(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5553668号
(P5553668)

(45)発行日　平成26年7月16日(2014.7.16)　(24)登録日　平成26年6月6日(2014.6.6)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 13/00	(2006.01)	G06F	13/00	540A
G06F 17/30	(2006.01)	G06F	17/30	110C
G06Q 30/06	(2012.01)	G06F	17/30	170Z
G06Q 30/02	(2012.01)	G06Q	30/06	110E
A63F 13/843	(2014.01)	G06Q	30/02	150

請求項の数 5　(全 14 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2010-93516(P2010-93516)
(22)出願日　平成22年4月14日(2010.4.14)
(65)公開番号　特開2011-221967(P2011-221967A)
(43)公開日　平成23年11月4日(2011.11.4)
審査請求日　平成25年1月16日(2013.1.16)

前置審査

(73)特許権者　310021766
株式会社ソニー・コンピュータ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】情報検索方法、情報検索サーバ、および情報検索システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ゲームコンテンツの進行状況と当該ゲームコンテンツとは異なるが当該進行状況に関連する情報とが対応づけられたテーブルと、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置の識別子とが対応づけられたテーブルと、前記ユーザ情報で特定されるユーザに関連づけられた当該ユーザとは異なる他のユーザのユーザ情報および端末装置とを含むデータベースと、

本サーバに接続されているコンテンツ再生装置のユーザ情報を管理する接続ユーザ管理部と、

コンテンツ再生装置で再生されるゲームコンテンツの進行状態をネットワークを介して取得し、前記データベースを検索することによりコンテンツ再生装置で再生されているゲームコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得する関連情報取得部とを含み、

前記接続ユーザ管理部は、前記データベースを参照することにより、本サーバに接続されているコンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置と前記ゲームコンテンツを共同で進めている他のユーザのユーザ情報を取得するとともに、取得した前記他のユーザのユーザ情報をもとに前記データベースを参照することにより、前記他のユーザの端末装置のうち前記他のユーザがコンテンツを実行しているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置を特定し、

前記関連情報取得部は、前記接続ユーザ管理部が特定した前記ユーザの前記コンテンツ

再生装置とは異なる端末装置および前記他のユーザの端末装置に、取得した関連情報を送信することを特徴とする情報検索サーバ。

【請求項２】

前記関連情報取得部は、

ゲームをいくつかのステージに分類し、当該ステージに到達したか否かを進行状態として取得する進行状態分類部と、

ステージに到達した回数が、予め定められた関連情報を検索するか否かを決定する閾値を超えた場合、当該ステージのチュートリアルを関連情報として検索する検索部とをさらに含むことを特徴とする請求項１に記載の情報検索サーバ。

【請求項３】

情報検索サーバのプロセッサで実行されるプログラムであって、

ゲームコンテンツの進行状況と当該ゲームコンテンツとは異なるが当該進行状況に関連する情報とが対応づけられたテーブルと、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置の識別子と、前記ユーザ情報で特定されるユーザに関連づけられた当該ユーザとは異なる他のユーザのユーザ情報および端末装置とが対応づけられたテーブルとを含むデータベースにアクセスする機能と、

前記データベースを参照することにより前記他のユーザのユーザ情報を取得するとともに、取得した前記他のユーザのユーザ情報をもとに前記データベースを参照することにより、本サーバに接続されているコンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置と前記ゲームコンテンツを共同で進めている他のユーザの端末装置のうち前記他のユーザがコンテンツを実行しているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置とを特定する機能と、

コンテンツ再生装置で再生されるゲームコンテンツの進行状態をネットワークを介して取得し、前記データベースを検索することによりコンテンツ再生装置で再生されているゲームコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得して、前記ユーザの前記コンテンツ再生装置とは異なる端末装置および前記他のユーザの端末装置のうちの前記他のユーザがコンテンツを実行しているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置に送信する機能とを本サーバに実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項４】

ゲームコンテンツの進行状況と当該ゲームコンテンツとは異なるが当該進行状況に関連する情報とが対応づけられたテーブルと、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置の識別子と、前記ユーザ情報で特定されるユーザに関連づけられた当該ユーザとは異なる他のユーザのユーザ情報および端末装置とが対応づけられたテーブルとを含むデータベースと、

前記データベースに接続可能なサーバと、

ネットワークを介して前記サーバと接続可能なコンテンツ再生装置とを含み、

前記サーバは、前記コンテンツ再生装置からネットワークを介しての接続の可否を前記データベースを参照することにより認証し、

前記コンテンツ再生装置は、前記サーバによる接続の認証が成功した場合、当該コンテンツ再生装置で再生中のゲームコンテンツの進行状態を前記サーバに送信し、

前記サーバは、前記データベースを検索することにより前記コンテンツ再生装置から受信したゲームコンテンツの進行状態に応じた関連情報と、前記ユーザ情報と前記ユーザ情報で特定されるユーザに関連づけられた当該ユーザとは異なる他のユーザのユーザ情報とを取得し、当該情報を前記データベースを参照することによって特定した前記ゲームコンテンツを共同で進めている前記他のユーザの端末装置のうち前記他のユーザがコンテンツを実行しているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置および前記サーバに接続されているコンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置に送信することを特徴とする情報検索システム。

