

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 8 月 5 日 (05.08.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/066622 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 5/93
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015648
- (22) 国際出願日: 2003 年 12 月 8 日 (08.12.2003)
- (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2003-015568 2003 年 1 月 24 日 (24.01.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 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): 杉本 佳代 (SUGIMOTO, Kayo) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品

川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
小川 和幸 (OGAWA, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 瀧本 裕士 (TAKIMOTO, Yuji) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 真 (SATO, Makoto) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

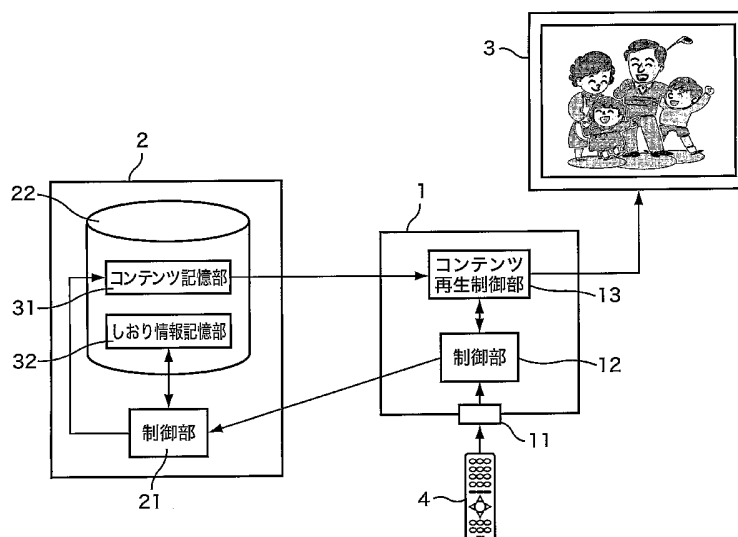
(74) 代理人: 稲本 義雄 (INAMOTO, Yoshio); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7 丁目 1 1 番 1 8 号 7 1 1 ビルディング 4 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD, INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD, INFORMATION MANAGING APPARATUS AND METHOD, RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム



31...CONTENTS STORING PART
32...BOOKMARK INFORMATION STORING PART
21...CONTROL PART
13...CONTENTS REPRODUCTION CONTROL PART
12...CONTROL PART

(57) Abstract: A communication system and method, information processing apparatus and method, information managing apparatus and method, recording medium, and program for allowing contents stored in a single server to be more efficiently and comfortably utilized by a plurality of devices. When a command of stopping reproduction of contents is issued,

[続葉有]



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書・説明書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

bookmark information including a time stamp indicative of the stop position of the contents is stored in association with predetermined identification information. The bookmark information is available to several sorts of devices providing notification of that identification information. When a device issues a command of reproducing the contents from the position designated by the bookmark information, the time stamp included in the bookmark information is referred to, and the reproduction of the contents from the stop position is started. The present invention is applicable to several sorts of devices, such as personal computers, audio devices, PDAs, mobile telephones and so on.

(57) 要約: 本発明は、1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、複数の機器から利用できるようにする通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。再生中のコンテンツの停止が指示された場合、コンテンツの停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報が、所定の識別情報と対応付けて記憶される。このしおり情報は、その識別情報を通知してくる各種の機器に対して利用可能とされる。所定の機器から、しおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生が指示されたとき、しおり情報に含まれるタイムスタンプが参照され、停止位置からのコンテンツの再生が開始される。本発明は、パーソナルコンピュータ、オーディオ機器、PDA、携帯電話機などの各種の機器に適用することができる。

明細書

通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

5 技術分野

本発明は、通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、ネットワークを介して接続される複数の機器から利用できるようにする通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

背景技術

近年、大容量のハードディスクや、記録型のDVD(Digital Versatile Disc)ドライブが比較的低価格なものになりつつあり、それらのデバイスが搭載されたAV(Audio Visual)機器を利用して、テレビジョン番組などを視聴することが一般的に普及してきている。

また、そのような機器を利用してテレビジョン番組などを視聴している最中であっても、テレビジョン番組の視聴を中断し、後刻、その視聴を再開することができるように、下記、特開2002-44586号公報には、中断箇所を表す情報を、テレビジョン番組データの識別情報と対応付けてリスト化し、管理しておく技術が開示されている。

しかしながら、特開2002-44586号公報に開示されている技術によっては、リスト化して管理されている中断箇所を表す情報を、それを設定した機器においてしか利用できず、他の機器において利用することができないという課題があった。

発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、ネットワークを介して接続される複数の機器から利用できるようにするものである。

本発明の通信システムの情報処理装置は、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求手段と、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、再生手段は、第2の要求手段による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを再生することを特徴とする。また、本発明の通信システムの情報管理装置は、情報処理装置に対して、コンテンツを、ネットワークを介して提供する提供手段と、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報を対応付けて記憶する記憶手段とを備え、提供手段は、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶手段により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツを提供することを特徴とする。

本発明の通信システムの通信方法は、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴

とする。また、本発明の通信システムの通信方法は、情報処理装置に対して、コンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップ
5 の処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

本発明の情報処理装置は、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生手段と、再生手段によるコン
10 テンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求手段と、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、再生手段は、第2の要求手段による要
15 求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを再生することを特徴とする。

コンテンツの再生を停止することが指示されたときに、タイムスタンプを記憶することが指示されたとする場合、第1の要求手段は、情報管理装置に対して、タイムスタンプの記憶とともに、コンテンツの提供の停止も要求するようにする
20 ことができる。

識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報であるようにすることができる。

本発明の情報処理装置は、コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報の記憶を、視聴状態情報を管理する視聴状態情報管理装置に対して要求する第3の要求手段をさらに備えるようにすることができる。この場合、第2の要求手段は、視聴状
25 態情報により表される視聴状態に応じて、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する。

本発明の情報処理装置の情報処理方法は、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴とする。

本発明の記録媒体に記録されるプログラム、および、本発明のプログラムは、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴とする。

本発明の情報管理装置は、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供手段と、情報処理装置からの要求に応じて、提供手段により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶手段とを備え、提供手段は、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶手段により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が

要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツを提供することを特徴とする。

- 本発明の情報管理装置は、情報処理装置からの要求に応じて、コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報を記憶する視聴状態情報記憶手段をさらに備えるようにすることができる。この場合、提供手段は、視聴状態情報記憶手段により記憶される視聴状態情報により表される視聴状態が、コンテンツが最後まで再生されていないことを表している場合、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを提供する。

- 本発明の情報管理装置の情報管理方法は、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、提供ステップの処理により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップの処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

- 本発明の記録媒体に記録されているプログラム、および、本発明のプログラムは、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、提供ステップの処理により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップの処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

本発明の通信システムおよび方法においては、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツが再生され、コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することが要求される。また、識別情報が情報管理装置に通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求され、情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが再生される。さらに、情報処理装置に対して、コンテンツが、ネットワークを介して提供され、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報が対応付けて記憶され、識別情報が通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供される。

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラムにおいては、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツが再生され、コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することが要求される。また、識別情報が情報管理装置に通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求され、情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが再生される。

本発明の情報管理装置および方法、並びにプログラムにおいては、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツが、ネットワークを介して提供され、情報処理装置からの要求に応じて、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報が対応付けて記憶される。また、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供される。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明を適用した通信システムの概念を示す図である。

図 2 は、通信システムの構成例を示す図である。

5 図 3 は、通信システムの他の構成例を示す図である。

図 4 は、表示機器に表示される画面の例を示す図である。

図 5 は、図 1 のクライアントの構成例を示すブロック図である。

図 6 は、図 1 の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。

図 7 は、しおり情報の例を示す図である。

10 図 8 は、クライアントの処理について説明するフローチャートである。

図 9 は、図 8 の処理に対応して実行される、サーバのしおり情報登録処理について説明するフローチャートである。

図 10 は、図 8 の処理に対応して実行される、サーバの再生処理について説明するフローチャートである。

15 図 11 は、クライアントのコンテンツの再生処理について説明するフローチャートである。

図 12 は、通信システムのさらに他の構成例を示す図である。

図 13 は、本発明を適用した通信システムの他の機能構成例を示すブロック図である。

20 図 14 は、図 13 のクライアントの処理について説明するフローチャートである。

図 15 は、図 14 の処理に対応して実行される、しおり情報管理サーバの処理について説明するフローチャートである。

25 図 16 は、図 15 の処理に対応して実行される、コンテンツ管理サーバの処理について説明するフローチャートである。

図 17 は、本発明を適用した通信システムの他の構成例を示すブロック図である。

図 1 8 は、図 1 7 の通信システムの動作について説明するフローチャートである。

図 1 9 は、図 1 7 の通信システムの他の動作について説明するフローチャートである。

5

発明を実施するための最良の形態

図 1 は、本発明を適用した通信システムの概念を示す図である。

クライアント 1 とサーバ 2 は、例えば、住居内に構築された有線の LAN (Local Area Network) や、IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11a, 802.11b に準拠した無線 LAN などよりなるホームネットワークを介して接続されている。従って、クライアント 1 とサーバ 2 の間では、各種の情報の送受信が、そのホームネットワークを介して行われる。

図 1 の通信システムにおいては、ユーザは、クライアント 1 をリモートコントローラ 4 により操作し、サーバ 2 に保存されている動画コンテンツなどを、クライアント 1 に接続されている表示機器 3 に出力させることができる。

例えば、ユーザが、リモートコントローラ 4 を操作し、所定のコンテンツの再生を指示したとき、それを表すコマンドが、リモートコントローラ 4 からクライアント 1 に対して赤外線により送信される。そのコマンドは、受光部 1 1 を介して、クライアント 1 の制御部 1 2 により受信される。

コマンドを受信した制御部 1 2 は、サーバ 2 の制御部 2 1 に対して、ユーザにより指示されたコンテンツの再生 (ストリーミング再生) を要求し、その要求に応じて、記憶部 2 2 から読み出され、ホームネットワークを介して送信されてきたコンテンツを、コンテンツ再生制御部 1 3 を制御して再生する。コンテンツ再生制御部 1 3 により再生されたコンテンツの映像は、表示機器 3 に表示される。

なお、サーバ 2 の記憶部 2 2 には、コンテンツが記憶されるコンテンツ記憶部 3 1 だけでなく、しおり情報記憶部 3 2 が含まれている。このしおり情報記憶部

25

3 2 には、ユーザによりコンテンツの視聴が停止された場合に、その停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報が記憶される。

すなわち、再生中のコンテンツを、ユーザが所定のタイミングで停止した場合、コンテンツの停止を表すコマンドがリモートコントローラ 4 から送信され、受光部 1 1 を介して、制御部 1 2 により取得される。制御部 1 2 は、サーバ 2 の制御部 2 1 に対して、コンテンツの停止を要求するとともに、コンテンツの停止位置を表すしおり情報の記憶を要求する。この要求に応じて、サーバ 2 は、コンテンツのストリーミングを停止するとともに、しおり情報記憶部 3 2 に、コンテンツの停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報を記憶させる。

- 10 そして、後刻、ユーザが、リモートコントローラ 4 により、前回、視聴を停止した位置からのコンテンツの再生を指示したとき、クライアント 1 の制御部 1 2 からサーバ 2 の制御部 2 1 に対して、再生するコンテンツの識別情報とともに、前回の停止位置からの再生を要求する情報が送信される。サーバ 2 は、しおり情報記憶部 3 2 に保存されているしおり情報に基づいて、停止位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプにより指定される位置から、コンテンツの再生を開始する。

これにより、ユーザは、コンテンツの視聴を中断（停止）した場合であっても、後刻、その中断した位置から、コンテンツの視聴を再開することができる。

- 20 また、図 1 においては、クライアント 1 の制御部 1 2 とサーバ 2 の制御部 2 1 の間、および、サーバ 2 のコンテンツ記憶部 3 1 とクライアント 1 のコンテンツ再生制御部 1 3 の間では、説明の便宜上、通信が直接行われているように図示されているが、後述するように、実際には、通信を制御する通信制御部（クライアント 1 の通信制御部 1 0 1 とサーバ 2 の通信制御部 1 2 1）を介して、それらの通信が行われる。

- 25 なお、図 1 の通信システムにおいては、サーバ 2 に記憶されているコンテンツ、および、しおり情報は、ホームネットワークに接続される、他のクライアント

(クライアント 1 以外のクライアント) においても利用できるようなされている。

図 2 は、サーバ 2 に複数のクライアントが接続される場合の、通信システムの構成例を示す図である。図 1 に示されるものと同一の構成については、同一の符号が付されている。

図 2 の例においては、部屋 4 1 に、クライアント 1、サーバ 2、および、表示機器 3 が設置されており、部屋 4 2 に、ノートブック型のパーソナルコンピュータであるクライアント 6 1 が設置されている。図 2 のサーバ 2 とクライアント 6 1 の間は、サーバ 2 とクライアント 1 の間と同様に、無線 LAN などにより接続されている。従って、ユーザは、クライアント 1 の場合と同様に、クライアント 6 1 を利用して、サーバ 2 に保存されているコンテンツを、その表示部において視聴することができる。

また、クライアント 1 からサーバ 2 に登録したしおり情報を、クライアント 6 1 から利用することができるため、ユーザは、表示機器 3 で視聴を中断した位置から、クライアント 6 1 の表示部において、コンテンツを視聴することができる。なお、図 2 の表示機器 3 とクライアント 6 1 の表示部には、同一のコンテンツの映像が表示されている。

後に詳述するように、しおり情報には、タイムスタンプやコンテンツの識別情報の他に、例えば、それを利用するユーザの識別情報 (ユーザ ID) や、ユーザのグループを識別する識別情報 (ユーザグループ ID) など含まれている。すなわち、所定の操作で入力された識別情報に基づいて、しおり情報が読み出され、それに含まれるタイムスタンプなどの情報が参照されることにより、ユーザ、或いは、グループのユーザは、所定のクライアントを利用して、しおり情報により指定される位置から、コンテンツを視聴することができる。

また、例えば、中断した位置からコンテンツを視聴しようとしたときに、他のユーザにより、しおり情報を登録したクライアントが先に利用されている場合で

あっても、ユーザは、他のクライアントを利用して、中断した位置からコンテンツを視聴することができる。

以上においては、しおり情報が設定されるコンテンツが動画コンテンツであるとしたが、例えば、図3に示されるように、ホームネットワーク81を介してサーバ2に接続される、オーディオ機器であるクライアント61Bから、サーバ2に記憶されている音楽コンテンツに対して、しおり情報を設定することもできる。また、ユーザは、ホームネットワーク81を介してサーバ2と接続されている、ノートブック型のパーソナルコンピュータであるクライアント61Aを利用して、クライアント61Bから設定されたしおり情報をサーバ2に参照させ、クライアント61Bで再生が中断された位置から、音楽コンテンツを聴くことができる。

このように、動画コンテンツ、音楽コンテンツ、静止画コンテンツなどの各種のコンテンツ、しおり情報を設定し、それを利用することができる。また、同様に、コンテンツとしての所定のWebページに設定したしおり情報（ブックマーク）を、例えば、ユーザのグループ間で共有できるようにしてもよい。なお、他人の著作権を侵害し、権利者に不利益を与えることのないコンテンツのみが、共有可能にされるようにしてもよい。

また、コンテンツやしおり情報を利用できるクライアントは、パーソナルコンピュータおよびオーディオ機器の他、PDA(Personal Digital Assistants)、携帯電話機などの各種の機器とすることができる。

さらに、図1の通信システムにおいては、ユーザは、しおり情報として、次の再生開始ポイントを表すタイムスタンプだけでなく、ユーザのお気に入りのポイント（見どころポイント）を表すタイムスタンプを登録することもできる。

