

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4285444号  
(P4285444)

(45) 発行日 平成21年6月24日 (2009. 6. 24)

(24) 登録日 平成21年4月3日 (2009. 4. 3)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 N 5/765 (2006. 01)

H O 4 N 5/91 L

H O 4 N 5/93 (2006. 01)

H O 4 N 5/93 Z

H O 4 N 7/173 (2006. 01)

H O 4 N 7/173 6 3 0

G O 6 F 13/00 (2006. 01)

G O 6 F 13/00 6 5 0 A

請求項の数 6 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2005-159595 (P2005-159595)  
 (22) 出願日 平成17年5月31日 (2005. 5. 31)  
 (65) 公開番号 特開2006-339819 (P2006-339819A)  
 (43) 公開日 平成18年12月14日 (2006. 12. 14)  
 審査請求日 平成18年12月8日 (2006. 12. 8)

(73) 特許権者 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100086841  
 弁理士 脇 篤夫  
 (74) 代理人 100114122  
 弁理士 鈴木 伸夫  
 (72) 発明者 石戸 大資  
 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 梅本 章子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 再生システム、再生装置、受信再生装置、再生方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スレーブとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、  
 データを記憶する第1の記憶手段と、

上記第1の記憶手段に記憶されている所定の1以上のデータである編集対象データにつ  
 いての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、上記通信手段  
 により上記他の再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手段と、

上記編集制御情報送信制御手段により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づい  
 て、上記第1の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して  
 編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段と、

上記編集再生手段による上記再生出力と、上記他の再生装置において、上記編集制御情  
 報送信制御手段により送信されたのに応じて受信した上記編集制御情報に基づいて、この  
 他の再生装置が有する第2の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材と  
 して利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるよ  
 うにするもので、このために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされ  
 る指示情報を、上記通信手段により上記他の再生装置に対して送信させるとともに、上記  
 他の再生装置が上記指示情報を受信したことに応答して送信するもので、上記編集対象デ  
 ータについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を受信したのに応じて、  
 上記編集再生手段による上記編集対象データについての編集再生処理を開始させる同期手  
 段と、

10

20

番組についての予約録画設定情報を保持する情報保持手段と、  
予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを上記第2の記憶手段に記憶させる  
予約録画動作を実行する機能を有する上記他の再生装置に対して、上記情報保持手段が保  
持する予約録画設定情報を、上記通信手段により送信する予約録画情報送信制御手段と、  
上記情報保持手段により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデー  
タを、上記第1の記憶手段に記憶させる予約録画実行手段と、  
上記編集再生手段により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入  
力を受け付ける操作入力手段とを備え、  
上記編集再生手段は、上記操作入力手段が受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様  
を変更するとともに、  
上記同期手段は、上記操作入力手段が受け付けた操作入力に対応して、上記他の再生装  
置における上記編集対象データについての再生出力の態様を変更されるように制御するた  
めに、上記他の再生装置に対して、この他の再生装置が編集対象データについての再生出  
力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、  
サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信するサブコンテンツ送信手段  
を更に備え、  
上記編集再生手段は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に  
基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、  
再生装置。

10

**【請求項2】**

20

マスタとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、  
データを記憶する第2の記憶手段と、  
上記通信手段により上記他の再生装置から受信したもので、編集再生処理を実行するた  
めに必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、上記第2の記憶手段に記憶され、受信  
した上記編集制御情報が編集対象として指定する編集対象データを編集素材として利用し  
て編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段と、  
上記編集再生手段による上記再生出力と、上記他の再生装置において、この他の再生装  
置が送信したのと同じとされる上記編集制御情報に基づいて、この他の再生装置が有する  
第1の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生  
処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、この  
ために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされる指示情報を、上記通  
信手段により上記他の再生装置から受信したのに応答して、上記編集再生手段による上記  
編集対象データについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を、上記通信  
手段により所定タイミングで上記他の再生装置に送信する同期手段と、

30

番組についての予約録画設定情報を保持する情報保持手段と、  
上記情報保持手段により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデー  
タを、上記第2の記憶手段に記憶させる予約録画実行手段と、

予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを上記第1の記憶手段に記憶させる  
予約録画動作を実行する機能を有する上記他の再生装置から、上記通信手段により送信さ  
れてきた予約録画設定情報を、上記情報保持手段に保持させる保持制御手段と、

40

上記編集再生手段により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入  
力を受け付ける操作入力手段とを備え、

上記編集再生手段は、上記操作入力手段が受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様  
を変更するとともに、

上記同期手段は、上記操作入力手段が受け付けた操作入力に対応して、上記他の再生装  
置における上記編集対象データについての再生出力の態様を変更されるように制御するた  
めに、上記他の再生装置に対して、この他の再生装置が編集対象データについての再生出  
力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信するサブコンテンツ送信手段  
を更に備え、

50

上記編集再生手段は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、再生装置。

【請求項3】

マスタ再生装置と1以上のスレーブ再生装置とから成り、

上記マスタ再生装置は、

上記スレーブ装置と所定の通信網を経由した通信を行う第1の通信手段と、

データを記憶する第1の記憶手段と、

上記第1の記憶手段に記憶されている所定の1以上のデータである編集対象データについての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、上記第1の通信手段により上記スレーブ再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手段と、

上記編集制御情報送信制御手段により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、上記第1の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する第1の編集再生手段と、

上記第1の編集再生手段による上記再生出力と、上記スレーブ再生装置において、上記編集制御情報送信制御手段により送信されたのに応じて受信した上記編集制御情報に基づいて、このスレーブ再生装置が有する第2の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされる指示情報を、上記第1の通信手段により上記スレーブ再生装置に対して送信させるとともに、上記スレーブ再生装置が上記指示情報を受信したことに応答して送信するもので、上記編集対象データについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を受信したのに応じて、上記第1の編集再生手段による上記編集対象データについての編集再生処理を開始させる第1の同期手段と、

番組についての予約録画設定情報を保持する第1の情報保持手段と、

上記スレーブ再生装置に対して、上記第1の情報保持手段が保持する予約録画設定情報を、上記第1の通信手段により送信する予約録画情報送信制御手段と、

上記第1の情報保持手段により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第1の記憶手段に記憶させる第1の予約録画実行手段と、

上記第1の編集再生手段により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける第1の操作入力手段とを備え、

上記第1の編集再生手段は、上記第1の操作入力手段が受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するとともに、

上記第1の同期手段は、上記第1の操作入力手段が受け付けた操作入力に対応して、上記スレーブ再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様を変更されるように制御するために、上記スレーブ再生装置に対して、このスレーブ再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信する第1のサブコンテンツ送信手段を更に備え、

上記第1の編集再生手段は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行し、

上記スレーブ再生装置は、

上記マスタ再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う第2の通信手段と、

データを記憶する第2の記憶手段と、

上記第2の通信手段により上記マスタ再生装置から受信したもので、編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、上記第2の記憶手段に記憶され、受信した上記編集制御情報が編集対象として指定する編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する第2の編集再生手段と、

上記第2の編集再生手段による上記再生出力と、上記マスタ再生装置において、このマ

10

20

30

40

50

スタ再生装置が送信したのと同じとされる上記編集制御情報に基づいて、このマスタ再生装置が有する第1の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記指示情報を受信したのに応答して、上記通知情報を、上記第2の通信手段により所定タイミングで上記マスタ再生装置に送信する第2の同期手段と、  
番組についての予約録画設定情報を保持する第2の情報保持手段と、

上記第2の情報保持手段により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第2の記憶手段に記憶させる第2の予約録画実行手段と、

上記第2の通信手段により上記マスタ再生装置から受信した予約録画設定情報を、上記第2の情報保持手段に保持させる保持制御手段と、

上記第2の編集再生手段により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける第2の操作入力手段とを備え、

上記第2の編集再生手段は、上記第2の操作入力手段が受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するようにされるとともに、

上記第2の同期手段は、上記第2の操作入力手段が受け付けた操作入力に対応して、上記マスタ再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様を変更されるように制御するために、上記マスタ再生装置に対して、このマスタ再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信する第2のサブコンテンツ送信手段を更に備え、

上記第2の編集再生手段は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、再生システム。

#### 【請求項4】

スレーブとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手順と、

データを記憶する第1の記憶部に記憶されている所定の1以上のデータである編集対象データについての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、上記通信処理により上記他の再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手順と、

上記編集制御情報送信制御手順により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、上記第1の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手順と、

上記編集再生手順による上記再生出力と、上記他の再生装置において、上記編集制御情報送信制御手順により送信されたのに応じて受信した上記編集制御情報に基づいて、この他の再生装置が有する第2の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされる指示情報を、上記通信処理により上記他の再生装置に対して送信させるとともに、上記他の再生装置が上記指示情報を受信したことに応答して送信するもので、上記編集対象データについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を受信したのに応じて、上記編集再生処理による上記編集対象データについての編集再生処理を開始させる同期手順と、

予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを上記第2の記憶部に記憶させる予約録画動作を実行する機能を有する上記他の再生装置に対して、情報保持部が保持する番組についての予約録画設定情報を、上記通信手順により送信する予約録画情報送信制御手順と、

上記情報保持部により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第1の記憶部に記憶させる予約録画実行手順と、

上記編集再生手順により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける操作入力手順とを実行し、

10

20

30

40

50

上記編集再生手順は、上記操作入力手順により受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するとともに、

上記同期手順は、上記操作入力手順により受け付けた操作入力に対応して、上記他の再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様に変更されるように制御するために、上記他の再生装置に対して、この他の再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信するサブコンテンツ送信手順を更に備え、

上記編集再生手順は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、

再生方法。

【請求項 5】

マスタとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手順と、

データを記憶する第 2 の記憶部と、

上記通信手順により上記他の再生装置から受信したもので、編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、上記第 2 の記憶部に記憶され、受信した上記編集制御情報が編集対象として指定する編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手順と、

上記編集再生手順による上記再生出力と、上記他の再生装置において、この他の再生装置が送信したのと同じとされる上記編集制御情報に基づいて、この他の再生装置が有する第 1 の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされる指示情報を、上記通信処理により上記他の再生装置から受信したのに応答して、上記編集再生手順による上記編集対象データについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を、上記通信手順により所定タイミングで上記他の再生装置に送信する同期手順と、

情報保持部が保持する番組についての予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第 2 の記憶部に記憶させる予約録画実行手順と、

予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを上記第 1 の記憶部に記憶させる予約録画動作を実行する機能を有する上記他の再生装置から、上記通信手順により送信されてきた予約録画設定情報を、上記情報保持部に保持させる保持制御手順と、

上記編集再生手順により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける操作入力手順とを実行し、

上記編集再生手順は、上記操作入力手順により受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するようにされるとともに、

上記同期手順は、上記操作入力手順により受け付けた操作入力に対応して、上記他の再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様に変更されるように制御するために、上記他の再生装置に対して、この他の再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信する、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信するサブコンテンツ送信手順を更に備え、

上記編集再生手順は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、

再生方法。

【請求項 6】

マスタ再生装置と 1 以上のスレーブ再生装置とから成る再生システムにおける再生方法であり、

上記マスタ再生装置は、

上記スレーブ装置と所定の通信網を経由した通信を行う第 1 の通信手順と、

データを記憶する第 1 の記憶部に記憶されている所定の 1 以上のデータである編集対象

10

20

30

40

50

データについての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、上記第1の通信手順により上記スレーブ再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手順と、

上記編集制御情報送信制御手順により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、上記第1の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する第1の編集再生手順と、

上記第1の編集再生手順による上記再生出力と、上記スレーブ再生装置において、上記送信制御手順により送信されたのに応じて受信した上記編集制御情報に基づいて、このスレーブ再生装置が有する第2の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記編集対象データの編集再生処理の開始指示とみなされる指示情報を、上記第1の通信手順により上記スレーブ再生装置に対して送信させるとともに、上記スレーブ再生装置が上記指示情報を受信したことに応答して送信するもので、上記編集対象データについての編集再生処理の開始の通知とみなされる通知情報を受信したのに応じて、上記第1の編集再生手順による上記編集対象データについての編集再生処理を開始させる第1の同期手順と、

