

(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2016-161663

(P2016-161663A)

(43) 公開日 平成28年9月5日(2016.9.5)

(51) Int.Cl.
G10K 15/04 (2006.01)F1
G10K 15/04 302Dテーマコード (参考)
5D108

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2015-38483 (P2015-38483)
(22) 出願日 平成27年2月27日 (2015.2.27)(71) 出願人 396004833
株式会社エクシング
愛知県名古屋市瑞穂区桃園町3番8号
(74) 代理人 100157118
弁理士 南 義明
(72) 発明者 岡田 翔
愛知県名古屋市瑞穂区桃園町3番8号 株
式会社エクシング内
Fターム(参考) 5D108 BC01 BG07

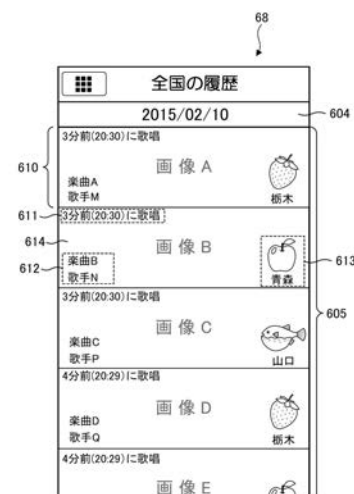
(54) 【発明の名称】 カラオケ管理システム

(57) 【要約】

【課題】カラオケを行う際の選曲支援を行うことを目的とする。

【解決手段】本発明に係るカラオケ管理システムは、カラオケ装置で再生された楽曲に対応する楽曲関連情報を含む履歴情報を受信する履歴情報受信処理と、受信した複数の履歴情報に基づいて、履歴リストを形成する形成処理と、携帯端末装置から履歴リストの送信要求を受け付けた場合、送信要求のあった携帯端末装置に履歴リストを送信する履歴リスト送信処理と、を実行可能とするサーバ装置と、サーバ装置から履歴リストを受信する履歴リスト受信処理と、受信した履歴リストに基づいて、楽曲を選択可能な選曲表示欄を表示し、ユーザから楽曲指定を受け付ける選曲処理を、携帯端末装置に実行させる選曲用プログラムを備えることを特徴とする。

【選択図】図13



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

サーバ装置と、携帯端末装置で実行可能な選曲用プログラムと、を備えるカラオケ管理システムにおいて、

サーバ装置は、

複数のカラオケ装置から、カラオケ装置で再生された楽曲に対応する楽曲関連情報を含む履歴情報を受信する履歴情報受信処理と、

受信した複数の履歴情報に基づいて、履歴リストを形成する形成処理と、

携帯端末装置から履歴リストの送信要求を受け付けた場合、送信要求のあった携帯端末装置に履歴リストを送信する履歴リスト送信処理と、を実行可能とし、

選曲用プログラムは、

サーバ装置に履歴リストの送信要求を送信する要求処理と、

サーバ装置から履歴リストを受信する履歴リスト受信処理と、

受信した履歴リストに基づいて、楽曲を選択可能な選曲表示欄を表示し、ユーザから楽曲指定を受け付ける選曲処理を、携帯端末装置に実行させることを特徴とする

カラオケ管理システム。

【請求項 2】

履歴情報は、カラオケ装置で楽曲が再生された日時を示す再生日時を含み、

形成処理は、現在時刻に近い再生日時を有する履歴情報を抽出して履歴リストを形成することを特徴とする

請求項 1 に記載のカラオケ管理システム。

【請求項 3】

履歴情報は、カラオケ装置が設置されている地域を示す地域情報を含み、

選曲処理は、選曲表示欄で選曲指定可能な楽曲に、地域情報に対応する地域表示を付して表示することを特徴とする

請求項 1 に記載のカラオケ管理システム。

【請求項 4】

履歴情報は、カラオケ装置が設置されている地域を示す地域情報を含み、

選曲処理は、ユーザから指定された地域に対応する履歴情報を使用して形成された選曲表示欄を表示することを特徴とする

請求項 1 に記載のカラオケ管理システム。

【請求項 5】

選曲処理は、履歴リスト内の同じ楽曲をまとめて表示することを特徴とする

請求項 1 から請求項 4 の何れか 1 項に記載のカラオケ管理システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、歌唱を楽しむためのカラオケ装置、及び、カラオケ装置とネットワークで接続されたサーバ装置を含むカラオケシステムと、携帯型情報処理装置にて実行可能なプログラムを備えたカラオケ管理システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、伴奏に合わせて歌唱を楽しむカラオケが、宴会の場などにおいて行われている。インターネット等による通信技術の発達に伴い、カラオケを行うカラオケ装置にも各種新たな機能が提案されている。特許文献 1 には、歌唱者の現時点の歌唱力を全国規模で正確に比較・評価できるカラオケ装置が開示されている。また、特許文献 2 には、カラオケシステムを利用する利用者の嗜好を的確に反映して、容易かつ迅速に目的とする楽曲を探し出すことができる楽曲検索結果表示システムが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-99288号公報

【特許文献2】特開2013-134378号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

カラオケ装置の1機能として、演奏履歴を使用した選曲が知られている。カラオケ装置において、再生された楽曲を記憶しておき、履歴検索などのメニューを選択した場合、再生された楽曲の一覧を表示して、その中から選曲を可能とする機能である。カラオケボックスなどに設置されるカラオケ装置では、前に使用したユーザの履歴が残っているため、後に使用するユーザは、この履歴を使用して選曲を行うことが可能である。このような履歴を使用した選曲は、よく歌われている定番曲や、今はやっている流行曲を容易に選曲できるほか、意外性のある楽曲を見つけることも可能である。通常の楽曲名や歌手名を指定して検索する形態と異なり、閲覧を眺めつつ検索できるため、選曲に困ったユーザが、手取り早く選曲する際、便利に活用されている。

10

【0005】

ところで、このようなカラオケ装置の履歴検索では、当該カラオケ装置の履歴しか使用することができないという欠点がある。例えば、カラオケ装置のメンテナンスなどで、カラオケ装置にリセットをかける等、履歴が削除された場合には、この機能を利用することができない。また、例えば、カラオケボックスでの利用では、ユーザが入室する前にルームを使用していたユーザの履歴を参照できるのみであって、入室後に他人によって利用された履歴は参照することができず、リアルタイム性に欠けた機能となっている。本発明は、現在、どんなカラオケ楽曲が歌唱されているのかユーザに通知することで、ユーザの選曲を補助することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

そのため、本発明に係るカラオケ管理システムは以下の構成を採用するものである。

サーバ装置と、携帯端末装置で実行可能な選曲用プログラムと、を備えるカラオケ管理システムにおいて、

30

サーバ装置は、

複数のカラオケ装置から、カラオケ装置で再生された楽曲に対応する楽曲関連情報を含む履歴情報を受信する履歴情報受信処理と、

受信した複数の履歴情報に基づいて、履歴リストを形成する形成処理と、

携帯端末装置から履歴リストの送信要求を受け付けた場合、送信要求のあった携帯端末装置に履歴リストを送信する履歴リスト送信処理と、を実行可能とし、

選曲用プログラムは、

サーバ装置に履歴リストの送信要求を送信する要求処理と、

サーバ装置から履歴リストを受信する履歴リスト受信処理と、

40

受信した履歴リストに基づいて、楽曲を選択可能な選曲表示欄を表示し、ユーザから楽曲指定を受け付ける選曲処理を、携帯端末装置に実行させることを特徴とする。

【0007】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムにおいて、

履歴情報は、カラオケ装置で楽曲が再生された日時を示す再生日時を含み、

形成処理は、現在時刻に近い再生日時を有する履歴情報を抽出して履歴リストを形成することを特徴とする。

【0008】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムにおいて、

履歴情報は、カラオケ装置が設置されている地域を示す地域情報を含み、

50

選曲処理は、選曲表示欄で選曲指定可能な楽曲に、地域情報に対応する地域表示を付して表示することを特徴とする。

【0009】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムにおいて、

履歴情報は、カラオケ装置が設置されている地域を示す地域情報を含み、

選曲処理は、ユーザから指定された地域に対応する履歴情報で形成された選曲表示欄を表示することを特徴とする。

【0010】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムにおいて、

選曲処理は、履歴リスト中に同じ楽曲が含まれる場合、同楽曲の選曲表示欄をまとめて表示することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0011】

本発明に係るカラオケ管理システムによれば、複数のカラオケ装置から収集した履歴情報を利用して選曲を行うことが可能であるため、今現在、どのような楽曲が歌唱されているかを参考として、選曲を行うことが可能である。

