

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6186443号
(P6186443)

(45) 発行日 平成29年8月23日(2017.8.23)

(24) 登録日 平成29年8月4日(2017.8.4)

(51) Int.Cl.		F I	
G 1 1 B	27/10	(2006.01)	G 1 1 B 27/10 C
G 1 0 K	15/04	(2006.01)	G 1 0 K 15/04 3 0 2 F
G 1 1 B	20/10	(2006.01)	G 1 1 B 20/10 G
G 1 1 B	27/34	(2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 1 1
G 1 0 L	19/00	(2013.01)	G 1 1 B 27/34 Z

請求項の数 27 (全 38 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-543306 (P2015-543306)
 (86) (22) 出願日 平成26年4月25日(2014.4.25)
 (65) 公表番号 特表2016-506007 (P2016-506007A)
 (43) 公表日 平成28年2月25日(2016.2.25)
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2014/076271
 (87) 国際公開番号 W02015/014140
 (87) 国際公開日 平成27年2月5日(2015.2.5)
 審査請求日 平成27年5月25日(2015.5.25)
 (31) 優先権主張番号 201310326033.0
 (32) 優先日 平成25年7月30日(2013.7.30)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 特許権者 513309030
 シャオミ・インコーポレイテッド
 中華人民共和国・100085・ベイジン
 ・ハイディアン・ディストリクト・キンヘ
 ・ミドル・ストリート・ナンバー・68・
 レインボー・シティ・ショッピング・モー
 ル・2・オブ・チャイナ・リソーシズ・フ
 ロア・13
 (74) 代理人 100103894
 弁理士 家入 健

前置審査

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 録音方法、再生方法、装置、端末、システム、プログラム及び記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、
 前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントの標記類型を確定することと、
 前記標記イベントの標記類型に従って、前記標記イベントのパラメータを記録することと、
 標記終了指令を受信することと、
 前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、
 前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することと、
 を含み、
 前記標記イベントのパラメータは、標記開始時刻と標記終了時刻とを含み、
 前記標記イベントのパラメータに標記類型が含まれれば、
 前記標記開始指令における標記要求を取得することと、
 前記標記要求に従って前記標記類型を確定することと、をさらに含み、
 前記標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、前記重点標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを重点提示するための標記であり、前記挿入標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定され

た標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、前記表示イベントは所定の内容を表示することを含む、

ことを特徴とする録音方法。

【請求項 2】

前記標記イベントのパラメータを記録することは、

前記標記イベントに ID を付与するためのイベント ID と、前記オーディオデータに ID を付与するためのオーディオ ID と、前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するための標記開始時刻を記録することを含み、

前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了することは、

前記標記イベントのラベル付けを終了した時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するための標記終了時刻を記録することを含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の録音方法。

【請求項 3】

前記標記類型が挿入標記であれば、前記標記イベントのパラメータは、前記所定の内容の記憶経路と前記所定の内容の所定の表示時間長さのうち前の一種又はすべての両種をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の録音方法。

【請求項 4】

前記標記イベントのパラメータは、前記標記イベントを説明するための注釈をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の録音方法。

【請求項 5】

オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントの標記類型に従って設けられた標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、

前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることと、

を含み、

前記標記データ構造は、標記開始時刻と、標記終了時刻と、標記類型をさらに含み、前記標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、前記重点標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを重点提示するための標記であり、前記挿入標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、前記表示イベントは所定の内容を表示することを含み、

前記標記類型を読み取ることをさらに含み、

前記標記対象オーディオデータをラベル付けすることは、

読み取られた前記標記類型が前記重点標記であれば、前記標記対象オーディオデータを重点提示することと、

読み取られた前記標記類型が前記挿入標記であれば、前記標記対象オーディオデータの前記所定の内容を表示することと、

を含むことを特徴とする再生方法。

【請求項 6】

前記標記データ構造は、前記オーディオデータに ID を付与するためのオーディオ ID を含み、前記オーディオファイルを取得することは、

オーディオデータと前記オーディオデータのオーディオ ID を取得することと、

標記データ構造に含まれたオーディオ ID において、取得された前記オーディオデータのオーディオ ID と同じオーディオ ID を探すことと、

探された前記オーディオ ID が属する少なくとも一つの標記データ構造を取得すること

10

20

30

40

50

と、

を含むことを特徴とする請求項5に記載の再生方法。

【請求項7】

前記標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、前記イベントIDは前記標記イベントにIDを付与するためのものであり、前記標記開始時刻は、前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、前記標記終了時刻は、前記標記イベントのラベル付けを終了した時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

10

前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることは、

前記オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、前記標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定することと、

確定された前記標記イベントにおける前記標記開始時刻と前記標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定することと、

前記標記対象オーディオデータをラベル付けすることと、

を含むことを特徴とする請求項6に記載の再生方法。

【請求項8】

前記標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、前記イベントIDは前記標記イベントにIDを付与するためのものであり、前記標記開始時刻は、前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、前記標記終了時刻は、前記標記イベントのラベル付けを終了した時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

20

前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることは、

前記オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、前記標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定することと、

確定された前記少なくとも一つの標記イベントから一つの標記イベントを選定することと、

30

選定された前記標記イベントにおける前記標記開始時刻と前記標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定することと、

前記標記対象オーディオデータに移行するとともに、前記標記対象オーディオデータをラベル付けすることと、

を含むことを特徴とする請求項6に記載の再生方法。

【請求項9】

前記標記データ構造は、前記所定の内容の記憶経路をさらに含み、

前記再生方法は、前記記憶経路に基づいて前記所定の内容を取得することをさらに含む

、

ことを特徴とする請求項5に記載の再生方法。

40

【請求項10】

前記標記データ構造は前記所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、前記所定の時刻で前記所定の内容を表示することは、

前記所定の時刻に基づいて後向きに前記所定の表示時間長さを位置決定して、第1の停止時刻を取得することと、

前記第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、前記所定の内容を前記所定の時刻から前記第1の停止時刻までに表示することと、

前記第1の停止時刻が前記次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、前記所定の内容を前記所定の時刻から、前記所定の時刻よりも大きく、前記次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示することと、

50

を含むことを特徴とする請求項 5 又は 9 に記載の再生方法。

【請求項 1 1】

前記標記データ構造は、前記標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、
前記再生方法は、前記注釈を読み取ることさらに含み、
ことを特徴とする請求項 7 に記載の再生方法。

【請求項 1 2】

オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信する第 1 の受信モジュールと、
前記第 1 の受信モジュールにより受信された前記標記開始指令に従って標記イベントを
確立するとともに、前記標記イベントの標記類型を確定し、前記標記イベントの標記類型
に従って、前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する記録モ
ジュールと、

10

前記記録モジュールにより前記標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに
、前記標記イベントのパラメータを記録した後、標記終了指令を受信する第 2 の受信モ
ジュールと、

前記第 2 の受信モジュールにより受信された前記標記終了指令に従って前記標記イベン
トのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得する第 1 の生成モジュ
ールと、

前記オーディオデータと前記第 1 の生成モジュールにより生成された前記標記データ構
造を記憶して、オーディオファイルを取得する第 2 の生成モジュールと、

を含み、

20

前記標記イベントのパラメータは、標記開始時刻と標記終了時刻とを含み、

前記標記イベントのパラメータに標記類型がさらに含まれれば、

前記標記開始指令における標記要求を取得する第 1 の取得モジュールと、

前記第 1 の取得モジュールにより取得された前記標記要求に従って前記標記類型を確定
する確定モジュールと、をさらに含み、

前記標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、前記重点標記は、前
記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを重点提示
するための標記であり、前記挿入標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定
された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、前記表示
イベントは所定の内容を表示することを含む、

30

ことを特徴とする録音装置。

【請求項 1 3】

前記記録モジュールは、イベント ID、オーディオ ID 及び標記開始時刻を記録し、前
記イベント ID は前記標記イベントに ID を付与するためのものであり、前記オーディ
オ ID は前記オーディオデータに ID を付与するためのものであり、前記標記開始時刻は、
前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録す
るためのものであり、

前記第 2 の生成モジュールは、前記標記イベントのラベル付けを終了した時の前記オ
ディオデータの録音時刻を記録するための標記終了時刻を記録する、

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の録音装置。

40

【請求項 1 4】

前記標記類型が挿入標記であれば、前記標記イベントのパラメータは、前記所定の内容
の記憶経路と前記所定の内容の所定の表示時間のうち前的一种又はすべての両種をさら
に含む、

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の録音装置。

【請求項 1 5】

前記標記イベントのパラメータは、前記標記イベントを説明するための注釈をさら
に含む、

ことを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 に記載の録音装置。

【請求項 1 6】

50

オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントの標記類型に従って設けられた標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する第2の取得モジュールと、

前記第2の取得モジュールにより取得された前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けするラベル付けモジュールと、

を含み、

前記標記データ構造は、標記開始時刻と、標記終了時刻と、標記類型をさらに含み、前記標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、前記重点標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを重点提示するための標記であり、前記挿入標記は、前記標記開始時刻と前記標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、前記表示イベントは所定の内容を表示することを含み、

前記標記類型を読み取る第1の読取りモジュールをさらに含み、

前記ラベル付け手段は、

前記第1の読取りモジュールにより読み取られた前記標記類型が前記重点標記であれば、前記標記対象オーディオデータを重点提示する提示サブ手段と、

前記第1の読取りモジュールにより読み取られた前記標記類型が前記挿入標記であれば、前記標記対象オーディオデータの前記所定の内容を表示する表示サブ手段と、

を含むことを特徴とする再生装置。

【請求項17】

前記標記データ構造は、前記オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、前記第2の取得モジュールは、

オーディオデータと前記オーディオデータのオーディオIDを取得する第1の取得手段と、

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、前記第1の取得手段により取得された前記オーディオデータのオーディオIDと同じオーディオIDを探す探し手段と、

前記探し手段により探された前記オーディオIDが属する少なくとも一つの標記データ構造を取得する第2の取得手段と、

を含むことを特徴とする請求項16に記載の再生装置。

【請求項18】

前記標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、前記イベントIDは前記標記イベントにIDを付与するためのものであり、前記標記開始時刻は、前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、前記標記終了時刻は、前記標記イベントのラベル付けを終了した時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

前記ラベル付けモジュールは、

前記オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、前記標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する第1の確定手段と、