上記スレーブ再生装置に対して、第1の情報保持部が保持する番組についての予約録画設定情報を、上記第1の通信手順により送信する予約録画情報送信制御手順と、

上記第1の情報保持手順により保持される予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第1の記憶部に記憶させる第1の予約録画実行手順と、

上記第1の編集再生手順により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける第1の操作入力手順とを実行し

上記第1の編集再生手順は、上記第1の操作入力手順により受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するとともに、

上記第1の同期手順は、上記第1の操作入力手順により受け付けた操作入力に対応して、上記スレーブ再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様が変更されるように制御するために、上記スレーブ再生装置に対して、このスレーブ再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信する第1のサブコンテンツ送信手順を更に備え、

上記第1の編集再生手順は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行し、

上記スレーブ再生装置は、

上記マスタ再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う第2の通信手順と、

データを記憶する第2の記憶部と、

上記第2の通信手順により上記マスタ再生装置から受信したもので、編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、上記第2の記憶部に記憶され、受信した上記編集制御情報が編集対象として指定する編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する第2の編集再生手順と、

上記第2の編集再生手順による上記再生出力と、上記マスタ再生装置において、このマスタ再生装置が送信したのと同じとされる上記編集制御情報に基づいて、このマスタ再生装置が有する第1の記憶部に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにするもので、このために、上記指示情報を受信したのに応答して、上記通知情報を、上記第2の通信手順により所定タイミングで上記マスタ再生装置に送信する第2の同期手順と、

第2の情報保持部により保持される番組についての予約録画設定情報に基づいて受信した番組のデータを、上記第2の記憶部に記憶させる第2の予約録画実行手順と、

上記第2の通信手順により上記マスタ再生装置から受信した予約録画設定情報を、上記第2の情報保持部に保持させる保持制御手順と、

10

20

30

40

50

上記第2の編集再生手順により再生出力を行っているときに、その再生出力についての操作入力を受け付ける第2の操作入力手順とを実行し、

上記第2の編集再生手順は、上記第2の操作入力手順によりが受け付けた操作入力に応じて再生出力の態様を変更するとともに、

上記第2の同期手順は、上記第2の操作入力手順により受け付けた操作入力に対応して、上記マスタ再生装置における上記編集対象データについての再生出力の態様を変更されるように制御するために、上記マスタ再生装置に対して、このマスタ再生装置が編集対象データについての再生出力の態様を変化させるための上記操作入力に応じた操作コマンドを送信し、

サブコンテンツのデータを上記他の再生装置に対して送信する第2のサブコンテンツ送信手順を更に備え、

上記第2の編集再生手順は、上記編集対象データの再生出力と併行して、上記編集制御情報に基づいて、上記他の再生装置から受信したサブコンテンツの再生出力を実行する、再生方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、データを編集して再生出力する再生装置を備えて成る再生システムと、このような再生システムにおける再生方法に関する。また、このような再生システムを成る再生装置、受信再生装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年におけるインターネット、LAN(Local Area Network)などのネットワークの普及により、各種の映像音声を記録再生可能な機器（記録再生装置）なども、ネットワークと接続することで、これまでよりも多様な楽しみ方ができるようになってきている。

【0003】

このようなネットワーク接続を利用した記録再生装置から成るシステムとして、例えば特許文献1に記載される技術が提案されている。

この特許文献1では、テレビジョン放送番組を録画可能に構成された2つのテレビ番組録画装置をネットワーク経由で接続し、1つのテレビ番組録画装置にて設定した予約録画情報を、他のテレビ番組録画装置に対しても送信させ、これらのテレビ番組録画装置で、同じテレビジョン放送番組を予約録画できるように制御する構成が記載されている。

そして、このようにして、例えば2つのテレビ番組録画装置にて同じテレビジョン放送番組が録画済みとなった後においては、少なくとも一方のテレビ番組録画装置により行われる録画番組の再生に関する操作の情報がネットワーク経由で他方のテレビ番組録画装置に対しても送信されることで、これら2つのテレビ番組録画装置にて、同じ録画番組を、ほぼ再生時間が同期した状態で再生出力させるようにする。

このような構成であれば、まず、一方のテレビ番組録画装置にて予約録画した番組が、他方のテレビ番組録画装置でも同様に予約録画されることになり、複数のテレビ番組録画装置のユーザの間で、同じ放送番組の録画内容を共有することできる。そして、このようにして共有した録画番組を、2つのテレビ番組録画装置でほぼ同じ再生時間により再生させることができるので、例えば、番組の視聴を楽しむ時間も共有することになる。このようにして、特許文献1では、記録再生装置をネットワーク接続することで、これ以前にはなかったような娯楽性を提供できる。

【0004】

【特許文献1】特開2004-364186号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本願発明としては、例えば特許文献1に記載される発明の技術をさらに推し進めて、例

10

20

30

40

50

えばより高い娯楽性、機能性が得られるようにすることを目的とする。特許文献 1 に記載される発明では、例えば予約録画により録画させた番組のコンテンツを、そのオリジナル性は維持させたままで同期再生させているのにとどまっている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

そこで、本発明は、上記した課題を考慮して、再生システムとして次のように構成する。

本発明の再生システムは、マスタ装置と 1 以上のスレーブ装置とから成る。そのうえで、マスタ装置とスレーブ装置との間での所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、マスタ装置においてデータを記憶する第 1 の記憶手段と、スレーブ装置においてデータを記憶する第 2 の記憶手段と、マスタ装置において、第 1 の記憶手段に記憶されている所定の 1 以上のデータである編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、通信手段によりスレーブ装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手段と、マスタ装置において、編集制御情報送信制御手段により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、第 1 の記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られるマスタ装置側の再生出力と、スレーブ装置において、編集制御情報送信制御手段により送信されたのに応じて受信した編集制御情報に基づいて、第 2 の記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られるスレーブ装置側の再生出力とが、再生時間的に同期するようにして出力されるようにする同期手段とを備える。

【0007】

また、上記再生システムにおけるマスタ装置としての再生装置について、次のように構成する。

つまり、スレーブとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、データを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶されている所定の 1 以上のデータである編集対象データについての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を、通信手段により他の再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手段と、編集制御情報送信制御手段により送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、第 1 の記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段と、この編集再生手段による再生出力と、上記他の再生装置において、上記送信制御手段により送信されたのに応じて受信した上記編集制御情報に基づいて、この他の再生装置が有する第 2 の記憶手段に記憶されている上記編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにする同期手段とを備えて構成することとした。

【0008】

また、上記再生システムにおけるスレーブ装置としての再生装置について、次のように構成する。

つまり、マスタとなる他の再生装置と所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、データを記憶する第 2 の記憶手段と、通信手段により他の再生装置から受信したもので、編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、第 2 の記憶手段に記憶され、受信した編集制御情報が編集対象として指定する編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段と、この編集再生手段による上記再生出力と、他の再生装置において、この他の再生装置が送信したのと同じとされる編集制御情報に基づいて、この他の再生装置が有する第 1 の記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して得られる再生出力とが、再生時間的に同期されるようにする同期手段とを備えることとした。

【0009】

上記各構成では、マスタ装置では、自身が記憶している編集対象データについて編集を行って再生出力するための編集制御情報を、スレーブ装置に対しても送信するようにしている。そして、マスタ装置にて自身が送信したのと同じ編集制御情報に基づいて編集対象



データを素材として編集して得られる再生出力と、スレーブ装置にて受信した編集制御情報に基づいて編集対象データを素材として編集して得られる再生出力とは、再生時間的に同期するようにして制御される。つまり、本願発明では、マスタ装置とスレーブ装置とで記憶される同じデータについて時間的に同期して再生出力するのにあたり、同じ編集が行われた内容のものを得ることができる。

#### 【0010】

再生システムとして次のようにも構成する。

この本発明の再生システムは、送信装置と1以上の受信再生装置とから成る。

そのうえで、送信装置と受信再生装置との間での所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、送信装置において、所定の編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報を生成する編集制御情報生成手段と、受信再生装置において、データを記憶する記憶手段と、送信装置において、編集制御情報を通信手段により受信再生装置に対して送信させる編集制御情報送信制御手段と、受信再生装置において、編集制御情報送信制御手段により送信されたのに応じて受信した編集制御情報に基づいて、記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段を備えることとした。

#### 【0011】

また、受信再生装置として次のように構成することとした。

つまり、送信装置との間での所定の通信網を経由した通信を行う通信手段と、データを記憶する記憶手段と、送信装置により生成されて送信され、通信手段により受信されるもので、所定の編集対象データについての編集再生処理を実行するために必要な情報から成る編集制御情報に基づいて、記憶手段に記憶されている編集対象データを編集素材として利用して編集再生処理を実行して再生出力する編集再生手段を備えて構成することとした。

#### 【0012】

また、上記各構成では、送信装置側にて生成した編集制御情報を受信再生装置に対して送信するようにされている。この編集制御情報は、受信再生装置側にて記憶されているデータを編集対象としている。そして、受信再生装置では、受信した編集制御情報に基づいて、自身が記憶している編集対象のデータを素材として編集処理を行って再生出力するようにされる。

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

このようにして、先に挙げた本願発明では、複数の装置（マスタ装置、スレーブ装置、再生装置）の間で、記憶済みのデータを同期再生するのにあたって、同じ編集内容のものを再生出力させて視聴することができる。このようにして、同期再生されるデータが編集されたものとされていることで、例えば編集前のオリジナルの内容を同期再生する場合よりも高い娯楽性が得られることになる。また、編集により冗長とされる内容部分を省略することなどもできるので、視聴の時間効率なども有効に高められる。

また、次に挙げた本願発明では、受信再生装置にて記憶しているデータについて、受信した編集制御情報に基づいて編集が行われて再生出力されることで、例えばこの受信再生装置のユーザは、自分が特に編集作業を行わなくとも、より手軽に、例えば、オリジナルのデータよりもより高い娯楽性を有した内容のものを視聴できたり、時間的に効率よく視聴できたりすることになる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

図1は、本願発明の実施の形態としてのシステム構成例を示す図である。

この図においては、場所A、場所Bとして示される物理的に離間した場所に、それぞれ、AVコンテンツ記録再生装置1A、1Bが設置されている状態を示している。なお、以降において、AVコンテンツ記録再生装置について、場所Aに設置されるものと場所Bに設置されるものとで特に区別しない場合には、AVコンテンツ記録再生装置1と記載する

10

20

30

40

50

。

#### 【 0 0 1 5 】

A Vコンテンツ記録再生装置 1 は、本願発明におけるマスタ装置、スレーブ装置、再生装置、受信再生装置に相当し、A V (Audio Video)といわれる映像 / 音声の情報を、コンテンツデータとして記録し、また、記録されたコンテンツデータを再生出力することが可能とされている。

本実施の形態のA Vコンテンツ記録再生装置 1 は、後述するようにして、テレビジョン放送を受信選局して、例えば番組としての映像 / 音声情報をコンテンツデータとして記録可能とされている。

また、この場合のA Vコンテンツ記録再生装置では、コンテンツデータを再生することで、所定形式による映像 / 音声信号を出力するようにされている。図 1 では、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B から出力される映像 / 音声信号は、それぞれ映像 / 音声出力装置 2 A , 2 B に入力されるようになっている。映像 / 音声出力装置 2 ( 2 A , 2 B ) は、所定の表示デバイスと、音声信号出力系の回路を備えることで、入力される映像 / 音声信号に基づいて、画像を表示出力し、また、スピーカを駆動して音声を出力させたり、ヘッドホン端子などから音声信号を出力させる。このようにして、A Vコンテンツ記録再生装置 1 にて再生されたコンテンツデータは、映像 / 音声出力装置 2 により映像、音声として視聴可能な状態で出力される。

