

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6580515号
(P6580515)

(45) 発行日 令和1年9月25日(2019.9.25)

(24) 登録日 令和1年9月6日(2019.9.6)

(51) Int.CI.

G06F 9/445 (2018.01)

F 1

G06F 9/445 150

請求項の数 6 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2016-91147 (P2016-91147)
 (22) 出願日 平成28年4月28日 (2016.4.28)
 (65) 公開番号 特開2017-199272 (P2017-199272A)
 (43) 公開日 平成29年11月2日 (2017.11.2)
 審査請求日 平成30年5月23日 (2018.5.23)

(73) 特許権者 310021766
 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント
 東京都港区港南1丁目7番1号
 (74) 代理人 100105924
 弁理士 森下 賢樹
 (74) 代理人 100109047
 弁理士 村田 雄祐
 (74) 代理人 100109081
 弁理士 三木 友由
 (74) 代理人 100134256
 弁理士 青木 武司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報処理装置およびデータコピー方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のファイルを含んで構成されるアプリケーションソフトウェアを実行する情報処理装置であって、アプリケーションソフトウェアの複数のファイルは、複数の記録媒体に記録されており、複数の記録媒体は、権利情報を記録し且つ言語依存ファイルを記録している可能性のある第1記録媒体と、言語依存ファイルを記録した第2記録媒体とを含み、当該アプリケーションソフトウェアは、第1記録媒体がドライブ装置に装着された状態で実行されるものであって、

当該情報処理装置においてユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持する言語情報保持部と、

第2記録媒体を前記ドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供する案内提供部と、

前記記録媒体に記録されているファイルを補助記憶装置にコピーする処理部であって、アプリケーションソフトウェアを実行可能な状態とするために、前記言語情報保持部に保持されている使用言語情報にもとづいて、前記記録媒体に記録されている言語依存ファイルを、補助記憶装置にコピーする処理部と、

第1記録媒体が前記ドライブ装置に装着された状態で、前記言語情報保持部に保持された使用言語情報が変更された場合、またはアプリケーションにおける使用言語が変更された場合に、変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされているか否かを判定する判定部とを備え、

10

20

前記判定部は、変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされていないことを判定すると、当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されているか否かを判定し、

当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていれば、前記処理部は、当該言語依存ファイルを第1記録媒体から補助記憶装置にコピーし、

当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていなければ、前記案内提供部が第2記録媒体を前記ドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記処理部は、第2記録媒体が前記ドライブ装置に装着されると、自動的に言語依存ファイルを補助記憶装置にコピーする、 10

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記案内提供部は、オペレーティングシステムの機能により実現される、

ことを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記ドライブ装置に第1記録媒体が装着されると、前記判定部は、前記言語情報保持部に保持されている使用言語情報と同じ言語の言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されているか否かを判定し、第1記録媒体に、使用言語情報と同じ言語の言語依存ファイルが記録されていないことを判定すると、前記案内提供部にその旨を通知する、 20

ことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項5】

複数のファイルを含んで構成されるアプリケーションソフトウェアを実行する情報処理装置において、記録媒体から補助記憶装置にデータをコピーする方法であって、アプリケーションソフトウェアの複数のファイルは、複数の記録媒体に記録されており、複数の記録媒体は、権利情報を記録し且つ言語依存ファイルを記録している可能性のある第1記録媒体と、言語依存ファイルを記録した第2記録媒体とを含み、前記情報処理装置は、当該アプリケーションソフトウェアを、第1記録媒体がドライブ装置に装着された状態で実行するものであって、

当該情報処理装置においてユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持するステップと、 30

第2記録媒体をドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供するステップと、

アプリケーションソフトウェアを実行可能な状態とするために、保持している使用言語情報にもとづいて、第2記録媒体に記録されている言語依存ファイルを、補助記憶装置にコピーするステップと、

第1記録媒体が前記ドライブ装置に装着された状態で、保持する使用言語情報が変更された場合、またはアプリケーションにおける使用言語が変更された場合に、変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされているか否かを判定するステップと、

変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされていないことを判定すると、当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されているか否かを判定するステップと、

当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていれば、当該言語依存ファイルを第1記録媒体から補助記憶装置にコピーするステップと、

当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていなければ、第2記録媒体を前記ドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供するステップと、

を含むことを特徴とするデータコピー方法。

【請求項6】

複数のファイルを含んで構成されるアプリケーションソフトウェアを実行するコンピュ 50

ータに、記録媒体から補助記憶装置にデータをコピーする機能を実現させるためのプログラムであって、

アプリケーションソフトウェアの複数のファイルは、複数の記録媒体に記録されており、複数の記録媒体は、権利情報を記録し且つ言語依存ファイルを記録している可能性のある第1記録媒体と、言語依存ファイルを記録した第2記録媒体とを含み、前記コンピュータは、当該アプリケーションソフトウェアを、第1記録媒体がドライブ装置に装着された状態で実行するものであって、

当該コンピュータにおいてユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持する機能と、

第2記録媒体をドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供する機能と 10

、
アプリケーションソフトウェアを実行可能な状態とするために、保持している使用言語情報にもとづいて、第2記録媒体に記録されている言語依存ファイルを、補助記憶装置にコピーする機能と、

第1記録媒体が前記ドライブ装置に装着された状態で、保持する使用言語情報が変更された場合、またはアプリケーションにおける使用言語が変更された場合に、変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされているか否かを判定する機能と、

変更後の使用言語の言語依存ファイルが補助記憶装置にコピーされていないことを判定すると、当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されているか否かを判定する機能と 20

、
当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていれば、当該言語依存ファイルを第1記録媒体から補助記憶装置にコピーする機能と、

当該言語依存ファイルが第1記録媒体に記録されていなければ、第2記録媒体を前記ドライブ装置に装着するように、ユーザに対して案内を提供する機能と、

を実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲーム装置などの情報処理装置で実施される情報処理技術に関する。 30

【背景技術】

【0002】

ゲームソフトウェアは、起動ファイル、ゲームプログラムなどのゲームを実行するためのリソースファイル群、およびゲーム装置のオペレーティングシステム (OS : Operating System) が使用するファイル群を含んでいる。近年、ゲームソフトウェアに含まれるファイル数は多くなり、データサイズは大規模化する傾向にある。