【0012】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムでは、現在時刻に近い再生日時を有する履歴情報を抽出して履歴リストを形成することで、ユーザに対して新しい履歴情報を使用した選曲を行わせることが可能となる。

20

【0013】

さらに本発明に係るカラオケ管理システムでは、選曲表示欄中、選曲指定可能な楽曲に、地域情報に対応する地域表示を行うことで、ユーザはどこで歌唱された楽曲かを確認することが可能である。

【0014】

本発明に係るカラオケ管理システムでは、ユーザが注目する地域を指定することで、当該地域における履歴に基づいて、選曲を行うことが可能となる。

【0015】

本発明に係るカラオケ管理システムでは、選曲表示欄において、履歴リスト内の同じ楽曲をまとめて表示することとしている。このような構成により、選曲表示欄において楽曲が重複して表示されること無く、効率よく選曲を行うことが可能となる。

30

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】カラオケシステムの構成を示す図

【図2】携帯端末の構成を示す図

【図3】カラオケ管理システムにおける対応付け処理を示すフロー図

【図4】カラオケ管理システムにおける対応付け処理を示す模式図

【図5】カラオケ管理システムにおける遠隔操作処理を示すフロー図

【図6】カラオケ管理システムにおける遠隔操作処理を示す模式図

【図7】携帯端末に表示された楽曲確認画面を示す図

40

【図8】リモコン装置に表示された楽曲確認画面を示す図

【図9】履歴リスト形成処理を示すフロー図

【図10】履歴リスト配信処理を示すフロー図

【図11】履歴情報のデータ構成を示す図

【図12】配信される履歴リストについて説明するための図

【図13】携帯端末に表示された履歴表示画面を示す図

【図14】他の実施形態（第1変形例）の履歴表示画面を示す図

【図15】他の実施形態（第2変形例）の履歴表示画面の形成を説明するための図

【図16】他の実施形態（第3変形例）の履歴表示画面を示す図

【図17】他の実施形態（第4変形例）の履歴表示画面を示す図

50

【発明を実施するための形態】**【0017】**

図1は、本発明の実施形態に係るカラオケシステムの構成を示す図である。本実施形態におけるカラオケシステムは、カラオケ装置2（コマンド）と、リモコン装置1を含んで構成されている。カラオケ装置2とリモコン装置1は、LAN100及びアクセスポイント110を利用してネットワークを形成するように接続されている。

【0018】

カラオケボックスなどの店舗に設置されるカラオケ装置2は、楽曲を演奏するための演奏手段として音響制御部25を備えている。また、カラオケ装置2は、ユーザからの各種入力を受け付けるスイッチなどで構成されるカラオケ装置2側の入力手段としての操作部21を備える。カラオケ装置2は、操作部21からの入力を解釈して制御部30に伝達する操作処理部22を備える。また、カラオケ装置2は、各種情報を記憶するカラオケ装置側記憶手段としてのHDD32（ハードディスク）を備える。カラオケ装置2は、LAN100に接続してネットワークに加入するためのカラオケ装置側通信手段としてのLAN通信部24を備えている。

【0019】

また、カラオケ装置2は、モニタ41に対して歌詞映像、背景映像を表示させる映像再生手段を備える。この映像再生手段は、映像情報に基づいて映像を再生する映像再生部29、再生する映像を一時的に蓄積するビデオRAM28、再生された映像に対する歌詞テロップの重畳表示、映像効果等を実行する映像制御部31を備えている。

【0020】

さらに、このカラオケ装置2では、外部に接続されたモニタ41以外に、タッチパネルモニタ33に対しても各種情報を表示することを可能としている。タッチパネルモニタ33は映像制御部31から入力された映像情報を表示する表示部33aと、タッチ入力された位置を操作処理部22に出力するタッチパネル33bが重畳されて構成されている。また、カラオケ装置2に対する各種操作は、カラオケ装置2のフロントパネル等に設けられた操作部21を介して行うことも可能となっている。

【0021】

本実施形態のタッチパネルモニタ33は、リモコン装置1の操作手段であるタッチパネルモニタ11と同様の操作手段として機能することも可能としている。ユーザはタッチパネルモニタ33から楽曲を選択して、直接カラオケ装置2に予約をさせるなど、リモコン装置1と同等の操作手段として機能することが可能である。

【0022】

さらに、カラオケ装置2は、各構成を統括して制御するための制御手段として、CPU等で構成された制御部30、各種プログラムを実行するにあたって必要となる情報を一時記憶するためのメモリ27を備えている。

【0023】

このような構成にてカラオケ装置2は、各種処理を実行することとなるが、カラオケ装置2の主な機能として、楽曲指定処理、楽曲再生処理などを実行可能としている。楽曲指定処理は、ユーザからの指定に基づいて楽曲を指定、予約するための処理であってリモコン装置1と連携して実行される。リモコン装置1から送信された予約情報をメモリ27に記憶する予約テーブルに登録する。楽曲再生処理は、予約された楽曲を再生させる処理であって、演奏処理と歌詞再生処理とが同期して実行される処理である。

【0024】

演奏処理は、楽曲データに含まれる演奏データを音響制御部25にて演奏させる処理である。音響制御部25にて演奏された楽曲は、歌唱用マイク44a、44bから入力される歌唱音声と一緒にスピーカ42から放音される。歌詞再生処理は、楽曲データに含まれる歌詞データをモニタ41に表示させることで歌唱補助を行う処理である。この歌詞再生処理で表示される歌詞に、背景映像を重畳させて表示させる背景映像表示処理を実行することとしてもよい。

10

20

30

40

50

【0025】

一方、リモコン装置1は、予約情報などカラオケ装置2に対して各種指示を送信するとともに、カラオケ装置2あるいはインターネット上に接続されたサーバ装置5から各種情報を受信する。本実施形態では、ユーザインターフェイスとしてボタンなどの操作部17と、タッチパネルモニタ11を備えている。タッチパネルモニタ11は、表示部11aとタッチパネル11bを有して構成され、表示部11aに各種インターフェイスを表示するとともに、ユーザからのタッチ入力を受付可能としている。

【0026】

さらにリモコン装置1は、楽曲検索に必要とされるデータベース、各種プログラム、並びに、プログラム実行に伴って発生する各種情報を記憶するリモコン側記憶手段としてメモリ14、そして、これら構成を統括して制御するためのリモコン側制御手段を備えて構成される。リモコン側制御手段には、CPU等で構成される制御部15、表示部11aに対して表示する映像を形成する映像制御部13、表示する映像情報を一時的に蓄えるビデオRAM12、操作部17からの入力を解釈して制御部15に伝達する操作処理部18が含まれている。

【0027】

リモコン装置1は、無線LAN通信部16によって、アクセスポイント110と無線接続されることで、LAN100によって構成されるネットワークに接続される。なお、各リモコン装置1は、特定のカラオケ装置2に対して事前に対応付けされている。リモコン装置1から出力される各種指令は、対応付けされたカラオケ装置2にて受信されることとなる。

【0028】

次に、本発明においてユーザが所持する携帯端末6について説明する。図2は、本発明の実施形態に係る携帯端末6の構成を示す図である。この携帯端末6としては、スマートフォン、タブレット端末、携帯電話等を使用することが可能である。この携帯端末6に、本発明に係るプログラム(アプリ)をインストールし、プログラム上において対応付け処理を実行することで、携帯端末6をカラオケ装置2のリモコンとして使用することが可能となる。

【0029】

本実施形態の携帯端末6は、制御部61、RAM62、記憶部63、画像処理部64、音響処理部66を含んで構成された制御手段を有している。記憶部63には、NAND型フラッシュメモリ等の不揮発性の記憶手段を採用することが可能である。この記憶部63には、本実施形態における各種処理を実行可能なプログラム、そして、当該プログラムで使用する各種データが記憶される。

【0030】

制御部61は、CPU等、携帯端末6全体を統括して制御する手段であり、記憶部63に記憶されたプログラム、データに基づいて各種制御を実行する。RAM62には、制御部61の制御によって生成されたデータを一時的に格納する。

【0031】

音響処理部66は、携帯端末6の音響関係の入出力を行う手段である。制御部61の制御によりスピーカ67aに放音させる手段である。また、音響処理部66は、マイクロホン67bと接続され、マイクロホン67bから周囲の音声を取り込み可能としている。

【0032】

タッチパネル表示部68は、画像を表示する表示部68bとその表面あるいは裏面に配設されるタッチパネル68aを有して構成されている。タッチパネル68aには、静電容量方式などユーザのタッチ位置を認識可能とする各種タイプを採用することが可能である。制御部61は、表示部68bに表示を行うとともに、タッチパネル68aからのタッチ入力にて、表示させている画像中のどの部分にタッチ入力されたかを判定することが可能である。