前記第1の確定手段により確定された前記標記イベントにおける前記標記開始時刻と前記標記終了時刻に基づいて、標記対象オーディオデータを確定する第2の確定手段と、

前記第2の確定手段により確定された前記標記対象オーディオデータをラベル付けするラベル付け手段と、

を含むことを特徴とする請求項17に記載の再生装置。

【請求項19】

前記標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、前記イベントIDは前記標記イベントにIDを付与するためのものであり、前記標記開始時刻は、前記標記イベントをラベル付けし始めた時の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、前記標記終了時刻は、前記標記イベントのラベル付けを終了した時

10

20

30

40

50

の前記オーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

前記ラベル付けモジュールは、

前記オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、前記標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する第3の確定手段と、

前記第3の確定手段により確定された前記少なくとも一つの標記イベントから一つの標記イベントを選定する選択手段と、

前記選択手段により選定された前記標記イベントにおける前記標記開始時刻と前記標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定する第4の確定手段と、

前記第4の確定手段により確定された前記標記対象オーディオデータに移行するとともに、前記標記対象オーディオデータをラベル付けするラベル付け手段と、

を含むことを特徴とする請求項17に記載の再生装置。

10

【請求項20】

前記標記データ構造は、前記所定の内容の記憶経路をさらに含み、

前記再生装置は、

前記記憶経路に基づいて前記所定の内容を取得する第3の取得モジュールをさらに含む、

ことを特徴とする請求項19に記載の再生装置。

【請求項21】

前記標記データ構造は前記所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、

前記表示サブ手段は、前記所定の時刻に基づいて後向きに前記所定の表示時間長さを位置決定して第1の停止時刻を取得し、前記第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、前記所定の内容を前記所定の時刻から前記第1の停止時刻までに表示し、前記第1の停止時刻が前記次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、前記所定の内容を前記所定の時刻から、前記所定の時刻よりも大きく、前記次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示する、

ことを特徴とする請求項19又は20に記載の再生装置。

20

【請求項22】

前記標記データ構造は、前記標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、

前記再生装置は、

前記注釈を読み取る第2の読取りモジュールをさらに含む、

ことを特徴とする請求項18に記載の再生装置。

30

【請求項23】

請求項12～15のいずれか1項に記載の録音装置を含む、

ことを特徴とする録音端末。

【請求項24】

請求項16～22のいずれか1項に記載の再生装置を含む、

ことを特徴とする再生端末。

【請求項25】

請求項23に記載の録音端末と請求項24に記載の再生端末を含む、

ことを特徴とするオーディオシステム。

40

【請求項26】

プロセッサに実行されることにより、請求項1～4のいずれかに記載の録音方法及び請求項5～11のいずれかに記載の再生方法を実現することを特徴とするプログラム。

【請求項27】

請求項26に記載のプログラムが記録された記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はコンピュータの技術分野に関し、特に録音方法、再生方法、装置、端末、システム、プログラム及び記録媒体に関する。

50

【背景技術】

【0002】

端末の普及につれて、端末は、生活において必要不可欠で身につけて携帯する電子機器となっており、随時、身の回りの事情について記録することができる。記録シーンを豊かにし、現場をより明晰に再現するために、人々は一般的に録音又は撮像等のマルチメディア方式で情報記録を行う。撮像して得られたビデオファイルには、価値のない画像が多く、これらの画像が多量の記憶空間を占め、情報記録の効率を低減しているため、端末は、録音の方式で情報記録を行うことができる。

【0003】

一般的な録音過程で、端末はマイクを起動し、マイクによりシーンでの音声情報を収集して、オーディオデータを取得する。録音した後の任意の時刻では、端末で該オーディオデータを再生する場合にシーンでの音声情報を再現することができる。例えば、ユーザは、マイクにより先生の授業内容を記録すれば、端末で該オーディオデータを再生する場合、学習のために授業内容を再現することができる。

10

【0004】

ユーザは、録音して得られたオーディオデータから所定の内容、例えば、授業内容における試験ポイントを照会しようとする、オーディオデータの再生プログレスを調整してオーディオデータを試聴し、繰り返して試聴することにより所定の内容を見つける。繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作は繁雑であるので、情報取得効率を低減している。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑であり、情報取得効率が低下したという問題を解決するために、本発明の実施例は、録音方法、再生方法、装置、端末、システム、プログラム及び記録媒体を提供する。前記解決手段は以下のとおりである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

第1の形態によれば、本発明の実施例は、
オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、
前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、
標記終了指令を受信することと、
前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、
前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することと、
を含む録音方法を提供する。

30

【0007】

第2の形態によれば、本発明の実施例は、
オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、
前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることと、
を含む再生方法を提供する。

40

【0008】

第3の形態によれば、本発明の実施例は、
オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信する第1の受信モジュールと、

50

前記第1の受信モジュールにより受信された前記標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する記録モジュールと、

前記記録モジュールにより前記標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録した後、標記終了指令を受信する第2の受信モジュールと、

前記第2の受信モジュールにより受信された前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得する第1の生成モジュールと、

前記オーディオデータと前記第1の生成モジュールにより生成された前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する第2の生成モジュールと、
を含む録音装置を提供する。

10

【0009】

第4の形態によれば、本発明の実施例は、

オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する第2の取得モジュールと、

前記第2の取得モジュールにより取得された前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けするラベル付けモジュールと、

20

を含む再生装置を提供する。

【0010】

第5の形態によれば、本発明の実施例は、第3の形態に記載の録音装置を含む録音端末を提供する。

【0011】

第6の形態によれば、本発明の実施例は、第4の形態に記載の再生装置を含む再生端末を提供する。

【0012】

第7の形態によれば、本発明の実施例は、第5の形態に記載の録音端末と第6の形態に記載の再生端末を含むオーディオシステムを提供する。

30

【0013】

第8の形態によれば、本発明の実施例は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応する少なくとも一つの、前記オーディオデータに対応し前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する標記データ構造と、を含むオーディオファイルを提供する。

第9の形態によれば、プロセッサに実行されることにより、前記の録音方法及び前記の再生方法を実現するプログラムを提供する。

第10の形態によれば、前記のプログラムが記録された記録媒体を提供する。

【0014】

40

本発明は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるといった効果を達成する。

【0015】

以上の一般的な説明及び後述の詳細な説明は、例示的なものに過ぎず、本発明を限定す

50

るものではないことを理解すべきである。

【図面の簡単な説明】

【0016】

以下、本発明の実施例の解決手段をより明確に説明するために、実施例の説明に必要な図面を簡単に説明し、以下の図面は本発明のいくつかの実施例だけを説明し、当業者にとって、創造的工夫をしなくても、これらの図面から他の図面を得られることも明らかである。

【図1】図1は、本発明の一つの実施例に係る録音方法の例示的な構造ブロック図である。

【図2】図2は、本発明の他の実施例に係る録音方法の例示的な方法フローチャートである。

10

【図3】図3は、本発明の一つの実施例に係る再生方法の例示的な方法フローチャートである。

【図4】図4は、本発明の他の実施例に係る再生方法の例示的な方法フローチャートである。

【図5】図5は、本発明のさらに他の実施例に係る再生方法の例示的な方法フローチャートである。

【図6】図6は、本発明の一つの実施例に係る録音装置の例示的な構造ブロック図である。

【図7】図7は、本発明の他の実施例に係る録音装置の例示的な構造ブロック図である。

20

【図8】図8は、本発明の一つの実施例に係る再生装置の例示的な構造ブロック図である。

【図9】図9は、本発明の他の実施例に係る再生装置の例示的な構造ブロック図である。

【図10】図10は、本発明のさらに他の実施例に係る再生装置の例示的な構造ブロック図である。

【図11】図11は、本発明の一つの実施例に係る端末の例示的な構造ブロック図である。

【図12】図12は、本発明の一つの実施例に係るオーディオシステムの例示的な構造ブロック図である。

【0017】

30

上記図面から本発明の明確な実施例を例示し、以下、詳しく記述する。これらの図面と文字記述は本発明の思想の範囲を制限するものではなく、特定の実施例を参照することによって、当業者に本発明の概念を理解させるためのものである。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の目的、解決手段及び利点をより明確にさせるために、図面に基づいて本発明の実施形態についてさらに詳しく説明する。

【0019】

図1は、本発明の一つの実施例に係る録音方法を示す方法フローチャートであり、該録音方法は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の録音端末に適用される。該録音方法は、以下のステップを含む。

40

【0020】

ステップ101、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信する。

そのうち、オーディオデータとは、シーンでの音声情報を収集して得られたデータをいう。標記開始指令は、オーディオデータに対する標記をトリガーし、ユーザによりトリガーしても、端末で自動的にトリガーしてもよく、本実施例では、標記開始指令のトリガー方式を限定しない。

【0021】

ステップ102、標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、オーディオデータを標記するための標記イベントのパラメータを記録する。

50

【 0 0 2 2 】

録音端末は、受信された標記開始指令に従って標記イベントの確立をトリガーすることができる。そのうち、標記イベントは、オーディオデータを標記することにより、オーディオデータは、標記を介して検索される。例えば、オーディオデータにおけるある部分のオーディオを標記する等がある。

【 0 0 2 3 】

ステップ 1 0 3、標記終了指令を受信する。

そのうち、標記終了指令は、標記イベントの終了をトリガーし、ユーザによりトリガーしても、端末で自動的にトリガーしてもよく、本実施例では、標記終了指令のトリガー方式を限定しない。

10

【 0 0 2 4 】

ステップ 1 0 4、標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了して、標記データ構造を取得する。

【 0 0 2 5 】

録音端末は、受信された標記終了指令に従って標記イベントの確立を終了するとともに、取得された標記イベントのパラメータの記録を完了し、該標記イベントのパラメータは少なくとも一つである。

【 0 0 2 6 】

標記イベントが少なくとも一つであるので、録音端末は、標記イベントのパラメータを記憶する場合、パラメータ名をインデックスとしてパラメータを記憶し、即ち、すべての標記イベントの同一のパラメータを一つのディレクトリに記憶することができる。一つの実施例では、標記イベントのパラメータを探しやすく、標記イベントのロード効率を高めるために、録音端末標記イベントをインデックスとしてパラメータを記憶し、即ち、同一の標記イベントのすべてのパラメータを一つのディレクトリに記憶することができ、このように標記データ構造を取得することができる。

20

【 0 0 2 7 】

ステップ 1 0 5、オーディオデータと標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する。

そのうち、録音端末は、オーディオデータを標記データ構造とともに記憶することができ、或いは、一つの実施例では、端末は、オーディオデータと標記データ構造を個別に記憶することにより、同一の構造のデータを管理することができ、本実施例では、オーディオデータと標記データ構造の記憶方式を限定しない。