#### 【 0 0 1 6 】

そして、この場合のA Vコンテンツ記録再生装置 1 は、例えばインターネット、L A N などのネットワーク 3 との接続機能を有している。例えば図示するようにして、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B がネットワーク 3 と接続されることで、これらA Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B は、ネットワーク 3 を経由して相互に通信を実行することが可能となる。

#### 【 0 0 1 7 】

図 2 は、A Vコンテンツ記録再生装置 1 が備えるハードウェア構成及びソフトウェア構成に基づいて実現されるA Vコンテンツ記録再生装置 1 の機能を、ブロック構成により示している。

A Vコンテンツ記録再生装置 1 の機能は、先ず、外部入出力機能 1 0 0、記録再生処理機能 2 0 0、及び記憶機能 3 0 0 に大別できる。

#### 【 0 0 1 8 】

外部入出力機能 1 0 0 は、A Vコンテンツ記録再生装置 1 と外部デバイス、外部ソースとのデータ、信号などの入出力に関する機能部位であり、この場合には、放送受信選局機能 1 0 1、ネットワーク接続機能 1 0 2、A V出力機能 1 0 3、操作入力機能 1 0 4、及びテレビ電話機能 1 0 5 を備える。

放送受信選局機能 1 0 1 は、テレビジョン放送を受信選局して、放送番組の映像 / 音声情報を出力する機能となる。

ネットワーク接続機能 1 0 2 は、ネットワーク 3 と接続して他の通信デバイス等とのデータ通信を可能とするための機能となる。

A V出力機能 1 0 3 は、例えば放送受信選局機能 1 0 1 により受信選局して得た映像 / 音声情報、又はネットワーク接続機能 1 0 2 により、ネットワーク 3 経由で取得した映像 / 音声情報、又は後述する再生処理機能により記憶部から再生して得た映像 / 音声情報などを、最終的には、画像、音声として視聴可能な状態で出力されるようにする機能となる。本実施の形態のA V出力機能 1 0 3 としては、例えば前述もしたように、所定形式の映像 / 音声信号 ( 映像 / 音声データ ) として外部に出力するようにされており、最終的には、例えば映像 / 音声出力装置 2 により画像、音声として視聴可能な状態での出力が行われる。

操作入力機能 1 0 4 は、各種の操作を入力して、その操作の意義を示す情報である操作情報を、ここでは所要の機能部位に伝達する。つまり、操作入力機能 1 0 4 は、ユーザのA Vコンテンツ記録再生装置 1 に対する操作入力に関するユーザインターフェイスを司る

。

また、本実施の形態のＡＶコンテンツ記録再生装置１は、テレビ電話機能１０５を備えることで、ネットワーク３経由で接続される他のＡＶコンテンツ記録再生装置１（さらにＡＶコンテンツ記録再生装置１以外でテレビ電話機能を備える機器であってもよい）と、テレビ電話用の受話音声と、撮像により得られた映像を送受信することができる。これにより、ＡＶコンテンツ記録再生装置１のユーザは、テレビ電話を利用して、他者とのコミュニケーションを図ることができる。

#### 【００１９】

記録再生処理機能２００は、映像／音声情報から成るコンテンツデータを記録又は再生するための所要の処理を行う機能部位であり、ここでは、同期記録処理機能２０１、同期再生処理機能２０２、編集機能２０３、及びＸＭＬ解析機能２０４を備える。

10

同期記録処理機能２０１は、基本機能として先ず、放送受信選局機能１０１により受信選局可能な放送番組を予約録画するための予約録画機能を備える。例えば予約録画すべき番組を指定、設定する操作が行われ、このことが操作入力機能１０４により伝達されると、この設定に応じて、自機において予約録画動作を実行させる。そのうえで、本実施の形態の同期記録処理機能２０１は、ネットワーク３経由で通信可能な他のＡＶコンテンツ記録再生装置１においても、自機と同じ予約録画動作が実行されるように、つまり予約録画動作が同期して実行されるようにするための機能部位となる。

#### 【００２０】

同期再生処理機能２０２は、自機において記憶されているコンテンツデータ（映像／音声情報）と、ネットワーク３経由で接続される他のＡＶコンテンツ記録再生装置１において記憶されている同じコンテンツデータとを、自機と上記他のＡＶコンテンツ記録再生装置１とのそれぞれにおいて、再生時間的に同期するようにして再生させるための機能となる。また、本実施の形態では、この同期再生処理機能２０２は、単に、自機と他のＡＶコンテンツ記録再生装置１とで共有しているコンテンツデータを、オリジナルのまま同期再生させるだけではなく、次に説明する編集機能２０３により編集されたコンテンツデータが、自機と他のＡＶコンテンツ記録再生装置１とで同期再生されるようにするための機能を有する。

20

#### 【００２１】

編集機能２０３は、編集のためのいわゆるオーサリングといわれる処理を実現する機能となる。つまり、記憶されているオリジナルのコンテンツデータについて、ユーザによる編集操作等に応じて操作入力機能１０４から伝達される操作情報などに基づいて、しかるべき編集結果が得られるようにして、再生制御情報を作成する機能である。

30

本実施の形態においては、コンテンツデータの編集は、オリジナルのコンテンツデータについて直接的に加工的な処理を施して、その実データ内容を変更することはしない。代わりに、一般にはスクリプトなどともいわれる、映像／音声データなどについて再生出力態様を指定する制御情報を使用する。この制御情報が、上記編集機能２０３により作成される編集制御情報である。本実施の形態では、このような編集制御情報として、マークアップ言語の１つであるＸＭＬ（Extensible Markup Language）を採用する。

#### 【００２２】

40

ＸＭＬ解析機能２０４は、ＸＭＬ形式による編集制御情報を解析して、例えばスクリプトに従った処理を実行していく機能である。この機能により、編集再生処理が実現される。つまり、ＸＭＬ解析機能２０４は、記憶されているオリジナルのコンテンツデータについて、編集制御情報の内容が示す指示に応じた映像／音声の再生出力態様が得られるように、映像／音声情報（信号）について所要の各種信号処理、データ処理を実行する。このような処理が実行されることで、編集コンテンツが再生出力される結果を得ることができる。

また、ＸＭＬ解析機能２０４は、例えばＸＭＬ形式とは異なる形式により、編集結果の内容を指定する情報が保存されている場合には、この情報を読み込んで、ＸＭＬ形式の編集制御情報にコンパイルする機能も有している。

50

## 【 0 0 2 3 】

記憶機能 3 0 0 は、各種のデータ、情報を記憶保持して管理するための機能部位から成り、ここでは、コンテンツデータ記憶機能 3 0 1、予約録画設定情報記憶機能 3 0 2、コンテンツ記録履歴情報記憶機能 3 0 3、編集内容記憶機能 3 0 4 を備える。

コンテンツデータ記憶機能 3 0 1 は、例えば放送受信選局機能 1 0 1 やネットワーク接続機能 1 0 2 などにより取得したコンテンツデータ（映像 / 音声情報）を記憶、管理するための機能となる。

予約録画設定情報記憶機能 3 0 2 は、先ず、予約録画設定のための操作が操作入力機能 1 0 4 にて受け付けられるのに応じて、録画番組のチャンネル、放送時間帯などを指定する内容の予約録画設定情報を生成する機能を有する。そして、この生成した予約録画設定情報を記憶保持させる機能を有する。

10

コンテンツ記録履歴情報記憶機能 3 0 3 は、コンテンツデータ記憶機能 3 0 1 によるコンテンツデータの記憶管理に基づいて、これまでに記憶（記録された）コンテンツデータの履歴を示すコンテンツ記録履歴情報を生成する機能を有する。そしてまた、このようにして生成したコンテンツ記録履歴情報を記憶するための機能を有する。

## 【 0 0 2 4 】

編集内容記憶機能 3 0 4 は、編集機能 2 0 3 のオーサリング機能により得られた編集結果（編集内容）を示す情報を記憶するための機能である。この編集内容を示す情報は、XML 形式による編集制御情報を保存するようにしてもよいし、あるいは編集内容を所定形式によりデータベース化することで、保存の管理効率の向上を図るようにしてもよい。後者による保存が行われた場合には、上記したように XML 解析機能 2 0 4 によるコンパイル機能を利用することで、XML 形式の編集制御情報に変換可能である。

20

## 【 0 0 2 5 】

図 3 のブロック図は、AV コンテンツ記録再生装置 1 の内部構成例をハードウェア的に示している。

チューナー部 1 1 は、テレビジョン放送を受信選局して得られた映像 / 音声データを、A / V 信号処理部 1 2 に対して出力するようにされる。チューナー部 1 1 における受信選局動作は、CPU 1 4 により制御され、これにより図 2 における放送受信選局機能 1 0 1 が実現される。なお、チューナー部 1 1 が対応するテレビジョン放送の方式としては特に限定されるべきではないが、ここではデジタル放送であることとする。また、デジタル放送としては、地上波放送であっても衛星放送であってもよい。

30

A / V 信号処理部 1 2 では、映像 / 音声情報についての所要の信号処理を実行する。この場合、チューナー部 1 1 から出力される映像 / 音声データは、それぞれ所定の圧縮符号化方式により圧縮符号化されているものとする。そこで、A / V 信号処理部 1 2 は、チューナー部 1 1 から映像 / 音声信号のデータが入力される場合には、この入力された映像 / 音声データについて所要の復号処理（伸長処理）などを実行して、所定形式の映像 / 音声信号に変換し、映像 / 音声出力端子 2 0 を介して出力させる。この映像 / 音声出力端子 2 0 と、例えば図 1 に示した画像音声出力装置 2 が備えたとされる映像 / 音声入力端子とを接続することで、画像音声出力装置 2 にてテレビジョン放送の画像音声出力されることになる。このようにして映像 / 音声出力端子 2 0 から映像 / 音声信号を出力する機能が、図 2 における AV 出力機能 1 0 3 に相当する。

40

## 【 0 0 2 6 】

また、A / V 信号処理部 1 2 は、チューナー部 1 1 から入力した映像 / 音声データについて、例えば、CPU 1 4 の制御に応じて、記憶部 1 3 の記録フォーマットなどに適合した記録符号化処理を施して、バス 2 4 を介して記憶部 1 3 に転送する。記憶部 1 3 では、転送されてきた映像 / 音声データを、映像 / 音声から成るコンテンツデータとしてのファイル単位で管理されるようにして内部の記憶媒体に書き込んで記憶する。つまり、本実施の形態の AV コンテンツ記録再生装置 1 は、受信選局したテレビジョン放送番組としての映像 / 音声の情報を記録する録画機能を有する。図 2 では、コンテンツデータ記憶機能 3 0 1 に対応する。

50

## 【 0 0 2 7 】

記憶部 1 3 は、上記映像 / 音声情報をはじめとして、各種のデータを記憶保存して管理する部位であり、所定種類の記憶媒体とそのドライブから構成される。この場合の記憶部 1 3 における記憶媒体の種類は特に限定されるべきものではない。しかし、上記のようにして動画としての映像と音声から成るコンテンツを記憶することを前提としていることから分かるように、記憶媒体としては比較的大容量であることが必要であり、現状であれば、例えば H D D (ハードディスクドライブ)を採用することができる。また、記憶部 1 3 が備える記憶媒体としては、例えば A V コンテンツ記録再生装置 1 としての機器内において固定的に取り付けられるものであってもよいし、また、A V コンテンツ記録再生装置 1 の本体への装填、イジェクトが可能な、いわゆるリムーバブル形式とされてもよい。

