

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

7 a

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2011年12月15日(2011.12.15)



(10) 国際公開番号  
WO 2011/155141 A1

- (51) 国際特許分類 :  
G11B 27/10 (2006.01) H04N 5/93 (2006.01)  
H04N 5/765 (2006.01)
- (21) 国際出願番号 : PCT/JP20 11/002940
- (22) 国際出願日 : 2011年5月26日 (2011.05.26)
- (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 :  
特許 2010-13 1181 2010 年 6 月 8 日 (2010.06.08) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について) : パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION)  
[JP/JP]: 〒5718501 大阪府門真市大字門真1-0-6番地 Osaka (JP).
- ( ) 発明者 ;および
- ( ) 発明者/出願人 (米国についてのみ) : 中村浩司 (NAKAMURA, Koji). 岡敏夫 (OKA, Toshio).
- ( ) 代理人 : 鷲田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒1600023 東京都新宿区西新宿1-2-3-7 新宿ファーストウエスト8階 Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可肯): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可肯): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :  
- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: CONTENT MANAGEMENT SERVER AND CONTENT MANAGEMENT METHOD

(5) 発明の名称 : コンテンツ管理サーバ及びコンテンツ管理方法

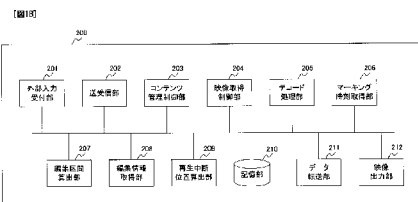
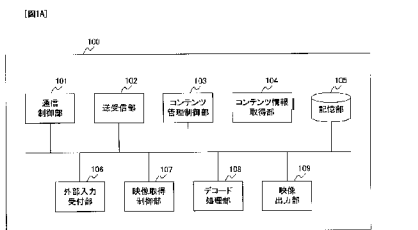


FIG. 1:  
101 CON- TION CONTR- ON  
102, 202 INT-RECEIVE-  
103, 203 IT-MANAGEMENT  
104 CON- INFORMATION, TROL SECTION  
105, 210 SE SECTION, G SECTION  
106, 201 VAL-INPUT ACCEPTING SECTION  
107, 204 I-COLUSION CONTROL SECTION  
108, 204 NG SECTION  
109, 212 OUTPUT SEC-ION  
206 MA ME-INSTANT # 3 SECTION  
207 EDI FT-CALCULAT-ION  
208 EDI TATION ACQU- TION  
209 REF TION-INTERRU- TION CALCULATING SECTION  
211 DAT SFERRING SECTION

(57) Abstract: Disclosed is a content management server that allows the reproduction of content to be restarted from an appropriate reproduction interrupt position even in cases where a piece of content copied to a content reproduction device has been edited. In the disclosed content management server (200) which manages pieces of content and which edits content by deleting a portion of the content or by adding a portion to the content: the transmit/receive section (202) receives a first reproduction interrupt position which is the position at which the reproduction of content was interrupted in a content reproduction device (100); the reproduction-interrupt-position calculating section (209) calculates a second reproduction interrupt position on the basis of said first reproduction interrupt position and an edit segment within the content and to be deleted by editing, said second reproduction interrupt position corresponding to the position in the content after editing at which the reproduction of the content was interrupted in the content reproduction device (100); and the transmit/receive section (202) transmits the second reproduction interrupt position to the content reproduction device (100).

(57) 要約 : コンテンツ再生装置にコピーしたコンテンツに編集処理が施された場合でも適切な再生中断位置からの再生再開を可能とすることができるコンテンツ管理サーバ。コンテンツを管理するとともに、コンテンツ内の一部を削除又はコンテンツの一部へ追加することによりコンテンツの編集を行うコンテンツ管理サーバ(200)において、送受信部(202)は、コンテンツ再生装置(100)でコンテンツの再生が中断された位置である第1の再生中断位置を受信し、再生中断位置算出部(209)は、コンテンツ内の、編集により削除される編集区間、及び、第1の再生中断位置に基づいて、編集の後のコンテンツにおける、コンテンツ再生装置(100)でコンテンツの再生が中断された位置に対応する第2の再生中断位置を算出し、送受信部(202)は、第2の再生中断位置をコンテンツ再生装置(100)に送信する。



WO 2011/155141 A1

## 明 細 書

発明の名称 : コンテンツ管理サーバ及びコンテンツ管理方法

### 技術分野

[0001] 本発明は、サーバからコピーしたコンテンツの再生に用いられるコンテンツ再生装置、及び、コンテンツの保存又は管理に用いられるコンテンツ管理サーバを有するコンテンツ管理システムに関する。特に、本発明は、再生中断したコンテンツをユーザが好みの形態に変更した後、視聴し直す場合において、ユーザが適切な再生中断位置から再生再開することを可能とするコンテンツ管理サーバ及びコンテンツ管理方法に関する。

### 背景技術

[0002] 近年、ネットワークの広帯域化及びコンテンツのHD (High Definition) 化が進み、HDコンテンツのストリーミング再生及びサーバからの高速ダウンロード等、宅内／宅外で楽しめるコンテンツ再生装置が求められている。このようなコンテンツ再生装置でのコンテンツ再生において、再生中断の際に中断した位置から再生再開するための方法として、再生中断位置を記憶し、その中断位置から再生を再開する方法が知られている。特許文献1では、コンテンツ再生装置が、1つのコンテンツを視聴し終わるまでにユーザが再生中断した位置を全て記憶し、その再生中断位置から再開可能な技術を開示している。更に、特許文献1では、コンテンツ再生装置は、視聴済み映像のプレビュー化を行う。これにより、コンテンツ再生装置は、1度視聴したコンテンツ部分がどのような内容であったかをユーザが思い出し易くさせることができる。また、ユーザは、容易に再生中断位置を選択し視聴することが可能となっている。このような、コンテンツの編集処理は、コンテンツ管理サーバで行われる。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1 : 特開2008\_219138号公報

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0004] コンテンツ管理サーバは、編集されていないコンテンツ（編集前コンテンツ）に対して、ユーザがコンテンツ管理サーバ上で編集処理を行ったコンテンツ（編集後コンテンツ）を管理する。また、コンテンツ再生装置は、コンテンツの再生を再開する際には、当該コンテンツをコンテンツ管理サーバから再コピーする。このとき、コンテンツ再生装置は、コンテンツ管理サーバでのコンテンツ編集のタイミングによっては、再生の再開前後で異なる編集内容のコンテンツをコピーする場合があります。例えば、コンテンツ再生装置は、コンテンツの再生中断前には、編集前コンテンツをコピーするのに対して、コンテンツ再生の再開時には、編集後コンテンツを再コピーする場合があります。

[0005] ここで、コンテンツ再生装置で管理している編集前コンテンツ、及び、コンテンツ管理サーバで管理している編集後コンテンツは、コンテンツ内容又はコンテンツ長がそれぞれ異なることが想定される。この場合には、コンテンツ再生装置で管理していたコンテンツ（編集前コンテンツ）と、コンテンツ再生の再開時にコンテンツ再生装置が再コピーするコンテンツ（編集後コンテンツ）間で、コンテンツ内容及びコンテンツ長に差異が発生する。このため、上記従来技術のように、コンテンツ再生装置で編集前コンテンツの再生中断位置を管理するだけでは、コンテンツ再生装置は、適切な再生中断位置から再生を再開することができない。

[0006] 本発明の目的は、コンテンツ再生装置にコピーしたコンテンツに編集処理が施された場合でも、適切な再生中断位置からの再生再開を可能とするコンテンツ管理サーバ及びコンテンツ管理方法を提供することである。

### 課題を解決するための手段

[0007] 本発明の第1の態様に係るコンテンツ管理サーバは、中断されたコンテンツの再生を再開する際、前記コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得するコンテンツ再生装置と、前記コンテンツを保存するとともに、前記コンテ

ンツ内の一部を削除又は前記コンテンツ内の一部へ追加することにより前記コンテンツの編集を行う前記コンテンツ管理サーバと、を有するシステムにおいて、前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置である第1の再生中断位置を受信する受信部と、前記コンテンツ内の、前記編集により削除される編集区間、及び、前記第1の再生中断位置に基づいて、前記編集の後のコンテンツにおける、前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置に対応する第2の再生中断位置を算出する算出部と、前記第2の再生中断位置を前記コンテンツ再生装置に送信する送信部と、を具備する構成を採る。

[0008] 本発明の第2の態様に係るコンテンツ管理方法は、中断されたコンテンツの再生を再開する際、前記コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得するコンテンツ再生装置と、前記コンテンツを保存するとともに、前記コンテンツ内の一部を削除又は前記コンテンツ内の一部へ追加することにより前記コンテンツの編集を行う前記コンテンツ管理サーバと、を有するシステムにおいて、前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置である第1の再生中断位置を、前記コンテンツ再生装置から前記コンテンツ管理サーバへ通知し、前記コンテンツ内の、前記編集により削除される編集区間、及び、前記第1の再生中断位置に基づいて、前記編集の後のコンテンツにおける、前記コンテンツ再生装置で再生が中断された位置に対応する第2の再生中断位置を算出し、前記第2の再生中断位置を、前記コンテンツ管理サーバから前記コンテンツ再生装置に通知する構成を採る。

### 発明の効果

[0009] 本発明は、コンテンツ再生装置にコピーしたコンテンツに編集処理を施した場合でも、コンテンツ再生装置に保存されている編集前コンテンツの再生中断位置から、編集後コンテンツの再生中断位置を算出することが可能となる。よって、ユーザは、編集によるコンテンツ内容及びコンテンツ長の変化を意識することなく再生中断位置から再生再開することが可能となる。

### 図面の簡単な説明

- [0010] [図 1A] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ再生装置の構成を示すブロック図
- [図 1B] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ管理サーバの構成を示すブロック図
- [図 2] 本発明の一実施の形態に係る端末コンテンツ情報、及び、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報の一例を示す図
- [図 3] 本発明の一実施の形態に係るサーバコンテンツ情報、及び、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報の一例を示す図
- [図 4] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ管理サーバにおけるコンテンツ編集処理を示すフローチャート
- [図 5] 本発明の一実施の形態に係る番組構成の一例を示す図
- [図 6] 本発明の一実施の形態に係る削除開始ポイント及び削除終了ポイントの一例を示す図
- [図 7] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ編集時に生成されるサーバコンテンツ情報の一例を示す図
- [図 8] 本発明の一実施の形態に係る編集前の番組構成及び編集後の番組構成を示す図
- [図 9] 本発明の一実施の形態に係る編集後の番組構成及びサーバコンテンツ情報を示す図
- [図 10A] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ再生装置におけるコンテンツ再生処理、コンテンツスキップ処理及びコンテンツ再生中断処理を示すフローチャート
- [図 10B] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ管理サーバにおける編集後コンテンツの再生中断位置算出処理を示すフローチャート
- [図 10G] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツ再生装置における再生中断位置からの再生再開処理を示すフローチャート
- [図 11] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出処理を示す図 (ケース 1)

[図 12] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出処理を示す図 (ケース 2)

[図 13] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出処理を示す図 (ケース 3)

[図 14] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出後の番組構成の一例を示す図

[図 15] 本発明の一実施の形態に係るコンテンツのスキップ処理に関する制御命令情報を示す図

[図 16] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出処理を示す図 (ケース 4)

[図 17] 本発明の一実施の形態に係る再生中断位置算出処理を示す図 (ケース 5)

[図 18] 本発明の一実施の形態に係る再生情報、及び、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報を示す図

### 発明を実施するための形態

[001 1] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、以下で示す実施の形態は一例であり、システムの構成、機能ブロックの構成は限定されるものではない。

[001 2] 図 1 A は、本実施の形態に係るコンテンツ再生装置 100 の構成を示すブロック図を示す。コンテンツ再生装置 100 は、中断されたコンテンツの再生を再開する際、当該コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得する。

[001 3] 図 1 A に示すコンテンツ再生装置 100 は、通信制御部 101、送受信部 102、コンテンツ管理制御部 103、コンテンツ情報取得部 104、記憶部 105、外部入力受付部 106、映像取得制御部 107、デコード処理部 108 及び映像出力部 109、を有する。

[001 4] コンテンツ再生装置 100 において、通信制御部 101 は、コンテンツ再生装置 100 で或るコンテンツの再生が中断されている場合、コンテンツ再生装置 100 の周辺にサーバ (コンテンツ管理サーバ 200 等) が存在する