30

【 0 0 2 8 】

録音端末は、標記データ構造を記憶した後、標記開始指令を受信したか否かを引き続き検出し、標記開始指令を再度受信すれば、標記イベントを引き続き確立する。そのため、オーディオファイルは、録音して得られたオーディオデータと、前記オーディオデータを録音する過程で得られた少なくとも一つの標記データ構造とを含み、標記データ構造と標記イベントは一対一対応する。

【 0 0 2 9 】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る録音方法は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高める。

40

【 0 0 3 0 】

図 2 は、本発明の他の実施例に係る録音方法を示す方法フローチャートであり、該録音方法は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレット P C 等の録音端末に適用される

50

。該録音方法は、以下のステップを含む。

【0031】

ステップ201、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信する。

そのうち、オーディオデータとは、シーンでの音声情報を収集して得られたデータをいう。標記開始指令は、オーディオデータに対する標記をトリガーし、ユーザによりトリガーしても、端末で自動的にトリガーしてもよく、本実施例では、標記開始指令のトリガー方式を限定しない。

【0032】

ステップ202、標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、オーディオデータを標記するための標記イベントのパラメータを記録する。

10

【0033】

録音端末は、受信された標記開始指令に従って標記イベントの確立をトリガーすることができる。そのうち、標記イベントは、オーディオデータを標記することにより、オーディオデータは、標記を介して検索される。例えば、オーディオデータにおけるある部分のオーディオを標記する等がある。

【0034】

標記イベントは、少なくとも一つのパラメータを含むことにより、オーディオデータを再生する場合、該パラメータに従って標記イベントをロードすることができる。そのため、録音端末で標記イベントを確立した後、標記イベントのパラメータを記録する必要もある。そのうち、標記イベントのパラメータを記録することは、以下を含む：

20

イベントID、オーディオID及び標記開始時刻を記録し、該イベントIDは標記イベントにIDを付与するためのものであり、該オーディオIDはオーディオデータにIDを付与し、該標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録する。

【0035】

イベントID「Event ID」は、所定の機器により割り当てることにより、標記イベントにIDを付与する。該所定の機器は、録音端末でも、標記イベントの管理機器でもよく、例えば、データベース又はサーバ等である。イベントIDは、標記イベントを確立した後、且つ標記イベントの確立を完了する前の任意の時刻で記録することができる。

30

【0036】

オーディオID「File ID」は、所定の機器により確定することにより、該標記イベントに対応するオーディオデータにIDを付与してもよい。オーディオIDは、ファイル名でも、ファイル名に対してハッシュ演算を行って得られたハッシュ値等でもよく、本実施例では限定しない。オーディオIDは、標記イベントを確立した後、且つ標記イベントの確立を完了する前の任意の時刻で記録することができる。

【0037】

標記開始時刻「Start Time」は、録音端末で記録された標記イベントを確立する時刻であり、該時刻はオーディオデータの録音時刻に対する時刻である。例えば、オーディオデータの録音時間が3分間となる時に標記イベントを確立するとすれば、録音端末で記録された標記開始時刻は3分の時刻である。

40

【0038】

ステップ203、標記イベントのパラメータに標記類型がさらに含まれれば、標記開始指令における標記要求を取得する。

【0039】

オーディオデータを標記する方式は多種あるため、録音端末は標記イベントを分類し、類型に従って標記イベントのパラメータを設定することにより、パラメータがより標記イベントの特徴に合致し、標記イベントの多種の実施の形態を提供し、オーディオデータの標記方式を豊かにすることもできる。

【0040】

本実施例では、録音端末は、インタラクションにより標記要求を取得することができ、

50

該標記要求は、標記イベントの類型を確定する。一つの実施例では、標記要求を標記開始指令に持つことができるため、標記開始指令に従って標記要求を取得することにより、操作を節約することができる。

【0041】

ステップ204、標記要求に従って、重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含む標記類型を確定する。該重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、該挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0042】

標記類型が重点標記であれば、オーディオデータにおけるある部分のオーディオを提示することができる。例えば、オーディオデータにおける録音時刻が3分から5分までのオーディオフラグメントを提示し、再生プログレスバーを予めロードするとともに、3分から5分までのプログレスバーを太くし、表示色を変更する等を行い、或いは、音声、画像又は文字によって該オーディオフラグメントを提示する等を行うことができる。

【0043】

標記類型が挿入標記であれば、オーディオデータの再生過程で所定の内容を表示することができ、該所定の内容は画像、文字又はビデオ等を含むことができる。

【0044】

本実施例では、録音端末は、所定の数値によって標記類型「Event Type」をマークすることができ、例えば、「Event Type」の数値を0に設定して重点標記をマークし、「Event Type」の数値を1に設定して挿入標記をマークする等が挙げられ、本実施例では、標記類型の設定方式を限定しない。

【0045】

さらに、標記類型が挿入標記であれば、標記イベントのパラメータは、所定の内容の記憶経路と所定の内容の所定の表示時間長さのうち前の一種又はすべての両種を含んでもよい。

【0046】

標記類型が挿入標記であれば、録音端末は、所定の内容の記憶経路「Event Path」を取得する必要もあり、これにより該記憶経路を介して、挿入された所定の内容を取得する。そのうち、記憶経路を取得する方法は多種あり、例えば、デフォルトの記憶経路、予め設定された記憶経路、又は、所定のプログラムを呼び出して該所定の内容を取得する場合に所定のプログラムにおけるファイルを取得する記憶経路等が挙げられる。標記イベントは画像を挿入することであると仮定すれば、カメラを呼び出して写真を取るとともに、カメラの写真記憶経路を記憶経路として確定することができる。

【0047】

一つの実施例では、録音端末は、所定の内容の所定の表示時間長さを設定することにより、該所定の表示時間長さに基づいて所定の内容の表示時間長さを確定し、表示の効果を最適化してもよい。例えば、デフォルトの表示時間長さを設定するか、又は、ユーザの入力に従って表示時間長さを設定する等が挙げられ、本実施例では限定しない。

【0048】

補充して説明すべきことは、標記イベントのパラメータは、標記イベントを説明するための注釈を含んでもよい。

【0049】

本実施例では、録音端末は、各標記イベントに対して注釈を設定することにより、ユーザが該注釈に従って標記イベントを明確にしてもよい。該注釈は、例えば標記イベントのイベント名称等である。

【0050】

ステップ205、標記終了指令を受信する。

そのうち、標記終了指令は、標記イベントの終了をトリガーし、ユーザによりトリガー

10

20

30

40

50

しても、端末で自動的にトリガーしてもよく、本実施例では、標記終了指令のトリガー方式を限定しない。

【0051】

ステップ206、標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了して、標記データ構造を取得する。

そのうち、標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了することは、以下を含んでよい。

【0052】

標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録する標記終了時刻を記録する。

10

【0053】

標記終了時刻「End Time」は、録音端末で記録された標記イベントの確立を完了した時刻であり、該時刻はオーディオデータの録音時刻に対応する。例えば、オーディオデータの録音時間が15分間である時に標記イベントの確立を完了すれば、録音端末で記録された標記終了時刻は15分の時刻である。

【0054】

補充して説明すべきことは、標記類型が挿入類型であれば、標記終了時刻が標記開始時刻と同じでもよく、即ち、記録された標記開始時刻を読み取り、かつ該時刻を標記終了時刻として確定する。或いは、標記終了時刻は、標記開始時刻と異なってもよく、この場合、標記終了指令を受信した時刻を記録するとともに、該時刻を標記終了時刻として確定することができる。

20

【0055】

録音端末は、受信された標記終了指令に従って標記イベントの確立を終了するとともに、取得された標記イベントのパラメータの記録を完了し、該標記イベントのパラメータは少なくとも一つである。

【0056】

標記イベントが少なくとも一つであるので、録音端末は、標記イベントのパラメータを記憶する場合、パラメータ名をインデックスとしてパラメータを記憶し、即ち、すべての標記イベントの同一のパラメータを一つのディレクトリに記憶することができる。一つの実施例では、標記イベントのパラメータを探しやすく、標記イベントのロード効率を高めるために、録音端末標記イベントをインデックスとしてパラメータを記憶し、即ち、同一の標記イベントのすべてのパラメータを一つのディレクトリに記憶することができ、このように標記データ構造を取得することができる。

30

【0057】

ステップ207、オーディオデータと標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する。

そのうち、録音端末は、オーディオデータを標記データ構造とともに記憶することができ、或いは、一つの実施例では、端末は、オーディオデータと標記データ構造を個別に記憶することにより、同一の構造のデータを管理することができ、本実施例では、オーディオデータと標記データ構造の記憶方式を限定しない。

40

【0058】

録音端末は、標記データ構造を記憶した後、標記開始指令を受信したか否かを引き続き検出し、標記開始指令を再度受信すれば、標記イベントを引き続き確立する。そのため、オーディオファイルは、録音して得られたオーディオデータと、前記オーディオデータを録音する過程で得られた少なくとも一つの標記データ構造とを含み、標記データ構造と標記イベントは一対一対応する。

【0059】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る録音方法は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記

50

録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が複雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高める。また、標記開始指令における標記要求を取得して、標記要求に従って標記類型を確定することにより、オーディオデータを録音する過程で表示イベントを標記し、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるといった効果を達成することができる。

10

【0060】

図3は、本発明の一つの実施例に係る再生方法を示す方法フローチャートであり、該再生方法は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の録音端末に適用される。該再生方法は、以下のステップを含む。

【0061】

ステップ301、オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する。

【0062】

そのうち、オーディオデータとは、シーンでの音声情報を収集して得られたデータをいう。オーディオデータを録音する過程で、標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録して、標記データ構造を取得することができる。該標記データ構造は、少なくとも一つであり、標記イベントに一対一対応する。

20

【0063】

再生端末がオーディオファイルを取得する方法は、オーディオファイルの記憶方式に関わり、例えば、オーディオデータを標記データ構造とともに記憶すれば、再生端末はオーディオデータを標記データ構造とともに取得することができ、オーディオデータと標記データ構造を別個に記憶すれば、再生端末は、まずオーディオデータを取得し、次にオーディオデータに基づいて該オーディオデータに対応する標記データ構造を取得することができ、本実施例では、オーディオファイルの取得方式を限定しない。

30

【0064】

ステップ302、オーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けする。

【0065】

再生端末は、取得された標記データ構造に基づいて標記イベントを確定するとともに、オーディオデータを再生する過程で、標記イベントをラベル付けすることができる。例えば、オーディオデータにおけるある部分のオーディオを標記する等がある。