10

## 【 0 0 2 8 】

また、記憶部 1 3 に記憶されている映像 / 音声のコンテンツデータは、C P U 1 4 の制御により読み出しを行って再生出力することが可能である。つまり、C P U 1 4 は、記憶部 1 4 から映像 / 音声のコンテンツデータファイルの読み出しを実行して、読み出した映像 / 音声データをバス 2 4 経由で A / V 信号処理部 12 に対して転送する。A / V 信号処理部 1 2 では、先の説明のようにして、入力された映像 / 音声データについて復号処理等を実行して映像 / 音声出力端子 2 0 から出力する。このようにして、A V コンテンツ記録再生装置 1 は、記憶部 1 3 に記憶された映像 / 音声情報を再生出力する再生機能を有する。なお、本実施の形態では、図 2 の同期再生処理機能 2 0 2 として示すように、ネットワーク 3 経由で接続される他の A V コンテンツ記録再生装置 1 と、編集されたコンテンツデータファイルの同期再生もできるようにされているが、この点については後述する。

20

## 【 0 0 2 9 】

また、この場合のネットワークインターフェイス 1 8 は、ネットワーク 3 経由で他の装置と接続して通信を実行するためのハードウェアを備えて成る部位である。A V コンテンツ記録再生装置 1 がネットワーク 3 を経由して送信を行うときには、ネットワーク 3 に対応した通信プロトコルに従って、その送信データについてパケット化などを施してデータ送信を実行する。また、データを受信したときには、パケットを解くなどの処理を実行して復元したデータを、例えばバス 2 4 経由で、C P U 1 4 などに転送するようにされる。このような構成が、図 2 におけるネットワーク接続機能 1 0 2 に対応する。

## 【 0 0 3 0 】

30

また、A V コンテンツ記録再生装置 1 は、テレビ電話機能 1 0 5 に対応して、カメラ部 2 1、受話器 2 2 及び変換器 2 3 を備える。カメラ部 2 1 は、撮像を行って得た撮像信号を映像信号データに変換して出力する。このカメラ部 2 1 は、ユーザがテレビ電話を利用するのにあたり、主に自身の顔を撮影させるのに使用される。カメラ部 2 1 から出力された映像信号データは、C P U 1 4 の制御により、バス 2 4 からネットワークインターフェイス 1 8 に転送され、次に説明する発話音声の音声信号データなどとともに、通話先となる機器に対してネットワーク 3 経由で送信される。

受話器 2 2 は、発話者の音声を收音して音声信号を得る。この音声信号は変換器 2 3 により音声信号データに変換され、上記もしているように、ネットワークインターフェイス 1 8 からネットワーク 3 経由で、通話先となる機器に対して素運される。

40

また、ネットワーク 3 経由で、通話先から送信されてきた、テレビ電話用の映像信号データと、通話先からの発話音声(受話音声)の音声信号データは、ネットワークインターフェイス 1 8 にて受信される。ネットワークインターフェイス 1 8 にて受信した映像信号データについては、例えば C P U 1 4 の制御により A / V 信号処理部 1 2 に対して転送し、A / V 信号処理部 1 2 での信号処理を経て、映像 / 音声出力端子 2 0 から出力させる。これにより、例えば映像 / 音声出力装置 2 にて、テレビ電話での対話者側にて撮影されている映像を視ることができる。また、ネットワークインターフェイス 1 8 にて受信した音声信号データについても、A / V 信号処理部 1 2 に対して転送し、A / V 信号処理部 1 2 での信号処理を経て、映像 / 音声出力端子 2 0 から出力させる。これにより、例えば映像 / 音声出力装置 2 にて、テレビ電話での対話者側にて発話された音声(受話音声)を聴く

50

ことができる。

【0031】

CPU14は、例えばROM15（又は記憶部13）に記憶保持されるプログラムを実行することで、AVコンテンツ記録再生装置1についての各種所要の制御処理を実行する。ROM15は、上記しているように、CPU14が実行すべきプログラムの他、各種の固定の設定情報などが記憶保持される。また、RAM16は、CPU14が処理を実行するときの作業領域として利用される。

なお、CPU14が実行するプログラムは、工場出荷までの製造段階において、ROM15（又は記憶部13）に書き込んで記憶させるようにしてもよい。また、例えば記憶部13にプログラムを記憶させる場合には、書き換えが可能であることから、ネットワークインターフェイス18などを経由してプログラムのデータをダウンロードして、記憶部13にインストールするようにして更新を行えるようにすることも考えられる。また、プログラムを所定のリムーバブルの記憶媒体に記憶させておき、例えば、この記憶媒体から読み出させたプログラムを記憶部13などに書き込ませるようにすることも考えられる。このためには、例えば図3には示していないが、リムーバブルの記録媒体を装填可能なドライブを、AVコンテンツ記録再生装置1に設けるようにすればよい。あるいは、他の情報処理装置にてリムーバブルの記憶媒体から読み出したプログラムのデータをネットワーク3経由でAVコンテンツ記録再生装置1に対して送信させることも考えられる。

【0032】

不揮発性メモリ17は、例えばEEP-ROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)やフラッシュメモリなどのようにして、データの書き換えが可能であって、電源供給が停止しても保持しているデータが消失しない性質のメモリ素子を備える記憶部位である。本実施の形態では、この不揮発性メモリ17には、主として、必要に応じて逐次書き換えが行われる各種の情報が保持される。また、CPU14が実行すべきプログラムを格納してもよい。

【0033】

操作部19は、AVコンテンツ記録再生装置1において設けられる各種の操作子と、これらの操作子に対して行われた操作に応じて操作情報信号を生成してCPU14に出力する部位とを一括して示している。また、この場合の操作部19としては、所定の操作子などが設けられたリモートコントローラと、このリモートコントローラから送信される信号を受信して操作情報としてCPU14に出力する受信処理部とから成る構成を含めることもできる。CPU14は、操作情報信号に応じて所要の制御処理を実行する。

【0034】

ここで、本実施の形態のAVコンテンツ記録再生装置1としては、予約録画機能を有しているものとされ、このためのプログラムも例えばROMに格納されている。この予約録画機能に対応するプログラムをCPU14が実行することで、先ず、操作部19に対する予約録画設定のための操作により、予約録画内容を指定する予約録画設定情報を生成し、例えば不揮発性メモリ17に対して保持させる。この構成が、図2の予約録画設定情報記憶機能302に対応する。予約録画設定情報としては、予約録画すべき番組のチャンネル、録画開始時刻（日にちも含む）、録画終了時刻（日にちも含む）、予約番組名などの情報項目から成る。より具体的には、例えばデジタル放送では、ARIBといわれる規格により、チャンネルや番組を特定するためのnetwork\_ID,service\_ID,event\_IDなどの情報のほか、番組名、ジャンル情報などが、放送番組のコンテンツの内容とともに、あるいは、電子番組表のデータとして送信される。予約録画設定情報の各情報項目には、これらの情報を採用できる。

そのうえで、さらに本実施の形態のAVコンテンツ記録再生装置1は、図2にて説明したように、ネットワーク3を経由して接続される他のAVコンテンツ記録再生装置1との間で、同じテレビジョン放送番組を予約録画できるようにするための同期記録処理機能201を有するが、これについては後述する。

【0035】

また、CPU 14 は、プログラムに従った処理により、図 2 の編集機能 203、XML 解析機能 204 も実現する。

編集機能 203 は、例えば映像 / 音声情報を編集するオーサリング機能のプログラムを実装し、CPU 14 がこのプログラムを実行することで実現される。また、この編集内容を所定形式により不揮発性メモリ 17 (又は記憶部 13) に記憶させるようにされる。この機能については、図 2 の編集内容記憶機能 304 として示されている。

また、XML 解析機能 204 は、CPU 14 が実行するプログラムとして、XML に対応した解析、コンパイルなどの処理機能を実現するものを備えることで実現される。例えば、解析処理 (編集再生処理) としては、CPU 14 がスクリプトを解析して取得した制御内容に応じた再生出力態様が得られるようにして、編集対象の映像 / 音声のデータについて 10 10 の信号処理が実行されるように A / V 信号処理部 12 を制御する、という処理を実行する。

#### 【0036】

また、CPU 14 がプログラムに従った処理によっては、図 2 のコンテンツ記録履歴情報記憶機能 303 も実現される。このためには、例えば CPU 14 が、現在までにおいて記憶部 13 に記憶されているコンテンツデータのリストを取得して、このリストの情報を所定形式で管理して例えば不揮発性メモリ 17 に保持しておくようにされる。このリスト取得にあたっては、例えば、番組録画としての記録動作を実行するときには、その録画番組についての各種所要の情報 (放送日時、放送チャンネル、番組タイトル、ジャンルなど) 20 20 を取得し、これらの情報により 1 録画番組ごとの情報単位を作成する。そして、これらの情報単位の集合をリスト構造により管理する。

#### 【0037】

続いて、本実施の形態における編集されたコンテンツデータの同期再生について説明していく。本実施の形態でのコンテンツデータの同期再生とは、ネットワーク 3 により接続された複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で、これら A V コンテンツ記録再生装置 1 の各記憶部 13 において記憶済みとなっている、同一とされるコンテンツデータを、再生時間的に同期しているとされる状態で再生出力させることをいう。そのうえで、本実施の形態では、編集が行われた内容のコンテンツデータを同期再生することができるようにされている。

#### 【0038】

本実施の形態では、上記のようにして複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で、同一とされるコンテンツデータがそれぞれの記憶部 13 に記憶済みとなる状態で共有されるようにするために、同期記録処理機能 201 により、1 つのマスタとしての A V コンテンツ記録再生装置 1 が予約録画設定情報に従って予約録画を実行するのに同期するようにして、他のスレーブとしての A V コンテンツ記録再生装置 1 が、同じ予約録画設定情報に従って予約録画を実行するようにされる。これにより、これらの A V コンテンツ記録再生装置 1 において同一とされるテレビジョン放送番組のコンテンツデータが記憶部 13 に記憶される結果が得られる。

#### 【0039】

このような同期記録のために、複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で実行される処理を図 4 に示す。なお、この図は、図 1 に示した 2 つの A V コンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の間での処理として説明するためのものであり、場所 A に在る A V コンテンツ記録再生装置 1 A がマスタとなり、場所 B に在る A V コンテンツ記録再生装置 1 B がスレーブとなる。また、この図に示す処理は、A V コンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の各 CPU 14 がプログラムに従って実行する処理として、同期記録処理機能 201 としてのマスタ側の処理、スレーブ側の処理をそれぞれ実行することで実現される。

#### 【0040】

例えば、A V コンテンツ記録再生装置 1 A においては、ユーザ操作により或るテレビジョン放送番組についての予約録画設定が行われ、これに応じて、予約録画設定情報を保持している状態にあるとする。そして、A V コンテンツ記録再生装置 1 A のユーザは、この 50 50

予約録画設定情報により録画される番組を、A Vコンテンツ記録再生装置1 Bにも録画させて共有させたいと思ったとする。

そこで、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aのユーザは、操作部1 9に対する所定の指示操作によって、上記予約録画設定情報をA Vコンテンツ記録再生装置1 Bに送信させる指示を行う。この操作に応じて、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aは、ステップS 1 0 1の処理として示すように、送信先となるA Vコンテンツ記録再生装置1 Bのアドレス(TCP/IPなどであればIPアドレス、MACアドレスなど)を利用したネットワーク検索によりA Vコンテンツ記録再生装置1 Bを検索し、ネットワーク3 経由での接続(コネクション)の確立を要求する。

A Vコンテンツ記録再生装置1 Bは、例えば他のデバイスにネットワークが占有されていたり、あるいは何らかの処理によりビジー状態にあるなどの特段の状態になれば、上記要求に応じて、ステップS 1 0 2によりAck(Acknowledge)を発生して、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aに対して送信する。

