアプリケーション、1011 ... 操作メニュー表示モジュール、1012 ... 操作メニュー操作モジュール、1013 ... AVアプリケーション起動モジュール、A ... HDMIケーブル。

10

20

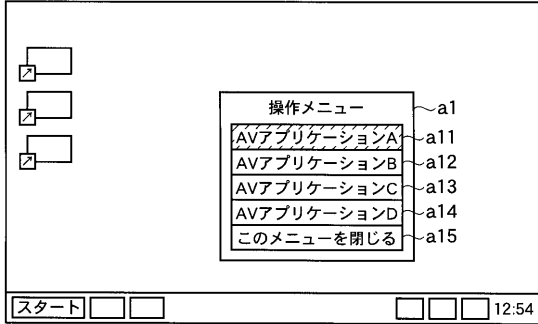
【図1】

図1



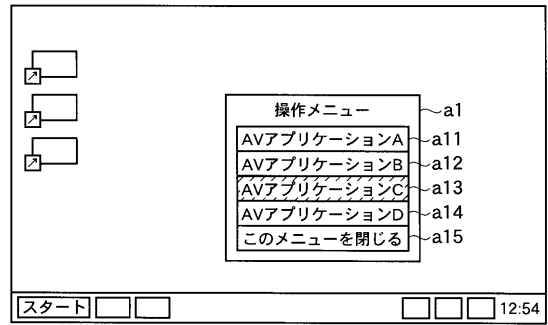
【図2】

図2



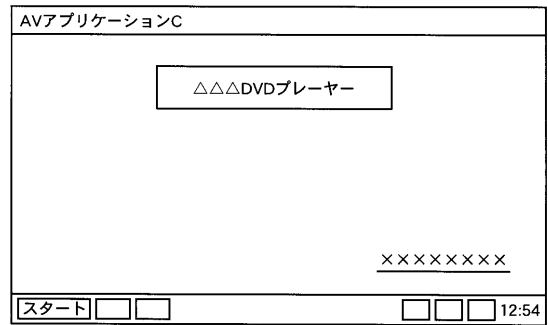
【図3】

図3



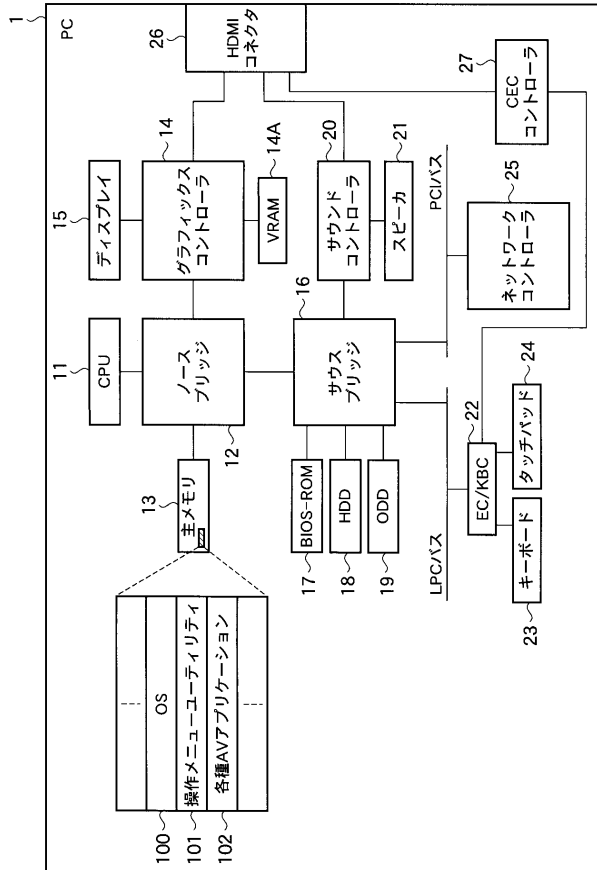
【図4】

図4



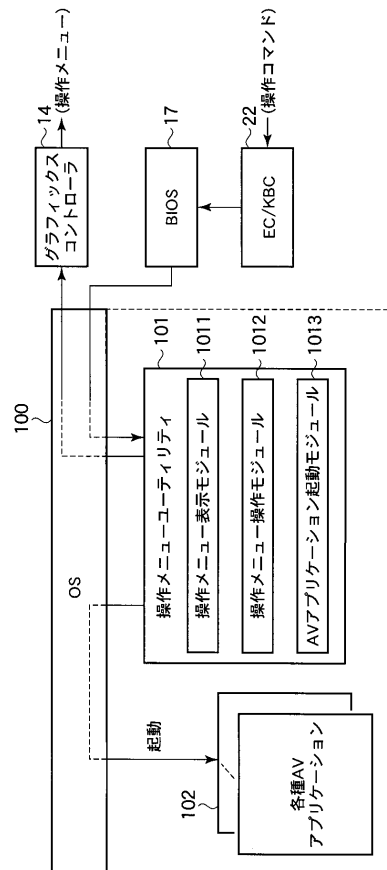
【図5】

図5



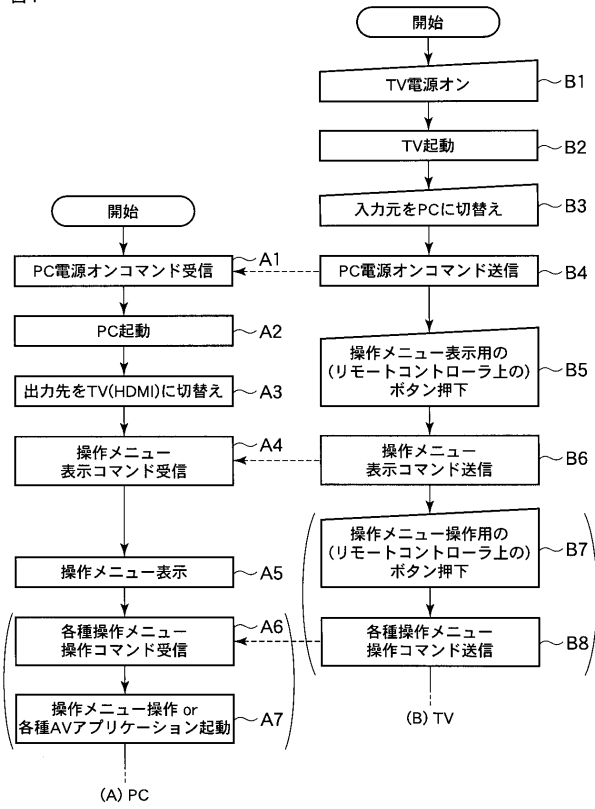
【図6】

図6



【図7】

図7



---

フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 福井 孝太郎

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝内

Fターム(参考) 5C025 BA26 CA09 CB10 DA08

5C052 AB03 DD04

5C053 FA23 LA11 LA14

5C164 FA17 UA02S UA31S UA43S UB51S UB71P UB92P UD41P