

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4768301号  
(P4768301)

(45) 発行日 平成23年9月7日(2011.9.7)

(24) 登録日 平成23年6月24日(2011.6.24)

(51) Int.Cl. F I  
 HO4N 7/173 (2011.01) HO4N 7/173 630  
 HO4N 5/765 (2006.01) HO4N 5/91 L

請求項の数 20 (全 36 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-97784 (P2005-97784)                  (22) 出願日 平成17年3月30日 (2005.3.30)                  (65) 公開番号 特開2006-279698 (P2006-279698A)                  (43) 公開日 平成18年10月12日 (2006.10.12)                  審査請求日 平成20年1月16日 (2008.1.16)</p>	<p>(73) 特許権者 302069930                  NECパーソナルプロダクツ株式会社                  東京都品川区大崎一丁目11番1号                  (74) 代理人 100102864                  弁理士 工藤 実                  (72) 発明者 町田 敏                  東京都品川区大崎一丁目11番1号 NEC                  パーソナルプロダクツ株式会社内                  審査官 後藤 嘉宏</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 関連コンテンツ自動格納システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サーバと、  
携帯端末と  
を含み、  
前記サーバは、  
前記携帯端末側から、前記携帯端末で再生された第1のコンテンツデータの再生時間を示す情報を取得する手段と、  
前記第1のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶領域の空き容量が、前記第1のコンテンツデータと関連する第2のコンテンツデータのデータ容量より大きいとき、前記サーバに格納されている第2のコンテンツデータを、前記サーバから前記携帯端末側にコピーして格納する手段と  
を具備する  
関連コンテンツ自動格納システム。

【請求項2】

請求項1に記載の関連コンテンツ自動格納システムであって、  
前記携帯端末が接続された際に、前記サーバにクレードル接続の通知を送信するクレードルと、  
を更に含み、  
前記サーバは、

連続した複数のコンテンツデータを前記サーバの記憶領域に格納する手段と、  
前記複数のコンテンツデータのうち前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生  
時間を示す情報を前記サーバの記憶領域に格納する手段と、

前記クレードルからクレードル接続の通知を受信した際に、前記クレードル側に対して  
、前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの識別情報と該コンテンツデータの再生時  
間を示す情報とを含む携帯管理情報を要求し、応答として前記携帯管理情報を受信する手  
段と、

前記携帯管理情報に応じて、前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を  
示す情報を更新する手段と、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記  
憶領域の空き容量が、前記複数のコンテンツデータのうちの次に再生すべきコンテンツデ  
ータのデータ容量より大きいとき、前記次に再生すべきコンテンツデータを、前記クレード  
ルを介して前記携帯端末にコピーして格納する手段と

を更に具備する

関連コンテンツ自動格納システム。

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の関連コンテンツ自動格納システムであって、

前記サーバは、

前記クレードルの 1 つである第 1 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 1 携帯端末  
が接続された際に、前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信する手段と

、  
前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信した際に、前記第 1 クレード  
ル側に対して、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの識別情報と該コンテン  
ツデータの再生時間を示す情報とを含む第 1 携帯管理情報を要求し、応答として前記第 1  
携帯管理情報を受信する手段と、

前記第 1 携帯管理情報に応じて、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの再  
生時間を示す情報を更新する手段と、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であるとき、前記次に再生  
すべきコンテンツデータの所在情報を、前記第 1 クレードルを介して前記第 1 携帯端末に  
通知する手段と、

前記クレードルの 1 つである第 2 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 2 携帯端末  
が接続された際に、前記第 2 クレードルから第 2 クレードル接続の通知を受信する手段と

、  
前記第 2 携帯端末が前記次に再生すべきコンテンツデータを前記第 2 携帯端末の記憶領  
域に格納しているとき、前記第 1 携帯端末からの要求情報に応じて前記次に再生すべきコ  
ンテンツデータを配信すべき旨の要求後配信命令を、前記第 2 クレードルを介して前記第  
2 携帯端末に送信する手段と

を更に具備し、

前記第 1 携帯端末は、

前記次に再生すべきコンテンツデータの所在情報に応じて、前記第 2 携帯端末に対して  
、前記要求情報を送信する手段

を更に具備し、

前記第 2 携帯端末は、

前記サーバから前記要求後配信命令を受信した後、前記第 1 携帯端末から前記要求情報  
を受信したとき、前記次に再生すべきコンテンツデータを、前記クレードルを介して前記  
第 1 携帯端末にコピーして格納する手段

を更に具備する

関連コンテンツ自動格納システム。

**【請求項 4】**

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の関連コンテンツ自動格納システムであって、

10

20

30

40

50

前記サーバは、

テレビ放送用の番組を表す複数の番組データを前記サーバの記憶領域に格納する手段と

、

前記複数の番組データの各々に対応する番組を識別するための放送日時、タイトル、及び容量を表す番組識別子と、前記複数の番組データの各々が表す番組の放送時間と、前記放送時間よりも短い時間を表す設定時間とを基に、前記複数の番組データを表す蓄積番組リストを生成して前記サーバの記憶領域に格納する手段と、

前記携帯端末の1つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記複数の番組データを一度に格納するのに十分な容量を表す所定容量よりも小さい第1携帯端末から、前記第1携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、前記サーバに格納された前記複数の番組データの中から連続番組を表す第N連続番組データ（Nは1以上の整数）を選択するための選択番組要求を受信する手段と、

前記第1携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第N連続番組データの番組識別子の容量より大きい場合、前記サーバに格納された前記第N連続番組データをコピーして、前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記第N連続番組データがコピーであることを表すコピー番組情報を前記第N連続番組データに対応付けて前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記サーバと前記第1携帯端末とを接続する第1接続イベントの際に、前記第1携帯端末から、前記第1携帯端末に格納された前記第N連続番組データにおける番組識別子、前記第N連続番組データが最初から前記第1携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第1再生時間、前記コピー番組情報、及び前記第1携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量に基づく第1携帯管理情報を受信する手段と、

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第1携帯管理情報に含まれる前記第1再生時間が、前記第N連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第1携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量以下であるが、前記複数の番組データのうちの第(N+1)連続番組データの容量よりも大きいとき、前記サーバに格納された前記第(N+1)連続番組データをコピーして前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記第1携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、コピー番組視聴後削除命令を前記第1携帯端末に通知する手段と

を更に具備し、

前記第1携帯端末は、

前記第1携帯端末に格納された前記第N連続番組データを最初から再生したときの再生時間を前記第1再生時間として前記第N連続番組データに対応付けて前記第1携帯端末の記憶領域に格納する手段と、

前記第1接続イベントの際に、前記第1携帯管理情報を前記サーバに送信する手段と、

前記第1携帯端末に格納された前記第N連続番組データを最後まで再生したときに、前記コピー番組視聴後削除命令に応じて、前記第1携帯端末から前記第N連続番組データを消去する手段と

を更に具備する

関連コンテンツ自動格納システム。

【請求項5】

請求項4に記載の関連コンテンツ自動格納システムであって、

前記サーバは、

前記携帯端末の1つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記所定容量よりも大きい第2携帯端末から、前記第2携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、前記サーバに格納された前記複数の番組データの中から前記第N連続番組データを選択するための選択番組要求を受信する手段と、

前記第2携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第N連続番組データの番組識別子の容量よ

10

20

30

40

50

り大きい場合、前記サーバに格納された前記第 N 連続番組データを前記第 2 携帯端末に移動する手段と、

前記サーバと前記第 2 携帯端末とを接続する第 2 接続イベントの際に、前記第 2 携帯端末から、前記第 2 携帯端末に格納された前記第 N 連続番組データにおける番組識別子、前記第 N 連続番組データが最初から前記第 2 携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第 2 再生時間と、前記第 2 携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量とに基づく第 2 携帯管理情報を受信する手段と、

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第 2 携帯管理情報に含まれる前記第 2 再生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 2 携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量より大きいとき、前記サーバに格納された前記複数の番組データのうちの前記第 ( N + 1 ) 連続番組データを前記第 2 携帯端末に移動する手段と

10

、  
前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが前記サーバから前記第 2 携帯端末に移動されたことを表す番組移動情報を生成し、前記サーバの記憶領域に格納する手段と  
を更に具備し、

前記第 2 携帯端末は、

前記第 2 携帯端末に格納された前記第 N 連続番組データを最初から再生したときの再生時間を前記第 2 再生時間として前記第 N 連続番組データに対応付けて前記第 2 携帯端末の記憶領域に格納する手段と、

前記第 2 接続イベントの際に、前記第 2 携帯管理情報を前記サーバに送信する手段と  
を更に具備する

20

関連コンテンツ自動格納システム。

#### 【請求項 6】

請求項 5 に記載の関連コンテンツ自動格納システムであって、

前記サーバは、

前記第 1 携帯端末に前記第 N 連続番組データのコピーが格納され、前記第 2 携帯端末に前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが格納され、前記サーバに前記番組移動情報が格納されている場合、前記蓄積番組リストを参照して、前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記第 1 再生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 1 携帯管理情報に含まれる残容量が、前記所定容量以下であるが、前記第 ( N + 1 ) 連続番組データの容量よりも大きいとき、前記サーバに格納された前記番組移動情報を前記第 1 携帯端末に通知する手段と、

30

前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、前記コピー番組視聴後削除命令を前記第 1 携帯端末に通知する手段と、

前記第 2 接続イベントが発生したときに、要求後配信命令を前記第 2 携帯端末に通知する手段と

を更に具備し、

前記第 1 携帯端末は、

前記番組移動情報に応じて、前記第 ( N + 1 ) 連続番組データを要求するための要求情報を前記第 2 携帯端末に送信する手段

40

を更に具備し、

前記第 2 携帯端末は、

前記要求情報と前記要求後配信命令とに応じて、前記第 2 携帯端末に格納された前記第 ( N + 1 ) 連続番組データをコピーし、前記第 1 携帯端末に格納する手段

を更に具備する

関連コンテンツ自動格納システム。

#### 【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の関連コンテンツ自動格納システムで使用される携帯端末。

#### 【請求項 8】

50

携帯端末側から、前記携帯端末で再生された第 1 のコンテンツデータの再生時間を示す情報を取得する手段と、

前記第 1 のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶領域の空き容量が、前記第 1 のコンテンツデータと関連する第 2 のコンテンツデータのデータ容量より大きいとき、記憶領域に格納されている第 2 のコンテンツデータを、前記携帯端末側にコピーして格納する手段と

を具備する

サーバ。

**【請求項 9】**

請求項 8 に記載のサーバであって、

連続した複数のコンテンツデータを自身の記憶領域に格納する手段と、

前記複数のコンテンツデータのうち前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を示す情報を自身の記憶領域に格納する手段と、

前記携帯端末が接続された際にクレードル接続の通知を送信するクレードルから、前記クレードル接続の通知を受信した際に、前記クレードル側に対して、前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの識別情報と該コンテンツデータの再生時間を示す情報とを含む携帯管理情報を要求し、応答として前記携帯管理情報を受信する手段と、

前記携帯管理情報に応じて、前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を示す情報を更新する手段と、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶領域の空き容量が、前記複数のコンテンツデータのうち次に再生すべきコンテンツデータのデータ容量より大きいとき、前記次に再生すべきコンテンツデータを、前記クレードルを介して前記携帯端末にコピーして格納する手段と

を更に具備する

サーバ。

**【請求項 10】**

請求項 9 に記載のサーバであって、

前記クレードルの 1 つである第 1 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 1 携帯端末が接続された際に、前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信する手段と

、  
前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信した際に、前記第 1 クレードル側に対して、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの識別情報と該コンテンツデータの再生時間を示す情報とを含む第 1 携帯管理情報を要求し、応答として前記第 1 携帯管理情報を受信する手段と、

前記第 1 携帯管理情報に応じて、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を示す情報を更新する手段と、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であるとき、前記次に再生すべきコンテンツデータの所在情報を、前記第 1 クレードルを介して前記第 1 携帯端末に通知する手段と、

前記クレードルの 1 つである第 2 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 2 携帯端末が接続された際に、前記第 2 クレードルから第 2 クレードル接続の通知を受信する手段と

、  
前記第 2 携帯端末が前記次に再生すべきコンテンツデータを前記第 2 携帯端末の記憶領域に格納しているとき、前記第 1 携帯端末からの要求情報に応じて前記次に再生すべきコンテンツデータを配信すべき旨の要求後配信命令を、前記第 2 クレードルを介して前記第 2 携帯端末に送信する手段と

を更に具備する

サーバ。

**【請求項 11】**

請求項 8 乃至 10 のいずれか一項に記載のサーバであって、

10

20

30

40

50

テレビ放送用の番組を表す複数の番組データを自身の記憶領域に格納する手段と、

前記複数の番組データの各々に対応する番組を識別するための放送日時、タイトル、及び容量を表す番組識別子と、前記複数の番組データの各々が表す番組の放送時間と、前記放送時間よりも短い時間を表す設定時間とを基に、前記複数の番組データを表す蓄積番組リストを生成して自身の記憶領域に格納する手段と、

前記携帯端末の1つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記複数の番組データを一度に格納するのに十分な容量を表す所定容量よりも小さい第1携帯端末から、前記第1携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、記憶領域に格納された前記複数の番組データの中から連続番組を表す第N連続番組データ(Nは1以上の整数)を選択するための選択番組要求を受信する手段と、

