

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4019761号
(P4019761)

(45) 発行日 平成19年12月12日(2007.12.12)

(24) 登録日 平成19年10月5日(2007.10.5)

(51) Int. Cl.		F I		
G10K	15/04	(2006.01)	G10K	15/04 302D
G10K	15/02	(2006.01)	G10K	15/02
H04M	11/08	(2006.01)	H04M	11/08

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2002-90377 (P2002-90377)	(73) 特許権者	000005267 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(22) 出願日	平成14年3月28日(2002.3.28)	(74) 代理人	100104178 弁理士 山本 尚
(65) 公開番号	特開2003-288089 (P2003-288089A)	(74) 代理人	100109195 弁理士 武藤 勝典
(43) 公開日	平成15年10月10日(2003.10.10)	(74) 代理人	100119611 弁理士 中山 千里
審査請求日	平成17年2月22日(2005.2.22)	(72) 発明者	深谷 政宏 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
		審査官	大野 弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 選曲装置及び音楽再生システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段と、
 当該通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、
 携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端
 末から受信する携帯情報端末データ受信手段と、
 楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌詞名等の属性情報と対応して記憶する楽曲選
 択情報記憶手段と、
 前記携帯情報端末データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報と前記属性情報とに基づ
 いて、前記楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索する検索手段と、
 当該検索手段が検索した検索結果を記憶する検索結果記憶手段と、
 当該検索結果記憶手段に記憶された検索結果を表示する表示手段と、
 当該表示手段に表示された検索結果の選曲情報を、楽曲を再生する再生装置に出力する
 出力手段と、
 前記通信制御手段により前記携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件とし
 て、前記検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する削除手段と
 を備えたことを特徴とする選曲装置。

【請求項2】

前記表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択する選択手段を
 備え、

10

20

前記出力手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を前記再生装置に出力することを特徴とする請求項 1 に記載の選曲装置。

【請求項 3】

前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを前記再生装置又は通信回線を介して前記再生装置に接続された外部装置から受信する書換データ受信手段と、

当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えるデータ書換手段と

を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の選曲装置。

【請求項 4】

楽曲を再生する再生装置と、当該再生装置で再生される楽曲の選曲を行う選曲装置とから構成された音楽再生システムにおいて、

前記選曲装置は、

携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段と、

当該通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信する携帯情報端末データ受信手段と、

携帯情報端末データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報を前記再生装置に送信するデータ転送手段と、

前記再生装置で検索された検索結果を受信する検索結果受信手段と、

当該検索結果受信手段が検索した検索結果を記憶する検索結果記憶手段と、

当該検索結果記憶手段に記憶された検索結果を表示する表示手段と、

当該表示手段に表示された選曲情報を前記再生装置に出力する出力手段と、

前記通信制御手段により前記携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、前記検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する削除手段とを備え、

前記再生装置は、

選曲装置から送信される前記楽曲関連情報を受信する転送データ受信手段と、

楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌手名等の属性情報と対応して記憶する楽曲選択情報記憶手段と、

前記転送データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報と前記属性情報とに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索する検索手段と、

当該検索手段が検索した検索結果を前記選曲装置に送信する検索結果送信手段と

を備えたことを特徴とする音楽再生システム。

【請求項 5】

前記選曲装置は、前記表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択する選択手段を備え、

前記送信手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を前記再生装置に送信することを特徴とする請求項 4 に記載の音楽再生システム。

【請求項 6】

前記再生装置は、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを通信回線を介して前記再生装置に接続された外部装置から受信する書換データ受信手段と、

当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えるデータ書換手段と

を備えたことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の音楽再生システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、選曲装置及び音楽再生システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、カラオケ再生装置を利用する際には、利用者は、曲名とその曲に対応する数字、

アルファベットなどからなる選曲番号を記載した冊子（俗に言う早見本）から演奏する曲の曲名を探し出し、これに対応する選曲番号を選曲装置に入力して演奏曲を選択していた。また、特開2002-6869公報や、特開2000-148169公報で、カラオケ店には携帯電話やパーソナル携帯情報端末の所持率の高い顧客が数多く来店することに着目し、携帯電話などパーソナル携帯情報端末をカラオケ再生装置の選曲用のツールとして用いる提案がなされている。また、特開2001-236082公報では、携帯電話とインターネットを用いた提案もなされている。

【0003】

さらに、昨今、携帯電話や携帯情報端末を所有する人口は増加の一途をたどり、携帯電話においては全世界の3/4（平成13年版情報通信白書）が保有するまでになってきている。また、携帯電話や携帯情報端末を使ってインターネットに接続し、さまざまな情報を提供するサービスも急速に発展・普及してきている。特に「着信メロディ」に代表される音楽コンテンツの市場は大幅に拡大してきている。また、携帯電話内には音楽情報である「着信メロディ」や歌詞情報等の「画面メモ」といった形で数多くの音楽情報が保管されている。