【請求項５】

サーバと、
ネットワークを介して前記サーバと接続可能なコンテンツ再生装置とを含むシステムにおける情報検索方法であって、
サーバが、前記コンテンツ再生装置および表示端末からネットワークを介しての接続の可否を認証するステップと、
サーバによる接続の認証が成功した場合、ネットワークを介してサーバと接続可能なコンテンツ再生装置が当該コンテンツ再生装置で再生中のゲームコンテンツの進行状態を前記サーバに送信するステップと、
前記サーバが、ゲームコンテンツの進行状態と当該ゲームコンテンツとは異なるが当該進行状態に関連する情報とが対応づけられているデータベースを検索することにより、前記コンテンツ再生装置から受信したゲームコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得し、当該情報をコンテンツ再生装置のユーザ情報および当該コンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置と、前記ユーザ情報で特定されるユーザに関連づけられた当該ユーザとは異なる他のユーザのユーザ情報および端末装置とが対応づけられたデータベースを参照することによって特定した前記ゲームコンテンツを共同で進めている前記他のユーザの端末装置のうち前記他のユーザがコンテンツを実行しているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置および前記サーバに接続されているコンテンツ再生装置とは異なる前記ユーザの端末装置に送信するステップとを含むことを特徴とする情報検索方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、情報検索サーバとその情報検索サーバを利用した情報検索方法、およびネットワークを利用した情報検索システムに関する。

【背景技術】

【０００２】

インターネット等のネットワークインフラの普及に伴って、このようなインフラを通じてユーザがゲームや音楽、映画等のコンテンツに関連する情報を簡単に検索できるようになってきている。このような情報を検索する場合、ユーザはＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）やコンテンツ再生装置等のネットワークに接続している端末上で実行される検索エンジンにキーワードを入力し、情報を取得することが多く行われる。あるいは、ユーザＩＤやパスワード等を用いて特定のサーバに接続し、情報を取得する場合もある（特許文献１参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２００３－５８３９５号公報（対応する米国特許第７，５５８，８２０号公報）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

コンテンツを再生中のコンテンツ再生装置において関連情報を検索する場合、再生中のコンテンツを表示する画面と同一の画面で検索する必要がある。この場合、再生中のコンテンツを縮小する等の操作を行うことで関連情報を検索するための表示エリアを設けるか、あるいは再生中のコンテンツの上にかぶせて表示する等の必要がある。いずれの場合でも、再生中のコンテンツと干渉することになる。

【０００５】

また、コンテンツを再生中のコンテンツ再生装置以外の端末装置を用いて関連情報を検索する場合、ユーザは再生中のコンテンツから目を離してその端末装置を操作する必要がある。再生中のコンテンツがゲームのコンテンツのときはコンテンツを一時停止をすることが困難な場合もあり、コンテンツの再生中にリアルタイムに情報検索をすることが困難

となり得る。

【０００６】

本発明はこうした課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、コンテンツの再生を停止することなく、また、再生中のコンテンツと干渉せずに関連情報を閲覧することのできる技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

上記課題を解決するために、本発明のある態様は情報検索サーバである。このサーバは、コンテンツの進行状況と当該進行状況に関連する情報とが対応づけられたテーブルと、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる端末装置の識別子とが対応づけられたテーブルとを含むデータベースと、本サーバに接続されているコンテンツ再生装置のユーザ情報を管理する接続ユーザ管理部と、コンテンツ再生装置で再生されるコンテンツの進行状態をネットワークを介して取得し、前記データベースを検索することによりコンテンツ再生装置で再生されているコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得する関連情報取得部とを含む。前記接続ユーザ管理部は、前記データベースを参照することにより本サーバに接続されているコンテンツ再生装置とは異なる端末装置を特定し、前記関連情報取得部は、前記接続ユーザ管理部が特定した端末装置に関連情報を送信する。

【０００８】

本発明の別の態様は情報検索システムである。このシステムは、コンテンツの進行状況と当該進行状況に関連する情報とが対応づけられたテーブルと、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる端末装置の識別子とが対応づけられたテーブルとを含むデータベースと、前記データベースに接続可能なサーバと、ネットワークを介して前記サーバと接続可能なコンテンツ再生装置とを含む。前記サーバは、前記コンテンツ再生装置からネットワークを介しての接続の可否を前記データベースを参照することにより認証し、前記コンテンツ再生装置は、前記サーバによる接続の認証が成功した場合、当該コンテンツ再生装置で再生中のコンテンツの進行状態を前記サーバに送信し、前記サーバは、前記データベースを検索することにより前記コンテンツ再生装置から受信したコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得し、当該情報を前記データベースを参照することによって特定した端末装置に送信する。

【０００９】

本発明のさらに別の態様はサーバと、ネットワークを介して前記サーバと接続可能なコンテンツ再生装置とを含むシステムにおける情報検索方法ある。この方法は、サーバが、前記コンテンツ再生装置および表示端末からネットワークを介しての接続の可否を認証するステップと、サーバによる接続の認証が成功した場合、ネットワークを介してサーバと接続可能なコンテンツ再生装置が当該コンテンツ再生装置で再生中のコンテンツの進行状態を前記サーバに送信するステップと、前記サーバが、コンテンツの進行状態と当該進行状態に関連する情報とが対応づけられているデータベースを検索することにより、前記コンテンツ再生装置から受信したコンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得し、当該情報をコンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置とは異なる端末装置の識別子とが対応づけられたデータベースを参照することによって特定した端末装置に送信するステップとを含む。

【００１０】

なお、以上の構成要素の任意の組み合わせ、本発明の表現を方法、装置、システム、コンピュータプログラム、データ構造、記録媒体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。

