

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-20727

(P2010-20727A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/30 (2006.01)	G 0 6 F 17/30 3 1 0 Z	5 B 0 7 5
G 0 6 Q 30/00 (2006.01)	G 0 6 F 17/30 1 7 0 E	
	G 0 6 F 17/30 2 4 0 A	
	G 0 6 F 17/60 3 0 2 E	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2008-183220 (P2008-183220)	(71) 出願人	000001487
(22) 出願日	平成20年7月14日 (2008. 7. 14)		クラリオン株式会社
			東京都文京区白山5丁目35番2号
		(74) 代理人	100091823
			弁理士 柳 潤 昌之
		(74) 代理人	100101775
			弁理士 柳 潤 一江
		(72) 発明者	森 直樹
			東京都文京区白山5丁目35番2号 クラ
			リオン株式会社内
		(72) 発明者	澤村 幸司
			東京都文京区白山5丁目35番2号 クラ
			リオン株式会社内

最終頁に続く

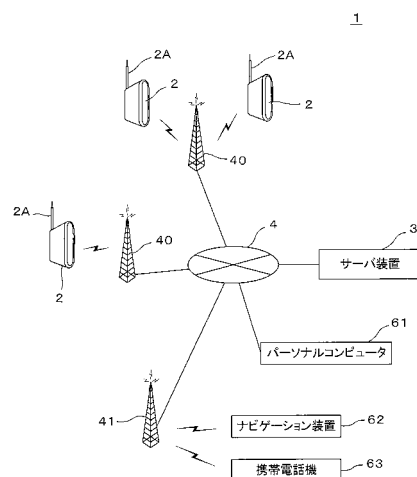
(54) 【発明の名称】 楽曲情報提供装置、楽曲情報提供システム、楽曲情報提供方法、及び、プログラム

(57) 【要約】

【課題】 様々な場所で行われる演奏活動に関する情報を、速やかに提供できるようにする。

【解決手段】 楽曲情報提供システム1のサーバ装置3は、通信回線4を介して接続された端末装置2から、その端末装置2の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置2の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを取得し、取得した音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定し、判定した楽曲の特性と、位置特定情報に基づいて特定した音声データを送信した端末装置2の位置と、を含む情報をパーソナルコンピュータ61、ナビゲーション装置62、携帯電話機63等に提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信回線を介して接続された端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、

前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、特定した前記端末装置の位置と、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、を含む情報を外部の装置に提供する情報提供手段と、を備えること、

を特徴とする楽曲情報提供装置。

【請求項 2】

通信回線を介して接続された端末装置と、サーバ装置とを備えて構成され、

前記端末装置は、

近傍で演奏中の楽曲の音声を検出して音声データを生成する音声検出手段と、

前記音声検出手段により生成された音声データを、前記端末装置の自己位置を特定するための位置特定情報とともに送信する送信手段と、を備え、

前記サーバ装置は、

前記端末装置から送信された音声データと位置特定情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、

前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定する位置特定手段と、

外部の装置からの要求に応じて、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置と、を含む情報を前記外部の装置に提供する情報提供手段と、を備えること、

を特徴とする楽曲情報提供システム。

【請求項 3】

前記情報提供手段は、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置とを表示するためのウェブページのデータを生成して、前記通信回線を介して外部の装置に送信すること、

を特徴とする請求項 2 記載の楽曲情報提供システム。

【請求項 4】

前記情報提供手段は、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置とを示すマークを地図上にプロットした画面を表示するためのウェブページのデータを生成すること、

を特徴とする請求項 3 記載の楽曲情報提供システム。

【請求項 5】

前記サーバ装置は、前記端末装置から送信された音声データを記憶する音声データ記憶手段を備え、

前記情報提供手段は、前記外部の装置からの要求に応じて、前記音声データ記憶手段に記憶された音声データを前記外部の装置に送信すること、

を特徴とする請求項 2 から 4 のいずれかに記載の楽曲情報提供システム。

【請求項 6】

前記端末装置は、その自己位置を検出する位置検出手段をさらに備え、前記位置検出手段によって検出した自己位置を示す位置情報を、位置特定情報として前記送信手段によって送信するものであり、

前記サーバ装置が備える位置特定手段は、前記端末装置から送信された情報から位置情報を抽出することにより、前記端末装置の位置を特定すること、

を特徴とする請求項 2 から 5 のいずれかに記載の楽曲情報提供システム。

10

20

30

40

50

【請求項 7】

通信回線を介して接続された端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを取得し、

取得した音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定し、

前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、判定した楽曲の特性と、特定した前記端末装置の位置と、を含む情報を外部の装置に提供すること、

を特徴とする楽曲情報提供方法。

【請求項 8】

通信回線を介して端末装置に接続されたコンピュータにより実行可能なプログラムであって、

前記コンピュータを、

前記端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、

前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、特定した前記端末装置の位置と、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、を含む情報を外部の装置に提供する情報提供手段と、

して機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、楽曲の演奏に関する情報を提供する楽曲情報提供装置、楽曲情報提供システム、楽曲情報提供方法、及び、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、音楽を楽しみたいというニーズは確実に存在し、このようなニーズに応えるため、例えば、チケットを手軽に購入できるシステムが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。このシステムを利用すれば、コンサート（ライブ）の入場券等のチケットを購入する際の手間を省くことができる。

