

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 24 年 1 月 12 日 (2012.1.12)

【公開番号】特開 2011-35503 (P2011-35503A)

【公開日】平成 23 年 2 月 17 日 (2011.2.17)

【年通号数】公開・登録公報 2011-007

【出願番号】特願 2009-177446 (P2009-177446)

【国際特許分類】

H 0 4 N 7/173 (2011.01)

H 0 4 N 5/765 (2006.01)

H 0 4 N 5/93 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/173 6 3 0

H 0 4 N 5/91 L

H 0 4 N 5/93 A

H 0 4 N 7/173 6 1 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 11 月 18 日 (2011.11.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、
前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、
前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、
前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末
と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再
生方法であって、

前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末は、受信部と、復号部とを有し、

前記マスタ再生端末が、前記配信サーバに符号化映像データを配信要求するステップと

、
前記マスタ再生端末が、前記配信サーバから配信された符号化映像データを受信し、当
該受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像デー
タをマスタ再生端末の復号部に 1 G O P のみ送るとともに、全スレーブ再生端末に前記マ
スタ再生端末が配信要求した符号化映像名を通知するステップと、

前記各スレーブ再生端末が、前記マスタ再生端末から受け取った符号化映像名を前記配
信サーバに送信するステップと、

前記各スレーブ再生端末が、前記配信サーバから配信された符号化映像データを受信し
、受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像デー
タをスレーブ再生端末の復号部に 1 G O P のみ送るとともに、前記マスタ再生端末へ再生
開始準備完了を通知するステップと、

前記マスタ再生端末が、前記全てのスレーブ端末から再生開始準備完了を受け取り、復
号化開始時刻 (T) を算出し、当該算出した復号化開始時刻 (T) を前記全てのスレーブ
再生端末に送信するステップと、

前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末の電波時計が復号化開始時刻 (T) にな

った時、前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末が一斉に1GOP単位でナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの復号化を開始するとともに、前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末の受信部から復号部へ符号化映像データの送信を開始することにより、前記マスタ再生端末と全スレーブ再生端末のナビゲーション映像と選択領域映像とを同期して再生するステップと、

前記マスタ再生端末が再生停止を実行し、前記全スレーブ再生端末に再生停止を通知するステップと、

前記全スレーブ再生端末が再生停止するステップとを有することを特徴とする同期再生方法。

【請求項2】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生方法であって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の再生要求部が、入力されたコンテンツURLをマスタ再生端末の同期再生制御部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取ったコンテンツURLをマスタ再生端末の送信部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、前記受け取ったコンテンツURLを前記ネットワークを介して前記配信サーバへ送信するステップと、

前記マスタ再生端末の受信部が、前記ネットワークを介して前記配信サーバからの符号化映像データを受け取り、当該受け取った符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの各1GOPのみを前記マスタ再生端末の復号部へ送るとともに、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ受信開始を通知するステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記受信開始を受け取り、前記マスタ再生端末が配信要求したコンテンツURLを全スレーブ再生端末へ通知する指示を前記マスタ再生端末の送信部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、前記マスタ再生端末が前記配信サーバへ配信要求したコンテンツURLを全スレーブ再生端末に対して前記ネットワークを介して送信するステップと、

前記マスタ再生端末の受信部が、前記各スレーブ再生端末から再生開始準備完了通知を受け取り、当該受け取った再生開始準備完了通知を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、全スレーブ再生端末から前記ネットワークを介して再生開始準備完了通知を受け取り、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、その確認した時刻(T1)に前記マスタ再生端末から前記スレーブ再生端末へ復号化開始指示が届くまでの最大の時間(T2)を加えた復号化開始時刻($T = T1 + T2$)を算出し、前記マスタ再生端末の送信部へ復号化開始時刻(T)を全スレーブ再生端末へ送る指示を出すステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、全スレーブ再生端末へ復号化開始時刻(T)を前記ネットワークを介して送信するステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、復号化開始時刻(T)になった時、前記マスタ再生端末の復号部へナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを1GOP単位で並列して復号化する復号開始を指示するとともに、前記マスタ再生端末の受信部に前記マスタ再生端末の復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始を指示す