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、電話回線などの通信手段を介して楽曲データを配信する方式の、いわゆる通信カラオケ機器が一般的となった昨今、その収容曲は数万曲を数えるまでになっており、前記早見本に収録される情報量は膨大なものとなっている。このような現状では早見本を使用した選曲方式では、利用者は膨大な情報の中から目的の曲を探し出すことが必要となり、非常に不便であるという問題点があった。

20

【0005】

また、前述の特開2001-236082公報や特開2000-148169公報に記載の発明では、携帯端末において、インターネット網上に設置されている楽曲サーバーより曲情報を取得し、端末の表示装置に表示して、利用者が選択した曲の番号を利用者が使用するカラオケ機種メーカーの曲番号に変換してIrDAから制御コマンドを送るものであった。しかし、この方式では、前提条件として、携帯電話が利用可能な状態にあることや、利用可能であったとしても、カラオケの選曲を行う為にインターネット網上の楽曲サーバーと通信を行わなくてはならない為、通信料金が別途発生してしまうという問題点があった。また、いずれの場合も、利用者が所有する携帯電話などパーソナル携帯情報端末に事前に登録された情報をカラオケの選曲の際に利用する術がない状況であった。

30

【0006】

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、携帯電話や携帯情報端末を用いて容易に、選曲を行うことのできる選曲装置及び音楽再生システムを実現することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために、請求項1に係る発明の選曲装置は、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段と、当該通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信する携帯情報端末データ受信手段と、楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌詞名等の属性情報と対応して記憶する楽曲選択情報記憶手段と、前記携帯情報端末データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報と前記属性情報とに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索する検索手段と、当該検索手段が検索した検索結果を記憶する検索結果記憶手段と、当該検索結果記憶手段に記憶された検索結果を表示する表示手段と、当該表示手段に表示された検索結果の選曲情報を、楽曲を再生する再生装置に出力する出力手段と前記通信制御手段により前記携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、前記検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する削除手段とを備えている。

40

50

【0008】

この構成の選曲装置では、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末データ受信手段は、携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信し、楽曲選択情報記憶手段は、楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌詞名等の属性情報と対応して記憶し、検索手段が携帯情報端末データ受信手段が受信した楽曲関連情報と属性情報とに基づいて、楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索し、当該検索結果が検索結果記憶手段に記憶され、表示手段に検索結果記憶手段に記憶された検索結果が表示され、当該表示手段に表示された検索結果の選曲情報を、出力手段が楽曲を再生する再生装置に出力する。また、通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、削除手段が検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する。

10

【0009】

また、請求項2に係る発明の選曲装置は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、前記表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択する選択手段を備え、前記出力手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を前記再生装置に出力することを特徴とする。

【0010】

この構成の選曲装置では、請求項1に記載の発明の作用に加えて、選択手段により、表示手段に表示された複数の検索結果の中から所定のものを選択すると、出力手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を再生装置に出力する。

20

【0011】

また、請求項3に係る発明の選曲装置は、請求項1又は2に記載の発明の構成に加えて、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを前記再生装置又は通信回線を介して前記再生装置に接続された外部装置から受信する書換データ受信手段と、当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えるデータ書換手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】

この構成の選曲装置では、請求項1又は2に記載の発明の作用に加えて、書換データ受信手段は、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを再生装置又は通信回線を介して再生装置に接続された外部装置から受信し、当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、データ書換手段が楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える。

30

【0013】

また、請求項4に係る発明の音楽再生システムは、楽曲を再生する再生装置と、当該再生装置で再生される楽曲の選曲を行う選曲装置とから構成された音楽再生システムにおいて、前記選曲装置は、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段と、当該通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信する携帯情報端末データ受信手段と、携帯情報端末データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報を前記再生装置に送信するデータ転送手段と、前記再生装置で検索された検索結果を受信する検索結果受信手段と、当該検索結果受信手段が検索した検索結果を記憶する検索結果記憶手段と、当該検索結果記憶手段に記憶された検索結果を表示する表示手段と、当該表示手段に表示された選曲情報を前記再生装置に出力する出力手段と、前記通信制御手段により前記携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、前記検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する削除手段とを備え、前記再生装置は、選曲装置から送信される前記楽曲関連情報を受信する転送データ受信手段と、楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌手名等の属性情報と対応して記憶する楽曲選択情報記憶手段と、前記転送データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報と前記属性情報とに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索する検索手段と、当該検索手段が検索し

40

50

た検索結果を前記選曲装置に送信する検索結果送信手段とを備えている。

【0014】

この構成の音楽再生システムでは、選曲装置側では、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末データ受信手段が携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信し、データ転送手段が携帯情報端末データ受信手段が受信した楽曲関連情報を前記再生装置に送信する。再生装置側では、転送データ受信手段が選曲装置から送信される前記楽曲関連情報を受信し、楽曲選択情報記憶手段が楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌手名等の属性情報と対応して記憶し、転送データ受信手段が受信した楽曲関連情報と属性情報とに基づいて、検索手段が楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索し、検索結果送信手段が当該検索手段が検索した検索結果を選曲装置に送信する。選曲装置側では、検索結果受信手段が、再生装置で検索された検索結果を受信し、当該検索結果が検索結果記憶手段に記憶され、表示手段に検索結果記憶手段に記憶された検索結果が表示され、出力手段が表示手段に表示された選曲情報を再生装置に出力する。また、通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、削除手段が検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除する。