例えば、動画コンテンツを視聴している最中に、好みの場面があったとき、ユーザは、リモートコントローラ4を操作して、見どころポイントの登録を指示する。リモートコントローラ4から送信される、見どころポイントの登録を指示するコマンドを受信したクライアント1は、サーバ2に対して、見どころポイント

の設定を要求し、コンテンツの、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶させる。

後刻、ユーザが、見どころポイントからの、コンテンツの視聴を指示した場合、見どころポイントとして登録されているタイムスタンプに従って、コンテンツの

5 再生が開始される。

図4は、所定の動画コンテンツに、見どころポイントが設定されている場合の表示機器3の画面の例を示す図である。

表示機器3Aに表示される映像は、見どころポイントからの再生が指示される前の所定の動画コンテンツの映像であり、白抜き矢印の先に示される、表示機器

10 3Bに表示される映像は、見どころポイントからの再生が指示されたときの、その動画コンテンツの映像である。すなわち、見どころポイントからの再生が指示されたとき、見どころポイントを指定するタイムスタンプに基づいて、コンテンツの再生位置が移動され、映像が切り替えられる。

例えば、表示機器3Aのポインタ52の位置が、現在の再生位置であり、ポインタ53の位置が、見どころポイントである場合において、その見どころポイントからの再生が指示されたとき、コンテンツの再生位置が移動し（表示が切り替わり）、表示機器3Bに示されるように、現在の再生中の位置を表すポインタ52の位置が、ポインタ53の位置に移動されることになる。

なお、バー51は、コンテンツ全体の長さを表している。また、図4のバー5
20 1、ポインタ52、53は、ユーザによる設定に応じて、表示のオン／オフが切り替えられる。

図5は、図1のクライアント1の構成例を示すブロック図である。

CPU(Central Processing Unit)81は、ROM(Read Only Memory)82に記憶されているプログラム、または、記憶部88からRAM(Random Access Memory)
25 83にロードされたプログラムに従って、各種の処理を実行する。RAM83にはまた、CPU81が各種の処理を実行する上において必要なデータなどが適宜記憶される。

CPU 8 1、ROM 8 2、および RAM 8 3 は、バス 8 4 を介して相互に接続されている。このバス 8 4 にはまた、入出力インタフェース 8 5 も接続されている。

入出力インタフェース 8 5 には、キーボードやマウス、或いは、リモートコントローラ 4 から出射された赤外線を受光部 1 1 などよりなる入力部 8 6、表示機器 3 とのインタフェース、または、スピーカなどよりなる出力部 8 7、ハードディスクなどより構成される記憶部 8 8、ホームネットワークを介しての通信を行う通信部 8 9 が接続されている。

入出力インタフェース 8 5 にはまた、必要に応じてドライブ 9 0 が接続され、磁気ディスク 9 1、光ディスク 9 2、光磁気ディスク 9 3、或いは半導体メモリ 9 4 などが適宜装着され、それから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部 8 8 にインストールされる。

なお、図 1 のサーバ 2、および、図 2 のクライアント 6 1 は、基本的には、図 5 に示されるクライアント 1 と同様の構成を有している。従って、以降、必要に応じて、図 5 の構成は、サーバ 2、および、クライアント 6 1（クライアント 1 以外の他のクライアント）の構成としても引用される。

図 6 は、図 1 の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。上述した構成については、その説明を適宜省略する。

図 6 に示されるクライアント 1 の各機能部は、クライアント 1 の CPU 8 1 により、所定の制御プログラムが実行されて実現される。

制御部 1 2 は、クライアント 1 の全体の動作を制御する。通信制御部 1 0 1 は、通信部 8 9 において行われる、ホームネットワーク 8 1 を介しての通信を制御する。例えば、サーバ 2 から、ホームネットワーク 8 1 を介して送信されるコンテンツ（ストリーミングデータ）は、この通信制御部 1 0 1 により取得され、コンテンツ再生制御部 1 3 に出力される。

また、通信制御部 1 0 1 には、コンテンツの再生をサーバ 2 に対して要求する再生要求部 1 0 1 A、および、しおり情報の設定をサーバ 2 に対して要求するしおり情報設定要求部 1 0 1 B が含まれる。すなわち、制御部 1 2 によるコンテン

ツの再生要求は、再生要求部 1 0 1 A を介して行われ、制御部 1 2 によるしおり情報の設定要求は、しおり情報設定要求部 1 0 1 B を介して行われる。

表示制御部 1 0 2 は、コンテンツ再生制御部 1 3 により再生されたデータに基づいて、表示機器 3 に対する映像の表示を制御する。ユーザインタフェース

- 5 (I/F) 制御部 1 0 3 は、受光部 1 1 において受光された赤外線に含まれるコマンドを取得し、それを、制御部 1 2 に出力する。

- 個人・グループ認証部 1 0 4 は、例えば、サーバ 2 に対して、しおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生を要求するとき、必要に応じて、サーバ 2 の制御部 2 1 との間で、ユーザ ID、ユーザグループ ID、所定のパスワード
10 などに基づく認証を行う。機器 ID 記憶部 1 0 5 は、機器 ID を記憶し、必要に応じて、それを、制御部 1 2 に出力する。この機器 ID は、MAC(Media Access Control)アドレスなどの、それぞれの機器に固有の情報であり、サーバ 2 との間で行われる認証処理において適宜用いられる。

- サーバ 2 の各機能部は、サーバ 2 の CPU 8 1 により、所定の制御プログラムが
15 実行されて実現される。

制御部 2 1 は、サーバ 2 の全体の動作を制御する。通信制御部 1 2 1 は、ホームネットワーク 8 1 を介して行われる、クライアント 1 との通信を制御する。

- コンテンツ記憶部 3 1 は、コンテンツを記憶し、クライアント 1 からの要求に応じて、要求されたコンテンツを提供する。しおり情報記憶部 3 2 は、しおり情報
20 を記憶し、それを、適宜、制御部 2 1 に提供する。

なお、図 6 においては、サーバ 2 に記憶されているコンテンツを利用するクライアントとして、クライアント 1 のみが図示されているが、クライアント 1 と同様の構成を有する他のクライアント（図 2 のクライアント 6 1 等）も、ホームネットワーク 8 1 に接続される。

- 25 図 7 は、サーバ 2 のしおり情報記憶部 3 2 に記憶されるしおり情報の例を示す図である。

例えば、しおり情報には、識別情報としての「しおりナンバー (No)」、そのしおり情報が対象とするコンテンツの ID が含まれる。すなわち、しおり情報は、ユーザによる指示に応じて、それぞれのコンテンツに設定される。

また、しおり情報には、正当なユーザ ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否か（ユーザ ID によるアクセス権の確認が必要であるか否か）を表す情報（許可／許可しない）、正当なユーザグループ ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否かを表す情報、および、正当な機器 ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否かを表す情報が含まれる。

例えば、正当なユーザ ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、ユーザは、サーバ 2 にアクセスできるいずれのクライアントからでも、そのユーザ ID を入力して、しおり情報を利用することができる。また、正当なユーザグループ ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、ユーザは、そのユーザグループ ID を知っている複数のユーザ間で、1 つのしおり情報を共有することができる。さらに、正当な機器 ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、その機器 ID が設定されているクライアントを利用するユーザの間で、1 つのしおり情報を共有することができる。

図 7 の説明に戻り、しおり情報には、ポインタ種別（ポインタにより指定される位置が、何の位置を表すものであるかの種別）と、そのポインタの位置を表すタイムスタンプ値が含まれる。

図 7 に示されるしおり情報に設定されているしおりナンバーは「0 0 1」であり、対象とするコンテンツの ID は「7 7 7 7 7 7」である。また、しおり情報を利用するためには、ユーザ ID による認証が必要とされ、そのユーザ ID が「1 2 3 4 5 6」とされている。

さらに、図 7 のしおり情報には、次回の再生の開始位置（前回の再生の停止位置）と、再生の終了位置を表すポインタが含まれている。具体的には、図 7 のしおり情報により、コンテンツの先頭から「0 時間 1 2 分 3 4 秒（0 h 1 2 m 3 4 s）」経過後のタイミングで設定されている再生開始ポインタの位置から、コンテンツが再生されること、および、再生の終了位置を指定する再生終了ポインタが設定されておらず、コンテンツの最後まで再生が行われることが表されている。

このような各種の情報を含むしおり情報がコンテンツ毎に設定され、しおり情報記憶部 3 2 により管理される。

次に、図 6 の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

10 始めに、図 8 のフローチャートを参照して、ユーザによるリモートコントローラ 4 の操作に応じて行われる、クライアント 1 の処理について説明する。

ステップ S 1 において、ユーザインタフェース制御部 1 0 3 は、リモートコントローラ 4 から送信されてきたコマンドを、受光部 1 1 を介して取得し、ユーザからの操作を受け付ける。ユーザインタフェース制御部 1 0 3 により受け付けられた操作に対応する信号が、制御部 1 2 に出力される。

ステップ S 2 において、制御部 1 2 は、ユーザインタフェース制御部 1 0 3 からの出力に基づいて、ユーザにより、しおり情報として登録される、再生開始ポイントからのコンテンツの再生が指示されたか否かを判定する。制御部 1 2 は、ステップ S 2 において、所定のコンテンツに設定されている再生開始ポイントからの再生が指示されたと判定した場合、ステップ S 3 に進む。

ステップ S 3 において、制御部 1 2 は、再生を要求するコンテンツのコンテンツ ID、ユーザ ID、ユーザグループ ID、再生開始ポイントからの再生を指示するコマンド（ポイント種別：再生開始）を含む、再生要求データを生成し、ステップ S 4 に進み、それをサーバ 2 に送信する。これにより、サーバ 2 においては、必要に応じて、ユーザ ID、ユーザグループ ID 等に基づく認証が行われた後、コンテンツ ID により指定されるコンテンツの、再生開始ポイントからの再生が開始される（図 1 0 のステップ S 5 2）。

一方、ステップ S 2 において、制御部 1 2 は、ユーザにより、再生開始ポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定した場合、ステップ S 5 に進み、再生中のコンテンツの停止が指示されたか否かを判定する。

5 ステップ S 5 において、制御部 1 2 により、再生中のコンテンツの停止が指示されたと判定された場合、ステップ S 6 に進み、コンテンツ再生制御部 1 3 は、再生中のコンテンツの、そのときのタイムスタンプを読み取る。コンテンツ再生制御部 1 3 により読み取られたタイムスタンプの値は、制御部 1 2 に出力される。

10 制御部 1 2 は、ステップ S 7 において、再生の停止を要求するコンテンツのコンテンツ ID、ユーザ ID、ユーザグループ ID、再生開始ポインタ（次回の再生開始位置を表すポインタ）の登録を要求するコマンド、および、コンテンツ再生制御部 1 3 により読み取られたタイムスタンプ値を含む、しおり情報の登録要求データを生成し、ステップ S 8 に進み、それをサーバ 2 に送信する。これにより、サーバ 2 においては、必要に応じて、ユーザ ID、ユーザグループ ID 等に基づく認証が行われた後、しおり情報の登録が行われる（図 9 のステップ S 3 2）。

15 すなわち、この例においては、再生中のコンテンツの停止が要求されたときに、しおり情報の登録が行われている。なお、コンテンツの一時停止が要求されたときや、再生中のコンテンツに替えて、他のコンテンツの再生が指示されたときに、しおり情報が登録されるようにしてもよい。

20 制御部 1 2 は、ステップ S 5 において、再生中のコンテンツの停止が指示されていないと判定した場合、ステップ S 9 に進み、見どころポイントの登録が要求されたか否かを判定する。ステップ S 9 において、見どころポイントの登録が要求されたと判定された場合、ステップ S 10 に進み、コンテンツ再生制御部 1 3 は、再生中のコンテンツの、そのときのタイムスタンプを読み取る。コンテンツ再生制御部 1 3 により読み取られたタイムスタンプの値は、制御部 1 2 に出力される。
25

制御部 1 2 は、ステップ S 11 において、見どころポイントの登録を要求するコンテンツのコンテンツ ID、ユーザ ID、ユーザグループ ID、見どころポイント

の登録の要求を表すコマンド、および、コンテンツ再生制御部 13 により読み取られたタイムスタンプ値を含む、見どころポイントの登録要求データを生成し、ステップ S 12 に進み、それをサーバ 2 に送信する。これにより、サーバ 2 においては、必要に応じて、ユーザ ID、ユーザグループ ID 等に基づく認証が行われた後、見どころポイント（しおり情報）の登録が行われる（図 9 のステップ S 32）。

一方、ステップ S 9 において、見どころポイントの登録が要求されていないと判定した場合、制御部 12 は、ステップ S 13 に進み、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されたか否かを判定する。例えば、見どころポイントからのコンテンツの再生は、リモートコントローラ 4 の早送りボタンが 2 回連続して押下されることなどにより行われる。

ステップ S 13 において、制御部 12 は、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定した場合、コンテンツの再生に関係のない、他の操作がユーザにより行われたと認識し、それに対応する処理を実行した後、図 8 の処理を終了させる。

制御部 12 は、ステップ S 13 において、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されたと判定した場合、ステップ S 14 に進み、見どころポイントからの再生を要求するコンテンツのコンテンツ ID、ユーザ ID、ユーザグループ ID、見どころポイントからの再生を指示するコマンドを含む、再生開始要求データを生成する。

制御部 12 は、生成した再生開始要求データを、ステップ S 15 において、サーバ 2 に対して送信する。これにより、サーバ 2 においては、必要に応じて、ユーザ ID、ユーザグループ ID 等に基づく認証が行われた後、見どころポイントからのコンテンツの再生が行われる（図 10 のステップ S 51）。

次に、図 9 のフローチャートを参照して、図 8 の処理に対応して、サーバ 2 により実行されるしおり情報の登録処理について説明する。

ステップ S 3 1 において、サーバ 2 の制御部 2 1 は、通信制御部 1 2 1 を制御し、クライアント 1 から送信されたしおり情報の登録要求データ（図 8 のステップ S 8 で送信される、次回の再生開始ポイントの登録要求データ、または、ステップ S 1 2 で送信される、見どころポイントの登録要求データ）を受信する。制御部 2 1 により受信された、しおり情報の登録要求データは、しおり情報記憶部 3 2 に出力される。

しおり情報記憶部 3 2 は、ステップ S 3 2 において、制御部 2 1 から供給されたデータに基づいて、しおり情報を登録する。これにより、図 7 に示されるようなリストが作成され、記憶される。

10 次に、図 1 0 のフローチャートを参照して、図 8 の処理に対応して、サーバ 2 により実行されるコンテンツの再生処理について説明する。

ステップ S 4 1 において、サーバ 2 の制御部 2 1 は、通信制御部 1 2 1 を制御し、図 8 のステップ S 4 でクライアント 1 から送信された再生開始要求データ、または、ステップ S 1 5 でクライアント 1 から送信された再生開始要求データを受信する。

ステップ S 4 2 において、制御部 2 1 は、再生開始要求データに含まれるコンテンツ ID に基づいて、その ID が設定されているコンテンツをコンテンツ記憶部 3 2 から読み出すとともに、そのコンテンツのしおり情報を、しおり情報記憶部 3 2 から読み出す。上述したように、それぞれのしおり情報には、対象とするコンテンツのコンテンツ ID が含まれている。

制御部 2 1 は、ステップ S 4 3 において、ステップ S 4 2 で読み出したしおり情報に含まれる情報を参照し、ユーザ ID によるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップ S 4 3 において、制御部 2 1 は、ユーザ ID によるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップ S 4 4 に進み、クライアント 1 から送信されてきたユーザ ID と、読み出したしおり情報に含まれるユーザ ID とが一致するか否かを判定する。

制御部 2 1 は、ステップ S 4 3 において、ユーザ ID によるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップ S 4 4 において、クライアント 1 から送信されてきたユーザ ID と、しおり情報に含まれるユーザ ID とが一致しないと判定した場合、ステップ S 4 5 に進む。