【0066】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生方法は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が複雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるといった効果を達成する。

40

【0067】

図4は、本発明の他の実施例に係る再生方法を示す方法フローチャートであり、該再生方法は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の再生端末に適用される。該再生方法は、以下のステップを含む。

【0068】

50

ステップ401、オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する。

【0069】

そのうち、オーディオデータとは、シーンでの音声情報を収集して得られたデータをいう。オーディオデータを録音する過程で、標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録して、標記データ構造を取得することができる。該標記データ構造は、少なくとも一つであり、標記イベントに一対一対応する。

【0070】

再生端末がオーディオファイルを取得する方法は、オーディオファイルの記憶方式に関わり、例えば、オーディオデータを標記データ構造とともに記憶すれば、再生端末はオーディオデータを標記データ構造とともに取得することができ、オーディオデータと標記データ構造を別個に記憶すれば、再生端末は、まずオーディオデータを取得し、次にオーディオデータに基づいて該オーディオデータに対応する標記データ構造を取得することができ、本実施例では、オーディオファイルの取得方式を限定しない。

10

【0071】

オーディオデータと標記データ構造を別個に記憶すれば、標記データ構造は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、オーディオファイルを取得することは、以下を含むことができる。

【0072】

オーディオデータとオーディオデータのオーディオIDを取得する。

20

【0073】

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、取得されたオーディオデータのオーディオIDと同一のオーディオIDを探す。

【0074】

探したオーディオIDが属する少なくとも一つの標記データ構造を取得する。

【0075】

オーディオデータに標記イベントが存在するか否かを明確にするために、再生端末は、再生対象のオーディオデータを取得した後、該オーディオデータに対応する標記データ構造を探す必要がある。一つの実施例では、再生端末は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDに基づいて標記データ構造を探すことができる。

30

【0076】

録音端末は、オーディオデータを録音する場合にオーディオIDを生成し記憶することができる。さらに、録音端末は、該オーディオIDを該オーディオデータに対応する標記データ構造に付加することもでき、再生端末が再生対象のオーディオデータを選定した後、該オーディオデータのオーディオIDを取得するとともに、該取得されたオーディオIDを含むすべての標記データ構造を探し、探した標記データ構造を該オーディオデータに対応する標記データ構造として確定する。

【0077】

そのうち、オーディオID「File ID」は、ファイル名、又はファイル名に対してハッシュ演算を行って得られたハッシュ値等がよく、本実施例では限定しない。

40

【0078】

ステップ402、各標記データ構造について、標記イベントにIDを付与するための、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する。

【0079】

本実施例では、標記データ構造にイベントID「Event ID」が含まれれば、再生端末は、イベントIDに基づいて標記イベントを確定することができる。

【0080】

ステップ403、確定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定し、該標記開始時刻は、標記イベントをラベル付け

50

し始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録し、該標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録する。

【0081】

本実施例では、標記データ構造に標記開始時刻と標記終了時刻が含まれれば、再生端末は、標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定することができる。

【0082】

標記開始時刻が標記終了時刻と異なれば、標記対象データはオーディオフラグメントである。例えば、標記開始時刻がオーディオデータ再生の3分の時刻であり、標記終了時刻がオーディオデータ再生の5分の時刻であれば、標記対象オーディオデータは、録音時刻が3分から5分までのオーディオフラグメントである。

10

【0083】

標記開始時刻が標記終了時刻と同じであれば、標記対象オーディオデータがオーディオポイントである。例えば、標記開始時刻と標記終了時刻がいずれもオーディオデータ再生の6分の時刻であれば、標記対象オーディオデータは、録音時刻が6分のオーディオポイントである。

【0084】

ステップ404、標記対象オーディオデータをラベル付けする。

【0085】

再生端末は、標記対象オーディオデータを確定した後、確定された標記イベントに基づいて該標記対象オーディオデータを標記することができる。

20

【0086】

オーディオデータの標記方式を豊かにするために、録音端末は、多種の標記イベントを割り当てるとともに、標記データ構造に標記イベントの標記類型を記録してもよい。そのため、標記データ構造は標記類型をさらに含み、標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0087】

30

該方法はさらに、
標記類型を読み取ることを含み、
標記対象オーディオデータをラベル付けすることは、
読み取った標記類型が重点標記であれば、標記対象オーディオデータを重点提示することと、
読み取った標記類型が挿入標記であれば、標記対象オーディオデータの直前の標記イベントの標記終了時刻と次の標記イベントの標記開始時刻との間の時刻である所定の時刻で所定の内容を表示することと、
を含む。

【0088】

40

本実施例では、再生端末は、所定の規則と読み取った数値に基づいて標記類型「Event Type」を確定することができる。例えば、所定の規則は「Event Type」の数値を0に設定して重点標記をマークし、「Event Type」の数値を1に設定して挿入標記をマークすることである場合、再生端末が読み取った数値が0であれば、重点標記として確定し、再生端末が読み取った数値が1であれば、挿入標記として確定し、本実施例では、標記類型の読取り方式を限定しない。

【0089】

標記類型が重点標記であれば、オーディオデータにおけるある部分のオーディオを提示することができる。例えば、オーディオデータにおける録音時刻が3分から5分までのオーディオフラグメントを提示し、再生端末は、再生プログレスバーを予めロードすると

50

もに、3分から5分までのプログレスバーを太くし、表示色を変更する等を行い、或いは、再生端末は、音声、画像又は文字によって該オーディオフラグメントを提示する等を行うことができる。

【0090】

標記類型が挿入標記であれば、オーディオデータの再生過程で所定の内容を表示することができ、該所定の内容は画像、文字又はビデオ等を含むことができる。そのうち、再生端末は、所定の時刻で再生プログレスバーの対応位置に該所定の内容を表示することができる。効果を強化するために、再生端末は、該所定の内容を全画面表示することができる。

【0091】

該標記イベントに直前の標記イベントと次の標記イベントが存在すれば、所定の時刻は、直前の標記イベントの表示停止時刻と次の標記イベントの表示開始時刻との間の任意の時刻でよく、該標記イベントに直前の標記イベントが存在しなければ、所定の時刻は次の標記イベントの表示開始時刻の前の任意の時刻であり、該標記イベントに次の標記イベントが存在しなければ、所定の時刻は直前の標記イベントの表示停止時刻の後の任意の時刻である。そのうち、表示開始時刻は標記開始時刻でよく、表示停止時刻は標記終了時刻でよい。

【0092】

さらに、表示効果を最適化するために、所定の表示時間長さを設定してもよく、該所定の表示時間長さはデフォルトの表示時間長さでもよく、ユーザの入力に従って設定された表示時間長さ等でもよく、本実施例では限定しない。そのため、標記データ構造は所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、所定の時刻で所定の内容を表示することは、

所定の時刻に基づいて後向きに所定の表示時間長さを位置決定して、第1の停止時刻を取得することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、所定の内容を所定の時刻から第1の停止時刻までに表示することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、所定の内容を所定の時刻から、所定の時刻よりも大きく、次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示することと、

を含んでよい。

【0093】

例えば、所定の表示時刻がオーディオデータ再生の30秒であり、所定の表示時間長さが50秒間であれば、第1の停止時刻をオーディオデータ再生の80秒として確定することができ、次の標記イベントの標記開始時刻が100秒であれば、第1の停止時刻をオーディオデータ再生の80秒として確定することができ、次の標記イベントの標記開始時刻がオーディオデータ再生の80秒よりも小さい70秒であれば、第2の停止時刻を(30秒、70秒)の間のいずれか一つの時刻として確定することができる。

【0094】

標記データ構造は、所定の内容の記憶経路をさらに含み、該方法はさらに、記憶経路に基づいて所定の内容を取得することを含む。

【0095】

再生端末は、所定の内容を表示する前に、標記データ構造における記憶経路を取得するとともに、該記憶経路に基づいて所定の内容を取得する必要もある。そのうち、記憶経路は、デフォルトの記憶経路でもよく、予め設定された記憶経路でもよく、所定のプログラムを呼び出して所定の内容を取得する場合の該所定のプログラムにおけるファイルの記憶経路等でもよい。標記イベントが画像を挿入するとともにカメラを呼び出して写真を撮影することであると仮定すれば、記憶経路は、カメラに写真を記憶する経路である。

【0096】

補充して説明すべきことは、標記データ構造は、標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、該方法は、注釈を読み取ることを含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0097】

本実施例では、再生端末は、標記データ構造におけるラベル付けを読み取るとともに、該ラベル付けを表示することにより、ユーザが該注釈に基づいて標記イベントを明確に確定してもよい。該注釈は、例えば標記イベントのイベント名称等である。

【0098】

再生端末は、オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、該標記データ構造に対してステップ402ないし404を実行することにより、標記イベントに対するラベル付けを完了することができる。

【0099】

さらに、再生端末は、オーディオデータをロードする過程で標記イベントをラベル付けしてもよく、再生端末は、標記対象オーディオデータを再生する時に標記イベントをラベル付けしてもよく、本実施例では限定しない。

10

【0100】

一つの実施例では、オーディオデータをロードする過程で標記イベントをラベル付けし、かつ標記類型が挿入標記であれば、各オーディオポイントに対して所定の内容のサムネイル等の内容を表示して、他の標記イベントのラベル付けに妨害を生じるという問題を避けることにより、ラベル付け効果を高めることができる。

【0101】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生方法は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返し試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、前記標記類型を読み取り、読み取った前記標記類型が前記挿入標記であれば、所定の時刻で前記所定の内容を表示することにより、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

20

30

【0102】

図5は、本発明のさらに他の実施例に係る再生方法を示す方法フローチャートであり、該再生方法は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の再生端末に適用される。該再生方法は、以下のステップを含む。

【0103】

ステップ501、オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する。

【0104】

再生端末がオーディオファイルを取得する方法は、オーディオファイルの記憶方式に関わり、例えば、オーディオデータを標記データ構造とともに記憶すれば、再生端末はオーディオデータを標記データ構造とともに取得することができ、オーディオデータと標記データ構造を別個に記憶すれば、再生端末は、まずオーディオデータを取得し、次にオーディオデータに基づいて該オーディオデータに対応する標記データ構造を取得することができ、本実施例では、オーディオファイルの取得方法を限定しない。

40

【0105】

オーディオデータと標記データ構造を別個に記憶すれば、標記データ構造は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、オーディオファイルを取得することは、