10

【0015】

また、請求項5に係る発明の音楽再生システムは、請求項4に記載の発明の構成に加えて、前記選曲装置は、前記表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択する選択手段を備え、前記送信手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を前記再生装置に送信することを特徴とする。

20

【0016】

この構成の音楽再生システムは、請求項4に記載の発明の作用に加えて、選曲装置の選択手段は、表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択し、送信手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を再生装置に送信する

【0017】

また、請求項6に係る発明の音楽再生システムは、請求項4又は5に記載の発明の構成に加えて、前記再生装置は、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを通信回線を介して前記再生装置に接続された外部装置から受信する書換データ受信手段と、当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、前記楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えるデータ書換手段とを備えている。

30

【0018】

この構成の音楽再生システムは、請求項4又は5に記載の発明の作用に加えて、前記再生装置の書換データ受信手段は、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを通信回線を介して再生装置に接続された外部装置から受信し、データ書換手段は、書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。以下、本発明の一実施例として、カラオケルームなどのカラオケ再生装置の設置場所に持ち込まれた例えばBluetoothインターフェース搭載型の携帯電話をカラオケ楽曲の選曲を行うカラオケ選曲装置の一部として利用する事例について説明する。この事例では、携帯電話120、カラオケ選曲装置1、カラオケ再生装置2の3つ装置を使用する。まずそれらの装置の特徴について説明する。

40

【0020】

まず、図1を参照して、全体のシステム構成を説明する。図1は、音楽再生システムの全体構成を示す図である。図1に示すように、携帯電話120は、インターネット110を介して、コンテンツサーバー100から着信用のメロディや再生用の曲データ等の音楽コンテンツを受信可能である。携帯電話120は、所謂、電子早見本と言われるカラオケ

50

選曲装置 1 と Bluetooth インターフェースにより相互に通信可能であり、携帯電話 1 2 0 からは、画面メモの歌詞データや着信メロディデータ等をカラオケ選曲装置 1 に送信することができる。

【 0 0 2 1 】

また、カラオケ選曲装置 1 と、カラオケ再生装置 2 とは、赤外線通信や無線通信で相互に通信可能であり、カラオケ選曲装置 1 からカラオケ再生装置 2 へは、選曲番号データ以外に、カラオケ選曲装置 1 が携帯電話 1 2 0 から受信した画面メモの歌詞データや着信メロディデータ等を送信することもできる。また、カラオケ再生装置 2 は、周知の通信カラオケ再生装置であり、公衆回線 5 0 を介して、曲データをホスト装置 5 1 から受信できるようになっている。また、曲番号検索データベース 4 1 0 も公衆回線 5 0 を介して、ホスト装置 5 1 から受信して、書き換えることができる。

10

【 0 0 2 2 】

次に、図 2 を参照して、カラオケ選曲装置 1 の外観の構造について説明する。図 2 は、カラオケ選曲装置 1 の平面図である。図 2 に示すように、カラオケ選曲装置 1 は、平面視、横長の長方形であり、液晶パネルから構成された表示部 1 a と、数字を入力するための数字キー 1 b と、カーソルを移動させるためのカーソルキー 1 c と、選曲や入力を確定させる選曲 / 確定キー 1 d とから構成されている。

【 0 0 2 3 】

次に、図 4 を参照して携帯電話 1 2 0 の内部構造について説明する。図 4 は、携帯電話 1 2 0 のブロック図である。図 4 に示すように、携帯電話 1 2 0 には、携帯電話 1 2 0 の制御を司るマイコンユニット 1 2 1 が設けられ、マイコンユニット 1 2 1 には、データを記憶するメモリ 1 2 2 が設けられている。このメモリ 1 2 2 内には、電話帳、着信メロディ、画面メモ等の利用者が入力 / 保存した内容が収められている。また、マイコンユニット 1 2 1 には、音声信号処理部 1 2 4 と、データ転送インターフェース 1 2 3 と、表示制御回路 1 2 8 と、操作制御回路 1 3 0 と、Bluetooth インターフェース 1 3 2 とが接続されている。また、Bluetooth インターフェース 1 3 2 には、アンテナ共用器 1 3 3 が接続され、アンテナ共用器 1 3 3 には、アンテナ 1 3 4 が接続されている。また、操作制御回路 1 3 0 には、キー操作部 1 3 1 が接続され、表示制御回路 1 2 8 には、液晶パネル 1 2 9 が接続されている。また、音声信号処理部 1 2 4 には、送話器 1 2 5、受話器 1 2 6、スピーカ 1 2 7 が接続されている。