10

前記第1携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第N連続番組データの前記番組識別子の容量より大きい場合、記憶領域に格納された前記第N連続番組データをコピーして、前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記第N連続番組データがコピーであることを表すコピー番組情報を前記第N連続番組データに対応付けて前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記第1携帯端末が接続される第1接続イベントの際に、前記第1携帯端末から、前記第1携帯端末に格納された前記第N連続番組データにおける番組識別子、前記第N連続番組データが最初から前記第1携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第1再生時間、前記コピー番組情報、及び前記第1携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量に基づく第1携帯管理情報を受信する手段と、

20

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第1携帯管理情報に含まれる前記第1再生時間が、前記第N連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第1携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量以下であるが、前記複数の番組データのうちの第(N+1)連続番組データの容量よりも大きいとき、記憶領域に格納された前記第(N+1)連続番組データをコピーして前記第1携帯端末に格納する手段と、

前記第1携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、前記第1携帯端末に格納された前記第N連続番組データが最後まで再生されたときに前記第1携帯端末から前記第N連続番組データを消去するためのコピー番組視聴後削除命令を、前記第1携帯端末に通知する手段と

30

を更に具備する

サーバ。

**【請求項12】**

請求項11に記載のサーバであって、

前記携帯端末の1つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記所定容量よりも大きい第2携帯端末から、前記第2携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、記憶領域に格納された前記複数の番組データの中から前記第N連続番組データを選択するための選択番組要求を受信する手段と、

前記第2携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第N連続番組データの前記番組識別子の容量より大きい場合、記憶領域に格納された前記第N連続番組データを前記第2携帯端末に移動する手段と、

40

前記第2携帯端末が接続される第2接続イベントの際に、前記第2携帯端末から、前記第2携帯端末に格納された前記第N連続番組データにおける番組識別子、前記第N連続番組データが最初から前記第2携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第2再生時間と、前記第2携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量とに基づく第2携帯管理情報を受信する手段と、

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第2携帯管理情報に含まれる前記第2再生時間が、前記第N連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第2携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量より大きいとき、記憶領域に格納された前記複数の番組

50

データのうちの前記第 ( N + 1 ) 連続番組データを前記第 2 携帯端末に移動する手段と、  
前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが前記第 2 携帯端末に移動されたことを表す番組移動  
情報を生成し、自身の記憶領域に格納する手段と  
を更に具備する  
サーバ。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のサーバであって、  
前記第 1 携帯端末に前記第 N 連続番組データのコピーが格納され、前記第 2 携帯端末に  
前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが格納され、記憶領域に前記番組移動情報が格納されて  
いる場合、前記蓄積番組リストを参照して、前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記第 1 再  
生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 1 携帯管理  
情報に含まれる残容量が、前記所定容量以下であるが、前記第 ( N + 1 ) 連続番組デー  
タの容量よりも大きいとき、前記第 1 携帯端末に対して、前記第 ( N + 1 ) 連続番組デー  
タを要求するための要求情報を前記第 2 携帯端末に送信させるために、記憶領域に格納され  
た前記番組移動情報を通知する手段と、  
前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、前記コピー番組視聴後  
削除命令を前記第 1 携帯端末に通知する手段と、  
前記第 2 接続イベントが発生したときに、前記第 2 携帯端末に対して、前記第 2 携帯端  
末に格納された前記第 ( N + 1 ) 連続番組データをコピーして前記第 1 携帯端末に格納さ  
せるための要求後配信命令を通知する手段と  
を更に具備する  
サーバ。

【請求項 14】

計算機により実施される関連コンテンツ自動格納方法であって、  
携帯端末側から、前記携帯端末で再生された第 1 のコンテンツデータの再生時間を示す  
情報を取得することと、  
前記第 1 のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶  
領域の空き容量が、前記第 1 のコンテンツデータと関連する第 2 のコンテンツデータのデ  
ータ容量より大きいとき、記憶領域に格納されている第 2 のコンテンツデータを、前記携  
帯端末側にコピーして格納することと  
を含む  
関連コンテンツ自動格納方法。

【請求項 15】

携帯端末側から、前記携帯端末で再生された第 1 のコンテンツデータの再生時間を示す  
情報を取得するステップと、  
前記第 1 のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶  
領域の空き容量が、前記第 1 のコンテンツデータと関連する第 2 のコンテンツデータのデ  
ータ容量より大きいとき、記憶領域に格納されている第 2 のコンテンツデータを、前記携  
帯端末側にコピーして格納するステップと  
を計算機に実行させるための  
プログラム。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のプログラムであって、  
連続した複数のコンテンツデータを自身の記憶領域に格納するステップと、  
前記複数のコンテンツデータのうちの前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生  
時間を示す情報を自身の記憶領域に格納するステップと、  
前記携帯端末が接続された際にクレードル接続の通知を送信するクレードルから、前記  
クレードル接続の通知を受信した際に、前記クレードル側に対して、前記携帯端末で再生  
されたコンテンツデータの識別情報と該コンテンツデータの再生時間を示す情報とを含む  
携帯管理情報を要求し、応答として前記携帯管理情報を受信するステップと、

10

20

30

40

50

前記携帯管理情報に応じて、前記携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を示す情報を更新するステップと、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であり、前記携帯端末の記憶領域の空き容量が、前記複数のコンテンツデータのうち次に再生すべきコンテンツデータのデータ容量より大きいとき、前記次に再生すべきコンテンツデータを、前記クレードルを介して前記携帯端末にコピーして格納するステップと

を更に計算機に実行させるための

プログラム。

【請求項 17】

請求項 16 に記載のプログラムであって、

前記クレードルの 1 つである第 1 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 1 携帯端末が接続された際に、前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信するステップと、

前記第 1 クレードルから第 1 クレードル接続の通知を受信した際に、前記第 1 クレードル側に対して、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの識別情報と該コンテンツデータの再生時間を示す情報とを含む第 1 携帯管理情報を要求し、応答として前記第 1 携帯管理情報を受信するステップと、

前記第 1 携帯管理情報に応じて、前記第 1 携帯端末で再生されたコンテンツデータの再生時間を示す情報を更新するステップと、

前記更新後のコンテンツデータの再生時間が、所定時間以上であるとき、前記次に再生すべきコンテンツデータの所在情報を、前記第 1 クレードルを介して前記第 1 携帯端末に通知するステップと、

前記クレードルの 1 つである第 2 クレードルに前記携帯端末の 1 つである第 2 携帯端末が接続された際に、前記第 2 クレードルから第 2 クレードル接続の通知を受信するステップと、

前記第 2 携帯端末が前記次に再生すべきコンテンツデータを前記第 2 携帯端末の記憶領域に格納しているとき、前記第 1 携帯端末からの要求情報に応じて前記次に再生すべきコンテンツデータを配信すべき旨の要求後配信命令を、前記第 2 クレードルを介して前記第 2 携帯端末に送信するステップと

を更に計算機に実行させるための

プログラム。

【請求項 18】

請求項 15 乃至 17 のいずれか一項に記載のプログラムであって、

テレビ放送用の番組を表す複数の番組データを自身の記憶領域に格納するステップと、前記複数の番組データの各々に対応する番組を識別するための放送日時、タイトル、及び容量を表す番組識別子と、前記複数の番組データの各々が表す番組の放送時間と、前記放送時間よりも短い時間を表す設定時間とを基に、前記複数の番組データを表す蓄積番組リストを生成して自身の記憶領域に格納するステップと、

前記携帯端末の 1 つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記複数の番組データを一度に格納するのに十分な容量を表す所定容量よりも小さい第 1 携帯端末から、前記第 1 携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、記憶領域に格納された前記複数の番組データの中から連続番組を表す第 N 連続番組データ (N は 1 以上の整数) を選択するための選択番組要求を受信するステップと、

前記第 1 携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第 N 連続番組データの番組識別子の容量より大きい場合、記憶領域に格納された前記第 N 連続番組データをコピーして、前記第 1 携帯端末に格納するステップと、

前記第 N 連続番組データがコピーであることを表すコピー番組情報を前記第 N 連続番組データに対応付けて前記第 1 携帯端末に格納するステップと、

前記第 1 携帯端末が接続される第 1 接続イベントの際に、前記第 1 携帯端末から、前記

10

20

30

40

50



第 1 携帯端末に格納された前記第 N 連続番組データにおける番組識別子、前記第 N 連続番組データが最初から前記第 1 携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第 1 再生時間、前記コピー番組情報、及び前記第 1 携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量に基づく第 1 携帯管理情報を受信するステップと、

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記第 1 再生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 1 携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量以下であるが、前記複数の番組データのうちの第 ( N + 1 ) 連続番組データの容量よりも大きいとき、記憶領域に格納された前記第 ( N + 1 ) 連続番組データをコピーして前記第 1 携帯端末に格納するステップと、

前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、前記第 1 携帯端末に格納された前記第 N 連続番組データが最後まで再生されたときに前記第 1 携帯端末から前記第 N 連続番組データを消去するためのコピー番組視聴後削除命令を、前記第 1 携帯端末に通知するステップと

を更に計算機に実行させるための

プログラム。

【請求項 19】

請求項 18 に記載のプログラムであって、

前記携帯端末の 1 つであり、記憶領域を表す記憶容量が前記所定容量よりも大きい第 2 携帯端末から、前記第 2 携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量を含み、記憶領域に格納された前記複数の番組データの中から前記第 N 連続番組データを選択するための選択番組要求を受信するステップと、

前記第 2 携帯端末からの選択番組要求に含まれる残容量が、前記所定容量以下であっても、前記蓄積番組リストに格納された前記第 N 連続番組データの番組識別子の容量よりも大きい場合、記憶領域に格納された前記第 N 連続番組データを前記第 2 携帯端末に移動するステップと、

前記第 2 携帯端末が接続される第 2 接続イベントの際に、前記第 2 携帯端末から、前記第 2 携帯端末に格納された前記第 N 連続番組データにおける番組識別子、前記第 N 連続番組データが最初から前記第 2 携帯端末で再生されたときの再生時間を表す第 2 再生時間と、前記第 2 携帯端末の記憶領域のうちの未使用領域を表す残容量とに基づく第 2 携帯管理情報を受信するステップと、

前記蓄積番組リストを参照した結果、前記第 2 携帯管理情報に含まれる前記第 2 再生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 2 携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量よりも大きいとき、記憶領域に格納された前記複数の番組データのうちの前記第 ( N + 1 ) 連続番組データを前記第 2 携帯端末に移動するステップと、

前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが前記第 2 携帯端末に移動されたことを表す番組移動情報を生成し、自身の記憶領域に格納するステップと

を更に計算機に実行させるための

プログラム。

【請求項 20】

請求項 19 に記載のプログラムであって、

前記第 1 携帯端末に前記第 N 連続番組データのコピーが格納され、前記第 2 携帯端末に前記第 ( N + 1 ) 連続番組データが格納され、記憶領域に前記番組移動情報が格納されている場合、前記蓄積番組リストを参照して、前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記第 1 再生時間が、前記第 N 連続番組データに対する前記設定時間以上であり、前記第 1 携帯管理情報に含まれる残容量が、前記所定容量以下であるが、前記第 ( N + 1 ) 連続番組データの容量よりも大きいとき、前記第 1 携帯端末に対して、前記第 ( N + 1 ) 連続番組データを要求するための要求情報を前記第 2 携帯端末に送信させるために、記憶領域に格納された前記番組移動情報を通知するステップと、

前記第 1 携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報に対して、前記コピー番組視聴後

10

20

30

40

50

削除命令を前記第 1 携帯端末に通知するステップと、

前記第 2 接続イベントが発生したときに、前記第 2 携帯端末に対して、前記第 2 携帯端末に格納された前記第 ( N + 1 ) 連続番組データをコピーして前記第 1 携帯端末に格納させるための要求後配信命令を通知するステップと

を更に計算機に実行させるための

プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、関連コンテンツ自動格納システムに関し、特にテレビ放送用の番組データを格納する録画番組自動格納システムに関する。 10

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

近年、放送局から送信されたテレビ放送用の番組を表す番組データを受信して、記憶部に格納する放送処理装置（以下、サーバと称する）が普及されている。サーバは、上記の記憶部と、番組データを受信して記憶部に格納する受信部と、出力部と、制御部とを具備している。出力部は、表示部と、スピーカとを含んでいる。

【 0 0 0 3 】

番組データは、動画像データと音声データとを含んでいる。制御部は、ユーザによる番組データ出力指示に応じて、記憶部に格納された番組データをデコードし、その番組データの動画像データを表示装置に表示し、その番組データの音声データをスピーカに出力する。このように、ユーザは、サーバの記憶部に格納された番組データを視聴することができる。 20

【 0 0 0 4 】

また、ユーザは、サーバと P C（パーソナルコンピュータ）とを接続して、サーバの記憶部に格納された番組データを P C にコピーすることにより、ユーザの嗜好に合わせた番組データを P C により視聴することができる。

【 0 0 0 5 】

また、配信されたコンテンツを複数の端末で利用可能とする技術も実施されている（例えば、特許文献 1）。 30

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 3 0 3 1 1 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

本発明の課題は、ユーザの利便性が向上する録画番組自動格納システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

以下に、[ 発明を実施するための最良の形態 ] で使用する番号・符号を用いて、課題を解決するための手段を説明する。これらの番号・符号は、[ 特許請求の範囲 ] の記載と [ 発明を実施するための最良の形態 ] の記載との対応関係を明らかにするために付加されたものであるが、[ 特許請求の範囲 ] に記載されている発明の技術的範囲の解釈に用いてはならない。 40