【特許文献 1】特開 2001-312748 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記のようなシステムを使用しても、チケットを手配する手間は無視できないものであり、そもそも、ライブの開催場所や開催日時が都合に合うとは限らない。また、ライブの開催日時や場所に関する情報は、メディアによる宣伝活動などを通じて主催者が積極的に情報を発信しなければ、広く音楽を聴きたいと思う人に伝えることが難しい。このため、音楽を聴きたいと思う人は、自分の都合を勘案しながら情報収集に勤めなければならない、都合の良い時に自由に音楽を楽しめる状況は実現されていなかった。

そこで、本発明の目的は、様々な場所で行われる演奏活動に関する情報を、速やかに提供できるようにすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題を解決するため、本発明は、通信回線を介して接続された端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを受

10

20

30

40

50

信する受信手段と、前記受信手段により受信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、特定した前記端末装置の位置と、前記特性判定手段により判定した楽曲の特性と、を含む情報を外部の装置に提供する情報提供手段と、を備えること、を特徴とする楽曲情報提供装置を提供する。

この構成によれば、通信回線を介して接続された端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データに基づいて演奏中の楽曲の特性を判定し、楽曲の特性と、位置特定情報から特定した端末装置の位置とを含む情報を外部の装置に提供するので、端末装置の近傍で演奏が行われた場合に、演奏されている場所と演奏されている楽曲の特性とを示す情報を提供できる。このため、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲に関する情報を提供できる。提供される情報のうち、楽曲の特性に関する情報は人が所望の楽曲を選ぶために役立ち、演奏されている位置の情報はその人が所望の楽曲を聴きに行くために役立つ。このように、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。

そして、この構成を適用すれば、端末装置の近くにおいて、予め場所や時刻を定めない演奏活動（例えばストリートライブ）等が始まった場合に、この演奏活動に関する情報を速やかに提供できる。

【0005】

また、本発明は、通信回線を介して接続された端末装置と、サーバ装置とを備えて構成され、前記端末装置は、近傍で演奏中の楽曲の音声を検出して音声データを生成する音声検出手段と、前記音声検出手段により生成された音声データを、前記端末装置の自己位置を特定するための位置特定情報とともに送信する送信手段と、を備え、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定する位置特定手段と、外部の装置からの要求に応じて、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置と、を含む情報を前記外部の装置に提供する情報提供手段と、を備えること、を特徴とする楽曲情報提供システムを提供する。

この構成によれば、端末装置からサーバ装置に対し、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とを送信し、サーバ装置により、端末装置が生成した音声データに基づいて演奏中の楽曲の特性を判定し、位置特定情報に基づいて、音声データを送信した端末装置の位置を特定し、楽曲の特性と端末装置の位置とを含む情報を外部の装置に提供する。端末装置の位置は演奏場所の近くであるから、実質的に演奏場所とみなすことができる。従って、端末装置の近傍で演奏が行われた場合に、サーバ装置によって、演奏場所と演奏されている楽曲の特性とを示す情報を提供することで、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲に関する情報を提供できる。サーバ装置が提供する情報のうち、楽曲の特性に関する情報は人が所望の楽曲を選ぶために役立ち、演奏されている位置の情報はその人が所望の楽曲を聴きに行くために役立つ。このように、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。この構成を適用すれば、端末装置の近くにおいて、予め場所や時刻を定めない演奏活動（例えばストリートライブ）等が始まった場合に、演奏者や主催者がその都度告知活動を行わなくても、演奏が開始されてから、演奏活動に関する情報を速やかに提供できる。また、端末装置の数に応じて、広範囲の地域において、様々な場所における演奏活動に関して情報を迅速に提供できる。

【0006】

上記構成において、前記情報提供手段は、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置とを表示するためのウェブページのデータを生成して、前記通信回線を介して外部の装置に送信するものであってもよい。

10

20

30

40

50

この場合、ウェブページを処理可能な装置であれば、サーバ装置により提供される楽曲の特性と演奏場所の位置とを示す情報を受け取って出力できるので、様々な装置によって情報の提供を受けることができる。従って、音楽を楽しみたいと思う人に対して、容易に情報を受け取ることが可能な形態で、広く情報を提供できる。

【0007】

また、上記構成において、前記情報提供手段は、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と前記位置特定手段により特定された前記端末装置の位置とを示すマークを地図上にプロットした画面を表示するためのウェブページのデータを生成するものであってもよい。

この場合、実質的に演奏場所を示す端末装置の位置の情報と、楽曲の特性とを示すマークを地図上にプロットすることで、どこでどのような楽曲が演奏されているかを一目で判別できる形態により、情報を提供できる。これにより、音楽を楽しみたいと思う人に、演奏中の音楽を聴きに行くために必要な情報を分かりやすい形態で提供できる。

【0008】

さらに、上記構成において、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信された音声データを記憶する音声データ記憶手段を備え、前記情報提供手段は、前記外部の装置からの要求に応じて、前記音声データ記憶手段に記憶された音声データを前記外部の装置に送信するものであってもよい。

この場合、演奏されている楽曲の音声データを提供できるので、例えば演奏場所から遠く離れたところに居る人も音楽を楽しむことができ、演奏者は、自身の演奏を多数の人にアピールできる。