20

30

【 0 0 2 4 】

次に、図 5 を参照して、カラオケ選曲装置 1 の電氣的構造を説明する。図 5 は、カラオケ選曲装置 1 のブロック図である。図 5 に示すように、カラオケ選曲装置 1 には、カラオケ選曲装置 1 全体の制御を司るマイコンユニット 2 1 が設けられ、マイコンユニット 2 1 には、演奏曲を特定する選曲情報と対応して、曲名、歌手名、発売日、曲のジャンル等の曲の属性情報を記憶する曲データベース記憶手段としての不揮発性の書き換え可能なメモリ 2 2 が設けられている。このメモリ 2 2 としては、例えば、フラッシュメモリ等を用いることができる。

【 0 0 2 5 】

マイコンユニット 2 1 には、操作制御回路 2 6、表示制御回路 2 3、データ転送インターフェース 3 3、リモコンインターフェース 3 4、Bluetooth インターフェース 3 6 が接続されている。操作制御回路 2 6 には、キー操作部 2 5 の各種キーが接続され、表示制御回路 2 3 には、液晶パネル 2 4 が接続され、データ転送インターフェース 3 3 には、図示外の赤外線発光部が接続されている。また、Bluetooth インターフェース 3 6 には、アンテナ 3 7 が接続されている。

40

【 0 0 2 6 】

次に、図 6 を参照して、カラオケ再生装置 2 の電氣的構造について説明する。図 6 は、カラオケ再生装置のブロック図である。図 6 に示すように、カラオケ再生装置 2 には、カラオケ再生装置 2 の制御を司る中央処理装置 4 0 が設けられ、中央処理装置 4 0 には、操作制御部 4 2 と、通信制御装置 4 3 と、演奏曲の M I D I データと当該演奏曲を特定する

50

選曲情報とテロップのデータを対応して記憶した記憶装置41と、映像再生装置46と、ビデオRAM45と、MIDIデータを再生するシンセサイザ44とが接続されている。操作制御部42には、操作パネル48と、リモコン受信機49と、表示部56とが接続されている。また、通信制御装置43は、公衆回線50を介して、ホスト装置51に接続されて、新曲データ等を公衆回線50を介して受信できるようになっている。さらに、映像制御部47には、背景画像及び歌詞のテロップを表示する外部の表示装置54が接続されている。また、シンセサイザ44には、ミキシングアンプ52が接続され、ミキシングアンプ52には、音楽が発声されるスピーカ53と、マイクロフォン57とが接続されている。

【0027】

尚、記憶装置41には、図9に示すように、曲番号検索データベース410が記憶されている。曲番号検索データベース410は、歌手名411と、曲名412と、選曲番号413とを対応させて、複数記憶しているものである。また、カラオケ選曲装置1のメモリ22にも曲番号検索データベース410が記憶されている。この曲番号検索データベース410は、カラオケコンテンツ配信会社の手によって作成されたものが公衆回線50を介して配信され、必要に応じて逐次更新(書き換え)されるようになっている。尚、カラオケ選曲装置1のメモリ22内の曲番号検索データベース410は、カラオケ再生装置2が公衆回線50を介して受信したものをBluetooth経由で、転送して書き換えるようになっている。

【0028】

以下、上記の構成を有する本実施の形態の動作について、図11に示すフローチャートを参照して説明する。

【0029】

(通信リンクの確立) 携帯電話120には利用者にBluetoothインターフェースの状態を設定させる機能が用意されており、携帯電話120から着信メロディや画面メモの歌詞情報等をカラオケ選曲装置1の一部として機能させたい場合には、利用者はこの機能により携帯電話120を受信待機状態である「Stanby」状態に設定し、携帯電話120を通信リンク可能な状態にセットする(S10)。カラオケ再生装置2は常に「Standby」状態となっている。カラオケ選曲装置1のBluetoothインターフェースはサービスエリア内に所定の間隔で「Stanby」状態で待機中の携帯電話120が存在するか探索している。サービスエリア内に「Stanby」状態の携帯電話120が持ち込まれると、携帯電話120のBluetoothインターフェース132との間でBluetoothプロトコルに従って、通信リンクを確立する(S20)。

【0030】

(プログラムのダウンロード) 通信リンクが確立されると(S20)、カラオケ選曲装置1は通信相手の携帯電話120のメモリ122に、携帯電話120内の着信メロディの曲情報(図7参照)や画面メモの歌詞情報(図8参照)等をカラオケ選曲装置1にダウンロードするプログラムをダウンロードする。携帯電話120はプログラムがダウンロードされると直ちにプログラムのインストール処理を行うと共に、同プログラムを起動する(S12)。

【0031】

(カラオケ選曲装置へのダウンロード) 携帯電話120でインストールされ起動したプログラムは、携帯電話120のメモリ内に貯えられている着信メロディや画面メモの歌詞情報等の情報を、プログラムのダウンロードを行った「Stanby」状態で待機しているカラオケ選曲装置1に対してBluetooth経由でダウンロードする(S21)。

【0032】

(カラオケ選曲装置からカラオケ再生装置へのダウンロード) カラオケ選曲装置1は携帯電話120から受信した上記の情報から曲番号を抽出する為に、曲番号検索データベースを搭載している「Stanby」状態で待機しているカラオケ再生装置2に対してBluetooth経由で、携帯電話120から受信した携帯電話120のメモリ内に貯えられている着信メ