ことを検知する。通信制御部 101 は、周辺にサーバが存在することを検知すると、コンテンツ管理制御部 103 に対して、再生中断されたコンテンツの情報（端末コンテンツ情報）の取得要求を出力する。

[001 5] なお、コンテンツ再生装置 100 の周辺にサーバが存在することを検知する方法は、特に限定されるものではない。例えば、ネットワーク上に接続された機器は、UPnP (Universal Plug and Play) の SSDP (Simple Service Discover Protocol) を利用して、検知することが知られている。そこで、コンテンツ再生装置 100 の周辺にサーバの存在することを検知する方法は、当該機能を利用することにより、コンテンツ管理サーバの存在を検知する方法等が挙げられる。

[001 6] 送受信部 102 は、コンテンツ管理制御部 103 からコンテンツ取得要求が入力されると、後述するコンテンツ管理サーバ 200 の送受信部 202 に対して、コンテンツ取得要求を出力する。

[001 7] コンテンツ管理制御部 103 は、通信制御部 101 から端末コンテンツ情報の取得要求が入力されると、コンテンツ情報取得部 104 に対して、端末コンテンツ情報の取得要求を出力する。また、コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツ情報取得部 104 から端末コンテンツ情報を取得できた場合、送受信部 102 に対して、端末コンテンツ情報を含むコンテンツ取得要求を出力する。また、コンテンツ管理制御部 103 は、外部入力受付部 106 からコンテンツ特定情報を含むコンテンツ再生要求が入力されると、映像取得制御部 107 に対して、コンテンツ特定情報を含む映像データ取得要求を出力する。

[001 8] ここで、コンテンツ特定情報は、コンテンツを一意に定める情報である。例えば、コンテンツ特定情報は、コンテンツ名、コンテンツ毎にユニークな ID 等から構成される。以下の説明では、一例として、コンテンツ特定情報がコンテンツ名から構成される場合について説明する。

[001 9] また、コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツ管理サーバ 200 から

、送受信部 102 を介して再生情報及びコンテンツ実体が入力されると、再生情報に該当するコンテンツを記憶部 105 から検索する。そして、コンテンツ管理制御部 103 は、該当するコンテンツが存在する場合、記憶部 105 に対して、再生情報の登録及びコンテンツ実体の上書き処理を行う。

[0020] コンテンツ情報取得部 104 は、コンテンツ管理制御部 103 から端末コンテンツ情報の取得要求が入力されると、記憶部 105 に対して所望のコンテンツ検索を行い、端末コンテンツ情報の取得処理を行う。そして、コンテンツ情報取得部 104 は、取得した端末コンテンツ情報を、コンテンツ管理制御部 103 に出力する。

[0021] 記憶部 105 は、コンテンツ管理サーバ 200 からコピーした端末コンテンツ情報と、コンテンツ管理サーバ 200 からコピーしたコンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報等のデータを保存する。

[0022] 図 2A は、一例として、端末コンテンツ情報 301 を示す。図 2A に示すように、端末コンテンツ情報 301 は、「コンテンツ名」、「スキップ開始」／「スキップ終了」、及び、コンテンツ再生装置 100 における再生中断位置（時間）を関連付けて保存している。なお、「スキップ開始」／「スキップ終了」は、ユーザがコンテンツ再生装置 100 において、再生視聴中にスキップ操作等によりコンテンツ再生を行わなかった期間（非再生区間）の開始時間と終了時間とを示す。

[0023] 例えば、図 2A に示す「コンテンツ名：プロ野球ニュース」のコンテンツは、スキップ開始時間が 10 分 30 秒でそれに対するスキップ終了時刻が 12 分 30 秒であり、再生中断位置が 12 分 35 秒であることを示す。なお、図 2A に示す「コンテンツ名：ドラマスペシャル」のコンテンツには、時間が記載されていない。これは、「コンテンツ名：ドラマスペシャル」のコンテンツには、スキップ開始／スキップ終了時間、再生中断位置が設定されていないことを示す。

[0024] また、図 2B は、一例として、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報 302 を示す。図 2B に示すように、コンテンツ名及びコンテンツ実体



に関する情報 302 は、「コンテンツ名」及び「コンテンツ実体」を関連付けて保存している。図 2 B に示すコンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報 302 では、コンテンツ実体は、コンテンツ名から参照可能となっており、シーン毎に保存されている。例えば、図 2 B は、「コンテンツ名 : プロ野球ニュース」の「コンテンツ実体 : シーン A」の先頭が、1000 番地からアクセス可能であることを示している。

[0025] 外部入力受付部 106 は、リモコン等の外部制御機器又はコンテンツ再生装置 100 に備え付けられたボタンを介して、発行されるコンテンツ特定情報を含む再生要求信号を検出する。外部入力受付部 106 は、再生要求信号を検出すると、コンテンツ管理制御部 103 に対して、コンテンツ特定情報を含むコンテンツ再生要求を出力する。

[0026] 映像取得制御部 107 には、コンテンツ管理制御部 103 から、コンテンツ特定情報を含む映像データ取得要求が入力される。次に、映像取得制御部 107 は、入力された映像データ取得要求に含まれるコンテンツ特定情報に基づいて、該当するコンテンツの映像データ (何れかのシーンに含まれる映像データ) を記憶部 105 から取得する処理を行う。映像取得制御部 107 は、取得した映像データを、デコード処理部 108 へ出力する。

[0027] また、映像取得制御部 107 は、映像データ取得要求が入力される際、記憶部 105 に対して、該当するコンテンツの再生情報があるか検索する。そして、映像取得制御部 107 は、該当するコンテンツの再生情報に再生中断位置が設定されている場合、再生中断位置に該当する映像データを、記憶部 105 から読み出す処理を行う。更に、映像取得制御部 107 は、該当するコンテンツの再生情報が見つかった場合、該当するコンテンツに自動スキップ開始時間/自動スキップ終了時間の設定が有るか否かの判定処理を行う。そして、映像取得制御部 107 は、該当するコンテンツに自動スキップ開始時間/自動スキップ終了時間が設定されている場合には、次の処理を行う。具体的には、映像取得制御部 107 は、記憶部 105 から取得する映像データのタイムスタンプが、再生情報の自動スキップ開始時間に到達したことを

検出すると、まず、現在取得している映像データを削除する。次いで、映像取得制御部 107 は、再生情報の自動スキップ終了時間直後の映像データを取得する。

[0028] デコード処理部 108 は、映像取得制御部 107 から入力された映像データをデコード処理する。そして、デコード処理部 108 は、デコード処理後の映像データを映像出力部 109 へ出力する。

[0029] 映像出力部 109 は、デコード処理部 108 から入力された映像データを画面に出力する処理を行う。

[0030] 図 1B は、本実施の形態に係るコンテンツ管理サーバ 200 の構成を示すブロック図を示す。コンテンツ管理サーバ 200 は、コンテンツ再生装置 100 又はコンテンツ管理サーバ 200 で再生されるコンテンツを管理する。また、コンテンツ管理サーバ 200 は、コンテンツ内の一部を削除することによりコンテンツの編集を行う。

[0031] 図 1B に示すコンテンツ管理サーバ 200 は、外部入力受付部 201、送受信部 202、コンテンツ管理制御部 203、映像取得制御部 204、デコード処理部 205、マーキング時刻取得部 206、編集区間算出部 207、編集情報取得部 208、再生中断位置算出部 209、記憶部 210、データ転送部 211、映像出力部 212、を有する。

[0032] 外部入力受付部 201 は、リモコン等の外部制御機器を介してユーザからの操作入力を受け付ける。外部入力受付部 201 は、ユーザからの操作入力を受け付けた場合、コンテンツ管理制御部 203 に対して、コンテンツ特定情報を含むコンテンツの再生要求を出力する。また、外部入力受付部 201 は、マーキング時刻取得部 206 に対して、コンテンツ編集を行う際のマーキング要求を出力する。

[0033] 送受信部 202 は、コンテンツ再生装置 100 から入力された端末コンテンツ情報を含むコンテンツ取得要求を、コンテンツ管理制御部 203 へ出力する。これにより、送受信部 202 は、端末コンテンツ情報に含まれる、コンテンツ再生装置 100 でコンテンツの再生が中断された位置を示す再生中

断位置を受信する。また、送受信部 202 は、端末コンテンツ情報を、再生中断位置算出部 209 へ出力する。

[0034] また、送受信部 202 は、データ転送部 211 から入力される情報及びコンテンツ実体を、コンテンツ再生装置 100 の送受信部 102 に出力する。なお、データ転送部 211 から入力される情報は、再生情報（コンテンツ再生装置 100 がコンテンツ再生を再開する際に用いる情報であり、後述する）及びコンテンツ実体である。これにより、送受信部 202 は、再生情報に含まれる、編集後コンテンツにおける、コンテンツ再生装置 100 で再生が中断された位置に対応する再生中断位置をコンテンツ再生装置 100 へ送信する。

[0035] コンテンツ管理制御部 203 は、外部入力受付部 201 からコンテンツの再生要求が入力されると、映像取得制御部 204 に対して映像データ取得要求を出力する。また、コンテンツ管理制御部 203 は、マーキング時刻取得部 206 からタイムスタンプが入力されると、タイムスタンプを含む編集区間算出要求を編集区間算出部 207 に出力する。また、コンテンツ管理制御部 203 は、コンテンツ再生装置 100 から送受信部 202 を介してコンテンツ取得要求が入力されると、コンテンツ検索要求を編集情報取得部 208 に出力する。また、コンテンツ管理制御部 203 は、コンテンツ取得要求に含まれる端末コンテンツ情報、及び、編集情報取得部 208 から取得した編集情報を含む、再生中断位置算出要求を再生中断位置算出部 209 へ出力する。

[0036] 映像取得制御部 204 は、コンテンツ管理制御部 203 から映像データ取得要求が入力されると、記憶部 210 に保存されているコンテンツを検索し、該当するコンテンツの映像データを取得する。映像取得制御部 204 は、取得した映像データを、デコード処理部 205 に出力する。また、映像取得制御部 204 は、マーキング時刻取得部 206 からタイムスタンプ取得要求が入力されると、タイムスタンプ取得要求が入力されたタイミングで取得した映像データからタイムスタンプを取得する。映像取得制御部 204 は、取

得したタイムスタンプをマーキング時刻取得部 206 へ出力する。

[0037] デコード処理部 205 は、映像取得制御部 204 から入力された映像データをデコード処理する。そして、デコード処理部 205 は、デコード処理後の映像データを映像出力部 212 へ出力する。

[0038] マーキング時刻取得部 206 は、外部入力受付部 201 からマーキング要求が入力されると、映像取得制御部 204 にタイムスタンプ取得要求を出力する。また、マーキング時刻取得部 206 は、映像取得制御部 204 から取得したタイムスタンプをコンテンツ管理制御部 203 へ出力する。

[0039] 編集区間算出部 207 は、コンテンツ管理制御部 203 から入力された編集区間算出要求に含まれるタイムスタンプ（編集対象の再生時間）に基づいて、編集区間の算出処理を行う。編集区間算出部 207 は、算出した編集区間を、記憶部 210 に登録されているコンテンツ名に関連付けて編集情報として記憶部 210 に登録する。

[0040] 編集情報取得部 208 は、コンテンツ管理制御部 203 からコンテンツ検索要求が入力されると、該当するコンテンツの編集情報を記憶部 210 から取得する処理を行う。編集情報取得部 208 は、取得した編集情報をコンテンツ管理制御部 203 へ出力する。

[0041] 再生中断位置算出部 209 には、コンテンツ管理制御部 203 から再生中断位置算出要求が入力される。なお、再生中断位置算出要求は、編集情報、及び端末コンテンツ情報（コンテンツ再生装置 100 での再生中断位置）を含む。再生中断位置算出部 209 は、編集情報及び端末コンテンツ情報に基づいて、コンテンツ管理サーバ 200 上で編集されたコンテンツ（編集後コンテンツ）における再生中断位置を算出する。ここで、算出された再生中断位置は、編集後コンテンツにおけるコンテンツ再生装置 100 でコンテンツの再生が中断された位置に対応する。再生中断位置算出部 209 は、算出した再生中断位置を、記憶部 210 に登録されているコンテンツ名に関連付けて記憶部 210 に登録する。