#### 【0 0 4 1】

A Vコンテンツ記録再生装置1 Aでは、ステップS 1 0 1によるネットワーク検索処理後において、接続確立要求に回答したAckが受信されるのを待機しており、このAckが受信されると、ステップS 1 0 3により、先の指示操作により指定された予約録画設定情報を、不揮発性メモリ1 7から読み出し、ネットワークインターフェイス1 8からネットワーク3 経由で送信する。

#### 【0 0 4 2】

A Vコンテンツ記録再生装置1 Bは、上記のようにして送信された予約録画設定情報を受信すると、ステップS 1 0 4の処理として示すように、受信した予約録画設定情報を、自身の記憶部1 3に記憶する。そして、次のステップS 1 0 5により、予約録画設定情報の送信に回答したレスポンスとして、予約録画設定情報の取得を正常に完了したことの通知を、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aに対して送信する。A Vコンテンツ記録再生装置1 Aがこの通知を受信して、A Vコンテンツ記録再生装置1 Bにて予約録画設定情報が正常に取得されたことを認識することで、予約録画設定情報送信のためのランザクションが完了する。

#### 【0 0 4 3】

上記図4に示す処理が実行された結果、A Vコンテンツ記録再生装置1 A, 1 Bにおいては、同じテレビジョン放送番組を予約録画するための共通指示内容の予約録画設定情報が記憶保持されることになる。

前述もしたように、A Vコンテンツ記録再生装置1 は、記憶保持している予約録画設定情報に基づいて予約録画動作を実行可能とされている。そして、A Vコンテンツ記録再生装置1 A, 1 Bのそれぞれが、上記共通内容の予約録画設定情報に基づいて予約録画を実行する結果、A Vコンテンツ記録再生装置1 A, 1 Bにおいて、同じテレビジョン放送番組のコンテンツデータが記憶部1 3に記憶されることとなり、コンテンツデータの共有が実現される。

#### 【0 0 4 4】

なお、本実施の形態としては、複数のA Vコンテンツ記録再生装置1 の間で、記憶部1 3に対して同一とされるコンテンツデータを記憶させるための手法としては、上記図4に示した同期記録のみに限定されるものではない。例えば、最も簡易な手法として、複数のA Vコンテンツ記録再生装置1 の間で共通に記憶したいとするコンテンツデータをリムーバブル形式の記憶媒体に記憶して、このリムーバブル形式の記憶媒体から読み出したコンテンツデータを、複数のA Vコンテンツ記録再生装置1 のそれぞれの記憶部1 3に記憶させるようにすることが考えられる。

また、ネットワーク3 経由で、コンテンツデータのファイルそのもののデータを、例えば或る1つのA Vコンテンツ記録再生装置1 から他のA Vコンテンツ記録再生装置1 に対して送信して記憶させることも考えられる。

しかしながら、このような手法に対して、テレビジョン放送番組のコンテンツデータに

10

20

30

40

50



については図4に示したような手法を採ることとすれば、リムーバブル形式の記憶媒体を他のAVコンテンツ記録再生装置1のユーザに渡したりするような人的な労力が省かれる。また、ここで想定しているコンテンツデータは、動画像としての映像情報を含むことから、1つのコンテンツデータファイルとしては相応のサイズであり、このようなデータファイルそのものをネットワーク経由で送受信させることは、ネットワークの形態によっては、トラフィックを過度に圧迫する可能性がある。また、送受信が完了するまでに相応の時間を要することも、AVコンテンツ記録再生装置1の使い勝手上、好ましくない場合がある。図4に示す手法であれば、ネットワーク3経由で送受信されるのは予約録画設定情報であり、この情報のサイズは非常に小さく、上記のようなネットワークのトラフィックを混雑させる問題は考慮しなくてもよく、送受信に要する時間も非常に短くなる。

10

#### 【0045】

ここで、例えば先に図4に示した同期記録により、2つのAVコンテンツ記録再生装置1A、1Bとの間で、同じテレビジョン放送番組のコンテンツデータが、それぞれの記憶部13に共通に記憶されている状況にあるとする。そして、この状況の下で、AVコンテンツ記録再生装置1Aのユーザは、このテレビジョン放送番組のコンテンツデータを編集素材として編集を行い、さらに、この編集が行われたかたちでの再生を、AVコンテンツ記録再生装置1B側と同期させ、AVコンテンツ記録再生装置1Bのユーザと、ともに楽しみたいと思ったとする。

なお、以降の説明において、編集により得られる再生出力態様としての内容のコンテンツについては編集コンテンツといい、この編集コンテンツを作成するために編集素材として利用する対象となる、記憶部13に記憶されるコンテンツデータについては、対象コンテンツデータということにする。

20

#### 【0046】

AVコンテンツ記録再生装置1Aのユーザは、まず、AVコンテンツ記録再生装置1の記憶部13に記憶されている対象コンテンツデータについて、編集を行うようにされる。このためには、図2に示した編集機能203を用いることになる。例えば、ユーザは、AVコンテンツ記録再生装置1Aに対して編集のための操作を行って、編集機能203として与えられる機能範囲内で任意に、対象コンテンツデータについての各種編集を行うことができる。

ここで留意すべきことは、先にも説明しているが、本実施の形態における編集は、例えばXMLにより記述される制御指示(編集制御情報)により対象コンテンツデータを再生するときの出力態様を変化させることで、その編集結果が得られるようにされている。つまり、編集コンテンツとしては、オリジナルの対象コンテンツデータと編集制御情報とにより形成されるものとなる。従って、対象コンテンツデータは、編集内容に応じてデータ内容そのものが更新されるのではなく、編集後においてもオリジナルの内容を維持することになる。また、編集コンテンツには、複数の対象コンテンツデータを編集素材として使用してもよい。

30

編集結果は、編集内容記憶機能304により、前述のようにして、編集制御情報あるいは編集内容を所定のデータベース形式としたものが不揮発性メモリ17に記憶保持される。

40

なお、編集機能203による編集を行う場合には、編集作業のためのGUI画面を出力し、このGUI画面に対する操作として、実際には操作部19に対する操作を行うようにするユーザインターフェイスのプログラム構成とすると、ユーザは編集作業を行いやすくなってよい。図3に示すAVコンテンツ記録再生装置1の構成の場合には、GUI画面の映像信号を、映像/音声出力端子20から出力させ、例えば映像/音声出力装置2にて表示させることになる。

#### 【0047】

図5は、編集コンテンツの編集結果を概念的に示している。

まず、図5においては、編集コンテンツを再生出力した場合において表示される表示画像Pが示されている。ここでの表示画像Pは、水平方向×垂直方向=1920×1080ピクセル

50

(画素)の画像領域により形成されているものとしている。そのうえで、図における画像領域の左上の長辺と短辺の交差する角の頂点を基準として、水平に対応するX座標としては0~1920の値をとり、垂直に対応するY座標としては0~1080の値をとることとする。

【0048】

そして、この場合の表示画像Pの画像領域としては、基本的にposition1、position2、position3の3つの表示領域に分割される。position1は、X座標(0~960)、Y座標(0~720)で示される領域となる。Position2は、X座標(0~1920)、Y座標(0~1080)で示される領域となる。

position1の表示領域は、編集制御情報により「Video」として定義されるコンテンツの映像を表示させる領域に割り当てられている。この「Video」は、記憶部13に記憶されている対象コンテンツデータとなる。従って、position1の領域には、対象コンテンツデータが表示されることになる。なお、ここでは、このposition1の領域に対象コンテンツデータの画像を表示させることが、対象コンテンツデータの編集の態様の1つであるとして扱う。編集コンテンツである表示画像Pにおいて、position1の領域に対象コンテンツデータの画像を表示させるためには、編集制御情報において、その旨を規定する記述内容が存在するからである。もちろん、このposition1の領域に表示させる対象コンテンツデータについては、オリジナルの内容から、例えば一部を削除したり、何らかの特殊効果を画像内容に与えるなどの編集が与えられていてもよい。

また、表示画像Pにおいては、編集コンテンツにおいて、この対象コンテンツデータがメインのコンテンツとなることから、ここでは編集コンテンツ内において出力される対象コンテンツデータを、メインコンテンツともいう。

【0049】

position2の表示領域は、編集制御情報により「Text」として定義されるコンテンツの映像を表示させる領域として割り当てられている。例えば本実施の形態の編集機能203によっては、文字情報を付加して表示出力させる編集が行えるようになっており、「Text」は、編集により付加された文字情報となる。position2では、この「Text」として定義されるコンテンツである文字情報を、実際に文字として表示出力させるための領域となる。

【0050】

position3の表示領域は編集制御情報により「TV-Phone」として定義されるコンテンツの映像を表示させる領域として割り当てられている。本実施の形態では、テレビ電話機能105を備えるので、編集コンテンツをAVコンテンツ記録再生装置1A、1Bにより同期再生しているときに、AVコンテンツ記録再生装置1A、1Bの双方のテレビ電話機能105を利用して、ユーザ同士がコミュニケーションをはかることも可能とされる。その映像/音声も出力させることができるようにしている。TV-Phone領域は、このテレビ電話での相手方の画像を表示させる領域となる。

ここで、position2のText領域、及びposition3のTV-Phone領域に表示されるテキストの画像、また、テレビ電話の画像は、position1のVideo領域に表示される対象コンテンツデータがメインのコンテンツ(再生出力内容)であるとする、これらはサブのコンテンツであるとして扱うことができる。

【0051】

また、この表示画像Pの下に模式的に「Audio」のブロックを配置して示しているように、編集コンテンツとしては、これまでに説明した表示画像Pとして示す映像とともに、音声も出力される。この音声としては、メインコンテンツに対応する音声の他、この場合には、サブコンテンツとして、テレビ電話の音声も出力させることができる。また、サブコンテンツとして、例えば編集により効果音などを挿入させることができるような場合には、このような効果音も出力されるようにすることができる。

【0052】

図6は、上記図5に対応する編集制御情報の内容例を示している。この内容が、例えば実際には、XML形式によるタグなどを使用したスクリプトとして記述されることになる

10

20

30

40

50

。

まず、図 6 においては、記述内容 1 として示すLayoutについての定義により、図5に示したとおりのposition1、position2、position3の 3 つの表示領域についての配置位置が規定されている。

また、次の記述内容 2 として示すVideoについての定義において、まず、「Layout:position1」との記述により、Videoのコンテンツをposition1に表示させることが規定される。また、再生開始時間(StartTime)、再生終了時間(EndTime)、及び再生コンテンツを指示する情報の組み合わせにより、記憶部 1 3 に記憶されているどのコンテンツデータをどのような再生時間により再生出力させるのかが規定される。この場合には、メインコンテンツデータとして、0:00:00~0:30:00の時間で、Content\_ID= A のコンテンツデータを再生出力させ、続いて、0:30:00~1:00:00の時間で、Content\_ID= B のコンテンツデータを再生出力させることが規定されている。なお、ここでは、同じ内容のコンテンツデータについては、共通した 1 つの同じContent\_IDが与えられることとしている。従って、後述するようにして同期再生するのにあたっては、Content\_IDに基づいて、異なる複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で同じコンテンツデータが検索されることとなり、この結果、異なる複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で同じコンテンツデータを再生できる。

#### 【 0 0 5 3 】

また、次の記述内容 3 として示すTextについての定義により、まず、「Layout:position2」との規定により、Textのコンテンツをposition2に表示させることが規定される。また、再生開始時間(StartTime)、再生終了時間(EndTime)、及び再生コンテンツを指示する情報の組み合わせにより、記憶部 1 3 に記憶されているどのコンテンツデータをどのような再生時間により再生出力させるのかが規定される。この場合には、メインコンテンツとして、0:00:00~0:30:00の時間で、Content\_ID= A のコンテンツデータの画像を再生出力させ、続いて、0:30:00~1:00:00の時間で、Content\_ID= B のコンテンツデータの画像を再生出力させることが規定されている。なお、ここでは、同じ内容のコンテンツデータについては、共通した 1 つの同じContent\_IDが与えられることとしている。従って、後述するようにして同期再生するのにあたっては、Content\_IDに基づいて、異なる A V コンテンツ記録再生装置 1 の間で、同じコンテンツデータが検索され、再生される結果を得ることができる。