10

20

30

40

50

ロディや画面メモの歌詞情報等の情報をダウンロードする（S30）。

【0033】

（カラオケ再生装置内での曲番号の検索）カラオケ再生装置2では、カラオケ選曲装置1から受信した着信メロディや画面メモの歌詞情報等の内容の中に、曲検索データベースのキーとなる、歌手名や曲名が含まれているかどうかを検索する。検索した結果を後述するように分別し、カラオケ選曲装置向けの検索結果データを構築する（S31）。

1) 曲名のみが含まれている場合：歌手名と曲番号を付加して、カラオケ選曲装置向けのデータとして登録する。

2) 同名の曲が複数存在する場合：存在する数分、歌手名と曲番号を付加して、カラオケ選曲装置向けのデータとして登録する。

3) 歌手名のみが含まれている場合：その歌手の曲として登録されている全ての曲に関して、曲名と曲番号を付加して、カラオケ選曲装置向けのデータとして登録する。

4) 歌手名と曲名の相方が含まれている場合：曲番号を付加して、カラオケ選曲装置向けのデータとして登録する。

5) 歌手名と曲名の相方が含まれていない場合：曲情報ではないと判断して、カラオケ選曲装置向けのデータとして登録は行わない。

【0034】

以上の検索処理を受信したデータ分行い、カラオケ選曲装置向けの検索結果データを構築する。この検索結果データ構造の一例を図10を参照して説明する。検索結果データ220は、歌手名221と、曲名222と、選曲番号223と一対に対応させて、検出数に応じて記憶している。

【0035】

（カラオケ再生装置からカラオケ選曲装置へのダウンロード）カラオケ再生装置2内で作成されたカラオケ選曲装置1向け検索結果データ220を「Stanby」状態で待機しているカラオケ選曲装置1に対してカラオケ再生装置2からBluetooth経由でダウンロードする（S32）。

【0036】

（カラオケ選曲装置で表示）カラオケ選曲装置1では、図1及図3に示すように、受信したカラオケ選曲装置1向けの検索結果データ220を、カラオケ選曲装置1に搭載されている表示部1aに表示し、利用者に曲名、歌手名、曲番号を提示する（S22）。また、利用者はカラオケ選曲装置1に搭載されたカーソルキー1cで、表示された内容を自由に選択し、選曲/確定キー1dで確定すると、利用者が選択した曲情報の選曲番号を、カラオケ選曲装置1は図示外の赤外線発光部からカラオケ再生装置2のリモコン受信機49に対して送信し、その信号を受信したカラオケ再生装置2は曲の予約処理を行う（S33）。

【0037】

（通信リンクの切断）利用者がカラオケルームから退出し、その利用者の携帯電話がBluetoothのサービスエリアから抜けると、カラオケ選曲装置1と携帯電話120との間の通信リンクは切断され、これによりカラオケ選曲装置1内に貯えられていた、携帯電話120内のデータを基にして作成した検索結果を削除し、個人の情報が流出しないようにする。

【0038】

尚、上記の実施の形態では、曲番号検索データベース410をカラオケ再生装置2内に備え、カラオケ選曲装置1は、携帯電話120から受信した情報を、カラオケ再生装置2に転送して、検索を行っているが、曲番号検索データベース410を、カラオケ選曲装置1内に備えて、カラオケ選曲装置1側で、携帯電話120から受信した情報の検索を行うようにしても良い。また、携帯電話120に限られず、通信機能を備えた携帯情報端末を利用できることは言うまでもない。

【0039】

【発明の効果】

10

20

30

40

50

以上説明したことから明かなように、請求項 1 に係る発明の選曲装置では、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末データ受信手段は、携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信し、楽曲選択情報記憶手段は、楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌詞名等の属性情報と対応して記憶し、検索手段が携帯情報端末データ受信手段が受信した楽曲関連情報と属性情報とに基づいて、楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索し、当該検索結果が検索結果記憶手段に記憶され、表示手段に検索結果記憶手段に記憶された検索結果が表示され、当該表示手段に表示された検索結果の選曲情報を、出力手段が楽曲を再生する再生装置に出力することができる。また、通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、削除手段が検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除するので、作成した検索結果を削除し、個人の情報が流出しないようにできる。従って、本発明では、利用者の所有する携帯電話などパーソナル携帯情報端末内に収められた楽曲に関する情報から、カラオケ装置メーカー、曲番号を意識することなく簡単にリモコン装置を介してカラオケ装置に選曲することができるので、カラオケの利用が一層容易になる。また、インターネット上のサーバーを介することなく選曲できるので、選曲の際に通信費が発生しない。また、一般的に携帯電話などパーソナル携帯情報端末の表示装置は小型で、表示範囲ががざられているが、選曲装置に大型の表示装置を搭載すれば、より多くの情報を見やすい形で利用者に提供することが出来る。

10

【0040】

20

また、請求項 2 に係る発明の選曲装置は、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、選択手段により、表示手段に表示された複数の検索結果の中から所定のものを選択すると、出力手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を再生装置に出力することができる。