オーディオデータとオーディオデータのオーディオIDを取得することと、

50

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、取得されたオーディオデータのオーディオIDと同一のオーディオIDを探すことと、探したオーディオIDが属する少なくとも一つの標記データ構造を取得することと、を含んでよい。

【0106】

再生端末がオーディオファイルを取得するという内容の詳細は、ステップ401での説明を参照し、ここで再度説明しない。

【0107】

ステップ502、各標記データ構造について、標記イベントにIDを付与するための、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する。

10

【0108】

本実施例では、標記データ構造にイベントID「Event ID」が含まれれば、再生端末は、イベントIDに基づいて標記イベントを確定することができる。

【0109】

ステップ503、確定された少なくとも一つの標記イベントから一つの標記イベントを選定する。

【0110】

再生端末は、各イベントIDに基づいて標記イベントを確定するとともに、確定されたすべての標記イベントを表示することにより、ユーザは、表示されたすべての標記イベントから一つの標記イベントを選択して、該標記イベントをラベル付けすることができる。

20

【0111】

ステップ504、選定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定し、該標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録し、該標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録する。

【0112】

そのうち、選定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定する流れは、確定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定する流れと同じであり、その詳細はステップ403での説明を参照し、ここで再度説明しない。

30

【0113】

ステップ505、標記対象オーディオデータに移行するとともに、標記対象オーディオデータをラベル付けする。

【0114】

再生端末は、選定された標記イベントのリンクを取得するとともに、該リンクに基づいて該標記イベントに対応する標記対象オーディオデータに移行して、該標記対象オーディオデータをラベル付けするとともに、該標記対象オーディオデータを再生し始める。そのうち、標記対象イベントのリンクは、該標記イベントに対応する標記対象オーディオデータの箇所に移行するためのものであり、予め設定することができる。

【0115】

40

オーディオデータの標記方式を豊かにするために、録音端末は、多種の標記イベントを割り当てるとともに、標記データ構造に標記イベントの標記類型を記録してもよい。そのため、標記データ構造は標記類型をさらに含み、標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0116】

方法はさらに、
標記類型を読み取ることを含み、

50

標記対象オーディオデータをラベル付けすることは、
読み取った標記類型が重点標記であれば、標記対象オーディオデータを重点提示することと、

読み取った標記類型が挿入標記であれば、標記対象オーディオデータの直前の標記イベントの標記終了時刻と次の標記イベントの標記開始時刻との間の時刻である所定の時刻で所定の内容を表示することと、を含む。

【0117】

再生端末が重点標記と挿入標記をラベル付けする方式の詳細は、ステップ404での説明を参照し、ここで再度説明しない。

【0118】

さらに、表示効果を最適化するために、所定の表示時間長さを設定してもよく、該所定の表示時間長さはデフォルトの表示時間長さでもよく、ユーザの入力に従って設定された表示時間長さ等でもよく、本実施例では限定しない。そのため、標記データ構造は所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、所定の時刻で所定の内容を表示することは、

所定の時刻に基づいて後向きに所定の表示時間長さを位置決定して、第1の停止時刻を取得することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、所定の内容を所定の時刻から第1の停止時刻までに表示することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、所定の内容を所定の時刻から、所定の時刻よりも大きく、次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示することと、

を含んでよい。

【0119】

標記データ構造は所定の内容の記憶経路をさらに含む。該方法は、記憶経路に基づいて所定の内容を取得することを含んでもよい。

【0120】

再生端末は、所定の内容を表示する前に、標記データ構造における記憶経路を取得するとともに、該記憶経路に基づいて所定の内容を取得する必要もある。そのうち、記憶経路は、デフォルトの記憶経路でもよく、予め設定された記憶経路でもよく、所定のプログラムを呼び出して所定の内容を取得する場合の該所定のプログラムにおけるファイルの記憶経路等でもよい。標記イベントが画像を挿入するとともにカメラを呼び出して写真を撮影することであると仮定すれば、記憶経路は、カメラに写真を記憶する経路である。

【0121】

補充して説明すべきことは、標記データ構造は、標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、該方法は、注釈を読み取ることを含んでもよい。

【0122】

本実施例では、再生端末は、標記データ構造におけるラベル付けを読み取るとともに、該ラベル付けを表示することにより、ユーザが該注釈に基づいて標記イベントを明確に確定してもよい。該注釈は、例えば標記イベントのイベント名称等である。さらに、再生端末は、標記イベントを表示する場合に該注釈を表示することにより、ユーザが標記イベントを選択してもよい。

【0123】

さらに、再生端末は、オーディオデータをロードする過程で標記イベントをラベル付けしてもよく、再生端末は、標記対象オーディオデータを再生する時に標記イベントをラベル付けしてもよく、再生端末は、選定された標記イベントだけをラベル付けする等でもよく、本実施例では限定しない。

【0124】

一つの実施例では、オーディオデータをロードする過程で標記イベントをラベル付けし、かつ標記類型が挿入標記であれば、各オーディオポイントに対して所定の内容のサムネイル等の内容を表示して、他の標記イベントのラベル付けに妨害を生じるという問題を避

10

20

30

40

50

けることにより、ラベル付け効果を高めることができる。

【0125】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生方法は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返し試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、前記標記類型を読み取り、読み取った前記標記類型が前記挿入標記であれば、所定の時刻で前記所定の内容を表示することにより、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

10

【0126】

本発明の更なる実施例は、図1又は図2に示す録音方法により得られたオーディオファイルを提供する。該オーディオファイルは、

オーディオデータとオーディオデータに対応する少なくとも一つの標記データ構造とを含み、標記データ構造は、該オーディオデータに対応しオーディオデータを標記するための標記イベントのパラメータを記録する。

20

【0127】

そのうち、標記データ構造と標記イベントは一対一対応する。

【0128】

さらに、標記データ構造は、イベントID、オーディオID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含む。

【0129】

イベントIDは、標記イベントにIDを付与するためのものである。

オーディオIDはオーディオデータにIDを付与するためのものである。

標記開始時刻は、標記イベントの開始時刻を記録するためのものである。

標記終了時刻は、標記イベントの終了時刻を記録するためのものである。

30

【0130】

そのうち、イベントID「Event ID」は、所定の機器により割り当てられた数値でよく、オーディオIDは、ファイル名、又はファイル名に対してハッシュ演算を行って得られたハッシュ値等でよく、本実施例では限定しない。

【0131】

さらに、標記データ構造は、標記類型をさらに含み、標記類型は、重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含む。

【0132】

重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものである。

40

【0133】

挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0134】

そのうち、所定の数値によって標記類型「Event Type」をマークすることができ、例えば、「Event Type」の数値を0に設定して重点標記をマークし、「Event Type」の数値を1に設定して挿入標記をマークする等が挙げられ、本実施例では、標記類型の設定方式を限定しない。

【0135】

50

さらに、標記類型が挿入標記であれば、標記データ構造は、所定の内容の記憶経路と所定の内容の所定の表示時間のうち前の一種又はすべての両種をさらに含む。

【0136】

標記類型が挿入標記であれば、標記データ構造は、所定の内容の記憶経路を取得することにより、該記憶経路「Event Path」により、挿入された所定の内容を取得することを含む。

【0137】

好ましくは、所定の表示時間長さを設定することにより、該所定の表示時間長さに基づいて所定の内容の表示時間を確定し、表示の効果を最適化してもよい。

【0138】

一つの実施例では、標記データ構造標記イベントを説明するための注釈をさらに含む。そのうち、注釈は、例えば標記イベントのイベント名称等である。

【0139】

オーディオファイルはコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記憶できるため、本発明は、上述のようなオーディオファイルを含むコンピュータが読み取り可能な記憶媒体をさらに提供する。

【0140】

図6は、本発明の一つの実施例に係る録音装置を示す構造ブロック図であり、該録音装置は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の録音端末に適用される。該録音装置は、

オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信する第1の受信モジュール610と、

第1の受信モジュール610により受信された標記開始指令に基づいて、オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録する記録モジュール620と、

記録モジュール620により標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録した後、標記終了指令を受信する第2の受信モジュール630と、

第2の受信モジュール630により受信された標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了して、標記データ構造を取得する第1の生成モジュール640と、

オーディオデータと第1の生成モジュール640により生成された標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する第2の生成モジュール650と、を含む。

【0141】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る録音装置は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。

【0142】

図7は、本発明の更なる実施例に係る録音装置を示す構造ブロック図であり、該録音装置は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の録音端末に適用される。該録音装置は、第1の受信モジュール610、記録モジュール620、第2の受信モジュール630、第1の生成モジュール640及び第2の生成モジュール650を含む。

【0143】

第1の受信モジュール610は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受

10

20

30

40

50

信する。

【0144】

記録モジュール620は、第1の受信モジュール610により受信された標記開始指令に基づいて、オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録する。

【0145】

第2の受信モジュール630は、記録モジュール620により標記開始指令に従って標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録した後、標記終了指令を受信する。

【0146】

第1の生成モジュール640は、第2の受信モジュール630により受信された標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了して、標記データ構造を取得する。

【0147】

第2の生成モジュール650は、オーディオデータと第1の生成モジュール640により生成された標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する。

【0148】

そのうち、記録モジュール620は、イベントID、オーディオID及び標記開始時刻を記録し、イベントIDは標記イベントにIDを付与するためのものであり、オーディオIDはオーディオデータにIDを付与するためのものであり、標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものである。

【0149】

第2の生成モジュール650は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するための標記終了時刻を記録する。

【0150】

さらに、標記イベントのパラメータに標記類型がさらに含まれれば、装置は、標記開始指令における標記要求を取得する第1の取得モジュール660と、第1の取得モジュール660により取得された標記要求に従って、重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含む標記類型を確定する確定モジュール670と、を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0151】

さらに、標記類型が挿入標記であれば、標記イベントのパラメータは、所定の内容の記憶経路と所定の内容の所定の表示時間長さのうち前の一種又はすべての両種をさらに含む。

【0152】

一つの実施例では、標記イベントのパラメータは、標記イベントを説明するための注釈をさらに含む。

【0153】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る録音装置は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成

10

20

30

40

50

する。また、標記開始指令における標記要求を取得して、標記要求に従って標記類型を確定することにより、オーディオデータを録音する過程で表示イベントを標記し、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

【0154】

図8は、本発明の一つの実施例に係る再生装置を示す構造ブロック図であり、該録音装置は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の再生端末に適用される。該録音装置は、

オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する第2の取得モジュール810と、

第2の取得モジュール810により取得されたオーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けするラベル付けモジュール820と、を含む。

【0155】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生装置は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。

【0156】

図9は、本発明の更なる実施例に係る再生装置を示す構造ブロック図であり、該再生装置は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の再生端末に適用される。該録音装置は、第2の取得モジュール810とラベル付けモジュール820を含む。

【0157】

第2の取得モジュール810は、オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する。

【0158】

ラベル付けモジュール820は、第2の取得モジュール810により取得されたオーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けする。

【0159】

そのうち、標記データ構造は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、第2の取得モジュール810は、

オーディオデータとオーディオデータのオーディオIDを取得する第1の取得手段811と、

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、第1の取得手段811により取得されたオーディオデータのオーディオIDと同じオーディオIDを探す探し手段812と、

探し手段812により探されたオーディオIDが所属する少なくとも一つの標記データ構造を取得する第2の取得手段813と、を含む。

【0160】

そのうち、標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、イベントIDは、標記イベントにIDを付与するためのものであり、標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの

10

20

30

40

50

録音時刻を記録するためのものである。

【0161】

ラベル付けモジュール820は、

オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する第1の確定手段821と、

第1の確定手段821により確定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて、標記対象オーディオデータを確定する第2の確定手段822と、

第2の確定手段822により確定された標記対象オーディオデータをラベル付けするラベル付け手段823、を含む。

【0162】

さらに、標記データ構造は標記類型をさらに含み、標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含み、

該装置は、

標記類型を読み取る第1の読取りモジュールをさらに含み、

ラベル付け手段823は、

第1の読取りモジュールにより読み取られた標記類型が重点標記であれば、標記対象オーディオデータを重点提示する提示サブ手段823Aと、

第1の読取りモジュールにより読み取られた標記類型が挿入標記であれば、標記対象オーディオデータの直前の標記イベントの標記終了時刻と次の標記イベントの標記開始時刻との間の時刻である所定の時刻で所定の内容を表示する表示サブ手段823Bと、を含む。

【0163】

さらに、標記データ構造は所定の内容の記憶経路をさらに含み、

該装置は、

記憶経路に基づいて所定の内容を取得する第3の取得モジュールをさらに含む。

【0164】

そのうち、標記データ構造は所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、表示サブ手段823Bは、所定の時刻に基づいて後向きに所定の表示時間長さを位置決定して、第1の停止時刻を取得し、第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、所定の内容を所定の時刻から第1の停止時刻までに表示し、第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、所定の内容を所定の時刻から、所定の時刻よりも大きく、次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示する。

【0165】

一つの実施例では、標記データ構造は、標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、

該装置は、

注釈を読み取る第2の読取りモジュールをさらに含む。

【0166】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生装置は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返し試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、前記標記類型を読み取り、読み取った前記標記類型が前記挿入標記であれば、所定

10

20

30

40

50

の時刻で前記所定の内容を表示することにより、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

【0167】

図10は、本発明の更なる実施例に係る再生装置を示す構造ブロック図であり、該再生装置は、スマートテレビ、スマートフォン又はタブレットPC等の再生端末に適用される。該録音装置は、第2の取得モジュール810及びラベル付けモジュール820を含む。

【0168】

第2の取得モジュール810は、オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得する。

10

【0169】

ラベル付けモジュール820は、第2の取得モジュール810により取得されたオーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けする。

【0170】

そのうち、標記データ構造は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、第2の取得モジュール810は、

オーディオデータとオーディオデータのオーディオIDを取得する第1の取得手段811と、

20

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、第1の取得手段811により取得されたオーディオデータのオーディオIDと同じオーディオIDを探す探し手段812と、

探し手段812により探されたオーディオIDが所属する少なくとも一つの標記データ構造を取得する第2の取得手段813と、を含む。

【0171】

そのうち、標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、イベントIDは、標記イベントにIDを付与するためのものであり、標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

30

ラベル付けモジュール820は、

オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定する第3の確定手段824と、

第3の確定手段824により確定された少なくとも一つの標記イベントから一つの標記イベントを選定する選択手段825と、

選択手段825により選定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定する第4の確定手段826と、

第4の確定手段826により確定された標記対象オーディオデータに移行するとともに、標記対象オーディオデータをラベル付けするラベル付け手段823と、を含む。

40

【0172】

さらに、標記データ構造は標記類型をさらに含み、標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含み、

該装置は、

標記類型を読み取る第1の読取りモジュールをさらに含む。

【0173】

50

ラベル付け手段 8 2 3 は、

第 1 の読取りモジュールにより読み取られた標記類型が重点標記であれば、標記対象オーディオデータを重点提示する提示サブ手段 8 2 3 A と、

第 1 の読取りモジュールにより読み取られた標記類型が挿入標記であれば、標記対象オーディオデータの直前の標記イベントの標記終了時刻と次の標記イベントの標記開始時刻との間の時刻である所定の時刻で所定の内容を表示する表示サブ手段 8 2 3 B と、を含む。

【 0 1 7 4 】

さらに、標記データ構造は所定の内容の記憶経路をさらに含み、
該装置は、

記憶経路に基づいて所定の内容を取得する第 3 の取得モジュールをさらに含む。

そのうち、標記データ構造は所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、表示サブ手段 8 2 3 B は、所定の時刻に基づいて後向きに所定の表示時間長さを位置決定して、第 1 の停止時刻を取得し、第 1 の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、所定の内容を所定の時刻から第 1 の停止時刻までに表示し、第 1 の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、所定の内容を所定の時刻から、所定の時刻よりも大きく、次の標記イベントの標記開始時刻以下である第 2 の停止時刻までに表示する。

【 0 1 7 5 】

一つの実施例では、標記データ構造は、標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、

該装置は、

注釈を読み取る第 2 の読取りモジュールをさらに含む。

【 0 1 7 6 】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る再生装置は、オーディオデータと、前記オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返し試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、前記標記類型を読み取り、読み取った前記標記類型が前記挿入標記であれば、所定の時刻で前記所定の内容を表示することにより、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

【 0 1 7 7 】

図 1 1 は、本発明のさらに他の実施例に係る端末を示す構造ブロック図である。該端末は、前記実施例に係る録音方法を実施するものである。本発明の実施例における端末は、コンピュータプログラム指令を実行することにより各種の流れと方法を完了するプロセッサ、情報及びプログラム指令を記憶する RAM (R a n d o m A c c e s s M e m o r y) 及び ROM (R e a d O n l y M e m o r y)、データ及び情報を記憶するメモリ、表、ディレクトリ又は他のデータ構造を記憶するデータベース、I/O 機器、インターフェイス、アンテナ等のうち一つ以上を含んでよい。具体的には、

端末 1 1 0 0 は、例えば、RF (R a d i o F r e q u e n c y) 回路 1 1 1 0 と、コンピューターが読み取り可能な記憶媒体を一つ以上含むメモリ 1 1 2 0 と、入力ユニット 1 1 3 0 と、表示ユニット 1 1 4 0 と、センサー 1 1 5 0 と、オーディオ回路 1 1 6 0 と、短距離無線通信モジュール 1 1 7 0 と、一つ以上の処理コアを有するプロセッサ 1 1 8 0 と、電源 1 1 9 0 等の部品を備える。当業者は、図 1 1 に示す端末の構造は端末に対する限定ではなく、当該端末が、図示した部品より多い数、または少ない数の部品を備え

10

20

30

40

50

てもよく、或いは、幾つかの部品の組み合わせ、または異なる部品配置を有してもよい、ことを理解すべきである。

【0178】

ここで、RF回路1110は、情報の送受信または通話中において、信号を受信及び送信するためのものである。特に、RF回路1110は、基地局からの下り情報を受信した後、1つ、又は1つ以上のプロセッサ1180に渡して処理させる。また、上りデータを基地局に送信する。通常、RF回路1110は、アンテナと、少なくとも一つのアンプと、チューナと、一つ又は複数の発振器と、加入者識別モジュール(SIM)カードと、受発信機と、カプラと、LNA(Low Noise Amplifier、ローノイズアンプ)と、デュプレクサ等を含むが、これらに限らない。また、RF回路1110は、無線通信でネットワーク、及び他の装置と通信することができる。前記無線通信として、GSM(登録商標)(Global System of Mobile communication)と、GPRS(General Packet Radio Service)と、CDMA(Code Division Multiple Access)と、WCDMA(登録商標)(Wideband Code Division Multiple Access)と、LTE(Long Term Evolution)と、電子メールと、SMS(Short Messaging Service)等を含む任意の通信規格またはプロトコルを利用してもよいが、これらに限らない。

10

【0179】

メモリ1120は、ソフトウェアプログラム及びモジュールを格納するためのものである。プロセッサ1180は、メモリ1120に格納されたソフトウェアプログラム及びモジュールを実行することによって、各種機能のアプリ及びデータ処理を実行する。メモリ1120は、主に、プログラム格納領域とデータ格納領域を有する。プログラム格納領域には、OSや、少なくとも一つの機能を実行するアプリ(例えば、音声再生機能、画像再生機能等)等が格納される。データ格納領域には、端末1100の使用により作成されたデータ等(例えば、オーディオデータや、電話帳等)が格納される。また、メモリ1120は、高速RAM(Random Access Memory)を含んでも良く、さらに、例えば少なくとも一つの磁気ディスクメモリ、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリ、或いは他の揮発性のSSD(solid state drive)メモリを含んでもよい。また、メモリ1120は、プロセッサ1180と入力ユニット1130がメモリ1120にアクセスできるように、メモリコントローラを更にも含む。

20

30

【0180】

入力ユニット1130は、数字或いはキャラクター情報の入力の受け付け、及び、ユーザ設定及び機能制御に関するキーボード、ジョイスティック、光学ボールやトラックボールにより信号入力を発生させるためのものである。例えば、入力ユニット1130は、タッチセンシティブ表面1131及び他の入力装置1132を含んでよい。タッチセンシティブ表面1131は、タッチパネルやタッチパッドとも呼ばれ、ユーザがその表面上やその付近に対するタッチ操作(例えば、ユーザが指やタッチペン等の任意の適した物や付属品を使用して、タッチセンシティブ表面1131上やタッチセンシティブ表面1131の付近に対して行う操作)を収集する共に、予め設定されたプログラムに従って、関連する接続装置を駆動する。タッチセンシティブ表面1131は、選択的に、タッチ検出手段とタッチ制御器との二つの部分を含んでもよい。ここで、タッチ検出手段は、ユーザのタッチ位置を検出するとともに、タッチ操作による信号を検出し、そのタッチ情報をタッチ制御器に送信する。タッチ制御器は、タッチ検出手段からタッチ情報を受信し、当該情報を接触点座標に変換してプロセッサ1180に送信するとともに、プロセッサ1180からのコマンドを受信して実行する。なお、抵抗式、容量式、赤外線式及び表面弾性波式などの様々な方式によりタッチセンシティブ表面1131を実現することができる。入力ユニット1130は、タッチセンシティブ表面1131に加えて、他の入力装置1132をさらに含んでもよい。他の入力装置1132は、物理的なキーボード、ファンクションキー(例えば、ボリュームボタン、スイッチボタン等)、トラックボール、ジョイスティック