[0042] 記憶部 210 は、サーバコンテンツ情報、及び、コンテンツ名及びコンテ

ンツ実体に関する情報等のデータを保存する。

[0043] 図3Aは、一例として、サーバコンテンツ情報311を示す。図3Aに示すサーバコンテンツ情報311は、「コンテンツ名」、編集情報及び「再生中断位置」を関連付けて保存している。また、図3Bは、一例として、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報312を示す。図3Bに示すコンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報312は、「コンテンツ名」及び「コンテンツ実体」を関連付けて保存している。例えば、図3Bは、「コンテンツ名：プロ野球ニュース」の「コンテンツ実体：シーンA」の先頭丸1000番地からアクセス可能であることを示している。

[0044] データ転送部211は、再生情報及びコンテンツ実体を記憶部210から取得し、取得した情報を送受信部202に出力する。なお、再生情報は、例えば、コンテンツ名、再生中断位置、コンテンツ再生装置100において再生を再開する際に参照する制御命令情報を含む。また、制御命令情報は、例えば、自動スキップ開始時間／終了時間であり、詳細については後述する。

[0045] 映像出力部212は、デコード処理部205から入力された映像データを画面に出力する処理を行う。

[0046] 次に、本実施の形態のコンテンツ再生装置100及びコンテンツ管理サーバ200における、最適なコンテンツ再生中断位置の導出処理の詳細について説明する。

[0047] 図4、図10A、図10B及び図10Cは、本発明の実施の形態に係るコンテンツ再生装置100及びコンテンツ管理サーバ200で実行されるコンテンツ再生中断位置の最適な導出方法を、説明するためのフローチャートである。

[0048] 具体的には、図4は、コンテンツ管理サーバ200におけるコンテンツ編集処理の流れ（ステップS1～ステップS6）を示すフローチャートである。ここでは、コンテンツ管理サーバ200は、コンテンツ再生装置100へコピーしたコンテンツと同一のコンテンツを編集する。

[0049] また、具体的には、図10A～図10Cは、以下の2つの処理の方法を説

明するためのフローチャートである（ステップS7ーステップS21）。第1の処理は、コンテンツ管理サーバ200からコンテンツ再生装置100へコピーしたコンテンツのオリジナルと、コンテンツ管理サーバ200によって編集された同一コンテンツとの差異を抽出する方法である。また、第2の処理は、再生中断位置を算出する方法である。なお、コンテンツのオリジナルは、編集前コンテンツであり、コンテンツ管理サーバ200によって編集された同一コンテンツは、編集後コンテンツである。

[0050] なお、図10A及び図10Cは、コンテンツ再生装置100での処理を示し、図10Bはコンテンツ管理サーバ200での処理を示す。

[0051] まず、図4のフローチャートについて説明する。図4のフローチャートは、コンテンツ管理サーバ200でのコンテンツ編集処理を示す。

[0052] ここでは、コマーシャル（CM）の前後で映像が重複している場合に、コンテンツ管理サーバ200が、その重複部分（映像重複部分）を削除（編集）するユースケースについて説明する。例えば、図5は、60分番組の構成を示しており、5分のCMと、55分の番組内容（シーンA、シーンB、シーンB'、シーンC、シーンD、シーンE）とから成る番組構成の一例である。例えば、図5に示すCM（2分間）直前のt1からt2までの区間に相当するシーンBと、CM（2分間）直後のt3からt4までの区間に相当するシーンB'とが、上記映像重複部分となる。ここでは、コンテンツ管理サーバ200が図5に示すシーンB及びシーンB'のいずれか一方を選択し、削除するユースケースについて述べる。

[0053] 外部入力受付部201は、リモコン等の外部制御機器からのコンテンツ情報を含む再生要求信号を検出する。外部入力受付部201は、再生要求信号を検出した場合、コンテンツ特定情報を含む再生要求を生成し、コンテンツ特定情報を含む再生要求をコンテンツ管理制御部203に出力する（ステップS1）。

[0054] コンテンツ管理制御部203は、外部入力受付部201からコンテンツ特定情報を含む再生要求が入力されると、映像データ取得要求を生成し、映像

データ取得要求を映像取得制御部 204 に出力する (ステップ S 2) 。

[0055] 映像取得制御部 204 は、コンテンツ管理制御部 203 からコンテンツ特定情報を含む映像データ取得要求が入力されると、記憶部 210 に対して該当するコンテンツの検索及び取得処理を開始する。そして、映像取得制御部 204 は、取得した映像データをデコード処理部 205 に出力する。デコード処理部 205 は、映像取得制御部 204 から映像データが入力されると、入力された映像データのデコード処理 (コンテンツの再生処理) を開始する (ステップ S 3) 。なお、デコード処理された映像データは、映像出力部 212 に入力され、映像として画面に出力される。

[0056] 外部入力受付部 201 は、コンテンツ再生中にリモコン等の外部制御機器からの削除開始ポイントのマーキング要求 (1 回目) を検出すると、マーキング時刻取得部 206 に対してマーキング要求を出力する。マーキング時刻取得部 206 は、外部入力受付部 201 からマーキング要求が入力されると、映像取得制御部 204 に対してタイムスタンプ取得要求を出力する。映像取得制御部 204 は、マーキング時刻取得部 206 からタイムスタンプ取得要求が入力されると、タイムスタンプ取得要求が入力されたタイミングで取得した映像データからタイムスタンプを取得する。そして、映像取得制御部 204 は、取得したタイムスタンプを削除開始ポイントの情報としてマーキング時刻取得部 206 へ出力する。マーキング時刻取得部 206 は、映像取得制御部 204 から取得したタイムスタンプを一時的に保持する (ステップ S 4) 。

[0057] 外部入力受付部 201 は、リモコン等の外部制御機器から 2 回目のマーキング要求を検出すると、マーキング時刻取得部 206 に対してマーキング要求を出力する。マーキング時刻取得部 206 は、外部入力受付部 201 から 2 回目のマーキング要求が入力されると、1 回目 (ステップ S 4) と同様に、映像取得制御部 204 からタイムスタンプを削除終了ポイントの情報として取得する。マーキング時刻取得部 206 は、映像取得制御部 204 から取得したタイムスタンプを一時的に保持する (ステップ S 5) 。

[0058] 図6は、ステップS4及びステップS5の各ステップで一時的に保持される情報(タイムスタンプ)の一例を示す。なお、図6に示すt3、t4は、図5に示す重複映像部分(シーンB')に対応した時間を示す。すなわち、図6は、ユーザが削除ポイントとして、図5に示すt3からt4までの区間(シーンB')をマーキングした例を示す。つまり、図6に示すように、マーキング時刻取得部206は、再生時間t3(12分30秒)からt4(12分40秒)までの区間(シーンB')を削除ポイントとして保持する。

[0059] マーキング時刻取得部206は、タイムスタンプ(再生時間t3及びt4)をコンテンツ管理制御部203に出力する。コンテンツ管理制御部203は、再生時間t3及びt4を含む編集区間算出要求を編集区間算出部207に出力する。編集区間算出部207は、再生時間t3(削除開始ポイント)及びt4(削除終了ポイント)を編集情報として、記憶部210に登録する処理を行う(ステップS6)。図7に示すように、編集情報は、編集したコンテンツ名に関連付けられて登録される。図7に示す情報(コンテンツ名、編集情報及び再生中断位置から成る情報)は、サーバコンテンツ情報として定義される。

[0060] ここで、図8は、編集前のコンテンツ321及び編集後のコンテンツ322を示す。図8において、コンテンツ管理サーバ200は、編集前のコンテンツ321における映像重複部分(シーンB及びシーンB')のうち、シーンB'(t3～t4の区間:10秒)を削除する。よって、図8に示す編集後のコンテンツ322では、コンテンツ全体の長さが60分から59分50秒になっている。この編集されたコンテンツ322は、記憶部210に保存される。

[0061] なお、コンテンツ編集方法は、ユーザのボタン制御による編集作業に限るものではない。例えば、コンテンツ編集方法は、システムの自動編集機能により映像の重複部分が削除されるケース等、他の方法でもよい。コンテンツ管理サーバ200は、他のコンテンツ編集方法によりコンテンツが編集される場合も上記のように編集情報を管理することが可能である。



- [0062] また、コンテンツ編集は、映像削除に限定されるものではなく映像追加も含む。図9Aは、図8に示す編集前のコンテンツ321のシーンB'とシーンCとの間にシーンF (t4～t7の区間:2分)を追加する例を示す。図9Aに示す編集後コンテンツ341では、コンテンツ全体の長さが60分から62分になっている。この編集後コンテンツ341は、記憶部210に保存される。また、図9Bは、コンテンツ編集後に生成されるサーバコンテンツ情報342を示す。図9Bでは、コンテンツ名「プロ野球ニュース」のコンテンツは、16分30秒(追加開始時間t4)から18分30秒(追加終了時間t7)の区間に新しいシーンが追加されたことを示す。
- [0063] 次に、図10Aのフローチャートについて説明する。図10Aのフローチャートは、コンテンツ再生装置100におけるコンテンツ再生処理、コンテンツスキップ処理及びコンテンツ再生中断処理を示す。
- [0064] 外部入力受付部106は、コンテンツ再生装置100に備え付けられたボタンを介して発行されるコンテンツ再生要求信号を検出すると、コンテンツ特定情報を含む再生要求を生成する。外部入力受付部106は、再生要求をコンテンツ管理制御部103に入力する(ステップS7)。
- [0065] コンテンツ管理制御部103は、コンテンツ特定情報を含む再生要求が入力されると、映像取得制御部107に対して映像データ取得要求を出力する。映像取得制御部107は、コンテンツ管理制御部103から映像データ取得要求が入力されると、記憶部105から該当するコンテンツの映像データを取得する処理を開始する(ステップS8)。
- [0066] 映像取得制御部107は、取得した映像データをデコード処理部108に入力する。デコード処理部108は、入力された映像データに対してデコード処理(再生処理)を行う。デコードされた映像データは、映像出力部109へ入力され、画面出力される(ステップS9)。
- [0067] ステップS7～ステップS9の各ステップの処理により、ユーザは、コンテンツ視聴が可能となる。
- [0068] また、ユーザがコンテンツ視聴中にCM等に対するスキップ処理を行った

場合、コンテンツ再生装置 100 は、スキップ情報を記憶部 105 に登録する。

[0069] 以下、具体例を示す。外部入力受付部 106 は、コンテンツ再生装置 100 に備え付けられたボタンを介してスキップ開始要求を検出すると、コンテンツスキップ開始要求を生成する。外部入力受付部 106 は、コンテンツスキップ開始要求をコンテンツ管理制御部 103 へ出力する。コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツスキップ開始要求が入力されると、映像取得制御部 107 に対して映像スキップ要求を入力する。映像取得制御部 107 は、映像スキップ要求が入力されると、映像スキップ要求を受けたタイミングのタイムスタンプを映像データから取得し、タイムスタンプをコンテンツ管理制御部 103 へ出力する。その後、映像取得制御部 107 は、映像データをデコード処理部 108 へ出力する処理を停止し、映像データを廃棄する処理に切り替える。コンテンツ管理制御部 103 は、映像取得制御部 107 から取得したタイムスタンプを、記憶部 105 へ登録する。例えば、図 2A に示す端末コンテンツ情報 301 のように、タイムスタンプは、スキップ情報（スキップ開始／スキップ終了）として、コンテンツ名と関連付けられて記憶部 105 に登録される。図 2A に示す端末コンテンツ情報では、スキップ開始時間が 10 分 30 秒に設定され、スキップ終了時間が 12 分 30 秒に設定されている。

[0070] 外部入力受付部 106 は、コンテンツ再生装置 100 に備え付けられたボタンを介して再生中断要求を検出するとコンテンツ再生中断要求を生成する。外部入力受付部 106 は、コンテンツ再生中断要求をコンテンツ管理制御部 103 へ出力する。コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツ再生中断要求が入力されると、タイムスタンプ取得要求を映像取得制御部 107 へ出力する。映像取得制御部 107 は、タイムスタンプ取得要求が入力されると、タイムスタンプ取得要求が入力されたタイミングで、記憶部 105 から取得した映像データからタイムスタンプを取得する。映像取得制御部 107 は、タイムスタンプをコンテンツ管理制御部 103 へ出力する。コンテンツ管

理制御部 103 は、取得したタイムスタンプを再生中断位置として記憶部 105 へ登録する (ステップ S 10)。図 2 A に示す端末コンテンツ情報 301 のように、再生中断位置は、コンテンツ名と関連付けられて記憶部 105 に登録される。図 2 A に示す端末コンテンツ情報では、「コンテンツ名 : プロ野球ニュース」の再生中断位置が 12 分 35 秒に設定されている。