【0041】

また、請求項 3 に係る発明の選曲装置は、請求項 1 又は 2 に記載の発明の効果に加えて、書換データ受信手段は、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを再生装置又は通信回線を介して再生装置に接続された外部装置から受信し、当該書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、データ書換手段が楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えることができる。

30

【0042】

また、請求項 4 に係る発明の音楽再生システムは、選曲装置側では、携帯情報端末との通信リンクを確立及び切断する通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが確立されたことを条件として、携帯情報端末データ受信手段が携帯情報端末に記憶されている楽曲に関連した情報である楽曲関連情報を当該携帯情報端末から受信し、データ転送手段が携帯情報端末データ受信手段が受信した楽曲関連情報を前記再生装置に送信する。再生装置側では、転送データ受信手段が選曲装置から送信される前記楽曲関連情報を受信し、楽曲選択情報記憶手段が楽曲情報を特定する選曲情報を、曲名や歌手名等の属性情報と対応して記憶し、転送データ受信手段が受信した前記楽曲関連情報と前記属性情報とに基づいて、検索手段が楽曲選択情報記憶手段から該当曲を検索し、検索結果送信手段が当該検索手段が検索した検索結果を選曲装置に送信する。選曲装置側では、検索結果受信手段が、再生装置で検索された検索結果を受信し、当該検索結果が検索結果記憶手段に記憶され、表示手段に検索結果記憶手段に記憶された検索結果が表示され、出力手段が表示手段に表示された選曲情報を再生装置に出力することができる。また、通信制御手段により携帯情報端末との通信リンクが切断されたことを条件として、削除手段が検索結果記憶手段に記憶された検索結果を削除するので、作成した検索結果を削除し、個人の情報が流出しないようにできる。従って、本発明では、利用者の所有する携帯電話などパーソナル携帯情報端末内に収められた楽曲に関する情報から、カラオケ装置メーカー、曲番号を意識することなく簡単にリモコン装置を介してカラオケ装置に選曲することができるので、カラオケの利用が一層容易になる。また、インターネット上のサーバーを介することなく選曲でき

40

50

るので、選曲の際に通信費が発生しない。また、一般的に携帯電話などパーソナル携帯情報端末の表示装置は小型で、表示範囲がかぎられているが、選曲装置に大型の表示装置を搭載すれば、より多くの情報を見やすい形で利用者に提供することが出来る。

【0043】

また、請求項5に係る発明の音楽再生システムは、請求項4に記載の発明の効果に加えて、選曲装置の選択手段は、表示手段に表示された複数の検索結果の中から、所定のものを選択し、送信手段は、当該選択手段が選択した検索結果の選曲情報を再生装置に送信することができる。

【0044】

また、請求項6に係る発明の音楽再生システムは、請求項4又は5に記載の発明の効果に加えて、前記再生装置の書換データ受信手段は、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換える書換データを通信回線を介して再生装置に接続された外部装置から受信し、データ書換手段は、書換データ受信手段が受信した書換データに基づいて、楽曲選択情報記憶手段の記憶内容を書き換えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例によるカラオケシステムの概略構成を示す図である。

【図2】 本発明の一実施例によるカラオケ選曲装置の外観を示す図である。

【図3】 本発明の一実施例によるカラオケ選曲装置に表示される画面の一表示形態を示す図である。

【図4】 本発明の一実施例による携帯電話のブロック図である。

【図5】 本発明の一実施例によるカラオケ選曲装置のブロック図である。

【図6】 本発明の一実施例によるカラオケ再生装置のブロック図である。

【図7】 携帯端末において登録されている情報を液晶パネルに表示した図である。

【図8】 携帯端末において登録されている情報を液晶パネルに表示した図である。

【図9】 本発明の一実施例によるカラオケ再生装置に搭載されるデータベースのレイアウトを示す図である。

【図10】 本発明の一実施例によるカラオケ再生装置で作成されるデータのレイアウトを示す図である。

【図11】 本発明の一実施例による携帯端末、カラオケ選曲装置及びカラオケ再生装置の時系列的な処理の流れを示す図である。

【符号の説明】

- 1 カラオケ選曲装置
- 1 a 表示部
- 1 b 数字キー
- 1 c カーソルキー
- 1 d 選曲/確定キー
- 2 カラオケ再生装置
- 2 1 マイコンユニット
- 2 2 メモリ
- 2 3 表示制御回路
- 2 4 液晶パネル
- 2 5 キー操作部
- 2 6 操作制御回路
- 3 3 データ転送インターフェース
- 3 4 リモコンインターフェース
- 3 6 Bluetoothインターフェース
- 4 0 中央処理装置
- 4 1 記憶装置
- 4 2 操作制御部
- 4 3 通信制御装置