るステップと、

前記マスタ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像と、あらかじめ設定した選択領域情報を元にメイン符号化映像データを復号化し、さらに切り出した選択領域映像とを前記マスタ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化したナビゲーション映像から、前記マスタ再生端末のあらかじめ設定した選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の表示部が、ナビゲーション映像、選択領域映像、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を再生するステップとを有することを特徴とする同期再生方法。

【請求項 3】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生方法であって、

前記スレーブ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末の受信部は、前記マスタ再生端末が配信要求したコンテンツURLを前記ネットワークを介して前記マスタ再生端末から受け取り、当該受け取ったコンテンツURLを前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、受け取ったコンテンツURLを前記スレーブ再生端末の送信部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の送信部が、前記ネットワークを介して前記配信サーバへコンテンツURLを送信するステップと、

前記スレーブ再生端末の受信部が、前記ネットワークを介して前記配信サーバから符号化映像データを受け取り、当該配信サーバから受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの各 1 GOP のみをスレーブ再生端末の復号部へ送るとともに、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ受信開始を通知するステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受信開始を受け取り、前記マスタ再生端末へ再生開始準備完了を通知する指示を前記スレーブ再生端末の送信部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の送信部が、前記マスタ再生端末へ再生開始準備完了を前記ネットワークを介して通知するステップと、

前記スレーブ再生端末の受信部が、前記マスタ再生端末から前記ネットワークを介して、復号化開始時刻 (T) を受け取り、当該受け取った復号化開始時刻 (T) を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末同期再生制御部が、前記復号化開始時刻 (T) を受け取り、前記スレーブ再生端末の電波時計を確認し、前記復号化開始時刻 (T) になった時、前記スレーブ再生端末の復号部へナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを 1 GOP 単位で並列して復号化する復号開始を指示するとともに、前記スレーブ再生端末の受信部にスレーブ再生端末復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始を指示するステップと、

前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像と、あらかじめ設定した選択領域情報を元にメイン符号化映像データを復号化し、さらに切り出した選択領域映像とを前記スレーブ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化したナビゲーション映像から、前記スレーブ再生端末のあらかじめ設定した選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレー

ブ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部に送るステップと、

前記スレーブ再生端末の表示部が、ナビゲーション映像、選択領域映像、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を再生するステップとを有することを特徴とする同期再生方法。

【請求項 4】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生方法であって、

前記マスタ再生端末は、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部とを有し、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、全スレーブ再生端末から前記ネットワークを介して再生開始準備完了通知を受け取ると、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、確認したその時刻（ T_1 ）に前記マスタ再生端末から前記スレーブ再生端末へ復号化開始指示が届くまでの最大の時間（ T_2 ）を加えた復号化開始時刻（ $T = T_1 + T_2$ ）を算出し、前記マスタ再生端末の送信部へ前記復号化開始時刻（ T ）を全スレーブ再生端末へ送る指示を出すステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、前記復号化開始時刻（ T ）になった時に、前記マスタ再生端末の復号部へ、ナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを 1 GOP 単位で並列して復号化する復号開始の指示を出すとともに、前記マスタ再生端末の受信部に前記マスタ再生端末の復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始の指示を出すステップとを有することを特徴とする同期再生方法。

【請求項 5】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生方法であって、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部とを有し、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記マスタ再生端末からネットワークを介して復号化開始時刻（ T ）を受け取り、前記スレーブ再生端末の電波時計を確認し、前記復号化開始時刻（ T ）になった時に、前記スレーブ再生端末の復号部へ、ナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを 1 GOP 単位で並列して復号化する復号開始の指示を出すとともに、前記スレーブ再生端末の受信部に前記スレーブ再生端末の復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始の指示を出すステップを有することを特徴とする同期再生方法。

