

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3747910号
(P3747910)

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006.2.22)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 N 5/93 (2006.01)

H O 4 N 5/93 E

H O 4 N 7/173 (2006.01)

H O 4 N 7/173 6 1 O Z

請求項の数 13 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2003-15568 (P2003-15568)
 (22) 出願日 平成15年1月24日(2003.1.24)
 (65) 公開番号 特開2004-229035 (P2004-229035A)
 (43) 公開日 平成16年8月12日(2004.8.12)
 審査請求日 平成16年5月10日(2004.5.10)

(73) 特許権者 000002185
 ソニー株式会社
 東京都品川区北品川6丁目7番35号
 (74) 代理人 100082131
 弁理士 稲本 義雄
 (72) 発明者 杉本 佳代
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 小川 和幸
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 瀧本 裕士
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内

最終頁に続く

(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

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報処理装置と、コンテンツの再生位置とアクセス権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、

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、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求手段と、

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求手段とを備え、

前記識別情報は、前記情報処理装置の識別情報、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、

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、前記タイムスタンプにより表さ

10

20

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、

前記情報処理装置から送信された前記第1の要求信号に応じて、前記コンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、前記識別情報と、前記アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、

前記情報処理装置から送信された前記第2の要求信号を受信した場合、前記記憶手段に記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第2の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断手段と、

10

前記判断手段により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御手段と

を備えることを特徴とする通信システム。

【請求項2】

情報処理装置と、コンテンツの再生位置とアクセス権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、

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、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、

20

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップと

を含み、

前記識別情報は、前記情報処理装置の識別情報、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、

30

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、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、

前記情報処理装置から送信された前記第1の要求信号に応じて、前記コンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、前記識別情報と、前記アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、

40

前記情報処理装置から送信された前記第2の要求信号を受信した場合、前記記憶ステップの処理により記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第2の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、

前記判断ステップの処理により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御ステップと

を含むことを特徴とする通信方法。

50

【請求項 3】

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、

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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求信号を送信する第 1 の要求手段と、

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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 の要求信号を送信する第 2 の要求手段とを備え、

前記識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、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

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 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

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

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項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求信号を送信する第 1 の要求ステップと、

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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 の要求信号を送信する第 2 の要求ステップとを含み、

前記識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、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。

【請求項 7】

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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップとを含み、

前記識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、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記録媒体。

【請求項8】

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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、前記コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、

前記コンテンツ識別子と前記識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップとを含み、

前記識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、

前記アクセス権に関する情報は、前記識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、

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が処理を行うことにより、前記ネットワークを介して提供される、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。

【請求項9】

情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、前記情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、前記情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、

前記情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、前記記憶手段に記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第2の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断手段と、

前記判断手段により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御手段と

を備えることを特徴とする情報管理装置。

【請求項10】

10

20

30

40

50

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、

前記制御手段は、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、前記コンテンツを再生するように制御する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の情報管理装置。

【請求項 11】

情報処理装置から送信された第 1 の要求信号に応じて、前記情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、前記情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記情報処理装置から送信された第 2 の要求信号を受信した場合、前記記憶ステップの処理により記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第 2 の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、

前記判断ステップの処理により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御ステップと

を含むことを特徴とする情報管理方法。

【請求項 12】

情報処理装置から送信された第 1 の要求信号に応じて、前記情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、前記情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記情報処理装置から送信された第 2 の要求信号を受信した場合、前記記憶ステップの処理により記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第 2 の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、

前記判断ステップの処理により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御ステップと

を含む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。

【請求項 13】

情報処理装置から送信された第 1 の要求信号に応じて、前記情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、前記情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記情報処理装置から送信された第 2 の要求信号を受信した場合、前記記憶ステップの処理により記憶された、前記コンテンツ識別子、前記識別情報、前記アクセス権に関する情報と、受信した前記第 2 の要求信号に含まれる、前記コンテンツ識別子、前記識別情報に基づき、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生許可を判断する判断ステップ

10

20

30

40

50

と、

前記判断ステップの処理により、前記情報処理装置における前記コンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、前記コンテンツを再生するように制御する制御ステップと

を含む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。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

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。

10

【0002】

【従来の技術】

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。

【0003】

20

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、下記特許文献1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。

【0004】

【特許文献1】

特開2002-44586号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献1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できないという課題があった。

30

【0006】

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。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信システムの情報処理装置は、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、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求手段と、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求手段とを備え、識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、アクセス権に関する情報は、識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、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が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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

40

50

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、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、コンテンツ識別子と、タイムスタンプと、識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、記憶手段に記憶された、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信した第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可を判断する判断手段と、判断手段により、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、コンテンツを再生するように制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0008】

本発明の通信システムの通信方法は、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、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップとを含み、識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、アクセス権に関する情報は、識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、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が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、コンテンツ識別子と、タイムスタンプと、識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、記憶ステップの処理により記憶された、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信した第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、判断ステップの処理により、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、コンテンツを再生するように制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