【0009】

また、上記構成において、前記端末装置は、その自己位置を検出する位置検出手段をさらに備え、前記位置検出手段によって検出した自己位置を示す位置情報を、位置特定情報として前記送信手段によって送信するものであり、前記サーバ装置が備える位置特定手段は、前記端末装置から送信された情報から位置情報を抽出することにより、前記端末装置の位置を特定するものとしてもよい。

この場合、端末装置が自己位置を検出して、その位置を示す位置情報を送信するので、端末装置の位置を固定する必要がなく、任意の位置に端末装置を移動させ、或いは設置することが可能である。また、サーバ装置においては、端末装置の位置を特定するための処理の負荷が軽いことから、より速やかに情報を提供できる。

【0010】

また、本発明は、通信回線を介して接続された端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを取得し、取得した音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定し、前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、特定した前記端末装置の位置と、判定した楽曲の特性と、を含む情報を外部の装置に提供すること、を特徴とする楽曲情報提供方法を提供する。

この方法によれば、端末装置の近傍で、予め場所や時刻を定めない演奏活動（例えばストリートライブ）等が始まった場合に、演奏されている場所と演奏されている楽曲の特性とを示す情報を提供するので、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲に関する情報を提供できる。そして、楽曲の特性を示す情報と、演奏されている位置を示す情報とを提供することで、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。

【0011】

また、本発明は、通信回線を介して端末装置に接続されたコンピュータにより実行可能なプログラムであって、前記コンピュータを、前記端末装置から、その端末装置の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置の現在位置を特定するための位置特定情報とが送信された場合に、この送信された音声データと位置特定情報とを受信する受信手段と

、前記受信手段により受信された音声データに基づいて、演奏中の楽曲の特性を判定する特性判定手段と、前記位置特定情報に基づいて前記音声データを送信した前記端末装置の位置を特定し、特定した前記端末装置の位置と、前記特性判定手段により判定された楽曲の特性と、を含む情報を外部の装置に提供する情報提供手段と、して機能させることを特徴とするプログラムを提供する。

このプログラムをコンピュータが実行することにより、端末装置の近傍において、予め場所や時刻を定めない演奏活動（例えばストリートライブ）等が始まった場合に、上記コンピュータは、演奏されている場所と演奏されている楽曲の特性とを示す情報を提供するので、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲に関する情報を提供できる。そして、楽曲の特性を示す情報と、演奏されている位置を示す情報とを提供することで、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を参照して説明する。

図1は、本発明を適用した実施の形態に係る楽曲情報提供システム1の構成を示す図である。

楽曲情報提供システム1は、ライブが行われる様々な場所に設置される複数の端末装置2と、楽曲情報提供装置としてのサーバ装置3とによって構成され、全ての端末装置2は通信回線4を介してサーバ装置3に接続される。

通信回線4は、公衆回線網や専用線等の各種通信回線により構成され、所定のプロトコルに基づくデータ通信を可能とする。通信回線4は、図示しないルータやスイッチ、サーバ装置、プロトコル変換機能を備えたゲートウェイ装置、公衆回線網等とサーバ装置3や無線基地局40、41とを接続する回線等を含む。

【0014】

端末装置2は、ストリートライブと呼ばれる屋外のライブを開催可能な場所、或いはその近傍に設置される。端末装置2の設置場所は、常にライブが開催される場所に限らず、ライブを開催し得る場所またはその近傍であればよい。具体的には、街の中で歩行者が立ち止まることが可能な場所であれば制限されず、歩道や歩行者用デッキの上であってもよい。ここでいうライブとは演奏者が生演奏を行うことを指し、出される音の一部が録音であってもよい。演奏者の人数、機材の種類や数等の演奏形態には何ら制限がなく、全く機材を用いずに歌うだけの形態を含む。

従って、例えば特定の地域を所定距離毎に区画して、各区画に端末装置2を均等に設置することも可能である。

【0015】

端末装置2はアンテナ2Aを備えており、このアンテナ2Aを使って、通信回線4に接続された無線基地局40との間で無線通信を実行する。従って、端末装置2は、電源を除いては配線の必要がない。

端末装置2は、ライブが行われている間に演奏される楽曲の音声を取得して、この音声を、端末装置2の位置を示す情報とともにサーバ装置3に送信する。

【0016】

サーバ装置3は、端末装置2から送信される音声と、端末装置2の位置を示す情報とに基づいて、端末装置2が設置された地域のどこでライブが行われているかを示すデータベースに登録する。

また、サーバ装置3は、各種の装置によって通信回線4を介してアクセスされた場合に、ウェブサーバとして機能し、その装置に対して、上記データベースの情報を含むウェブ

10

20

30

40

50

ページのデータを生成して、送信可能である。本実施の形態では、サーバ装置 3 に対し、外部の装置としてパーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2、及び携帯電話機 6 3 がアクセスする場合を例示する。

【0017】

パーソナルコンピュータ 6 1 は通信回線 4 を介してサーバ装置 3 に接続可能であり、ナビゲーション装置 6 2 及び携帯電話機 6 3 は、通信回線 4 に接続された無線基地局 4 1 との間に無線通信回線を確立し、サーバ装置 3 と通信可能である。

パーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2、及び携帯電話機 6 3 の各装置は、ウェブブラウザ機能を有し、HTML 等により記述されたウェブページのデータに基づいて、表示画面（図示略）上に画像や文字等からなるウェブページを表示する。