【発明の効果】

【００１１】

本発明によれば、コンテンツの再生を停止することなく、また、再生中のコンテンツと干渉せずに関連情報を閲覧することのできる技術を提供することができる。

【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】実施の形態に係る情報検索システムの概観を模式的に示した図である。
【図２】コンテンツ再生装置の内部回路の概略構成を示すブロック回路図である。
【図３】実施の形態に係るコンテンツ再生装置、携帯電話またはＰＣによって実現される表示端末装置、およびサーバの内部構成を模式的に示した図である。
【図４】実施の形態に係るデータベースの内部構成を模式的に示した図である。
【図５】関連情報データベースのデータ構造を模式的に示した図である。
【図６】ユーザ情報データベースのデータ構造を模式的に示した図である。
【図７】実施の形態に係る情報検索システムの処理の流れを説明するフローチャートである。
【図８】実施の形態に係る関連情報取得部の内部構成を模式的に示した図である。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
図１は、実施の形態に係る遠隔操作システム９００の概観を模式的に示した図である。遠隔操作システム９００は、ユーザの自宅に設置された、映画やゲーム等のコンテンツを再生可能なコンテンツ再生装置１００と、ネットワークを介して後述の情報検索サーバ６００と接続可能な携帯電話２００と、携帯電話通信網３００と、インターネット４００と、ネットワークを介して後述の情報検索サーバ６００と接続可能なＰＣ５００と、情報検索サーバ６００と、データベース７００と、アクセスポイント８００とを含む。以下、図１を用いて実施の形態の概要を述べる。
【００１４】
（１）ユーザはコンテンツ再生装置１００からアクセスポイント８００およびインターネット４００を介して情報検索サーバ６００にログインする。（２）続いて、ユーザは携帯電話２００とＰＣ５００とのいずれか、またはその両方から情報検索サーバ６００にログインする。（３）情報検索サーバ６００にてコンテンツ再生装置１００からのログインが承認されると、コンテンツ再生装置１００は、コンテンツ再生装置１００において実行されているゲーム等のコンテンツの進捗状態を情報検索サーバ６００に送信する。（４）情報検索サーバ６００は、ゲーム等のコンテンツの関連情報（例えばゲームの攻略情報等のチュートリアル）をデータベース７００を検索して取得し、検索結果を携帯電話２００やＰＣ５００に送信する。
【００１５】
このように、コンテンツ再生装置１００において実行されているコンテンツに関連する情報を、コンテンツ再生装置１００とは異なる端末である携帯電話２００等に表示することにより、ユーザはコンテンツの再生を停止することなく、また、再生中のコンテンツと干渉せずに関連情報を閲覧することが可能となる。
【００１６】
図２は、コンテンツ再生装置１００の内部回路の概略構成を示すブロック回路図である。コンテンツ再生装置１００は、ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒ　Ｕｎｉｔ）１０２と、ＧＰＵ（Ｇｒａｐｈｉｃ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒ　Ｕｎｉｔ）１０４と、メインメモリ１０６と、組み込みストレージ１０８と、光ディスク再生プロセッサ１１０と、電源制御回路１１２と、無線ＬＡＮモジュール１１４とを基本構成として含む。
【００１７】
ＣＰＵ１０２は、ゲームや電子メール、ウェブブラウザ用のアプリケーション等の各種プログラムに基づいて、信号処理や内部構成要素を制御する。ＧＰＵ１０４は、画像処理を行う。光ディスク再生プロセッサ１１０は、図示しない光ディスク再生部に挿入されたアプリケーションプログラムやマルチメディアデータが記録されているＢＤ（Ｂｌｕ-ｒａｙ　Ｄｉｓｃ；商標）やＤＶＤ、ＣＤ等の光ディスクを再生する。メインメモリ１０６は、ＣＰＵ１０２のワークエリアや光ディスクから読み出されたデータを一時的に格納するバッファとして機能する。無線ＬＡＮモジュール１１４は、コンテンツ再生装置１００

の外部と情報のやり取りを行う。

【００１８】

また、コンテンツ再生装置１００は、ＵＳＢポート１１６と、近距離無線通信ポート１１８と、メモリカードスロット１２０と、ビデオ出力ポート１２２とも含む。ＵＳＢポート１１６は、外付けハードディスク等の周辺機器１２４との接続に利用される。近距離無線通信ポート１１８は、周辺機器１２４と無線で接続するほか、コンテンツ再生装置１００のコントローラ１２６とも接続する。なお、コントローラ１２６はＵＳＢポート１１６と接続することもできる。メモリカードスロット１２０は、コンテンツ再生装置１００と着脱可能なメモリカード１２８と情報をやり取りする。また組み込みストレージ１０８は、例えば光ディスクから読み出されたアプリケーションプログラムやゲームのセーブデータを記憶、あるいはＵＳＢポート１１６や近距離無線通信ポート１１８、メモリカードスロット１２０を介して取得した写真、動画、音楽等のデータ等を記憶する。