[0071] 通信制御部 101 は、コンテンツ再生装置 100 の周辺にサーバ (コンテンツ管理サーバ等) が存在することを検知すると、コンテンツ管理制御部 103 に対して端末コンテンツ情報の取得要求を出力する。コンテンツ管理制御部 103 は、端末コンテンツ情報の取得要求が入力されると、コンテンツ情報取得部 104 を介して、記憶部 105 に対して所望のコンテンツが存在するか否かを検索する (ステップ S 11)。上記所望のコンテンツは、例えば、再生中断されたコンテンツである。

[0072] コンテンツ情報取得部 104 は、ステップ S 11 でのコンテンツ検索において、該当するコンテンツが存在した場合、端末コンテンツ情報をコンテンツ管理制御部 103 へ出力する。なお、端末コンテンツ情報は、例えば、コンテンツ名、スキップ開始/スキップ終了時間、再生中断位置を含む。コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツ情報取得部 104 から端末コンテンツ情報が入力されると、再生中断されたコンテンツが記憶部 105 に存在すると判断する。そして、コンテンツ管理制御部 103 は、送受信部 102 に対して、端末コンテンツ情報を含むコンテンツ取得要求を出力する。送受信部 102 は、コンテンツ取得要求が入力されると、コンテンツ管理サーバ 200 の送受信部 202 に対して、端末コンテンツ情報を含むコンテンツ取得要求を出力する (ステップ S 12)。

[0073] 以上の図 10 A に示すステップ S 7 からステップ S 12 は、各ステップの処理によってコンテンツ再生装置 100 の処理が行われる。

[0074] 次に、図 10 B のフローチャートについて説明する。図 10 B のフローチャートは、コンテンツ管理サーバ 200 における編集後コンテンツの再生中断位置算出処理を示す。

- [0075] 図 1 O A に示すステップ S 1 2 において、コンテンツ再生装置 1 0 0 から入力されたコンテンツ取得要求は、コンテンツ管理サーバ 2 0 0 の送受信部 2 0 2 を介して、コンテンツ管理制御部 2 0 3 に入力される。
- [0076] コンテンツ管理制御部 2 0 3 は、コンテンツ取得要求が入力されると、編集情報取得部 2 0 8 に対して、該当するコンテンツの取得要求を出力する。編集情報取得部 2 0 8 は、該当するコンテンツが編集処理されている場合、そのコンテンツの編集情報を取得する (ステップ S 1 3) 。
- [0077] 次に、ステップ S 1 3 の処理について具体的に説明する。コンテンツ管理制御部 2 0 3 は、コンテンツ再生装置 1 0 0 から入力されたコンテンツ取得要求に含まれる端末コンテンツ情報を含むコンテンツの検索要求を、編集情報取得部 2 0 8 に対して出力する。なお、端末コンテンツ情報は、例えば、コンテンツ名 : プロ野球ニュース、スキップ開始時間 : 1 0 分 3 0 秒、スキップ終了時間 : 1 2 分 3 0 秒、再生中断位置 : 1 2 分 3 5 秒を示す。編集情報取得部 2 0 8 は、コンテンツ検索要求が入力されると、端末コンテンツ情報の "コンテンツ名" に該当するコンテンツが記憶部 2 1 0 に保存されているか否かを検索する。編集情報取得部 2 0 8 は、該当するコンテンツが見つかった場合、該当するコンテンツの編集情報を取得し、取得した編集情報をコンテンツ管理制御部 2 0 3 へ出力する。なお、該当するコンテンツの編集情報は、例えば、図 3 A に示すサーバコンテンツ情報 3 1 1 に記載の編集情報である。
- [0078] コンテンツ管理制御部 2 0 3 は、取得した編集情報、及び、コンテンツ再生装置 1 0 0 から取得した端末コンテンツ情報を含む再生中断位置算出要求を、再生中断位置算出部 2 0 9 へ入力する。なお、取得した端末コンテンツ情報は、スキップ開始/スキップ終了時間および再生中断位置を含む。再生中断位置算出部 2 0 9 は、入力された編集情報及び端末コンテンツ情報に基づいて、編集後コンテンツの再生中断位置の算出処理を行う (ステップ S 1 4) 。
- [0079] ステップ S 1 4 における再生中断位置算出部 2 0 9 による編集後コンテン

ッの再生中断位置算出処理の具体的な手順について、図 1 1～図 1 3 を参照して説明する。なお、図 1 1～図 1 3 では、端末コンテンツ情報に含まれる再生中断位置は  $t_5$  であり、スキップ開始時間は  $t_2$  (10分30秒) であり、スキップ終了時間は  $t_3$  (12分30秒) である。また、図 1 1～図 1 3 において、編集情報は、削除開始時間  $t_3$  (12分30秒) 及び削除終了時間  $t_4$  (12分40秒) を示す。つまり、図 1 1～図 1 3 は、シーン B' の削除の処理を示す。

[0080] < 手順 1 >

再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  と編集情報 (削除開始時間  $t_3$ 、削除終了時間  $t_4$ ) との比較を行う。

[0081] < 手順 2 (ケース 1 : 図 1 1) >

図 1 1 A は、手順 1 での比較の結果、再生中断位置  $t_5$  (5分20秒) が削除開始時間  $t_3$  (つまり、編集区間) より前となる場合を示す。この場合、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  を、コンテンツ編集後の再生中断位置として記憶部 210 に登録する。すなわち、再生中断位置算出部 209 は、コンテンツ再生装置 100 における編集前コンテンツの再生中断位置  $t_5$  を、再生再開位置とする。具体的には、図 1 1 B に示すように、再生中断位置  $t_5$  は、コンテンツ名と関連付けられて登録される。

[0082] < 手順 2 (ケース 2 : 図 1 2) >

図 1 2 A は、手順 1 での比較の結果、再生中断位置  $t_5$  (29分20秒) が削除終了時間  $t_4$  (編集区間) より後となる場合を示す。この場合、再生中断位置算出部 209 は、以下の処理を行って編集後コンテンツの再生中断位置を算出する。

[0083] 例えば、図 1 2 B は、編集情報 ( $t_3$  : 12分30秒から  $t_4$  : 12分40秒までの区間) が入力される場合を示す。この場合、コンテンツ編集によって削除された時間 (トータル編集時間) は、10秒 (= 12分40秒 - 12分30秒) となる。再生中断位置算出部 209 は、このトータル編集時間及び再生中断位置  $t_5$  (編集前コンテンツの再生中断位置) を用いて、編集

後コンテンツの再生中断位置 $t_6$ を式(1)に従って算出する。

- [0084] 図12Aにおいて、再生中断位置 $t_6$ は、(再生中断位置 $t_5$ :29分20秒) - (トータル編集時間10秒) = 29分10秒となる。すなわち、再生中断位置算出部209は、再生中断位置 $t_5$ が削除終了時間 $t_4$ (編集区間)より後の場合、再生中断位置 $t_5$ から編集区間に相当する時間だけ早めた時間を、コンテンツ編集後の再生中断位置として算出する。つまり、再生中断位置算出部209は、再生中断位置 $t_5$ から編集区間に相当する時間(トータル編集時間)だけ早めた時間を、再生再開位置とする。そして、再生中断位置算出部209は、図12Bに示すように、再生中断位置 $t_6$ (29分10秒)を記憶部210に登録する。具体的には、図12Bに示すように、再生中断位置 $t_6$ は、コンテンツ名と関連付けられて登録される。

$$t_6 = (\text{再生中断位置 } t_5) - (\text{トータル編集時間}) \quad \dots (1)$$

- [0085] <手順2(ケース3:図13)>

図13八は、手順1での比較の結果、再生中断位置 $t_5$ (12分35秒)が編集情報に示される編集区間内に存在する場合を示す。つまり、図13Aは、再生中断位置 $t_5$ が削除開始時間 $t_3$ と削除終了時間 $t_4$ との間に含まれる場合を示す。この場合、再生中断位置算出部209は、以下の処理を行って編集後コンテンツの再生中断位置を算出する。

- [0086] 具体的には、再生中断位置算出部209は、編集情報に記載されているコンテンツ削除開始時間 $t_3$ に最も近いスキップ開始時間 $t_2$ (10分30秒)を、記憶部210から取得する。次いで、再生中断位置算出部209は、端末コンテンツ情報に示される再生中断位置 $t_5$ (12分35秒)と削除終了時間 $t_4$ (12分40秒)との差分 $\Delta t$ を、式(2)に従って算出する。

$$\Delta t = t_4 - t_5 \quad \dots (2)$$

- [0087] 次いで、再生中断位置算出部209は、コンテンツ削除開始時間 $t_3$ に最も近いスキップ開始時間 $t_2$ (10分30秒)と、式(2)で算出した $\Delta t$ (ここでは5秒)を用いて、編集後コンテンツの再生中断位置 $t_6$ を、式(3)で算出する。つまり、再生中断位置算出部209は、再生中断位置 $t_5$ が編

集区間 ( $t_3 \sim t_4$ ) 内に存在する場合、次のようにしてコンテンツ編集後の再生中断位置 (つまり、再生再開位置) を算出する。すなわち、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  に最も近いスキップ開始時間から、再生中断位置  $t_5$  と編集区間の終了時間  $t_4$  との差分  $\Delta t$  に相当する時間だけ早めた時間を、コンテンツ編集後の再生中断位置として算出する。

[0088] 換言すると、手順 2 (ケース 3) は、CM (2分) の両端に配置された同一の 2 つのコンテンツ実体のうちいずれか一方を削除する際、再生中断位置  $t_5$  力 削除されるコンテンツ実体に相当する編集区間内に存在する場合である。具体的には、図 13 八は、CM (2分) の両端に配置されたシーン B 及びシーン B' のうちいずれか一方 (シーン B') を削除する際、再生中断位置  $t_5$  力 削除されるシーン B' に相当する編集区間 ( $t_3 \sim t_4$ ) 内に存在する場合である。この場合、再生中断位置算出部 209 は、削除されない他方のコンテンツ実体 (図 13 A ではシーン B) の終了時間 ( $t_2$ ) から、編集区間の終了時間 ( $t_4$ ) と再生中断位置 ( $t_5$ ) との差分  $\Delta t$  を減じた時間を、再生中断位置  $t_6$  とする。

$$t_6 = t_2 - \Delta t \quad \dots (3)$$

[0089] 再生中断位置算出部 209 は、式 (3) で算出した再生中断位置  $t_6$  (ここでは、10分25秒) を記憶部 210 に登録する。具体的には図 13 B に示すように、再生中断位置  $t_6$  は、コンテンツ名と関連付けられて登録される。

[0090] なお、再生中断位置算出部 209 は、編集後コンテンツの再生中断位置  $t_6$  を算出した結果、再生中断位置  $t_6$  よりも後続にスキップ開始時間／スキップ終了時間が存在する場合、次の処理を行う。すなわち、再生中断位置算出部 209 は、スキップ開始時間／スキップ終了時間のそれぞれを、コンテンツ再生装置 100 においてコンテンツ再生を再開する際に参照する制御命令情報として記憶部 210 に登録する。つまり、制御命令情報は、例えば、自動スキップ開始時間及び自動スキップ終了時間である。

[0091] 例えば、図 14 は、図 13 A に示す番組構成に対して再生中断位置の算出

処理が行われた結果を示す。また、図 14 は、再生中断位置 t 6 ( 10 分 25 秒 ) よりも後続に、スキップ開始時間 t 2 ( 10 分 30 秒 ) 及びスキップ終了時間 t 3 ( 12 分 30 秒 ) が存在している場合を示す。よって、再生中断位置算出部 209 は、図 15 に示すように、自動スキップ開始時間として t 2 ( 10 分 30 秒 ) を記憶部 210 に登録し、自動スキップ終了時間として t 3 ( 12 分 30 秒 ) を記憶部 210 に登録する。

[0092] 上記では、再生中断位置算出部 209 における編集後コンテンツの再生中断位置算出処理の具体的な手順について説明した。以上の処理が終了すると、再生中断位置算出部 209 は、コンテンツ管理制御部 203 に対して処理が終了したことを通知する。

[0093] なお、ここまでの手順 1、手順 2 の説明では、コンテンツ編集で映像削除した場合の再生中断位置算出方法について説明した。しかし、例えば、図 9 に示す編集後コンテンツ 341 のように、新しいシーンが追加された場合でも、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置を算出可能である。以下にその手順を示す。