サーバ装置 3 は、パーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2、及び携帯電話機 6 3 からのアクセスに応じて、上記データベースの情報に基づいてウェブページのデータを生成し、アクセスした装置に対して送信する。

従って、サーバ装置 3 がデータベースに登録した情報は、パーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2、及び携帯電話機 6 3 の各装置によって閲覧できる。

【0018】

図 2 は、端末装置 2 の機能的構成を示すブロック図である。

端末装置 2 は、端末装置 2 の各部を制御する制御部 2 0、制御部 2 0 の制御に従って端末装置 2 の近傍の音声を検出するマイク 2 1、制御部 2 0 の制御に従って撮影を行うカメラ 2 2、GPS アンテナ 2 3 A により GPS 衛星からの電波を受信して端末装置 2 の位置を求める GPS 制御部 2 3、及び、制御部 2 0 の制御に従って、アンテナ 2 A により無線基地局 4 0 との間で無線通信を行うことで、サーバ装置 3 との間でデータを送受信する通信部 2 4 の各部を備えている。

制御部 2 0 は、マイク 2 1 と協働して音声検出手段として機能し、通信部 2 4 と協働して送信手段としても機能する。また、GPS 制御部 2 3 は位置検出手段として機能する。

【0019】

制御部 2 0 は、端末装置 2 の動作中、マイク 2 1 によって予め設定された以上の音量で音声を検出した場合、或いは、マイク 2 1 により検出した音声を解析して何らかの演奏の音声であると判別した場合に、マイク 2 1 によって音声を集音して音声データを生成する。また、制御部 2 0 は、所定時間毎に GPS 制御部 2 3 によって端末装置 2 の現在位置を求める処理を行わせ、GPS 制御部 2 3 が求めた現在位置（緯度、経度）を示す情報を生成する。

そして、制御部 2 0 は、生成した音声データと、自己の現在位置を示す位置情報を、通信部 2 4 によりサーバ装置 3 へ送信させる。

【0020】

また、制御部 2 0 は、マイク 2 1 によって音声を集音して音声データを生成する動作中に、所定方向を撮影するカメラ 2 2 によって撮影を実行し、撮影画像（静止画像または動画像）のデータ（以下、撮影画像データ）を生成し、生成した撮影画像データを、音声データ及び位置情報とともにサーバ装置 3 へ送信する。なお、カメラ 2 2 が撮影する範囲について特に制限はないが、マイク 2 1 が指向性を有するマイクである場合には、マイク 2 1 の指向性の方向とカメラ 2 2 の撮影方向とが一致していることが好ましい。

【0021】

図 3 は、サーバ装置 3 の機能的構成を示すブロック図である。

サーバ装置 3 は、サーバ装置 3 の各部を制御する制御部 3 1、制御部 3 1 の制御に従って通信回線 4 を介した通信を行う通信部 3 2、制御部 3 1 の制御のもとに音声データのジャンル判定を行う特性判定手段としてのジャンル判定部 3 3、制御部 3 1 の制御に従ってウェブページのデータを生成するウェブページ生成部 3 4、演奏情報を記憶する演奏情報データベース 3 5、及び音声データと撮影画像データとを記憶する音声データ記憶部としての楽曲・画像記憶部 3 6 を備えており、これらの各部はバス 3 7 を介して接続されている。

10

20

30

40

50

制御部 3 1 は、位置特定手段として機能し、通信部 3 2 と協働して受信手段として機能し、さらに、通信部 3 2 とともにウェブページ生成部 3 4 と協働して情報提供手段として機能する。

【0022】

通信部 3 2 は通信回線 4 に接続されており、制御部 3 1 の制御に従って、端末装置 2 から送信される音声データ、位置情報、撮影画像データを受信する。また、通信部 3 2 は、パーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2、及び携帯電話機 6 3 からアクセスされた場合に、制御部 3 1 の制御に従って、これら装置との間でウェブページのデータ等を送受信する。

【0023】

ジャンル判定部 3 3 は、音声データを解析することにより、その音声データのジャンルを判定する。ジャンルとしては、例えば、ROCK、DUO、COPY（いわゆるコピーバンド）、JAZZ、FUSION、COMIC等が挙げられる。ジャンル判定部 3 3 は、所定のアルゴリズムに従って音声データの特徴を求め、この特徴に基づいて当該音声データが属するジャンルとして最も適切と思われるジャンルを特定する。

ウェブページ生成部 3 4 は、通信部 3 2 がパーソナルコンピュータ 6 1、ナビゲーション装置 6 2 或いは携帯電話機 6 3 からのアクセスを受け付けた場合に、制御部 3 1 の制御に従って、演奏情報データベース 3 5 の情報を表示するためのウェブページのデータを生成する。

【0024】

演奏情報データベース 3 5 は、いずれかの端末装置 2 が音声データ、位置情報および撮影画像データを送信した場合に、この送信されたデータを登録するデータベースである。

また、楽曲・画像記憶部 3 6 は、端末装置 2 からサーバ装置 3 に送信された音声データ及び撮影画像データを記憶する記憶部である。

【0025】

図 4 は、演奏情報データベース 3 5 の構成例を模式的に示す図である。

この図 4 の例では、演奏情報データベース 3 5 には、音声データを送信した端末装置 2 の位置情報に対応づけて、この位置情報とともに送信された楽曲の音声データのアドレス、上記位置情報とともに送信された撮影画像データのアドレス、上記音声データのジャンル、音声データの送信が開始された時刻が格納される。

