

【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 18 年 6 月 1 日 (2006.6.1)

【公開番号】特開 2005-229414 (P2005-229414A)
 【公開日】平成 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-033
 【出願番号】特願 2004-37040 (P2004-37040)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/91 (2006.01)
G 0 6 F 17/30 (2006.01)
H 0 4 N 5/76 (2006.01)
H 0 4 N 7/025 (2006.01)
H 0 4 N 7/03 (2006.01)
H 0 4 N 7/035 (2006.01)
 H 0 4 N 5/278 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/91 Z
 G 0 6 F 17/30 1 7 0 D
 H 0 4 N 5/76 B
 H 0 4 N 7/08 A
 H 0 4 N 5/278

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 4 月 7 日 (2006.4.7)
 【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】

テキスト情報を検索キーとして、音声データを含む録画データを検索する情報処理装置
 において、

前記録画データの記憶を制御する録画データ記憶制御手段と、

前記録画データの番組を区別するための区別情報、各音声データに対応させられ、前記録画データに関するテキストデータである字幕データ、および、各字幕データが開始する時刻に関する開始時刻情報を含むメタデータを記憶するメタデータ記憶手段と、

ユーザの操作入力を受ける操作入力手段と、

前記操作入力手段により前記ユーザから入力された、検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報と、前記メタデータ記憶手段により記憶された前記メタデータとのマッチング処理を実行して、検索キーとなる前記テキスト情報に対応する前記字幕データの開始時刻情報および前記字幕データを検出するマッチング処理手段と、

前記マッチング処理手段により検出された字幕データにおける、検索キーとなる前記テキスト情報と一致するテキストの位置を検出し、この検出された位置と、前記字幕データの開始時刻情報、前記字幕データの表示時間、および前記字幕データの文字数とに基づき前記ユーザから入力された前記テキスト情報の開始時刻を算出し、この開始時刻に基づいて前記録画データ記憶制御手段により記憶が制御されている前記録画データから、前記テキスト情報に対応する部分を検索して読み出す検索手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記検索手段は、検索キーとなる前記テキスト情報と一致するテキストの位置より所定時間だけ前の時刻を、前記録画データの読み出しの開始位置として検索することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

暗号化された前記メタデータを取得するメタデータ取得手段と、
暗号化された前記メタデータを復号するために用いられる鍵情報を取得する鍵情報取得手段と、
前記メタデータ取得手段により取得された暗号化された前記メタデータを、前記鍵情報取得手段により取得された前記鍵情報を用いて復号する復号処理手段と
を更に備え、
前記メタデータ記憶手段により記憶される前記メタデータは、前記復号処理手段により復号された前記メタデータである
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

メタデータを利用して、第 1 の時刻情報が付加された録画データを検索する情報処理装置の情報処理方法において、
前記録画データの番組を区別するための区別情報、前記録画データに関するテキストデータ、および、前記テキストデータに対応する第 2 の時刻情報を含む前記メタデータの記憶を制御するメタデータ記憶制御ステップと、
検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報の入力を制御する入力制御ステップと、
前記入力制御ステップの処理により入力が制御された前記番組を指定する情報および前記テキスト情報と、前記メタデータとのマッチング処理を実行して、前記テキスト情報に対応する前記第 2 の時刻情報と、前記テキスト情報を含む前記テキストデータを検出する検出ステップと、
前記検出ステップの処理により検出された前記テキストデータのうち、前記テキスト情報の位置を算出する算出ステップと、
前記検出ステップの処理により検出された前記第 2 の時刻情報に対応する記録位置を検索し、検索された記録位置、および、前記算出ステップの処理により算出された前記テキストデータのうちの前記テキスト情報の位置を基に、前記録画データを検索して読み出す読み出しステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 5】

メタデータを利用して、第 1 の時刻情報が付加された録画データを検索する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って、
前記録画データの番組を区別するための区別情報、前記録画データに関するテキストデータ、および、前記テキストデータに対応する第 2 の時刻情報を含む前記メタデータの記憶を制御するメタデータ記憶制御ステップと、
検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報の入力を制御する入力制御ステップと、
前記入力制御ステップの処理により入力が制御された前記番組を指定する情報および前記テキスト情報と、前記メタデータとのマッチング処理を実行して、前記テキスト情報に対応する前記第 2 の時刻情報と、前記テキスト情報を含む前記テキストデータを検出する検出ステップと、
前記検出ステップの処理により検出された前記テキストデータのうち、前記テキスト情報の位置を算出する算出ステップと、
前記検出ステップの処理により検出された前記第 2 の時刻情報に対応する記録位置を検索し、検索された記録位置、および、前記算出ステップの処理により算出された前記テキストデータのうちの前記テキスト情報の位置を基に、前記録画データを検索して読み出す