[0094] < 手順 1 A >

再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置 t 5 と編集情報 ( 追加開始時間 t 4、追加終了時間 t 7 ) との比較を行う。

[0095] < 手順 2 ( ケース 4 : 図 16 ) >

図 16 A は、手順 1 A での比較の結果、再生中断位置 t 5 ( 29 分 20 秒 ) が追加終了時間 t 7 ( つまり、編集区間 ) より後となる場合を示す。この場合、再生中断位置算出部 209 は、以下の処理を行って編集後コンテンツの再生中断位置を算出する。

[0096] 例えば、図 16 B は、編集情報 ( t 4 : 16 分 30 秒 から t 7 : 18 分 30 秒 までの区間 ) が入力される場合を示す。この場合、コンテンツ編集によって追加された時間 ( トータル編集時間 ) は、2 分 ( = 18 分 30 秒 - 16 分 30 秒 ) となる。再生中断位置算出部 209 は、このトータル編集時間及び再生中断位置 t 5 ( 編集前コンテンツの再生中断位置 ) を用いて、編集後



コンテンツの再生中断位置  $t_6$  を、式 (4) に従って算出する。

[0097] 図 16A において、再生中断位置  $t_6$  は、(再生中断位置  $t_5$  : 29分20秒) + (トータル編集時間 2分) = 31分20秒となる。すなわち、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  が追加終了時間  $t_7$  (編集区間) より後の場合、再生中断位置  $t_5$  から編集区間に相当する時間だけ遅らせた時間を、コンテンツ編集後の再生中断位置として算出する。つまり、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  から編集区間に相当する時間 (トータル編集時間) だけ遅らせた時間を、再生再開位置とする。そして、再生中断位置算出部 209 は、図 16B に示すように、再生中断位置  $t_6$  (31分20秒) を記憶部 210 に登録する。具体的には、図 16B に示すように、再生中断位置  $t_6$  は、コンテンツ名と関連付けられて登録される。

$$t_6 = (\text{再生中断位置 } t_5) + (\text{トータル編集時間}) \quad \dots (4)$$

[0098] < 手順 2 (ケース 5 : 図 17) >

図 17A は、手順 1A での比較の結果、再生中断位置  $t_5$  が追加開始時間  $t_4$  (つまり、編集区間) より前となる場合を示す。この場合、再生中断位置算出部 209 は、再生中断位置  $t_5$  を、コンテンツ編集後の再生中断位置として記憶部 210 に登録する。なお、再生中断位置  $t_5$  は、つまり、コンテンツ再生装置 100 における編集前コンテンツの再生中断位置を示し、コンテンツ編集後の再生中断位置 (つまり、再生再開位置) を示す。具体的には、図 17B に示すように、再生中断位置  $t_5$  は、コンテンツ名と関連付けられ登録される。

[0099] コンテンツ管理制御部 203 は、再生中断位置算出部 209 から再生中断位置の算出処理が終了したことを通知されると、再生情報を含むコンテンツ転送要求を生成する。なお、再生情報は、コンテンツ名、再生中断位置、制御命令情報 (自動スキップ開始 / 自動スキップ終了時間) を含む。そして、コンテンツ管理制御部 203 は、コンテンツ転送要求をデータ転送部 211 に出力する。データ転送部 211 は、コンテンツ転送要求が入力されると、該当するコンテンツの再生情報 (コンテンツ名、再生中断位置、制御命令情

報)及びコンテンツ実体を記憶部210から取得する。そして、データ転送部211は、再生情報及びコンテンツ実体を送受信部202に出力する。送受信部202は、データ転送部211から再生情報及びコンテンツ実体が入力されると、コンテンツ再生装置100の送受信部102に対して、再生情報及びコンテンツ実体を出力する(ステップS15)。

[0100] 以上説明したように、編集後コンテンツの再生中断位置の算出処理は、図10Bに示すステップS13からステップS15の各ステップの処理によって、行われる。

[0101] 次に、図10Cのフローチャートについて説明する。図10Cのフローチャートは、コンテンツ再生装置100における再生中断位置からの再生再開処理を示す。

[0102] 送受信部102は、コンテンツ管理サーバ200から再生情報及びコンテンツ実体が入力されると、それらのデータをコンテンツ管理制御部103に入力する。コンテンツ管理制御部103は、入力された再生情報を用いて、該当するコンテンツを記憶部105から検索する。そして、コンテンツ管理制御部103は、該当するコンテンツが存在する場合、記憶部105に対して、再生情報の登録及びコンテンツ実体の上書き処理(コンテンツ保存処理)を行う(ステップS16)。

[0103] 具体的には、図18Aに示すように、コンテンツ管理制御部103は、コンテンツ管理サーバ200から取得した再生情報331の登録を行う。また、図18Bに示すように、コンテンツ管理制御部103は、コンテンツ名及びコンテンツ実体に関する情報332におけるコンテンツ実体の上書き処理を行う。なお、図18Aに示す再生情報331は、コンテンツ名、自動スキップ開始時間、自動スキップ終了時間、及び再生中断位置を含む。

[0104] 外部入力受付部106は、リモコン等の外部制御機器又はコンテンツ再生装置100に備え付けられたボタンを介して、発行されるコンテンツ再生要求信号を検出する。外部入力受付部106は、コンテンツ再生要求信号を検出すると、コンテンツ特定情報を含む再生要求を生成し、再生要求をコンテ

ンツ管理制御部 103 に出力する (ステップ S 17)。

[01 05] コンテンツ管理制御部 103 は、コンテンツ特定情報を含む再生要求が入力されると、映像取得制御部 107 に対して映像データ取得要求を出力する。映像取得制御部 107 は、映像データ取得要求が入力されると、記憶部 105 に対して、該当するコンテンツの再生情報があるか検索する。映像取得制御部 107 は、該当するコンテンツの再生情報が見つかった場合、該当するコンテンツに自動スキップ開始時間／自動スキップ終了時間の設定が有るか否かの判定処理を行う (ステップ S 18)。

[01 06] 具体的には、映像取得制御部 107 は、図 18 A の再生情報 331 に示されるコンテンツ名に基づいて、記憶部 105 に対して、該当するコンテンツの再生情報を検索する。そして、検索の結果、再生情報が見つかった場合、映像取得制御部 107 は、その再生情報に自動スキップ開始時間／自動スキップ終了時間が設定されているか否かを判定する。映像取得制御部 107 は、再生情報に自動スキップ開始時間／自動スキップ終了時間が設定されている場合には設定値を読み出す処理を行う。更に、映像取得制御部 107 は、該当するコンテンツに再生中断位置が設定されている場合、再生中断位置の数値を読み出す処理も行う (ステップ S 19)。

[01 07] 映像取得制御部 107 は、記憶部 105 から読み出した再生中断位置に該当する映像データを、記憶部 105 から読み出す処理を行う (ステップ S 20)。

[01 08] 映像取得制御部 107 は、再生情報の自動スキップ開始時間と、記憶部 105 から取得した映像データのタイムスタンプとを比較する。映像取得制御部 107 は、比較の結果、タイムスタンプが自動スキップ開始時間に到達したことを検出すると、現在取得している映像データを削除し、再生情報の自動スキップ終了時間直後の映像データを取得する。つまり、映像取得制御部 107 は、現在取得している映像データを削除し、再生情報の自動スキップ終了時間直後の映像データを取得することで、スキップ処理を行う (ステップ S 21)。

- [01 09] スキップ処理は、例えば、編集後コンテンツが図 8 に示す番組構成 3 2 2 であり、コンテンツ再生装置 1 0 0 における編集前コンテンツの再生中断位置 t 5 が図 1 3 A に示す位置である場合について説明する。また、コンテンツ再生装置 1 0 0 に送信される再生情報は、図 1 8 A に示す再生情報 3 3 1 とする。
- [01 10] よって、映像取得制御部 1 0 7 は、図 1 3 B に示すように、編集後コンテンツの再生中断位置 t 6 ( 1 0 分 2 5 秒 ) に該当する映像データを記憶部 1 0 5 から読み出して、コンテンツ再生を再開する。
- [01 11] 更に、映像取得制御部 1 0 7 は、図 1 8 A に示す再生情報 3 3 1 の自動スキップ開始時間 (例えば 1 0 分 3 0 秒) と、記憶部 1 0 5 から取得した映像データのタイムスタンプとを比較する。そして、映像取得制御部 1 0 7 は、比較の結果、タイムスタンプが自動スキップ開始時間 (1 0 分 3 0 秒) に到達したことを検出したとする。この場合、映像取得制御部 1 0 7 は、1 0 分 3 0 秒のタイムスタンプに対応する映像データを削除し、図 1 8 A に示す再生情報 3 3 1 の自動スキップ終了時間 (1 2 分 3 0 秒) 直後の映像データの取得処理を記憶部 1 0 5 に対して行う。
- [01 12] これにより、コンテンツ再生装置 1 0 0 では、ユーザがコンテンツ再生中断前に 1 度視聴した CM (図 1 3 A に示す番組構成における CM (2 分間)) はスキップされる。つまり、ユーザは、CM 終了後の映像を視聴することが可能となる。
- [01 13] このようにして、本実施の形態では、コンテンツ再生装置 1 0 0 は、コンテンツ管理サーバ 2 0 0 からコピーした編集前コンテンツの端末コンテンツ情報をコンテンツ管理サーバ 2 0 0 に送信する。なお、端末コンテンツ情報は、例えば、コンテンツ名、再生中断位置、スキップ開始／スキップ終了時間である。また、スキップ開始／スキップ終了時間は、ユーザがコンテンツ再生装置 1 0 0 での再生視聴中にスキップ操作などにより再生しなかった区間 (非再生期間) を表す。
- [01 14] そして、コンテンツ管理サーバ 2 0 0 は、端末コンテンツ情報、コンテン

コンテンツ管理サーバ 200 で管理する編集されたコンテンツの編集情報を用いて、コンテンツ再生装置 100 でコンテンツ再生を再開する際に用いる再生情報を生成する。そして、コンテンツ管理サーバ 200 は、生成した再生情報をコンテンツ再生装置 100 に送信する。なお、編集されたコンテンツ（編集後コンテンツ）の編集情報は、例えば、追加又は削除した区間の情報を含む。また、再生情報は、例えば、編集後にコンテンツ管理サーバ 200 で再計算された再生中断位置、コンテンツ再生装置 100 において再生を再開する際に参照する制御命令情報を含む。

[0115] そして、コンテンツ再生装置 100 は、再生情報を用いて、適切な再生中断位置からコンテンツ再生を再開する。

[0116] これにより、コンテンツ管理サーバ 200 は、コンテンツ再生装置 100 にコピーされた当該コンテンツに対して、編集処理を行う場合でも、コンテンツ再生装置 100 における再生中断位置を編集処理に応じて適切に算出することができる。上述したように、コンテンツ再生装置 100 で管理している編集前コンテンツ、及び、コンテンツ管理サーバ 200 で管理している編集後コンテンツは、コンテンツ内容又はコンテンツ長がそれぞれ異なることが想定される。つまり、コンテンツ再生装置 100 において、コンテンツ再生の中断時に管理していた編集前コンテンツと、コンテンツ再生の再開時に再コピーする編集後コンテンツとは、コンテンツ内容及びコンテンツ長に差異が発生する。この場合でも、コンテンツ再生装置 100 は、適切な再生中断位置からのコンテンツ再生再開が可能となる。

[0117] つまり、コンテンツ再生装置 100 で再生中断したコンテンツは、コンテンツ管理サーバ 200 でユーザの好みの形態にコンテンツを変更（編集）した後、コンテンツ再生装置 100 で再生を再開する場合がある。この際、本実施の形態によれば、ユーザが視聴中断したコンテンツを視聴し直す場合でも、コンテンツ再生装置 100 を利用するユーザは、コンテンツ内容及びコンテンツ長を意識することなく、コンテンツの再生を再開することが可能となる。