【0003】

特許文献1はゲームソフトウェアを複数のグループに分割し、そのうち1つのグループ(第1グループ)を、ゲームソフトウェアの起動に必要なプログラムファイルおよびデータファイルが属するように構成したグループ構造を提案する。特許文献1は、ROM媒体に記録されたデータをバッファに読み出してゲームに提供しつつ、読み出したデータを補助記憶装置に記録して、低速デバイスであるROM媒体から高速デバイスである補助記憶装置にデータをコピーする技術を開示する。このときグループ単位でファイル記録を管理することで、コピー処理を効率的に行なっている。 40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】米国特許出願公開第2014/201209号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

20

30

40

50

ゲームソフトウェアが光ディスクや光磁気ディスク、ブルーレイディスクなどのディスク媒体に記録される場合、データサイズの大きなゲームソフトウェアは、1枚のディスクには収まりきらず、複数枚のディスクにシナリオごとに分割して記録される。そのためシナリオが進むとユーザは途中でディスクを交換する必要があり、ダウンロード取得した場合と比べてユーザに面倒を感じさせる要因となっている。

【0006】

なおゲームソフトウェアのデータサイズが大規模化した理由の一つに、音声データおよび画像データが複数言語に対応して作成されていることがある。以下、このようなデータを「言語依存」データないしは「言語依存」ファイルと呼ぶが、言語依存ファイルのデータサイズは、ソフトウェア全体のデータサイズに対してかなりの割合を占めている。 10

【0007】

これまでのゲームでは、ユーザがゲームの起動後に提供される言語選択画面から使用言語を選択し、選択した言語依存ファイルがインストールされる仕組みをとっている。ゲームソフトウェアが1枚のディスクに収められている場合には特に問題にはならないが、複数枚のディスクが存在する場合には、ドライブ装置にセットするディスクに選択肢が生じるため、ユーザが円滑にゲームプレイを開始できるように、ユーザの作業を誘導してあげることが好ましい。また1枚のディスクに収まっている場合においても、ユーザがゲームプレイを迅速に開始できるように、言語依存ファイルを効率よくインストールできる仕組みを提供することが好ましい。 20

【0008】

そこで本発明は、音声ファイルを含む言語依存ファイルを効率的にインストールする技術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】

【0009】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の情報処理装置は、アプリケーションソフトウェアを構成する複数のファイルを記録した記録媒体が装着されるドライブ装置と、当該情報処理装置においてユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持する言語情報保持部と、記録媒体に記録されているファイルを補助記憶装置にコピーする処理部とを備える。処理部は、アプリケーションを実行可能な状態とするために、言語情報保持部に保持されている使用言語情報にもとづいて、記録媒体に記録されている言語依存ファイルを、補助記憶装置にコピーする。 30

【0010】

本発明の別の態様は、記録媒体から補助記憶装置にデータをコピーする方法である。この方法は、ユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持するステップと、アプリケーションソフトウェアを構成する複数のファイルを記録した記録媒体が装着されるドライブ装置から、使用言語情報にもとづいて言語依存ファイルを読み出し、補助記憶装置にコピーするステップとを含む。

【0011】

なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。 40

【発明の効果】

【0012】

本発明の情報処理技術によると、言語依存ファイルを効率的にインストールする技術を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】実施例にかかる情報処理システムを示す図である。

【図2】情報処理装置の機能プロックを示す図である。

【図3】情報処理装置の構成を示す図である。 50

【図4】言語選択画面の例を示す図である。

【図5】2枚のROM媒体の記録ファイルを説明するための図である。

【図6】表示画面の例を示す図である。

【図7】表示画面の例を示す図である。

【図8】表示画面の例を示す図である。

【図9】表示画面の例を示す図である。

【図10】表示画面の例を示す図である。

【図11】表示画面の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

10

図1は、本発明の実施例にかかる情報処理システム1を示す。情報処理システム1は、情報処理装置10、補助記憶装置2および出力装置4を備える。アクセスポイント(以下、「AP」とよぶ)8は、無線アクセスポイントおよびルータの機能を有し、情報処理装置10は、無線または有線経由でAP8に接続して、ネットワーク上のサーバと通信可能に接続する。

【0015】

20

情報処理装置10は、ユーザが操作する入力装置6と無線または有線で接続し、入力装置6はユーザの操作結果を示す操作情報を情報処理装置10に出力する。情報処理装置10は入力装置6から操作情報を受け付けるとOS(システムソフトウェア)やゲームソフトウェアの処理に反映し、出力装置4から処理結果を出力させる。情報処理装置10はゲームソフトウェアを実行するゲーム装置やパーソナルコンピュータなどの端末装置であってよく、入力装置6はゲームコントローラなど情報処理装置10に対してユーザの操作情報を供給する機器であってよい。

【0016】

30

補助記憶装置2はHDD(ハードディスクドライブ)やフラッシュメモリなどの大容量記憶装置である。補助記憶装置2はUSB(Universal Serial Bus)などによって情報処理装置10と接続する外部記憶装置であってよく、内蔵型記憶装置であってもよい。出力装置4は画像を出力するディスプレイおよび音声を出力するスピーカを有するテレビであってよく、またコンピュータディスプレイであってもよい。出力装置4は、情報処理装置10に有線ケーブルで接続されてよく、無線接続されてもよい。

【0017】

入力装置6は複数のプッシュ式の操作ボタンや、アナログ量を入力できるアナログスティック、回動式ボタンなどの複数の入力部を有して構成される。撮像装置であるカメラ7は出力装置4の近傍に設けられ、出力装置4周辺の空間を撮像する。図1ではカメラ7が出力装置4の上部に取り付けられている例を示しているが、出力装置4の側方に配置されてもよく、いずれにしても出力装置4の前方でゲームをプレイするユーザを撮像できる位置に配置される。カメラ7は、ステレオカメラであってよい。情報処理装置10は、カメラ7の撮像画像からユーザを顔認証して、ログインさせる機能をもつ。

【0018】

40

図2は、情報処理装置10の機能ブロックを示す。情報処理装置10は、メイン電源ボタン20、電源ON用LED21、スタンバイ用LED22、システムコントローラ24、クロック26、デバイスコントローラ30、メディアドライブ32、USBモジュール34、フラッシュメモリ36、無線通信モジュール38、有線通信モジュール40、サブシステム50およびメインシステム60を有して構成される。

【0019】

メインシステム60は、メインCPU(Central Processing Unit)、主記憶装置であるメモリおよびメモリコントローラ、GPU(Graphics Processing Unit)などを備える。GPUはゲームプログラムの演算処理に主として利用される。これらの機能はシステムオンチップとして構成されて、1つのチップ上に形成されてよい。メインCPUは、補助記憶装置2やROM媒体44に記録されたゲームソフトウェアを実行する機能をもつ。