【００１９】

ＧＰＵ１０４は、座標変換等の処理をするジオメトリトランスファエンジンの機能と、レンダリングプロセッサの機能とを有し、ＣＰＵ１０２からの描画指示に従って描画し、描画された画像を図示しないフレームバッファに格納する。すなわち例えば、光ディスクに記録されている各種アプリケーションプログラムがゲームのように所謂３次元（３Ｄ）グラフィックを利用するものである場合、当該ＧＰＵ１０４は、ジオメトリ演算処理により、３次元オブジェクトを構成するためのポリゴンの座標等を計算する。さらに、レンダリング処理により、この３次元オブジェクトを仮想的なカメラで撮影することにより得られる画像を生成するための計算、すなわち透視変換（３次元オブジェクトを構成する各ポリゴンの頂点を仮想的なカメラスクリーン上に投影した場合における座標値の計算など）を計算する。最終的に得られた画像データをフレームバッファ上へ書き込む。ビデオ出力ポート１２２は、ＧＰＵ１０４の作成した画像に対応するビデオ信号を、テレビ等のモニタ１３０に出力する。

【００２０】

コンテンツ再生装置１００のインタフェース１３２には、電源の投入や光ディスク取り出しのための操作部１３４や、電源のオン・オフ、各種デバイスのアクセス状況等を表示するためのＬＥＤ１３６が含まれる。

【００２１】

これらの各部は、主にバスライン１３８介してそれぞれ相互に接続されている。また、以上のコンテンツ再生装置１００の内部回路には、図示しない電源から駆動のための電力が供給される。なお、ＣＰＵ１０２とＧＰＵ１０４は、専用バスで接続される。以上のような構成を有するコンテンツ再生装置１００は電源が投入されると、図示しないマスクロムからメインメモリ１０６にオペレーティングシステムプログラムが読み出され、ＣＰＵ１０２は、オペレーティングシステムプログラムを実行する。これにより、ＣＰＵ１０２は、コンテンツ再生装置１００の各部を統括的に制御する。

【００２２】

ＣＰＵ１０２は、オペレーティングシステムプログラムを実行すると、まず動作確認等の初期化処理をする。続いて光ディスクに記録されているゲーム等のアプリケーションプログラムを読み出し、メインメモリ１０６にロードした後、そのゲームアプリケーションプログラムを実行する。このゲームアプリケーションプログラムの実行により、ＣＰＵ１０２は、コントローラ１２６から受け付けたユーザの指示に応じて、ＧＰＵ１０４等を制御し、画像の表示や効果音、楽音の発生を制御する。

【００２３】

図３は、実施の形態に係るコンテンツ再生装置１００、携帯電話２００またはＰＣ５００によって実現される表示端末装置、および情報検索サーバ６００の内部構成を模式的に示した図である。

【００２４】

コンテンツ再生装置１００は、コンテンツ再生部１４０、状態取得部１４２、送受信部

１４４、および接続制御部１４６を含む。

【００２５】

コンテンツ再生部１４０はゲームや映画等のコンテンツを再生する。コンテンツ再生部は、図２における組み込みストレージ１０８や光ディスク再生プロセッサ１１０によってＢＤディスク等から読み出されたコンテンツをＣＰＵ１０２、ＧＰＵ１０４、およびメインメモリ１０６等を用いて処理することによって実現される。状態取得部１４２は、コンテンツの進行状況を取得する。例えばコンテンツが映画の場合には、チャプタ番号や映画を構成する動画のフレーム番号、映画のオープニングを起点とした再生時刻等である。また、コンテンツがゲームの場合には、ゲームのステージや特定のボス戦、ストーリー上の特定のシーン等の情報である。状態取得部１４２は、図２における組み込みストレージ１０８に格納されている状態取得のためのプログラムコードをＣＰＵ１０２が実行することによって実現される。

【００２６】

送受信部１４４は、インターネット４００を介して情報検索サーバ６００との間で情報のやり取りをする。送受信部１４４は、図２における無線ＬＡＮモジュール１１４によって実現される。接続制御部１４６は、送受信部１４４およびインターネット４００を介して情報検索サーバ６００に接続する一連の動作を制御する。具体的には、接続制御部１４６は情報検索サーバ６００の接続の際に行われる認証に用いられるユーザ名やパスワード、コンテンツ再生装置１００に固有に割り当てられている機器ＩＤ等の情報を情報検索サーバ６００に送信する。接続制御部１４６は、情報検索サーバ６００から取得した情報をレンダリングするウェブブラウザの技術を図２におけるＣＰＵ１０２が実行することよって実現される。

【００２７】

情報検索サーバ６００は、送受信部６０２、データベース更新部６０４、関連情報取得部６０６、接続ユーザ管理部６０８、および認証部６１０を含む。

【００２８】

送受信部６０２は、インターネット４００を介してコンテンツ再生装置１００や、携帯電話２００またはＰＣ５００等の表示端末装置との間で情報のやり取りをする。データベース更新部６０４は、後述する関連情報データベース７０２のデータを更新する。関連情報取得部６０６は、インターネット４００を介して状態取得部１４２から取得した進行状態を検索のキーとして関連情報データベース７０２を検索し、コンテンツの進行状態に応じた関連情報を取得する。

【００２９】

認証部６１０は、後述するユーザ情報データベース７０４を参照することにより、インターネット４００を介して接続制御部１４６から取得したユーザ情報を認証する。接続ユーザ管理部６０８は、インターネット４００を介して情報検索サーバ６００に接続するユーザを管理する。具体的には、接続ユーザ管理部６０８は、ユーザ情報データベース７０４を参照し、情報検索サーバ６００に接続しているコンテンツ再生装置１００と表示端末装置とのマッチングを取り、関連情報取得部６０６は関連情報をその表示端末装置に送信する。