- [0118] なお、本実施の形態では、コンテンツ管理サーバ200において算出した再生中断位置（編集後コンテンツの再生中断位置）を用いて、コンテンツ再生装置100で編集後コンテンツを再生する例について説明した。しかし、本実施の形態は、これに限らず、例えば、コンテンツ管理サーバ200が編集後コンテンツを再生中断位置から再生することも可能である。
- [0119] また、本実施の形態は、コンテンツ編集による映像削除・映像追加処理及び再生中断位置の算出処理を、携帯端末（コンテンツ再生装置）において実施することも可能である。
- [0120] また、本実施の形態では、コンテンツ編集による映像削除または映像追加それぞれのケースについて、編集後コンテンツの再生中断位置算出方法を説明した。しかし、本実施の形態は、これに限らず、コンテンツ編集で映像削除及び映像追加が同時に発生した場合においても、編集後コンテンツの再生中断位置を算出可能である。
- [0121] また、本実施の形態では、例えば、コンテンツ再生装置を携帯電話、携帯端末等に搭載し、コンテンツ管理サーバをハードディスク・レコーダ、デジタルテレビ、STB等に搭載することが可能である。つまり、レコーダ（コンテンツ管理サーバ）内でコンテンツ編集が行われる場合でも、携帯電話（コンテンツ再生装置）を利用するユーザは、コンテンツ内容及びコンテンツ長を意識することなく、コンテンツ再生を再開することができる。
- [0122] 以上のように、本実施の形態に係るコンテンツ管理サーバは、中断されたコンテンツの再生を再開する際、前記コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得するコンテンツ再生装置と、前記コンテンツを保存するとともに、前記コンテンツ内の一部を削除又は前記コンテンツ内の一部へ追加することにより前記コンテンツの編集を行う前記コンテンツ管理サーバと、を有するシステムにおいて、前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置である第1の再生中断位置を受信する受信部と、前記コンテンツ内の、前記編集により削除される編集区間、及び、前記第1の再生中断位置に基づいて、前記編集の後のコンテンツにおける、前記コンテンツ再生装置で

前記コンテンツの再生が中断された位置に対応する第2の再生中断位置を算出する算出部と、前記第2の再生中断位置を前記コンテンツ再生装置に送信する送信部と、を具備するものである。これにより、本実施の形態では、コンテンツ管理サーバでコンテンツ編集が行われる場合でも、コンテンツ再生装置を利用するユーザは、コンテンツ内容及びコンテンツ長を意識することなく、コンテンツ再生を再開することができる。

- [01 23] また、本実施の形態で説明した各手段は、典型的には集積回路であるLSI (Large Scale Integration) により構成される。これら各手段は、個別に1チップ化されていてもよいし、一部又は全てを含むように1チップ化されてもよい。ここでは、LSIとしたが、集積度の違いによりIC、システムLSI、スーパーLSI、ウルトラLSIと呼称されることもある。また、集積回路化の手法は、LSIに限るものではなく、専用回路または汎用プロセッサにより行ってもよい。また、本実施の形態は、LSI製造後に、プログラムすることが可能なFPGA (Field Programmable Gate Array) を利用して各部を構成してもよい。また、本実施の形態は、LSI内部の回路セルの接続や設定を再構成可能なコンフィギュラブル・プロセッサを利用して各部を構成してもよい。さらには、本実施の形態は、半導体技術の進歩又は派生する別技術によりLSIに置き換わる集積回路化の技術により各部の集積化を行ってもよい。例えば、本実施の形態は、バイオ技術を適用することによって集積化を行ってもよい。

- [01 24] 2010年6月8日出願の特願2010-131181の日本出願に含まれる明細書、図面および要約書の開示内容は、すべて本願に援用される。

#### 産業上の利用可能性

- [01 25] 本発明に係るコンテンツ管理サーバ及びコンテンツ管理方法は、ユーザが好みの形態に変更したコンテンツを視聴し直す場合において、編集によるコンテンツ内容及びコンテンツ長の変化をユーザが意識することなく再生中断位置から再生再開することが可能となる。また、本発明に係るコンテンツ管

理サーバ及びコンテンツ管理方法は、デジタルテレビ、レコーダ及び携帯機器等として有用である。

### 符号の説明

- [0126] 1 0 0 コンテンツ再生装置
- 1 0 1 通信制御部
- 1 0 2 送受信部
- 1 0 3 コンテンツ管理制御部
- 1 0 4 コンテンツ情報取得部
- 1 0 5 記憶部
- 1 0 6 外部入力受付部
- 1 0 7 映像取得制御部
- 1 0 8 デコード処理部
- 1 0 9 映像出力部
- 2 0 0 コンテンツ管理サーバ
- 2 0 1 外部入力受付部
- 2 0 2 送受信部
- 2 0 3 コンテンツ管理制御部
- 2 0 4 映像取得制御部
- 2 0 5 デコード処理部
- 2 0 6 マーキング時刻取得部
- 2 0 7 編集区間算出部
- 2 0 8 編集情報取得部
- 2 0 9 再生中断位置算出部
- 2 1 0 記憶部
- 2 1 1 データ転送部
- 2 1 2 映像出力部



## 請求の範囲

### [請求項1]

中断されたコンテンツの再生を再開する際、前記コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得するコンテンツ再生装置と、前記コンテンツを保存するとともに、前記コンテンツ内の一部を削除又は前記コンテンツ内の一部へ追加することにより前記コンテンツの編集を行う前記コンテンツ管理サーバと、を有するシステムにおいて、

前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置である第1の再生中断位置を受信する受信部と、

前記コンテンツ内の、前記編集により削除される編集区間、及び、前記第1の再生中断位置に基づいて、前記編集の後のコンテンツにおける、前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置に対応する第2の再生中断位置を算出する算出部と、

前記第2の再生中断位置を前記コンテンツ再生装置に送信する送信部と、

を具備するコンテンツ管理サーバ。

### [請求項2]

前記算出部は、前記第1の再生中断位置が前記編集区間よりも前の場合、前記第1の再生中断位置を前記第2の再生中断位置とする、

請求項1記載のコンテンツ管理サーバ。

### [請求項3]

前記算出部は、前記第1の再生中断位置が前記編集区間よりも後の場合、前記第1の再生中断位置から前記編集区間に相当する時間だけ早めた時間または前記編集区間に相当する時間だけ遅らせた時間を前記第2の再生中断位置として算出する、

請求項1記載のコンテンツ管理サーバ。

### [請求項4]

前記コンテンツは、第1の実体と、前記第1の実体の両端に配置された、同一の2つの第2の実体とを含み、

前記算出部は、前記第2の実体のうち前記第1の実体の後方に配置された第2の実体を削除する際、前記第1の再生中断位置が、削除される前記第2の実体に相当する前記編集区間内に存在する場合、前記

第 1 の再生中断位置に最も近い前記第 1 の実体の開始時間から、前記編集区間の終了時間と前記第 1 の再生中断位置との差分に相当する時間だけ早めた時間を、前記第 2 の再生中断位置とする、

請求項 1 記載のコンテンツ管理サーバ。

[請求項 5]

前記コンテンツは、第 1 の実体と、前記第 1 の実体の両端に配置された、同一の 2 つの第 2 の実体とを含み、

前記算出部は、前記第 2 の実体のうちいずれか一方を削除する際、前記第 1 の再生中断位置が、削除される前記第 2 の実体に相当する前記編集区間内に存在する場合、削除されない第 2 の実体の終了時間から、前記編集区間の終了時間と前記第 1 の再生中断位置との差分に相当する時間だけ早めた時間を、前記第 2 の再生中断位置とする、

請求項 1 記載のコンテンツ管理サーバ。

[請求項 6]

中断されたコンテンツの再生を再開する際、前記コンテンツをコンテンツ管理サーバから取得するコンテンツ再生装置と、前記コンテンツを保存するとともに、前記コンテンツ内の一部を削除又は前記コンテンツ内の一部へ追加することにより前記コンテンツの編集を行う前記コンテンツ管理サーバと、を有するシステムにおいて、

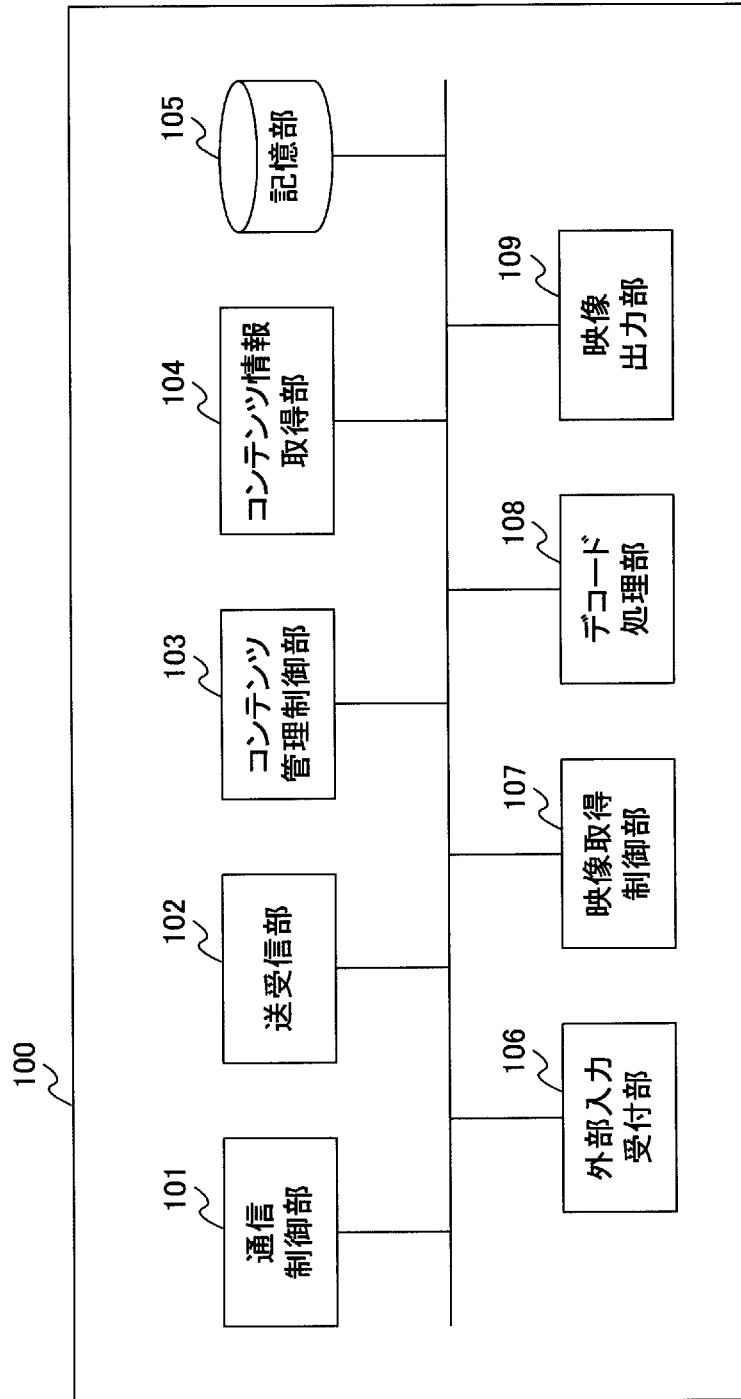
前記コンテンツ再生装置で前記コンテンツの再生が中断された位置である第 1 の再生中断位置を、前記コンテンツ再生装置から前記コンテンツ管理サーバへ通知し、

前記コンテンツ内の、前記編集により削除される編集区間、及び、前記第 1 の再生中断位置に基づいて、前記編集の後のコンテンツにおける、前記コンテンツ再生装置で再生が中断された位置に対応する第 2 の再生中断位置を算出し、