【 0 0 0 9 】

本発明の第 1 の観点による録画番組自動格納システムについて説明する。

本発明の録画番組自動格納システムは、複数の携帯端末（ 2 - 1、 2 - 2 ）と、サーバ（ 1 ）とを具備している。

前記複数の携帯端末（ 2 - 1、 2 - 2 ）の各々は、記憶部（ 2 1 ; 2 2 ）と、出力部（ 2 6 ）と、コンピュータプログラム（ 2 4 ）である制御部（ 2 5 ）とを備えている。 50

前記サーバ(1)は、サーバ記憶部(11;12)と、複数の番組データを受信して前記サーバ記憶部(11;12)に格納する受信部(10)と、コンピュータプログラム(14)であるサーバ制御部(15)とを備えている。前記サーバ制御部(15)は、前記複数の番組データを表す蓄積番組リスト(50)を生成して前記サーバ記憶部(11;13)に格納する。

前記蓄積番組リスト(50)は、前記複数の番組データのそれぞれに対して、前記複数の番組データが最初から途中まで放送されたときの設定時間(Tx)から、前記複数の番組データが最初から最後まで放送されたときの放送時間(Ty)までの範囲を表す所定範囲(Txy)を含んでいる。

前記複数の携帯端末(2-1、2-2)のうちの第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に、前記サーバ記憶部(11;12)に格納された前記複数の番組データのうちの、連続番組を表す第N連続番組データ(41)(Nは1以上の整数)のコピーが格納されている(S11~S13)。このときに、前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)は、前記サーバ(1)と前記第1携帯端末(2-1)とを接続する第1接続イベントに応じて、第1携帯管理情報を前記サーバ制御部(15)に送信する(S21、S22)。

この場合、前記第1携帯管理情報は、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に格納された前記第N連続番組データ(41)を前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)が最初から前記第1携帯端末(2-1)の出力部(26)に出力したときの第1再生時間(Tz)と、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に格納された前記第N連続番組データ(41)がコピーであることを表すコピー番組情報(81)と、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)の記憶領域(22)のうちの未使用領域を表す残容量とを含んでいる。

前記サーバ制御部(15)は、前記蓄積番組リスト(50)を参照した結果、前記第1携帯管理情報に含まれる前記第1再生時間(Tz)が、前記第N連続番組データ(41)に対する前記所定範囲(Txy)内である(S23、S24-YES、S25-YES)。且つ、前記第1携帯管理情報に含まれる残容量が、所定容量以下であるが、前記複数の番組データのうちの第(N+1)連続番組データ(42)の容量よりも大きい。

このとき、前記サーバ制御部(15)は、前記サーバ記憶部(11;12)に格納された前記第(N+1)連続番組データ(42)をコピーして前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に格納する(S26)。

前記サーバ制御部(15)は、前記第1携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報(81)に対して、コピー番組視聴後削除命令(82)を前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)に通知する(S26)。

前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)は、前記第N連続番組データ(41)を最後まで前記第1携帯端末(2-1)の出力部(26)に出力しているときに、前記コピー番組視聴後削除命令(82)に応じて、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)から前記第N連続番組データ(41)を消去する(S27)。

【0010】

本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

【0011】

第N連続番組データ(41)が第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に格納されている場合、第1ユーザは、その第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴することができる。第N連続番組データ(41)は、第1ユーザが嗜好の番組データである。第1ユーザは、その第N連続番組データ(41)を視聴し終わった場合、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を視聴したい。この場合、第1ユーザは、第(N+1)連続番組データ(42)を視聴するために、通常であれば、サーバ(1)と第1携帯端末(2-1)とを接続して、サーバ記憶部(11)に格納された第(N+1)連続番組データ(42)を第1携帯端末(2-1)にコピーする手動コピー処理を行なう。しかし、第1ユーザは、次に視聴する番組データが決ま

10

20

30

40

50

っているのに、手動コピー処理を行なわなければならない。

また、第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)の記憶領域(22)を表す記憶容量は、サーバ(1)のサーバ記憶部(11)の記憶領域(12)を表す記憶容量よりもはるかに小さい。このため、第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)の残容量が、第(N+1)連続番組データ(42)の容量よりも大きくても、所定容量以下である場合がある。このような場合、第1ユーザが嗜好とする複数の番組データを一度に第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に格納することに限度がある。

この状態では、ユーザにとって利便性に欠ける。

#### 【0012】

そこで、本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、サーバ(1)と第1携帯端末(2-1)とを接続する第1接続イベントが発生したときに、第1ユーザが第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わっている場合、第(N+1)連続番組データ(42)が第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に自動的に格納され、第N連続番組データ(41)が第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)から自動的に消去される。この場合、第1ユーザが第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わっているとき、第1携帯端末(2-1)の出力部(26)に出力された第N連続番組データ(41)の第1再生時間(Tz)が、第N連続番組データ(41)に対する所定範囲(Txy)として放送時間(Ty)に達している。このとき、サーバ(1)のサーバ制御部(15)は、サーバ記憶部(11)に格納された第(N+1)連続番組データ(42)をコピーして第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に格納し、その第N連続番組データ(41)を視聴完了後に第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)から消去するためのコピー番組視聴後削除命令(82)を第1携帯端末(2-1)に通知する。ここで、第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に格納される第N連続番組データ(41)、第(N+1)連続番組データ(42)は、それぞれ、視聴完了後に消去されるため、サーバ記憶部(11)に格納された第N連続番組データ(41)、第(N+1)連続番組データ(42)のコピーであることが好ましい。

これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第1携帯端末(2-1)により視聴することができる。

また、第1ユーザが第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わったら、第N連続番組データ(41)が第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)から自動的に消去されるため、第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)の記憶容量を節約することができる。

このように、本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0013】

例えば、第1ユーザは、第N連続番組データ(41)を見終わっていないと思って、その第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴してみたら、その第N連続番組データ(41)の未視聴部分が少なく、すぐ見終わってしまう場合がある。このような場合、上記の第1接続イベントが発生するまで、第1ユーザは、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第1携帯端末(2-1)により視聴することができない。

この状態では、ユーザにとって利便性に欠ける。

#### 【0014】

そこで、本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、上記の第1接続イベントが発生したときに、第1ユーザが第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わる可能性がある場合、第(N+1)連続番組データ(42)が第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に自動的に格納され、第1ユーザが第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わった場合、第N連続番組データ(41)

）が第1携帯端末（2-1）の記憶部（21）から自動的に消去される。この場合、第1ユーザが第1携帯端末（2-1）により第N連続番組データ（41）を見終わる可能性があるとき、第1携帯端末（2-1）の出力部（26）に出力された第N連続番組データ（41）の第1再生時間（Tz）が、第N連続番組データ（41）に対する所定範囲（Tx y）として設定時間（Tx）を超えている。このとき、サーバ（1）のサーバ制御部（15）は、サーバ記憶部（11）に格納された第（N+1）連続番組データ（42）をコピーして第1携帯端末（2-1）の記憶部（21）に格納し、上記のコピー番組視聴後削除命令（82）を第1携帯端末（2-1）に通知する。これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ（41）を第1携帯端末（2-1）により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ（41）の後の第（N+1）連続番組データ（42）を第1携帯端末（2-1）により視聴することができる。

10

このように、本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0015】

本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムについて説明する。

本発明の録画番組自動格納システムにおいて、前記複数の携帯端末（2-1、2-2）のうちの第2携帯端末（2-2）の記憶部（21；22）に前記第N連続番組データ（41）が格納されている（S31～S33）。このときに、前記第2携帯端末（2-2）の制御部（25）は、前記サーバ（1）と前記第2携帯端末（2-2）とを接続する第2接続イベントに応じて、第2携帯管理情報を前記サーバ制御部（15）に送信する（S41、S42）。

20

この場合、前記第2携帯管理情報は、前記第2携帯端末（2-2）の制御部（25）が前記第N連続番組データ（41）を最初から前記第2携帯端末（2-2）の出力部（26）に出力したときの第2再生時間（Tz）と、前記第2携帯端末（2-2）の記憶部（21）の記憶領域（22）のうちの未使用領域を表す残容量とを含んでいる。

前記サーバ制御部（15）は、前記蓄積番組リスト（50）を参照した結果、前記第2携帯管理情報に含まれる前記第2再生時間（Tz）が、前記第N連続番組データ（41）に対する前記所定範囲（Tx y）内である（S43、S44-YES、S45-YES）。且つ、前記第2携帯管理情報に含まれる残容量が前記所定容量より大きい。

このとき、前記サーバ制御部（15）は、前記サーバ記憶部（11；12）に格納された前記複数の番組データのうちの前記第（N+1）連続番組データ（42）を前記第2携帯端末（2-2）の記憶部（21；22）に移動する（S46）。

30

前記サーバ制御部（15）は、前記第2携帯端末（2-2）の記憶部（21；22）に格納された前記第（N+1）連続番組データ（42）の消去を禁止するための移動番組削除禁止命令（83）を前記第2携帯端末（2-2）の制御部（25）に通知する（S46）。

前記サーバ制御部（15）は、前記第（N+1）連続番組データ（42）が前記サーバ（1）から前記第2携帯端末（2-2）に移動されたことを表す番組移動情報（85）を生成し、前記サーバ記憶部（11；13）に格納する（S46）。

#### 【0016】

本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

40

#### 【0017】

第N連続番組データ（41）が第2携帯端末（2-2）の記憶部（21；22）に格納されている場合、第2ユーザは、その第N連続番組データ（41）を第2携帯端末（2-2）により視聴することができる。第N連続番組データ（41）は、第2ユーザが嗜好の番組データである。この第2携帯端末（2-2）の記憶部（21）の記憶領域（22）を表す記憶容量は、第1携帯端末（2-1）の記憶部（21）の記憶領域（22）を表す記憶容量よりもはるかに大きく、第2携帯端末（2-2）は、第1携帯端末（2-1）に対する次世代の携帯端末である。このため、第2携帯端末（2-2）の記憶部（21）の残容量は、所定容量よりも大きい場合がある。

50

## 【 0 0 1 8 】

そこで、本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムでは、サーバ(1)と第2携帯端末(2-2)とを接続する第2接続イベントが発生したときに、第2ユーザが第2携帯端末(2-2)により第N連続番組データ(41)を見終わっている場合又は見終わる可能性がある場合、第(N+1)連続番組データ(42)が第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)に自動的に格納される。この場合、サーバ(1)のサーバ制御部(15)は、第(N+1)連続番組データ(42)をサーバ記憶部(11)から第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)に移動し、第(N+1)連続番組データ(42)の消去を禁止するための移動番組削除禁止命令(83)を第2携帯端末(2-2)に通知する。これにより、第2ユーザは、第N連続番組データ(41)を第2携帯端末(2-2)により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第2携帯端末(2-2)により視聴することができる。

10

また、第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)の残容量に余裕がある場合、第2ユーザが嗜好の番組データがサーバ記憶部(11)から第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)に移動されるため、サーバ記憶部(11)の記憶容量を節約することができる。

また、サーバ制御部(15)は、番組移動情報(85)により第(N+1)連続番組データ(42)がサーバ(1)から第2携帯端末(2-2)に移動されたことを管理している。このため、サーバ制御部(15)は、第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に第(N+1)連続番組データ(42)を格納する必要があるときに、番組移動情報(85)を第1携帯端末(2-1)に通知すればよい。

20

このように、本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の第3の観点による録画番組自動格納システムについて説明する。

本発明の録画番組自動格納システムにおいて、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21; 22)に前記第N連続番組データ(41)のコピーが格納され(S11~S13)、前記第2携帯端末(2-2)の記憶部(21; 22)に前記第(N+1)連続番組データ(42)が格納され、前記サーバ記憶部(11; 13)に前記番組移動情報(85)が格納されている(S41~S46)。このときに、前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)は、前記第1接続イベントに応じて、前記第1携帯管理情報を前記サーバ制御部(15)に送信する(S21、S22)。

30

前記サーバ制御部(15)は、前記蓄積番組リスト(50)を参照した結果、前記第1携帯管理情報に含まれる前記第1再生時間(Tz)が、前記第N連続番組データ(41)に対する前記所定範囲(Txy)内である(S23、S24-YES、S25-YES)。且つ、前記第1携帯管理情報に含まれる残容量が、前記所定容量以下であるが、前記第(N+1)連続番組データ(42)の容量よりも大きい。

このとき、前記サーバ制御部(15)は、前記サーバ記憶部(11; 13)に格納された前記番組移動情報(85)を前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)に通知し(S51)、前記第1携帯管理情報に含まれる前記コピー番組情報(81)に対して、前記コピー番組視聴後削除命令(82)を前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)に通知する(S51)。

40

前記サーバ制御部(15)は、前記第2接続イベントが発生したときに(S41)、要求後配信命令(84)を前記第2携帯端末(2-2)の制御部(25)に通知する(S52)。

前記第1携帯端末(2-1)の制御部(25)は、前記番組移動情報(85)に応じて、前記第(N+1)連続番組データ(42)を要求するための要求情報(86)を前記第2携帯端末(2-2)に送信する(S53)。このとき、前記第2携帯端末(2-2)の制御部(25)は、前記要求情報(86)と前記要求後配信命令(84)とに応じて、前記第2携帯端末(2-2)の記憶部(21; 22)に格納された前記第(N+1)連続番組