- 5 制御部 2 1 は、ステップ S 4 5 において、ユーザグループ ID によるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップ S 4 5 において、制御部 2 1 は、ユーザグループ ID によるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップ S 4 6 に進み、クライアント 1 から送信されてきたユーザグループ ID と、読み出したしおり情報に含まれるユーザグループ ID とが一致するか否かを判定する。
- 10

制御部 2 1 は、ステップ S 4 5 において、ユーザグループ ID によるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップ S 4 6 において、クライアント 1 から送信されてきたユーザグループ ID と、しおり情報に含まれるユーザグループ ID とが一致しないと判定した場合、ステップ S 4 7 に進む。

- 15 制御部 2 1 は、ステップ S 4 7 において、機器 ID によるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップ S 4 7 において、制御部 2 1 は、機器 ID によるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップ S 4 8 に進み、クライアント 1 から送信されてきた機器 ID と、読み出したしおり情報に含まれる機器 ID とが一致するか否かを判定する。

- 20 制御部 2 1 は、ステップ S 4 7 において、機器 ID によるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップ S 4 8 において、クライアント 1 から送信されてきた機器 ID と、しおり情報に含まれる機器 ID とが一致しないと判定した場合、ステップ S 4 9 に進む。

- ステップ S 4 9 において、制御部 4 9 は、クライアント 1 により要求されたコンテンツを、その先頭から再生する。すなわち、コンテンツ記憶部 3 1 から読み出されたコンテンツの先頭のデータから、通信制御部 1 2 1 により、ホームネットワーク 8 1 を介して、クライアント 1 に対して送信される。クライアント 1 に
- 25

においては、サーバ 2 から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる（図 1 のステップ S 6 2）。

一方、ステップ S 4 4 において、クライアント 1 から送信されてきたユーザ ID と、しおり情報に含まれるユーザ ID とが一致すると判定した場合、ステップ S 4 6 において、クライアント 1 から送信されてきたユーザグループ ID と、しおり情報に含まれるユーザグループ ID とが一致すると判定した場合、または、ステップ S 4 8 において、クライアント 1 から送信されてきた機器 ID と、しおり情報に含まれる機器 ID とが一致すると判定した場合、処理はステップ S 5 0 に進む。

- 10 ステップ S 5 0 において、制御部 2 1 は、しおり情報として登録される再生開始ポイントからの再生がクライアント 1 から要求されたか否かを判定し、再生開始ポイントからの再生が要求されていない、すなわち、見どころポイントからの再生が要求されていると判定した場合、ステップ S 5 1 に進む。

15 ステップ S 5 1 において、制御部 2 1 は、見どころポイントの位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプに対応する位置から、読み出したコンテンツの再生を開始する。すなわち、見どころポイントのタイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが、ホームネットワーク 8 1 を介してクライアント 1 に送信される。クライアント 1 においては、サーバ 2 から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる。

- 20 一方、制御部 2 1 は、ステップ S 5 0 において、再生開始ポイントからの再生が要求されたと判定した場合、ステップ S 5 2 に進み、しおり情報に含まれる、再生開始ポイントの位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプの位置から、コンテンツの再生を開始する。すなわち、再生開始ポイントのタイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが、ホームネットワーク 8 1 を介してクライアント 1 に対して送信される。クライアント 1 においては、
25 サーバ 2 から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる。

このような処理が、クライアント 1 だけでなく、サーバ 2 にホームネットワーク 8 1 を介して接続される他のクライアントにおいても実行される。

以上の処理においては、しおり情報に登録されているユーザ ID と、同じユーザ ID を送信してきたクライアントに対しては、そのしおり情報の利用が許可されることになる。従って、ユーザは、ユーザ ID による認証が実行されるように設定することにより、サーバ 2 にアクセス可能な様々な機器から、しおり情報を利用し、再生開始ポイントや見どころポイントから、コンテンツを視聴することができる。

すなわち、しおり情報を登録したクライアントからだけではなく、サーバ 2 に接続される各種のクライアントから、そのしおり情報を利用することができ、ユーザは、より効率的に、かつ、快適に、コンテンツを視聴することができる。

また、以上の処理においては、しおり情報に登録されているユーザグループ ID と、同じユーザグループ ID を送信してきたクライアントに対して、そのしおり情報の利用が許可されることになり、複数のユーザで、そのしおり情報を共有することができる。例えば、ユーザは、自分が気に入った場面を、見どころポイントとして登録しておき、他のユーザに、その場面からコンテンツを視聴させるといったことができる。

次に、図 1 1 のフローチャートを参照して、コンテンツを再生するクライアント 1 の処理について説明する。

ステップ 6 1 において、通信制御部 1 0 1 は、ホームネットワーク 8 1 を介してサーバ 2 から送信されるコンテンツを受信する。例えば、再生開始ポイントからの再生を要求した場合、その位置からのコンテンツのデータがサーバ 2 から送信されてくる（図 1 0 のステップ S 5 2）。通信制御部 1 0 1 により受信されたコンテンツは、コンテンツ再生制御部 1 3 に出力される。

コンテンツ再生制御部 1 3 は、ステップ S 6 2 において、通信制御部 1 0 1 から供給されてきたコンテンツを再生（デコード）し、得られたデータを表示制御部 1 0 2 に出力する。表示制御部 1 0 2 は、ステップ S 6 3 において、コンテン

ツ再生制御部 13 からの出力に基づいて、コンテンツの映像を表示機器 3 に表示する。

なお、音楽コンテンツがサーバ 2 から送信されてきた場合、コンテンツ再生制御部 13 により再生されたデータに基づいて、図示せぬスピーカから、音楽が出力される。

以上においては、クライアント 1 とサーバ 2 は、LAN などよりなるホームネットワーク 81 に接続されるとしたが、図 12 に示されるように、サーバ 2 が住居の外にあり、クライアント 1 とサーバ 2 が、ルータ 131、および、インターネット 132 を介して接続されるようにしてもよい。このように、サーバ 2 が、インターネット 132 等を介して接続される場合であっても、以上の処理と同様の処理により、ユーザは、サーバ 2 に登録したしおり情報を、住宅内のホームネットワークに接続されるクライアント、或いは、インターネット 132 に接続されるクライアントから利用することができる。

また、以上においては、コンテンツとしおり情報を管理するサーバ（サーバ 2）が同一の機器であるとしたが、コンテンツとしおり情報のそれぞれが、異なる機器により管理されるようにしてもよい。

図 13 は、本発明を適用した通信システムの他の機能構成例を示すブロック図である。図 6 に示されるものと同一の構成については、同一の符号が付されている。

しおり情報管理サーバ 141 は、しおり情報を管理するサーバであり、コンテンツ管理サーバ 161 は、コンテンツを管理するサーバである。すなわち、しおり情報管理サーバ 141 とコンテンツ管理サーバ 161 により、図 6 のサーバ 2 の機能が実現される。

しおり情報管理サーバ 141 の制御部 151 は、しおり情報管理サーバ 141 の全体の動作を制御し、通信制御部 152 は、ホームネットワーク 81 を介して行われる通信を制御する。また、しおり情報記憶部 153 は、例えば、クライアント 1 により設定されたしおり情報を記憶し、管理する。

コンテンツ管理サーバ 161 の制御部 171 は、コンテンツ管理サーバ 161 の全体の動作を制御し、通信制御部 172 は、ホームネットワーク 81 を介して行われる通信を制御する。また、コンテンツ記憶部 173 は、コンテンツを管理し、クライアント 1 から要求されたコンテンツを提供する。

- 5 図 13 の通信システムにおいて、クライアント 1 は、コンテンツ管理サーバ 161 から提供されるコンテンツの再生中に、ユーザにより、しおり情報の登録が指示されたとき（コンテンツの停止が指示され、再生開始ポイントの登録が指示されたとき、或いは、見どころポイントの登録が指示されたとき）、そのとき再生していた位置を表すタイムスタンプの値等を、しおり情報管理サーバ 141 に
10 送信し、しおり情報の登録を要求するとともに、コンテンツ管理サーバ 161 に対して、コンテンツの送信の停止を要求する。

- そして、後刻、そのしおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生が要求された場合、クライアント 1 は、しおり情報管理サーバ 141 に対して、しおり情報により指定されるコンテンツの位置（タイムスタンプ）をコンテンツ
15 管理サーバ 161 に通知することを要求する。

- コンテンツ管理サーバ 161 は、しおり情報管理サーバ 141 からタイムスタンプが通知されてきたとき、その位置からのコンテンツの再生を開始する。なお、クライアント 1 からしおり情報管理サーバ 141 に対して行われる要求、しおり情報管理サーバ 141 からコンテンツ管理サーバ 161 に対して行われる要求に
20 は、コンテンツの ID 等の情報も含まれる。

クライアント 1 においては、コンテンツ管理サーバ 161 から送信されてきたコンテンツの再生が行われる。

このように、しおり情報を管理するサーバと、コンテンツを管理するサーバが、それぞれ、物理的に異なる機器により構成されるようにしてもよい。

- 25 次に、図 13 の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

始めに、図 14 のフローチャートを参照して、図 13 のクライアント 1 の処理について説明する。

図 1 4 の処理は、上述した図 8 の処理と基本的に同様の処理であり、重複する説明については適宜省略する。すなわち、ステップ S 7 1 において受け付けられたユーザの操作により、再生開始ポイントからの再生が指示されたことが、ステップ S 7 2 において判定されるとき、ステップ S 7 3 に進み、再生開始ポイントからのコンテンツの再生を要求する再生要求データが生成される。生成された再生開始要求データは、ステップ S 7 4 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して送信される。

ここで送信されるデータには、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して、しおり情報に登録されているタイムスタンプ（再生開始ポイントのタイムスタンプ）の情報を、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に通知することを要求する情報も含まれる。再生開始要求データを受信したしおり情報管理サーバ 1 4 1 においては、例えば、コンテンツ ID に基づいてしおり情報が読み出され、それに登録されている、再生開始ポイントを表すタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対して通知される（図 1 5 のステップ S 9 3）。

一方、ステップ S 7 5 において、再生中のコンテンツの停止が指示されたと判定された場合、ステップ S 7 6 で読み取られたタイムスタンプを含む、再生開始ポイントの登録を要求するしおり情報登録要求データがステップ S 7 7 において生成される。生成されたしおり情報登録要求データは、ステップ S 7 8 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して送信される。なお、ステップ S 7 8 においては、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対する、コンテンツの再生の停止を要求するデータもクライアント 1 から送信される。

ステップ S 7 9 において、見どころポイントの登録が指示されたと判定された場合、ステップ S 8 0 で読み取られたタイムスタンプを含む、見どころポイントの登録を要求するしおり情報登録要求データが、ステップ S 8 1 において生成される。生成されたしおり情報登録要求データは、ステップ S 8 2 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して送信される。

ステップ S 8 3 において、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定された場合、処理は終了され、一方、見どころポイントからの再生が指示されたと判定された場合、見どころポイントからの再生を要求する再生開始要求データが、ステップ S 8 4 において生成される。生成された再生開始

5 要求データは、ステップ S 8 5 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して送信される。

ここで送信される再生開始要求データには、しおり情報管理サーバ 1 4 1 に対して、見どころポイントのタイムスタンプの情報を、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に通知することを要求する情報も含まれる。再生開始要求データを受信したし

10 おり情報管理サーバ 1 4 1 においては、コンテンツ ID などに基づいて、しおり情報が読み出され、それに登録されている、見どころポイントを表すタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対して通知される（図 1 5 のステップ S 9 3）。

次に、図 1 5 のフローチャートを参照して、図 1 4 の処理に対応して、しおり

15 情報管理サーバ 1 4 1 により実行される処理について説明する。この処理は、図 1 4 のステップ S 7 4、または S 8 5 において、クライアント 1 から、コンテンツの再生開始要求データが送信されたときに実行される。

ステップ S 9 1 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 の通信制御部 1 5 2 は、クライアント 1 からホームネットワーク 8 1 を介して送信されてくる、再生開始

20 要求データを受信する。受信された再生開始要求データは、制御部 1 5 1 に出力される。

制御部 1 5 1 は、ステップ S 9 2 において、再生開始要求データに含まれるコンテンツ ID などに基づいて、ユーザが再生を希望するコンテンツに対して設定されているしおり情報を、しおり情報記憶部 1 5 3 から読み出し、それに含まれ

25 るタイムスタンプ（再生開始ポイントのタイムスタンプ、または、見どころポイントのタイムスタンプ）を取得する。

ステップ S 9 3 において、しおり情報管理サーバ 1 4 1 の制御部 1 5 1 は、通信制御部 1 5 2 を制御し、ステップ S 9 2 で取得したタイムスタンプをコンテンツ管理サーバ 1 6 1 に通知し、そのタイムスタンプの位置からのコンテンツの再生を指示する。コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対しては、例えば、再生するコンテンツのコンテンツ ID、および、コンテンツの提供を要求するクライアント 1 のアドレス情報なども通知される。

以上の処理により、再生開始ポイントのタイムスタンプ、または、見どころポイントのタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 に通知される。

10 なお、図 1 4 のステップ S 7 8、または S 8 2 において、クライアント 1 からしおり情報の登録が要求された場合、図 9 を参照して説明した処理がしおり情報管理サーバ 1 4 1 により実行され、再生開始ポイント、または、見どころポイントを指定するしおり情報が登録される。

次に、図 1 6 のフローチャートを参照して、図 1 5 の処理に対応して、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 により実行される処理について説明する。

15 ステップ S 1 0 1 において、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 の通信制御部 1 7 2 は、しおり情報管理サーバ 1 4 1 から送信されてきた、再生開始ポイント、または見どころポイントの位置を表すタイムスタンプ、再生が指示されたコンテンツのコンテンツ ID、クライアント 1 のアドレス情報などの、コンテンツの再生に必要な情報を受信する。通信制御部 1 7 2 により受信された情報は、制御部 1 7
20 1 に出力される。

25 ステップ S 1 0 2 において、制御部 1 7 1 は、しおり情報管理サーバ 1 4 1 から送信されてきたタイムスタンプの位置から、ユーザにより指示されたコンテンツを再生する。すなわち、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 からクライアント 1 に対して、タイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが送信される。

クライアント 1 においては、図 1 1 を参照して説明した処理が実行され、しおり情報管理サーバ 1 4 1 により管理されていた再生開始ポイント、または見どころポイントから、コンテンツが再生される。

5 以上のように、しおり情報を管理するサーバと、コンテンツを管理するサーバが、それぞれ異なる機器により構成されるようにすることもできる。

以上においては、しおり情報に基づいて、コンテンツの再生が制御されるとしたが、ユーザのコンテンツの視聴状態に基づいて、コンテンツの再生が制御されるようにしてもよい。

10 図 1 7 は、本発明を適用した他の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。図 1 3 と同一の構成については、同一の符号が付されており、その詳細な説明は適宜省略する。

15 視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 は、クライアント 1 を利用して行われる、ユーザによるコンテンツの視聴状態（コンテンツの再生状態）を管理する。具体的には、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 の視聴状態情報記憶部 1 9 3 により、コンテンツの視聴状態（例えば、一時停止状態にあること等）、コンテンツのコンテンツ ID、コンテンツの提供元（コンテンツ管理サーバ 1 6 1）の情報、例えば、コンテンツの視聴状態が一時停止の状態にある場合、その停止された位置を表すタイムスタンプなどの情報を含む視聴状態情報が記憶される。

20 この視聴状態情報を記憶することの要求は、クライアント 1 の制御部 1 2 により、通信制御部 1 0 1 に含まれる視聴状態情報記憶要求部 1 0 1 C を介して、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 に対して行われる。

25 そして、例えば、クライアント 1 が起動したとき、一時停止の位置を表すタイムスタンプを含む視聴状態情報が、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 から、クライアント 1 を介してコンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対して送信され、そのタイムスタンプにより指定される一時停止位置から、コンテンツの再生が制御される。