本発明の情報処理装置は、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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求手段と、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求手段とを備え、識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、アクセス権に関する情報は、識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、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が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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。

【0010】

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ことができる。

10

20

30

40

50

【0012】

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。

【0013】

本発明の情報処理装置の情報処理方法は、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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップとを含み、識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、アクセス権に関する情報は、識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、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が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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。

【0014】

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、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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号を送信する第1の要求ステップと、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号を送信する第2の要求ステップとを含み、識別情報は、情報処理装置の識別情報、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、アクセス権に関する情報は、識別情報のそれぞれに対して設定されるアクセス制御情報からなり、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が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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。

【0015】

本発明の情報管理装置は、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、記憶手段に記憶された、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信した第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可を判断する判断手段と、判断手段により、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、コンテンツを再生するように制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

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、制御手段は、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、コンテンツを再生するように制御する。

【0017】

本発明の情報管理装置の情報管理方法は、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、記憶ステップの処理により記憶された、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信した第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、判断ステップの処理により、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、コンテンツを再生するように制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

10

【0018】

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、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、記憶ステップの処理により記憶された、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信した第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可を判断する判断ステップと、判断ステップの処理により、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、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、コンテンツを再生するように制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

20

【0019】

本発明の通信システムおよび方法においては、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、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタンプと、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の要求信号が送信される。また、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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を要求する第2の要求信号が送信され、情報管理装置が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、コンテンツ識別子と、タイムスタンプと、識別情報と、アクセス権に関する情報とが対応付けて記憶され、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信された第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可が判断され、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが再生される。

30

40

【0020】

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、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、コンテンツの再生位置とアクセス権を管理する情報管理装置に対して、コンテンツを識別するコンテンツ識別子と、タイムスタ

50

ンプと、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識別情報と、アクセス権に関する情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求信号が送信される。また、コンテンツ識別子と識別情報を含み、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の要求信号が送信され、情報管理装置が処理を行うことにより、ネットワークを介して提供される、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。

【0021】

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、情報処理装置から送信された第1の要求信号に応じて、情報処理装置において再生されているコンテンツを識別するコンテンツ識別子と、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、情報処理装置の識別情報、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所定の識別情報と、アクセス権に関する情報とが対応付けて記憶される。また、情報処理装置から送信された第2の要求信号を受信した場合、コンテンツ識別子、識別情報、アクセス権に関する情報と、受信された第2の要求信号に含まれる、コンテンツ識別子、識別情報に基づき、情報処理装置におけるコンテンツの再生許可が判断され、情報処理装置におけるコンテンツの再生が許可されていると判断された場合に、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツを再生するように制御が行われる。

10

【0022】

【発明の実施の形態】

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。

20

【0023】

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。

【0024】

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。

30

【0025】

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11を介して、クライアント1の制御部12により受信される。

【0026】

コマンドを受信した制御部12は、サーバ2の制御部21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22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13を制御して再生する。コンテンツ再生制御部13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。

40

【0027】

なお、サーバ2の記憶部22には、コンテンツが記憶されるコンテンツ記憶部31だけでなく、しおり情報記憶部32が含まれている。このしおり情報記憶部32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。

【0028】

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11を介して、制御部12により取得される。制御部12は、サーバ2の制御部21に対して、コンテン

50

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32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。

【0029】

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12からサーバ2の制御部21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32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。

10

【0030】

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。

【0031】

また、図1においては、クライアント1の制御部12とサーバ2の制御部21の間、および、サーバ2のコンテンツ記憶部31とクライアント1のコンテンツ再生制御部13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101とサーバ2の通信制御部121）を介して、それらの通信が行われる。

20

【0032】

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になされている。

【0033】

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。

【0034】

図2の例においては、部屋41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42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61が設置されている。図2のサーバ2とクライアント61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61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。

30

【0035】

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61からも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61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61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。

【0036】

40

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）なども含まれている。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。

【0037】

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

50

、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。

【0038】

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。

10

【0039】

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。

【0040】

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。

20

【0041】

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、次回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。

【0042】

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。

30

【0043】

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、コンテンツの再生が開始される。

【0044】

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。

【0045】

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。

40

【0046】

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。

50

【 0 0 4 7 】

なお、バー 5 1 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 1、ポイント 5 2、5 3 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。

【 0 0 4 8 】

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。

【 0 0 4 9 】

CPU(Central Processing Unit) 8 1 は、ROM(Read Only Memory) 8 2 に記憶されているプログラム、または、記憶部 8 8 から RAM(Random Access Memory) 8 3 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。RAM 8 3 にはまた、CPU 8 1 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。

10

【 0 0 5 0 】

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。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

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。

20

【 0 0 5 3 】

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。

【 0 0 5 4 】

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。

30

【 0 0 5 5 】

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。

【 0 0 5 6 】

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。

40

【 0 0 5 7 】

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。

【 0 0 5 8 】

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(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