50

組データ(42)をコピーし、前記第1携帯端末(2-1)の記憶部(21;22)に格納する(S54)。

【0020】

本発明の第3の観点による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

【0021】

本発明の第3の観点による録画番組自動格納システムでは、第(N+1)連続番組データ(42)が第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)に移動されていても、第1ユーザは、第1携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わっている場合又は見終わる可能性がある場合、第2携帯端末(2-2)から第(N+1)連続番組データ(42)を取得することができる。この場合、サーバ(1)のサーバ制御部(15)は、第(N+1)連続番組データ(42)がサーバ(1)から第2携帯端末(2-2)に移動されたことを番組移動情報(85)により第1携帯端末(2-1)に通知し、要求情報(86)を受けたときに第(N+1)連続番組データ(42)を送信するための要求後配信命令(84)を第2携帯端末(2-2)に通知する。第1携帯端末(2-1)の制御部(25)が番組移動情報(85)に応じて要求情報(86)を第2携帯端末(2-2)に送信したとき、第2携帯端末(2-2)の制御部(25)は、第2携帯端末(2-2)の記憶部(21)に格納された第(N+1)連続番組データ(42)をコピーして第1携帯端末(2-1)の記憶部(21)に格納する。これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴し終わった場合、第1携帯端末(2-1)により第2携帯端末(2-2)から第(N+1)連続番組データ(42)を取得して

10

20

視聴することができる。  
本発明の第3の観点では、複数の番組データを格納するサーバ記憶部(11)を備えたサーバ(1)と、小容量の記憶部(21)を備えた第1携帯端末(2-1)と、それよりも大容量の記憶部(21)を備えた第2携帯端末(2-2)とのコンビネーションにより、ユーザが嗜好とする番組データを格納することができる。

このように、本発明の第3の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

【0022】

本発明の録画番組自動格納システムにおいて、前記第1接続イベントは、前記第1携帯端末(2-1)に設けられた充電電池を充電するための第1クレードル(3-1)に、前記第1携帯端末(2-1)が接続されたときに発生する(S21)。前記サーバ制御部(15)と前記第1携帯端末(2-1)は、前記第1クレードル(3-1)を介して通信する。

30

【0023】

本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、上述のように、第1接続イベントは、第1携帯端末(2-1)が第1クレードル(3-1)に接続されたときに発生する。第1接続イベントが発生したときに、第1携帯端末(2-1)に設けられた充電電池が家庭用電源から第1クレードル(3-1)を介して充電される。このため、第1ユーザは、第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴し終わった場合、第1携帯端末(2-1)を第1クレードル(3-1)に接続するだけで、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第1携帯端末(2-1)により視聴することができる。例えば、第1ユーザは、自身が嗜好とする番組データを外出先でしか視聴する時間がなく、第N連続番組データ(41)を第1携帯端末(2-1)により視聴し終わっている場合、家に帰宅したときに第1携帯端末(2-1)を第1クレードル(3-1)に接続するだけで、また外出するときには、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第1携帯端末(2-1)により視聴することができる。

40

このように、本発明の第1の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

【0024】

50

本発明の録画番組自動格納システムにおいて、前記第2接続イベントは、前記第2携帯端末(2-2)に設けられた充電電池を充電するための第2クレードル(3-2)に、前記第2携帯端末(2-2)が接続されたときに発生する(S41)。前記サーバ制御部(15)と前記第2携帯端末(2-2)は、前記第2クレードル(3-2)を介して通信する。

#### 【0025】

本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムでは、上述のように、第2接続イベントは、第2携帯端末(2-2)が第2クレードル(3-2)に接続されたときに発生する。第2接続イベントが発生したときに、第2携帯端末(2-2)に設けられた充電電池が家庭用電源から第2クレードル(3-2)を介して充電される。このため、第2ユーザは、第N連続番組データ(41)を第2携帯端末(2-2)により視聴し終わった場合、第2携帯端末(2-2)を第2クレードル(3-2)に接続するだけで、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を第2携帯端末(2-2)により視聴することができる。

このように、本発明の第2の観点による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0026】

本発明の録画番組自動格納システムにおいて、前記サーバ(1)は、更に、前記複数の番組データを受信して前記サーバ記憶部(11;12)に格納する受信部(10)を備えている。

#### 【発明の効果】

#### 【0027】

以上により、本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザの利便性が向上する。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザは、第N連続番組データ(41)を携帯端末(2-1、2-2)により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を携帯端末(2-1、2-2)により視聴することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザは、第N連続番組データ(41)を携帯端末(2-1、2-2)により視聴し終わった場合、携帯端末(2-1、2-2)をクレードル(3-1、3-2)に接続するだけで、第N連続番組データ(41)の後の第(N+1)連続番組データ(42)を携帯端末(2-1、2-2)により視聴することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、携帯端末(2-1)の記憶部(21)が小容量である場合、即ち、携帯端末(2-1)の記憶部(21)の残容量に余裕がない場合、ユーザが携帯端末(2-1)により第N連続番組データ(41)を見終わったら、第N連続番組データ(41)が携帯端末(2-1)の記憶部(21)から自動的に消去されるため、その記憶部(21)の記憶容量を節約することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、携帯端末(2-2)の記憶部(21)が大容量である場合、即ち、携帯端末(2-2)の記憶部(21)の残容量に余裕がある場合、ユーザが嗜好の番組データがサーバ記憶部(11)から携帯端末(2-2)の記憶部(21)に移動されるため、サーバ(1)のサーバ記憶部(11)の記憶容量を節約することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、複数の番組データを格納するサーバ記憶部(11)を備えたサーバ(1)と、小容量の記憶部(21)を備えた携帯端末(2-1)と、大容量の記憶部(21)を備えた携帯端末(2-2)とのコンビネーションにより、ユーザが嗜好とする番組データを格納することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0028】

以下に添付図面を参照して、本発明の録画番組自動格納システムについて詳細に説明す



る。

#### 【0029】

図1は、本発明の録画番組自動格納システムの構成を示すブロック図である。

本発明の録画番組自動格納システムは、複数の携帯端末と、複数のクレードルと、サーバ1とを具備している。本実施例では、携帯端末とクレードルの数を2とし、複数の携帯端末をそれぞれ携帯端末2-1、2-2と称し、複数のクレードルをそれぞれクレードル3-1、3-2と称する。

クレードル3-1、3-2とサーバ1は、例えば、ユーザの自宅に設けられている。携帯端末2-1、2-2は、それぞれ、上記ユーザである第1ユーザ(例示;親)、第2ユーザ(例示;子)に使用される。クレードル3-1、3-2は、それぞれ、携帯端末2-1、2-2の内部に設けられた充電電池に接続可能である。携帯端末2-1、2-2がそれぞれクレードル3-1、3-2に接続されたときに、携帯端末2-1、2-2に設けられた充電電池は、それぞれ、家庭用電源からクレードル3-1、3-2を介して充電される。

サーバ1は、有線ネットワーク4を介してクレードル3-1、3-2と接続されている。有線ネットワーク4による接続としては、LAN(Local Area Network)、USB(Universal Serial Bus)が例示される。

#### 【0030】

図2は、サーバ1の構成を示すブロック図である。

サーバ1は、コンピュータであり、受信部10と、サーバ記憶部11と、CPU(Central Processing Unit)14と、サーバ出力部16と、デコーダ17と、通信部18と、入力部19とを具備している。

通信部18は、携帯端末2-1、2-2がクレードル3-1、3-2に接続されたときに、携帯端末2-1、2-2と有線ネットワーク4を介して通信可能である。

サーバ記憶部11は、記憶領域12と、管理テーブル13と、CPU14が実行するコンピュータプログラムとを備えている。コンピュータプログラムは、サーバ制御部15を含んでいる。

サーバ出力部16は、表示部16-1と、スピーカ16-2とを含んでいる。

#### 【0031】

図3は、サーバ記憶部11の記憶領域12に格納される番組データを示している。

受信部10は、アンテナを介して複数のチャンネルのそれぞれに対して、テレビ放送用の番組を表す複数の番組データを受信する。受信部10は、その複数の番組データをサーバ記憶部11の記憶領域12に格納する。

複数の番組データの各々は、番組の動画像を表す動画像データと、番組の音声を表す音声データと、番組情報とを含んでいる。その番組情報は、番組識別子と、放送時間を表す放送時間情報とを含んでいる。番組識別子は、チャンネルを表すチャンネル情報と、放送日時と、番組のタイトルと、その番組データの容量を表す容量情報とを含んでいる。

#### 【0032】

ここで、複数の番組データのうち、ユーザ(第1ユーザ、第2ユーザ)が嗜好の番組データを選択番組データ30とする。この場合、ユーザは、選択番組データ30をサーバ1により視聴する。

また、第1ユーザ、第2ユーザは、サーバ1により、共通の番組データとして選択番組データ30を視聴する場合もあるが、個人的に興味がある番組データについては携帯端末により視聴したい場合もある。

複数の番組データのうち、第1ユーザが嗜好の番組データを第1選択番組データ31とする。この場合、第1ユーザは、第1選択番組データ31を携帯端末2-1により視聴する。

複数の番組データのうち、第2ユーザが嗜好の番組データを第2選択番組データ32とする。この場合、第2ユーザは、第2選択番組データ32を携帯端末2-2により視聴する。

#### 【0033】

複数の番組データには、連続番組を表す第N連続番組データ41(Nは1以上の整数)、第(N+1)連続番組データ42が含まれている。第N連続番組データ41の番組情報の番組識別子は、タイトル「XXX」と、第N話とを含み、第(N+1)連続番組データ42の番組情報の番組識別子は、上記と同じタイトル「XXX」と、第(N+1)話とを含んでいる。

#### 【0034】

図4は、サーバ記憶部11の管理テーブル13に格納される内容を示している。

管理テーブル13には、管理リスト60が格納されている。管理リスト60は、携帯端末2-1、2-2の管理情報を表している。その管理情報は、後述する再生時間Tz、パラメータを含んでいる。パラメータは、お気に入り情報、視聴回数を含んでいる。その管理情報は、サーバ制御部15によって更新される。

10

管理テーブル13には、蓄積番組リスト50が管理リスト60に対応付けて格納される。蓄積番組リスト50は、サーバ記憶部11の記憶領域12に格納された複数の番組データを表している。

管理テーブル13には、後述する番組移動情報85が格納される場合がある。番組移動情報85は、ある番組データがサーバ1から携帯端末に移動するときに格納される。番組移動情報85については第2実施形態にて説明する。番組データがサーバ1から携帯端末に移動する場合があるため、サーバ1は、サーバ記憶部11の記憶領域12に格納された複数の番組データを、管理テーブル13を用いて管理する。

#### 【0035】

20

図5は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、ユーザ(第1ユーザ、第2ユーザ)が選択番組データ30をサーバ1により視聴するときの動作を示すフローチャートである。

#### 【0036】

受信部10が複数の番組データを受信する度に、サーバ記憶部11の記憶領域12には、その複数の番組データが格納される。このため、サーバ制御部15は、定期的に、上記蓄積番組リスト50を生成して管理テーブル13に格納(更新)する(ステップS1)。

蓄積番組リスト50は、複数の番組データに対する番組識別子を含んでいる。

#### 【0037】

ユーザは、入力部19を用いて、蓄積番組リスト表示指示を行なう。サーバ制御部15は、蓄積番組リスト表示指示に応じて、管理テーブル13に格納された蓄積番組リスト50をサーバ出力部16の表示部16-1に表示する。ユーザは、蓄積番組リスト50の番組識別子を参照して、入力部19を用いて、サーバ記憶部11の記憶領域12に格納された複数の番組データの中から、ユーザの嗜好による選択番組データ30を選択する。ユーザは、その選択番組データ30を視聴するために、入力部19を用いて、番組出力指示を行なう。サーバ制御部15は、番組出力指示に応じて、その選択番組データ30をデコーダ17によりデコードし、その選択番組データ30の動画データを表示部16-1に表示し、その選択番組データ30の音声データをスピーカ16-2に出力する(ステップS2)。

30

#### 【0038】

40

上記のステップS1にて生成される蓄積番組リスト50は、複数の番組データに対する所定範囲T×yを含んでいる。複数の番組データに対する所定範囲T×yは、それぞれ、複数の番組データが最初から途中まで放送されたときの設定時間Txから、複数の番組データが最初から最後まで放送されたときの放送時間Tyまでの範囲を表している。複数の番組データに対する設定時間Txは、それぞれ、ユーザが複数の番組データを見終わりそうな時間として、例えば、複数の番組データに対する放送時間Tyの80%としている。

例えば、第N連続番組データ41の放送時間Tyが60分である場合、第N連続番組データ41の設定時間Txを48分としている。

#### 【0039】

図6は、携帯端末2-1、2-2の構成を示すブロック図である。

50

携帯端末 2 - 1、2 - 2 は、コンピュータであり、記憶部 2 1 と、CPU 2 4 と、出力部 2 6 と、デコーダ 2 7 と、通信部 2 8 と、入力部 2 9 とを具備している。

通信部 2 8 は、基地局との無線通信が可能である。無線通信については公知であるため、説明を省略する。また、通信部 2 8 は、携帯端末 2 - 1、2 - 2 がクレードル 3 - 1、3 - 2 に接続されたときに、サーバ 1 の通信部 1 8 と有線ネットワーク 4 を介して通信可能である。

記憶部 2 1 は、記憶領域 2 2 と、CPU 2 4 が実行するコンピュータプログラムとを備えている。コンピュータプログラムは、制御部 2 5 を含んでいる。