【0033】

画像処理部 6 4 は、携帯端末 6 の画像関係の入出力を行う手段である。画像処理部 6 4 は、制御部 6 1 で形成された画像情報を表示部 6 8 b に表示出力する。また画像処理部 6 4 は、携帯端末 6 の前面（タッチパネル表示部 6 8 側）に配置されたフロントカメラ 6 5 F、もしくは、携帯端末 6 の背面に配置されたリアカメラ 6 5 R から画像を取り込む機能を有する。

【0034】

本実施形態の携帯端末 6 は、外部と通信を行うため、携帯網通信部 6 9 a と、無線 LAN 通信部 6 9 b を備えている。携帯網通信部 6 9 a は、携帯無線網を介した無線通信を行うことが可能であり、無線基地局と無線通信することで、通話、あるいは、インターネットを使用した通信を行うことが可能である。無線 LAN 通信部 6 9 b は、LAN 上に接続されたアクセスポイントに無線接続することで無線 LAN 通信を行うことが可能である。アクセスポイントに無線接続することで、LAN 上のネットワーク、あるいは、インターネットに通信接続することが可能である。

【0035】

携帯端末 6 は、このような携帯網通信部 6 9 a、あるいは、無線 LAN 通信部 6 9 b を使用して、インターネット上のサーバから各種処理を実行可能なプログラムを含む各種プログラム（「アプリ」とも呼ばれる）をダウンロードすることが可能である。なお、プログラムは、通信回線を利用した形態以外に、外部メモリ接続端子 7 2 に接続された外部メモリ EX からインストールすることとしてもよい。なお、このような携帯網通信部 6 9 a、無線 LAN 通信部 6 9 b 以外に、近距離通信手段（赤外線通信、Bluetooth（登録商標）など）をさらに設けることとしてもよい。

【0036】

本実施形態の携帯端末 6 は、入力手段としてタッチパネル 6 8 a 以外に入力スイッチ 7 0 を備えて構成されている。この入力スイッチ 7 0 には、電源スイッチ、音量調整スイッチ、実行するプログラムによって入力用途が変更されるスイッチ等、各種スイッチを設けることが可能である。

【0037】

本実施形態の携帯端末 6 は、カラオケ業者が提供するプログラムをインストール、実行することで、携帯端末 6 と操作対象となるカラオケ装置 2 とを対応付け、携帯端末 6 からカラオケ装置 2 に対して楽曲の予約コマンド等、各種コマンドを送信することを可能としている。

【0038】

図 1 で説明したカラオケ店舗に設置されるカラオケシステムにおいて、カラオケ店舗に来店したユーザは、自己の所持する携帯端末 6 を使用対象となるカラオケシステムのリモコンとして機能させることを可能としている。そのため、本実施形態のカラオケ管理システムでは、ユーザが所持する携帯端末 6 と、使用対象となるカラオケシステムを対応付ける対応付け処理を行う。ここで、本実施形態におけるカラオケ管理システムとは、サーバ装置 5 と、携帯端末 6 で実行可能なプログラムと、少なくともカラオケ装置 2 を有するカラオケシステムと、を含んで構成されている。ユーザが所持する携帯端末 6 はカラオケ管理システムに含まれない。

【0039】

では、携帯端末 6 をカラオケ装置 2 のリモコンとして機能させるための対応付け処理の一例を紹介する。なお、対応付け処理には、ここで紹介する例の他に各種形態が存在する。本発明では、ユーザが所持する携帯端末 6 と使用対象となるカラオケシステムとを対応付ける対応付け処理であれば、様々な形態の対応付け処理を採用できるものであって、利用通信環境や、サーバ装置 5 の使用有無等の各種条件を問うものではない。

【0040】

図 3 には、本実施形態のカラオケ管理システムにおける対応付け処理を示すフロー図が示されている。また、図 4 には、カラオケ管理システムにおける対応付け処理を示す模式図が示されている。本実施形態の対応付け処理は、ユーザが使用対象となるカラオケシ

テムにログインするとともに、同じアカウントを使用して携帯端末 6 でログインすることでユーザの携帯端末 6 とカラオケシステムとの対応付けを行うこととしている。

【 0 0 4 1 】

カラオケ店舗に来店したユーザは、リモコン装置 1 等の入力手段を使用して、自分のアカウント情報を入力する (S 3 0 1)。カラオケシステムは、アカウント情報の入力に基づき、サーバ装置 5 に対して装置側ログイン要求を送信する (S 3 0 1)。なお、この装置側ログイン要求には、どのカラオケシステムからの要求であるかを特定するため、装置 ID (カラオケ装置識別情報) が含まれている。装置側ログイン要求を受信 (S 2 0 1) したサーバ装置 5 は、受信した端末側ログイン要求に含まれるアカウント情報を利用して認証を行う (S 2 0 2)。認証は、アカウント情報に含まれるユーザ ID とパスワードの対が、サーバ装置 5 側の記憶部 5 1 に記憶しているものと一致するか否かで行われる。認証に成功した場合 (S 2 0 3 : Y e s)、要求のあったカラオケシステムに対してログイン完了を通知する (S 2 0 4)。ログインが完了したカラオケシステムでは、ログインしたユーザに対応するユーザ情報を使用した各種サービスを受けることが可能となる (S 3 0 2)。一方、認証に失敗した場合 (S 2 0 3 : N o) には、サーバ装置 5 は、要求のあったカラオケシステムに対して認証エラー情報を送信する。

10

【 0 0 4 2 】

サーバ装置 5 は、カラオケシステムからのログインに成功した場合、記憶部 5 1 に記憶している対応付けテーブルに装置 ID とユーザ ID とを追加する (S 2 0 5)。この対応付けテーブルにて、サーバ装置 5 側では、どのユーザがどのカラオケシステムにログインしているかを判別することが可能となる。

20

【 0 0 4 3 】

一方、ユーザは、自分が所持する携帯端末 6 において、プログラムを起動し、端末側ログイン要求をサーバ装置 5 に送信する (S 1 0 1)。この端末側ログイン要求には、ユーザのアカウント情報 (ユーザ ID とパスワード) が含まれている。端末側ログイン要求を受信したサーバ装置 5 は、装置側ログイン要求の場合と同様、受信した端末側ログイン要求に含まれるアカウント情報を利用して認証を行う (S 2 0 6)。認証に成功した場合 (S 2 0 7 : Y e s)、サーバ装置 5 は、記憶部 5 1 に記憶している対応付けテーブルに、端末側ログイン要求を行ったユーザのユーザ ID があるか否かを判定し、当該ユーザ ID が有る場合 (S 2 0 8 : Y e s)、携帯端末 6 とカラオケシステムとの対応付けを完了する (S 2 0 9)。そして、要求のあった携帯端末 6 に対応付け完了通知を送信する (S 2 1 0)。対応付けの完了した携帯端末 6 では、対応付けられたカラオケシステムを遠隔操作する遠隔操作処理 (S 1 1 0) が実行可能となる。

30

【 0 0 4 4 】

以上、本実施形態の対応付け処理について説明を行ったが、装置側ログイン要求と端末側ログイン要求は、どちらが先に行われてもよい。次に、対応付けられた携帯端末 6 において実行される遠隔操作処理 (S 1 1 0) の詳細について説明を行う。

【 0 0 4 5 】

図 5 は、本実施形態のカラオケ管理システムにおける遠隔操作処理を示すフロー図であり、図 6 は、本実施形態のカラオケ管理システムにおける遠隔操作処理を示す模式図である。図 6 の模式図の例に示されるように、ユーザ (ユーザ A) が所持する携帯端末 6 と、当該ユーザが使用対象とするカラオケ装置 2 (カラオケ装置 a) と、が対応付けられたカラオケ管理システムでは、携帯端末 6 からカラオケシステムに対して、楽曲の予約等、カラオケシステムを遠隔操作するための各種コマンド情報を送信することが可能である。

40

【 0 0 4 6 】

遠隔操作処理は、対応付け処理の完了後、 S 4 0 1 ~ S 4 0 3 の処理を繰り返し実行することで、携帯端末 6 によるカラオケシステムの操作を行う。図 7 には、携帯端末 6 のタッチパネル表示部 6 8 に表示される楽曲確認画面が示されている。楽曲確認画面は、ユーザにより指定された楽曲名、歌手名等に基づいて指定された楽曲の詳細を示す画面であり、ユーザは楽曲確認画面にて楽曲を予約することが可能である。楽曲確認画面には、歌手

50

名、曲名、歌い出し、楽曲に関するサムネイル画像といった楽曲関連情報 601 の他、キー設定、曲タイプ設定、投稿機能設定等、楽曲設定情報 602 が表示される。ユーザは、予約ボタン 603 を操作することで、表示されている楽曲を対応付けられたカラオケ装置 2 に予約することが可能となる。