50

【0020】

サブシステム50は、サブCPU、主記憶装置であるメモリおよびメモリコントローラなどを備え、GPUを備えず、ゲームソフトウェアを実行する機能をもたない。サブCPUの回路ゲート数は、メインCPUの回路ゲート数よりも少なく、サブCPUの動作消費電力は、メインCPUの動作消費電力よりも少ない。サブCPUは、メインCPUがスタンバイ状態にある間においても動作し、消費電力を低く抑えるべく、その処理機能を制限されている。

【0021】

メイン電源ボタン20は、ユーザからの操作入力が行われるボタンであって、情報処理装置10の筐体の前面に設けられ、情報処理装置10のメインシステム60への電源供給をオンまたはオフするために操作される。電源ON用LED21は、メイン電源ボタン20がオンされたときに点灯し、スタンバイ用LED22は、メイン電源ボタン20がオフされたときに点灯する。

【0022】

システムコントローラ24は、ユーザによるメイン電源ボタン20の押下を検出する。メイン電源がオフ状態にあるときにメイン電源ボタン20が押下されると、システムコントローラ24は、その押下操作を「オン指示」として取得し、一方で、メイン電源がオン状態にあるときにメイン電源ボタン20が押下されると、システムコントローラ24は、その押下操作を「オフ指示」として取得する。

【0023】

クロック26はリアルタイムクロックであって、現在の日時情報を生成し、システムコントローラ24やサブシステム50およびメインシステム60に供給する。

【0024】

デバイスコントローラ30は、サウスブリッジのようにデバイス間の情報の受け渡しを実行するLSI (Large-Scale Integrated Circuit)として構成される。図示のように、デバイスコントローラ30には、システムコントローラ24、メディアドライブ32、USBモジュール34、フラッシュメモリ36、無線通信モジュール38、有線通信モジュール40、サブシステム50およびメインシステム60などのデバイスが接続される。デバイスコントローラ30は、それぞれのデバイスの電気特性の違いやデータ転送速度の差を吸収し、データ転送のタイミングを制御する。

【0025】

メディアドライブ32は、ゲームなどのアプリケーションソフトウェアを記録したROM媒体44を装着して駆動し、ROM媒体44からプログラムやデータなどを読み出すドライブ装置である。以下では、プログラムおよびデータを特に区別しない場合には、まとめてデータと呼ぶこともあるが、「データ」は、ファイルを構成する要素を表現するものとしても使用する。ROM媒体44は、光ディスクや光磁気ディスク、ブルーレイディスクなどの読み出専用の記録メディアである。

【0026】

USBモジュール34は、外部機器とUSBケーブルで接続するモジュールである。USBモジュール34は補助記憶装置2およびカメラ7とUSBケーブルで接続してもよい。フラッシュメモリ36は、内部ストレージを構成する補助記憶装置である。無線通信モジュール38は、Bluetooth (登録商標) プロトコルやIEEE802.11プロトコルなどの通信プロトコルで、たとえば入力装置6と無線通信する。なお無線通信モジュール38は、ITU (International Telecommunication Union; 国際電気通信連合) によって定められたIMT-2000 (International Mobile Telecommunication 2000) 規格に準拠した第3世代 (3rd Generation) デジタル携帯電話方式に対応してもよく、さらには別の世代のデジタル携帯電話方式に対応してもよい。有線通信モジュール40は、外部機器と有線通信し、AP8を介してネットワークに接続する。

【0027】

補助記憶装置2はHDDやフラッシュメモリであり、一方でメディアドライブ32はR

10

20

30

40

50

ROM 媒体 44 を装着されて ROM 媒体 44 からデータを読み出す。なおメディアドライブ 32 に装着される記録媒体は ROM 媒体 44 に限られるものではなく、書込可能な記録媒体であってもよい。補助記憶装置 2 のデータ読出速度とメディアドライブ 32 のデータ読出速度を比較すると、補助記憶装置 2 のデータ読出速度の方が、メディアドライブ 32 のデータ読出速度よりも相対的に高速となる。そこで実施例の情報処理装置 10 は、ゲームの実行中に、バックグラウンドで ROM 媒体 44 からデータを補助記憶装置 2 にコピーし、補助記憶装置 2 へのコピーが完了したファイルについては、ROM 媒体 44 からではなく補助記憶装置 2 からデータを読み出すようにして、高速なデータ読出を可能とする。

【0028】

ROM 媒体 44 に記録されるゲームソフトウェアは、起動ファイル、ゲームプログラムなどのゲームを実行するためのリソースファイル群、および情報処理装置 10 の OS が使用するファイル群を含んで構成される。ゲームプログラムは、ゲームの実行に必要なプログラムであり、ゲームプログラムを走らせることでゲームが進行する。起動ファイルは、ゲームプログラムを起動するためのプログラムであり、起動ファイルを実行すると、ゲームプログラムが呼び出されて実行される。OS が使用するファイル群は、たとえば、情報処理装置 10 におけるメニュー画面に表示されるゲームアイコン画像などを含む。

【0029】

ゲームソフトウェアはツリー型ディレクトリ構造を有し、最上層のルートディレクトリに起動ファイルが含まれる。下層のサブディレクトリは、ファイルの種類ごとに分類され、たとえば 3D モデル用のサブディレクトリ、テクスチャ用のサブディレクトリ、スクリプト用のサブディレクトリなどが形成されている。各サブディレクトリには、対応するファイルが含まれており、3D モデル用サブディレクトリには複数の 3D モデルファイルが、テクスチャ用サブディレクトリには複数のテクスチャファイルが、スクリプト用サブディレクトリには複数のスクリプトファイルが含まれる。たとえばテクスチャ用のサブディレクトリには、ゲームのシナリオ 1 用のテクスチャファイル、シナリオ 2 用のテクスチャファイル、シナリオ 3 用のテクスチャファイルなどが含まれている。

【0030】

近年のゲームは、複数言語に対応して作成されることが多い。そのため音声データおよび画像データが複数の言語ごとに作成され、複数言語の音声ファイルおよび画像ファイルが 1 つのパッケージソフトウェアに収められている。以下では、言語ごとに作成された音声ファイルおよび画像ファイルを言語依存ファイルと呼ぶ。

【0031】

このような言語依存ファイルでは、ゲームシナリオの長大化により、音声ファイルのデータサイズが非常に大きいことが知られている。そこで実施例のゲームソフトウェアは、ユーザが必要な言語依存ファイルのみをインストールできるように、言語ごとに音声ファイルおよび画像ファイルを集合させたリソースファイルをもつ形式をもつ。