40

50

等の中の一つ又は複数を含んでもよいが、これらに限らない。

【0181】

表示ユニット1140は、ユーザが入力した情報やユーザに提供する情報、及び端末1100の各種のグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)を表示するためのものであり、これらのグラフィカル・ユーザー・インターフェースは、図形、テキスト、アイコン、ビデオ及びそれらの任意の組合せで構成されることができる。表示ユニット1140は、表示パネル1141を含む。表示パネル1141は、LCD(Liquid Crystal Display)、OLED(Organic Light-Emitting Diode)等の形態で構成されてもよい。さらに、タッチセンシティブ表面1131は、表示パネル1141を覆うように設けられ、タッチセンシティブ表面1131がその表面または付近に対するタッチ操作を検出すると、その検出結果をプロセッサ1180に転送してタッチイベントのタイプを確認させ、その後、プロセッサ1180は、タッチイベントのタイプに基づいて、表示パネル1141上に対応する視覚的出力を提供するように構成されてもよい。図11において、タッチセンシティブ表面1131と表示パネル1141とが2つの独立した部品として出力及び入力の機能を実現するように構成されているが、タッチセンシティブ表面1131と表示パネル1141とを集積構成して入力及び出力機能を実現する実施例もあり得る。

10

【0182】

端末1100は、さらに、例えば光センサー、運動センサー及び他のセンサーなどの、少なくとも1つのセンサー1150を含んでもよい。光センサーは、環境光センサーと近接センサーを含んでもよいが、環境光センサーは、環境光の明るさに基づいて、表示パネル1141の輝度を調整することができ、近接センサーは、端末1100が耳元まで移動すると、表示パネル1141及び/又はバックライトをオフする。運動センサーの一種としての重力加速度センサーは、各方向(一般的には、3軸)における加速度の大きさを検出することができ、静止の状態では、重力の大きさ及びその方向を検出することができるので、携帯電話の姿勢を認識するアプリ(例えば、画面の横縦向きの切り替え、ゲーム、磁力計の姿勢校正)、振動認識に関する機能(例えば、歩数計、パーカッション)等を使用される。端末1100には、さらに、ジャイロスコープ、気圧計、湿度計、温度計、赤外線センサー等のほかのセンサーが備えられるが、ここで、その具体的な説明は省略する。

20

30

【0183】

オーディオ回路1160、スピーカ1161、マイク1162は、ユーザと端末1100との間のオーディオインタフェースを提供する。オーディオ回路1160は、受信したオーディオデータから変換された電気信号をスピーカ1161に転送し、スピーカ1161により音声信号に変換して出力する。一方、マイク1162は、収集した音声信号を電気信号に変換し、オーディオ回路1160が当該電気信号を受信した後オーディオデータに変換し、オーディオデータをプロセッサ1180に転送して処理してからRF回路1110を介して例えば他の端末に転送するか、或いはオーディオデータをメモリ1120に送信して更に処理を行うようにする。オーディオ回路1160は、端末1100が外部のイヤホンと通信できるように、イヤホン挿入孔を含んでもよい。

40

【0184】

短距離無線通信モジュール1170は、WiFi(wireless fidelity)モジュールやBluetoothモジュールであってもよい。端末1100は、短距離無線通信モジュール1170を利用して、電子メールの送受信、ウェブの閲覧、ストリーミングメディアのアクセス等を行なうことができる。図11において、短距離無線通信モジュール1170を示しているが、当該短距離無線通信モジュール1170は、端末1100にとって不可欠な構成ではなく、本発明の趣旨を変更しない範囲内で必要に応じて省略することができる、ことを理解すべきである。

【0185】

プロセッサ1180は、端末1100の制御センターであり、各種のインターフェース

50

及び回路を介して端末全体の各部と接続され、メモリ 1120 内に格納されたソフトウェアプログラム及びノ又はモジュールを実行または作動させるとともに、メモリ 1120 内に格納されたデータを呼び出すことによって、端末 1100 の各種機能の実行及びデータの処理を実現することで、電子装置全体をコントロールする。プロセッサ 1180 は、1 つ又は複数の処理コアを含んでもよく、アプリプロセッサとモデムプロセッサを集積して構成されてもよい。ここで、アプリプロセッサは、主に、OS、ユーザインタフェース、及びアプリなどを処理し、モデムプロセッサは、主に、無線通信を処理する。また、上記モデムプロセッサがプロセッサ 180 に集積されなくてもよい、ことを理解すべきである。

【0186】

10

端末 1100 は、さらに、各部に電力を供給する電源 1190 (例えば、バッテリー) を含み、当該電源 1190 は、電源管理システムを介してプロセッサ 1180 にロジック的に接続されることにより、電源管理システムを介して充電・放電管理、及び電力管理等の機能を実現することができる。電源 1190 は、さらに、1 つ或いは 1 つ以上の直流又は交流電源、再充電システム、電源故障検出回路、電源コンバータ又はインバータ、電源状態インジケータ等の任意のアセンブリを含んでもよい。

【0187】

端末 1100 は、図示してはないが、カメラ、ブルートゥースモジュール等をさらにも含むが、ここで、その具体的な説明は省略する。具体的には、本実施例では、端末 1100 の表示ユニットはタッチスクリーンディスプレイである。

20

【0188】

端末 1100 は、一つ以上のプロセッサ 1180 に加え、タッチスクリーン、メモリ及び一つ以上のモジュールを含み、一つ以上のモジュールは、メモリに記憶され、且つ一つ以上のプロセッサにより実行されるように構成される。上記一つ以上のモジュールは、以下の機能を備える。

オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信し、

標記開始指令に従って、オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、標記イベントのパラメータを記録し、

標記終了指令を受信し、

標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了して、標記データ構造を取得し、

30

オーディオデータと標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得する。

【0189】

そのうち、標記イベントのパラメータを記録することは、

標記イベントに ID を付与するためのイベント ID と、オーディオデータに ID を付与するためのオーディオ ID と、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するための標記開始時刻を記録することを含み、

標記終了指令に従って標記イベントのパラメータの記録を完了することは、

標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するための標記終了時刻を記録することを含む。

40

【0190】

さらに、標記イベントのパラメータに標記類型がさらに含まれれば、方法は、

標記開始指令における標記要求を取得することと、

標記要求に従って、標記類型を確定することと、を含み、

標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含む。

【0191】

50

さらに、標記類型が挿入標記であれば、標記イベントのパラメータは、所定の内容の記憶経路と所定の内容の所定の表示時間長さのうち前の一種又はすべての両種をさらに含む。

【0192】

さらに、標記イベントのパラメータは、標記イベントを説明するための注釈をさらに含む。

【0193】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る端末は、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が繁雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、標記開始指令における標記要求を取得して、標記要求に従って標記類型を確定することにより、オーディオデータを録音する過程で表示イベントを標記し、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

【0194】

本発明の一つの実施例は、前記実施例に係る再生方法を実施する端末を提供し、その構造は、図11に示す端末の構造と同じでよく、図11に示される。該端末は、一つ以上のプロセッサに加え、タッチスクリーン、メモリ、及び一つ以上のモジュールを含み、そのうち一つ以上のモジュールは、メモリに記憶され、一つ以上のプロセッサで実行されるように構成される。前記一つ以上のモジュールは、以下の機能を備える。

【0195】

オーディオデータと、オーディオデータに対応し、オーディオデータを録音する過程でオーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得し、

オーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けする。

【0196】

そのうち、標記データ構造は、オーディオデータにIDを付与するためのオーディオIDを含み、オーディオファイルを取得することは、

オーディオデータとオーディオデータのオーディオIDを取得することと、

標記データ構造に含まれたオーディオIDにおいて、取得されたオーディオデータのオーディオIDと同一のオーディオIDを探すことと、

探したオーディオIDが属する少なくとも一つの標記データ構造を取得することと、を含む。

そのうち、標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、イベントIDは、標記イベントにIDを付与するためのものであり、標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

オーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることは、

オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定することと、

確定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オー

10

20

30

40

50

ディオデータを確定することと、

標記対象オーディオデータをラベル付けすることと、を含む。

【 0 1 9 7 】

そのうち、標記データ構造は、イベントID、標記開始時刻及び標記終了時刻を含み、イベントIDは、標記イベントにIDを付与するためのものであり、標記開始時刻は、標記イベントをラベル付けし始めた時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、標記終了時刻は、標記イベントのラベル付けを終了した時のオーディオデータの録音時刻を記録するためのものであり、

オーディオデータを再生する過程で少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることは、

オーディオデータを再生する過程で、各標記データ構造について、標記データ構造のイベントIDに基づいて標記イベントを確定することと、

確定された少なくとも一つの標記イベントから一つの標記イベントを選定することと、

選定された標記イベントにおける標記開始時刻と標記終了時刻に基づいて標記対象オーディオデータを確定することと、

標記対象オーディオデータに移行するとともに、標記対象オーディオデータをラベル付けすることと、を含む。

【 0 1 9 8 】

さらに、標記データ構造は標記類型をさらに含み、標記類型は重点標記と挿入標記のうち少なくとも一種を含み、重点標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータを標記するためのものであり、挿入標記は、標記開始時刻と標記終了時刻で確定された標記対象オーディオデータの表示イベントを標記するためのものであり、表示イベントは所定の内容を表示することを含み、

方法は、

標記類型を読み取ることとをさらに含み、

標記対象オーディオデータをラベル付けすることは、

読み取った標記類型が重点標記であれば、標記対象オーディオデータを重点提示することと、

読み取った標記類型が挿入標記であれば、標記対象オーディオデータの直前の標記イベントの標記終了時刻と次の標記イベントの標記開始時刻との間の時刻である所定の時刻で所定の内容を表示することと、を含む。