【００３０】

表示端末装置は、図１における携帯電話２００またはＰＣ５００、あるいはその両方である。送受信部２０４は、インターネット４００を介して接続ユーザ管理部６０８から送信される関連情報を受信する。表示部２０２は、送受信部２０４が受信した関連情報を液晶パネル等の表示デバイス上に表示する。接続制御部２０６は、接続制御部１４６と同様に、送受信部１４４およびインターネット４００を介して情報検索サーバ６００に接続する一連の動作を制御する。

【００３１】

コンテンツ再生装置１００および情報検索サーバ６００の構成は、ハードウエ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のみを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウエアのみ、ソフトウエアのみ、またはそれらの組み合わせによっていろいろな形で実現できることは、当業者には容易に理解されるところである。コンテンツ再生装置１００の一例としては据置型のゲーム機があげられる。

【００３２】

図４は、実施の形態に係るデータベース７００の内部構成を模式的に示した図である。データベース７００は、関連情報データベース７０２とユーザ情報データベース７０４とを含む。

【００３３】

関連情報データベース７０２は、コンテンツの進行状態と当該進行状況に関連する情報とが対応づけられ格納されている。図５は、関連情報データベース７０２のデータ構造を模式的に示した図である。前述したように、コンテンツの進行状態とは、例えばコンテンツが映画の場合にはチャプタ番号や映画を構成する動画のフレーム番号、映画のオープニングを起点とした再生時刻等である。また、コンテンツがゲームの場合には、ゲームのステージや特定のボス戦、ストーリー上の特定のシーン等の情報である。このコンテンツの進行状態と、それと関連するＵＲＩ（Ｕｎｉｆｏｒｍ Ｒｅｓｏｕｒｃｅ Ｉｄｅｎｔｉｆｉｅｒ）とが対応づけられて格納されている。

【００３４】

映画のコンテンツの進行状態に対応する関連情報としては、例えばその進行状態におけるシーンに登場している俳優の情報や、ロケ地の情報、使用されているアイテムの販売サイト、映画の続編の情報等、映画の進行状態に関連するものであればどのようなものでもよく、それらの情報が記載されたサイトのＵＲＩが格納される。また、ゲームコンテンツの進行状態に対応する関連情報としては、そのステージにおける攻略情報やヘルプ情報、チュートリアル等が記載されたサイトのＵＲＩが格納される。音楽のコンテンツの場合にはアーティストの情報やＰＶ（Ｐｒｏｍｏｔｉｏｎ Ｖｉｄｅｏ）の販売サイト等のＵＲＩである。

【００３５】

前述のデータベース更新部６０４は、関連情報データベース７０２に格納されている進行状態を検索の鍵として、インターネット４００上に存在する関連情報を検索して収集し、関連情報データベース７０２に格納される情報を更新する。また、データベース更新部６０４は、例えばゲームコンテンツの作成者による公式攻略情報等をゲームコンテンツの作成者から取得し、関連情報データベース７０２に反映させる。コンテンツの収録されたＢＤディスク等にあらかじめ関連情報が格納される場合と比較して、最新の関連情報や精度の高い関連情報をユーザに提供することが可能となる点で有利である。

【００３６】

ユーザ情報データベース７０４は、コンテンツ再生装置のユーザ情報と当該コンテンツ再生装置の識別子および当該コンテンツ再生装置とは異なる端末装置の識別子とが対応づけられ格納されている。図６は、ユーザ情報データベース７０４のデータ構造を模式的に示した図である。ユーザ情報データベース７０４は、ユーザを一意に特定するためのユーザ名またはアカウント名がユーザＩＤとして格納される。このユーザＩＤと、パスワード、メールアドレス、携帯電話２００の電話番号が対応づけられて格納されている。

【００３７】

コンテンツがゲームである場合、複数のユーザがチームを組んで共同してゲームを進めるような場合もある。このような場合、あるユーザが取得した関連情報をチームのメンバ（フレンド）に公開できると便利である。そこで、ユーザ情報データベース７０４にはさらに、関連情報を公開しうるフレンドのユーザＩＤも格納されている。接続ユーザ管理部６０８は、ユーザ情報データベース７０４のフレンドを参照してそのユーザＩＤを取得する。関連情報取得部６０６は、接続ユーザ管理部６０８が取得したユーザＩＤに対応づけられている携帯電話２００等の表示端末装置に関連情報を送信する。これにより、関連

情報をフレンドと共有することが可能となる。

【００３８】

図７は、実施の形態に係る遠隔操作システム９００の処理の流れを説明するフローチャートである。図７に示すフローチャートにおいては、各部の処理手順を、ステップを意味するＳ（Ｓｔｅｐの頭文字）と数字との組み合わせによって表示する。また、Ｓと数字との組み合わせによって表示した処理で何らかの判断処理が実行され、その判断結果が肯定的であった場合は、Ｙ（Ｙｅｓの頭文字）を付加して、例えば、（Ｓ１８のＹ）と表示し、逆にその判断結果が否定的であった場合は、Ｎ（Ｎｏの頭文字）を付加して、（Ｓ１８のＮ）と表示する。本フローチャートにおける処理は、ユーザがコンテンツ再生装置１００から情報検索サーバ６００に接続をしようとしたときに開始する。

【００３９】

コンテンツ再生装置１００内の接続制御部１４６は、ユーザ名やパスワードを情報検索サーバ６００送信し、情報検索サーバ６００にログインを試みる（Ｓ１２）。ユーザは携帯電話２００やＰＣ５００等の表示端末装置内の接続制御部２０６もまた、ユーザ名やパスワードを情報検索サーバ６００送信し、情報検索サーバ６００にログインを試みる（Ｓ１４）。