【0032】

情報処理装置 10 では、ユーザにより使用される言語の情報が設定されている。たとえばユーザが日本人であれば、使用される言語が日本語に設定され、ユーザが米国人であれば、使用される言語は英語に設定されている。情報処理装置 10 の OS は、ユーザにより選択された使用言語情報を保持し、ホーム画面など OS が提供する画面は、使用言語情報にもとづいて生成される。

【0033】

従来のゲームにおいては、ゲーム起動後のプレイ開始前にユーザが使用言語を選択し、ゲームは選択された使用言語を用いて出力音声や出力画面を生成している。実施例では、OS がゲームにおける使用言語を自動選択し、対応する言語依存ファイルを ROM 媒体 44 から補助記憶装置 2 に自動インストールして、ゲームを実行可能な状態を迅速に整える仕組みを提案する。

【0034】

具体的に情報処理装置 10 は、OS に設定されている使用言語情報にもとづいて、RO

10

20

30

40

50

M媒体44に記録されている複数言語の言語依存ファイルのうち、使用言語情報に対応する言語用リソースファイルを補助記憶装置2に自動的にコピーする。なお使用言語情報に対応しない言語用リソースファイルは、補助記憶装置2にコピーしない。たとえばユーザの使用言語情報として「日本語」が設定されていれば、情報処理装置10は、ROM媒体44がメディアドライブ32に装着されると、自動的に日本語リソースファイルをROM媒体44から読み出し、補助記憶装置2にコピーする。ユーザは、情報処理装置10に設定している使用言語と同じ言語でゲームをプレイする可能性が非常に高いため、OSの使用言語と同じ言語用リソースファイルのみを補助記憶装置2にコピーすることで、補助記憶装置2の記録容量を無駄に消費しなくてすむとともに、ゲームを実行可能な状態を迅速に整える。

10

【0035】

図3は、情報処理装置10の構成を示す。メインシステム60は、画面生成部100、実行判定部102、記録処理部104、案内提供部106、言語設定処理部108、言語情報保持部110および実行部112を備える。記録処理部104は、ROM媒体44に記録されているファイルを、補助記憶装置2にコピーする機能をもつ。これらの構成は、ハードウェアコンポーネントでいえば、任意のコンピュータのCPU、メモリ、メモリにロードされたプログラム、ストレージなどによって実現されるが、ここではそれらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できることは、当業者には理解されるところである。なおこれらの構成は、OSの機能により実現されてよい。

20

【0036】

ユーザは、情報処理装置10を購入後、情報処理装置10の初期設定を行う。一例として、ユーザは情報処理装置10を電源ケーブルで電源に接続し、情報処理装置10と出力装置4とをHDMI(登録商標)ケーブルで接続して、メイン電源ボタン20を押すと、画面生成部100が、入力装置6を情報処理装置10に接続する様子を示す案内画面を出力装置4に表示する。ユーザは案内画面にしたがって、ゲームコントローラである入力装置6をUSBケーブルで情報処理装置10に接続する。その後、画面生成部100は、出力装置4に言語の選択画面を表示する。

30

【0037】

図4は、表示される言語選択画面の例を示す。言語選択画面には、情報処理装置10がシステムサポートしている複数の言語の選択肢が表示される。ユーザは自分の使用言語を選択して、入力装置6の決定ボタンを操作すると、情報処理装置10で使用するシステム言語が決定される。システム言語は、画面生成部100が提供するシステム画面を構成する言語を定めるものであり、たとえば日本語が選択されると、画面生成部100が日本語でシステム画面を作成する。言語設定処理部108は、システム言語の設定処理を行い、ユーザにより選択された言語を特定する情報は、使用言語情報として言語情報保持部110に保持される。以後、画面生成部100は、言語情報保持部110に保持された使用言語情報にもとづいて、システム画面を作成する。

40

【0038】

システム言語が定められると、ユーザは、画面生成部100が出力装置4に表示する案内画面にしたがって、情報処理装置10のセットアップ作業を行う。セットアップ作業では、インターネット接続の設定や、カメラ7の接続設定、日付および時刻の設定などを行い、これらの作業を完了することで、情報処理装置10が使用可能な状態となる。

【0039】

なおユーザは、初期設定で設定した使用言語を、いつでも所望の言語に変更できる。画面生成部100は、ユーザからの要求に応じて言語選択画面を出力装置4に表示させ、言語設定処理部108は、ユーザが選択した言語情報を言語情報保持部110に記録する。このように言語情報保持部110は、情報処理装置10においてユーザにより選択されている使用言語を特定する使用言語情報を保持する。使用言語が変更されると、画面生成部

50

100は、変更後の使用言語にしたがってシステム画面を作成することになる。

【0040】

以下、ROM媒体44に記録されたゲームを「ディスクゲーム」と呼び、ディスクゲームを実行可能な状態にするまでの手順を説明する。なおゲームソフトウェアは、1枚のROM媒体44に記録されていてよいが、以下では、ゲームソフトウェアが、複数枚のROM媒体44にまたがって記録されている場合について説明する。

【0041】

図5は、2枚のROM媒体44の記録ファイルを説明するための図である。図5ではゲームソフトウェアが2枚の記録媒体に記録されている例を示すが、3枚以上の記録媒体に記録されていてもよい。以下、1枚の記録媒体をプレイディスク44a、別の1枚の記録媒体をデータディスク44bと呼び、区別する。

10

【0042】

プレイディスク44aは、プログラムやシナリオリソースファイルなどのファイル群を記録している。またデータディスク44bは、複数言語の言語依存ファイルを記録している。たとえば十種類の言語に対応しているゲームソフトウェアであれば、十種類の言語依存ファイルがデータディスク44bに記録されている。なお、ゲームメーカーがデフォルト言語として設定する言語（たとえば英語）の言語依存ファイルに関しては、データディスク44bではなく、特別にプレイディスク44aに記録されていてもよい。

【0043】

図5に示すディスク構成では、ゲーム進行に必要なリソースファイル群をプレイディスク44aに記録し、データサイズの大きな言語依存ファイルをデータディスク44bに記録している。これはゲーム起動前に、データディスク44bをメディアドライブ32に装着させて、ユーザに必要な言語依存ファイルのみを補助記憶装置2に自動コピーさせ、その後は言語変更をしない限りは、プレイディスク44aのみによってゲームを動作させるためである。つまりデータディスク44bは、ゲーム起動前に、一度だけメディアドライブ32に装着して所定の1言語分の言語依存ファイルを補助記憶装置2に読み出すために使用され、その後は言語変更をしない限り、使用されない。