コンテンツの視聴状態に応じて、例えば、次の起動時に、コンテンツの再生が制御されることにより、ユーザは、効率的に、コンテンツを視聴することができる。

- 5 なお、視聴状態情報は、上述したしおり情報と同様に、ユーザ ID、ユーザグループ ID、機器 ID などに対応付けて登録されているため、視聴状態情報を登録したクライアント以外のクライアントからも、それを利用して、コンテンツを視聴することができる。

次に、図 17 の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

- 10 始めに、図 18 のフローチャートを参照して、再生中のコンテンツの一時停止が指示された場合に行われる、図 17 の通信システムの動作について説明する。

- 15 例えば、ユーザにより、再生中のコンテンツの一時停止が指示されたとき、クライアント 1 の制御部 12 は、通信制御部 101 を制御し、ステップ S121 において、コンテンツ管理サーバ 161 に対して、ストリーミングの停止を要求するとともに、視聴状態情報管理サーバ 181 に対して、コンテンツの再生が一時停止状態にあることを通知し、その記憶を要求する。

- 20 視聴状態情報管理サーバ 181 の制御部 191 は、通信制御部 192 を制御し、ステップ S111 において、クライアント 1 からの要求を受信し、ステップ S112 に進み、クライアント 1 において視聴されていたコンテンツの状態が一時停止状態にあること、そのコンテンツのコンテンツ ID、コンテンツの提供元（コンテンツ管理サーバ 161）の情報、一時停止にされた位置を表すタイムスタンプなどを含む視聴状態情報を、視聴状態情報記憶部 193 に記憶させる。

- 25 なお、視聴状態情報は、ユーザ ID などに対応付けて記憶されている。従って、クライアント 1 が起動し、ユーザ ID が送信されてきたとき、視聴状態情報管理サーバ 181 においては、ユーザ ID に基づいて視聴状態情報が読み出され、それにより表される視聴状態に応じて、コンテンツの再生が制御される。

一方、ストリーミングを停止することの要求を、ステップ S 1 3 1 において受信したコンテンツ管理サーバ 1 6 1 の制御部 1 7 1 は、ステップ S 1 3 2 に進み、クライアント 1 にそれまで提供していたコンテンツのストリーミングを停止する。

次に、図 1 9 のフローチャートを参照して、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 に
5 より記憶されている視聴状態情報に基づいて、コンテンツを再生する通信システムの処理について説明する。

例えば、起動されたときなどの所定のタイミングにおいて、クライアント 1 の制御部 1 2 は、通信制御部 1 0 1 を制御し、ステップ S 1 5 1 において、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 に対して、視聴状態情報の通知を要求する。この要求に
10 は、例えば、クライアント 1 のユーザのユーザ ID などが含まれる。

クライアント 1 からの要求は、ステップ S 1 4 1 において、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 の制御部 1 9 1 により受信される。制御部 1 9 1 は、ステップ S 1 4 2 において、クライアント 1 から送信されてきたユーザ ID に基づいて、クライアント 1 の視聴状態情報を視聴状態情報記憶部 1 9 3 から読み出し、ステップ
15 S 1 4 3 に進み、それを、クライアント 1 に対して通知する。

クライアント 1 の制御部 1 2 は、ステップ S 1 5 2 において、視聴状態情報管理サーバ 1 8 1 から送信されてきた視聴状態情報を受信する。ステップ S 1 5 3 において、制御部 1 2 は、例えば、視聴状態情報に含まれる、コンテンツの提供元を指定する情報に基づいて、受信した視聴状態情報をコンテンツ管理サーバ 1
20 6 1 に通知し、視聴状態情報に基づく、コンテンツの再生（ストリーミングの再開）を要求する。

クライアント 1 からの要求は、ステップ S 1 6 1 において、ホームネットワーク 8 1、および通信制御部 1 7 2 を介して、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 の制御部 1 7 1 により受信される。

25 制御部 1 7 1 は、視聴状態情報から、コンテンツ ID、コンテンツの再生が一時停止状態にあること、その一時停止の位置を表すタイムスタンプを取得し、ステップ S 1 6 2 において、コンテンツ ID に基づいて、コンテンツ記憶部 1 7 3

に記憶されているコンテンツを読み出すとともに、タイムスタンプにより指定される位置から、コンテンツのストリーミング（コンテンツの送信）を開始する。

コンテンツ管理サーバ 161 から送信されたコンテンツは、ステップ S 154 において、クライアント 1 の制御部 12 により受信され、ステップ S 155 において、その再生が行われる。すなわち、コンテンツ再生制御部 13 により、一時停止された位置からのコンテンツが再生され、対応する映像が表示機器 3 に出力される。

以上の処理により、ユーザは、ユーザ ID が視聴状態情報管理サーバ 181 に通知されるように設定しておくだけで、クライアントを起動させたときなどの所定のタイミングにおいて、自らいずれの操作もすることなく、一時停止された位置から、コンテンツの続きを視聴することができる。

また、ユーザ ID に基づいて視聴状態情報が取得され、取得された視聴状態情報に基づいて、コンテンツの再生が制御されるようになされているため、ユーザは、クライアント 1 以外の他のクライアントにおいても、視聴状態情報に基づいて再生されるコンテンツを視聴することができる。この場合、ユーザは、そのクライアントに、ユーザ ID が視聴状態情報管理サーバ 181 に対して通知されるように設定しておく必要がある。

以上においては、コンテンツの視聴状態として、再生中のコンテンツが一時停止状態にある場合の処理について説明したが、同様に、コンテンツの再生中にクライアント 1 の電源が強制的にオフにされたとき、或いは、コンテンツの再生中に、コンテンツのプレーヤが強制的に終了された場合など、様々な要因により再生が中断された場合にも、その状態を表す視聴状態情報が保存され、視聴状態情報に基づいて、コンテンツの再生が開始されるようにしてもよい。

なお、自動的にコンテンツの再生が開始されるトリガとしては、上述した、クライアント 1 が起動されたことに限られるものではない。例えば、ユーザ ID やパスワードがユーザにより入力されたとき、或いは、コンテンツのプレーヤが起

動されたときなどの所定のタイミングで、コンテンツの自動再生が行われるようにしてもよい。

さらに、図 17 に示される通信システムの構成は、適宜、変更可能である。例えば、コンテンツ管理サーバ 161 がインターネット上に構築されるようにして
5 もよいし、コンテンツ管理サーバ 161 と視聴状態情報管理サーバ 181 が、物理的に 1 つの機器に組み込まれるようにしてもよい。

また、以上においては、視聴状態情報管理サーバ 181 から、クライアント 1 を介して、視聴状態情報がコンテンツ管理サーバ 161 に送信されとしたが、
視聴状態情報管理サーバ 181 からコンテンツ管理サーバ 161 に対して、直接、
10 その情報が送信されるようにしてもよい。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば、汎用のパーソナルコンピュータなどに、ネットワークや記録媒体からインストールされる。
15

この記録媒体は、図 5 に示されるように、装置本体とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 9
20 1 (フレキシブルディスクを含む)、光ディスク 9 2 (CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory), DVD (Digital Versatile Disk) を含む)、光磁気ディスク 9 3 (MD (登録商標) (Mini-Disk) を含む)、もしくは半導体メモリ 9 4 などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されている ROM 8 2 や、
25 記憶部 8 8 に含まれるハードディスクなどで構成される。

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時

系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

5

産業上の利用可能性

本発明によれば、ユーザは、1つの情報管理装置に記憶されているコンテンツを、ネットワークを介して接続される情報処理装置において視聴することができる。

10 また、本発明によれば、ユーザは、効率的に、かつ、快適に、コンテンツを視聴することができる。

請求の範囲

1. 情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる通信システムにおいて、

前記情報処理装置は、

- 5 前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する

- 10 第1の要求手段と、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、

- 15 前記再生手段は、前記第2の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生する

ことを特徴とし、

前記情報管理装置は、

- 20 前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶手段と

を備え、

- 25 前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツを提供する

ことを特徴とする通信システム。

2. 情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる通信システムの通信方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

- 5 前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶すること

- 10 を要求する第1の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求ステップと

を含み、

- 15 前記第2の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とし、

前記情報管理装置の情報管理方法は、

- 20 前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

- 25 前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前

記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

ことを特徴とする通信方法。

3. コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される
5 前記コンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求手段と、

- 10 前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求手段と
を備え、

前記再生手段は、前記第2の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生する
15

ことを特徴とする情報処理装置。

4. 前記コンテンツの再生を停止することが指示されたときに、前記タイムスタンプを記憶することが指示されたとする場合、

- 前記第1の要求手段は、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプの記憶とともに、前記コンテンツの提供の停止も要求する
20

ことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の情報処理装置。

5. 前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報である

ことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の情報処理装置。

6. 前記コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報の記憶を、前記視聴状態情報を管理する視聴状態情報管理装置に対して要求する第3の要求手段をさらに備え、
25

前記第 2 の要求手段は、前記視聴状態情報により表される前記視聴状態に応じて、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する

ことを特徴とする請求の範囲第 3 項に記載の情報処理装置。

- 5 7. コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを

- 10 要求する第 1 の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップとを含み、

- 15 前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とする情報処理方法。

8. コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

- 20 前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、

- 25 前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップとを含み、

前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている

5 記録媒体。

9. コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に

10 対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップとを含み、

15 前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータに実行させるプログラム。

20 10. ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供手段により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶手段と

を備え、

25 前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置から

の前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツを提供する

ことを特徴とする情報管理装置。

- 1 1. 前記情報処理装置からの要求に応じて、前記コンテンツの視聴状態を表
5 す視聴状態情報を記憶する視聴状態情報記憶手段をさらに備え、

前記提供手段は、前記視聴状態情報記憶手段により記憶される前記視聴状態情報により表される前記視聴状態が、前記コンテンツが最後まで再生されていないことを表している場合、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツを提供する

- 10 ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報管理装置。

1 2. ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応

- 15 付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タ

- 20 イムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

ことを特徴とする情報管理方法。

1 3. ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応
25 付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

- 5 ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

14. ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

- 10 前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

- 15 前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

ことを特徴とするコンピュータに実行させるプログラム。

補正書の請求の範囲

[2004年5月11日(11.05.04)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲
1-3及び7-9は補正された；出願当初の請求の範囲5は取り下げられた；
他の請求の範囲は変更なし。(6頁)]

1. (補正後) 情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる通信システムにおいて、

前記情報処理装置は、

5 前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する

10 第1の要求手段と、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、

15 前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

前記再生手段は、前記第2の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生する

ことを特徴とし、

20 前記情報管理装置は、

前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶手段と

25 を備え、

前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置

補正された用紙 (条約第19条)

からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツを提供する

ことを特徴とする通信システム。

2. (補正後) 情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる

5 通信システムの通信方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

10 前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、

15 前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求ステップと

を含み、

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

20 前記第2の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とし、

前記情報管理装置の情報管理方法は、

25 前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

- 前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記
- 5 タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供されることを特徴とする通信方法。

3. (補正後) コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生手段と、

- 前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第
- 10 1の要求手段と、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求手段と

- 15 を備え、

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

- 前記再生手段は、前記第2の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生する
- 20 ことを特徴とする情報処理装置。

4. 前記コンテンツの再生を停止することが指示されたときに、前記タイムスタンプを記憶することが指示されたとする場合、

- 前記第1の要求手段は、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプの記憶とともに、前記コンテンツの提供の停止も要求する
- 25

ことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の情報処理装置。

5. (削除)

6. 前記コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報の記憶を、前記視聴状態情報を管理する視聴状態情報管理装置に対して要求する第3の要求手段をさらに備え、

前記第2の要求手段は、前記視聴状態情報により表される前記視聴状態に応じて、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する

ことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の情報処理装置。

7. (補正後) コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

10 前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

前記第2の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とする情報処理方法。

8. (補正後) コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

25 前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に

対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップと

5 を含み、

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、

10 前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

9. (補正後) コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

15 前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップと

20 を含み、

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなり、

前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、

25 前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータに実行させるプログラム。

補正された用紙 (条約第 19 条)

10. ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供手段により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶

5 する記憶手段と

を備え、

前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置から

条約 19 条（1）の規定に基づく説明書

請求の範囲第 1 項、第 2 項、第 3 項、第 7 項、第 8 項、第 9 項の補正により、タイムスタンプと対応付けて記憶される識別情報が、ユーザ毎に割り当てられる情報およびユーザグループ毎に割り当てられる情報からなることが明確にされた。

特開 2000-281569 号公報（以下、引用文献 1 という）には、2 つあるテレビのうちのテレビ 1 で再生させていたビデオをユーザが一時停止させた場合、一時停止命令の発信元であるリモコンの識別情報と停止時間がビデオサーバに記憶され、ユーザによる停止解除命令に応じて、それを受信したテレビ 2 で、停止時間からのつづきが再生される技術が開示されている。

特開平 2002-112201 号公報（以下、引用文献 2 という）には、ディスクの再生の停止が入力された場合、入力された時点のディスク上の位置が、レジューム情報としてプログラム毎に記憶される技術が開示されている。

しかしながら、いずれの引用文献にも、タイムスタンプと対応付けて記憶される識別情報に、ユーザグループ毎に割り当てられる情報が含まれる構成については開示されていない。

従って、引用文献 1 および引用文献 2 に開示されている技術によっては、「正当なユーザグループ ID を通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、ユーザは、そのユーザグループ ID を知っている複数のユーザ間で、1 つのしおり情報を共有することができる」（明細書第 15 頁第 13 行目乃至第 19 行目）という、請求の範囲第 1 項、第 2 項、第 3 項、第 7 項、第 8 項、第 9 項に係る本願発明によって実現可能な作用効果を実現することができない。

このことは、ユーザグループ毎に割り当てられる情報が識別情報に含まれることが開示されておらず、暗示もされていないから、引用文献 1 および引用文献 2 に記載の発明単独の場合はもちろん、それらを組み合わせた場合であっても同様である。

なお、請求の範囲第 1 項、第 2 項、第 3 項、第 7 項、第 8 項、第 9 項の補正は、明細書第 15 頁第 10 行目乃至第 16 行目の記載に基づくものである。