【００４０】

情報検索サーバ６００内の認証部６１０は、コンテンツ再生装置１００内の接続制御部１４６および表示端末装置内の接続制御部２０６から受信したユーザ名とパスワードをもとにログインを認証する（Ｓ１６）。認証が成功しない場合（Ｓ１８のＮ）、認証部６１０はその旨をコンテンツ再生装置１００内の接続制御部１４６または表示端末装置内の接続制御部２０６に通知し、再度ログインを促す。認証が成功した場合（Ｓ１８のＹ）、認証部６１０はその旨をコンテンツ再生装置１００内の接続制御部１４６に通知する（Ｓ２０）。

【００４１】

状態取得部１４２は、接続制御部１４６から情報検索サーバ６００へのログインの認証が成功した旨を取得すると、コンテンツ再生部１４０で再生されているコンテンツの進行状態を取得する（Ｓ２２）。状態取得部１４２は、取得した進行状態を情報検索サーバ６００に送信する（Ｓ２４）。状態取得部１４２は、コンテンツの再生が終了しない間（Ｓ２６のＮ）、進行状態の取得を続行する。

【００４２】

情報検索サーバ６００内の関連情報取得部６０６は、コンテンツ再生装置１００内の状態取得部１４２から取得したコンテンツの進行状態を鍵として関連情報データベース７０２を検索し、進行状態に対応する関連情報を取得する（Ｓ２８）。接続ユーザ管理部６０８は、ユーザ情報データベース７０４を参照し、情報検索サーバ６００に接続しているコンテンツ再生装置１００と表示端末装置とのマッチングを取り、関連情報取得部６０６は関連情報を表示端末装置に送信する（Ｓ３０）。

【００４３】

表示端末装置内の送受信部２０４は、情報検索サーバ６００内の接続ユーザ管理部６０８から送られる情報の受信を待機し（Ｓ３２）、情報を受信した場合（Ｓ３４のＹ）その情報が情報表示を終了する旨の命令でなければ（Ｓ３６のＮ）、表示部２０２は関連情報として表示する（Ｓ３８）。送受信部２０４は、接続ユーザ管理部６０８から情報を受信しない間は（Ｓ３４のＮ）受信の待機を続行する。接続ユーザ管理部６０８から受信した情報が表示を終了すべき旨の命令の場合（Ｓ３６のＹ）、表示端末装置は表示動作を終了する。

【００４４】

コンテンツ再生装置１００内のコンテンツ再生部１４０においてコンテンツの再生を終了すると（Ｓ２６のＹ）、本フローチャートにおける処理は終了する。なお、情報検索サーバ６００内の認証部６１０に対して明示的なログオフの指示がなくても、所定の時間（例えば３０分）コンテンツ再生装置１００内の状態取得部１４２から関連情報が送信され

ない場合も、認証部６１０は自動的にログオフの処理を行い、本フローチャートにおける処理は終了する。

【００４５】

以上の構成による動作は以下のとおりである。ユーザは、コンテンツ再生装置１００および携帯電話２００等の表示端末装置から情報検索サーバ６００にアクセスする。情報検索サーバ６００はコンテンツ再生装置１００から受信したコンテンツの進行状態をもとにその関連情報を検索し、結果を表示端末装置に送信する。表示端末装置は、情報検索サーバ６００から取得したコンテンツ再生装置１００において再生中のコンテンツに関連した情報を表示する。ユーザは、コンテンツを再生するデバイスとは異なる表示デバイス上にコンテンツの関連情報を表示することが可能となる。

【００４６】

以上説明したとおり、実施の形態によればコンテンツの再生を停止することなく、また、再生中のコンテンツと干渉せずに関連情報を閲覧することのできる技術を提供することができる。

【００４７】

以上、本発明を実施の形態をもとに説明した。実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組み合わせにいろいろな変形例が可能なこと、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。

【００４８】

上記の説明では、情報検索サーバ６００内の関連情報取得部６０６は、コンテンツ再生装置１００から進行状態を取得するとすぐ、その関連情報を検索する場合について説明したが、特定の進行状態を所定の回数以上取得した後にその関連情報を検索するようにしてもよい。以下、そのような場合について説明する。

【００４９】

図８は、実施の形態に係る情報検索サーバ６００内の関連情報取得部６０６の内部構成を模式的に示した図である。関連情報取得部６０６は、進行状態分類部６２０、カウンタ６２２、および検索部６２４を含む。

【００５０】

図８に示す関連情報取得部６０６は、主にゲームのコンテンツの関連情報を検索する場合が想定されている。ゲームのコンテンツにおいては、ゲーム上のあるステージ（ボス戦や謎解き等の場面）において先に進めることができなくなったときにすぐにその攻略方法等が表示端末装置に送信されると、ユーザは挑戦する楽しみが減じられ、興ざめしてしまう場合もあり得る。そこで、進行状態分類部６２０は、ゲームをいくつかのステージに分類し、当該ステージに到達したか否かを進行状態として取得する。カウンタ６２２は、進行状態分類部６２０が分類したステージ毎に到達回数をカウントする。検索部６２４は、カウンタ６２２でカウントされたステージに到達した回数が、予め定められた関連情報を検索するか否かを決定する閾値を超えた場合、そのステージの攻略情報を関連情報として検索する。