20

【0044】

したがってゲームソフトウェアは複数枚のROM媒体44に記録されているが、データディスク44bは最初にゲームを起動する前にのみ使用され、その後はプレイディスク44aが使用されるため、ゲーム途中にディスクを交換する作業が不要となる。なお実施例の情報処理装置10では、言語依存ファイルの自動コピー完了後、プレイディスク44aがメディアドライブ32に装着されると、特許文献1に開示されるコピー処理技術によってプレイディスク44aのファイルが全て補助記憶装置2にコピーされる。そのためプレイディスク44aをメディアドライブ32に装着してから、ある程度の時間が経過すると、ゲーム進行に必要なファイルは補助記憶装置2に揃うことになる。このとき実行部112は、ゲームデータを補助記憶装置2から読み出し、プレイディスク44aから読み出すことはないが、プレイディスク44aには権利情報が記録されており、実行部112は、プレイディスク44aをメディアドライブ32に装着した状態でなければ、ゲームを実行できないように構成されている。

30

【0045】

以下、タイトル「ABCテニス」というディスクゲームを起動する際の情報処理装置10の動作を、入力装置6の表示画面を用いて説明する。

図6(a)は、ホーム画面の例を示す。ホーム画面には、インストールしたアプリケーションのコンテンツアイコンが並べられる。フォーカス領域200に配置されたコンテンツアイコンは、ユーザが入力装置6の決定ボタンを操作することで選択され、実行部112は、コンテンツアイコンに対応するアプリケーションを起動する。

40

【0046】

ここでユーザが「ABCテニス」をはじめて起動しようとして、メディアドライブ32にプレイディスク44aを装着すると、図6(b)に示す案内画面が出力装置4に表示さ

50

れる。案内提供部 106 は、ユーザに対して、ディスクゲームを実行可能な状態にするための案内を提供する。

【0047】

図 6 (b) は、案内画面の一例を示す。実施例において、ディスクゲームを実行可能な状態とするためには、最初に言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーする処理が必要となる。実行判定部 102 は、プレイディスク 44a がメディアドライブ 32 に装着されると、プレイディスク 44a に言語依存ファイルが記録されているか判定する。このとき実行判定部 102 は、言語情報保持部 110 に保持されている使用言語情報から、ユーザが設定しているシステム言語を特定し、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されているか判定する。なお上記したように、複数枚組のディスクゲームでは、基本的にプレイディスク 44a には言語依存ファイルが記録されていないが、例外的にデフォルト言語の言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されていることもある。

【0048】

言語情報保持部 110 に設定されているシステム言語と同じ言語の言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されている場合、記録処理部 104 は、当該言語の言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーする。記録処理部 104 による言語依存ファイルのコピー完了後、ABC テニスゲームは、実行可能な状態となる。

【0049】

一方で、システム言語と同じ言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されていなければ、実行判定部 102 は、当該言語依存ファイルをプレイディスク 44a から補助記憶装置 2 にコピーできないことを判定して、案内提供部 106 に通知する。この通知を受けて、案内提供部 106 は図 6 (b) に示す案内画面を生成する。

【0050】

ユーザは、図 6 (b) に示す案内メッセージを見ると、入力装置 6 の決定ボタンを操作した後、メディアドライブ 32 に装着したプレイディスク 44a を取り出して、データディスク 44b を装着する。メディアドライブ 32 にデータディスク 44b が入れ替えられると、実行判定部 102 は、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルがデータディスク 44b に記録されていることを確認し、記録処理部 104 は、ABC テニスゲームを実行可能な状態とするために、当該言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーする。たとえばシステム言語に「日本語」が設定されている場合、記録処理部 104 は、日本語の言語依存ファイルをデータディスク 44b から補助記憶装置 2 にコピーする。

【0051】

図 7 (a) は、言語依存ファイルをコピー中のホーム画面の例を示す。記録処理部 104 が、データディスク 44b から言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーしている間、コピーの進捗状況を示すプログレスバー 202 が表示される。

【0052】

図 7 (b) は、コピー完了後のホーム画面の例を示す。言語依存ファイルのコピーが完了すると、記録処理部 104 は、コピー完了を画面生成部 100 に通知し、画面生成部 100 は、プログレスバー 202 の表示を、スタートボタン 204 の表示に切り替える。このとき案内提供部 106 は、ホーム画面上に案内メッセージ 206 を重畳表示する。この案内メッセージ 206 は、プレイディスク 44a をメディアドライブ 32 に装着すると、ゲームを開始できることをユーザに知らせるためのものである。ユーザがメディアドライブ 32 からデータディスク 44b を取り出して、プレイディスク 44a を装着すると、実行部 112 がゲームプログラムを読み出して、ABC テニスゲームを起動する。

【0053】

このように実施例の情報処理装置 10 によれば、記録処理部 104 が、データディスク 44b がメディアドライブ 32 に装着されると、言語情報保持部 110 に保持されている使用言語情報にもとづいて、ゲームソフトウェアの言語依存ファイルを自動的にコピーする。そのためゲームにおいてユーザが使用言語を選択した後、選択した言語の言語依存フ

10

20

30

40

50

アイルがインストールされる場合と比べて、言語依存ファイルのインストールをスムーズに行うことができる。またゲームソフトウェアが複数枚のディスクに分割して記録される場合には、ゲーム実行用のプレイディスク 44a と、言語依存ファイル記録用のデータディスク 44b とに分けることで、最初にデータディスク 44b から言語依存ファイルを補助記憶装置 2 に読み出せば、その後はデータディスク 44b を使用しなくてよく、ゲーム途中でディスクを交換する作業も不要となる。

【0054】

なおユーザが「ABCテニス」をはじめて起動しようとして、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルを記録したデータディスク 44b をメディアドライブ 32 に装着すると、図 6 (b) に示す案内画面は表示されない。この場合、記録処理部 104 は、ただちにシステム言語と同じ言語の言語依存ファイルをデータディスク 44b から補助記憶装置 2 にコピーし、出力装置 4 には図 7 (a) に示すプログレスバー 202 が表示されることになる。

【0055】

ユーザは、初期設定で設定した使用言語を、いつでも所望の言語に変更できる。そのためデータディスク 44b から補助記憶装置 2 に言語依存ファイルが自動コピーされた後に、ユーザがシステム言語を変更することもある。以下、ABCテニスゲームのプレイディスク 44a がメディアドライブ 32 に装着された状態で、ユーザが、システム言語を変更した場合の動作について説明する。