図1

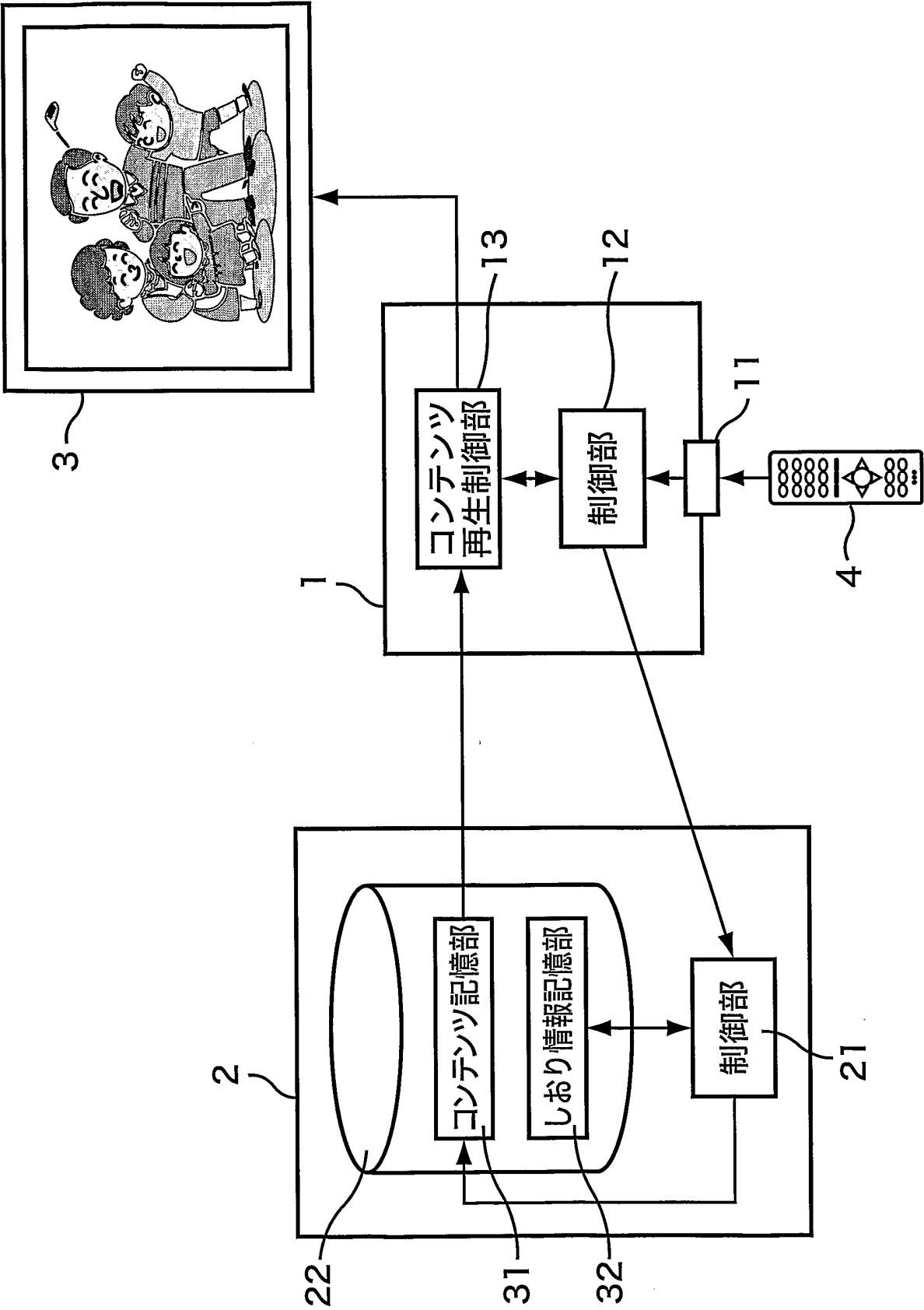


図2

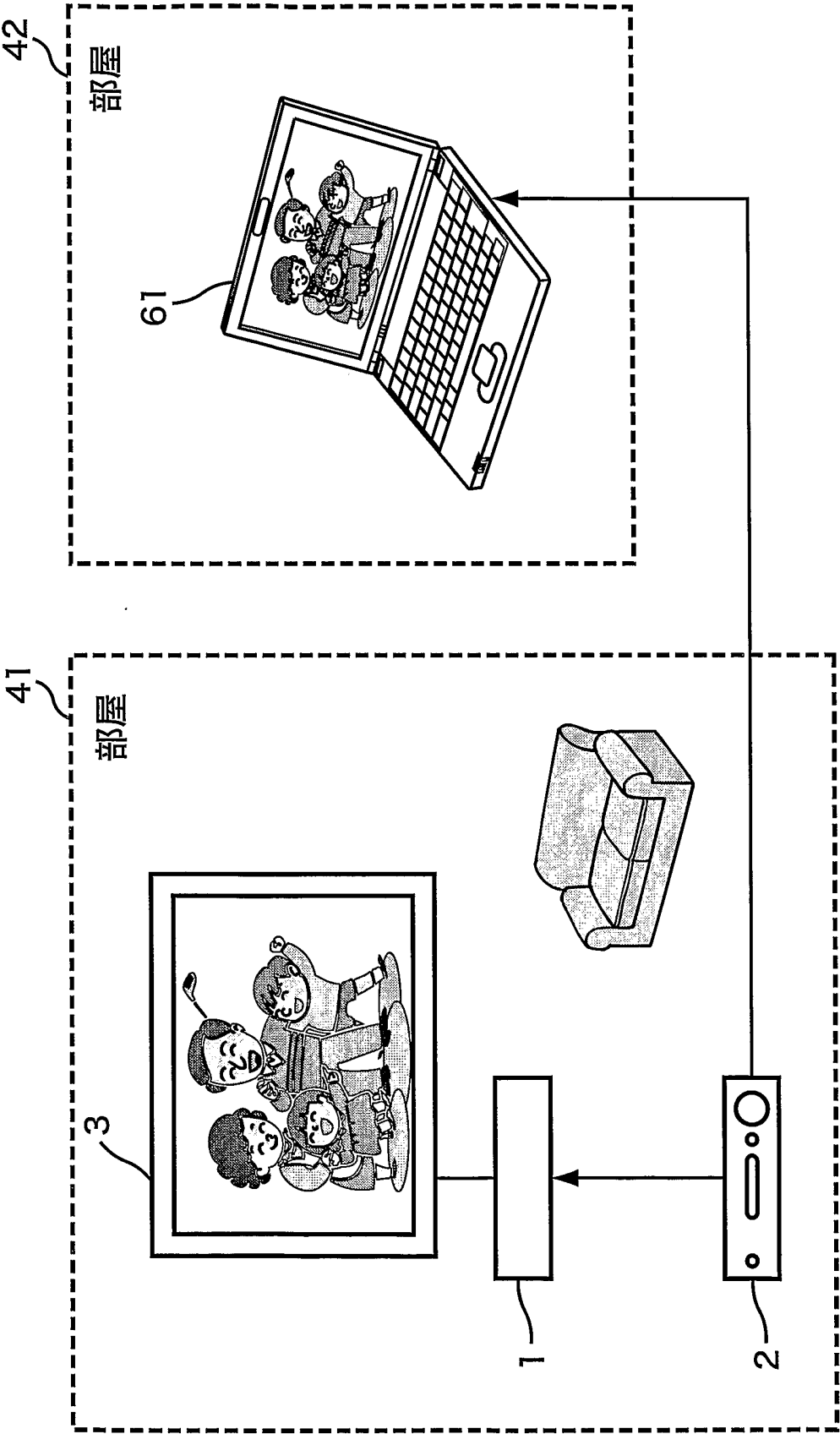


図3

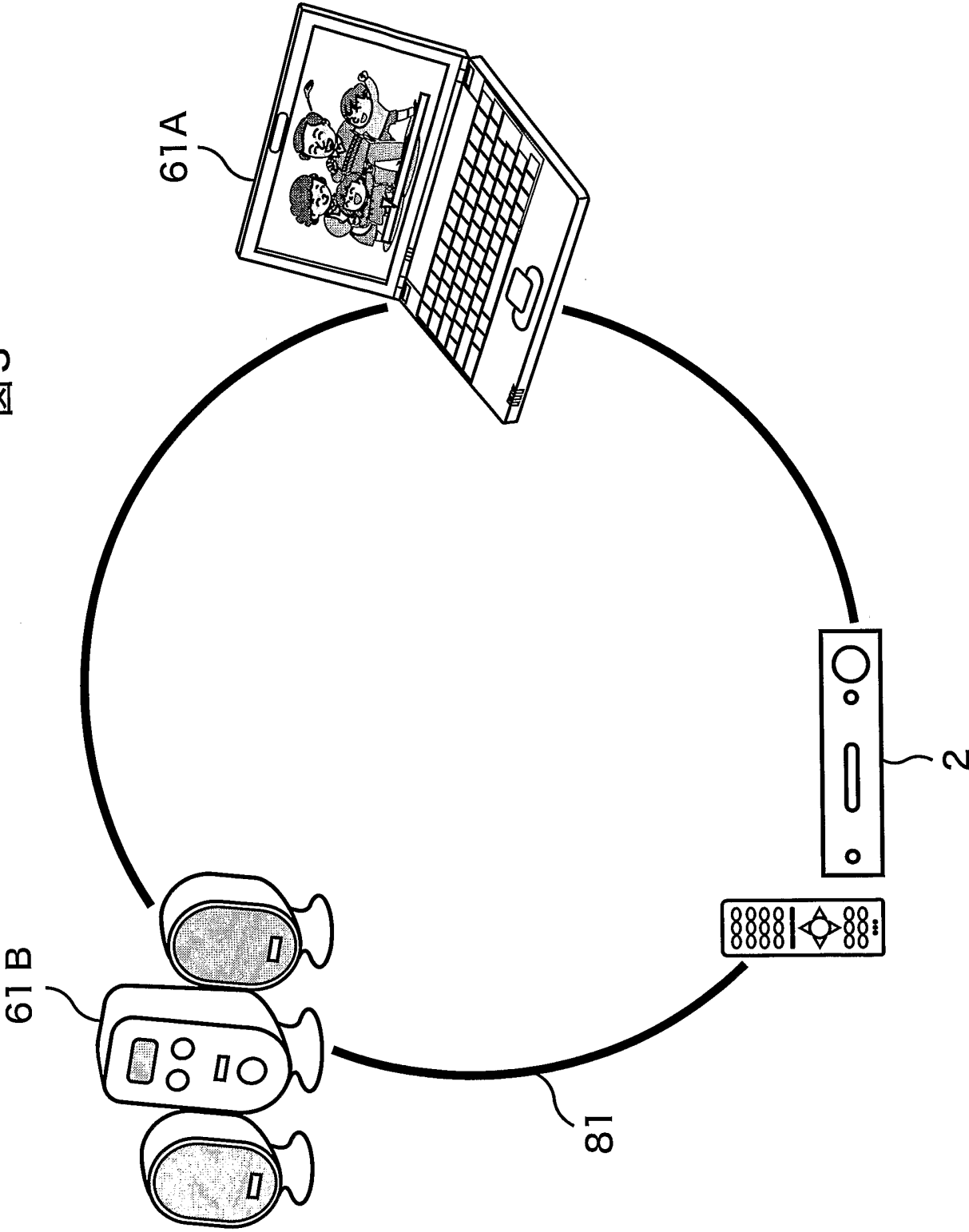


図4

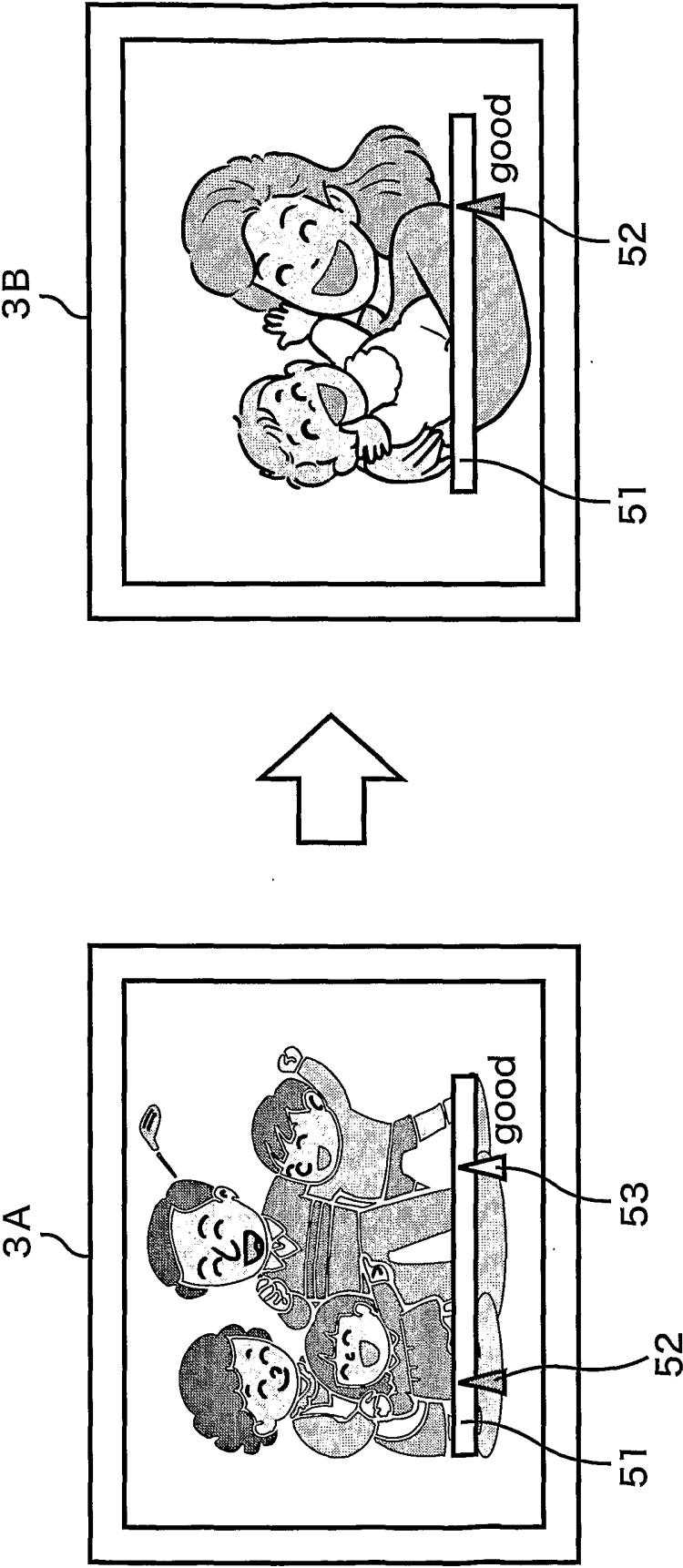
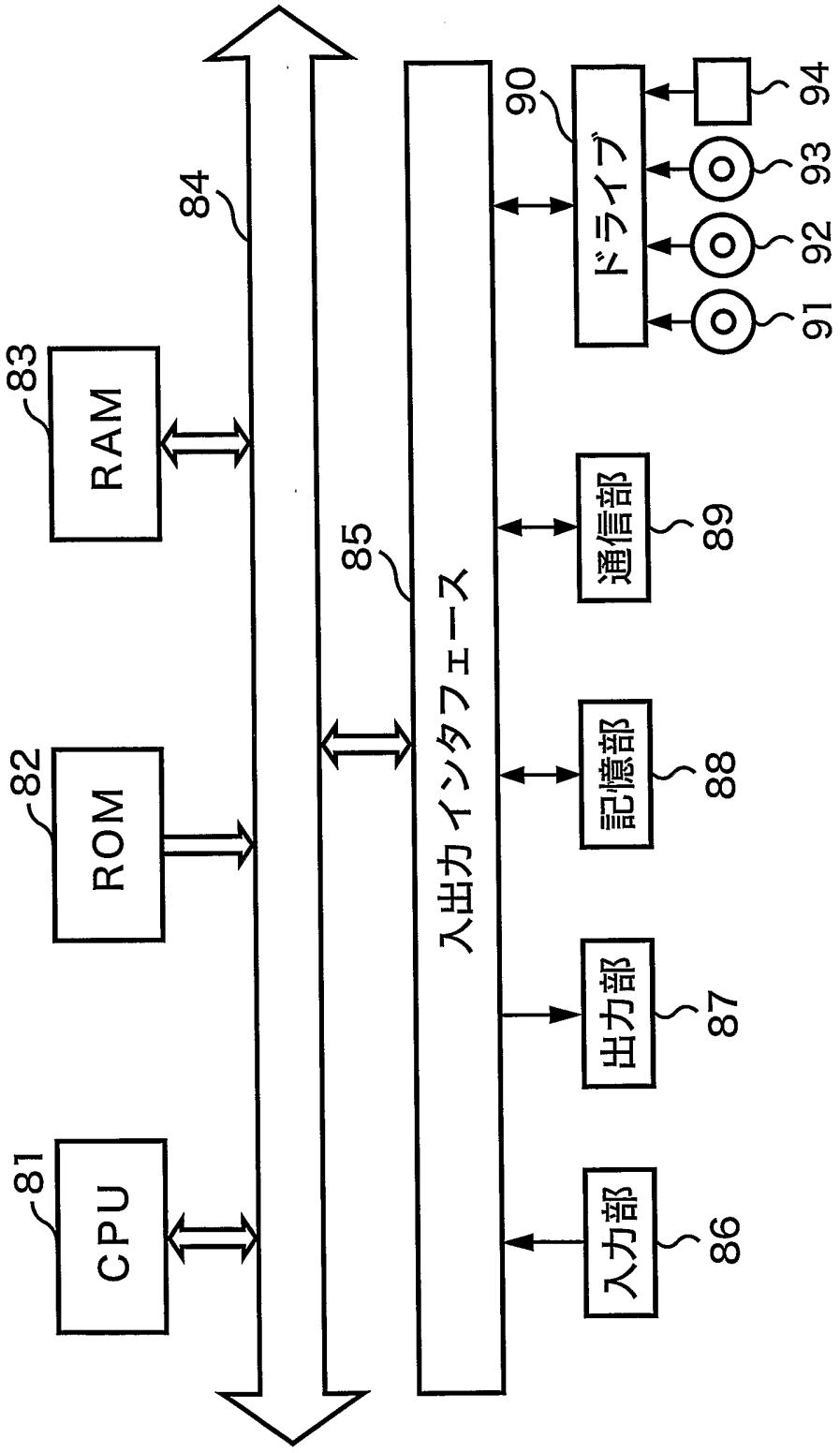
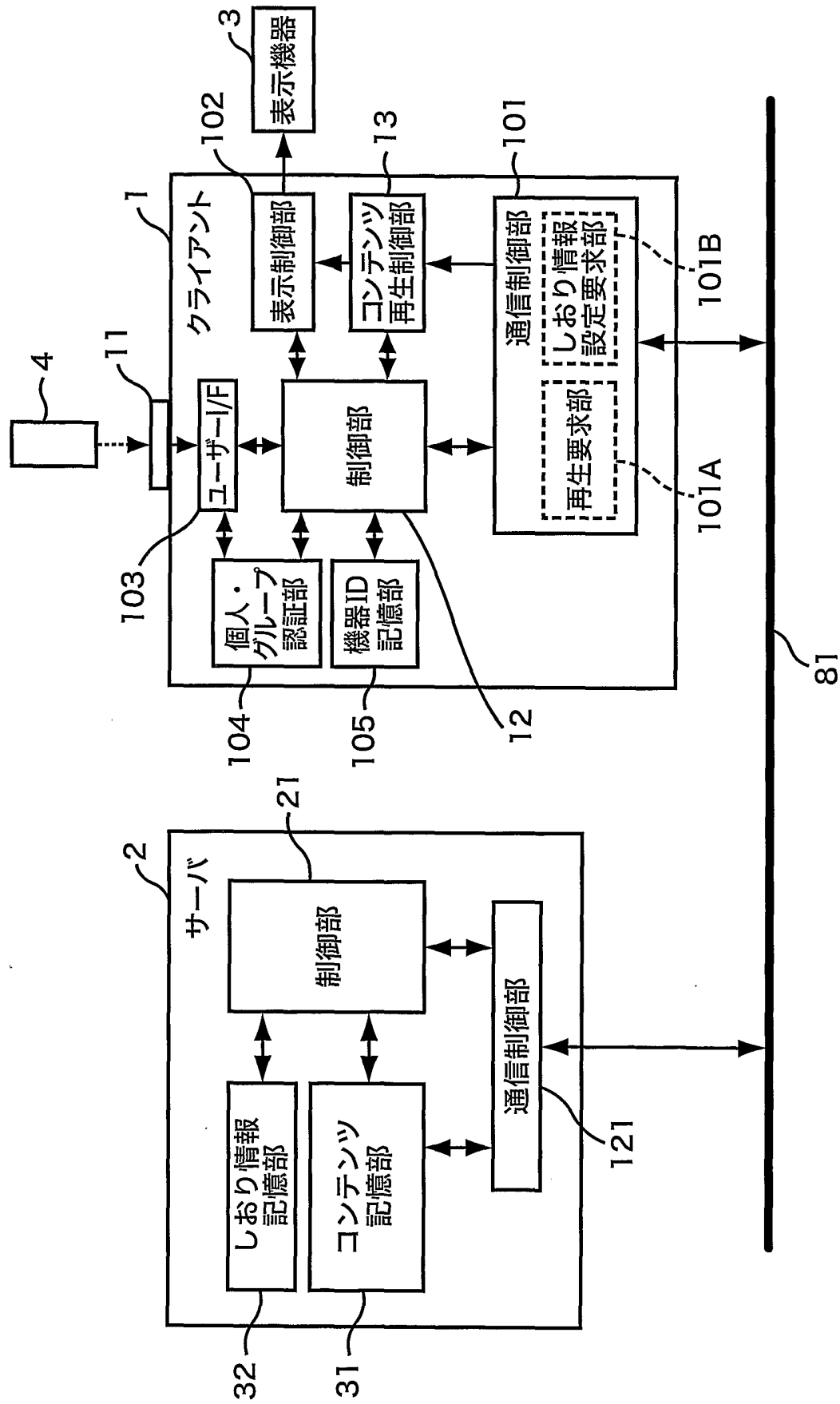