出力部 2 6 は、表示部 2 6 - 1 と、スピーカ 2 6 - 2 とを含んでいる。

#### 【0040】

図 7 は、記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 に格納される内容を示している。

記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 には、ユーザの嗜好による番組データが格納される。

その記憶領域 2 2 には、携帯管理情報 7 0 が格納されている。携帯管理情報 7 0 は、後述する再生時間 T z、パラメータを含んでいる。パラメータは、お気に入り情報、視聴回数を含んでいる。その携帯管理情報 7 0 は、制御部 2 5 によって更新される。

その記憶領域 2 2 には、後述する制御情報 8 0 が格納される。制御情報 8 0 については第 1 実施形態～第 3 実施形態にて説明する。

#### 【0041】

(第 1 実施形態)

本発明の第 1 実施形態による録画番組自動格納システムについて説明する。

第 1 実施形態では、第 1 ユーザは、携帯端末 2 - 1 により、第 1 ユーザの嗜好による番組データを視聴する場合について説明する。この携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 を表す記憶容量は、サーバ記憶部 1 1 の記憶領域 1 2 を表す記憶容量よりもはるかに小さい。このため、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 のうちの未使用領域を表す残容量は、所定容量以下であるものとする。所定容量は、複数の番組データを一度に格納するのに十分な容量を表す。

#### 【0042】

図 8 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが第 1 選択番組データ 3 1 を携帯端末 2 - 1 により視聴するときの動作を示すフローチャートである。

#### 【0043】

携帯端末 2 - 1 がクレードル 3 - 1 の所定の場所に置かれている。この場合、携帯端末 2 - 1 の通信部 2 8 は、クレードル 3 - 1 を介して有線ネットワーク 4 によりサーバ 1 の通信部 1 8 と通信可能である。第 1 ユーザは、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、蓄積番組リスト表示指示をサーバ制御部 1 5 に行なう。サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト表示指示に応じて、管理テーブル 1 3 に格納された蓄積番組リスト 5 0 を、クレードル 3 - 1 を介して、携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 の表示部 2 6 - 1 に表示する。第 1 ユーザは、蓄積番組リスト 5 0 の番組識別子を参照して、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、サーバ記憶部 1 1 に格納された複数の番組データの中から、ユーザの嗜好による第 1 選択番組データ 3 1 を選択するための第 1 選択番組要求をサーバ制御部 1 5 に行なう (ステップ S 1 1)。この第 1 選択番組要求は、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 の残容量を含んでいる。

#### 【0044】

サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト 5 0 を参照した結果、第 1 選択番組要求に含まれる残容量が所定容量以下であるが、選択番組データ 3 1 の容量より大きいことを認識する。この場合、サーバ制御部 1 5 は、サーバ記憶部 1 1 に格納された前記複数の番組データのうちの第 1 選択番組データ 3 1 をコピーして、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。このとき、サーバ制御部 1 5 は、第 1 選択番組データ 3 1 がコピーであることを表すコピー番組情報 8 1 を上記の制御情報 8 0 として、第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する (ステップ S 1 2)。

10

20

30

40

50

コピー番組情報 8 1 は、その第 1 選択番組データ 3 1 が圧縮可能であることを示すコピー番組圧縮可能情報と、その第 1 選択番組データ 3 1 が削除可能であることを表すコピー番組削除情報とを含んでいる。

【 0 0 4 5 】

第 1 ユーザは、携帯端末 2 - 1 をクレードル 3 - 1 の所定の場所に置いたままでも、携帯端末 2 - 1 をクレードル 3 - 1 から離しても、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納された第 1 選択番組データ 3 1 を視聴することができる。

第 1 ユーザは、その第 1 選択番組データ 3 1 を視聴するために、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、番組出力指示を行なう。携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、番組出力指示に応じて、その第 1 選択番組データ 3 1 を携帯端末 2 - 1 のデコーダ 2 7 によりデコードし、その第 1 選択番組データ 3 1 の動画像データを携帯端末 2 - 1 の表示部 2 6 - 1 に表示し、その第 1 選択番組データ 3 1 の音声データを携帯端末 2 - 1 のスピーカ 2 6 - 2 に出力する。携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、第 1 ユーザによる番組出力停止指示が行なわれるまで、その第 1 選択番組データ 3 1 を携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 (表示部 2 6 - 1、スピーカ 2 6 - 2) に出力する (ステップ S 1 3)。

10

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 3 にて、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、その第 1 選択番組データ 3 1 を最初から携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 に出力したときの第 1 再生時間  $T_z$  を、第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。このとき、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、その第 1 選択番組データ 3 1 を最初から最後まで携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 に出力した場合、携帯管理情報 7 0 のパラメータとして、1 を加算した視聴回数を、第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。

20

【 0 0 4 7 】

例えば、上記のコピー番組情報 8 1 としてコピー番組削除情報が第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納されている。この場合、ステップ S 1 3 にて、第 1 ユーザは、その第 1 選択番組データ 3 1 を視聴した結果、気に入らないとき、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 から第 1 選択番組データ 3 1 を削除することができる。

【 0 0 4 8 】

例えば、第 1 ユーザは、その第 1 選択番組データ 3 1 を視聴した結果、気に入ったとき、第 1 選択番組データ 3 1 を削除した後、その第 1 選択番組データ 3 1 を再度視聴したい場合がある。この場合、ステップ S 1 3 にて、第 1 ユーザは、第 1 選択番組データ 3 1 をサーバ 1 から再度要求するときのために、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、携帯管理情報 7 0 のパラメータとして、その第 1 選択番組データ 3 1 を気に入った旨を示すお気に入り情報を、第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。

30

【 0 0 4 9 】

例えば、上記のコピー番組情報 8 1 としてコピー番組圧縮可能情報が第 1 選択番組データ 3 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納されている。この場合、ステップ S 1 3 にて、第 1 ユーザは、その第 1 選択番組データ 3 1 を視聴した結果、気に入って保存しておきたいとき、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 を節約するために、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納された第 1 選択番組データ 3 1 を圧縮することができる。また、第 1 ユーザは、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、第 1 選択番組データ 3 1 の最初から上記再生時間  $T_z$  までの部分を圧縮することができる。または、第 1 ユーザは、ステップ S 1 1 にて、携帯端末 2 - 1 の入力部 2 9 を用いて、圧縮された第 1 選択番組データ 3 1 をサーバ 1 から要求し、第 1 選択番組データ 3 1 に代えて、圧縮された第 1 選択番組データ 3 1 を携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納することができる。

40

【 0 0 5 0 】

図 9 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが嗜好の

50

第1選択番組データ31が第N連続番組データ41であり、第1ユーザが第N連続番組データ41を携帯端末2-1により視聴したときの動作を示すフローチャートである。

【0051】

第1ユーザは、携帯端末2-1をクレードル3-1の所定の場所に置く。このとき、携帯端末2-1はクレードル3-1を介してサーバ1と接続される第1接続イベントが発生し、携帯端末2-1の通信部28は、クレードル3-1を介してサーバ1の通信部18と通信可能である(ステップS21)。第1接続イベントが発生したときに、携帯端末2-1に設けられた充電電池が家庭用電源からクレードル3-1を介して充電される。

携帯端末2-1の制御部25は、第1接続イベントに応じて、第1携帯管理情報を、クレードル3-1を介してサーバ制御部15に送信する(ステップS22)。第1携帯管理情報は、携帯端末2-1の記憶部21に格納された番組データの番組識別子、携帯管理情報70、制御情報80と、携帯端末2-1の記憶部21の記憶領域22の残容量とを含んでいる。

【0052】

サーバ制御部15は、管理テーブル13に格納された蓄積番組リスト50を参照して、複数の番組データに対する番組識別子の中から、第1携帯管理情報に含まれる番組データの番組識別子と一致する番組識別子を検索する。次に、サーバ制御部15は、管理テーブル13に格納された管理リスト60が表す携帯端末2-1の管理情報の中から、上記検索された番組識別子に対応する管理情報を検索する。次いで、サーバ制御部15は、上記検索された管理情報に含まれる再生時間Tz、パラメータ(お気に入り情報、視聴回数)を、第1携帯管理情報に含まれる携帯管理情報70に含まれる第1再生時間Tz、パラメータ(お気に入り情報、視聴回数)に変更する。即ち、サーバ制御部15は、管理テーブル13に格納された管理リスト60が表す携帯端末2-1の管理情報を更新する(ステップS23)。

【0053】

管理リスト60が表す携帯端末2-1の管理情報のうち、上記の第1選択番組データ31として第N連続番組データ41に対応する管理情報が更新されている。この場合、第1ユーザは、第N連続番組データ41を視聴している(ステップS24-YES)。

【0054】

管理リスト60が表す携帯端末2-1の管理情報のうち、第N連続番組データ41に対応する管理情報が更新されている場合、第1携帯管理情報は、上記の携帯管理情報70として、第N連続番組データ41に対する第1再生時間Tzを含み、上記の制御情報80として、第N連続番組データ41に対するコピー番組情報81を含んでいる。

サーバ制御部15は、蓄積番組リスト50を参照して、第1携帯管理情報に含まれる第N連続番組データ41の第1再生時間Tzが、第N連続番組データ41に対する所定範囲Txy内であるか否かを調べる(ステップS25)。

【0055】

第N連続番組データ41の第1再生時間Tzは、第N連続番組データ41に対する所定範囲Txy内である(ステップS25-YES)。

即ち、上記の第1再生時間Tzは、上記の所定範囲Txyとして放送時間Ty(60分)に達している。この場合、第1ユーザは第N連続番組データ41を見終わっている。

または、上記の第1再生時間Tzは、上記の所定範囲Txyとして、放送時間Ty(60分)に達していないが、設定時間Tx(48分)を超えている。この場合、第1ユーザは第N連続番組データ41を再生して数分で見終わる可能性がある。

【0056】

サーバ制御部15は、蓄積番組リスト50を参照した結果、第1携帯管理情報に含まれる残容量が所定容量以下であるが、第(N+1)連続番組データ42の容量より大きいことを認識する。この場合、サーバ制御部15は、サーバ記憶部11に格納された複数の番組データのうちの第(N+1)連続番組データ42をコピーして、携帯端末2-1の記憶部21に格納する。このとき、サーバ制御部15は、第(N+1)連続番組データ42が

コピーであることを表すコピー番組情報 8 1 を上記の制御情報 8 0 として、第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する ( ステップ S 2 6 ) 。

ステップ S 2 6 にて、サーバ制御部 1 5 は、第 1 携帯管理情報に含まれる第 N 連続番組データ 4 1 のコピー番組情報 8 1 に対して、コピー番組視聴後削除命令 8 2 を携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 に通知する。このとき、コピー番組視聴後削除命令 8 2 を上記の制御情報 8 0 として、第 N 連続番組データ 4 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。

【 0 0 5 7 】

ここで、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、既に、第 N 連続番組データ 4 1 を最後まで携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 に出力している。即ち、第 1 ユーザは第 N 連続番組データ 4 1 を見終わっている。この場合、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、コピー番組視聴後削除命令 8 2 に応じて、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 から第 N 連続番組データ 4 1 を消去する ( ステップ S 2 7 ) 。

10

または、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、上記のステップ S 1 3 を実行したときに、第 N 連続番組データ 4 1 を最後まで携帯端末 2 - 1 の出力部 2 6 に出力する。即ち、第 1 ユーザは第 N 連続番組データ 4 1 を再生して数分で見終わる。この場合でも、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、上記のステップ S 2 7 を実行する。

【 0 0 5 8 】

なお、サーバ記憶部 1 1 に第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 が未だ格納されていない場合、ステップ S 2 6 にて、例えば、サーバ制御部 1 5 は、第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 の代わりに、第 1 ユーザが気に入っている番組データについて、ステップ S 2 6 を実行することもできる。

20

この場合、例えば、サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された管理リスト 6 0 を参照して、複数の番組データの中から、第 1 ユーザによるお気に入り情報に対応する候補番組データを検索する。次に、サーバ制御部 1 5 は、候補番組データの中から、視聴回数が最も多い番組データを検索し、検索された番組データについてステップ S 2 6 を実行する。

【 0 0 5 9 】

ここで、本発明の第 1 実施形態による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

30

【 0 0 6 0 】

第 N 連続番組データ 4 1 が携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納されている場合、第 1 ユーザは、その第 N 連続番組データ 4 1 を携帯端末 2 - 1 により視聴することができる。第 N 連続番組データ 4 1 は、第 1 ユーザが嗜好の番組データである。第 1 ユーザは、その第 N 連続番組データ 4 1 を視聴し終わった場合、第 N 連続番組データ 4 1 の後の第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 を視聴したい。この場合、第 1 ユーザは、第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 を視聴するために、通常であれば、サーバ 1 と携帯端末 2 - 1 とを接続して、サーバ記憶部 1 1 に格納された第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 を携帯端末 2 - 1 にコピーする手動コピー処理を行なう。しかし、第 1 ユーザは、次に視聴する番組データが決まっているのに、手動コピー処理を行なわなければならない。

40

また、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 を表す記憶容量は、サーバ 1 のサーバ記憶部 1 1 の記憶領域 1 2 を表す記憶容量よりもはるかに小さい。このため、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 の残容量が、第 ( N + 1 ) 連続番組データ 4 2 の容量よりも大きくても、所定容量以下である場合がある。このような場合、第 1 ユーザが嗜好とする複数の番組データを一度に携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納することに限度がある。