10

20

30

40

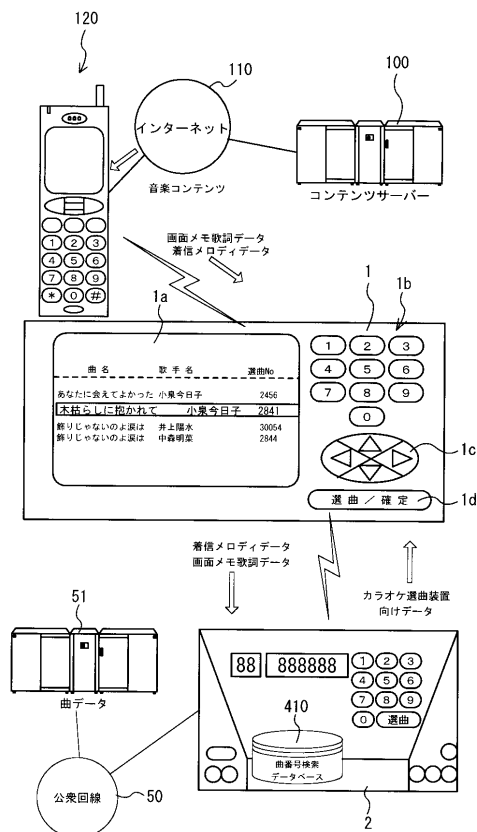
50

- 4 4 シンセサイザ
- 4 7 映像制御部
- 5 0 公衆回線
- 5 1 ホスト装置
- 5 2 ミキシングアンプ
- 5 3 スピーカ
- 5 4 表示装置
- 5 5 表示部
- 5 7 マイクロフォン
- 1 2 0 携帯電話
- 1 0 0 コンテンツサーバー
- 1 1 0 インターネット
- 1 2 1 マイコンユニット
- 1 2 2 メモリ
- 1 2 3 データ転送インターフェース
- 1 2 4 音声信号処理部
- 1 2 8 表示制御回路
- 1 2 9 液晶パネル
- 1 3 0 操作制御回路
- 1 3 1 キー操作部
- 1 3 2 Bluetoothインターフェース
- 1 3 3 アンテナ共用器
- 1 3 4 アンテナ
- 4 1 0 曲番号検索データベース