#### 【 0 0 5 4 】

また、次の記述内容 4 として示すAudioについての定義によつては、再生出力させるべき音声を有するコンテンツデータと、その再生出力時間が規定される。ここでは、0:00:00~1:00:00の時間で、Content\_ID= C のコンテンツデータの音声を再生出力させることが規定されている。つまり、この場合においては、メインコンテンツの画像としては、Content\_ID= A、B の 2 つを順次再生出力させるが、メインコンテンツの音声は、これらContent\_ID= A、B 以外の、Content\_ID= C のコンテンツデータの音声を再生出力させる、という編集を行っていることになる。なお、例えば、メインコンテンツの画像の再生出力タイミングにあわせて、同じメインコンテンツの音声を再生させるようにAudioを定義すれば、メインコンテンツの映像と音声を同期して再生出力させることができる。

なお、テレビ電話の音声については、例えばここでは、編集制御情報により制御されるものではなく、テレビ電話機能 1 0 5 により、実際の会話の音声データの送受信に応じて出力されるべきものとする。

#### 【 0 0 5 5 】

次の記述内容 5 として示すTV-Phoneについての定義においては、「Layout:position3」との規定により、テレビ電話の画像をposition3に表示させることが規定される。

#### 【 0 0 5 6 】

図 7 は、A V コンテンツ記録再生装置 1 A、1 B との間で、編集コンテンツを同期再生するための処理を示している。この処理にあっても、A V コンテンツ記録再生装置 1 A がマスタとなり、A V コンテンツ記録再生装置 1 B がスレーブとなる。また、この図に示す

処理は、A Vコンテンツ記録再生装置1 A , 1 Bの各C P U 1 4がプログラムに従って実行する処理として、同期再生処理機能2 0 2としてのマスタ側の処理、スレーブ側の処理をそれぞれ実行することで実現される。

#### 【0057】

この図に示す処理が開始される段階では、同期再生させるべき編集コンテンツは既に完成しており、この編集コンテンツに対応する編集内容のデータは、例えば既に、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aの不揮発性メモリ1 7に記憶済みとなっている。

そして、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aのユーザが、或る編集コンテンツを同期再生させるときには、操作部1 9に対する所定操作により、同期再生させるべき編集コンテンツと、同期再生動作を実行させる他のA Vコンテンツ記録再生装置1を指定したうえで、同期再生の開始を指示するようにされる。この場合には、同期再生動作を実行させる他のA Vコンテンツ記録再生装置1として、A Vコンテンツ記録再生装置1 Bを指定することになる。この操作に応じて、A Vコンテンツ記録再生装置1では、ステップS 2 0 1として示すように、ネットワーク検索によりA Vコンテンツ記録再生装置1 Bを検索して、接続確立を要求する。

#### 【0058】

上記接続確立の要求に応じて、A Vコンテンツ記録再生装置1 Bは、ステップS 2 0 2によりAckを返送することになる。このAckの受信を以て、A Vコンテンツ記録再生装置1 Aでは、相手方のA Vコンテンツ記録再生装置1 Bに同期再生させることが可能であると認識することになる。

そこで、上記Ackを受信したA Vコンテンツ記録再生装置1 Aでは、ステップS 2 0 3の処理として示すように、今回の編集コンテンツを再生出力するための編集制御情報を取得する。このための処理として、先ず、不揮発性メモリ1 7などに記憶されているとする編集内容の情報が、X M L形式による編集制御情報であるとすれば、これらの編集制御情報のうちから、今回指定された編集コンテンツに対応する編集制御情報を検索して読み出しを行って取得するようにされる。また、不揮発性メモリ1 7などに記憶されているとする編集内容の情報が、データベース化された形式により保存されているとすれば、例えば、このデータベースから必要な編集内容の読み出しを行って所定形式による編集制御情報を構築したうえで、例えばX M L解析機能2 0 4によりコンパイルを実行して、X M L形式の編集制御情報に変換して取得するようにされる。

このようにして取得した編集制御情報は、先ず、R A M 1 6に展開されるようにして保持されることで、以降はC P U 1 4がX M L解析機能2 0 4により解析、解釈の処理（編集再生処理）を実行可能な環境が得られることになる。さらに、編集制御情報は、ステップS 2 0 4の処理により、A Vコンテンツ記録再生装置1 Bに対してネットワーク3経由で送信する。この図に示す処理にあって、このステップS 2 0 4による編集制御情報の送信は、編集コンテンツの再生開始の要求としての意義も有する。

#### 【0059】

編集制御情報を受信したA Vコンテンツ記録再生装置1 Bでは、例えば、ネットワークインターフェイス1 8からR A M 1 6に編集制御情報を転送して保持させることで、その内容を解析、解釈可能な環境を得るようにされる。そして、ステップS 2 0 5により、編集制御情報の内容を解釈して、記憶部1 3に記憶されているメインコンテンツのデータを検索する。図6の例では、Video、Audioとして定義されるコンテンツがメインコンテンツであり、Content\_ID = A、Content\_ID = B、Content\_ID = Cを検索することになる。

次のステップS 2 0 6では、これらのメインコンテンツについて検索されたか否かについての判別を行う。なお、ここでは、編集制御情報が指定する全てのメインコンテンツが検索されたか否かについて判別するものとする。

#### 【0060】

例えば、A Vコンテンツ記録再生装置1 A , 1 Bのユーザが、編集コンテンツに利用するメインコンテンツを全て共通に記憶させていると思っていても、勘違いなどにより、全てのメインコンテンツを記憶させていないようなこともあり得る。このような場合には本

10

20

30

40

50

来の内容での同期再生が行われないという不都合を生じる。そこで、ステップ S 2 0 6 において、編集制御情報が指定する全てのメインコンテンツが検索されなかったとして、否定の判別結果が得られた場合には、ステップ S 2 0 7 - 1 として示すように、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して、エラーを通知する。

これに対して、ステップ S 2 0 6 において、編集制御情報が指定する全てのメインコンテンツが検索されたとして、肯定の判別結果が得られた場合には、ステップ S 2 0 7 - 2 として示すように、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して、Ackを送信する。

#### 【 0 0 6 1 】

ステップ S 2 0 4 により編集制御情報（編集コンテンツ再生開始要求）を送信した A Vコンテンツ記録再生装置 1 A では、この編集制御情報（編集コンテンツ再生開始要求）の送信に対する応答として、ステップ S 2 0 8 によりAckが受信されるのを待機している。

10

ステップ S 2 0 8 では、ステップ S 2 0 7 - 1 の処理が実行されるのに応じてエラー通知が受信されると、否定の判別結果を得ることとなって、ステップ S 2 0 9 の処理を実行する。ステップ S 2 0 9 では、エラー対応処理を実行する。例えばユーザに対して、同期再生ができないことの旨などを表示などにより告知するなどの所定の処理を実行したうえで、以降の同期再生のための処理は中断する。

これに対して、ステップ S 2 0 7 - 2 の処理が実行されるのに応じてAckが受信されると、ステップ S 2 0 8 により肯定の判別結果が得られる。この場合には、ステップ S 2 1 0 により編集コンテンツの再生（編集再生処理）を開始させることになる。つまり、R A M 1 6 に保持されている編集制御情報を順次解釈していき、その指示内容に応じた再生出力態様が得られるように、再生時間軸に従って処理を実行していく。

20

#### 【 0 0 6 2 】

また、一方の A Vコンテンツ記録再生装置 1 B 側においても、先のステップ S 2 0 6 にて肯定の判別結果が得られたことに応じては、ステップ S 2 0 7 - 2 によりAckを返送するとともに、ステップ S 2 1 1 の処理により、同様に編集コンテンツを再生開始させるようになっている。

ここで、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A が、ステップ S 2 0 7 - 2 により返送されたAckを認識するタイミングと、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B にてステップ S 2 0 6 にて肯定の判別結果を得るタイミングは、何らかの障害でAckの送受信に相当のタイムラグが発生しないかぎり、実際には、ほぼ同時とみなすことのできる時間差に収まる。従って、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A がステップ S 2 0 8 にてAckを認識してステップ S 2 1 0 を実行するタイミングと、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B が、ステップ S 2 0 6 にて検索結果を得てステップ S 2 1 1 を実行するタイミングも、ほぼ同時であるとみなすことができる。

30

#### 【 0 0 6 3 】

上記のようにして、本実施の形態では、ステップ S 2 0 7 - 2 によるAckの送受信タイミングを基準とすることで、同時とみなされるタイミングにより、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の間で編集コンテンツの再生を開始させることが可能とされている。つまり、複数の A Vコンテンツ記録再生装置 1 の間での編集コンテンツの同期再生を可能としている。

40

#### 【 0 0 6 4 】

ステップ S 2 1 2、S 2 1 3、S 2 1 4、S 2 1 5 の処理は、上記ステップ S 2 1 0 とステップ S 2 1 1 により編集コンテンツの再生が開始されて以降、適宜所要のタイミングで実行されるものである。

ステップ S 2 1 2 は、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A から A Vコンテンツ記録再生装置 1 B に対して、再生時間などに従って、適宜所要のタイミングでサブコンテンツを送信する処理である。ステップ S 2 1 2 の処理により送信されるデータとしては、図 5 にても説明したように、例えば、テキストのデータ、テレビ電話の映像データなどとなる。また、編集内容に応じて、編集コンテンツに静止画データなどを挿入するような場合には、これらのデータもサブコンテンツのデータとして送信できる。逆に、ステップ S 2 1 3 は、

50

A Vコンテンツ記録再生装置 1 B から A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して、再生時間などに従って、所要のタイミングでサブコンテンツを送信する処理である。例えばテキストなどのサブコンテンツのデータは、編集を行った A Vコンテンツ記録再生装置 1 A (マスタ) から、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B (スレーブ) に対して送信される。従って、この場合において A Vコンテンツ記録再生装置 1 B から A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して送信するサブコンテンツのデータとしては、例えば、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B にて撮影したテレビ電話の映像データを挙げることができる。

なお、サブコンテンツとして、例えばテキストなどの情報は、ステップ S 2 0 4 にて編集制御情報を送信するときに、この編集制御情報に付随するオブジェクトのデータとともに送信して、再生前の段階で A Vコンテンツ記録再生装置 1 B にも保持させておくようにしてもよい。

10

#### 【 0 0 6 5 】

また、ステップ S 2 1 4 は、例えばユーザによる操作部 1 9 に対する再生操作 (ここでは停止以外の操作とする) などに応じて、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A から A Vコンテンツ記録再生装置 1 B に対して、再生に関する操作コマンドを送信する処理となる。また逆に、ステップ S 2 1 5 は、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B から A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して、再生に関する操作コマンドを送信する処理となる。これらステップ S 2 1 4 , S 2 1 5 の処理により送受信される操作コマンドとしては、早送り、早戻し、一時停止などとなる。

#### 【 0 0 6 6 】

20

本実施の形態の場合には、編集コンテンツの再生時間は、編集制御情報により規定される。このために、ステップ S 2 1 4 , S 2 1 5 の処理により送受信される操作コマンドは、X M L に対応して、編集コンテンツの再生を制御する形式のものとなる。そして、例えば、早送り、早戻しのコマンドに応じては、再生時間を、通常の所定倍速度で進行あるいは逆進行させるような再生出力態様とする。また、一時停止であれば、再生時間を停止させた状態で、そのときの映像を静止画的に表示させるような再生出力態様とする。