【0056】

図 8 (a) は、画面生成部 100 により提供される言語選択画面の例を示す。画面生成部 100 は、ユーザからの要求に応じて言語選択画面を出力装置 4 に表示する。なお、この例ではシステム言語として「日本語」が選択された状態にあるため、言語選択画面は、日本語で作成されている。言語選択画面において、ユーザが、日本語以外の言語、たとえば“English (United States)”を選択し、入力装置 6 の決定ボタンを操作すると、画面生成部 100 は、実行中の全てのアプリケーションを終了してよいか確認するための確認画面を出力装置 4 に表示する。

【0057】

図 8 (b) は、画面生成部 100 により提供される確認画面の例を示す。ここでユーザが「はい」を選択して入力装置 6 の決定ボタンを操作すると、言語設定処理部 108 が、選択された言語情報を言語情報保持部 110 に記録し、ABCテニスゲームのプレイディスク 44a がメディアドライブ 32 に装着された状態で、ABCテニスゲームが終了される。

【0058】

このとき、システム言語は「英語」に変更され、補助記憶装置 2 には、日本語の言語依存ファイルのみがコピーされている。プレイディスク 44a はメディアドライブ 32 に装着された状態にあり、実行判定部 102 は、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルが補助記憶装置 2 にコピーされていないことを判定する。このときプレイディスク 44a に、変更後のシステム言語（英語）の言語依存ファイルが記録されていれば、記録処理部 104 は、プレイディスク 44a に記録されている英語の言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーする。このように言語情報保持部 110 に保持されている使用言語情報が変更された場合、記録処理部 104 は、変更後の使用言語情報にもとづいて、言語依存ファイルを補助記憶装置 2 に自動コピーする処理を行う。

【0059】

一方で、プレイディスク 44a に、変更後の言語（英語）の言語依存ファイルが記録されていなければ、案内提供部 106 は、図 6 (b) に示す案内画面を表示して、データディスク 44b をメディアドライブ 32 に装着するようにユーザを促す。このように言語情報保持部 110 に保持されている使用言語情報が変更された場合、案内提供部 106 は、言語依存ファイルを記録したデータディスク 44b をメディアドライブ 32 に装着するように、ユーザに対して案内を提供する。データディスク 44b がメディアドライブ 32 に

10

20

30

40

50

装着されると、記録処理部 104 は、英語の言語依存ファイルをデータディスク 44b から補助記憶装置 2 に自動コピーし、コピーが完了すると、案内提供部 106 が図 7 (b) に示すように、ホーム画面上に案内メッセージ 206 を重畠表示する。ユーザがメディアドライブ 32 からデータディスク 44b を取り出して、プレイディスク 44a を装着すると、実行部 112 がゲームプログラムを読み出して、ABC テニスゲームを起動する。

【0060】

以上、記録処理部 104 が、システム言語にもとづいて言語依存ファイルを補助記憶装置 2 に自動コピーする処理を説明した。情報処理装置 10 において、OS は、アプリケーションで使用する言語をユーザに選択させる機能を有してもよい。この場合も、記録処理部 104 は、OS により提供されるゲームの言語選択画面でユーザが選択した言語にもとづいて、対応する言語依存ファイルを補助記憶装置 2 に自動コピーする。

10

【0061】

次に、ABC テニスゲームを起動した後に、ゲームにより提供される言語選択画面から使用言語を変更する際の動作について説明する。なお補助記憶装置 2 には日本語の言語依存ファイルがコピーされており、メディアドライブ 32 にはプレイディスク 44a が装着されて、ABC ゲームが起動している状態にある。

【0062】

図 9 (a) は、ゲームにおける言語選択画面の例を示す。この言語選択画面は、ゲームにより提供され、ユーザは、言語選択画面から、ゲームで使用する言語を設定できる。ここでは、"English" (英語) を選択した例を示している。

20

【0063】

ゲーム中で使用言語として英語が選択されると、ゲームは、実行判定部 102 に、選択された言語情報を通知する。実行判定部 102 は、通知された言語情報の言語と同じ言語の言語依存ファイル (つまり英語の言語依存ファイル) が既に補助記憶装置 2 にコピーされているか判定する。

【0064】

ゲーム中で選択された言語と同じ言語の言語依存ファイルが既に補助記憶装置 2 にコピーされている場合、実行判定部 102 は、ABC テニスゲームが引き続き実行可能であることを判定する。これによりユーザは、ゲームを継続してプレイできる。

【0065】

一方で、ゲーム中で選択された言語と同じ言語の言語依存ファイルが補助記憶装置 2 にコピーされていない場合、実行判定部 102 は、当該言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されているか判定する。選択された言語と同じ言語の言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されている場合、記録処理部 104 は、当該言語の言語依存ファイルを補助記憶装置 2 にコピーする。記録処理部 104 による言語依存ファイルのコピー完了後、ABC テニスゲームは、実行可能な状態となり、ユーザはゲームプレイを再開できる。

30

【0066】

一方で、システム言語と同じ言語依存ファイルがプレイディスク 44a に記録されていなければ、実行判定部 102 は、当該言語依存ファイルをプレイディスク 44a から補助記憶装置 2 にコピーできないことを判定して、案内提供部 106 に通知する。この通知を受けて、案内提供部 106 は図 9 (b) に示す案内画面を生成する。

40

【0067】

図 9 (b) に示す案内画面において、ユーザが入力装置 6 の決定ボタンを操作すると、ABC テニスゲームの終了処理が行われる。図 10 (a) は、ゲーム終了中に表示される終了画面例を示す。ABC テニスゲームが終了されると、案内提供部 106 は、図 10 (b) に示す案内画面を生成する。

【0068】

ユーザは、図 10 (b) に示す案内メッセージを見ると、メディアドライブ 32 に装着されているプレイディスク 44a を取り出し、データディスク 44b を装着する。メディ

50

アドライブ32にデータディスク44bが装着されると、実行判定部102は、選択された言語（ここでは英語）と同じ言語の言語依存ファイルがデータディスク44bに記録されていることを確認し、記録処理部104は、当該言語依存ファイルを補助記憶装置2にコピーする。

【0069】

図11は、コピー完了後に表示される案内画面の例を示す。記録処理部104が英語の言語依存ファイルのコピーを完了すると、案内提供部106が、図11に示す案内画面を出力装置4に表示する。ユーザは、ABCテニスゲームのプレイディスク44aをメディアドライブ32に装着し、実行部112が、ABCテニスゲームを起動する。