【 0 1 9 9 】

さらに、標記データ構造は所定の内容の記憶経路をさらに含み、

方法は、

記憶経路に基づいて所定の内容を取得することとをさらに含む。

そのうち、標記データ構造は所定の内容の所定の表示時間長さをさらに含み、所定の時刻で所定の内容を表示することは、

所定の時刻に基づいて後向きに所定の表示時間長さを位置決定して、第1の停止時刻を取得することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも小さければ、所定の内容を所定の時刻から第1の停止時刻までに表示することと、

第1の停止時刻が次の標記イベントの標記開始時刻よりも大きければ、所定の内容を所定の時刻から、所定の時刻よりも大きく、次の標記イベントの標記開始時刻以下である第2の停止時刻までに表示することと、を含む。

【 0 2 0 0 】

一つの実施例では、標記データ構造は、標記イベントを説明するための注釈をさらに含み、

方法は、注釈を読み取ることを含む。

【 0 2 0 1 】

以上をまとめると、本発明の実施例に係る端末は、オーディオデータと、前記オーディ

10

20

30

40

50

オーディオデータに対応し、前記オーディオデータを録音する過程で前記オーディオデータを標記する標記イベントのパラメータを記録する少なくとも一つの標記データ構造とを含むオーディオファイルを取得することと、前記オーディオデータを再生する過程で前記少なくとも一つの標記データ構造に記録された標記イベントをラベル付けすることにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が複雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、前記標記類型を読み取り、読み取った前記標記類型が前記挿入標記であれば、所定の時刻で前記所定の内容を表示することにより、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

10

【0202】

図12は、本発明のさらに他の実施例に係るオーディオシステムを示す構造ブロック図であり、該オーディオシステムは、録音端末1210及び再生端末1220を含み、

録音端末1210は、図6又は図7又は図11に示す端末でよく、再生端末1220は、図8又は図9又は図10又は図11に示す端末でよい。

【0203】

以上をまとめると、本発明の実施例に係るオーディオシステムは、オーディオデータを録音する過程で標記開始指令を受信することと、前記標記開始指令に従って、前記オーディオデータを標記するための標記イベントを確立するとともに、前記標記イベントのパラメータを記録することと、標記終了指令を受信することと、前記標記終了指令に従って前記標記イベントのパラメータに対する記録を完了して、標記データ構造を取得することと、前記オーディオデータと前記標記データ構造を記憶して、オーディオファイルを取得することにより、繰り返して試聴することによりオーディオデータから所定の内容を探す操作が複雑で、情報取得効率が低下したという問題を解決し、情報取得効率を高めるという効果を達成する。また、標記開始指令における標記要求を取得して、標記要求に従って標記類型を確定することにより、オーディオデータを録音する過程で表示イベントを標記し、オーディオデータを再生する場合に所定の内容を表示することを実現し、オーディオデータに基づいてシーンでの表示内容を再生できないという問題を解決し、表示内容に基づいて情報取得効率を高めるという効果を達成することができる。

20

30

【0204】

説明すべきことは、前記実施例に係る録音装置及び再生装置は、録音と再生を行う場合、前記各機能モジュールの区画を例として説明するに過ぎず、実際の応用において、必要に応じて前記機能を異なる機能モジュールに割り当てて完了し、即ち、録音装置と再生装置の内部構造を異なる機能モジュールに区画することにより、上記のように説明したすべて又は一部の機能を完了することができる。また、前記実施例に係る録音装置及び再生装置は、それぞれ録音方法及び再生方法の実施例と同一の構想に属し、その具体的な実現過程の詳細は、方法の実施例を参照し、ここで再度説明しない。

【0205】

前記本発明の実施例の番号は、説明のためのものに過ぎず、実施例の優劣を示さない。

40

【0206】

当業者にとって、上記実施例の全て又は一部のステップは、ハードウェアで完了してもよく、プログラムによって関連するハードウェアを指令して完了してもよい。前記プログラムはコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記憶でき、上記記憶媒体は、読み取り専用メモリ、磁気ディスク又は光ディスク等を使用できる。

【0207】

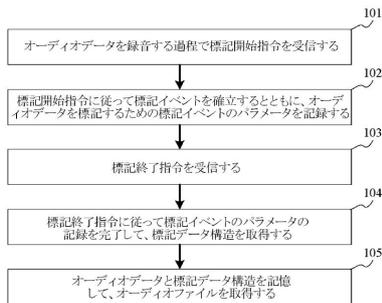
以上は、本発明の好ましい実施例に過ぎず、本発明はこれらに限定されるものではない。本発明の要旨を逸脱しない範囲内で行なうたいかなる変更、同等入替、改良などは、すべて本発明の保護範囲に含まれるべきである。

【0208】

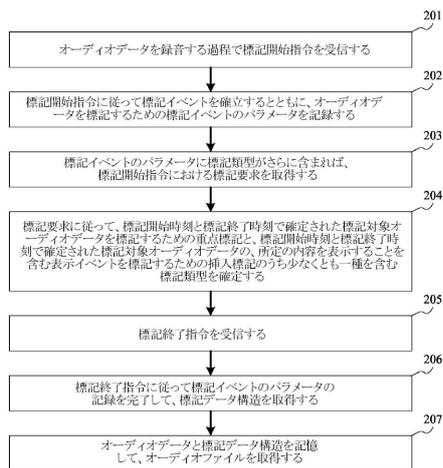
50

本願は、出願番号がCN201310326033.0で、出願日が2013年7月30日である中国特許出願に基づき優先権を主張し、該中国特許出願のすべての内容を本願に援用する。

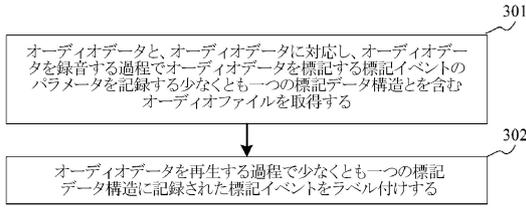
【図1】



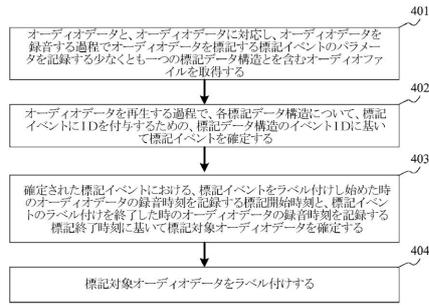
【図2】



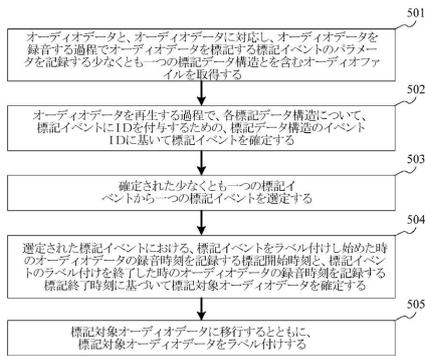
【 図 3 】



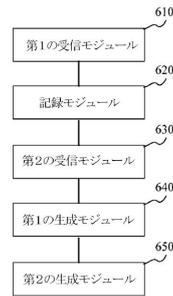
【 図 4 】



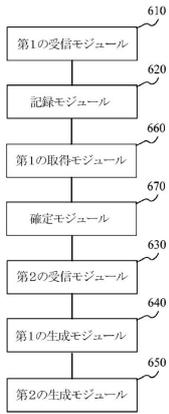
【 図 5 】



【 図 6 】



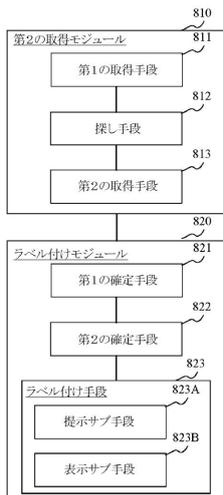
【図7】



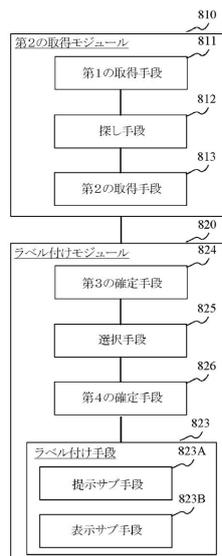
【図8】



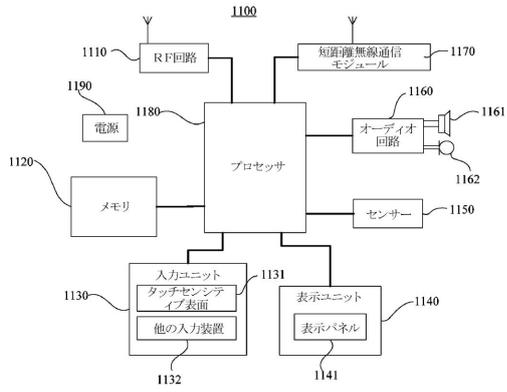
【図9】



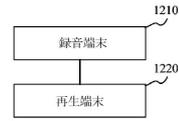
【図10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
 G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z
 G 1 0 L 19/00 3 3 0 B

(72)発明者 ハン ウェイ
 中華人民共和国 1 0 0 0 8 5 ベイジン ハイディアン ディストリクト キンヘ ミドル ス
 トリート ナンバー 6 8 レインボー シティ ショッピング モール 2 オブ チャイナ
 リソーシズ フロア 1 3 シャオミ・インコーポレイテッド内

(72)発明者 シュ リーナ
 中華人民共和国 1 0 0 0 8 5 ベイジン ハイディアン ディストリクト キンヘ ミドル ス
 トリート ナンバー 6 8 レインボー シティ ショッピング モール 2 オブ チャイナ
 リソーシズ フロア 1 3 シャオミ・インコーポレイテッド内

(72)発明者 ワン ウェンリン
 中華人民共和国 1 0 0 0 8 5 ベイジン ハイディアン ディストリクト キンヘ ミドル ス
 トリート ナンバー 6 8 レインボー シティ ショッピング モール 2 オブ チャイナ
 リソーシズ フロア 1 3 シャオミ・インコーポレイテッド内

審査官 堀 洋介

(56)参考文献 特表2013-509601(JP,A)
 特開2010-008714(JP,A)
 特開2013-015838(JP,A)
 米国特許出願公開第2004/0156616(US,A1)
 米国特許第8295682(US,B1)
 特開2010-266865(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
 G 1 1 B 2 7 / 1 0
 G 1 0 K 1 5 / 0 4
 G 1 0 L 1 9 / 0 0
 G 1 1 B 2 0 / 1 0
 G 1 1 B 2 7 / 3 4