図5



1

図6

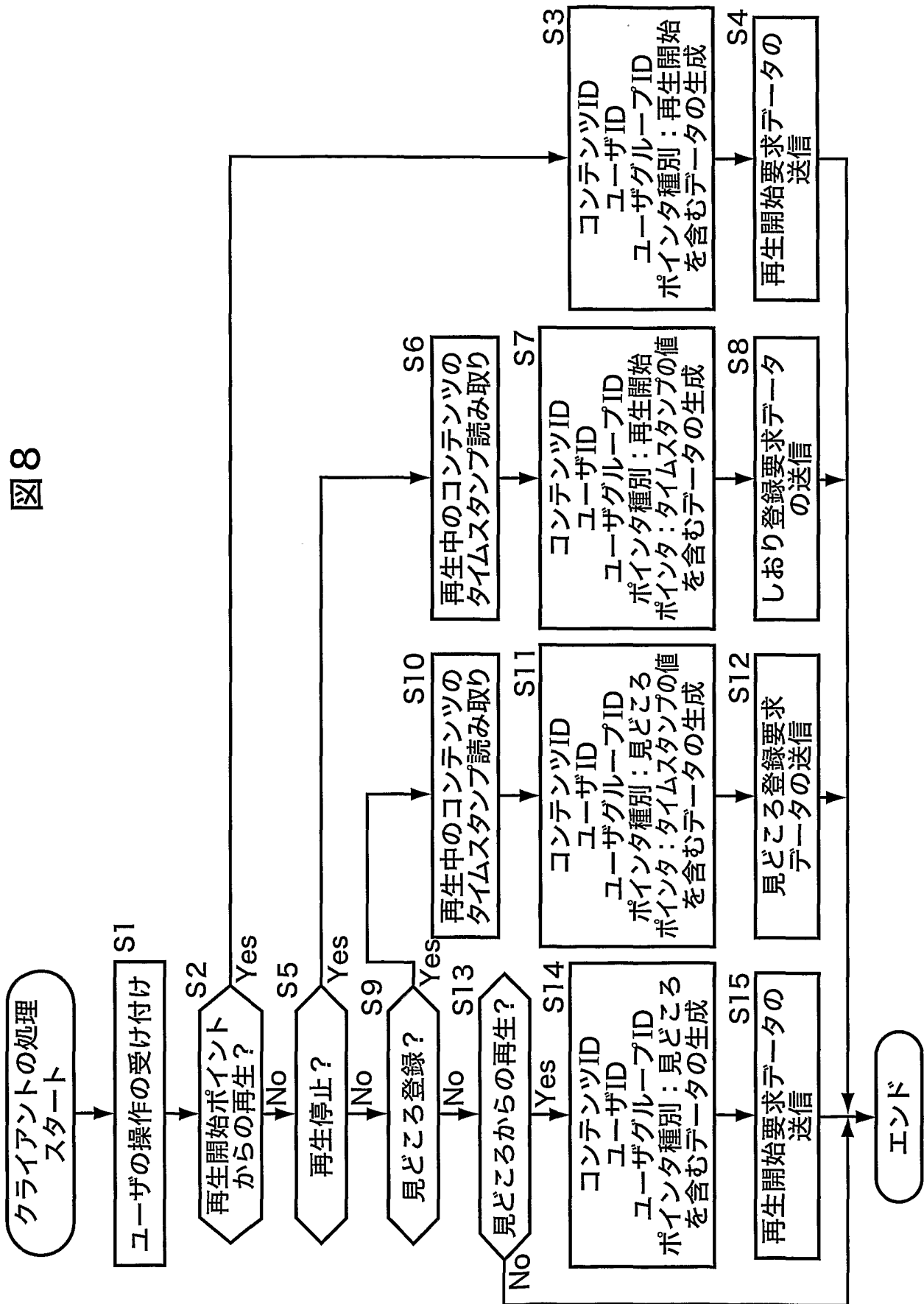


7/19

図 7

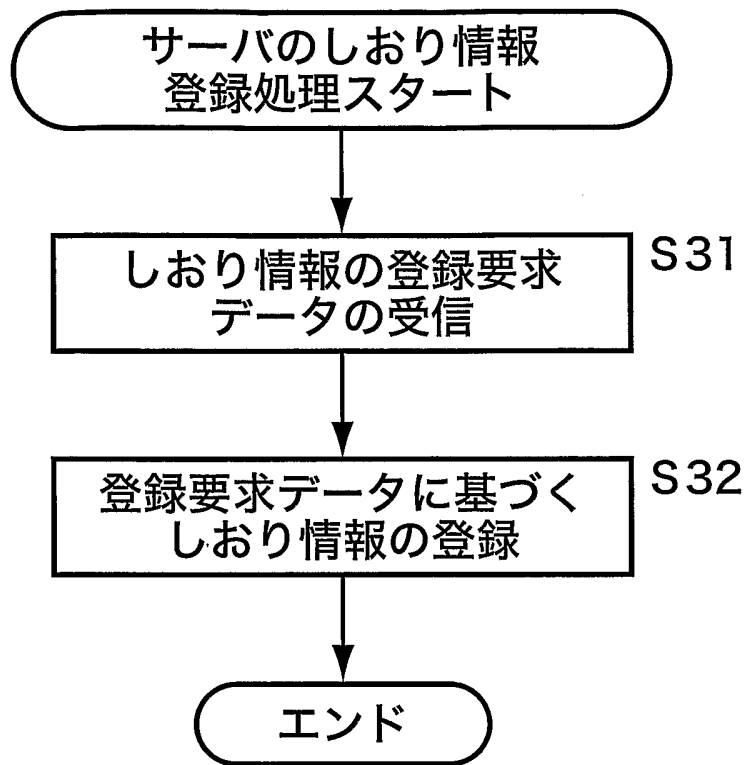
しおり No.	001
コンテンツID	777777
アクセス権：ユーザーID	許可：123456
アクセス権：ユーザーグループID	許可しない：xxxxxx
アクセス権：クライアント機器ID	許可しない：yyyyyy
ポインタ種別：タイムスタンプ値	再生開始：0H12M34S
ポインタ種別：タイムスタンプ値	再生終了：指定なし(最後まで)
..	..