【請求項 6】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の表示部が、選択された選択領域情報を前記マスタ再生端末の再生要求部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の再生要求部が、前記受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末の復号部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の表示部が、前記マスタ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップと、

前記マスタ再生端末の復号部が、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記マスタ再生端末の送信部に、前記マスタ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を全スレーブ再生端末へ送る指示を出すステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、全スレーブ再生端末へ選択領域情報を送信するステップと、

前記スレーブ再生端末の受信部が、前記ネットワークを介して前記マスタ再生端末から前記マスタ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部に送るステップと、

前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化した前記スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の表示部が、前記スレーブ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生することを特徴とする他再生端末選択領域映像再生方法。

【請求項 7】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、

前記マスタ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末の表示部が、選択された選択領域情報を前記スレーブ再生端末の再生要求部に送るステップと、

前記スレーブ再生端末の再生要求部は、前記受け取った選択領域情報を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の表示部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル

化した選択領域映像を再生するステップと、

前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、スレーブ再生端末の送信部に、前記スレーブ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末と、他スレーブ端末へ送る指示を出すステップと、

前記スレーブ再生端末の送信部が、前記マスタ再生端末と、他スレーブ再生端末へ前記選択領域情報を送信するステップと、

前記マスタ再生端末の受信部が、前記ネットワークを介して前記スレーブ再生端末から前記スレーブ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記マスタ再生端末の復号部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の復号部が、復号化した前記マスタ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部へ送るステップと、

前記マスタ再生端末の表示部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップと、

前記他スレーブ再生端末の受信部が、前記ネットワークを介して前記スレーブ再生端末から前記スレーブ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記他スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記他スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記他スレーブ再生端末の復号部に送るステップと、

前記他スレーブ再生端末の復号部が、復号化した前記他スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記他スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、

前記他スレーブ再生端末の表示部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生することを特徴とする他再生端末選択領域映像再生方法。

【請求項 8】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、復号部とを有し、

前記マスタ再生端末の復号部が、復号化した前記マスタ再生端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記マスタ再生端末の送信部に、前記マスタ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を全スレーブ再生端末へ送る指示を出すステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、全スレーブ再生端末へ前記マスタ再生端末の選択領域情報を送信するステップとを有することを特徴とする他再生端末選択領域映像再生方法。

【請求項 9】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、

前記スレーブ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、復号部とを有し、

前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化した自スレーブ再生端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記スレーブ再生端末の送信部に、前記スレーブ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末と、他スレーブ端末へ送る指示を出すステップと、

前記スレーブ再生端末の送信部が、前記マスタ再生端末と、他スレーブ再生端末へ選択領域情報を送信するステップとを有することを特徴とする他再生端末選択領域映像再生方法。

【請求項 10】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う同期再生停止方法であって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の再生要求部が、入力された再生停止を前記マスタ再生端末の同期再生制御部に送るステップと、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記再生停止を受け取り、前記マスタ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記マスタ再生端末の復号部への送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記マスタ再生端末の復号部へ送り、かつ、前記マスタ再生端末の送信部に全スレーブ再生端末へ再生停止を送る指示と前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出すステップと、

前記マスタ再生端末の復号部が、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記マスタ再生端末の表示部に再生停止を送るステップと、

前記マスタ再生端末の表示部が、前記再生停止を受け取り、再生を停止するステップと、

前記マスタ再生端末の送信部が、全スレーブ再生端末へ再生停止を送信するとともに、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信するステップと、

前記スレーブ再生端末の受信部が、前記マスタ再生端末から前記ネットワークを介して再生停止を受け取り、当該受け取った再生停止を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るステップと、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記再生停止を受け取り、前記スレーブ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記スレーブ再生端末の復号部への送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記スレーブ再生端末の復号部へ送り、かつ、前記スレーブ再生端末の送信部に前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出すステップと、