【００５１】

具体例として、あるユーザがゲームのコンテンツにおいて敵と戦う場合を考える。この敵がいわゆるボスキャラと呼ばれるものであれば、その敵を撃退するためには下準備と数回の挑戦を要するのが通常である。進行状態分類部６２０が分類した進行状態がそのボスが登場するステージであれば、カウンタ６２２はそのステージに対応するカウンタを増加する。検索部６２４は、カウンタ６２２の値がそのボスの強さに応じた到達回数（例えば１０回等）を上回るまでは関連情報を取得せずに待機し、カウンタ６２２の値が到達回数を上回った場合に関連情報を検索してユーザに提示する。

【００５２】

これにより、ユーザは攻略情報を見ることなく所定の回数そのステージをクリアするよう挑戦することができる。ステージクリアの失敗が続いた場合に、行き詰まってユーザがそのコンテンツに飽きてしまう前に攻略情報を提示することで、ユーザの楽しみを持続さ

せ得る点で効果がある。

【００５３】

上記の説明では、関連情報取得部６０６が取得した情報をＵＲＩの形で表示端末装置に送信する場合について説明したが、表示端末装置が携帯電話２００の場合、ユーザ情報データベース７０４から取得した電話番号を携帯電話通信網３００を介して発呼し、関連情報を音声で提供してもよい。この場合、情報検索サーバ６００内に図示しない音声合成部を設けて合成音声を提供することで実現できる。ユーザは再生中のコンテンツから目をそらすことなく関連情報を取得できる点で有利である。

【００５４】

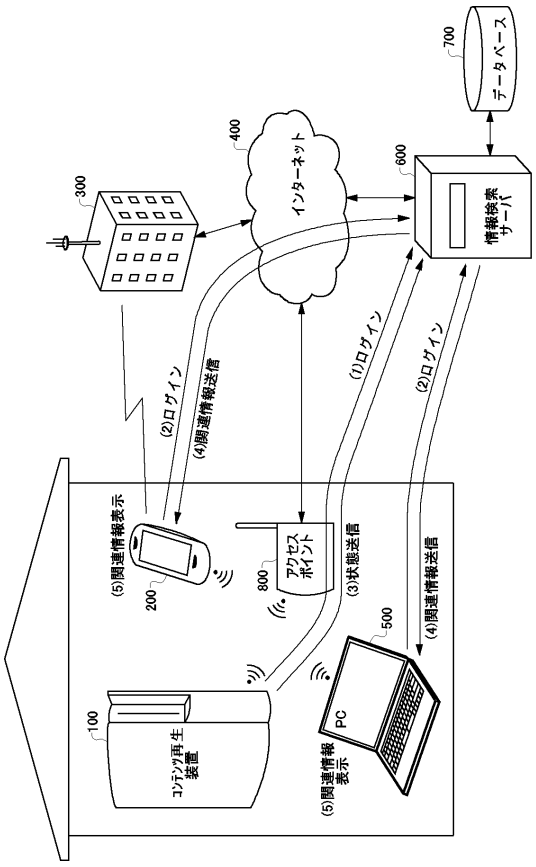
上記の説明では、表示端末装置が携帯電話２００やＰＣ５００の場合について説明したが、インターネット４００や携帯電話通信網３００と通信可能な携帯型ゲーム機を用いてもよい。

【符号の説明】

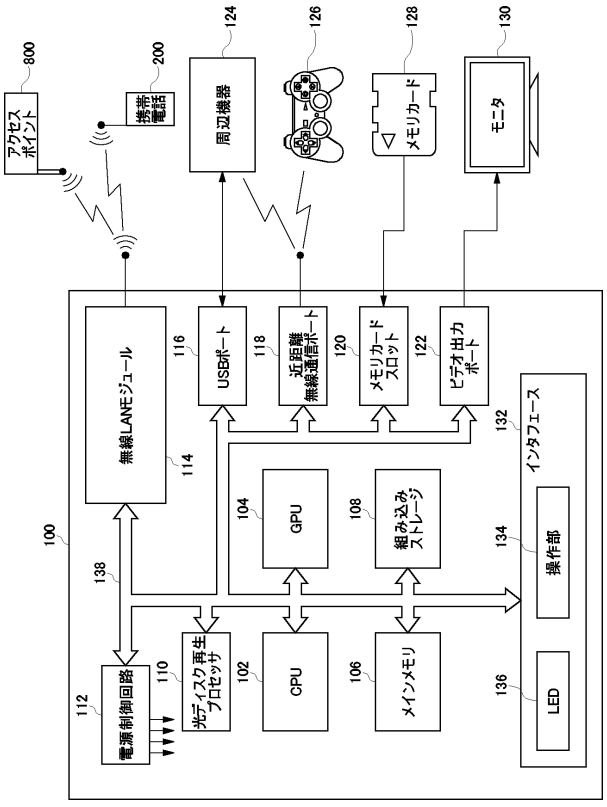
【００５５】

１００　コンテンツ再生装置、　１４０　コンテンツ再生部、　１４２　状態取得部、　１４４　送受信部、　１４６　接続制御部、　２００　携帯電話、　２０２　表示部、　２０４　送受信部、　２０６　接続制御部、　３００　携帯電話通信網、　４００　インターネット、　５００　ＰＣ、　６００　情報検索サーバ、　６０２　送受信部、　６０４　データベース更新部、　６０６　関連情報取得部、　６０８　接続ユーザ管理部、　６１０　認証部、　６２０　進行状態分類部、　６２２　カウンタ、　６２４　検索部、　７００　データベース、　７０２　関連情報データベース、　７０４　ユーザ情報データベース、　８００　アクセスポイント、　９００　遠隔操作システム。