50

2 に出力する。

【 0 0 5 9 】

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。

【 0 0 6 0 】

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実行されて実現される。

10

【 0 0 6 1 】

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。

【 0 0 6 2 】

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、しおり情報を記憶し、それを、適宜、制御部 2 1 に提供する。

【 0 0 6 3 】

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。

20

【 0 0 6 4 】

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。

【 0 0 6 5 】

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。

【 0 0 6 6 】

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。

30

【 0 0 6 7 】

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。

40

【 0 0 6 8 】

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。

50

【 0 0 6 9 】

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。

【 0 0 7 0 】

さらに、図 7 のしおり情報には、次の再生の開始位置（前回の再生の停止位置）と、再生の終了位置を表すポイントが含まれている。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トの位置から、コンテンツが再生され、および、再生の終了位置を指定する再生終了ポイント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。

10

【 0 0 7 1 】

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。

【 0 0 7 2 】

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。

【 0 0 7 3 】

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。

【 0 0 7 4 】

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。

20

【 0 0 7 5 】

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。

30

【 0 0 7 6 】

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 ）。

【 0 0 7 7 】

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。

40

【 0 0 7 8 】

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。

【 0 0 7 9 】

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、再生開始ポイント（次の再生開始位置を表すポイント）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

50

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)。

【0080】

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。

【0081】

制御部12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13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13により読み取られたタイムスタンプの値は、制御部12に出力される。

【0082】

制御部12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 3 2)。

【0083】

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。

【0084】

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。

【0085】

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。

【0086】

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 5 1)。

【0087】

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。

【0088】

ステップS 3 1において、サーバ2の制御部21は、通信制御部121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

10

20

30

40

50

、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。

【0089】

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。

【0090】

次に、図 10 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。

10

【0091】

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。

【0092】

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。

20

【0093】

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。

【0094】

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。

30

【0095】

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。

【0096】

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。

40

【0097】

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。

【0098】

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

50

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S49に進む。

【0099】

ステップS49において、制御部49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31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121により、ホームネットワーク81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、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11のステップS62)。

【0100】

一方、ステップS44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S46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S48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S50に進む。

10

【0101】

ステップS50において、制御部21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S51に進む。

20

【0102】

ステップS51において、制御部21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81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。

【0103】

一方、制御部21は、ステップS50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S52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81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、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。

30

【0104】

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81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。

【0105】

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。

40

【0106】

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。

【0107】

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

50

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。

【0108】

次に、図11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。

【0109】

ステップ61において、通信制御部101は、ホームネットワーク81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10のステップS52)。通信制御部101により受信されたコンテンツは、コンテンツ再生制御部13に出力される。

10

【0110】

コンテンツ再生制御部13は、ステップS62において、通信制御部101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102に出力する。表示制御部102は、ステップS63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。

【0111】

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。

20

【0112】

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。

【0113】

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。

30

【0114】

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。

【0115】

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。

【0116】

40

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。

【0117】

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。

【0118】

50

図 1 3 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 1 6 1 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 1 4 1 に送信し、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 1 6 1 に対して、コンテンツの送信の停止を要求する。

【 0 1 1 9 】

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 1 4 1 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）をコンテンツ管理サーバ 1 6 1 に通知することを要求する。

10

【 0 1 2 0 】

コンテンツ管理サーバ 1 6 1 は、しおり情報管理サーバ 1 4 1 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 1 4 1 に対して行われる要求、しおり情報管理サーバ 1 4 1 からコンテンツ管理サーバ 1 6 1 に対して行われる要求には、コンテンツの ID 等の情報も含まれる。

【 0 1 2 1 】

クライアント 1 においては、コンテンツ管理サーバ 1 6 1 から送信されてきたコンテンツの再生が行われる。

20

【 0 1 2 2 】

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。

【 0 1 2 3 】

次に、図 1 3 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。

【 0 1 2 4 】

始めに、図 1 4 のフローチャートを参照して、図 1 3 のクライアント 1 の処理について説明する。

【 0 1 2 5 】

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。

30

【 0 1 2 6 】

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 ）。

40

【 0 1 2 7 】

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。

【 0 1 2 8 】

50

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。

【0 1 2 9】

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。

10

【0 1 3 0】

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)。

【0 1 3 1】

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。

20

【0 1 3 2】

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。

【0 1 3 3】

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。

30

【0 1 3 4】

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。

【0 1 3 5】

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。

40

【0 1 3 6】

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。

【0 1 3 7】

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。

【0 1 3 8】

50

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 1に出力される。

【0 1 3 9】

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。

10

【0 1 4 0】

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。

【0 1 4 1】

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。

【0 1 4 2】

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たとしたが、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。

20

【0 1 4 3】

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。

【0 1 4 4】

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。

30

【0 1 4 5】

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。

【0 1 4 6】

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。

40

【0 1 4 7】

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。

【0 1 4 8】

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。

【0 1 4 9】

50

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。

【0150】

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。

【0151】

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。

10

【0152】

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。

【0153】

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、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。