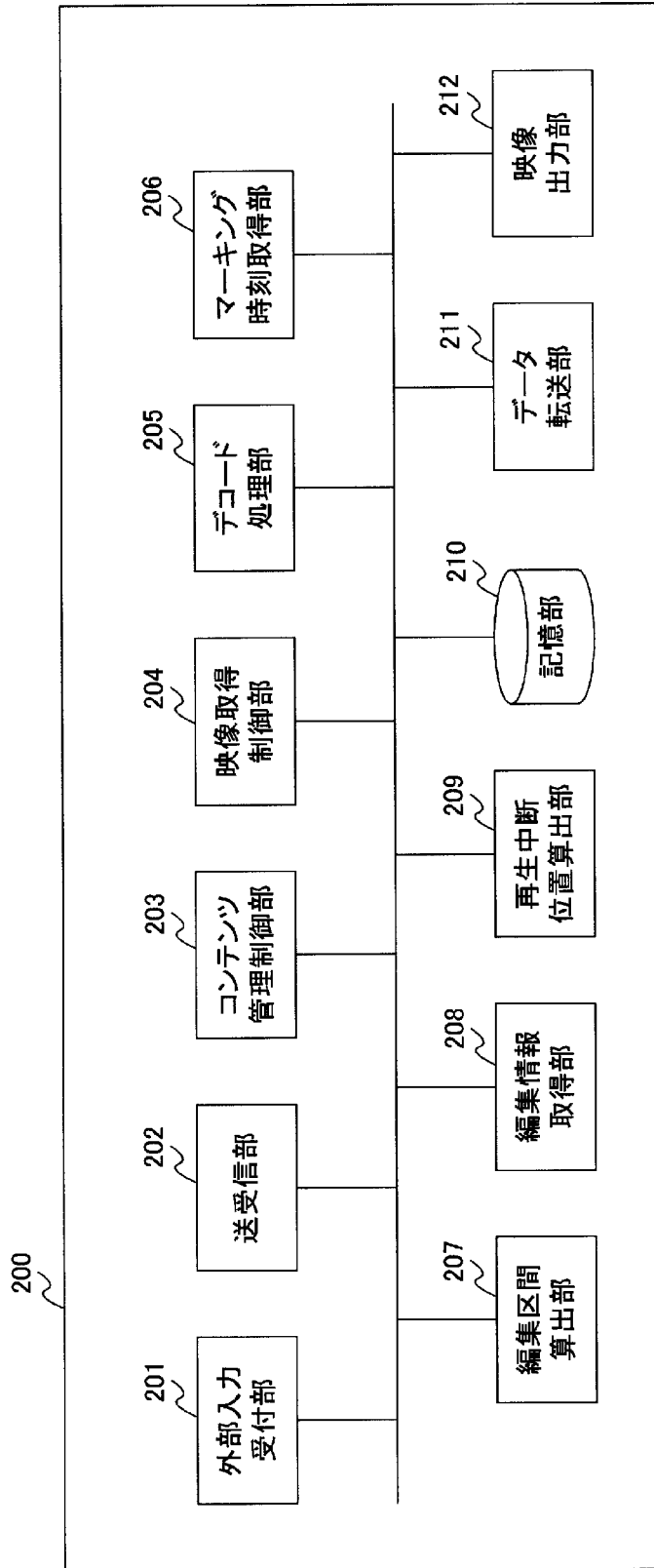
前記第 2 の再生中断位置を、前記コンテンツ管理サーバから前記コンテンツ再生装置に通知する、

コンテンツ管理方法。

[図1A]



[図1B]



[図2]

301

コンテンツ名	スキップ開始	スキップ終了	再生中断位置
プロ野球ニュース	10:30	12:30	12:35
ドラマスペシャル	-	-	-

図2A

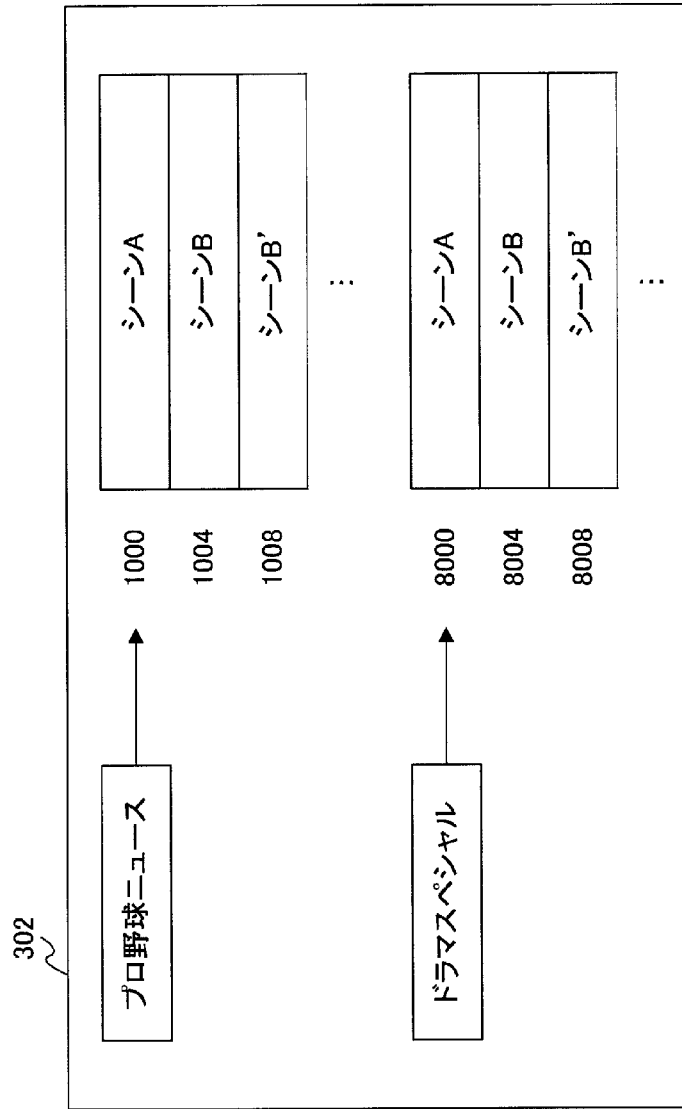


図2B

[図3]

311

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	削 12:30-12:40	00:00

図3A

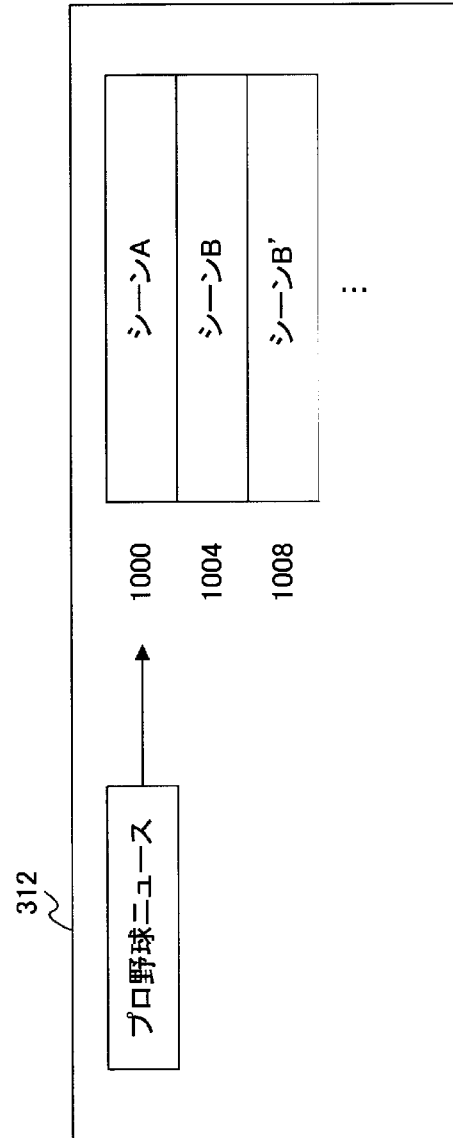
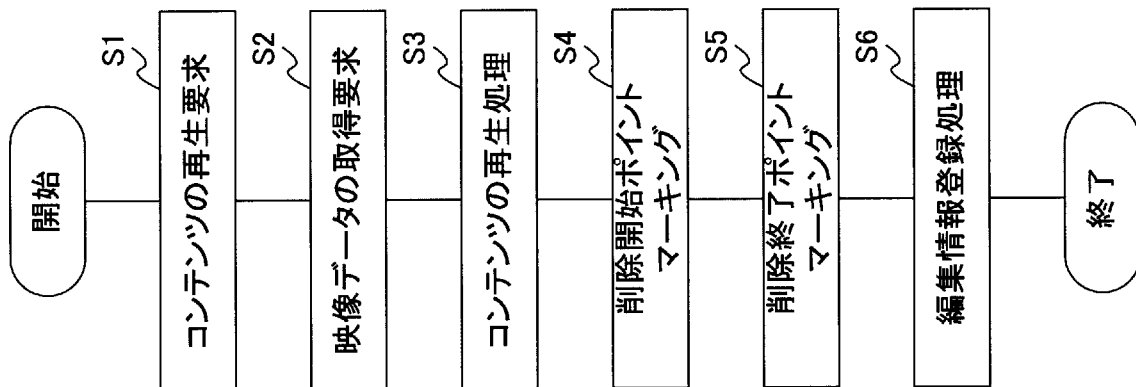
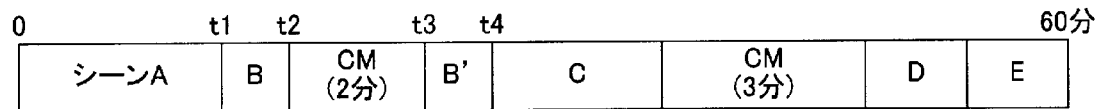


図3B

[図4]



[図5]



[図6]

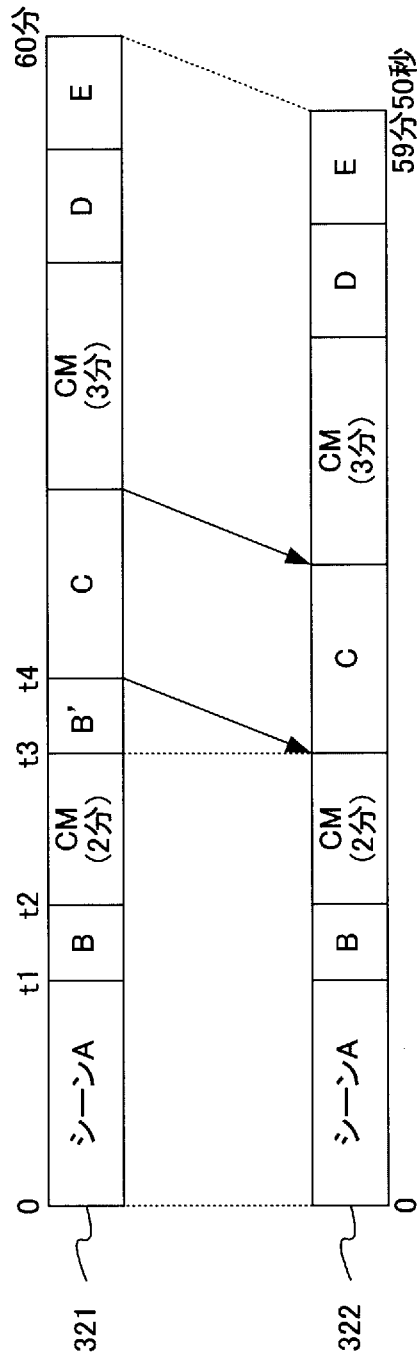
削除開始 t3	12:30
削除終了 t4	12:40

[図7]

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	削 12:30-12:40	00:00



[図8]



[図9]

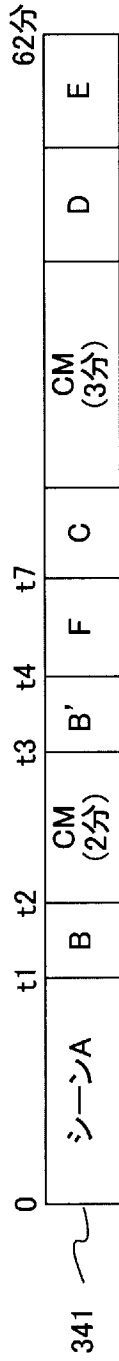
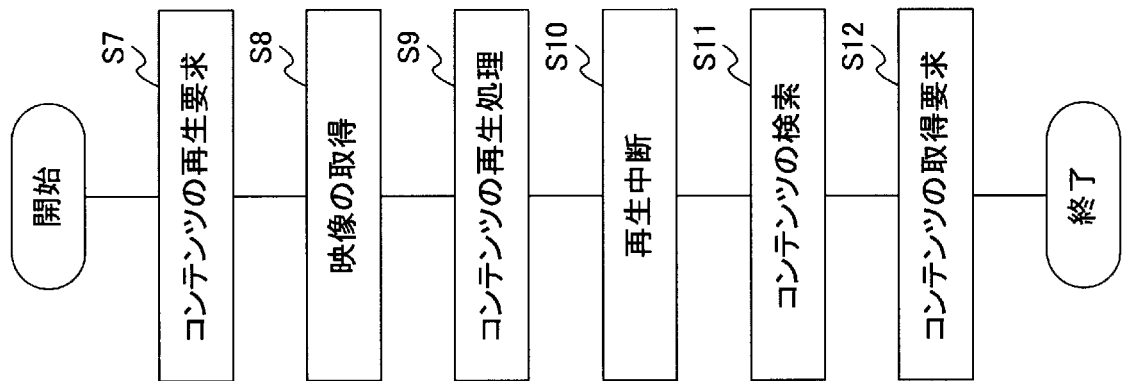