この状態では、ユーザにとって利便性に欠ける。

【 0 0 6 1 】

そこで、本発明の第 1 実施形態による録画番組自動格納システムでは、サーバ 1 と携帯端末 2 - 1 とを接続する第 1 接続イベントが発生したときに、第 1 ユーザが携帯端末 2 -

50

1により第N連続番組データ41を見終わっている場合、第(N+1)連続番組データ42が携帯端末2-1の記憶部21に自動的に格納され、第N連続番組データ41が携帯端末2-1の記憶部21から自動的に消去される。この場合、第1ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わっているとき、携帯端末2-1の出力部26に出力された第N連続番組データ41の第1再生時間Tzが、第N連続番組データ41に対する所定範囲Txyとして放送時間Tyに達している。このとき、サーバ1のサーバ制御部15は、サーバ記憶部11に格納された第(N+1)連続番組データ42をコピーして携帯端末2-1の記憶部21に格納し、その第N連続番組データ41を視聴完了後に携帯端末2-1の記憶部21から消去するためのコピー番組視聴後削除命令82を携帯端末2-1に通知する。ここで、携帯端末2-1の記憶部21に格納される第N連続番組データ41、第(N+1)連続番組データ42は、それぞれ、視聴完了後に消去されるため、サーバ記憶部11に格納された第N連続番組データ41、第(N+1)連続番組データ42のコピーであることが好ましい。

10

これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-1により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-1により視聴することができる。

また、携帯端末2-1の記憶部21が小容量である場合、即ち、携帯端末2-1の記憶部21の残容量に余裕がない場合、第1ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わったら、第N連続番組データ41が携帯端末2-1の記憶部21から自動的に消去されるため、その記憶部21の記憶容量を節約することができる。

20

このように、本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0062】

また、携帯端末2-1の記憶部21の記憶容量を節約するために、第N連続番組データ41を携帯端末2-1の記憶部21から消去させてから、第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-1の記憶部21に格納させてもよい。

この場合、第N連続番組データ41の第1再生時間Tzが第N連続番組データ41に対する所定範囲Txy内であり(ステップS25-YES)、上記の第1再生時間Tzが上記の所定範囲Txyとして放送時間Ty(60分)に達している。ステップS26にて、サーバ制御部15は、コピー番組視聴後削除命令82を上記の制御情報80として、第N連続番組データ41に対応付けて携帯端末2-1の記憶部21に格納し、携帯端末2-1にステップS27を実行させる。その後、ステップS26にて、サーバ制御部15は、第(N+1)連続番組データ42がコピーであることを表すコピー番組情報81を上記の制御情報80として、第(N+1)連続番組データ42に対応付けて携帯端末2-1の記憶部21に格納する。

30

このような動作においても、本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0063】

例えば、第1ユーザは、第N連続番組データ41を見終わっていないと思って、その第N連続番組データ41を携帯端末2-1により視聴してみたら、その第N連続番組データ41の未視聴部分が少なく、すぐ見終わってしまう場合がある。このような場合、上記の第1接続イベントが発生するまで、第1ユーザは、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-1により視聴することができない。

40

この状態では、ユーザにとって利便性に欠ける。

#### 【0064】

そこで、本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、上記の第1接続イベントが発生したときに、第1ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わる可能性がある場合、第(N+1)連続番組データ42が携帯端末2-1の記憶部21に自動的に格納され、第1ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わった場合、第N連続番組データ41が携帯端末2-1の記憶部21から自動的に

50

消去される。この場合、第1ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ4-1を見終わる可能性があるとき、携帯端末2-1の出力部2-6に出力された第N連続番組データ4-1の第1再生時間 $T_z$ が、第N連続番組データ4-1に対する所定範囲 $T \times y$ として設定時間 $T_x$ を超えている。このとき、サーバ1のサーバ制御部1-5は、サーバ記憶部1-1に格納された第(N+1)連続番組データ4-2をコピーして携帯端末2-1の記憶部2-1に格納し、上記のコピー番組視聴後削除命令8-2を携帯端末2-1に通知する。これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ4-1を携帯端末2-1により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ4-1の後の第(N+1)連続番組データ4-2を携帯端末2-1により視聴することができる。

このように、本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0065】

本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、上述のように、第1接続イベントは、携帯端末2-1がクレードル3-1に接続されたときに発生する。第1接続イベントが発生したときに、携帯端末2-1に設けられた充電電池が家庭用電源からクレードル3-1を介して充電される。このため、第1ユーザは、第N連続番組データ4-1を携帯端末2-1により視聴し終わった場合、携帯端末2-1をクレードル3-1に接続するだけで、第N連続番組データ4-1の後の第(N+1)連続番組データ4-2を携帯端末2-1により視聴することができる。例えば、第1ユーザは、自身が嗜好とする番組データを外出先でしか視聴する時間がなく、第N連続番組データ4-1を携帯端末2-1により視聴し終わっている場合、家に帰宅したときに携帯端末2-1をクレードル3-1に接続するだけで、また外出するときには、第N連続番組データ4-1の後の第(N+1)連続番組データ4-2を携帯端末2-1により視聴することができる。

このように、本発明の第1実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

#### 【0066】

(第2実施形態)

本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムについて説明する。第2実施形態では、第1実施形態と同じ説明を省略する。

第2実施形態では、第2ユーザは、携帯端末2-2により、第2ユーザの嗜好による番組データを視聴する場合について説明する。この携帯端末2-2の記憶部2-1の記憶領域2-2を表す記憶容量は、携帯端末2-1の記憶部2-1の記憶領域2-2を表す記憶容量よりもはるかに大きく、携帯端末2-2は、携帯端末2-1に対する次世代の携帯端末である。このため、携帯端末2-2の記憶部2-1の記憶領域2-2のうちの未使用領域を表す残容量は、所定容量よりも大きいものとする。

#### 【0067】

図10は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第2ユーザが第2選択番組データ3-2を携帯端末2-2により視聴するときの動作を示すフローチャートである。

#### 【0068】

携帯端末2-2がクレードル3-2の所定の場所に置かれている。この場合、携帯端末2-2の通信部2-8は、クレードル3-2を介してサーバ1の通信部1-8と通信可能である。第2ユーザは、携帯端末2-2の入力部2-9を用いて、蓄積番組リスト表示指示をサーバ制御部1-5に行なう。サーバ制御部1-5は、蓄積番組リスト表示指示に応じて、管理テーブル1-3に格納された蓄積番組リスト5-0を、クレードル3-2を介して、携帯端末2-2の出力部2-6の表示部2-6-1に表示する。第2ユーザは、蓄積番組リスト5-0の番組識別子を参照して、携帯端末2-2の入力部2-9を用いて、サーバ記憶部1-1に格納された複数の番組データの中から、ユーザの嗜好による第2選択番組データ3-2を選択するための第2選択番組要求をサーバ制御部1-5に行なう(ステップS31)。この第2選択番組要求は、携帯端末2-2の記憶部2-1の記憶領域2-2の残容量を含んでいる。



## 【 0 0 6 9 】

サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト 5 0 を参照した結果、第 2 選択番組要求に含まれる残容量が、選択番組データ 3 2 の容量より大きく、所定容量よりも大きいことを認識する。この場合、サーバ制御部 1 5 は、サーバ記憶部 1 1 に格納された前記複数の番組データのうちの第 2 選択番組データ 3 2 を携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に移動する。このとき、サーバ制御部 1 5 は、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された第 2 選択番組データ 3 2 の消去を禁止するための移動番組削除禁止命令 8 3 を、上記の制御情報 8 0 として、第 2 選択番組データ 3 2 に対応付けて携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納する（ステップ S 3 2）。

ステップ S 3 2 にて、サーバ制御部 1 5 は、第 2 選択番組データ 3 2 がサーバ 1 から携帯端末 2 - 2 に移動されたことを表す番組移動情報 8 5 を生成し、第 2 選択番組データ 3 2 の番組識別子に対応付けて管理テーブル 1 3 に格納する。

10

## 【 0 0 7 0 】

第 2 ユーザは、携帯端末 2 - 2 をクレードル 3 - 2 の所定の場所に置いたままでも、携帯端末 2 - 2 をクレードル 3 - 2 から離しても、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された第 2 選択番組データ 3 2 を視聴することができる。

第 2 ユーザは、その第 2 選択番組データ 3 2 を視聴するために、携帯端末 2 - 2 の入力部 2 9 を用いて、番組出力指示を行なう。携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、番組出力指示に応じて、その第 2 選択番組データ 3 2 を携帯端末 2 - 2 のデコーダ 2 7 によりデコードし、その第 2 選択番組データ 3 2 の動画像データを携帯端末 2 - 2 の表示部 2 6 - 1 に表示し、その第 2 選択番組データ 3 2 の音声データを携帯端末 2 - 2 のスピーカ 2 6 - 2 に出力する。携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、第 2 ユーザによる番組出力停止指示が行なわれるまで、その第 2 選択番組データ 3 2 を携帯端末 2 - 2 の出力部 2 6（表示部 2 6 - 1、スピーカ 2 6 - 2）に出力する（ステップ S 3 3）。

20

## 【 0 0 7 1 】

ステップ S 3 3 にて、携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、その第 2 選択番組データ 3 2 を最初から携帯端末 2 - 2 の出力部 2 6 に出力したときの第 2 再生時間  $T_z$  を、第 2 選択番組データ 3 2 に対応付けて携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納する。このとき、携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、その第 2 選択番組データ 3 2 を最初から最後まで携帯端末 2 - 2 の出力部 2 6 に出力した場合、携帯管理情報 7 0 のパラメータとして、1 を加算した視聴回数を、第 2 選択番組データ 3 2 に対応付けて携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納する。

30

## 【 0 0 7 2 】

図 1 1 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 2 ユーザが嗜好の第 2 選択番組データ 3 2 が第 N 連続番組データ 4 1 であり、第 2 ユーザが第 N 連続番組データ 4 1 を携帯端末 2 - 2 により視聴したときの動作を示すフローチャートである。

## 【 0 0 7 3 】

第 2 ユーザは、携帯端末 2 - 2 をクレードル 3 - 2 の所定の場所に置く。このとき、携帯端末 2 - 2 はクレードル 3 - 2 を介してサーバ 1 と接続される第 2 接続イベントが発生し、携帯端末 2 - 2 は、クレードル 3 - 2 を介してサーバ 1 と通信可能である（ステップ S 4 1）。第 2 接続イベントが発生したときに、携帯端末 2 - 2 に設けられた充電電池が家庭用電源からクレードル 3 - 2 を介して充電される。

40

携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、第 2 接続イベントに応じて、第 1 携帯管理情報を、クレードル 3 - 2 を介してサーバ制御部 1 5 に送信する（ステップ S 4 2）。第 2 携帯管理情報は、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された番組データの番組識別子、携帯管理情報 7 0、制御情報 8 0 と、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 の残容量とを含んでいる。

## 【 0 0 7 4 】

サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された蓄積番組リスト 5 0 を参照して、複数の番組データに対する番組識別子の中から、第 2 携帯管理情報に含まれる番組データの番組識別子と一致する番組識別子を検索する。次に、サーバ制御部 1 5 は、管理テーブ

50

ル 1 3 に格納された管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 2 の管理情報の中から、上記検索された番組識別子に対応する管理情報を検索する。次いで、サーバ制御部 1 5 は、上記検索された管理情報に含まれる再生時間  $T_z$ 、パラメータ（お気に入り情報、視聴回数）を、第 2 携帯管理情報に含まれる携帯管理情報 7 0 に含まれる第 2 再生時間  $T_z$ 、パラメータ（お気に入り情報、視聴回数）に変更する。即ち、サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 2 の管理情報を更新する（ステップ S 4 3）。

【 0 0 7 5 】

管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 2 の管理情報のうち、上記の第 2 選択番組データ 3 2 として第 N 連続番組データ 4 1 に対応する管理情報が更新されている。この場合、第 2 ユーザは、第 N 連続番組データ 4 1 を視聴している（ステップ S 4 4 - Y E S ）。

10

【 0 0 7 6 】

管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 2 の管理情報のうち、第 N 連続番組データ 4 1 に対応する管理情報が更新されている場合、第 2 携帯管理情報は、上記の携帯管理情報 7 0 として、第 N 連続番組データ 4 1 に対する第 2 再生時間  $T_z$  を含んでいる。

サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト 5 0 を参照して、第 2 携帯管理情報に含まれる第 N 連続番組データ 4 1 の第 2 再生時間  $T_z$  が、第 N 連続番組データ 4 1 に対する所定範囲  $T \times y$  内であるか否かを調べる（ステップ S 4 5）。

【 0 0 7 7 】

第 N 連続番組データ 4 1 の第 2 再生時間  $T_z$  は、第 N 連続番組データ 4 1 に対する所定範囲  $T \times y$  内である（ステップ S 4 5 - Y E S ）。

20

即ち、上記の第 2 再生時間  $T_z$  は、上記の所定範囲  $T \times y$  として放送時間  $T_y$ （60 分）に達している。この場合、第 2 ユーザは第 N 連続番組データ 4 1 を見終わっている。

または、上記の第 2 再生時間  $T_z$  は、上記の所定範囲  $T \times y$  として、放送時間  $T_y$ （60 分）に達していないが、設定時間  $T_x$ （48 分）を超えている。この場合、第 2 ユーザは第 N 連続番組データ 4 1 を再生して数分で見終わる可能性がある。