20

【0154】

一方、ストリーミングを停止することの要求を、ステップ S131 において受信したコンテンツ管理サーバ 161 の制御部 171 は、ステップ S132 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。

【0155】

次に、図 19 のフローチャートを参照して、視聴状態情報管理サーバ 181 に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。

30

【0156】

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 12 は、通信制御部 101 を制御し、ステップ S151 において、視聴状態情報管理サーバ 181 に対して、視聴状態情報の通知を要求する。この要求には、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。

【0157】

クライアント 1 からの要求は、ステップ S141 において、視聴状態情報管理サーバ 181 の制御部 191 により受信される。制御部 191 は、ステップ S142 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 193 から読み出し、ステップ S143 に進み、それを、クライアント 1 に対して通知する。

40

【0158】

クライアント 1 の制御部 12 は、ステップ S152 において、視聴状態情報管理サーバ 181 から送信されてきた視聴状態情報を受信する。ステップ S153 において、制御部 12 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 161 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。

【0159】

クライアント 1 からの要求は、ステップ S161 において、ホームネットワーク 81、および通信制御部 172 を介して、コンテンツ管理サーバ 161 の制御部 171 により受信

50

される。

【0160】

制御部171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S162において、コンテンツIDに基づいて、コンテンツ記憶部173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。

【0161】

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S154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S155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。

10

【0162】

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。

【0163】

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。

20

【0164】

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。

30

【0165】

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。

【0166】

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。

40

【0167】

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、その情報が送信されるようにしてもよい。

【0168】

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。

【0169】

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

50

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。

【0170】

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91(フレキシブルディスクを含む)、光ディスク92(CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disk)を含む)、光磁気ディスク93(MD(登録商標)(Mini-Disk)を含む)、もしくは半導体メモリ94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ROM82や、記憶部88に含まれるハードディスクなどで構成される。

10

【0171】

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。

【0172】

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。

【0173】

【発明の効果】

20

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。

【0174】

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。

【図面の簡単な説明】

【図1】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】通信システムの構成例を示す図である。

【図3】通信システムの他の構成例を示す図である。

【図4】表示機器に表示される画面の例を示す図である。

30

【図5】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】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】しおり情報の例を示す図である。

【図8】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】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】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。

【図11】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。

40

【図12】通信システムのさらに他の構成例を示す図である。

【図13】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14】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】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。

【図16】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】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。

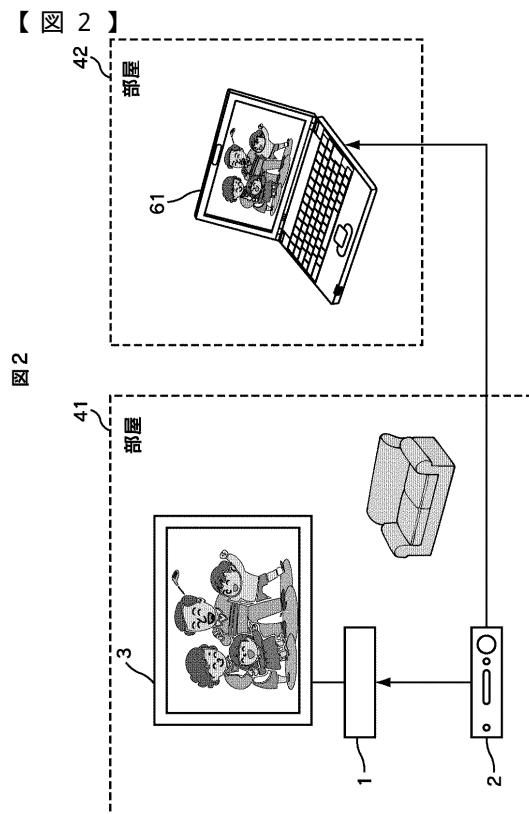
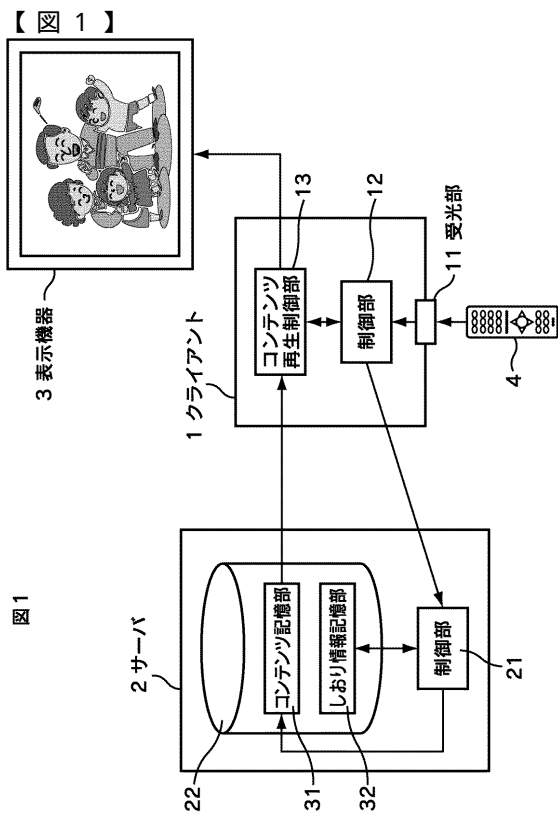
【図18】図17の通信システムの動作について説明するフローチャートである。