読み出しステップと

を含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 6】

放送信号を取得して処理する第 1 の情報処理装置と、

テキスト情報を検索キーとして、録画データを検索する第 2 の情報処理装置と、

前記第 2 の情報処理装置で実行される検索処理に利用されるメタデータを生成する第 3 の情報処理装置と、

前記第 2 の情報処理装置で実行される検索処理に利用される前記メタデータを復号する復号鍵を供給する第 4 の情報処理装置と

によって構成される情報処理システムにおいて、

前記第 1 の情報処理装置は、

前記放送信号を取得する第 1 の放送信号取得手段と、

前記第 1 の放送信号取得手段により取得された前記放送信号から、前記放送信号の番組を固有に区別可能な区別情報を取得する第 1 の区別情報取得手段と、

前記第 1 の放送信号取得手段により取得された前記放送信号に、第 1 の時刻情報と、前記第 1 の区別情報取得手段により取得された前記区別情報とを付加して前記録画データを生成する情報付加手段と

を備え、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記第 1 の時刻情報と前記区別情報とが付加された前記録画データの記憶を制御する録画データ記憶制御手段と、

暗号化された前記メタデータを取得するメタデータ取得手段と、

暗号化された前記メタデータを復号するために用いられる前記復号鍵を取得する復号鍵取得手段と、

前記メタデータ取得手段により取得された暗号化された前記メタデータを、前記復号鍵取得手段により取得された前記復号鍵を用いて復号する復号処理手段と、

前記復号処理手段により復号された、前記録画データの番組を区別するための前記区別情報、前記録画データに関するテキストデータ、および、前記テキストデータに対応する第 2 の時刻情報を含む前記メタデータを記憶するメタデータ記憶手段と、

ユーザの操作入力を受ける操作入力手段と、

前記操作入力手段により前記ユーザから入力された、検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報と、前記メタデータ記憶手段により記憶された前記メタデータとのマッチング処理を実行して、検索キーとなる前記テキスト情報に対応する前記第 2 の時刻情報および前記テキストデータを検出するマッチング処理手段と、

前記録画データ記憶制御手段により記憶が制御されている前記録画データから、前記マッチング処理手段により検出された前記第 2 の時刻情報に対応する記録位置を検索し、検索された前記テキストデータのうち、検索キーとなる前記テキスト情報と一致するテキストの位置を検出して、検出結果に基づいて前記録画データを検索して読み出す検索手段と

を備え、

前記第 3 の情報処理装置は、

前記放送信号を取得する第 2 の放送信号取得手段と、

前記第 2 の放送信号取得手段により取得された前記放送信号から、前記放送信号の番組を固有に区別可能な前記区別情報を取得する第 2 の区別情報取得手段と、

前記第 2 の放送信号取得手段により取得された前記放送信号から、ユーザにより表示するか否かを選択することが可能な字幕データを抽出してデコードする字幕データデコード手段と、

前記字幕データデコード手段によりデコードされた前記字幕データに対応するテキストデータにタイムコードを付加するタイムコード付加手段と、

前記タイムコード付加手段により前記タイムコードが付加された前記テキストデータ

に、前記第2の区別情報取得手段により取得された前記区別情報を付加して、前記メタデータを生成するメタデータ生成手段と、

前記メタデータ生成手段により生成された前記メタデータを暗号化する暗号化手段とを備え、

前記第4の情報処理装置は、

前記第2の情報処理装置から、前記ユーザの認証に関する情報を取得する認証情報取得手段と、

前記ユーザの登録情報の記憶を制御する登録情報記憶制御手段と、

前記認証情報取得手段により取得された前記ユーザの認証に関する情報、および、前記登録情報記憶制御手段により記憶が制御されている前記ユーザの登録情報を基に、認証処理を実行する認証処理手段と、

前記認証処理手段により前記ユーザが正しく認証された場合、前記第2の情報処理装置への、前記メタデータを復号する前記復号鍵の供給を制御する復号鍵供給制御手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の情報処理装置は、テキスト情報を検索キーとして、音声データを含む録画データを検索する情報処理装置において、録画データの記憶を制御する録画データ記憶制御手段と、録画データの番組を区別するための区別情報、各音声データに対応させられ、録画データに関するテキストデータである字幕データ、および、各字幕データが開始する時刻に関する開始時刻情報を含むメタデータを記憶するメタデータ記憶手段と、ユーザの操作入力を受ける操作入力手段と、操作入力手段によりユーザから入力された、検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報と、メタデータ記憶手段により記憶されたメタデータとのマッチング処理を実行して、検索キーとなるテキスト情報の開始時刻情報および字幕データを検出するマッチング処理手段と、マッチング処理手段により検出された字幕データにおける、検索キーとなるテキスト情報と一致するテキストの位置を検出し、この検出された位置と、字幕データの開始時刻情報、字幕データの表示時間、および字幕データの文字数とに基づきユーザから入力されたテキスト情報の開始時刻を算出し、この開始時刻に基づいて録画データ記憶制御手段により記憶が制御されている録画データから、テキスト情報に対応する部分を検索して読み出す検索手段とを備え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】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明の情報処理システムは、放送信号を取得して処理する第1の情報処理装置と、テキスト情報を検索キーとして、録画データを検索する第2の情報処理装置と、第2の情報処理装置で実行される検索処理に利用されるメタデータを生成する第3の情報処理装置と、第2の情報処理装置で実行される検索処理に利用されるメタデータを復号する復号鍵を供給する第4の情報処理装置とによって構成される情報処理システムであって、第1の情報処理装置が、放送信号を取得する第1の放送信号取得手段と、第1の放送信号取得手段により取得された放送信号から、放送信号の番組を固有に区別可能な区別情報を取得する第1の区別情報取得手段と、第1の放送信号取得手段により取得された放送信号に、第1の時刻情報と、第1の区別情報取得手段により取得された区別情報とを付加して録画デー