【 0 0 7 8 】

サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト 5 0 を参照した結果、第 2 携帯管理情報に含まれる残容量が、第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 の容量より大きく、所定容量よりも大きいことを認識する。この場合、サーバ制御部 1 5 は、サーバ記憶部 1 1 に格納された複数の番組データのうちの第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 を、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に移動する。サーバ制御部 1 5 は、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 の消去を禁止するための移動番組削除禁止命令 8 3 を、携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 に通知する。このとき、その移動番組削除禁止命令 8 3 を、上記の制御情報 8 0 として、第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 に対応付けて携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納する（ステップ S 4 6）。

30

ステップ S 4 6 にて、サーバ制御部 1 5 は、第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 がサーバ 1 から携帯端末 2 - 2 に移動されたことを表す番組移動情報 8 5 を生成し、第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 の番組識別子に対応付けて管理テーブル 1 3 に格納する。

【 0 0 7 9 】

40

なお、サーバ記憶部 1 1 に第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 が未だ格納されていない場合、ステップ S 4 6 にて、例えば、サーバ制御部 1 5 は、第  $(N + 1)$  連続番組データ 4 2 の代わりに、第 2 ユーザが気に入っている番組データについて、ステップ S 4 6 を実行することもできる。

この場合、例えば、サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された管理リスト 6 0 を参照して、複数の番組データの中から、第 2 ユーザによるお気に入り情報に対応する候補番組データを検索する。次に、サーバ制御部 1 5 は、候補番組データの中から、視聴回数が最も多い番組データを検索し、検索された番組データについてステップ S 4 6 を実行する。

【 0 0 8 0 】

50

ここで、本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

【0081】

第N連続番組データ41が携帯端末2-2の記憶部21に格納されている場合、第2ユーザは、その第N連続番組データ41を携帯端末2-2により視聴することができる。第N連続番組データ41は、第2ユーザが嗜好の番組データである。この携帯端末2-2の記憶部21の記憶領域22を表す記憶容量は、携帯端末2-1の記憶部21の記憶領域22を表す記憶容量よりもはるかに大きく、携帯端末2-2は、携帯端末2-1に対する次世代の携帯端末である。このため、携帯端末2-2の記憶部21の残容量は、所定容量よりも大きい場合がある。

10

【0082】

そこで、本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムでは、サーバ1と携帯端末2-2とを接続する第2接続イベントが発生したときに、第2ユーザが携帯端末2-2により第N連続番組データ41を見終わっている場合又は見終わる可能性がある場合、第(N+1)連続番組データ42が携帯端末2-2の記憶部21に自動的に格納される。この場合、サーバ1のサーバ制御部15は、第(N+1)連続番組データ42をサーバ記憶部11から携帯端末2-2の記憶部21に移動し、第(N+1)連続番組データ42の消去を禁止するための移動番組削除禁止命令83を携帯端末2-2に通知する。これにより、第2ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-2により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-2により視聴することができる。

20

また、携帯端末2-2の記憶部21が大容量である場合、即ち、携帯端末2-2の記憶部21の残容量に余裕がある場合、第2ユーザが嗜好の番組データがサーバ記憶部11から携帯端末2-2の記憶部21に移動されるため、サーバ記憶部11の記憶容量を節約することができる。

また、サーバ制御部15は、番組移動情報85により第(N+1)連続番組データ42がサーバ1から携帯端末2-2に移動されたことを管理している。このため、サーバ制御部15は、携帯端末2-1の記憶部21に第(N+1)連続番組データ42を格納する必要があるときに、番組移動情報85を携帯端末2-1に通知すればよい。

このように、本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

30

【0083】

本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムでは、上述のように、第2接続イベントは、携帯端末2-2がクレードル3-2に接続されたときに発生する。第2接続イベントが発生したときに、携帯端末2-2に設けられた充電電池が家庭用電源からクレードル3-2を介して充電される。このため、第2ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-2により視聴し終わった場合、携帯端末2-2をクレードル3-2に接続するだけで、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-2により視聴することができる。

このように、本発明の第2実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

40

【0084】

(第3実施形態)

本発明の第3実施形態による録画番組自動格納システムについて説明する。第3実施形態では、第1及び第2実施形態と同じ説明を省略する。

第3実施形態では、第1ユーザは、第(N+1)連続番組データ42がサーバ1から携帯端末2-2に移動されても、携帯端末2-1により、第(N+1)連続番組データ42を取得することができる。これについて説明する。

【0085】

まず、上記のステップS11~S13が実行された後に、上記のステップS41~S4

50

6 が実行されている。

この場合、ステップ S 1 2 にて、サーバ記憶部 1 1 に格納された第 1 選択番組データ 3 1 (第 N 連続番組データ 4 1) のコピーが、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納されている。また、その第 N 連続番組データ 4 1 に対するコピー番組情報 8 1 が、上記の制御情報 8 0 として、携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納されている。

ステップ S 4 6 にて、サーバ記憶部 1 1 に格納された第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 が、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納されている。また、その第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 に対する番組移動情報 8 5 が、管理テーブル 1 3 に格納されている。

【 0 0 8 6 】

その後、図 1 2 A に示されるように、上記のステップ S 2 1 ~ S 2 5 が実行される。

即ち、第 1 ユーザは、携帯端末 2 - 1 をクレードル 3 - 1 の所定の場所に置き、第 1 接続イベントが発生する (ステップ S 2 1)。

このとき、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、第 1 接続イベントに応じて、上記の第 1 携帯管理情報を、クレードル 3 - 1 を介してサーバ制御部 1 5 に送信する (ステップ S 2 2)。

サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 1 の管理情報を更新する (ステップ S 2 3)。

管理リスト 6 0 が表す携帯端末 2 - 1 の管理情報のうち、上記の第 1 選択番組データ 3 1 として第 N 連続番組データ 4 1 に対応する管理情報が更新されている場合 (ステップ S 2 4 - YES)、サーバ制御部 1 5 は、蓄積番組リスト 5 0 を参照して、第 1 携帯管理情報に含まれる第 N 連続番組データ 4 1 の第 1 再生時間 T z が、第 N 連続番組データ 4 1 に対する所定範囲 T x y 内であるか否かを調べる (ステップ S 2 5)。

【 0 0 8 7 】

第 N 連続番組データ 4 1 の第 1 再生時間 T z は、第 N 連続番組データ 4 1 に対する所定範囲 T x y 内である (ステップ S 2 5 - YES)。

この場合、図 1 2 B に示されるように、後述のステップ S 5 1 ~ S 5 4 と、上記のステップ S 2 7 が実行される。

【 0 0 8 8 】

サーバ制御部 1 5 は、管理テーブル 1 3 に格納された第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 に対する番組移動情報 8 5 を、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 に通知する。このとき、番組移動情報 8 5 を携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する (ステップ S 5 1)。

ステップ S 5 1 にて、サーバ制御部 1 5 は、第 1 携帯管理情報に含まれる第 N 連続番組データ 4 1 のコピー番組情報 8 1 に対して、コピー番組視聴後削除命令 8 2 を携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 に通知する。このとき、コピー番組視聴後削除命令 8 2 を上記の制御情報 8 0 として、第 N 連続番組データ 4 1 に対応付けて携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する。

【 0 0 8 9 】

また、サーバ制御部 1 5 は、第 2 接続イベントが発生したときに (ステップ S 4 1)、要求後配信命令 8 4 を携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 に通知する。このとき、要求後配信命令 8 4 を上記の制御情報 8 0 として、第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 に対応付けて携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納する (ステップ S 5 2)。

【 0 0 9 0 】

いま、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 に対する番組移動情報 8 5 に応じて、第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 を要求するための要求情報 8 6 を、無線ネットワークを介して携帯端末 2 - 2 に送信する (ステップ S 5 3)。

このとき、携帯端末 2 - 2 の制御部 2 5 は、携帯端末 2 - 1 からの要求情報 8 6 と、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された要求後配信命令 8 4 とに応じて、携帯端末 2 - 2 の記憶部 2 1 に格納された第 (N + 1) 連続番組データ 4 2 をコピーし、無線ネットワークを介して携帯端末 2 - 1 の記憶部 2 1 に格納する (ステップ S 5 4)。

その後、携帯端末 2 - 1 の制御部 2 5 は、上記のステップ S 2 7 を実行する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 1 】

ここで、本発明の第3実施形態による録画番組自動格納システムの効果について説明する。

## 【 0 0 9 2 】

本発明の第3実施形態による録画番組自動格納システムでは、第(N+1)連続番組データ42が携帯端末2-2の記憶部21に移動されていても、第1ユーザは、携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わっている場合又は見終わる可能性がある場合、携帯端末2-2から第(N+1)連続番組データ42を取得することができる。この場合、サーバ1のサーバ制御部15は、第(N+1)連続番組データ42がサーバ1から携帯端末2-2に移動されたことを番組移動情報85により携帯端末2-1に通知し、要求情報86を受けたときに第(N+1)連続番組データ42を送信するための要求後配信命令84を携帯端末2-2に通知する。携帯端末2-1の制御部25が番組移動情報85に応じて要求情報86を携帯端末2-2に送信したとき、携帯端末2-2の制御部25は、携帯端末2-2の記憶部21に格納された第(N+1)連続番組データ42をコピーして携帯端末2-1の記憶部21に格納する。これにより、第1ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-1により視聴し終わった場合、携帯端末2-1により携帯端末2-2から第(N+1)連続番組データ42を取得して視聴することができる。

10

本発明の第3実施形態では、複数の番組データを格納するサーバ記憶部11を備えたサーバ1と、小容量の記憶部21を備えた携帯端末2-1と、それよりも大容量の記憶部21を備えた携帯端末2-2とのコンビネーションにより、ユーザが嗜好とする番組データを格納することができる。

20

このように、本発明の第3実施形態による録画番組自動格納システムでは、ユーザの利便性が向上する。

## 【 0 0 9 3 】

以上の説明により、本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザの利便性が向上する。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-1、2-2により視聴し終わった場合、手動コピー処理を行わずに、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-1、2-2により視聴することができる。

30

本発明の録画番組自動格納システムによれば、ユーザは、第N連続番組データ41を携帯端末2-1、2-2により視聴し終わった場合、携帯端末2-1、2-2をクレードル3-1、3-2に接続するだけで、第N連続番組データ41の後の第(N+1)連続番組データ42を携帯端末2-1、2-2により視聴することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、携帯端末2-1の記憶部21が小容量である場合、即ち、携帯端末2-1の記憶部21の残容量に余裕がない場合、ユーザが携帯端末2-1により第N連続番組データ41を見終わったら、第N連続番組データ41が携帯端末2-1の記憶部21から自動的に消去されるため、その記憶部21の記憶容量を節約することができる。

40

本発明の録画番組自動格納システムによれば、携帯端末2-2の記憶部21が大容量である場合、即ち、携帯端末2-2の記憶部21の残容量に余裕がある場合、ユーザが嗜好の番組データがサーバ記憶部11から携帯端末2-2の記憶部21に移動されるため、サーバ1のサーバ記憶部11の記憶容量を節約することができる。

本発明の録画番組自動格納システムによれば、複数の番組データを格納するサーバ記憶部11を備えたサーバ1と、小容量の記憶部21を備えた携帯端末2-1と、大容量の記憶部21を備えた携帯端末2-2とのコンビネーションにより、ユーザが嗜好とする番組データを格納することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 9 4 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明の録画番組自動格納システムの構成を示すブロック図である。(

50

第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 2】図 2 は、サーバ 1 の構成を示すブロック図である。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 3】図 3 は、サーバ 1 のサーバ記憶部 1 1 の記憶領域 1 2 に格納される番組データを示している。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 4】図 4 は、サーバ 1 のサーバ記憶部 1 1 の管理テーブル 1 3 に格納される内容を示している。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 5】図 5 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、ユーザ(第 1 ユーザ、第 2 ユーザ)が選択番組データ 3 0 をサーバ 1 により視聴するときの動作を示すフローチャートである。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

10

【図 6】図 6 は、携帯端末 2 - 1、2 - 2 の構成を示すブロック図である。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 7】図 7 は、携帯端末 2 - 1、2 - 2 の記憶部 2 1 の記憶領域 2 2 に格納される内容を示している。(第 1 実施形態～第 3 実施形態)

【図 8】図 8 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが第 1 選択番組データ 3 1 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 1 により視聴するときの動作を示すフローチャートである。(第 1 実施形態)

【図 9】図 9 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが第 1 選択番組データ 3 1 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 1 により視聴したときの動作を示すフローチャートである。(第 1 実施形態)

20

【図 10】図 10 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 2 ユーザが第 2 選択番組データ 3 2 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 2 により視聴するときの動作を示すフローチャートである。(第 2 実施形態)

【図 11】図 11 は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 2 ユーザが第 2 選択番組データ 3 2 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 2 により視聴したときの動作を示すフローチャートである。(第 2 実施形態)

【図 12 A】図 12 A は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが第 1 選択番組データ 3 1 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 1 により視聴したときの動作を示すフローチャートである。(第 3 実施形態)

【図 12 B】図 12 B は、本発明の録画番組自動格納システムの動作の一部として、第 1 ユーザが第 1 選択番組データ 3 1 (第 N 連続番組データ 4 1) を携帯端末 2 - 1 により視聴したときの動作を示すフローチャートである。(第 3 実施形態)