【図19】図17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。

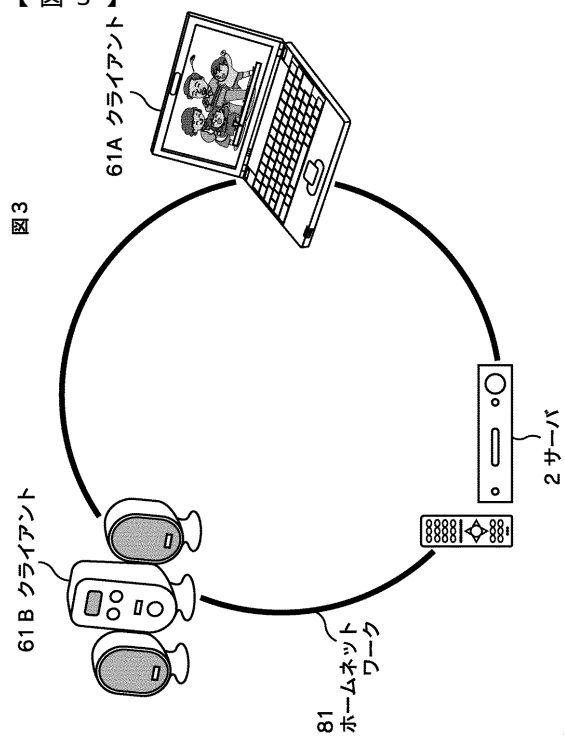
50

【符号の説明】

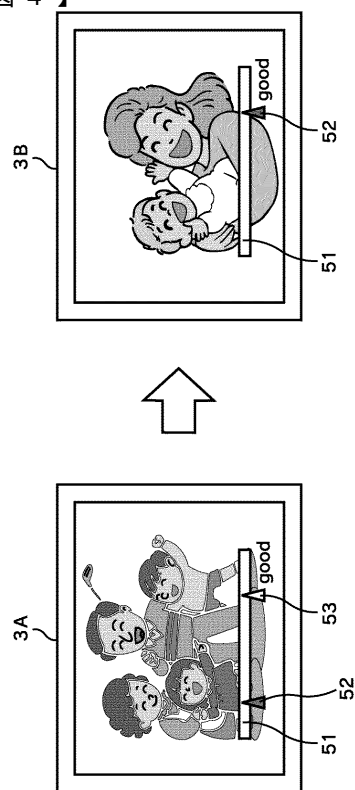
1 クライアント, 2 サーバ, 3 表示機器, 12 制御部, 13 コンテンツ再生制御部, 21 制御部, 22 記憶部, 31 コンテンツ記憶部, 32 しおり情報記憶部, 91 磁気ディスク, 92 光ディスク, 93 光磁気ディスク, 94 半導体メモリ