ここで、演奏情報データベース 3 5 に格納される音声データ及び撮影画像データのアドレスは、楽曲・画像記憶部 3 6 におけるアドレスを指し、このアドレスに基づいて楽曲・画像記憶部 3 6 から音声データ自体及び撮影画像データ自体を取得できる。また、演奏情報データベース 3 5 に格納されるジャンルは、ジャンル判定部 3 3 により判定されたジャンルである。

【0026】

図 5 は、サーバ装置 3 の動作を示すフローチャートである。

この図 5 に示すように、サーバ装置 3 の制御部 3 1 は、まず、通信回線 4 を介したアクセスを通信部 3 2 において検出すると（ステップ S 1 1）、検出したアクセスがウェブページを要求するものか否かを判別する（ステップ S 1 2）。

通信部 3 2 が検出したアクセスがウェブページの要求でない場合（ステップ S 1 2；No）、制御部 3 1 は、上記アクセスが、演奏開始を検出した端末装置 2 からの音声データの送信であるか否かを判別する（ステップ S 1 3）。ここで、上記アクセスが音声データの送信でもない場合（ステップ S 1 3；No）、制御部 3 1 は本処理を終了する。

【0027】

通信部 3 2 が検出したアクセスが端末装置 2 からの音声データの送信であった場合（ステップ S 1 3；Yes）、制御部 3 1 は、演奏情報登録処理を開始する（ステップ S 1 4）。この演奏情報登録処理において、制御部 3 1 は、端末装置 2 から送信される音声データ及び撮影画像データの取得を開始するとともに、位置情報を取得し、さらに送信開始の時刻を求める（ステップ S 1 5）。

10

20

30

40

50

その後、制御部 31 は、端末装置 2 から送信される音声データを受信しながら、所定時間分の音声データを取得する毎にジャンル判定部 33 によってジャンル判定処理を行わせ（ステップ S16）、ジャンルが判定できた時点で演奏情報データベース 35 に登録する（ステップ S17）。制御部 31 は、端末装置 2 から 1 曲の楽曲の音声データを受信している途中であっても、ジャンル判定部 33 によりジャンルが判定できた時点で演奏情報データベース 35 への登録を行う。この場合、制御部 31 は、演奏情報データベース 35 への登録を行った後も、端末装置 2 から送信される音声データ及び撮影画像データの受信を継続して、その音声データ及び撮影画像データの全部を楽曲・画像記憶部 36 に記憶し（ステップ S18）、1 曲分の音声データ及び撮影画像データの全部を記憶した後に本処理を終了する。

10

【0028】

一方、通信部 32 によって検出したアクセスがウェブページの要求であった場合（ステップ S12；Yes）、制御部 31 は、演奏情報提供処理を開始し（ステップ S19）、ウェブページ生成部 34 によって、演奏情報データベース 35 を参照して、ライブが行われている場所の位置と、その場所で演奏されている楽曲のジャンルとを取得させ、この位置とジャンルとを地図上にプロットして表示用のマップを作成させる（ステップ S20）。

続いて制御部 31 は、ウェブページ生成部 34 によって、上記マップを表示するためのウェブページのデータを生成させ、このウェブページのデータを通信部 32 によってパーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62 または携帯電話機 63 に送信させる（ステップ S21）。

20

その後、制御部 31 は、ウェブページのデータを受信したパーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62 または携帯電話機 63 から、音声データまたは撮影画像データが要求された場合には、演奏情報データベース 35 に格納されたアドレスに基づいて音声データまたは撮影画像データを楽曲・画像記憶部 36 から読み出して、通信部 32 によって送信させ（ステップ S22）、本処理を終了する。

【0029】

図 6 は、サーバ装置 3 によって生成され、パーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62、或いは携帯電話機 63 により表示されるウェブページの構成例を示す図である。

30

図 6 に例示するウェブページ 5 は、パーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62、或いは携帯電話機 63 が備える表示装置により表示される画面である。ウェブページ 5 の中央には、マップ 50 が配置されている。マップ 50 は、道路地図や鉄道路線図あるいは航空写真等の背景地図 51 に、ライブが行われている場所を示すマーク 52 を重ねて表示するものである。マーク 52 は、演奏されている楽曲のジャンルを示す模様である。マーク 52 として使用される各々の模様がどのジャンルを示しているかは、マップ 50 の枠外に配置された凡例表示部 53 によって明示される。

また、ウェブページ 5 の上部には、最新の演奏情報データベース 35 の情報を配信可能であることを示す配信中表示部 54、メンテナンス等により演奏情報データベース 35 の更新が停止していることを示す停止中表示部 55、及び、ウェブページ 5 の表示を最新の演奏情報データベース 35 に基づいて更新するよう指示する指示ボタン 56 が配置されている。

40

【0030】

そして、マップ 50 の横には、詳細情報表示部 57 が配置されている。この詳細情報表示部 57 には、ライブが行われている場所と、ジャンルとを示す情報が文字により表示されている。詳細情報表示部 57 に表示しきれない数のライブが行われている場合、すなわち、表示しきれない数の情報が演奏情報データベース 35 に格納されている場合には、詳細情報表示部 57 のページ切り替えを指示するページ切替ボタン 58 が表示される。

なお、マップ 50 に表示されたマーク 52 のいずれかが選択指定された場合に、選択されたマーク 52 に該当する情報が詳細情報表示部 57 に表示されるようにしてもよい。