【0047】

携帯端末 6 では、楽曲確認画面上、予約ボタン 603 をタッチ操作する等の行為により、コマンド入力があったことを判定した場合 (S401: Yes)、サーバ装置 5 に対して送信コマンド情報を送信する (S402)。送信コマンド情報には、コマンド入力に対応するコマンド (コマンド A) と、携帯端末 6 に記憶しているユーザ ID (ユーザ A) が含まれている。

10

【0048】

サーバ装置 5 は、対応付けテーブルに基づいて転送処理を実行する。転送処理では、まず、対応付けテーブル上に、携帯端末 6 から送られてきた送信コマンド情報内のユーザ ID (ユーザ A) が存在するか否かを判定する。対応付けテーブル上に、送信コマンド情報内のユーザ ID がある場合、転送対象となるカラオケ装置 2 に対して転送コマンド情報を送信する。転送コマンド情報には、送信コマンド情報内のコマンド (コマンド A) と、宛先としての装置 ID (カラオケ装置 a) と、コマンドを入力したユーザのユーザ ID (ユーザ A) が含まれている。転送コマンド情報を受信したカラオケ装置 2 (カラオケ装置 a) は、転送コマンド情報に含まれるコマンド (コマンド A) に従って処理を実行する。

【0049】

20

携帯端末 6 を使用した遠隔操作処理は、携帯端末 6 において終了指示 (ログアウト、あるいは、対応付け解除の指示) が入力される (S403: Yes) まで、繰り返し実行される。終了指示が入力された場合 (S403: Yes)、携帯端末 6 は、サーバ装置 5 に対応付け解除指示を送信する (S404)。対応付け解除指示を受信したサーバ装置 5 は、対応付けテーブルから該当する項目 (装置 ID とユーザ ID の対) を削除する。

【0050】

本実施形態では、ユーザはカラオケシステムにもログインしているため、リモコン装置 1 を使用した遠隔操作処理を行うことが可能である。図 8 には、カラオケシステムにログインした際、リモコン装置 1 のタッチパネルモニタ 11 に表示されるアクティブユーザトップ画面が示されている。アクティブユーザトップ画面では、複数人がログインした状態ではログインユーザ欄 103 にログインしたユーザの分身像 103a ~ 103e (本実施形態では顔部分) が表示される。またログインユーザ欄 103 中、右端に背景がハイライトで示されるユーザは、アクティブユーザ 103e であって、図に示す状態では、このアクティブユーザ 103e に対するサービス、すなわち、アクティブユーザ 103e のユーザ情報を利用したサービスが実行されている状態となっている。このアクティブユーザトップ画面では、「曲を探す」を選択することで、従来の歌本と同様、歌手名、楽曲名に基づく検索を行うことができる。

30

【0051】

リモコン装置 1 の操作により、入力されたコマンド (コマンド B) は、ユーザ ID (ユーザ A) と一緒に、コマンド情報としてカラオケ装置 2 に送信される。コマンド情報を受信したカラオケ装置 2 (カラオケ装置 a) は、コマンド情報に含まれるコマンド (コマンド B) に従って処理を実行する。

40

【0052】

このように本実施形態では、ユーザがログインしたカラオケシステム、あるいは、携帯端末から、使用対象となるカラオケシステムに対する遠隔操作を行うことが可能である。では、ユーザがログインしたカラオケシステムを使用して実行される履歴選曲処理について説明する。

【0053】

従来、カラオケ装置 2 における選曲方法として、歌手名や楽曲名を入力した検索方法以外に、カラオケ装置 2 で選曲された楽曲の履歴に基づく選曲方法が知られている。このよ

50

うな履歴を使用した選曲方法では、他のユーザが選曲した楽曲を参照することができるため、よく歌われている定番曲や、今はやっている流行曲を容易に選曲できるほか、意外性のある楽曲を見つけることも可能である。本実施形態では、ネットワークで接続されたカラオケ装置2を利用した、新たな履歴選曲処理を提案するものである。

【0054】

図9には、本実施形態の履歴リスト形成処理を示すフロー図が示されている。本実施形態では、カラオケシステムで蓄積した履歴情報をサーバ装置5に送信し、サーバ装置5から携帯端末6に受信した履歴情報で形成した履歴リストを配信する形態を採用している。カラオケシステム中、カラオケ装置2は、再生された楽曲について、楽曲関連情報を含む履歴情報を形成し蓄積する。本実施形態では、カラオケ装置2は、予約され、再生開始後30秒経過することで、履歴情報を形成することとしている。図11(A)には、カラオケシステムからサーバ装置5に送信する際の履歴情報のデータ構成が示されている。履歴情報は、楽曲関連情報の一形態である楽曲ID(楽曲識別情報)の他、再生日時、再生したカラオケ装置を示す装置ID(カラオケ装置識別情報)を含んで構成されている。

【0055】

履歴リスト形成処理において、カラオケシステムは、所定時間経過する毎(S310: Yes)、前回の所定時間経過時から蓄積した履歴情報をサーバ装置5に送信する(S311)。サーバ装置5は、ネットワークで接続された複数のカラオケシステムから履歴情報を受信する(S220)。そして、所定時間経過する毎(S221: Yes)、受信した履歴情報に基づいて履歴リストを形成する(S222)。履歴リストは、カラオケシステムから収集した複数の履歴情報で形成されており、一部の履歴情報についてサーバ装置で加工されている。

【0056】

例えば、履歴リストを形成するタイミングを、19時30分、20時30分、21時30分・・・と所定時刻(1時間毎)に設定した場合、現在時刻がこの所定時刻となる毎に、カラオケシステムから受信した履歴情報に含まれる再生日時を参照し、現在時刻(履歴リストを形成するタイミング)に近い再生日時を有する履歴情報を抽出して履歴リストを形成する。抽出の条件としては、現在時刻に近い順に、上位所定数(例えば300件)の履歴情報を抽出して履歴リストを形成する。この履歴リストは、予め地域IDに基づいて、地域毎に所定数の履歴情報を含む履歴リストを形成しておいてもよい。この場合、全国単位で、再生日時が、現在時刻に近い順に上位所定数の履歴情報を含む履歴リストが形成されるとともに、都道府県単位でも、履歴リストが形成されることになる。すなわち、サーバ装置5には、全国版の履歴リストと、都道府県別の47の履歴リスト、合計48個の履歴リストが形成され、サーバ装置5の記憶部51に記憶される。なお、履歴リストを形成する時刻は、本例では1時間毎としているが、10分単位や1分単位としてもよい。全国に設置されたカラオケシステムにおいて演奏される楽曲数は、1日あたり300万曲近くであって、1時間あたりで平均12万曲、10分あたりで2万曲、1分あたりで2000曲となる。よって、1分毎に履歴リストを形成したとしても、全ての履歴情報を閲覧させることは困難である。本実施形態では、現在時刻に近い再生日時を有する履歴情報を抽出することで、新しい履歴情報を使用した選曲を行うことを可能としている。履歴リスト形成の間隔を短くするほど、ユーザは履歴リストの変化を楽しむことも可能となる。

【0057】

図11(B)には、履歴リストに含まれる履歴情報のデータ構成が示されている。本実施形態では、図11(A)の履歴情報に含まれていた楽曲IDと、再生日時はそのまま使用される。また、図11(A)の履歴情報に含まれていた装置IDは、サーバ装置5のデータベースを参照し、カラオケシステムが設置されている地域を示す地域ID(地域識別情報)に変換されている。なお、元の履歴情報に含まれた装置ID、変換後の履歴情報に含まれる地域ID、どちらもカラオケシステムの地域を特定可能な情報であるため、カラオケシステムの設置地域を示す地域情報ということが可能である。図11(A)の履歴情報に含まれている楽曲IDは、サーバ装置5のデータベースを参照し、楽曲IDに対応す

る楽曲名と歌手名に変換される。サーバ装置 5 は、形成した履歴リストを要求のあった携帯端末 6 に配信する履歴リスト配信処理を実行する。

【0058】

図 10 には、履歴リスト配信処理を示すフロー図が示されている。サーバ装置 5 は、この履歴リスト配信処理にて、要求のあった携帯端末 6 に履歴リストを配信する。本実施形態では、楽曲に関連した画像情報を記憶している外部サーバ装置を使用して、楽曲に関連する画像情報を携帯端末 6 に提供することとしている。この外部サーバ装置は、インターネットを介して接続された装置であって、カラオケシステム、サーバ装置 5 を管理する管理者とは異なる者によって管理されているサーバ装置である。楽曲に関連する画像情報は、著作権上の管理を伴うなど、その使用に面倒が伴うことがある。本実施形態では、楽曲に関連する画像情報を、外部委託した業者から提供を受けることで、カラオケ管理システム内での管理、使用を容易にしている。