#### 【 0 0 6 7 】

例えば、ステップ S 2 1 4 により A Vコンテンツ記録再生装置 1 A から送信された操作コマンドを A Vコンテンツ記録再生装置 1 B が受信して、これに応答可能なときには、Ack を返送するようにされる。そして、受信した操作コマンドに従って自身で再生している編集コンテンツについての出力態様を変化させる。また、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A では、上記Ackの受信に応答して、ステップ S 2 1 4 にて送信したのと同じ操作コマンドにより、自身で再生している編集コンテンツについての出力態様を変化させる。また、ステップ S 2 1 5 により A Vコンテンツ記録再生装置 1 B から A Vコンテンツ記録再生装置 1 A に対して操作コマンドを送信したときにも、上記とは A Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の関係が逆となるようにして、Ackの送受信、及び自身で再生している編集コンテンツの出力態様の変更を実行する。

30

ステップ S 2 1 4 , S 2 1 5 により送信される操作コマンドと、これに応答したAckが通常に送受信される状況では、Ackの送受信タイミングを基準として、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A が自身で再生している編集コンテンツについて再生出力態様を変化させるタイミングと、A Vコンテンツ記録再生装置 1 B が受信した操作コマンドに応じて再生出力態様を変化させるタイミングは、ほぼ同時とみてよい程度の時間差となる。つまり、編集コンテンツの同期再生として、早送り、早戻し、一時停止等の再生操作も同期して行うことができる。

40

#### 【 0 0 6 8 】

なお、編集コンテンツの内容やユーザの利用の仕方によっては、A Vコンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の双方から自由に操作が行われるようにすることが好ましくない場合もあると考えられる。このための対策としては、マスタである A Vコンテンツ記録再生装置 1 A からのみ操作が行えるように構成することが挙げられる。このためには、例えばスレーブとなる A Vコンテンツ記録再生装置 1 B 側にて編集コンテンツの再生に関する操作を

50

行っても、これを無効とするようにすればよく、簡単に実現できる。

さらに、マスタである A V コンテンツ記録再生装置 1 A からのみ操作が行えるようにしたうえで、スレーブである A V コンテンツ記録再生装置 1 B では、A V コンテンツ記録再生装置 1 A から送信された操作コマンドを有効とすることの可否についての決定が行えるように構成することも考えられる。例えば、操作コマンドを受信した A V コンテンツ記録再生装置 1 B は、操作コマンドの内容を告知するとともに、この操作コマンドを有効とするか否かの決定操作を促す表示を実行する。この表示を見て、A V コンテンツ記録再生装置 1 B のユーザは、操作コマンドの有効 / 無効を決定するための操作を行う。

操作コマンドを有効とする操作が行われた場合には、A V コンテンツ記録再生装置 1 B は、A V コンテンツ記録再生装置 1 A に対して Ack ( 操作コマンド受付の通知 ) を送信し、また、操作コマンドに応じて編集コンテンツの再生出力態様を変化させる。また、A V コンテンツ記録再生装置 1 A では、Ack ( 操作コマンド受付の通知 ) の受信に応じて、同じ操作コマンドにより編集コンテンツの再生出力態様を変化させる。これにより、同期操作が行われる。これに対して、操作コマンドを無効とする操作が行われた場合には、A V コンテンツ記録再生装置 1 B は、Ack を返送しない、もしくは、操作コマンド拒否の通知を A V コンテンツ記録再生装置 1 A に対して行うようにする。また、A V コンテンツ記録再生装置 1 B では、操作コマンドを無効としたことで、操作コマンドに応じた編集コンテンツの再生出力態様の変更も実行しない。A V コンテンツ記録再生装置 1 A も、この場合には、Ack ( 操作コマンド受付の通知 ) が受信されない結果となることで、編集コンテンツの再生出力態様の変更を行わない。

#### 【 0 0 6 9 】

この場合には、編集コンテンツの再生停止は、マスタである A V コンテンツ記録再生装置 1 A 側から行えるものとしている。

編集コンテンツが再生時間の終了に至った、あるいは、再生停止のため操作が行われるのに応じて、A V コンテンツ記録再生装置 1 A は、ステップ S 2 1 6 の処理によって、再生停止を要求するコマンドを送信する。この停止要求コマンドを受信した A V コンテンツ記録再生装置 1 B では、編集コンテンツの再生を停止することが許可される状況では、ステップ S 2 1 7 として示すように、停止 O K の旨を示すレスポンスを送信する。このレスポンスを受信すると、A V コンテンツ記録再生装置 1 A は停止コマンドを送信し、A V コンテンツ記録再生装置 1 B では、この停止コマンドの受信に応じて Ack を返送する。A V コンテンツ記録再生装置 1 B では、この Ack の送信を行うと、ステップ S 2 2 1 により編集コンテンツの再生を停止させる。また、A V コンテンツ記録再生装置 1 A では、ステップ S 2 1 9 により送信された Ack の受信に応じて編集コンテンツの再生を停止させる。このようにして、編集コンテンツの再生停止も、ステップ S 2 1 9 による Ack の送受信タイミングを基準に、A V コンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の双方で行われるものとなり、同期させることが可能になる。

#### 【 0 0 7 0 】

ところで、上記実施の形態では、A V コンテンツ記録再生装置 1 A , 1 B の 2 台の間での編集コンテンツの同期再生について説明しているが、これまでに説明した編集コンテンツの同期再生のための技術構成に基づき、3 以上の A V コンテンツ記録再生装置 1 の間での編集コンテンツの同期再生も実現可能である。この場合には、3 以上の A V コンテンツ記録再生装置 1 のうち、1 つをマスタとして、残る A V コンテンツ記録再生装置 1 をスレーブとして、これまでの技術構成を適用すればよい。このようなシステムでは、マスタから複数のスレーブに対して、同時的にユニキャストにより編集制御情報 ( 再生開始要求 ) を送信し、これに回答してスレーブが返送する Ack の送受信タイミングに基づいて、編集コンテンツの再生を開始することになる。このような動作であれば、同期再生は十分に可能である。

なお、用途として、このような 3 以上の A V コンテンツ記録再生装置 1 による編集コンテンツの同期再生は、例えば、通信講座などに適用すると有効である。例えばマスタの A V コンテンツ記録再生装置 1 を講師が使用し、他のスレーブの A V コンテンツ記録再生装

置 1 を受講者が使用する。

【 0 0 7 1 】

また、本願発明としては、次のようなシステム構成も考えることができる。このシステム構成は、マスタとスレーブとが編集コンテンツの同期再生を行うものではなく、送信装置と受信再生装置との関係により構成される。送信装置では、編集制御情報を送信するのみで、特にこの編集制御情報により編集コンテンツ再生を実行する必要性はない。受信装置においてのみ、送信装置から送信された編集制御情報に基づいて、自身が記憶しているコンテンツデータを編集素材として編集再生処理を実行する。

【 0 0 7 2 】

このようなシステム構成の適用は各種考えられるが、ここでは、図 8 に示す構成を例に挙げる。

この図においては、テレビジョン放送を運営する側の装置構成を備える施設として放送局 5 0 0 を示している。この放送局 5 0 0 が、上記送信装置に相当する。なお、この場合の放送局は、デジタルテレビジョン放送を行っているものとする。

また、図 8 には、複数の A V コンテンツ記録再生装置 1 が示されている。上記受信再生装置は、A V コンテンツ記録再生装置 1 の各々が相当する。

【 0 0 7 3 】

この場合の放送局 5 0 0 は、番組送出部 5 0 1、編集コンテンツ作成部 5 0 2、編集コンテンツ送出部 5 0 3 を備える。番組送出部 5 0 1 は、番組としての映像 / 音声の情報をテレビジョン放送として送出するもので、実際にはデジタルテレビジョン放送の規格に従って、番組としての映像 / 音声データを、最終的に電波等により送出するまでの装置、施設から成る。編集コンテンツ作成部 5 0 2 は、放送番組としての映像 / 音声を素材として編集を行って編集コンテンツを作成するもので、編集用のアプリケーションソフトウェア（オーサリングソフトウェア）をインストールしたコンピュータ装置などとされる。この編集コンテンツ作成部 5 0 2 としては、これまで説明した実施の形態における編集機能 2 0 3 が対応し、編集結果の実体としては、これまでの実施の形態と同様にして、XML 形式の編集制御情報（及びサブコンテンツデータ）となる。

編集コンテンツ送出部 5 0 3 は、編集コンテンツ作成部 5 0 2 により作成された編集コンテンツをネットワーク 3 経由で、A V コンテンツ記録再生装置 1 側に対して送出するもので、例えば作成された編集コンテンツを記憶可能とされるとともに、ネットワーク 3 経由で、A V コンテンツ記録再生装置 1 側に対して編集コンテンツを送出可能なようにしてネットワーク通信機能を有するように構成されたサーバとして実現できる。

【 0 0 7 4 】

先にも説明したように、デジタルテレビジョン放送では、ARIBなどの規格により番組の付加情報が規定されており、これを利用して、例えばジャンルなどの範疇により番組の予約録画を実行できる録画装置も知られるようになってきている。ここでは、本実施の形態の A V コンテンツ記録再生装置 1 における予約録画機能としてが、上記録画装置としての機能を有しているものとする。このような録画機能によっても、例えばある特定ジャンルの番組が多数記憶されることになり、ユーザとしては、全ての番組を最初から最後まで再生して視聴することが時間の余裕との兼ね合いから難しくなってくる。

そこで、デジタルテレビジョン放送を運営する側（放送局 5 0 0）においては、編集コンテンツ作成部 5 0 2 により、例えば一定の過去の時刻までに放送した特定のジャンルの番組から、いわゆるダイジェストといわれる、見所の内容部分を抜き出して、これらをつなぎ合わせるようにして編集したコンテンツ（編集コンテンツ）を作成することとする。そして、この編集コンテンツとしての編集制御情報（及びサブコンテンツデータ）を、例えば編集コンテンツ送出部 5 0 3 からネットワーク経由で配信し、A V コンテンツ記録再生装置 1 で、この編集制御情報をダウンロードして記憶する。

【 0 0 7 5 】

編集制御情報をダウンロードして記憶した A V コンテンツ記録再生装置 1 では、例えば先に述べたようにして、この編集制御情報に対する処理を実行することで、編集コンテン

10

20

30

40

50



ツの再生を開始することになる。このときに編集コンテンツによりダイジェストとして再生出力されるコンテンツの素材は、これまでの説明によると、録画装置におけるローカルの記憶部に記憶されている、特定ジャンルの番組となる。編集制御情報は、放送の運営側が作成するものであるために、再生コンテンツの指定などは、上記ARIBなどのより規定される番組固有の識別情報などを利用することができる。従って、A Vコンテンツ記録再生装置1にて番組を録画するようにして記憶していさえすれば、この記憶された番組の映像/音声データに付随するARIBの付加情報を利用して、編集コンテンツを作成した側が意図したとおりの録画番組が編集された状態で再生させることが可能である。ただし、編集制御情報が指定する録画番組のコンテンツデータが全て録画装置に記録されているとは限らないことなどを考慮して、編集制御情報としては、指定のコンテンツデータが録画装置に記憶されていない場合には、そのコンテンツデータを再生する時間をスキップして、次のコンテンツデータを再生するような記述をすることが好ましい。

10

また、このようなダイジェストの編集コンテンツについては、次のような機能を与えることも考えられる。つまり、編集コンテンツの再生中において、例えばユーザが或る録画番組の内容が気に入ったときには、その番組を指定する所定操作ができるようにする。この操作に応じては、これまでの編集コンテンツの再生を終了し、引き続き、その指定された録画番組を、通常に再生して出力する動作に切り換えるものである。編集コンテンツにおいて再生出力される録画番組は、本願発明では、その録画装置にてローカルに記憶されているものを利用している。また、リンクに対する操作に応じて、そのリンク先にアクセスすることは、例えばXMLにより既に可能な技術であるので、上記したような機能の実現は容易に可能である。