前記スレーブ再生端末の復号部が、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記スレーブ再生端末の表示部に再生停止を送るステップと、

前記スレーブ再生端末の表示部が、前記再生停止を受け取り、再生を停止するステップと、

前記スレーブ再生端末の送信部が、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信するステップとを有することを特徴とする同期再生停止方法。

【請求項 1 1】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、
前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、
前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、
前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末
と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生システムであって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の受信部は、前記ネットワークを介して前記配信サーバからの符号化映像データを受け取り、当該受け取った符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの各 1 GOP のみを前記マスタ再生端末の復号部へ送るとともに、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ受信開始を通知し、また、前記各スレーブ再生端末から再生開始準備完了通知を受け取り、当該受け取った再生開始準備完了通知を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記マスタ再生端末の再生要求部は、入力されたコンテンツ URL をマスタ再生端末同期再生制御部に送り、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部は、前記再生要求部から受け取ったコンテンツ URL をマスタ再生端末の送信部へ送るとともに、前記マスタ再生端末の受信部から受信開始を受け取り、前記マスタ再生端末が配信要求したコンテンツ URL を全スレーブ再生端末へ通知する指示を前記マスタ再生端末の送信部に送り、また、全スレーブ再生端末から前記ネットワークを介して再生開始準備完了通知を受け取り、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、その確認した時刻 (T_1) に前記マスタ再生端末から前記スレーブ再生端末へ復号化開始指示が届くまでの最大の時間 (T_2) を加えた復号化開始時刻 ($T = T_1 + T_2$) を算出し、前記マスタ再生端末の送信部へ復号化開始時刻 (T) を全スレーブ再生端末へ送る指示を出し、さらに、前記マスタ再生端末の電波時計を確認し、復号化開始時刻 (T) になった時、前記マスタ再生端末の復号部へナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを 1 GOP 単位で並列して復号化する復号開始を指示するとともに、前記マスタ再生端末の受信部に前記マスタ再生端末の復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始を指示し、

前記マスタ再生端末の送信部は、前記マスタ再生端末の同期再生制御部から受け取ったコンテンツ URL を前記ネットワークを介して前記配信サーバへ送信するとともに、前記マスタ再生端末が前記配信サーバへ配信要求したコンテンツ URL を全スレーブ再生端末に対して前記ネットワークを介して送信し、また、全スレーブ再生端末へ復号化開始時刻 (T) を前記ネットワークを介して送信し、

前記マスタ再生端末の復号部は、復号化したナビゲーション映像と、あらかじめ設定した選択領域情報を元にメイン符号化映像データを復号化し、さらに切り出した選択領域映像とを前記マスタ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化したナビゲーション映像から、前記マスタ再生端末のあらかじめ設定した選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部に送り、

前記マスタ再生端末の表示部は、ナビゲーション映像、選択領域映像、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を再生することを特徴とする同期再生システム。

【請求項 1 2】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、
前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、
前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、
前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末
と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生システムであって、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末の受信部は、前記マスタ再生端末が配信要求したコンテンツURLを前記ネットワークを介して前記マスタ再生端末から受け取り、当該受け取ったコンテンツURLを前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送るとともに、前記ネットワークを介して前記配信サーバから符号化映像データを受け取り、当該配信サーバから受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの各1GOPのみをスレーブ再生端末の復号部へ送るとともに、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ受信開始を通知し、また、前記マスタ再生端末から前記ネットワークを介して、復号化開始時刻(T)を受け取り、当該受け取った復号化開始時刻(T)を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部は、前記スレーブ再生端末の受信部から受け取ったコンテンツURLを前記スレーブ再生端末の送信部へ送るとともに、前記スレーブ再生端末の受信部から受信開始を受け取り、前記マスタ再生端末へ再生開始準備完了を通知する指示を前記スレーブ再生端末の送信部へ送り、また、前記スレーブ再生端末の受信部から前記復号化開始時刻(T)を受け取り、前記スレーブ再生端末の電波時計を確認し、前記復号化開始時刻(T)になった時、前記スレーブ再生端末の復号部へナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データを1GOP単位で並列して復号化する復号開始を指示するとともに、前記スレーブ再生端末の受信部に前記スレーブ再生端末の復号部へ符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの送信開始を指示し、