30

【符号の説明】

【0095】

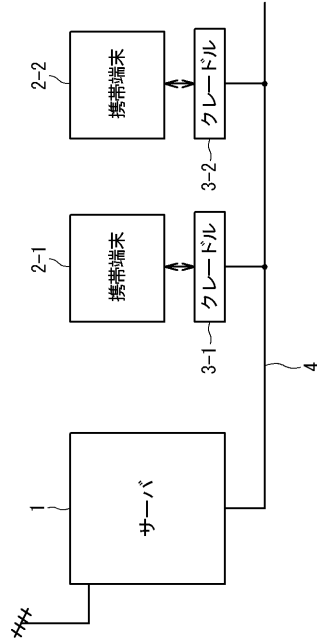
- 1     サーバ携帯端末
- 2 - 2、2 - 2     携帯端末
- 3 - 1、3 - 2     クレードル
- 4     有線ネットワーク
- 10    受信部
- 11    サーバ記憶部
- 12    記憶領域
- 13    管理テーブル
- 14    CPU
- 15    サーバ制御部
- 16    出力部
- 16 - 1    表示部
- 16 - 2    スピーカ
- 17    デコーダ
- 18    通信部
- 19    入力部

40

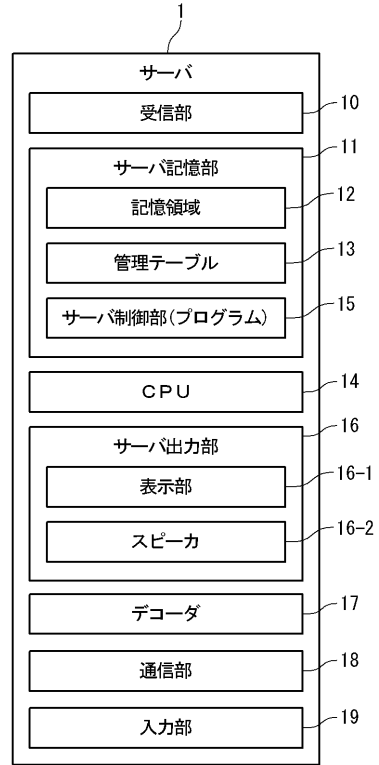
50

2 1	サーバ記憶部	
2 2	記憶領域	
2 4	C P U	
2 5	サーバ制御部	
2 6	出力部	
2 6 - 1	表示部	
2 6 - 2	スピーカ	
2 7	デコーダ	
2 8	通信部	
2 9	入力部	10
3 0	選択番組データ	
3 1	第 1 選択番組データ	
3 2	第 2 選択番組データ	
4 1	第 N 連続番組データ	
4 2	第 ( N + 1 ) 連続番組データ	
5 0	蓄積番組リスト	
6 0	管理リスト	
7 0	携帯管理情報	
8 0	制御情報	
8 1	コピー番組情報	20
8 2	コピー番組視聴後削除命令	
8 3	移動番組削除禁止命令	
8 4	要求後配信命令	
8 5	番組移動情報	
8 6	要求情報	
T x	設定時間	
T y	放送時間	
T x y	所定範囲	
T z	再生時間	

【図1】



【図2】



【図3】

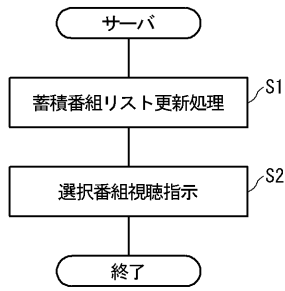
動画データ 30	音声データ 31	番組情報 12	
		番組識別子 (放送日時、タイトル、容量、...) 32	放送時間 Ty(分)
		タイトル「XXX」第1話	60
		タイトル「XXX」第2話	60
		...	
		タイトル「XXX」第N話	60
		タイトル「XXX」第(N+1)話	60
		...	

【図4】

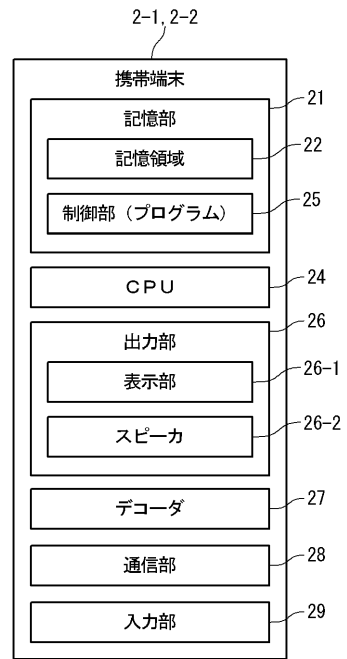
番組識別子 (放送日時、 タイトル、容量、...)	番組リスト 50		管理リスト 60		番組 移動 情報 85
	所定時間 Tx	放送時間 Ty(分)	再生時間 Tz(分)	パラメータ お気に入り視聴回数	
「XXX」第1話	60	$Tx=Ty \times 0.8$			
「XXX」第2話	60				
...					
「XXX」第N話	60	48			
「XXX」第(N+1)話	60	48			
...					



【図5】



【図6】

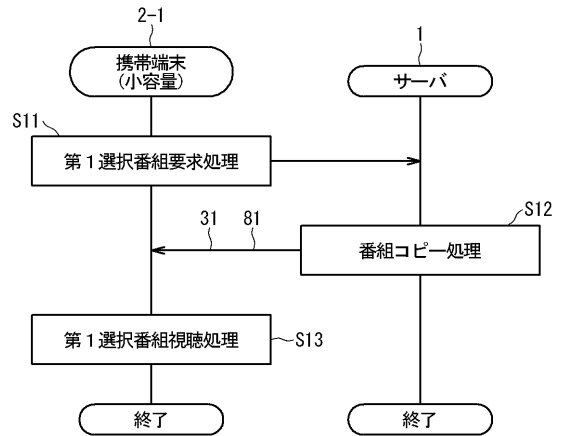


【図7】

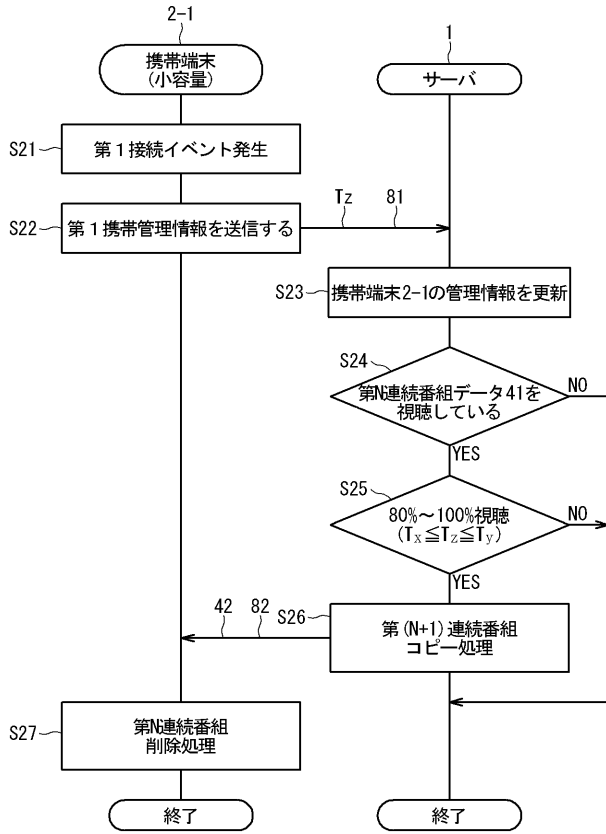
70

番組情報	携帯管理情報		
	パラメータ	お気に入り	視聴回数
動画データ			
音声データ			
番組識別子 (放送開始、タイトル、容量、...)			
放送時間 (分)			
再生時間 (分)			
80			

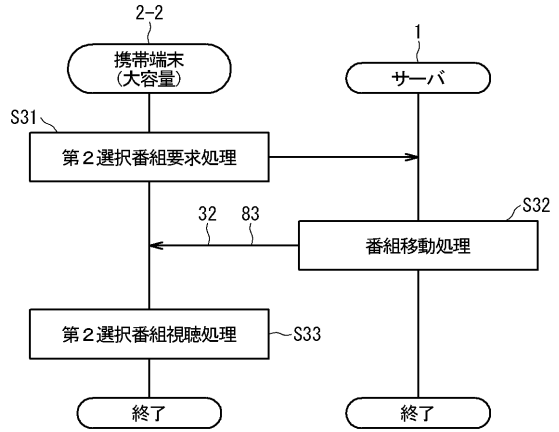
【図8】



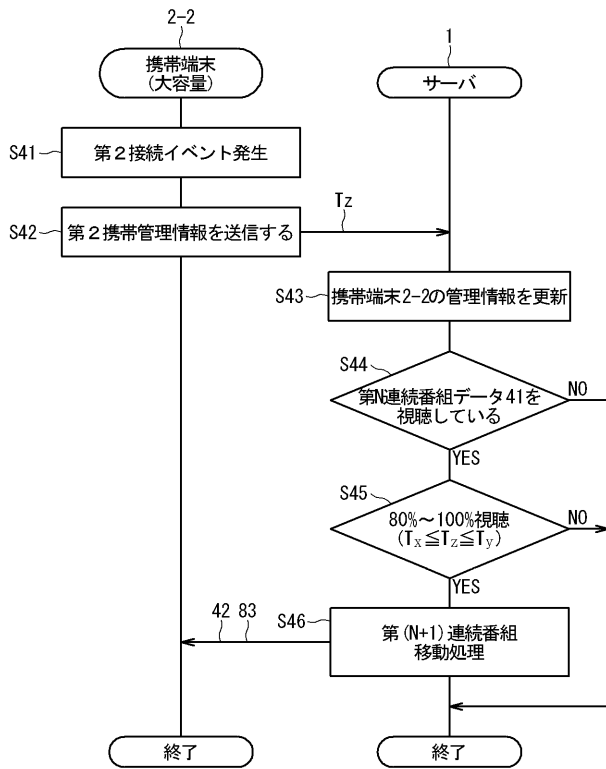
【図9】



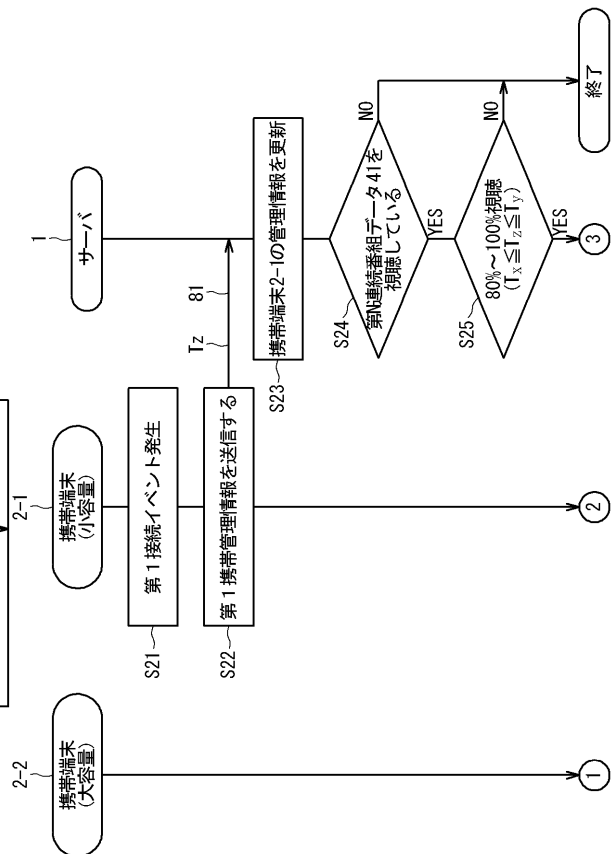
【図10】



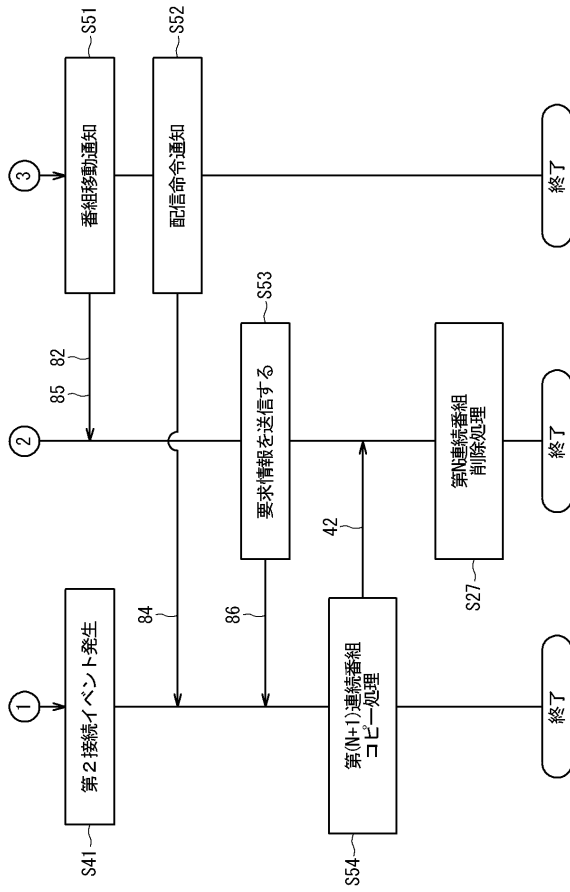
【図11】



【図12A】



【図 12B】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-289491(JP,A)  
特開2001-169250(JP,A)  
特開2006-12225(JP,A)  
特開2005-333432(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/173  
H04N 5/765