10

【0059】

履歴リスト配信処理は、携帯端末 6 の操作によって開始する。履歴リストを使用して選曲を行いたいユーザは、携帯端末 6 でプログラムを起動し、履歴検索を行うメニューを選択する。メニューを選択することで、携帯端末 6 は、サーバ装置 5 に対して履歴リストの取得要求を送信する (S410)。サーバ装置 5 は、取得要求に基づき、要求のあった携帯端末 6 に最新の履歴リストを送信する (S231)。図 12 には、サーバ装置 5 で形成する履歴リストと、携帯端末 6 で受信する履歴リストの関係が示されている。サーバ装置 5 は、所定時間毎に履歴リストを形成するが、携帯端末 6 に対しては、最新の履歴リストを送信する。例えばサーバ装置 5 が、要求時点において、m 番目までの履歴リストを形成している場合、サーバ装置 5 は携帯端末 6 に m 番目の履歴リストを送信する。

20

【0060】

1 つの履歴リストは、100 の履歴情報を含んで形成されている。履歴情報は、図 11 (B) で説明したサーバ装置 5 で加工された情報である。携帯端末 6 に送信された m 番目の履歴リストは、履歴情報に含まれる再生日時に基づいてソートされている。具体的には古い再生日時から新しい再生日時の順でソートされており、携帯端末 6 では、新しい履歴情報から表示を行うことで、最新の履歴情報を利用したリアルタイム性の高い選曲が可能となっている。携帯端末 6 では、受信した履歴リストに基づく選曲が可能である。図 13 には、携帯端末 6 において、履歴検索を行った際、タッチパネル表示部 68 に表示される履歴表示画面が示されている。

30

【0061】

履歴表示画面には、現在の日付を示す現在日付 604 と、選曲表示欄 605 が表示される。選曲表示欄 605 には、複数の選曲表示枠 610 が表示される。この選曲表示枠 610 は、受信した履歴リスト中の各履歴情報に基づいて表示される情報である。図 12 で説明した m 番目の履歴リストの詳細に示すように、選曲表示欄 605 で示す範囲が、タッチパネル表示部 68 での表示対象となる。本実施形態では、受信した履歴リスト中、最も新しい (n+100) 番目の履歴情報を一番上に表示し、下に行くに従い古い履歴情報を表示している。タッチパネル表示部 68 上、下にスクロール操作することで、さらなる履歴情報が表示される。

40

【0062】

履歴リスト中の一番下までスクロール操作した場合、携帯端末 6 は、サーバ装置 5 に対して履歴リストの追加要求を送信する。その際、サーバ装置 5 は、最新の履歴リストを携帯端末 6 に送信する。図 12 に示される様に、前回、m 番目の履歴リストを送信しており、今回の追加要求時に、サーバ装置 5 において、m+2 番目の履歴リストが形成されていた場合には、m+2 番目の履歴リストを送信することで、ユーザは最新の履歴を確認することが可能となる。一方、前回の要求時から今回の追加要求時までの期間に履歴リストが形成されていない場合には、1 つ前に形成した (m-1) 番目の履歴リストが、携帯端末 6 に送信される。

【0063】

50

本実施形態では、各選曲表示枠 6 1 0 内に、歌唱時刻情報 6 1 1、楽曲関連情報 6 1 2、歌唱地域関連情報 6 1 3、画像情報 6 1 4 を表示している。歌唱時刻情報は、図 1 1 (B) に示す履歴情報中、再生日時に基づいて表示される情報である。本実施形態では、携帯端末 6 が計時する現在の時刻と再生日時の差を表示するとともに、括弧内に再生日時内の時刻を表示している。携帯端末 6 を使用して履歴検索を行うユーザは、選曲表示枠 6 1 0 に表示される楽曲が、何分前に再生されたか、また、何時に再生されたかを確認することが可能である。楽曲関連情報 6 1 2 は、図 1 1 (B) に示す履歴情報中、楽曲名、歌手名に基づいて表示され。ユーザは、この楽曲関連情報 6 1 2 によって、どの楽曲が再生されたかを確認することが可能である。また、歌唱地域関連情報 6 1 3 は、図 1 1 (B) に示す履歴情報中、地域 ID に基づいて表示される情報である。本実施形態の地域 ID は、都道府県名に対応した形態となっており、地域 ID に対応する都道府県名、及び、地域 ID に対応するマーク（都道府県の名産品）が表示される。ユーザは、この歌唱地域関連情報 6 1 3 によって、どの地域で再生されたかを確認することができる。なお、地域 ID と、都道府県名、及び、マークの対応は、データベースとして予めプログラムに記憶されている。

10

【 0 0 6 4 】

選曲表示枠 6 1 0 には、その背景に楽曲に対応する画像情報 6 1 4 が表示される。画像情報には、その楽曲を歌唱する歌手の画像、アルバムジャケットの他、タイアップしている映画、ドラマの画像などを使用することが可能である。ユーザは、画像情報 6 1 4 を視認することで、直感的に歌唱したい楽曲を確認することが可能である。前述した様に、画像情報 6 1 4 は、外部サーバ装置から取得する形態となっている。本実施形態では、サーバ装置 5 から受信した履歴リスト内の、全ての履歴情報について一度に画像情報を取得するのではなく、選曲表示欄 6 0 5 において表示対象となっている履歴情報について、外部サーバ装置から画像情報を取得する構成となっている。このような構成とすることで、比較的情報量の大きい、画像情報の通信量を抑制することが可能となっている。

20

【 0 0 6 5 】

画像情報の送受信は、携帯端末 6 と外部サーバ装置との間で行われる。携帯端末 6 は、サーバ装置 5 から履歴リストを受信した後、タッチパネル表示部 6 8 において選曲表示欄 6 0 5 において表示対象となる履歴情報を抽出する。初期状態では、最新の履歴情報から所定数が選曲表示欄 6 0 5 での表示対象となる。本実施形態では、表示対象となった履歴情報中の曲名と歌手名を外部サーバ装置に送信する（ S 4 1 2 ）。履歴情報には、楽曲を特定するための情報として楽曲 ID を含んでいるが、本実施形態では、外部委託による外部サーバ装置から画像情報の提供を受けるため、楽曲を特定するための情報として曲名と歌手名を使用することとしている。楽曲 ID は、カラオケを管理する側で決められた情報であるため、外部サーバ装置では使用していないためである。なお、外部サーバ装置において楽曲 ID を用いた画像情報の管理を行う場合には、曲名、歌手名に代え、楽曲 ID を送信してもよい。

30

【 0 0 6 6 】

曲名と歌手名を受信した外部サーバ装置は、曲名と歌手名に対応した画像情報が存在しているか否かを判定する（ S 5 0 2 ）。存在する場合（ S 5 0 2 : Y e s ）には、対応する画像情報を携帯端末 6 に送信する。一方、存在しない場合（ S 5 0 2 : N o ）には、画像情報が無い旨を示すメッセージを送信する（ S 5 0 4 ）。画像情報を受信した携帯端末 6 は、受信した画像情報に対応する選曲表示枠 6 1 0 の背景として使用するとともに、画像情報が存在しなかった選曲表示枠 6 1 0 には、携帯端末 6 側で記憶しているデフォルトの画像情報を表示して履歴表示画面を表示する（ S 4 1 3 ）。この外部サーバ装置からの画像情報の取得は、ユーザが選曲表示欄 6 0 5 をスクロールすることで、選曲表示欄 6 0 5 で表示対象となる履歴情報を変更する毎に実行される。

40

【 0 0 6 7 】

図 1 3 に示す履歴表示画面中において、ユーザが歌唱したい楽曲を見つけた場合、当該楽曲の選曲表示枠 6 1 0 を選択（タッチ操作）することで、当該楽曲について、図 7 で説

50

明した楽曲確認画面が表示される。ユーザは、楽曲確認画面において、楽曲の詳細を確認後、予約ボタンをタッチすることで、対応付けられているカラオケ装置 2 に予約情報を送信する。予約情報には、ユーザ ID、及び、選択した楽曲の楽曲 ID が含まれている。サーバ装置 5 を経由して予約情報を受信したカラオケ装置 2 は、予約リストに予約情報を順次追加して楽曲の再生を実行する。