前記スレーブ再生端末の送信部は、前記ネットワークを介して前記配信サーバへコンテンツURLを送信するとともに、前記マスタ再生端末へ再生開始準備完了を前記ネットワークを介して通知し、

前記スレーブ再生端末の復号部は、復号化したナビゲーション映像と、あらかじめ設定した選択領域情報を元にメイン符号化映像データを復号化し、さらに切り出した選択領域映像とを前記スレーブ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化したナビゲーション映像から、前記スレーブ再生端末のあらかじめ設定した選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部に送り、

前記スレーブ再生端末の表示部は、ナビゲーション映像、選択領域映像、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を再生することの特徴とする同期再生システム。

【請求項13】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う同期再生システムであって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の再生要求部は、前記マスタ再生端末の表示部から受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部は、前記受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末の復号部へ送るとともに、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記マスタ再生端末の送信部に、前記マスタ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を全スレーブ再生端末へ送る指示を出し、

前記マスタ再生端末の復号部は、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル

化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送り、

前記マスタ再生端末の送信部は、全スレーブ再生端末へ選択領域情報を送信し、

前記マスタ再生端末の表示部は、選択された選択領域情報を前記マスタ再生端末の再生要求部に送るとともに、前記マスタ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生し、

前記スレーブ再生端末の受信部は、前記ネットワークを介して前記マスタ再生端末から前記マスタ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部は、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部に送り、

前記スレーブ再生端末の復号部は、復号化した前記スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送り、

前記スレーブ再生端末の表示部は、前記スレーブ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生することを特徴とする同期再生システム。

【請求項 14】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う同期再生システムであって、

前記マスタ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末の再生要求部は、前記スレーブ再生端末の表示部から受け取った選択領域情報を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部は、前記受け取った選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部へ送るとともに、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記スレーブ再生端末の送信部に、前記スレーブ再生端末の再生要求部から受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末と、他スレーブ再生端末へ送る指示を出し、

前記スレーブ再生端末の復号部は、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送るとともに、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送り、

前記スレーブ再生端末の送信部は、前記マスタ再生端末と、他スレーブ再生端末へ前記選択領域情報を送信し、

前記スレーブ再生端末の表示部は、選択された選択領域情報を前記スレーブ再生端末の再生要求部に送るとともに、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生し、

前記マスタ再生端末の受信部は、前記ネットワークを介して前記スレーブ再生端末から前記スレーブ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部は、前記マスタ再生端末の受信部から受け取った

前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記マスタ再生端末の復号部に送り、

前記マスタ再生端末の復号部は、復号化した前記マスタ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部へ送り、

前記マスタ再生端末の表示部は、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生し、

前記他スレーブ再生端末の受信部は、前記ネットワークを介して前記スレーブ再生端末から前記スレーブ再生端末の選択領域情報を受け取り、当該受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記他スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記他スレーブ再生端末の同期再生制御部は、前記他スレーブ再生端末の受信部から受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記他スレーブ再生端末の復号部に送り、

前記他スレーブ再生端末の復号部は、復号化した前記他スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記他スレーブ再生端末の表示部へ送り、

前記他スレーブ再生端末の表示部は、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生することを特徴とする同期再生システム。

【請求項 15】

複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、

前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、

前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、

前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う同期再生システムであって、

前記マスタ再生端末は、再生要求部と、同期再生制御部と、送信部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記スレーブ再生端末は、同期再生制御部と、受信部と、復号部と、表示部とを有し、