【0070】

なおユーザは、ゲームから提供される言語選択画面（図9（a）参照）において言語を選択し、ABCテニスゲームを一旦終了したもの、その後、選択した言語をキャンセルしたいこともある。たとえば図10（b）に示す案内画面において、データディスク44bをメディアドライブ32に装着しようとしたところ、データディスク44bが見つからないようなケースである。図10（b）においてユーザが入力装置6の戻るボタンを操作すると、画面生成部100がホーム画面を入力装置6に表示するが、ユーザは、そのホーム画面から、言語選択をキャンセルできるようにしてよい。これによりユーザは、元の言語（日本語）でゲームを再開できるようになる。

【0071】

以上の実施例は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能のこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。実施例では、アプリケーションの例としてゲームを示したが、それ以外のアプリケーションであってもよい。

【0072】

実施例では、記録処理部104が、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルを補助記憶装置2に自動コピーすることを説明したが、ゲームソフトウェアによっては、システム言語と同じ言語の言語依存ファイルを有していないこともある。その場合には、記録処理部104は、ゲームにおいてデフォルト言語として設定されている言語の言語依存ファイルを、補助記憶装置2に自動コピーしてもよい。

【0073】

図5では、ゲームソフトウェアが2枚の記録媒体に記録されている例を示したが、3枚以上の記録媒体に記録されていてもよい。たとえば言語依存ファイルを記録したデータディスク44bが複数枚で構成されていてもよく、またメインプログラムやシナリオ用リソースファイルを記録したプレイディスク44aが複数枚で構成されていてもよい。

【符号の説明】

【0074】

1・・・情報処理システム、2・・・補助記憶装置、4・・・出力装置、6・・・入力装置、10・・・情報処理装置、60・・・メインシステム、100・・・画面生成部、102・・・実行判定部、104・・・記録処理部、106・・・案内提供部、108・・・言語設定処理部、110・・・言語情報保持部、112・・・実行部。