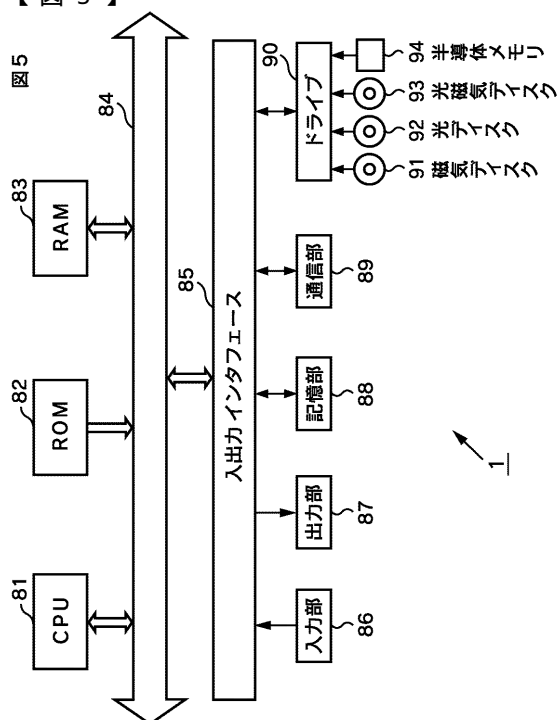
【 図 3 】



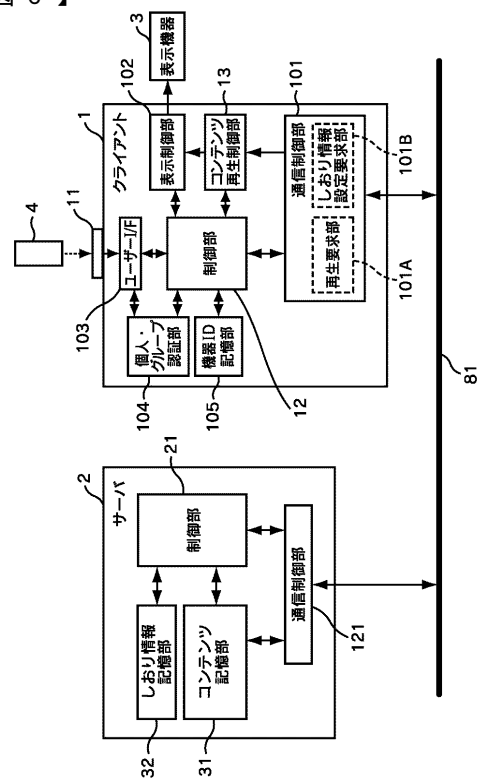
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

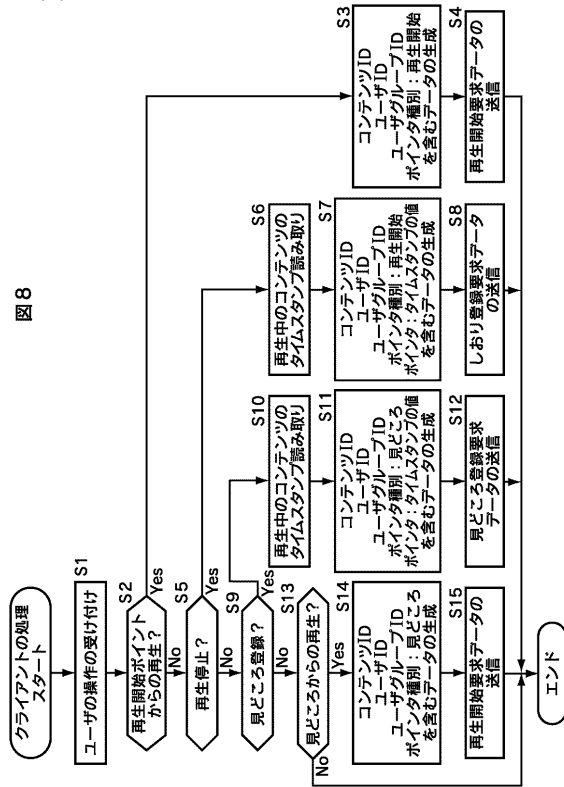


【 図 7 】

図 7

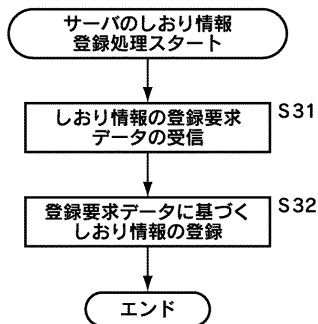
しおり No.	001
コンテンツID	777777
アクセス権：ユーザーID	許可：123456
アクセス権：ユーザーグループID	許可しない：xxxxxx
アクセス権：クライアント機器ID	許可しない：yyyyyy
ポインタ種別：タイムスタンプ値	再生開始：0H12M34S
ポインタ種別：タイムスタンプ値	再生終了：指定なし(最後まで)
..	..