タを生成する情報付加手段とを備え、第2の情報処理装置が、第1の時刻情報と区別情報とが付加された録画データの記憶を制御する録画データ記憶制御手段と、暗号化されたメタデータを取得するメタデータ取得手段と、暗号化されたメタデータを復号するために用いられる復号鍵を取得する復号鍵取得手段と、メタデータ取得手段により取得された暗号化されたメタデータを、復号鍵取得手段により取得された復号鍵を用いて復号する復号処理手段と、復号処理手段により復号された、録画データの番組を区別するための区別情報、録画データに関するテキストデータ、および、テキストデータに対応する第2の時刻情報を含むメタデータを記憶するメタデータ記憶手段と、ユーザの操作入力を受ける操作入力手段と、操作入力手段によりユーザから入力された、検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報と、メタデータ記憶手段により記憶されたメタデータとのマッチング処理を実行して、検索キーとなるテキスト情報に対応する第2の時刻情報およびテキストデータを検出するマッチング処理手段と、録画データ記憶制御手段により記憶が制御されている録画データから、マッチング処理手段により検出された第2の時刻情報に対応する記録位置を検索し、検索されたテキストデータのうち、検索キーとなるテキスト情報と一致するテキストの位置を検出して、検出結果に基づいて録画データを検索して読み出す検索手段とを備え、第3の情報処理装置が、放送信号を取得する第2の放送信号取得手段と、第2の放送信号取得手段により取得された放送信号から、放送信号の番組を固有に区別可能な区別情報を取得する第2の区別情報取得手段と、第2の放送信号取得手段により取得された放送信号から、ユーザにより表示するか否かを選択することが可能な字幕データを抽出してデコードする字幕データデコード手段と、字幕データデコード手段によりデコードされた字幕データに対応するテキストデータにタイムコードを付加するタイムコード付加手段と、タイムコード付加手段によりタイムコードが付加されたテキストデータに、第2の区別情報取得手段により取得された区別情報を付加して、メタデータを生成するメタデータ生成手段と、メタデータ生成手段により生成されたメタデータを暗号化する暗号化手段とを備え、第4の情報処理装置は、第2の情報処理装置から、ユーザの認証に関する情報を取得する認証情報取得手段と、ユーザの登録情報の記憶を制御する登録情報記憶制御手段と、認証情報取得手段により取得されたユーザの認証に関する情報、および、登録情報記憶制御手段により記憶が制御されているユーザの登録情報を基に、認証処理を実行する認証処理手段と、認証処理手段によりユーザが正しく認証された場合、第2の情報処理装置への、メタデータを復号する復号鍵の供給を制御する復号鍵供給制御手段とを備え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】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

請求項1に記載の情報処理装置（例えば、図3のホームサーバ4）は、音声データを含む録画データの記憶を制御する録画データ記憶制御手段（例えば、図3の録画データ記憶部72）と、録画データの番組を区別するための区別情報（例えば、図7の番組ID167）、各音声データに対応させられ、録画データに関するテキストデータ（例えば、図7のテキストデータ165）である字幕データ、および、各字幕データが開始する時刻に関する開始時刻情報（例えば、図7のタイムコード166）を含むメタデータ（例えば、図7のメタデータ161）を記憶するメタデータ記憶手段（例えば、図3のメタデータ記憶部78）と、ユーザの操作入力を受ける操作入力手段（例えば、図3の操作入力部71）と、操作入力手段によりユーザから入力された、検索を実行する番組を指定する情報および検索キーとなるテキスト情報と、メタデータ記憶手段により記憶されたメタデータとのマッチング処理を実行して、検索キーとなるテキスト情報に対応する字幕データの開始時刻情報および字幕データを検出するマッチング処理手段（例えば、図3のマッチング処理部79）と、マッチング処理手段により検出された字幕データにおける、検索キーとなる

テキスト情報と一致するテキストの位置を検出し、この検出された位置と、字幕データの開始時刻情報、字幕データの表示時間、および字幕データの文字数とに基づきユーザから入力されたテキスト情報の開始時刻を算出し、この開始時刻に基づいて録画データ記憶制御手段により記憶が制御されている録画データから、テキスト情報に対応する部分を検索して読み出す検索手段（例えば、図３の録画データ検索出力部８０）とを備えることを特徴とする。