

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(10) 国際公開番号

WO 2011/129047 A1

(43) 国際公開日

2011年10月20日(20.10.2011)

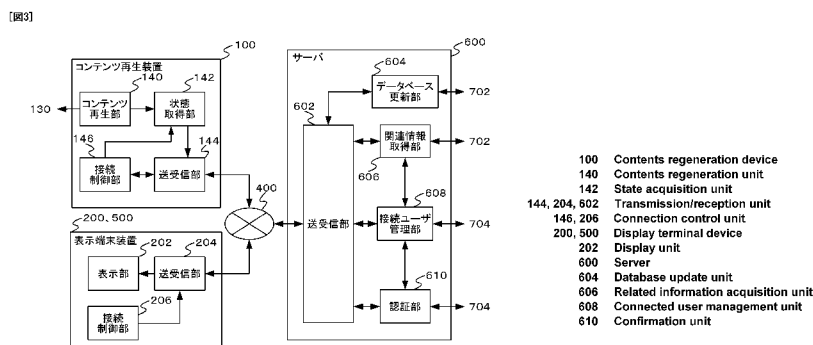
PCT

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) G06F 17/30 (2006.01)
A63F 13/12 (2006.01) H04N 7/173 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/000883
- (22) 国際出願日: 2011年2月17日(17.02.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-093516 2010年4月14日(14.04.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント(SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 茶谷 公之(CHATANI, Masayuki) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 森下 賢樹(MORISHITA, Sakaki); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西2-1-1-1-2 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION RETRIEVAL METHOD, INFORMATION RETRIEVAL SERVER, AND INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM

(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) Abstract: In an information retrieval server (600), a database contains: a table wherein a contents progress status and information relating to the contents progress status have been associated, and a table wherein user information for a contents regeneration device has been associated with an identifier for the contents regeneration device and an identifier for a terminal device which is different from the contents regeneration device. A connected user management unit (608) manages information on the users of a contents regeneration device (100) connected to the information retrieval server (600). A related information acquisition unit (606) acquires a progress status for the contents being regenerated by the contents regeneration device (100), and acquires related information which relates to that contents. The connected user management unit (608) identifies a terminal device which is different from the contents regeneration device (100), and the related information acquisition unit (606) transmits the related information to the terminal device.

(57) 要約: 情報検索サーバ600において、データベースは、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。接続ユーザ管理部608は、情報検索サーバ600に接続されているコンテンツ再生装置100のユーザ情報を管理する。関連情報取得部606は、コンテンツ再生装置100で再生されるコンテンツの進行状態を取得し、そのコンテンツに関連する関連情報を取得する。接続ユーザ管理部608は、コンテンツ再生装置100とは異なる端末装置を特定し、関連情報取得部606は、端末装置に関連情報を送信する。

WO 2011/129047 A1

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

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

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리카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1

24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GPU10

4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ROM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 CPU 102 が実行することによって実現される。
- [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 PC 500 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ェアのみ、ソフトウェアのみ、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

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。

産業上の利用可能性

[0056] 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利用できる。

請求の範囲

[請求項1]

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ことを特徴とする情報検索サーバ。

[請求項2]

前記コンテンツはゲームコンテンツであり、

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、

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する機能と、

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して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]

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前記コンテンツ再生装置とは異なる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