50

【0031】

この図6に例示するウェブページ5において、詳細情報表示部57或いはマップ50上で、演奏場所を選択する操作が行われた場合に、ウェブページ5を表示中の装置（パーソナルコンピュータ61、ナビゲーション装置62或いは携帯電話機63）からサーバ装置3に対して音声データが要求される構成としてもよい。この場合、サーバ装置3は、図5のステップS22に示したように、要求された音声データのアドレスを演奏情報データベース35に基づいて取得し、このアドレスに従って楽曲・画像記憶部36から音声データを読み出して、要求を行った装置に対して通信回線4を介して送信する。さらに、上記装置から音声データとともに画像データを要求できるようにしてもよく、この場合、サーバ装置3は音声データとともに画像データを楽曲・画像記憶部36から読み出して、上記装置に送信する。

10

【0032】

ここで、ナビゲーション装置62によって図6に例示するウェブページ5を表示した状態で、マップ50に重畳表示されたいずれかのマーク52が選択された場合に、選択されたマーク52が示す演奏場所まで、ナビゲーション装置62が経路案内動作を行うようにしてもよい。この機能は、ナビゲーション装置62の機能、及び、ウェブページ5に含まれる位置情報の形態等により容易に実現可能である。

この機能によれば、マップ50に表示された所望のジャンルに属するマーク52を選ぶ操作を行うことで、その演奏場所まで容易に行くことができ、ナビゲーション装置62のユーザが気軽に演奏を聴きに行けるという利点がある。なお、ナビゲーション装置62は歩行者が手に持って移動可能なポータブル型のナビゲーション装置であってもよいし、自動車や自動二輪車等の車両に搭載されたナビゲーション装置であってもよい。

20

【0033】

以上のように、本発明を適用した実施の形態に係る楽曲情報提供システム1によれば、端末装置2からサーバ装置3に対し、その端末装置2の近傍で演奏中の楽曲の音声データと、その端末装置2の現在位置を示す位置情報とを送信し、サーバ装置3により、端末装置2が生成した音声データに基づいて演奏中の楽曲のジャンルを判定し、楽曲のジャンルと端末装置2の位置とを含む情報を外部の装置に提供する。ここで、端末装置2は演奏場所の近くに位置するので、端末装置2の位置を実質的に演奏場所の位置とみなすことができる。

30

従って、端末装置2の近傍で演奏が行われた場合に、サーバ装置3によって、演奏場所と演奏されている楽曲のジャンルとを示す情報を提供することで、音楽を楽しみたいと望む人に対して、演奏中の楽曲に関する情報を提供できる。サーバ装置3が提供する情報のうち、楽曲のジャンルに関する情報は人が所望の楽曲を選ぶために役立ち、演奏場所の位置情報はその人が所望の楽曲を聴きに行くために役立つ。このように、演奏中の楽曲の中から好みの音楽を選び、その音楽を聴きに行くための情報を、速やかに提供できる。

この構成を適用すれば、端末装置2の近くにおいて、予め場所や時刻を定めない演奏活動（例えばストリートライブ）等が始まった場合に、演奏者や主催者がその都度告知活動を行わなくても、演奏が開始されてから、演奏活動に関する情報を速やかに提供できる。また、端末装置2の数に応じて、広範囲の地域において、様々な場所における演奏活動に関して情報を迅速に提供できる。

40

【0034】

また、サーバ装置3は、ジャンル判定部33により判定した楽曲のジャンルと、音声データを送信した端末装置2の位置とを表示するためのウェブページのデータを生成して、通信回線4を介して送信する。このため、ウェブページを処理可能な装置であれば、パーソナルコンピュータ61、ナビゲーション装置62、携帯電話機63など、様々な装置によって、サーバ装置3により提供される情報を受け取って出力できる。従って、音楽を楽しみたいと思う人に対して、容易に情報を受け取ることが可能な形態で、広く情報を提供できる。

【0035】

50

また、サーバ装置 3 は、演奏場所の位置情報と、楽曲のジャンルとを示すマークを地図上にプロットした画面を表示するためのウェブページのデータを提供するので、音楽を楽しみたいと思う人は、どこでどのような楽曲が演奏されているかを一目で判別できる。従って、演奏中の音楽を聴きに行くために必要な情報を、分かりやすい形態で提供できる。

さらにまた、サーバ装置 3 は、楽曲・画像記憶部 36 に記憶されている楽曲の音声データを、通信回線 4 を介して送信できるので、例えば演奏場所から遠く離れたところに居る人も音楽を楽しむことができ、演奏者は、自身の演奏を多数の人にアピールできる。

【0036】

さらに、端末装置 2 は、GPS 制御部 23 を備え、GPS 制御部 23 により検出した自己位置を示す位置情報をサーバ装置 3 に送信するものであり、サーバ装置 3 は、端末装置 2 から送信される位置情報に基づいて、端末装置 2 の位置を特定する。このため、端末装置 2 の設置場所を固定する必要がないので、任意の位置に設置することができ、任意の位置に移動させることも可能であり、端末装置 2 を移動させながら使用することも可能である。また、サーバ装置 3 においては、端末装置 2 の位置を特定するための処理の負荷が軽いことから、より速やかに情報を提供できる。また、端末装置 2 が、バッテリー（図示略）を備えた可搬型のものであってもよく、この場合、端末装置 2 を人が持ち歩いて、ライブを行っている演奏者に近づいて、音声データと位置情報とを端末装置 2 からサーバ装置 3 へ送信するといった使い方が可能である。