前記マスタ再生端末の再生要求部は、入力された再生停止を前記マスタ再生端末の同期再生制御部に送り、

前記マスタ再生端末の同期再生制御部は、前記再生停止を受け取り、前記マスタ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記マスタ再生端末の復号部へ送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記マスタ再生端末の復号部へ送り、また、前記マスタ再生端末の送信部に全スレーブ再生端末へ再生停止を送る指示と前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出し、

前記マスタ再生端末の復号部は、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記マスタ再生端末の表示部に再生停止を送り、

前記マスタ再生端末の表示部は、前記再生停止を受け取り、再生を停止し、

前記マスタ再生端末の送信部は、全スレーブ再生端末へ再生停止を送信するとともに、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信し、

前記スレーブ再生端末の受信部は、前記マスタ再生端末から前記ネットワークを介して再生停止を受け取り、当該受け取った再生停止を前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ送り、

前記スレーブ再生端末の同期再生制御部は、前記再生停止を受け取り、前記スレーブ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記スレーブ再生端末の復号部への送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記スレーブ再生端末の復号部へ送り、また、前記スレーブ再生端末の送信部に前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出し、

前記スレーブ再生端末の復号部は、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記スレーブ再生端末の表示部に再生停止を送り、

前記スレーブ再生端末の表示部は、前記再生停止を受け取り、再生を停止し、

前記スレーブ再生端末の送信部は、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信することを特徴とする同期再生システム。

【請求項 16】

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか 1 項に記載の同期再生方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 17】

請求項 6 ないし請求項 9 のいずれか 1 項に記載の他再生端末選択領域映像再生方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 18】

請求項 10 に記載の同期再生停止方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、下記の通りである。

(1) 本発明は、複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれ、前記マスタ再生端末と前記スレーブ再生端末の時刻を電波時計を用いて正確に合わせて同期再生を行う同期再生方法であって、前記マスタ再生端末が、前記配信サーバに符号化映像データを配信要求するステップと、前記マスタ再生端末が、前記配信サーバから配信された符号化映像データを受信し、当該受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データをマスタ再生端末の復号部に 1GOP のみ送るとともに、全スレーブ再生端末に前記マスタ再生端末が配信要求した符号化映像名を通知するステップと、前記各スレーブ再生端末が、前記マスタ再生端末から受け取った符号化映像名を前記配信サーバに送信するステップと、前記各スレーブ再生端末が、前記配信サーバから配信された符号化映像データを受信し、受信した符号化映像データのナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データをスレーブ再生端末の復号部に 1GOP のみ送るとともに、前記マスタ再生端末へ再生開始準備完了を通知するステップと、前記マスタ再生端末が、前記全てのスレーブ端末から再生開始準備完了を受け取ると、復号化開始時刻 (T) を算出し、当該算出した復号化開始時刻 (T) を前記全てのスレーブ再生端末に送信するステップと、前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末の電波時計が復号化開始時刻 (T) になった時、前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末が一斉に 1GOP 単位でナビゲーション符号化映像データとメイン符号化映像データの復号化を開始するとともに、前記マスタ再生端末と前記全スレーブ再生端末の受信部から復号部へ符号化映像データの送信を開始することにより、前記マスタ再生端末と全スレーブ再生端末のナビゲーション映像と選択領域映像とを同期して再生するステップと、前記マスタ再生端末が再生停止を実行し、前記全スレーブ再生端末に再生停止を通知するステップと、前記全スレーブ再生端末が再生停止するステップとを有することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