図9A

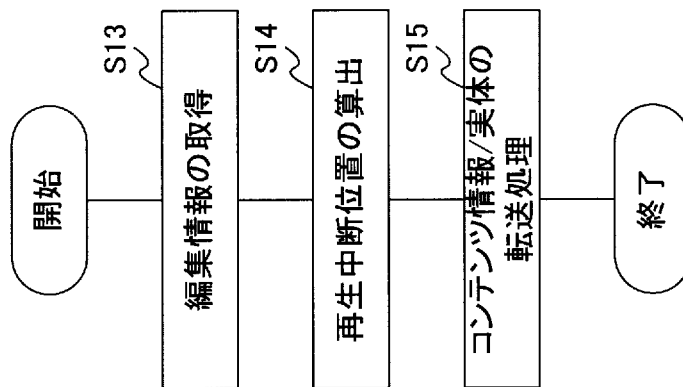
コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	加 16:30-18:30	00:00

図9B

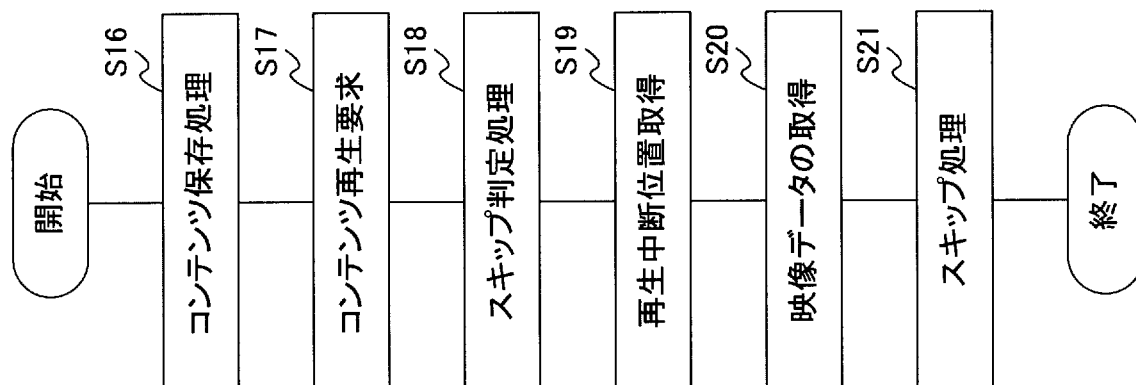
[図10A]



[図10B]



[図10C]



[図11]

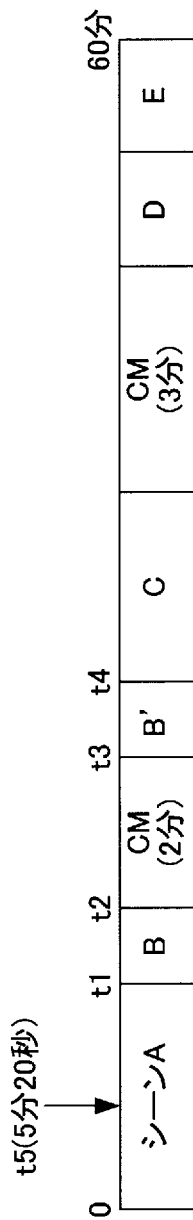


図11A

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	12:30-12:40	5:20

図11B

[図12]

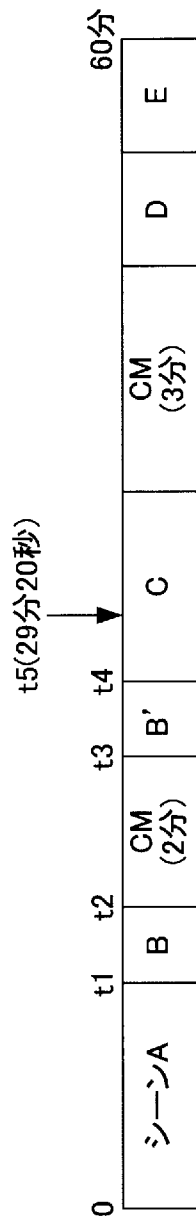


図12A

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	12:30-12:40	29:10

図12B

[図13]

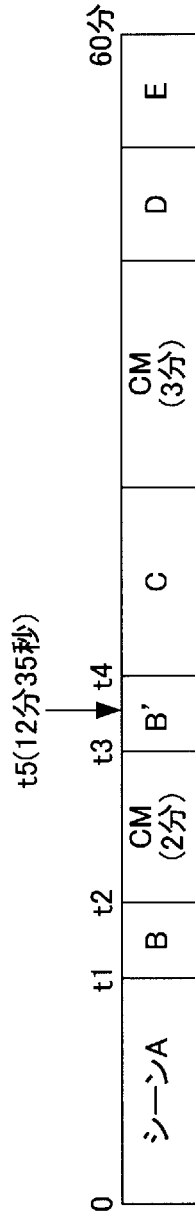


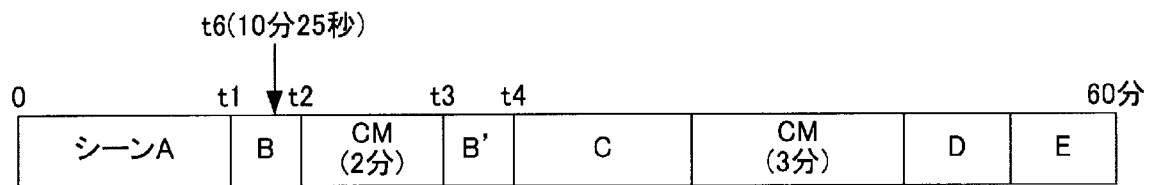
図13A

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	12:30-12:40	10:25

図13B



[図14]



[図15]

コンテンツ名	自動スキップ開始	自動スキップ終了
プロ野球ニュース	10:30	12:30

[図16]

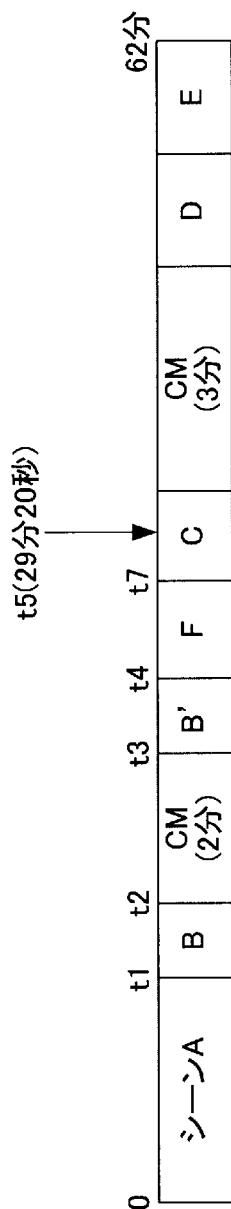


図16A

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	加 16:30-18:30	31:20

図16B

[図17]

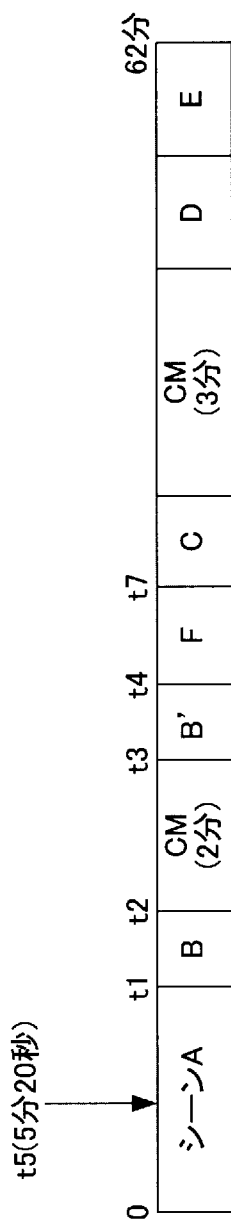


図17A

コンテンツ名	編集情報	再生中断位置
プロ野球ニュース	加 16:30-18:30	5:20

図17B

[図18]

331

コンテンツ名	自動スキップ開始	自動スキップ終了	再生中断位置
プロ野球ニュース	10:30	12:30	10:25

図18A

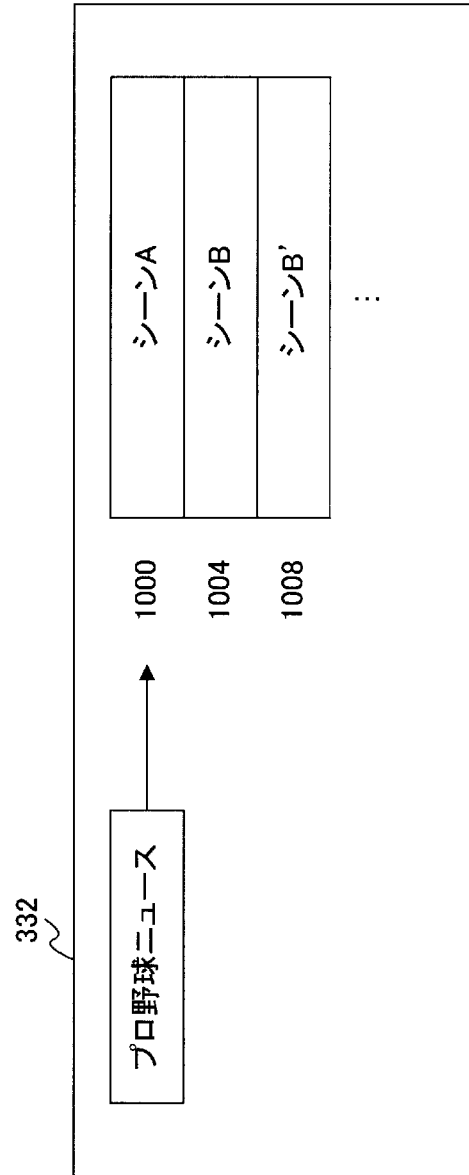


図18B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 0 1 1 / 0 0 2 9 4 0

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G11B2 7/1 0 (2006.01)i, H04N5/ 765 (2006.01)i, H04N5/93 (2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G11B27/10, H04N5/765, H04N5/93

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

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-139846 A (Sony Corp.), 01 June 2006 (01.06.2006), entire text; fig. 1 to 18 & US 2006/0120692 A1 & CN 1790528 A	1-6
A	JP 2007-20089 A (Funai Electric CO., Ltd.), 25 January 2007 (25.01.2007), entire text; fig. 1 to 6 (Family: none)	1-6
A	JP 2008-85934 A (Hitachi, Ltd.), 10 April 2008 (10.04.2008), entire text; fig. 1 to 9 (Family: none)	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

"I" 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  
21 June, 2011 (21.06.11)

Date of mailing of the international search report  
05 July, 2011 (05.07.11)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / JP2 011 / 002940

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-283368 A (Sharp Corp.), 20 November 2008 (20.11.2008), entire text ; fig. 1 to 20 (Family : none )	1 - 6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. G11B27/10 (2006. 01) i, H04N5/765 (2006. 01) i, H04N5/93 (2006. 01) i

B. 調査を行った分野  
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. G11B27/10, H04N5/765, H04N5/93

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-
日本国公開実用新案公報	1971-2
日本国実用新案登録公報	1996-
日本国登録実用新案公報	1994-2

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

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	J P 2 0 0 6 - 1 3 9 8 4 6 A (ソニー株式会社) 2 0 0 6 . 0 6 . 0 1 全文, 第 1 - 1 8 図 & U S 2 0 0 6 / 0 1 2 0 6 9 2 A 1 & C N 1 7 9 0 5 2 8 A	1 - 6

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

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
IA) 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	IT) 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
IE) 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	IX) 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
I) 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)	IY) 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
IΘ) 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	I&) 同一パテントファミリー文献
IP) 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 21. 06. 2011	国際調査報告の発送日 05. 07. 2011
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA / JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 五貫 昭一 電話番号 03-3581-1101 内線 3551

## C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2007-20089 A (船井電機株式会社) 2007.01.25 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2008-85934 A (株式会社日立製作所) 2008.04.10 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2008-283368 A (シャープ株式会社) 2008.11.20 全文, 第1-20図 (ファミリーなし)	1-6