【0037】

なお、上記実施の形態においては、端末装置 2 が屋外に設置される場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、端末装置 2 を屋内に設置することも勿論可能である。この場合は、GPS 制御部 23 が GPS 衛星の電波から現在位置を特定することが困難になる可能性があるので、予め制御部 20 または GPS 制御部 23 が端末装置 2 の設置場所の位置（緯度、経度）を記憶していてもよいし、制御部 20 または GPS 制御部 23 が、無線基地局 40、41 と端末装置 2 とが通信を行うことにより、無線基地局 40、41 の位置を基準として端末装置 2 の位置を求めてもよい。

【0038】

ここで、各々の端末装置 2 に固有の ID を付与しておき、端末装置 2 が、音声データとともに自己の ID をサーバ装置 3 に送信する構成としてもよい。この場合、サーバ装置 3 は、各端末装置 2 の ID と、各端末装置 2 の位置を示す位置情報とを対応づけたテーブルを演奏情報データベース 35 に格納しておき、端末装置 2 から音声データとともに送信された ID に基づいて上記テーブルを参照することにより、その音声データを送信した端末装置 2 の位置を特定するようにしてもよい。この構成は、端末装置 2 が固定的に設置され、この端末装置 2 の位置に対応するテーブルが予め作成され、演奏情報データベース 35 に記憶された構成とすれば、容易に実現できる。この構成では、端末装置 2 が GPS 制御部 23 を搭載する必要がなく、ID のみ記憶しておけばよいので、端末装置 2 の構成の簡素化と、これに伴う低コスト化および小型化が可能であり、多数の端末装置 2 を設置することが容易になる。さらに、端末装置 2 が特定の位置に固定的に設置されるものであれば、制御部 20 により、端末装置 2 の設置場所の位置情報そのものを記憶させてもよい。この場合、GPS 制御部 23 を搭載しなくても位置情報を送信できるので、低コスト化および小型化が容易である。

【0039】

また、上記実施の形態では、サーバ装置 3 は、演奏情報データベース 35 に基づいてウェブページのデータを生成してパーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62 或いは携帯電話機 63 に送信するものとして説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、演奏情報データベース 35 に格納されている情報を文字情報として送信するものであってもよい。この場合、サーバ装置 3 からパーソナルコンピュータ 61、ナビゲーション装置 62 或いは携帯電話機 63 に送信する情報量を節約できる、ブラウザ機能を備えていない装置によってもサーバ装置 3 からの情報を受信して表示できる等の利点がある。

10

20

30

40

50

さらに、上記実施の形態では、サーバ装置 3 によって音声データを解析することによって楽曲のジャンルを判定する構成としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、曲調が明るい／暗い、テンポが速い／遅い、肉声を含む／含まない等の特性を判定し、この特性を含む情報を提供するものであってもよい。

【0040】

さらに、図 3 に示したサーバ装置 3 の各機能ブロックはハードウェアとソフトウェアとの協働により実現されるものであり、具体的には、サーバ装置 3 を構成するコンピュータによって、図示しない記憶装置に記憶されたプログラムを実行することで実現されるものであり、本発明は図 3 に示す機能部に相当するハードウェアを備える態様に限定されない。また、図 2 に示す各機能ブロックについても同様である。

10

ここで、サーバ装置 3 を構成するコンピュータが実行するプログラムは、サーバ装置 3 が備える記憶装置に記憶しておくだけでなく、光ディスク型記録媒体や半導体メモリ素子を用いた記録媒体等に記録しておき、必要に応じてサーバ装置 3 によって読み取ることが可能であり、通信回線 4 を介してサーバ装置 3 にダウンロードすることも勿論可能である。その他の細部構成についても、本発明の趣旨を損なうことのない範囲において、任意に変更可能である。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図 1】実施の形態に係る楽曲情報提供システムの概略構成を示す図である。