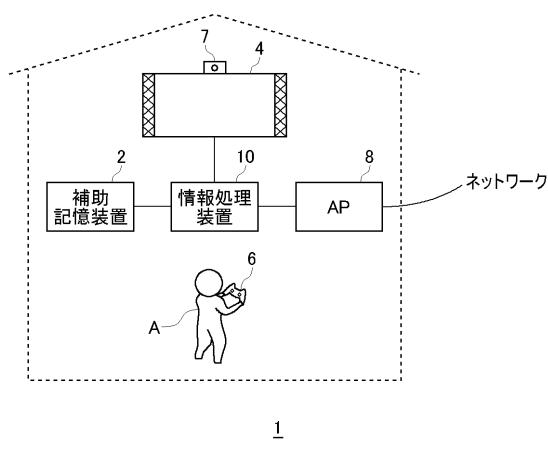
10

20

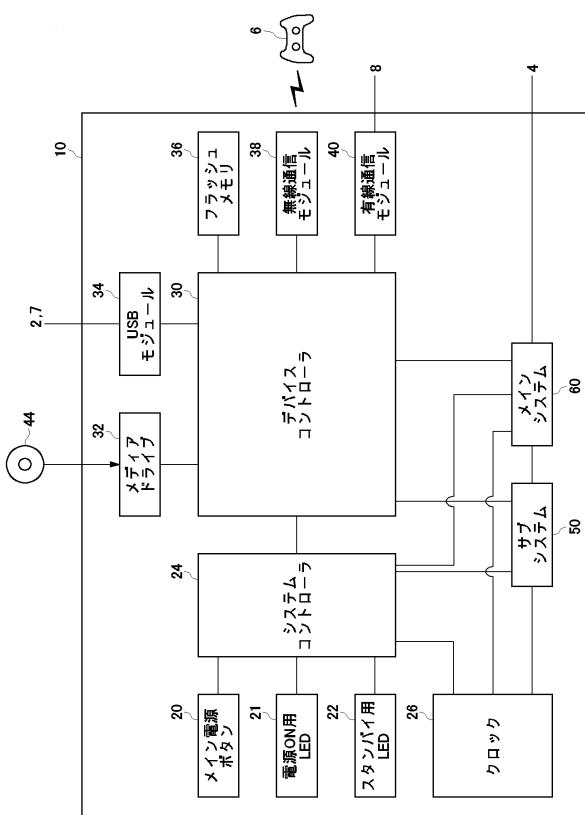
30

40

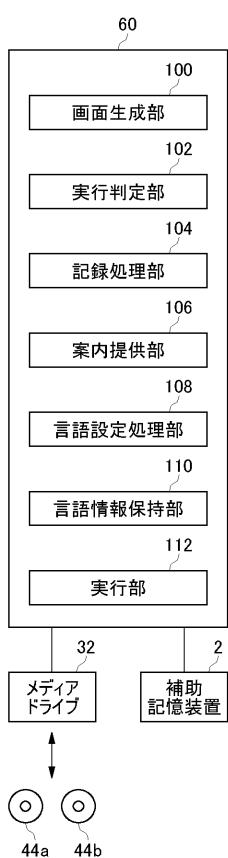
【図1】



【図2】



【図3】

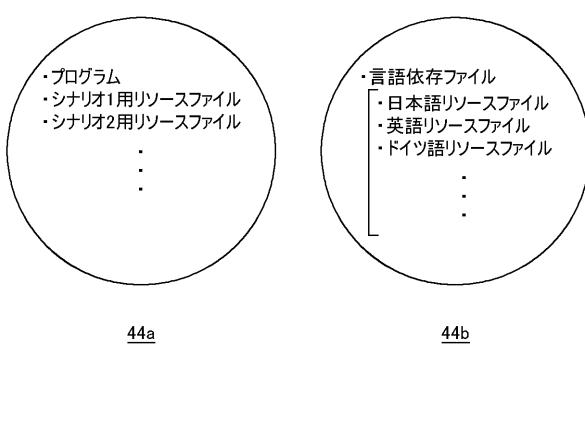


【図4】

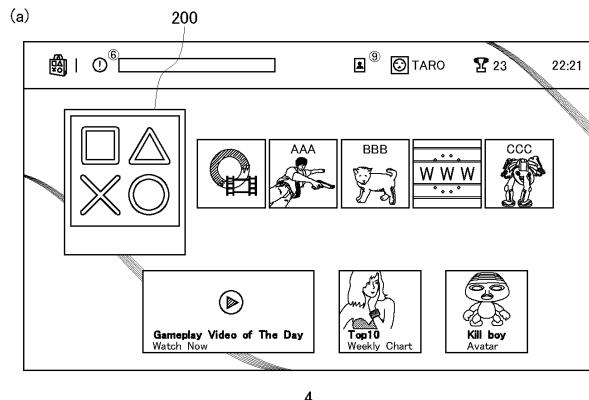


4

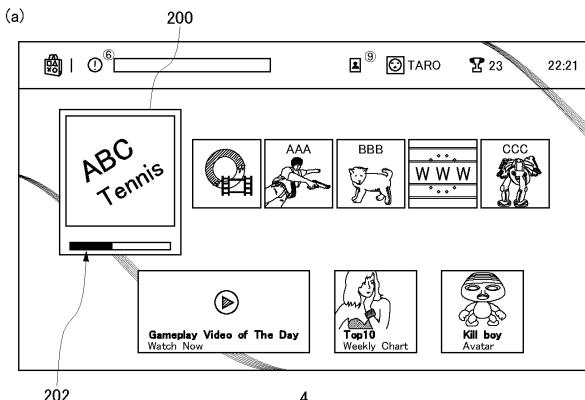
【図5】



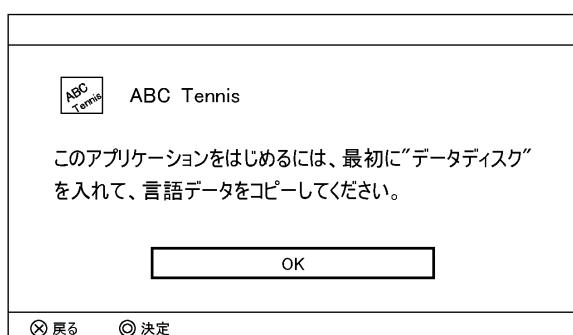
【図6】



【図7】



(b)



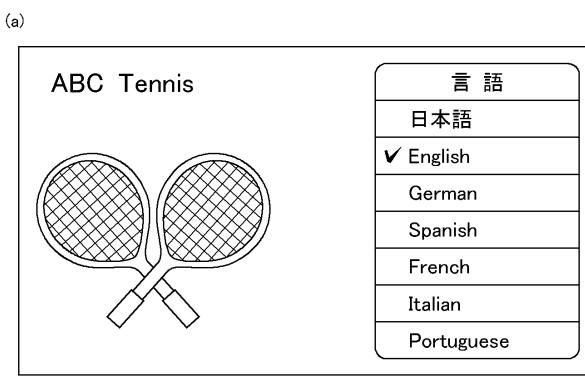
(b)



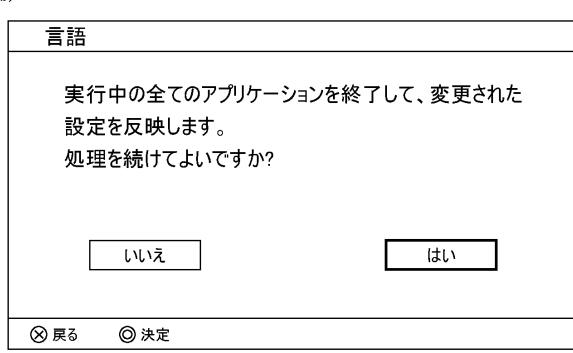
【図8】



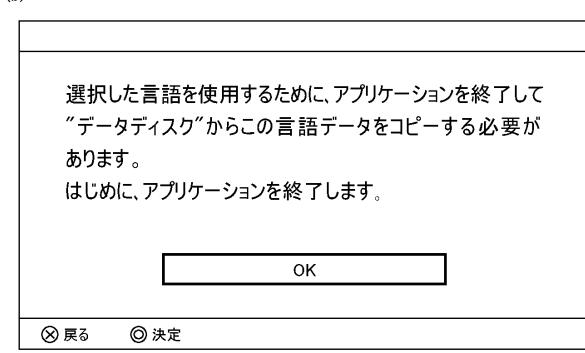
【図9】



(b)

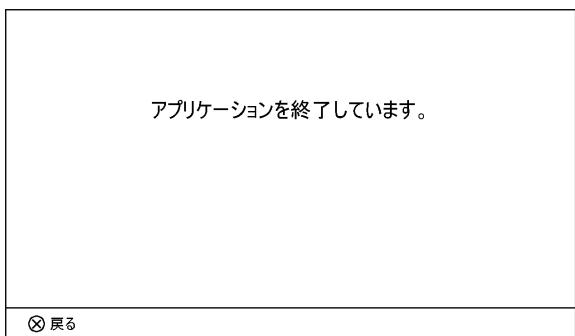


(b)

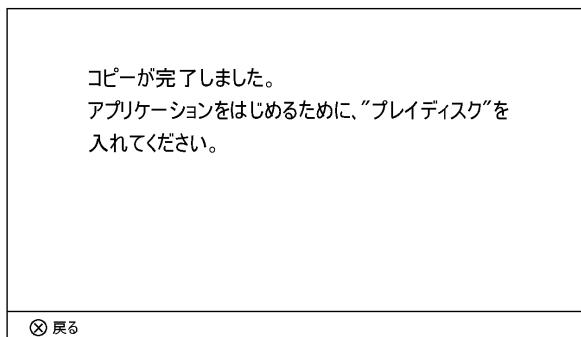


【図10】

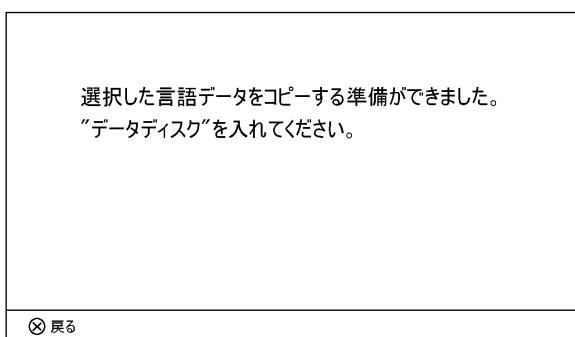
(a)

4

【図11】

4

(b)

4

フロントページの続き

(72)発明者 土屋 晃胤

東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント内

(72)発明者 高橋 正貴

東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント内

(72)発明者 濱野 淳史

東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント内

審査官 坂庭 剛史

(56)参考文献 国際公開第2014/111985 (WO, A1)

特開2000-176186 (JP, A)

特開2004-112341 (JP, A)

特開平08-305553 (JP, A)

特開平10-207713 (JP, A)

特開平09-326186 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 9 / 445

G 06 F 8 / 61

G 06 F 3 / 06

A 63 F 13 / 79