【0068】

また、本実施形態では、履歴表示画面に表示される歌唱地域関連情報 613 を選択することで、選択した歌唱地域関連情報 613 に該当する地域で歌唱された楽曲の履歴リストを表示することが可能である。図 13 に示す履歴表示画面中において、歌唱地域関連情報 613 の選択を受けると、携帯端末 6 は、サーバ装置 5 に対して、履歴リストの取得要求と、歌唱地域関連情報 613 に対応する地域 ID とを送信する。取得要求を受信したサーバ装置 5 は、記憶部 51 に記憶された履歴リストの中から、地域 ID に対応する履歴リストを選択し、携帯端末 6 に送信する。例えば、ユーザが「青森」を選択すると、履歴表示画面上部に「青森の履歴」と表示され、青森の地域 ID が含まれる履歴リストが表示される。

10

【0069】

本実施形態では、サーバ装置 5 の記憶部 51 に予め所定数の履歴情報を含む履歴リストが記憶されているが、本実施形態に替えて、携帯端末 6 から、サーバ装置 5 に履歴リストの取得要求が送信される度に、履歴リストを形成してもよい。この場合、サーバ装置 5 が取得要求を受信した日時情報に近い順に、上位所定数の履歴情報を含む履歴リストが形成され、携帯端末 6 に送信される。取得要求と共に地域 ID が送信されてきた場合は、地域 ID と、取得要求を受信した日時情報とに基づいて、上位所定数の履歴情報を含む履歴リストが形成される。

20

【0070】

以上、本実施形態のカラオケ管理システムでは、履歴表示画面において、サーバ装置 5 が管理するカラオケシステムで再生された楽曲の履歴を表示することで、広範囲に設置されたカラオケシステムの再生履歴を使用して選曲を行うことが可能となっている。従来、カラオケ装置 2 で記憶している履歴情報を使用した選曲の場合、当該カラオケ装置 2 で再生した楽曲のみを選曲することが可能であった。このような従来の形態では、例えば、カラオケボックスでの使用では、先に入店したユーザの再生履歴と、その後自分たちの再生履歴を閲覧、選択することができるのみであった。特に、本実施形態では、サーバ装置 5 が管理する複数のカラオケシステムで再生された楽曲の履歴から選曲できるため、広範囲のユーザによる再生履歴から選曲可能となっている。そして、ユーザがカラオケシステムを利用開始してから後に、他のカラオケシステムで再生された楽曲の履歴からも選曲できるため、リアルタイム性の高い履歴表示が可能となっている。

30

【0071】

次に、本実施形態のカラオケ管理システムについて、その変形例を説明する。図 13 では、履歴情報に含まれる再生日時の順（新しい順）にソートして形成された履歴リストを選曲表示欄 605 に表示する実施形態について説明したが、履歴表示画面に表示する履歴リストの表示形態は各種形態を採用することが可能である。

40

【0072】

（第 1 変形例）

図 14 には、他の実施形態（第 1 変形例）の履歴表示画面が示されている。履歴リスト中には、1 の履歴リスト中に複数同じ楽曲が含まれる場合がある。人気のある楽曲や定番曲についてこのような事象が発生することが考えられる。そのような場合、選曲表示枠 610 の背景に使用する画像情報にバリエーションを持たせることとしてもよい。図 14 に示されるように、1 の選曲表示欄 605 に同じ楽曲 A（歌手 M）が連続した場合、1 番上の選曲表示枠 610 には画像情報 A1 を使用し、2 番目の選曲表示枠 610 には画像情報 A2 を使用し、3 番目の選曲表示枠 610 には再度、画像情報 A3 を使用することで、同じ画像情報が連続することなく、選曲表示欄 605 の表示が単調となることを避けること

50

が可能となる。なお、図 14 では、2つの画像情報 A 1、A 2 を使用した形態を示しているが、選曲表示枠 610 毎に異なる画像情報を使用してもよい。

【0073】

このように同じ楽曲について、異なる画像情報を使用する場合、図 10 の履歴リスト配信処理において、外部サーバ装置は、携帯端末 6 から同じ楽曲（曲名と歌手名が同じ楽曲）に対する画像情報の要求を複数受信した場合、受信した数に応じた数の画像情報を送信することになる。また、選曲表示枠 610 内に重複して表示された同じ楽曲の画像情報を異ならせることのみならず、受信した履歴リストに含まれている同じ楽曲について、画像情報を異ならせることとしてもよい。

【0074】

（第 2 変形例）

図 15 には、他の実施形態（第 2 変形例）の履歴表示画面が示されている。第 2 変形例は、第 1 変形例と同様、1 の履歴リスト中に複数同じ楽曲が含まれる場合についてである。本実施形態では、履歴リスト中、同じ楽曲を 1 の選曲表示枠 610 でまとめて表示することとしている。図 15 の選曲表示欄 605 中、上から 2 番目に位置する選曲表示枠 610 がこれに相当する。履歴リスト中、楽曲 B（歌手名 N）に対応する履歴情報が 2 つ存在した場合であって、これら 2 つの履歴情報を 1 つの選曲表示枠 610 で表示している。同じ楽曲であるため、楽曲関連情報 612 と画像情報 614 は、共通のものが使用される。また、歌唱時刻情報は、各履歴情報に含まれる再生日時に基づいて表示される。本実施形態では、再生された回数、すなわち、同楽曲の履歴情報の数も併せて表示される。そして、歌唱地域関連情報 613 についても、各履歴情報に含まれる地域 ID に対応する都道府県名、及び、マークが表示される。このように、履歴リスト中に含まれる同じ楽曲をまとめて表示することで、ユーザは重複の無い選曲表示枠 610 を閲覧し、効率よく選曲を行うことが可能となる。

【0075】

（第 3 変形例）

図 16 には、他の実施形態（第 3 変形例）の履歴表示画面が示されている。本実施形態では、選曲表示欄 605 に地図表記を行い、地図表記上に履歴情報に対応する楽曲関連情報 612 を表示する形態を採用している。本実施形態の職状態では、図 16（A）に示す様に日本全土を示す全国地図が表示され、履歴情報に対応する楽曲関連情報 612（楽曲名と歌手名）が、左から右にスクロール表示される。楽曲関連情報 612 の表示順は、履歴情報中の再生日時を使用し、新しい順に表示する等、適宜形態を採用することが可能である。ユーザは、歌唱したい楽曲関連情報 612 をタッチ操作することで、図 7 で説明した楽曲確認画面に移行し、カラオケ装置 2 に対する予約を行うことが可能である。

【0076】

本実施形態では、ユーザが注目したい地域を選択することで、選択した地域の履歴情報を閲覧することが可能となっている。図 16（A）に示す様に、ユーザが関東地域の履歴情報を閲覧したい場合、タッチパネル表示部 68 上において、関東地域に対応する部分をピンチアウト操作などにより拡大操作を行う。すると、図 16（B）に示す様に、選曲表示欄 605 は、全国地図の表示から関東地域を拡大した表示に切り換えられる。それに伴って、スクロール表示されている楽曲関連情報も、関東地域内の地域 ID を含む履歴情報をしようしたものに切り換えられる。さらに、拡大操作を行うことで、都道府県単位、市町村単位に切り換えることが可能である。また、ピンチイン操作などにより縮小操作を行うことで、拡大操作とは逆に地域を拡大することも可能である。このように、本実施形態では、ユーザが注目したい地域で再生された楽曲を閲覧し、選曲に使用することが可能となっている。なお、地域の選択は、このように地図上で行う形態に代え、注目したい地域名を入力するなど、各種形態を採用することが可能である。携帯端末 6 は、受信した履歴リスト中、注目したい地域名に対応する履歴情報に基づいて表示を行う。

【0077】

また、本実施形態では、サーバ装置 5 は、収集した全ての履歴情報を含む履歴リストを

10

20

30

40

50

配信するのではなく、携帯端末 6 で選択された地域に対応する履歴情報で形成された履歴リストを配信することとしてもよい。その場合、携帯端末 6 は、履歴リストの取得要求時に、ユーザから選択された地域に関する情報をサーバ装置 5 に送信し、サーバ装置 5 は、選択された地域に関する情報を含む取得要求に基づいて、対応する履歴情報で形成された履歴リストを携帯端末 6 に送信することとなる。

【0078】

(第4変形例)

図 17 には、他の実施形態(第4変形例)の履歴表示画面が示されている。本実施形態は、図 16 のように、ユーザが注目できる地域を指定することができる形態であるが、地域が限定されている点において異なっている。楽曲においても流行がいち早く反映される地域がある。例えば、首都圏における渋谷や秋葉原などが挙げられる。渋谷と秋葉原では、その流行の方向性が異なっているため、これら地域をユーザが選択可能とすることで、特定地域の流行性をいち早くつかむことが可能となる。本実施形態では、まず、図 17 (A) に示す様に、ユーザに地域を選択させる選択メニュー 606 が表示される。ユーザは、嗜好する地域に対応するボタン(渋谷地域であれば「渋谷系」ボタンを、秋葉原地域であれば「アキバ系」ボタン)を選択する。その後、図 17 (B) に示す様に、選択した地域に対応する履歴情報で形成された選曲表示欄 605 が表示される。ユーザは、図 13 の履歴表示画面と同様、嗜好する楽曲に対応する選曲表示枠 610 を選択することで、楽曲確認画面に推移させ、嗜好する楽曲を予約することが可能である。