(2) 複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、前記配信サー

バは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った選択領域情報を前記マスタ再生端末の復号部へ送るステップと、前記マスタ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末の表示部へ送るステップと、前記マスタ再生端末の表示部が、前記マスタ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップと、前記マスタ再生端末の復号部が、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記マスタ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、前記マスタ再生端末の送信部に、前記選択領域情報を全スレーブ再生端末へ送る指示を出すステップと、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部に送るステップと、前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化した前記スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記マスタ再生端末の選択領域情報を元に、前記マスタ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記マスタ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、前記スレーブ再生端末の表示部が、前記スレーブ再生端末の復号部から受け取った前記マスタ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップとを有することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(3) 複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う他再生端末選択領域映像再生方法であって、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った選択領域情報を前記スレーブ再生端末の復号部へ送るステップと、前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化したナビゲーション映像から、前記受け取った選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、前記スレーブ再生端末の表示部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップと、前記スレーブ再生端末の復号部が、復号化した自端末の選択領域映像の再生フレーム数を確認し、指定したフレーム数になった時、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部へ選択領域情報送信タイミング通知を送るステップと、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記選択領域情報送信タイミング通知を受け取り、スレーブ再生端末の送信部に、選択領域情報を前記マスタ再生端末と、他スレーブ端末へ送る指示を出すステップと、前記マスタ再生端末と前記他スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を前記マスタ再生端末と前記他スレーブ再生端末の復号部に送るステップと、前記マスタ再生端末と前記他スレーブ再生端末の復号部が、復号化した前記マスタ再生端末と前記他スレーブ再生端末のナビゲーション映像から、前記受け取った前記スレーブ再生端末の選択領域情報を元に、前記スレーブ再生端末の選択領域映像を切り出し、さらにサムネイル化し、サムネイル化した前記スレーブ再生端末の選択領域映像を前記マスタ再生端末と前記他スレーブ再生端末の表示部へ送るステップと、前記マスタ

再生端末と前記他スレーブ再生端末の表示部が、前記受け取った前記スレーブ再生端末のサムネイル化した選択領域映像を再生するステップとを有することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

(4) 複数の再生端末と、配信サーバとがネットワークを介して接続され、前記配信サーバは、符号化映像データを前記再生端末へ配信し、前記再生端末は、マスタ再生端末とスレーブ再生端末に分類され、前記スレーブ再生端末は、前記マスタ再生端末の支配下に置かれて同期再生を行う同期再生停止方法であって、前記マスタ再生端末の同期再生制御部が、前記再生停止を受け取り、前記マスタ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記マスタ再生端末の復号部への送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記マスタ再生端末の復号部へ送り、かつ、前記マスタ再生端末の送信部に全スレーブ再生端末へ再生停止を送る指示と前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出すステップと、前記マスタ再生端末の復号部が、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記マスタ再生端末の表示部に再生停止を送るステップと、前記マスタ再生端末の表示部が、前記再生停止を受け取り、再生を停止するステップと、前記マスタ再生端末の送信部が、全スレーブ再生端末へ再生停止を送信するとともに、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信するステップと、前記スレーブ再生端末の同期再生制御部が、前記再生停止を受け取り、前記スレーブ再生端末の受信部へ符号化映像データの前記スレーブ再生端末の復号部への送信停止を出すとともに、前記受け取った再生停止を前記スレーブ再生端末の復号部へ送り、かつ、前記スレーブ再生端末の送信部に前記配信サーバへ配信停止を送る指示を出すステップと、前記スレーブ再生端末の復号部が、前記再生停止を受け取り、復号化を停止するとともに、前記スレーブ再生端末の表示部に再生停止を送るステップと、前記スレーブ再生端末の表示部が、前記再生停止を受け取り、再生を停止するステップと、前記スレーブ再生端末の送信部が、前記配信サーバへ符号化映像データの配信停止を送信するステップとを有することを特徴とする。

(5) また、本発明は、前述の同期再生方法、他再生端末選択領域映像再生方法、あるいは、同期再生停止方法を実行する同期再生システムである。

(6) また、本発明は、前述の同期再生方法、他再生端末選択領域映像再生方法、あるいは、同期再生停止方法における再生端末の処理をコンピュータに実行させるためのプログラムである。