【 図 8 】



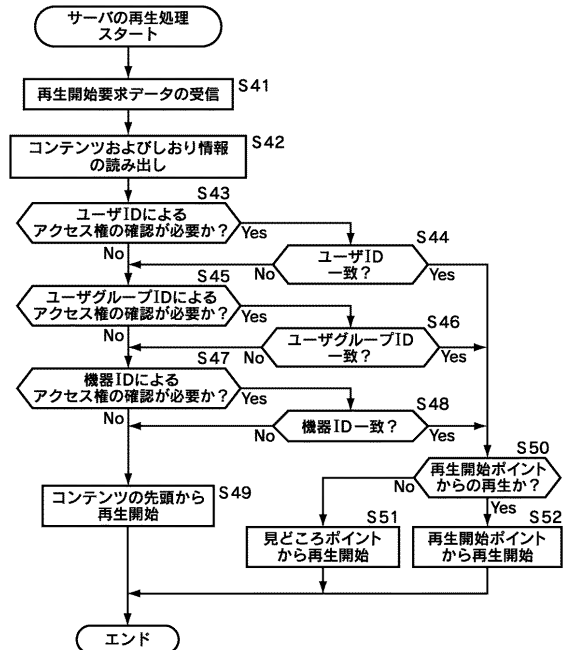
【 図 9 】

図 9



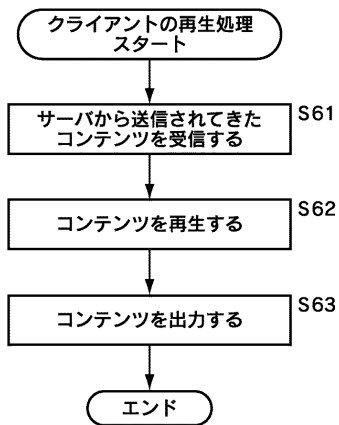
【 図 10 】

図 10



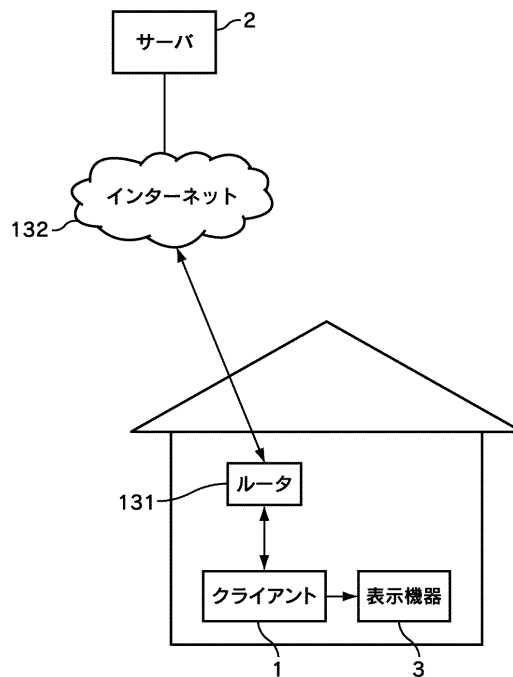
【 図 1 1 】

図 11

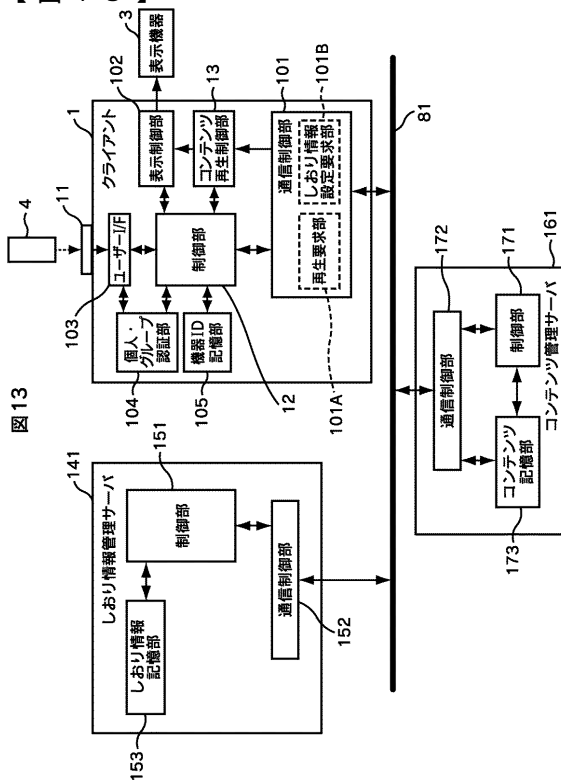


【 図 1 2 】

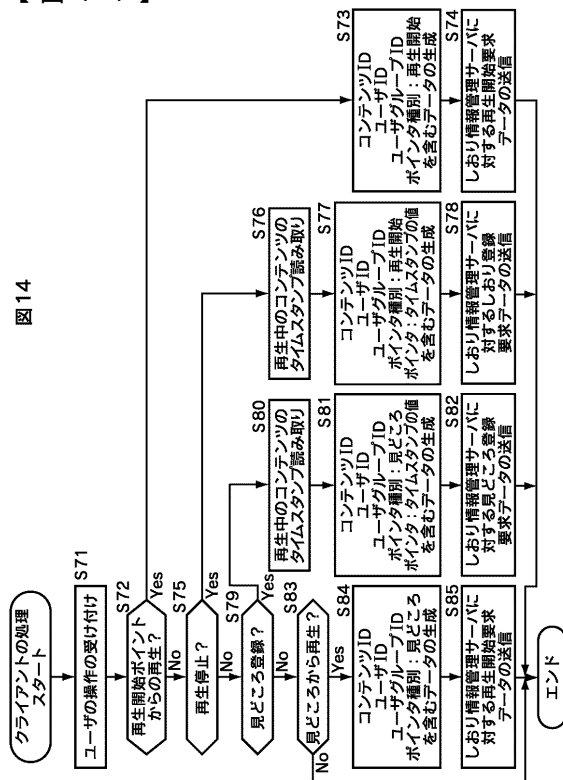
図 12



【 図 1 3 】

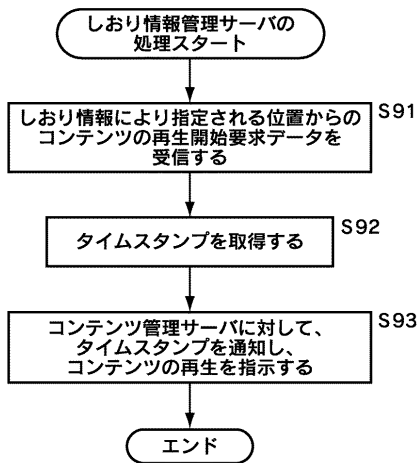


【 図 1 4 】



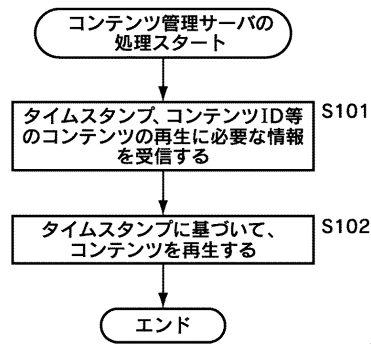
【図 15】

図 15