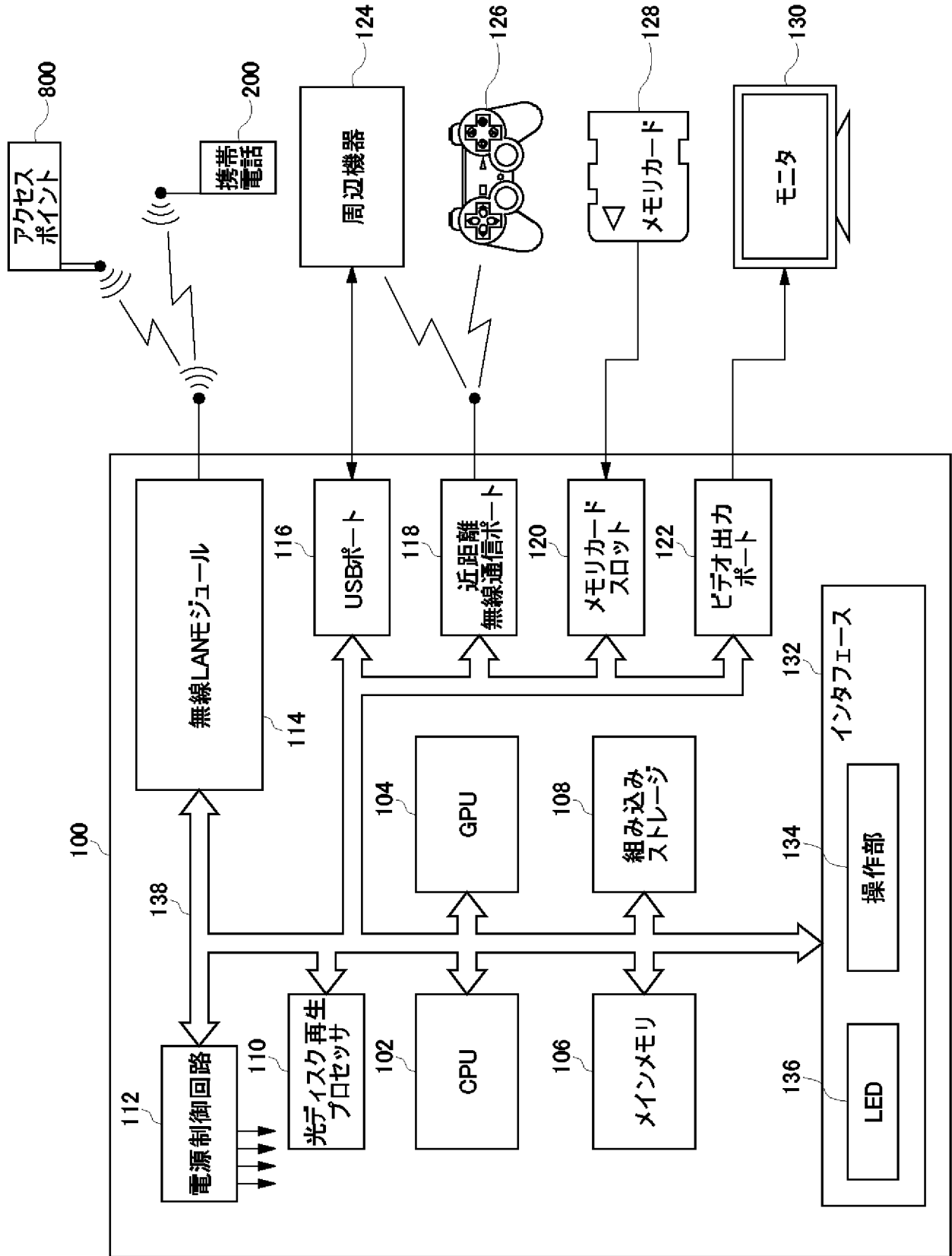
とを含むシステムにおける情報検索方法であって、

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、

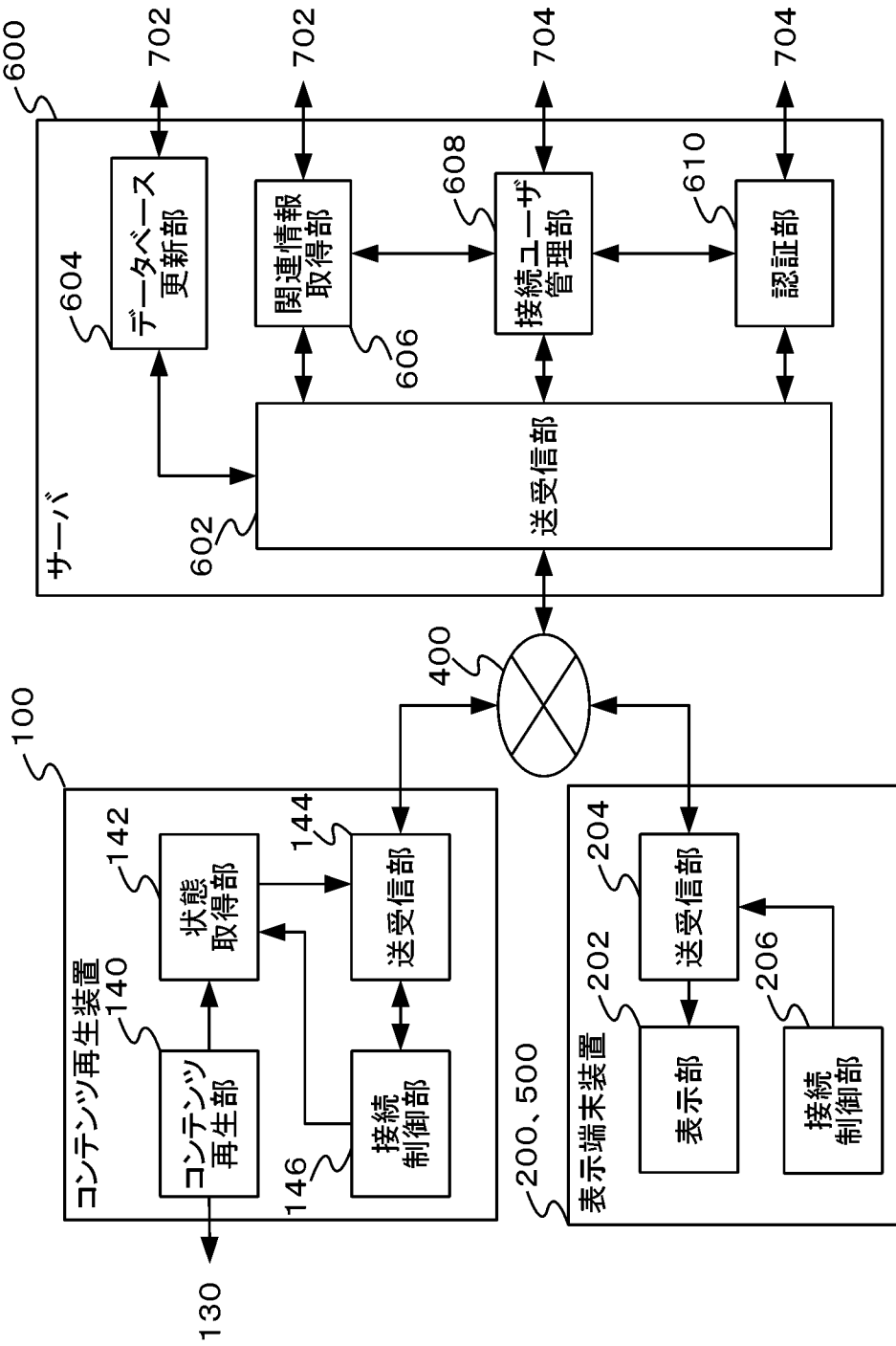