20

#### 【0076】

本発明としては、これまでに説明した構成に限定されるものではない。例えば、本願発明としての技術構成を、どのような用途に利用するのかについては、これまでに例示したもの以外にも考えられる。また、本願発明におけるマスタ装置、スレーブ装置としての再生装置や、送信装置、受信再生装置の実際としても、これまでに説明したA Vコンテンツ記録再生装置1に準じた構成に限定されるものではなく、多様に考えられる。

また、実施の形態では、編集制御情報についてXML形式を採用しているが、例えば他のマークアップ言語や、各種言語のプログラム、スクリプトなどとされてよい。

#### 【図面の簡単な説明】

30

#### 【0077】

【図1】本願発明の実施の形態に対応するシステム構成例を示す図である。

【図2】本実施の形態のA Vコンテンツ記録再生装置が実行可能な機能をブロック構成により示す図である。

【図3】本実施の形態のA Vコンテンツ記録再生装置の内部構成例をハードウェア的に示すブロック図である。

【図4】同期録画（記録）のための処理を示す図である。

【図5】編集コンテンツの編集内容例を模式的に示す図である。

【図6】図5の編集内容に対応する編集制御情報の記述内容例を示す図である。

【図7】編集コンテンツ同期再生のための処理を示す図である。

40

【図8】本実施の形態としてのシステム構成の一例を示す図である。

#### 【符号の説明】

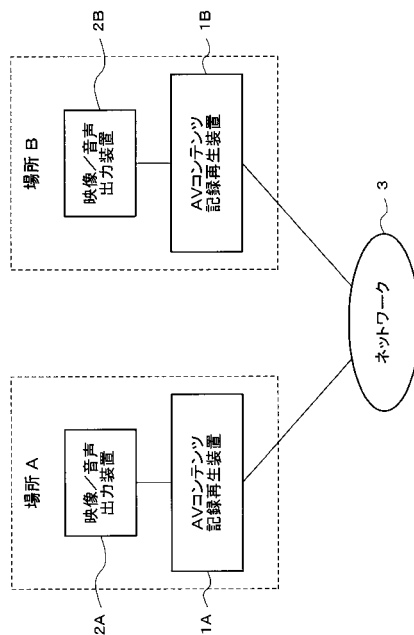
#### 【0078】

1 ( 1 A , 1 B ) A Vコンテンツ記録再生装置、2 ( 2 A , 2 B ) 映像/音声出力装置、3 ネットワーク、11 チューナー部、12 A/V信号処理部、13 記憶部、14 CPU、15 ROM、16 RAM、17 不揮発性メモリ、18 ネットワークインターフェイス、19 操作部、20 映像/音声出力端子、21 カメラ部、22 受話器、23 変換器、24 バス、100 外部入出力機能、101 放送受信選局機能、102 ネットワーク接続機能、103 A V主湯力機能、104 操作入力機能、105 テレビ電話機能、200 記録再生処理機能、201 同期記録処理機能、2

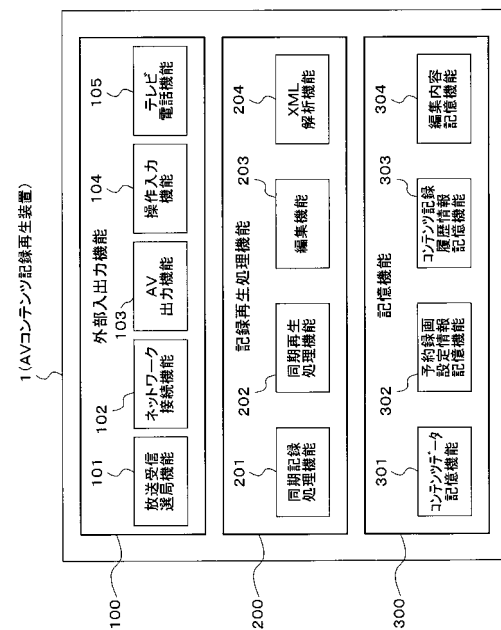
50

02 同期再生処理機能、203 編集機能、204 XML解析機能、300 記憶機能、301 コンテンツデータ記憶機能、302 予約録画設定情報記憶機能、303 コンテンツ記録履歴情報記憶機能、304 編集内容記憶機能  
500 放送局、501 番組送出部、502 編集コンテンツ作成部、503 編集コンテンツ送出部

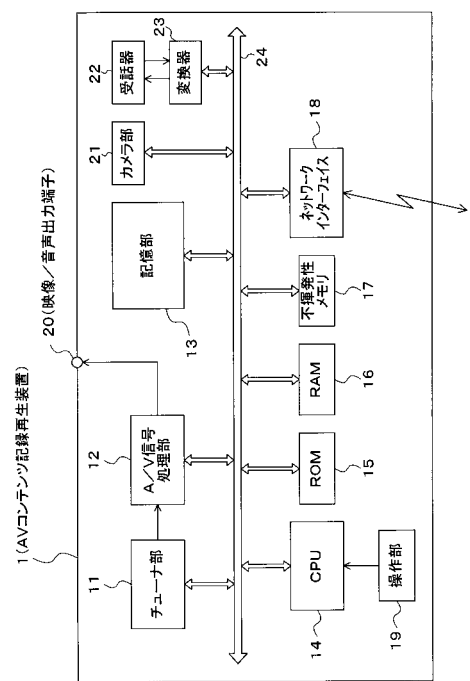
【図1】



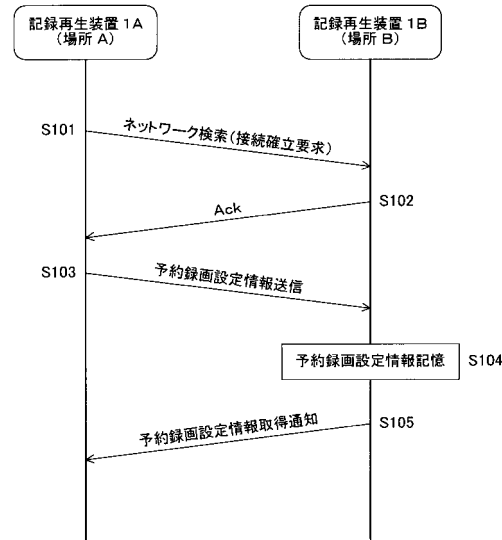
【図2】



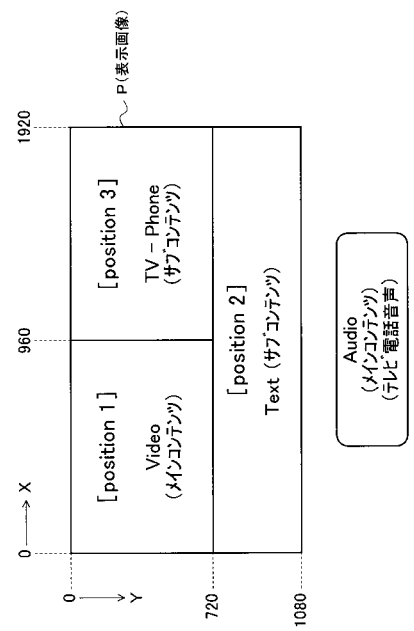
【図 3】



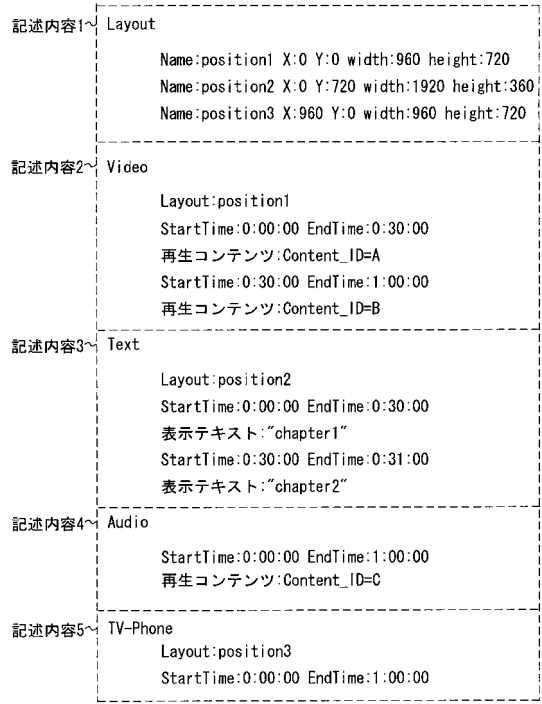
【図 4】



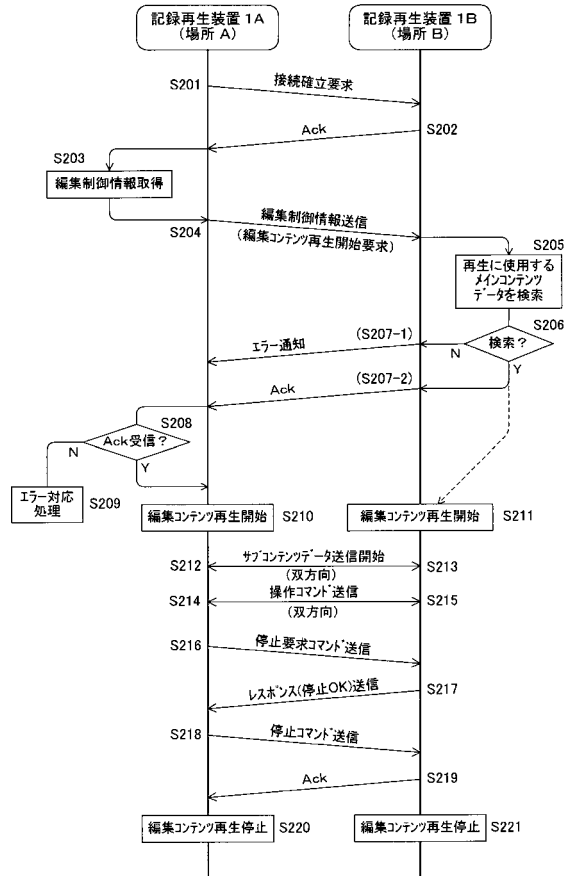
【図 5】



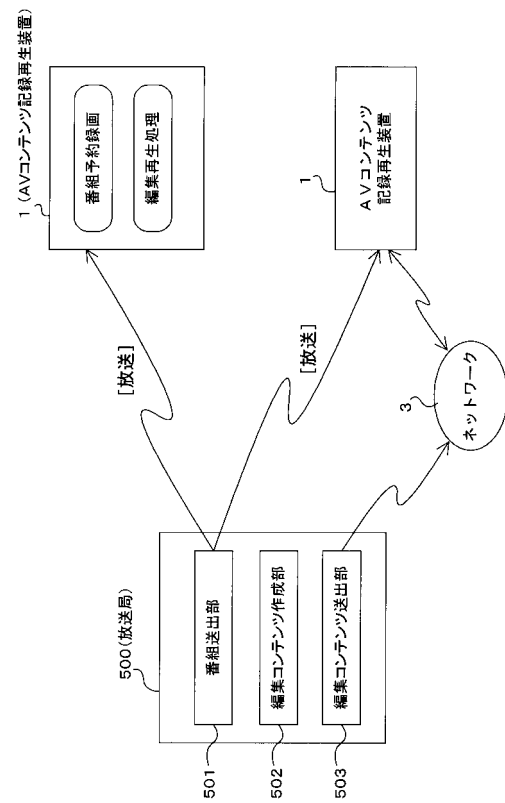
【図 6】



【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-218277(JP,A)  
特開2004-242026(JP,A)  
特開2004-040450(JP,A)  
特表2004-533795(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	5/76	-	5/956
H04N	7/16	-	7/173
G06F	13/00		
G11B	20/10	-	20/12
G11B	27/00	-	27/34