図8



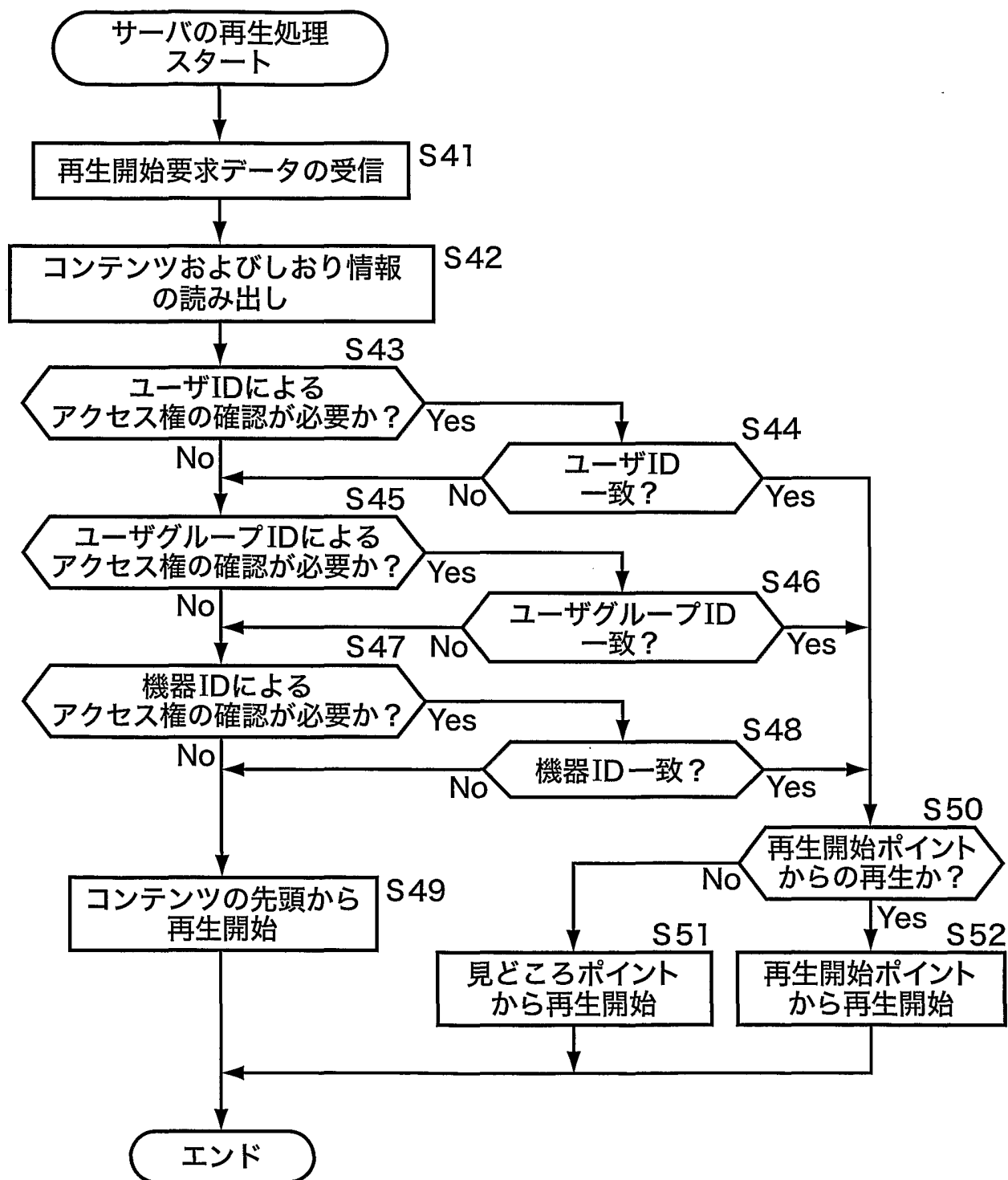
9/19

図 9



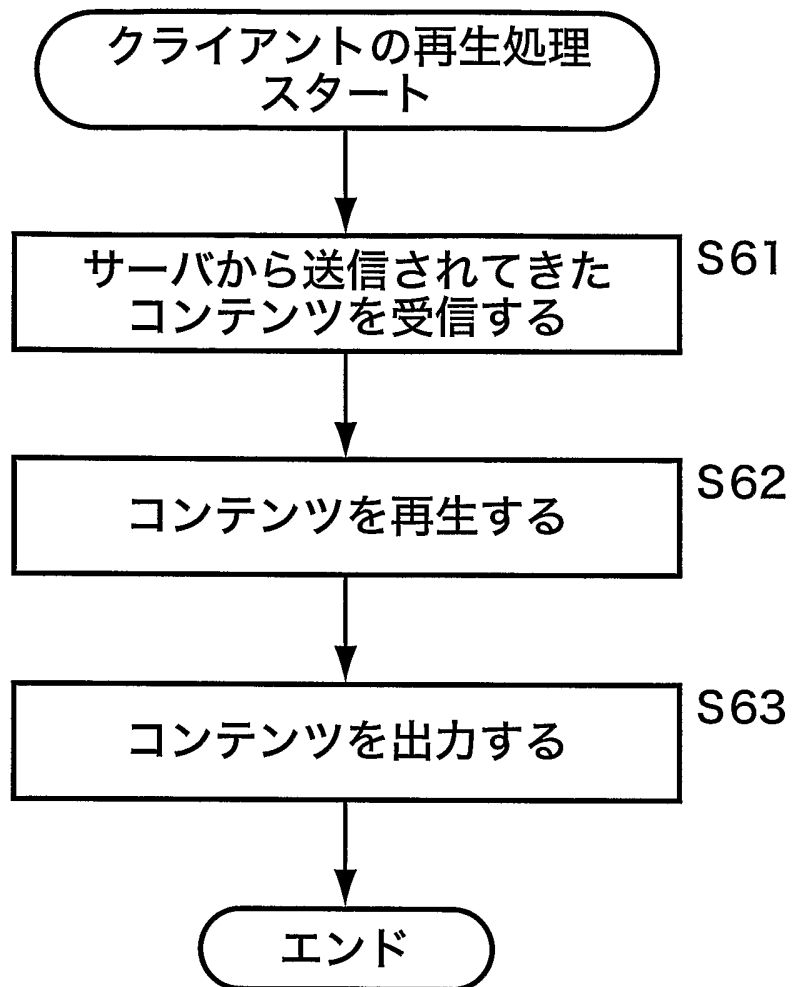
10/19

図10



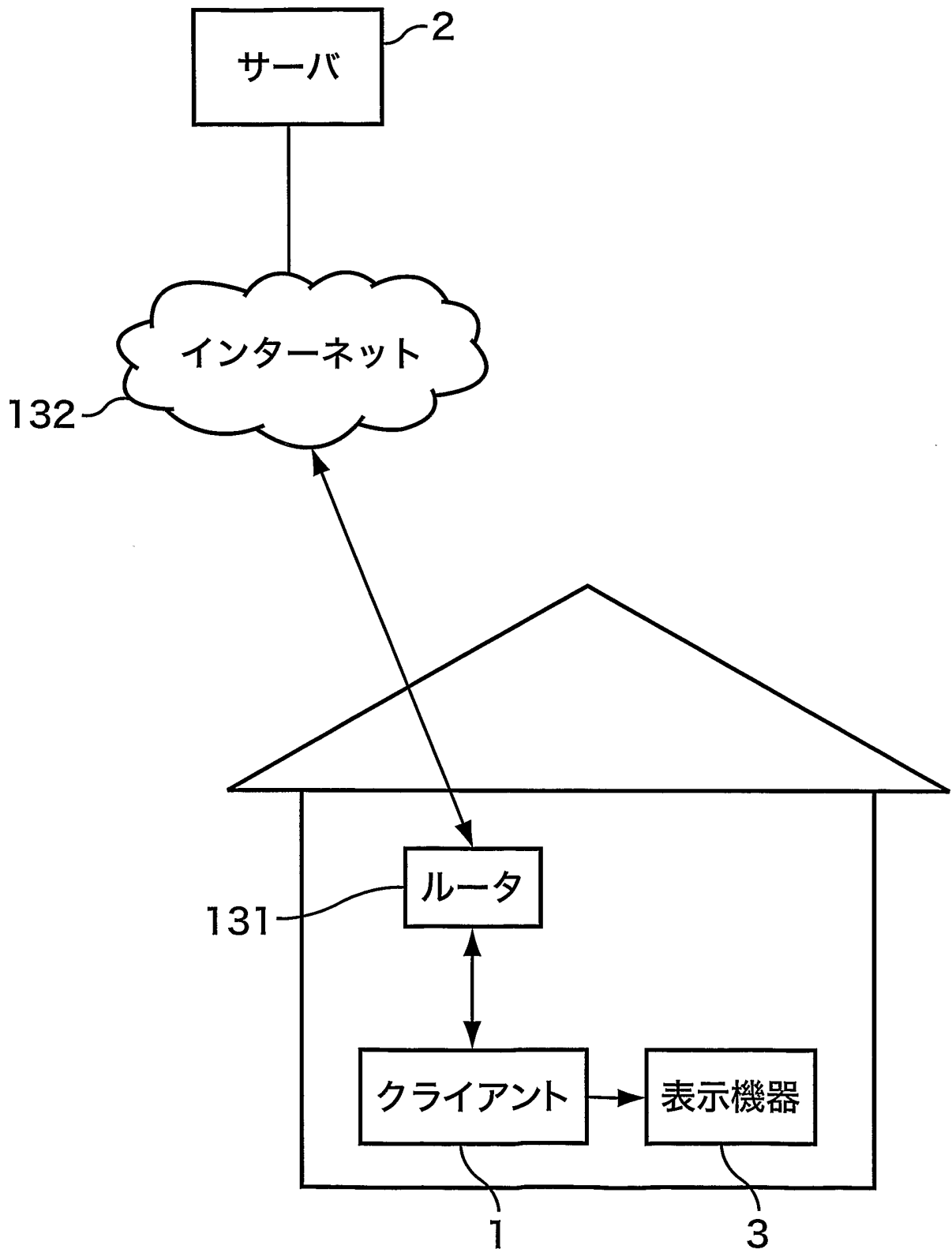
11/19

図 11



12/19

図 12



13/19

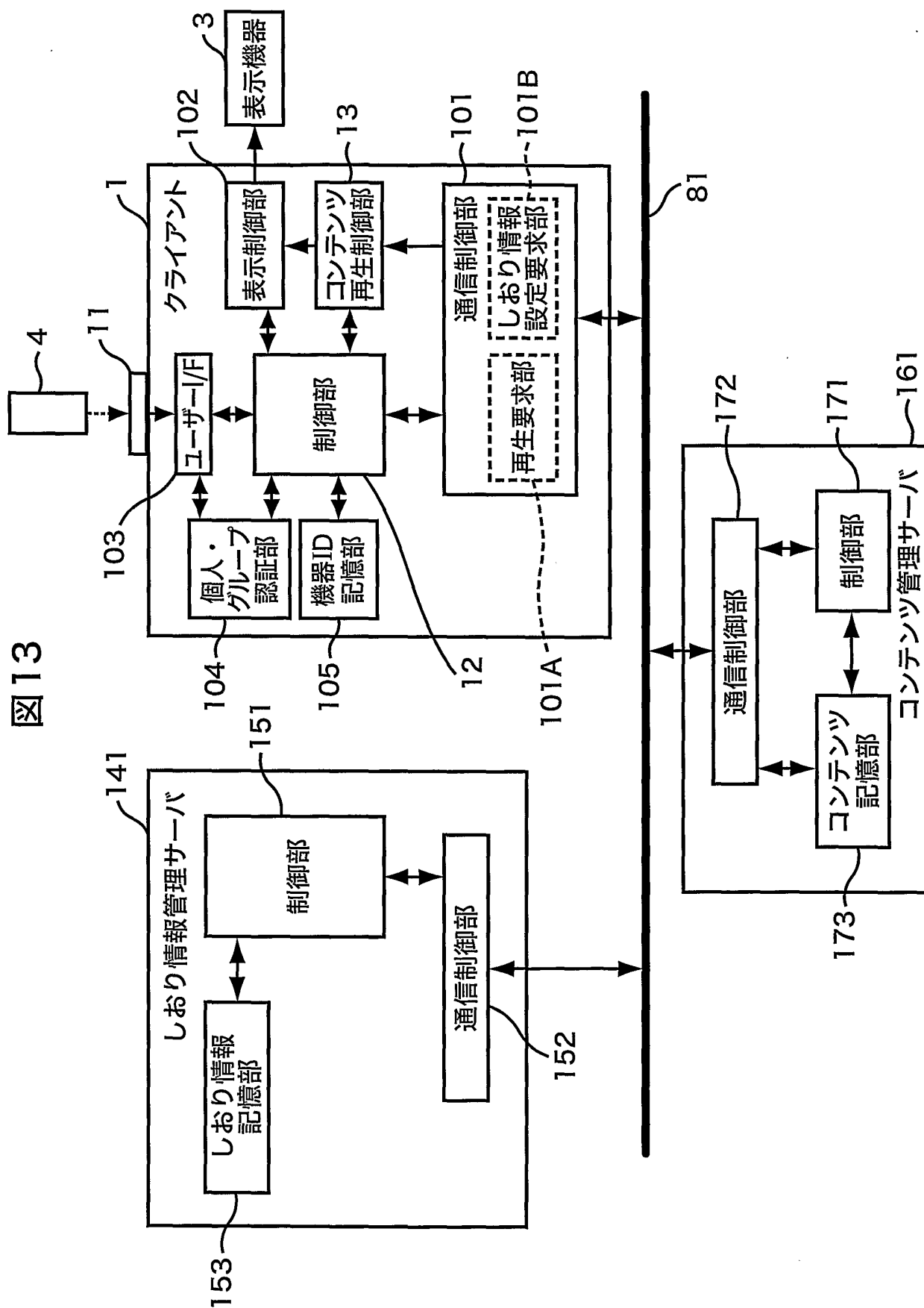
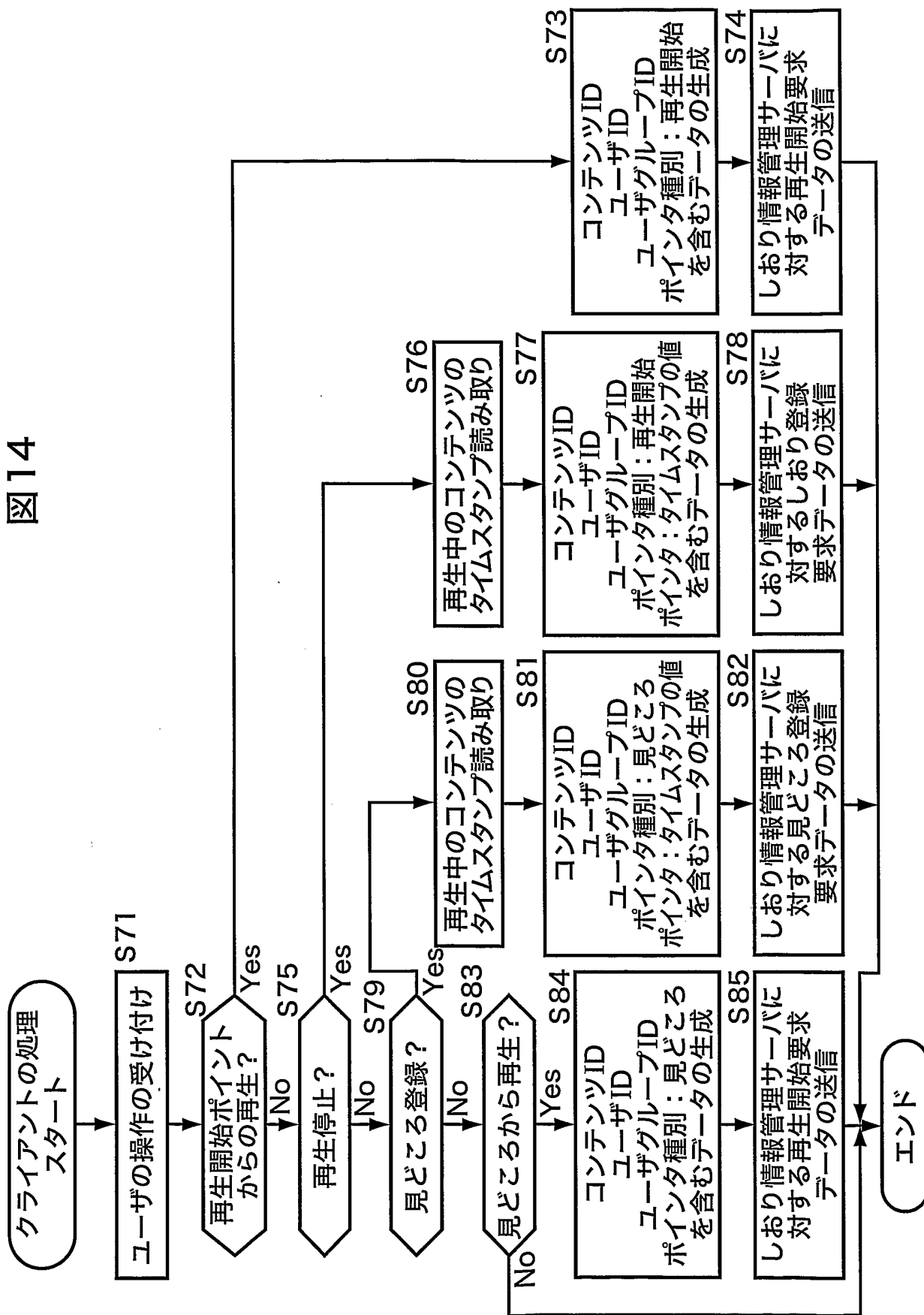
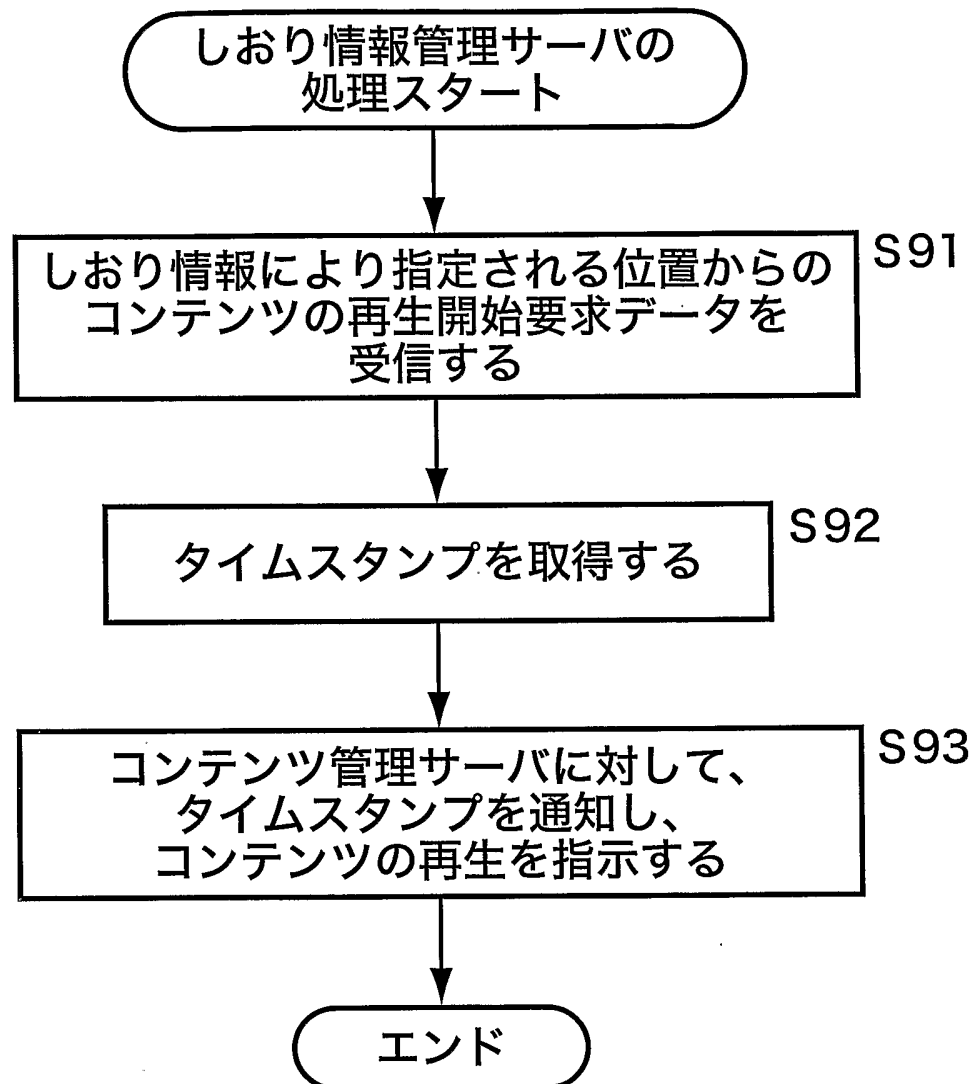