サーバによる接続の認証が成功した場合、ネットワークを介してサーバと接続可能なコンテンツ再生装置が当該コンテンツ再生装置で再生中のコンテンツの進行状態を前記サーバに送信するステップと、

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ことを特徴とする情報検索方法。

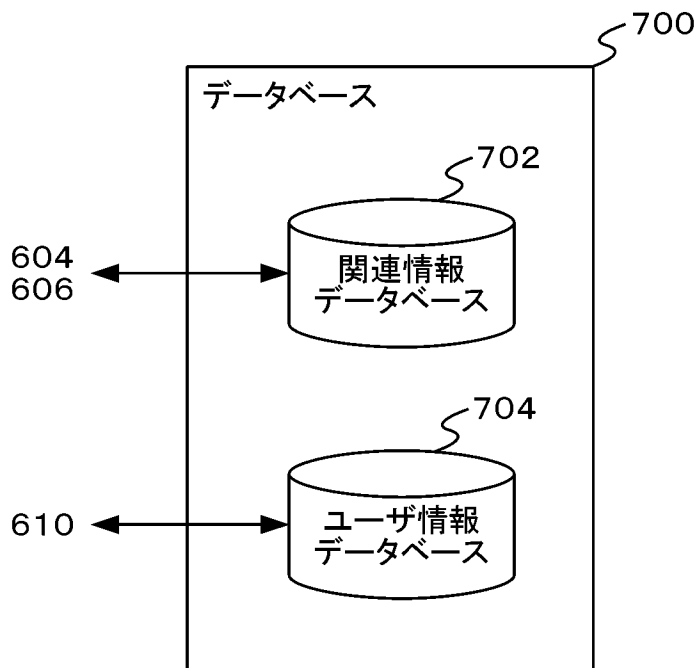
[図2]