10

20

【0079】

本実施形態のように、注目する地域が限定される形態では、サーバ装置 5 では、注目する地域に設置されたカラオケシステムに限定して、履歴情報を収集することとしてもよい。サーバ装置 5 で取り扱う履歴情報が限定されるため、サーバ装置 5 における処理負荷を軽減することが可能となる。また、図 14 で説明した実施形態と、第3、第4実施形態をモードとして用意しておき、ユーザが選択できる形態としてもよい。

【0080】

(第5変形例)

図 13 で説明した実施形態では、サーバ装置 5 は、カラオケシステムから履歴情報を収集し、履歴リストを形成する形態としており、全ての履歴情報について携帯端末 6 で閲覧することが可能となっている。履歴を使用した検索は、カラオケボックスなどにおいて、次に歌唱する楽曲に迷った場合等に行われることが多い。また、カラオケの場では、同じ日に同じ楽曲を再度選曲することが希である。このような事情から、携帯端末 6 を所持するユーザが、カラオケシステムの利用開始後に選択した楽曲は、選曲表示欄 605 に表示しない構成とすることとしてもよい。選曲表示欄 605 から、既に選択した楽曲は除外されるため、ユーザは、利用開始後、まだ歌唱していない楽曲を閲覧することで、選曲効率の向上を図ることが可能となる。

30

【0081】

また、カラオケボックスでは、複数のユーザ(グループ)が集って利用されることがある。このような場合にも、グループの誰かが歌唱した楽曲は、再度、選曲することは希である。したがって、カラオケシステムの利用開始後、カラオケシステムで選曲された楽曲は、選曲表示欄 605 に表示しない構成とすることとしてもよい。サーバ装置 5 では、どのユーザがどのカラオケシステムを使用しているかを把握することが可能である。したがって、ユーザが利用開始からの期間において、利用中のカラオケシステムで選曲された楽曲は、選曲表示欄 605 から除外することで、グループでの利用時においても選曲効率の向上を図ることが可能となる。本実施形態では、カラオケシステムの利用開始後にユーザ(あるいはグループ)が使用した楽曲については、選曲表示欄 605 に表示させない形態に代え、選曲表示欄 605 に表示される他の楽曲と識別可能に表示させることとしてもよい。例えば、使用した楽曲については、選曲表示枠 610 内の明度を落として表示することとしてもよい。その際、当該選曲表示枠 610 は選択できないようにすることとしてもよい。

40

50

【 0 0 8 2 】

(その他の変形例)

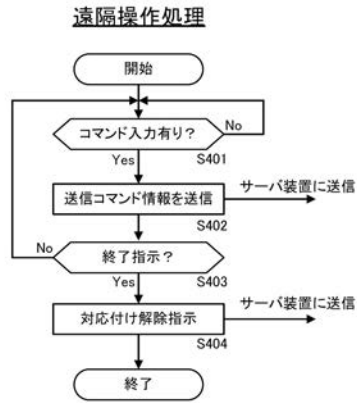
以上、本実施形態のカラオケ管理システムについて、携帯端末装置として携帯端末 6 を例に取り説明したが、携帯端末装置としては、カラオケシステム内のリモコン装置 1 を使用することも可能である。また、本実施形態では、携帯端末 6 で指定された楽曲はカラオケ装置 2 で再生される形態としているが、カラオケ装置 2 に代え、携帯端末 6 自身で再生する形態としてもよい。

【符号の説明】

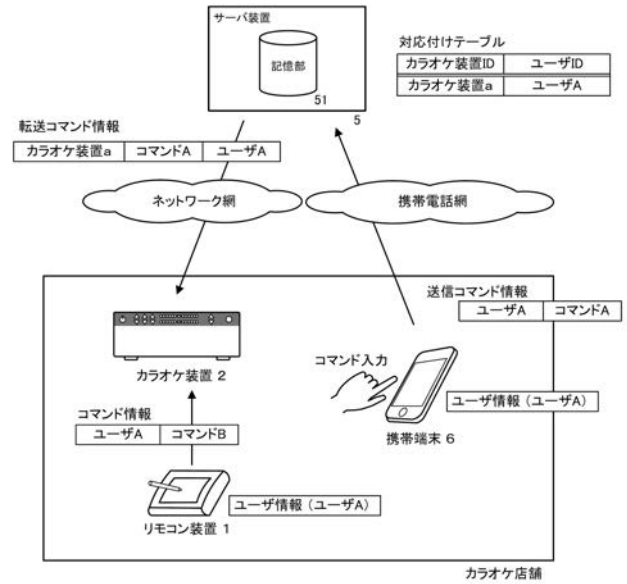
【 0 0 8 3 】

1 : リモコン装置	5 1 : 記憶部	10
2 : カラオケ装置	6 1 : 制御部	
5 : サーバ装置	6 2 : R A M	
6 : 携帯端末	6 3 : 記憶部	
1 1 : タッチパネルモニタ	6 4 : 画像処理部	
1 1 a : 表示部	6 5 F : フロントカメラ	
1 1 b : タッチパネル	6 5 R : リアカメラ	
1 2 : ビデオ R A M	6 6 : 音響処理部	
1 3 : 映像制御部	6 7 a : スピーカ	
1 4 : メモリ	6 7 b : マイクロホン	
1 5 : 制御部	6 8 : タッチパネル表示部	20
1 6 : 無線 L A N 通信部	6 8 a : タッチパネル	
1 7 : 操作部	6 8 b : 表示部	
1 8 : 操作処理部	6 9 a : 携帯網通信部	
2 1 : 操作部	6 9 b : 無線 L A N 通信部	
2 2 : 操作処理部	7 0 : 入力スイッチ	
2 4 : L A N 通信部	7 2 : 外部メモリ接続端子	
2 5 : 音響制御部	1 0 3 : ログインユーザ欄	
2 7 : メモリ	1 1 0 : アクセスポイント	
2 8 : ビデオ R A M	6 0 1 : 楽曲関連情報	
2 9 : 映像再生部	6 0 2 : 楽曲設定情報	30
3 0 : 制御部	6 0 3 : 予約ボタン	
3 1 : 映像制御部	6 0 4 : 現在日付	
3 2 : H D D	6 0 5 : 選曲表示欄	
3 3 : タッチパネルモニタ	6 0 6 : 選択メニュー	
3 3 a : 表示部	6 1 0 : 選曲表示枠	
3 3 b : タッチパネル	6 1 1 : 歌唱時刻情報	
4 1 : モニタ	6 1 2 : 楽曲関連情報	
4 2 : スピーカ	6 1 3 : 歌唱地域関連情報	
4 4 a、4 4 b : 歌唱用マイク	6 1 4 : 画像情報	40