図14



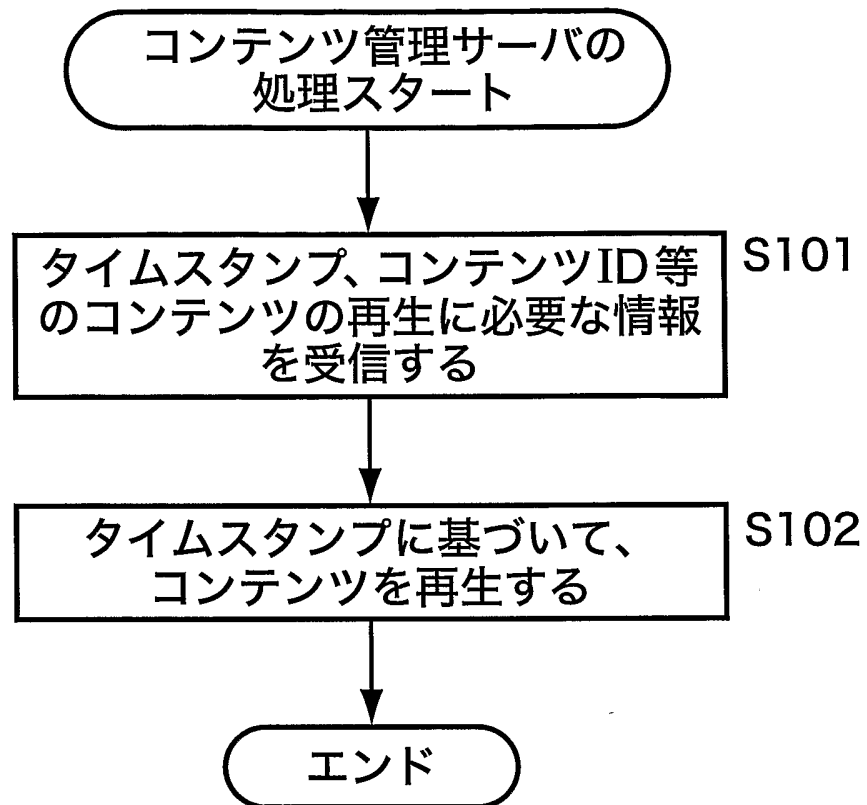
15/19

図 15



16/19

図 16



17/19

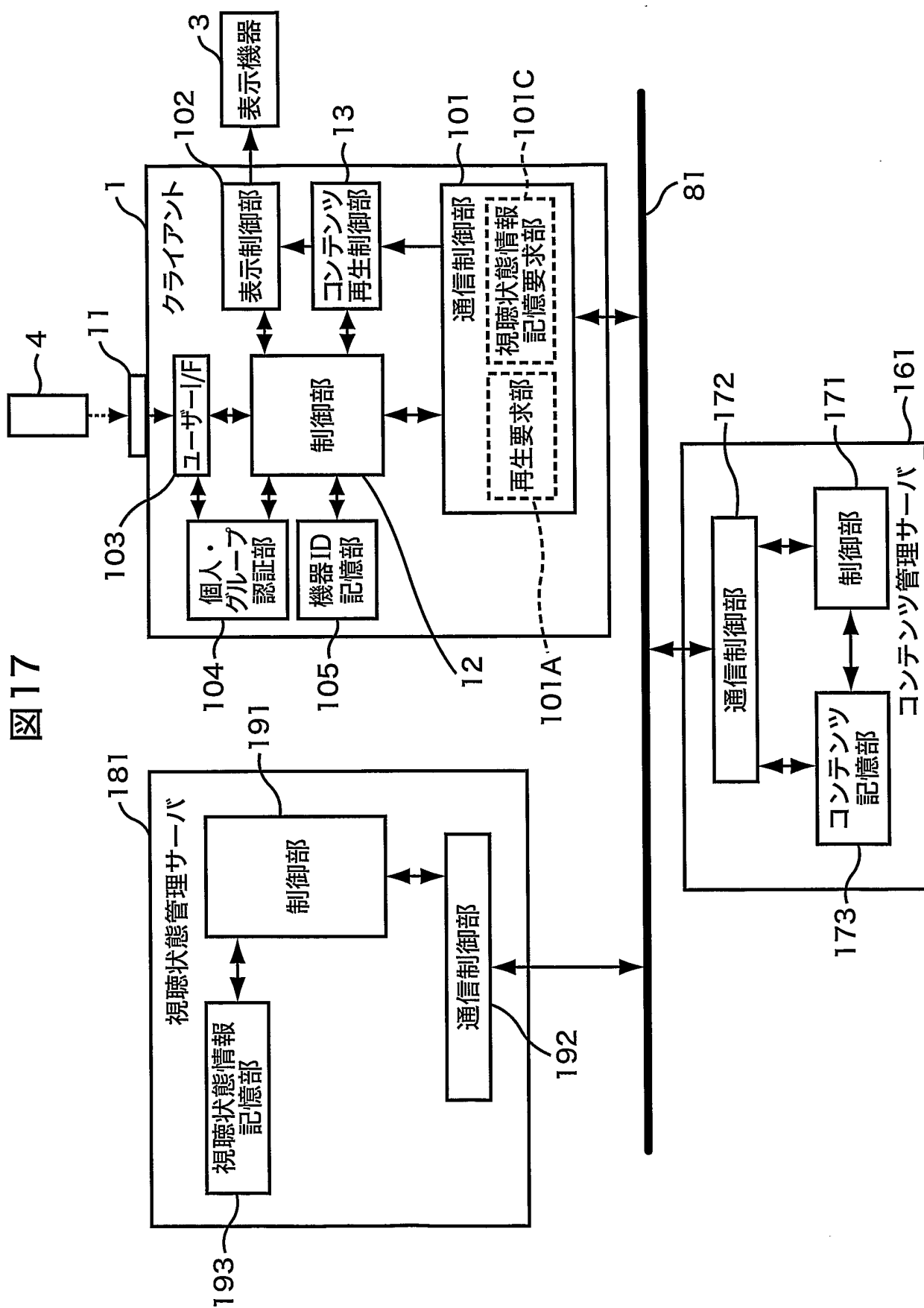


図18

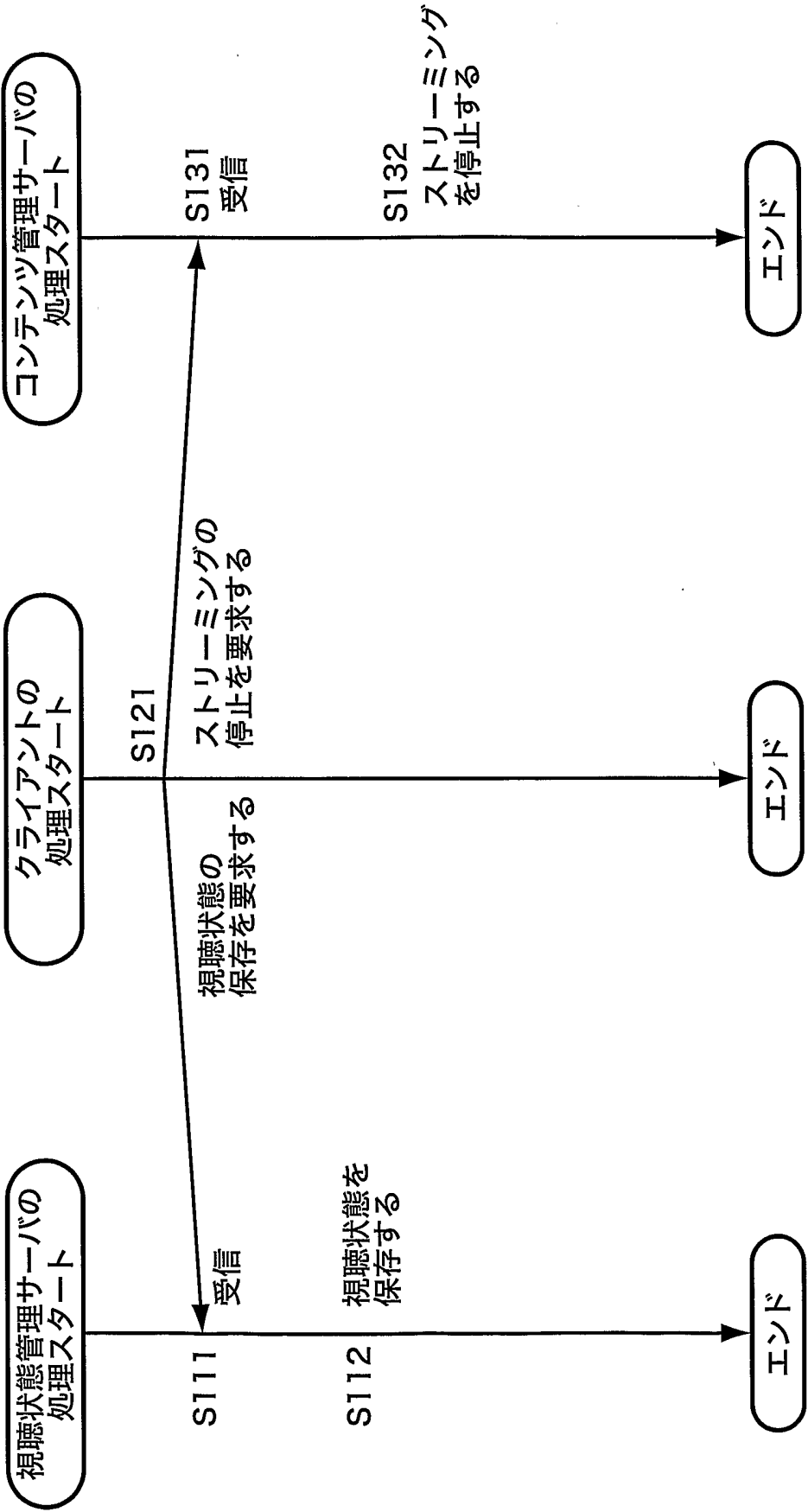
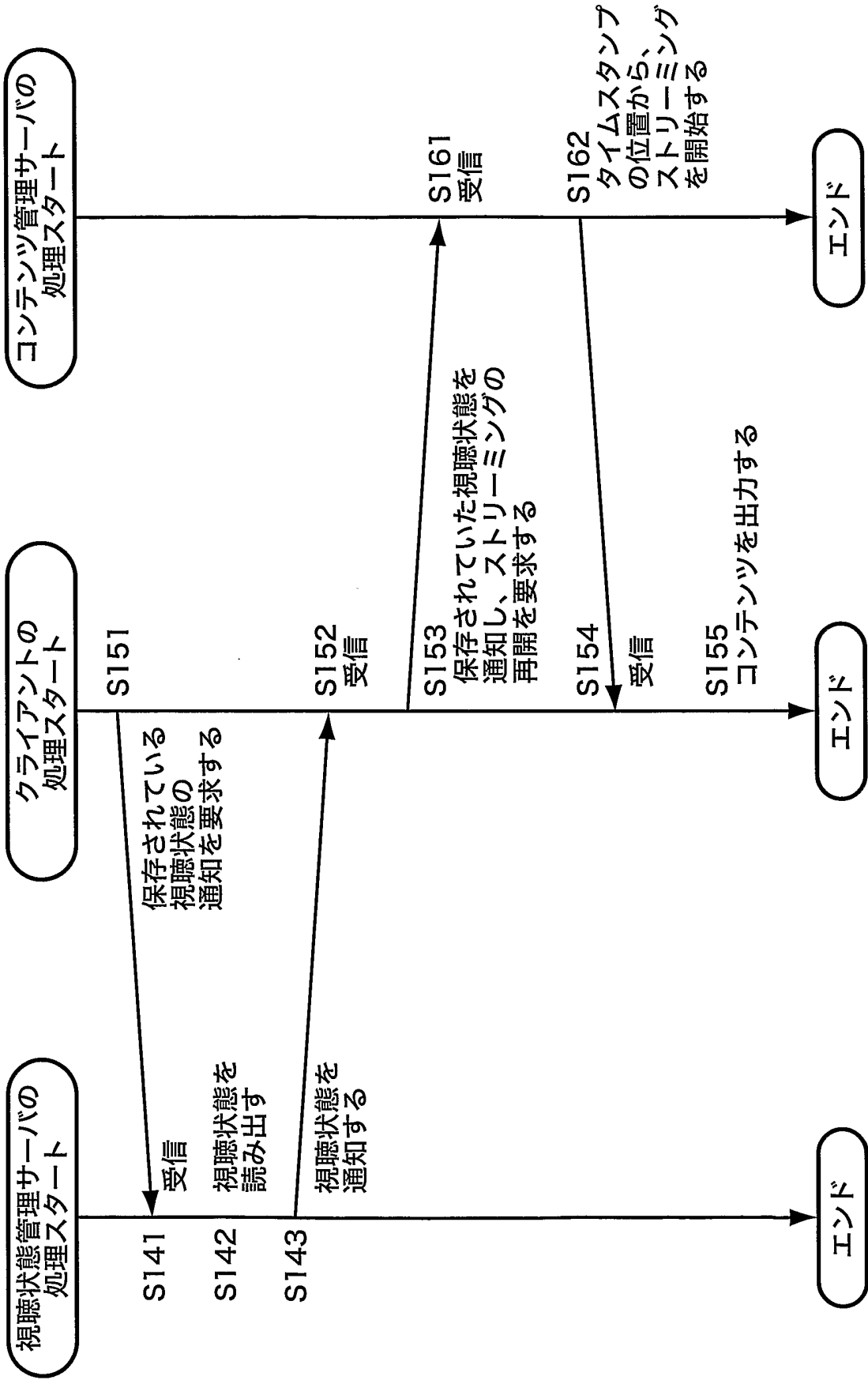


図19



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/15648

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ H04N5/93

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)
Int.Cl.⁷ H04N5/76-5/956, 7/16-7/173

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

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 2002-281569 A (Sony Corp.), 27 September, 2002 (27.09.02), Full text; Fig. 2 (Family: none)	1-14
Y	JP 2002-112201 A (Toshiba Corp.), 12 April, 2002 (12.04.02), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-14
A	JP 2002-44586 A (Sony Corp.), 08 February, 2002 (08.02.02), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-14

☐ 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 document 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 05 March, 2004 (05.03.04)	Date of mailing of the international search report 23 March, 2004 (23.03.04)
--	---

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int Cl ⁷ H04N 5/93		
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 ⁷ H04N 5/76-5/956, 7/16-7/173		
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 1971-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004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 請求の範囲の番号
X	JP 2002-281569 A (ソニー株式会社) 2002.09.27 全文, 第2図 (ファミリーなし)	1-14
Y	JP 2002-112201 A (株式会社東芝) 2002.04.12 全文, 第1-10図 (ファミリーなし)	1-14
A	JP 2002-44586 A (ソニー株式会社) 2002.02.08 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-14
☐ 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 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「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 「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) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「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 「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 「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 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
05.03.2004	23.3.2004	
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	5C 9185
日本国特許庁 (ISA/JP)	鈴木 明	
郵便番号100-8915	電話番号 03-3581-1101	内線 3541
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		