[図3]



[図4]



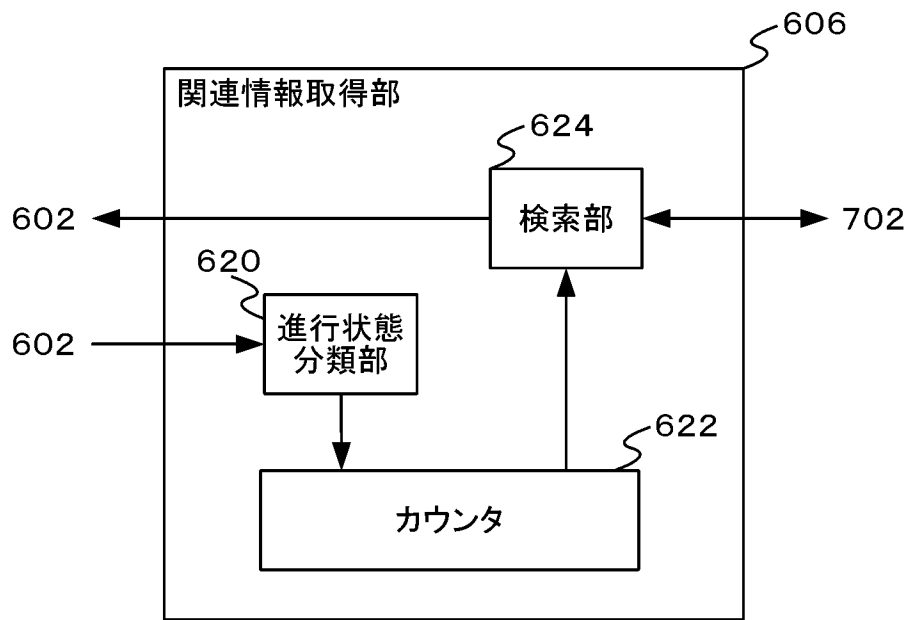
[図5]

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]

ユーザID	XXXXXX
利用者名	XXXXXX
パスワード	XXXXXXXXXX
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IDXXXXXX
フレンド2	ユーザIDXXXXXX
⋮	⋮
フレンドN	ユーザIDXXXXXX

[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/000883

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F13/00(2006.01)i, A63F13/12(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F13/00, A63F13/12, G06F17/30, H04N7/173

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2004-302231 A (Konami Co., Ltd.), 28 October 2004 (28.10.2004), paragraphs [0066] to [0072] (Family: none)	1-5
A	JP 11-196345 A (Masanobu KUJIRADA), 21 July 1999 (21.07.1999), paragraphs [0002], [0096] to [0100] (Family: none)	1-5
A	JP 7-162818 A (Thomson Consumer Electronics S.A.), 23 June 1995 (23.06.1995), abstract; paragraphs [0004], [0015] to [0019] & US 6021185 A & EP 645927 A1	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 April, 2011 (04.04.11)Date of mailing of the international search report
12 April, 2011 (12.04.11)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/000883

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-039625 A (Sony Corp.), 10 February 2005 (10.02.2005), abstract (Family: none)	1-5
A	JP 2002-366418 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 30 December 2002 (30.12.2002), abstract (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, A63F13/12(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)i

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. G06F13/00, A63F13/12, G06F17/30, H04N7/173

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2011年
 日本国実用新案登録公報 1996-2011年
 日本国登録実用新案公報 1994-2011年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2004-302231 A (コナミ株式会社) 2004. 10. 28, 【0066】～【0072】 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 11-196345 A (鯨田雅信) 1999. 07. 21, 【0002】、【0096】～【0100】 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 7-162818 A (トムソン コンシューマ エレクトロニクス ソシエテ アノニム) 1995. 06. 23, 【要約】、【0004】、【0015】～【0019】 & US 6021185 A & EP 645927 A1	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 04. 04. 2011	国際調査報告の発送日 12. 04. 2011
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 千本 潤介 電話番号 03-3581-1101 内線 3565

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2005-039625 A (ソニー株式会社) 2005.02.10, 【要約】 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2002-366418 A (日本電信電話株式会社) 2002.12.30, 【要約】 (ファミリーなし)	1-5