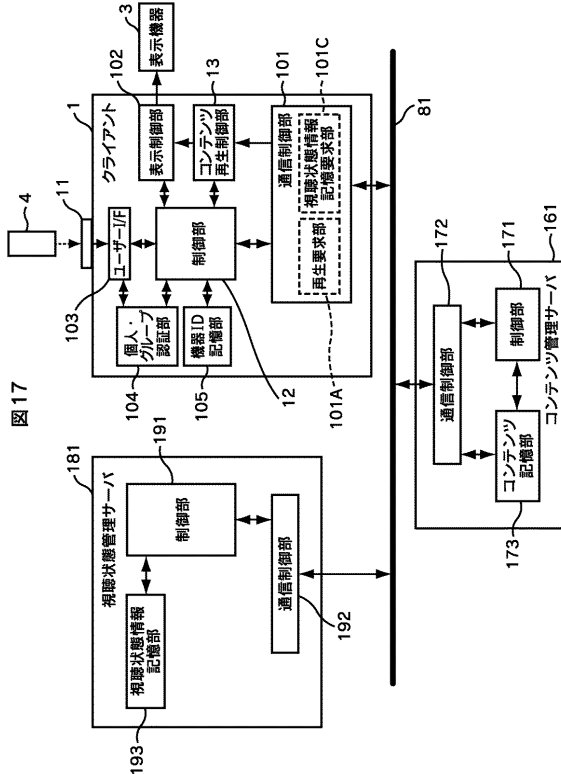


【図 16】

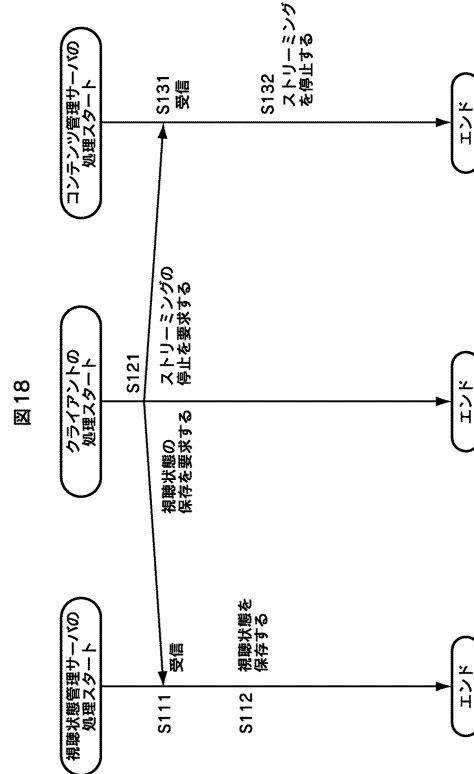
図 16



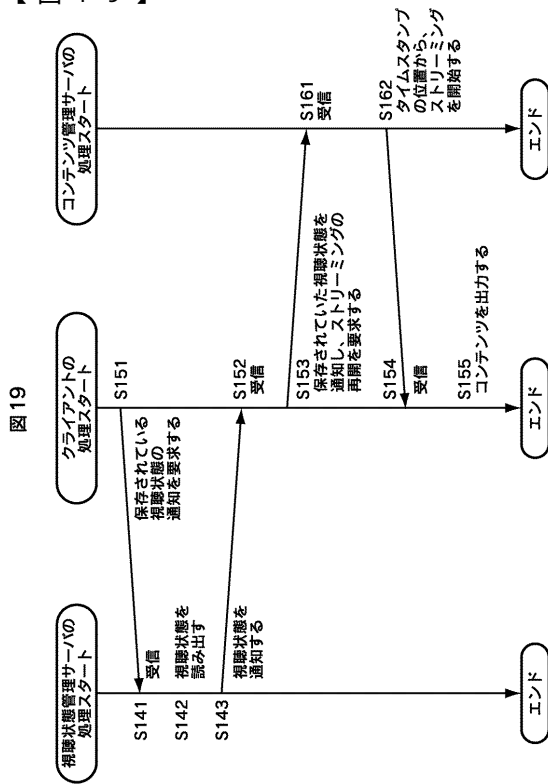
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 真
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

審査官 江嶋 清仁

(56)参考文献 特開2002-281569(JP,A)
特開2002-196996(JP,A)
特開2002-112201(JP,A)
特開2002-44586(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N5/76-5/956
H04N7/16-7/173