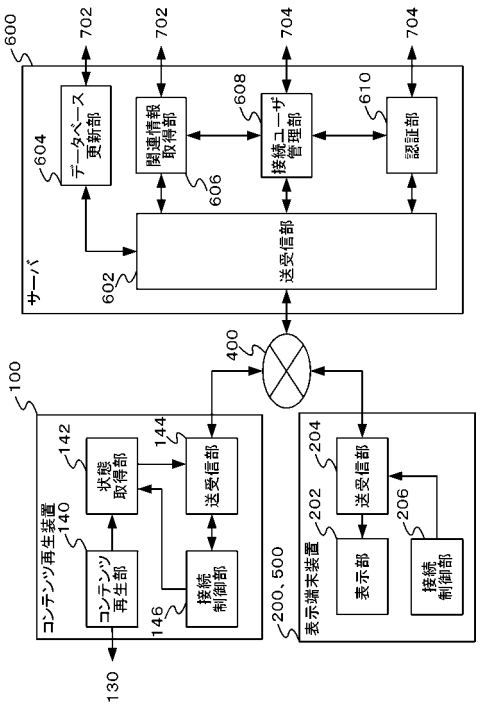
【図１】



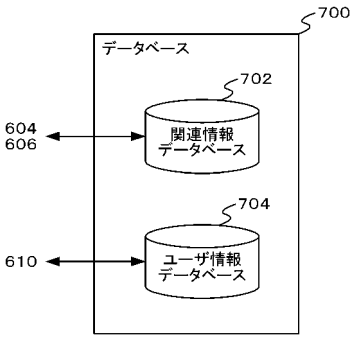
【図２】



【図３】



【図４】



【図５】

702

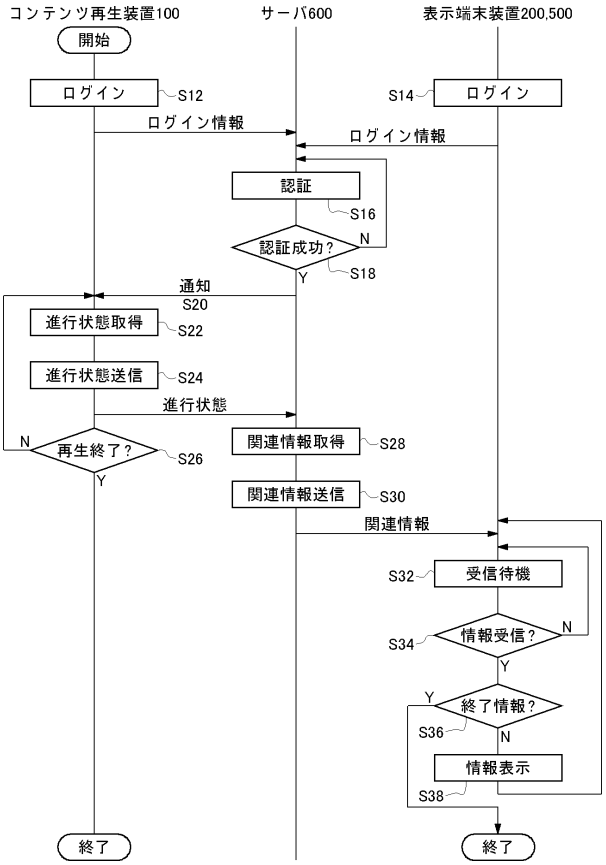
進行状態1	http://www.xxx.com/xxx/xxxxx
進行状態2	http://www.yyy.net/yyy/yyyyy
⋮	⋮
進行状態N	https://www.zzz.jp/zzz/zzzzz

【図６】

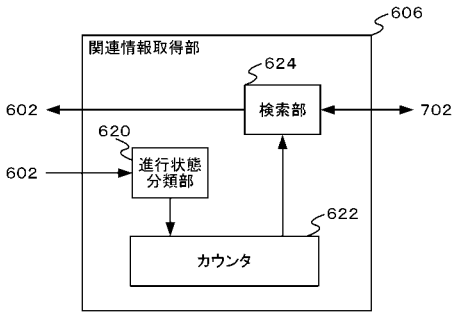
704

ユーザID	XXXXX
利用者名	XXXXX
パスワード	XXXXXXXX
メールアドレス	XXX@XXX. XXX
携帯電話1	XXX-XXXX-XXXX
携帯電話2	XXX-XXXX-XXXX
⋮	⋮
携帯電話N	XXX-XXXX-XXXX
フレンド1	ユーザIDXXXXX
フレンド2	ユーザIDXXXXX
⋮	⋮
フレンドN	ユーザIDXXXXX

【図７】



【図８】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I

A63F 13/85 (2014.01) Ａ６３Ｆ 13/843
Ａ６３Ｆ 13/85

(72)発明者 茶谷 公之
東京都港区南青山２丁目６番２１号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

審査官 月野 洋一郎

(56)参考文献 特開２００９－２０７７１８（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１９６３４５（ＪＰ，Ａ）
国際公開第２００８／０８４８９３（WO，Ａ１）
特開２００９－２３３１０４（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－３０２２３１（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１６２８１８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ １３／００
Ａ６３Ｆ １３／８４３
Ａ６３Ｆ １３／８５
Ｇ０６Ｆ １７／３０
Ｇ０６Ｑ ３０／０２
Ｇ０６Ｑ ３０／０６