【図 2】端末装置の機能的構成を示すブロック図である。

20

【図 3】サーバ装置の機能的構成を示すブロック図である。

【図 4】演奏情報データベースの構成例を模式的に示す図である。

【図 5】サーバ装置の動作を示すフローチャートである。

【図 6】サーバ装置により生成されるウェブページの構成例を示す図である。

【符号の説明】

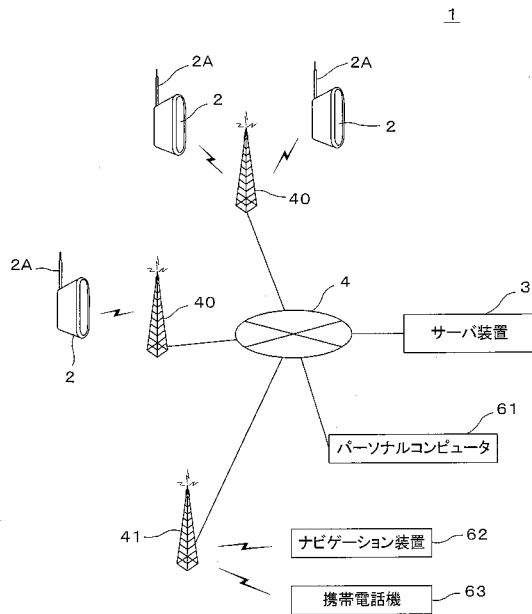
【0042】

- 1 楽曲情報提供システム
- 2 端末装置
- 3 サーバ装置（楽曲情報提供装置）
- 4 通信回線
- 5 ウェブページ
- 20 制御部（音声検出手段、送信手段）
- 21 マイク（音声検出手段）
- 22 カメラ
- 23 GPS 制御部（位置検出手段）
- 24 通信部（送信手段）
- 31 制御部（受信手段、位置特定手段、情報提供手段）
- 32 通信部（受信手段、情報提供手段）
- 33 ジャンル判定部（特性判定手段）
- 34 ウェブページ生成部（情報提供手段）
- 35 演奏情報データベース
- 36 楽曲・画像記憶部（音声データ記憶部）
- 61 パーソナルコンピュータ
- 62 ナビゲーション装置
- 63 携帯電話機

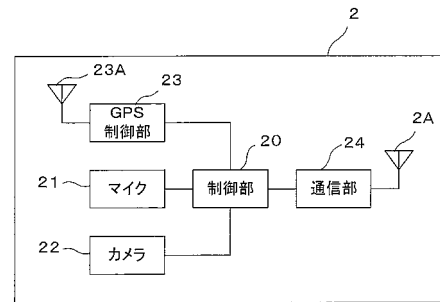
30

40

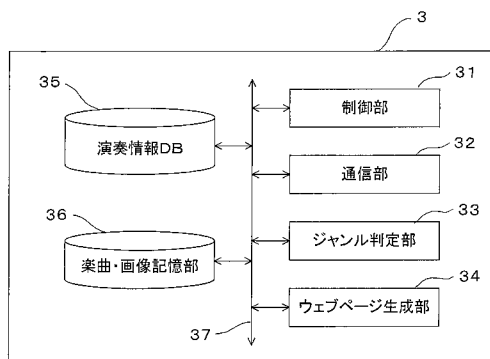
【図 1】



【図 2】



【図 3】

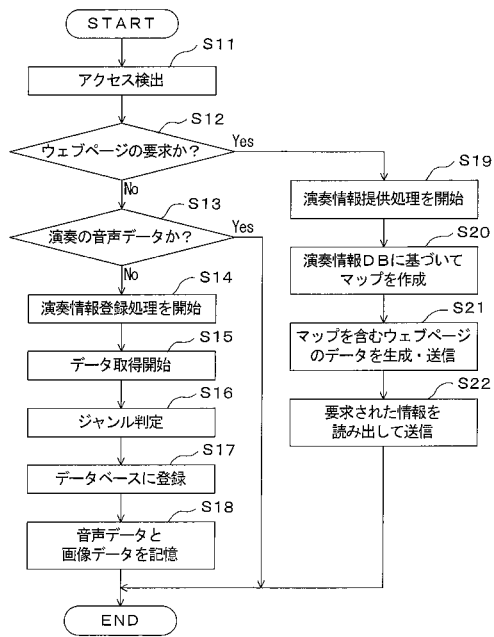


【図 4】

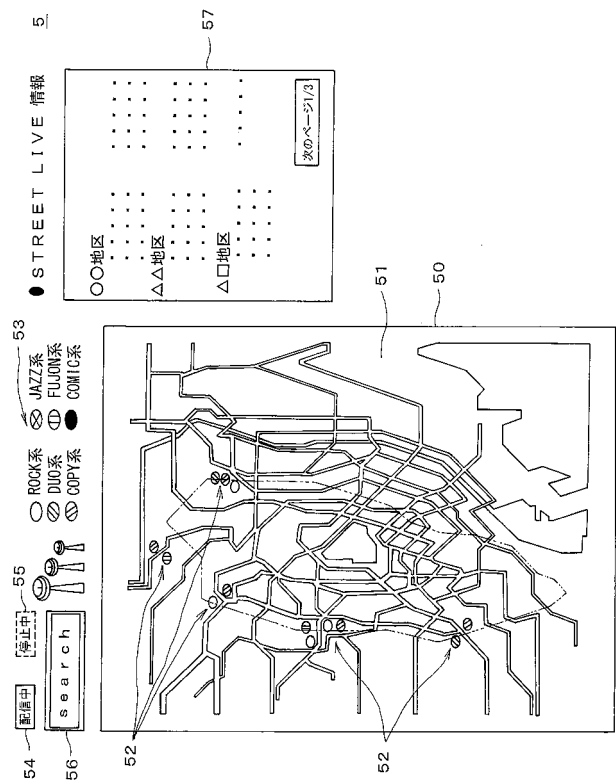
35

位置情報	楽曲データ (音声データ)	撮影画像データ	ジャンル	時刻

【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 阿部 泰隆
東京都文京区白山5丁目3番2号 クラリオン株式会社内
- (72)発明者 勝野 慶太
東京都文京区白山5丁目3番2号 クラリオン株式会社内
- (72)発明者 清水 朱里
東京都文京区白山5丁目3番2号 クラリオン株式会社内
- (72)発明者 渡邊 祥次
東京都文京区白山5丁目3番2号 クラリオン株式会社内
- (72)発明者 森田 学
東京都文京区白山5丁目3番2号 クラリオン株式会社内
- Fターム(参考) 5B075 ND14 ND23 NK10 UU14