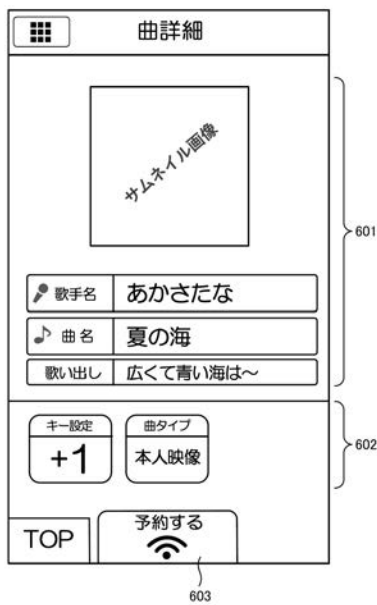
【図 5】



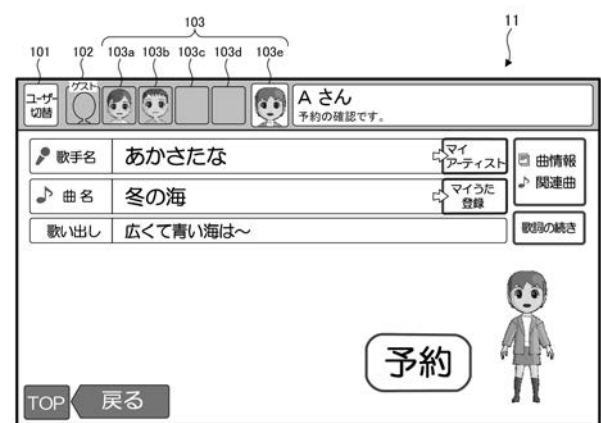
【図 6】



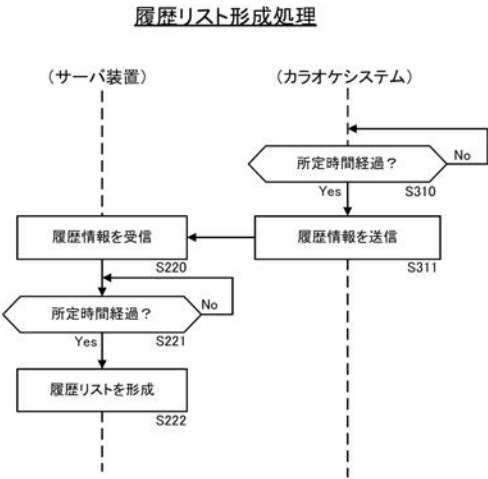
【図 7】



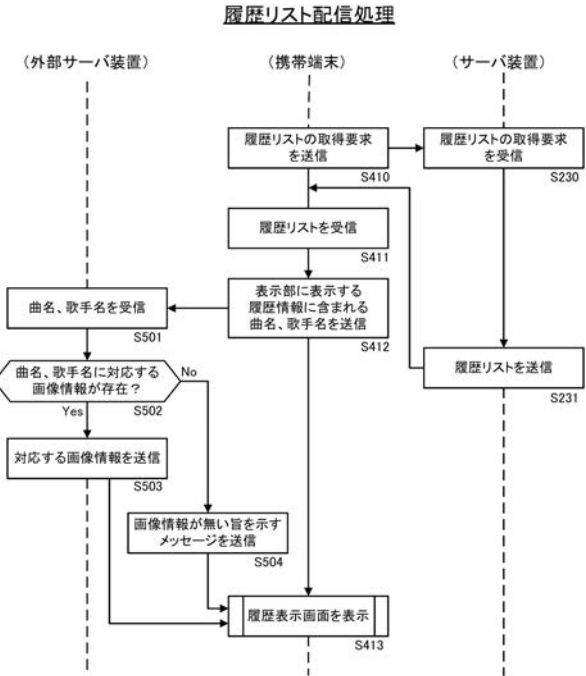
【図 8】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

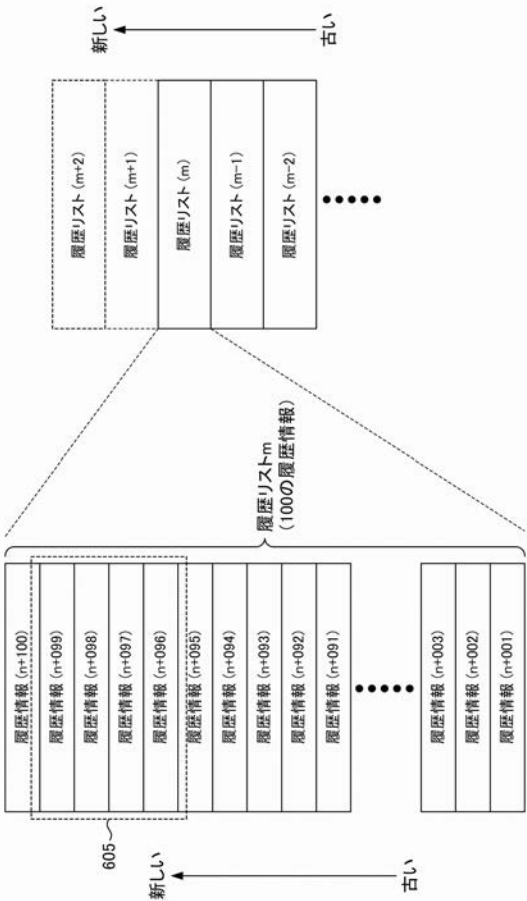
(A) 履歴情報(カラオケシステム→サーバ装置)

楽曲ID	再生日時	装置ID
------	------	------

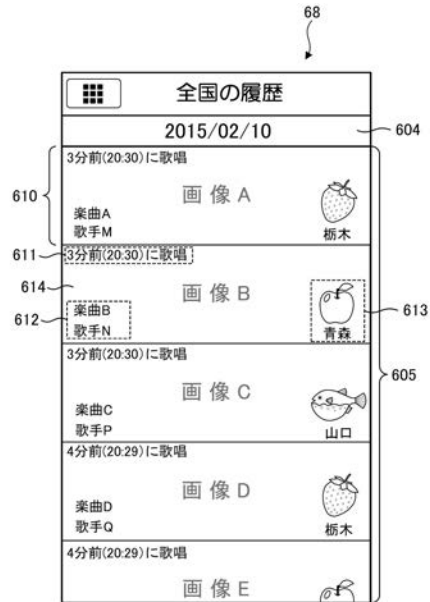
(B) 履歴情報(サーバ装置→携帯端末)

楽曲ID	再生日時	地域ID	楽曲名	歌手名
装置IDから			楽曲IDから	

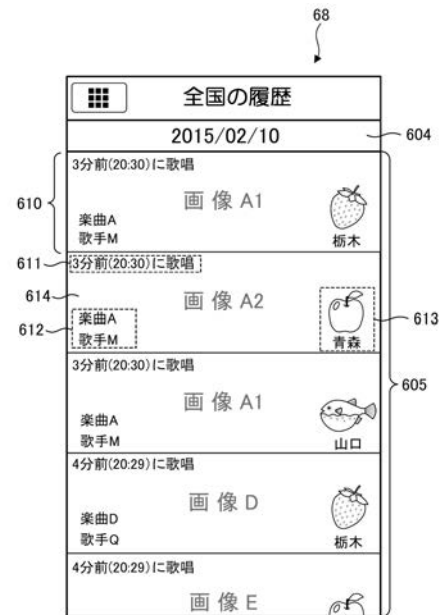
【 図 1 2 】



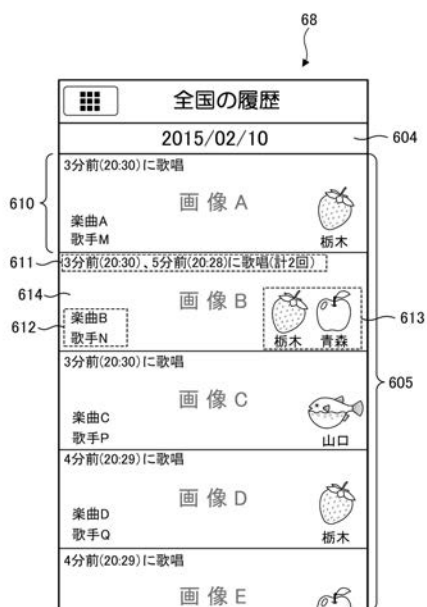
【図 13】



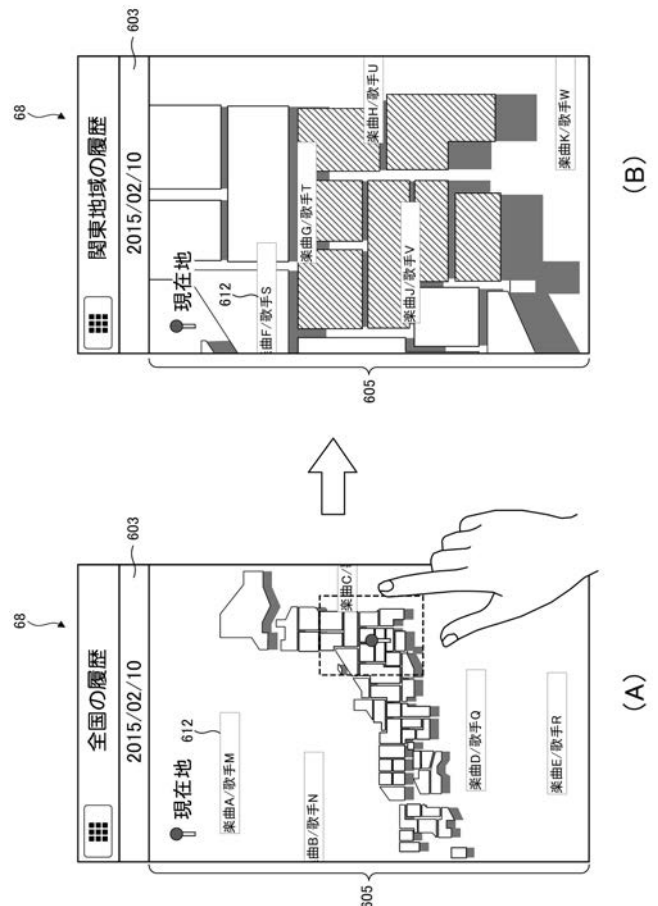
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