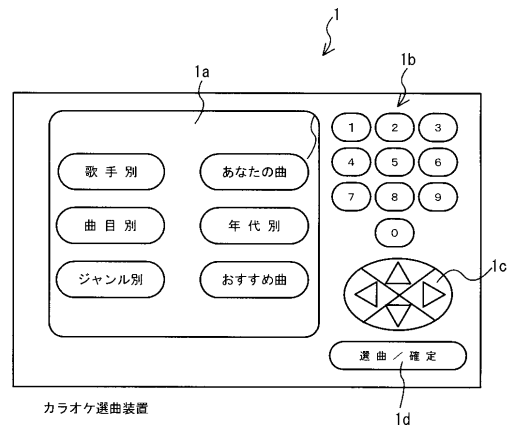
10

20

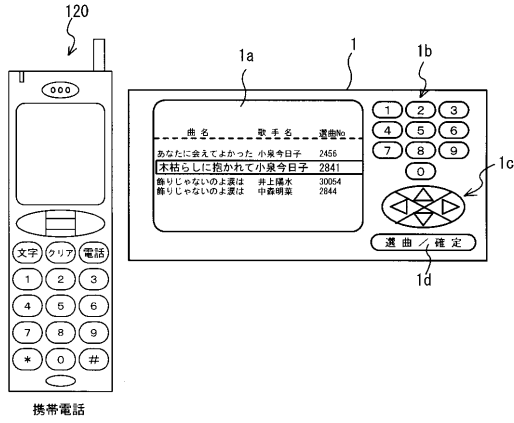
【図1】



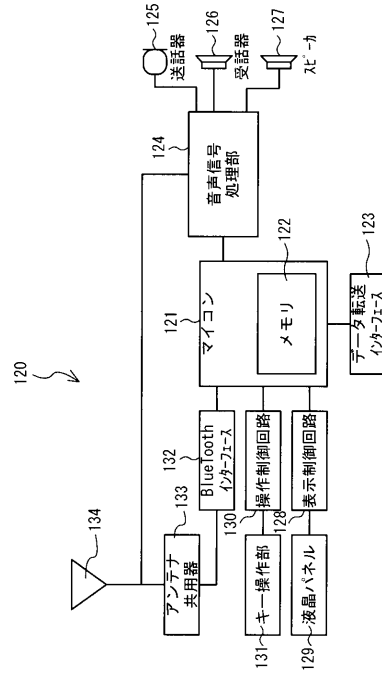
【図2】



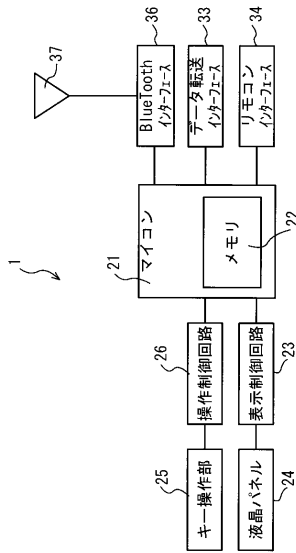
【図 3】



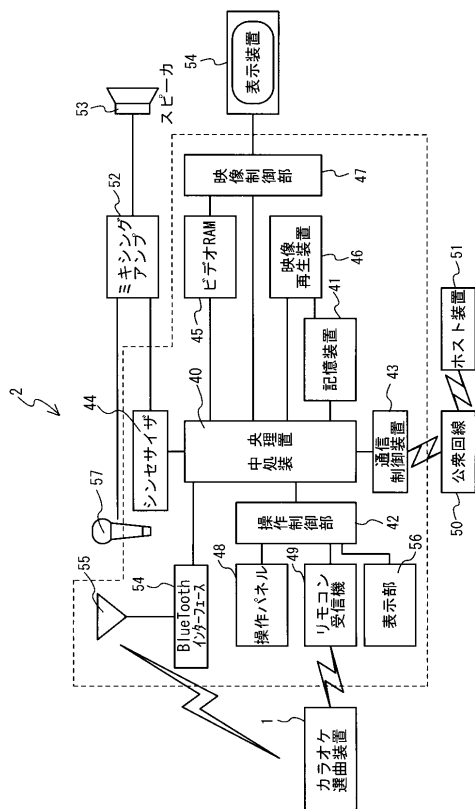
【図 4】



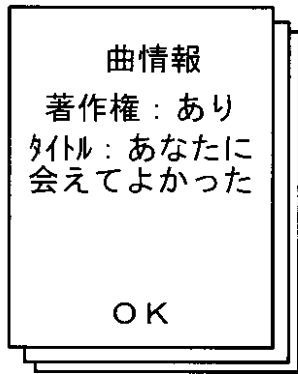
【図 5】



【図 6】

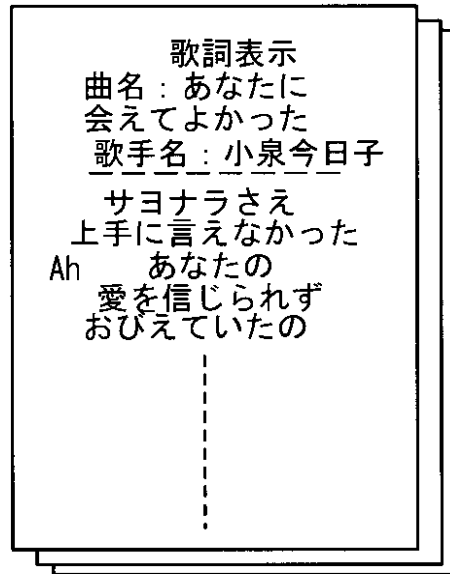


【 図 7 】



携帯電話に登録された着信メロディの曲情報

【 図 8 】



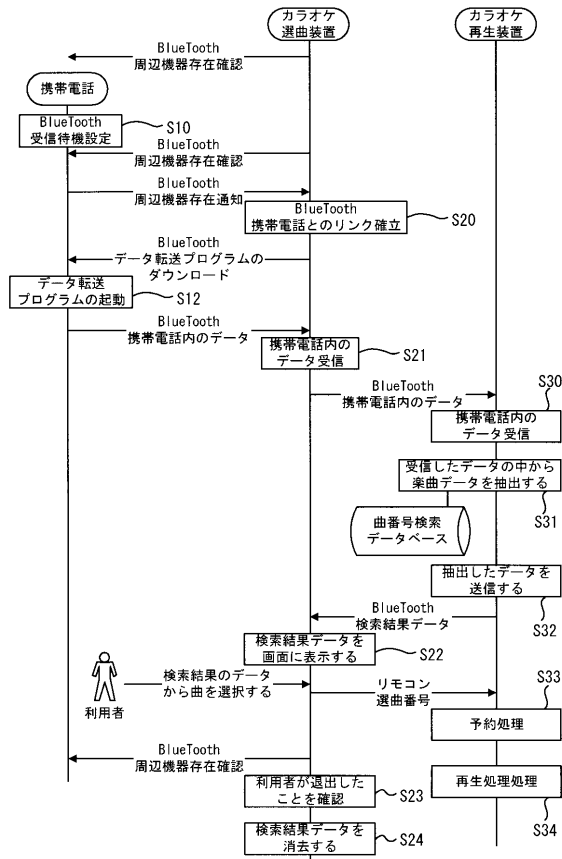
携帯電話に登録された歌詞情報

【 図 9 】

歌手名	曲名	選曲番号
小泉今日子	あなたに会えてよかった	2456
小泉今日子	木枯らしに抱かれて	2841
井上陽水	飾りじゃないのよ涙は	30054
中森明菜	飾りじゃないのよ涙は	2844

カラオケ再生装置内の曲番号検索データベース

【 図 11 】



【 図 10 】

歌手名	曲名	選曲番号
小泉今日子	あなたに会えてよかった	2456
小泉今日子	木枯らしに抱かれて	2841
井上陽水	飾りじゃないのよ涙は	30054
中森明菜	飾りじゃないのよ涙は	2844

カラオケ選曲装置向け検索結果データ

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07 - 234691 (JP, A)
特開平09 - 050282 (JP, A)
特開平11 - 175075 (JP, A)
特開平09 - 152875 (JP, A)
特開2002 - 006869 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G10K 15/04

G10K 15/02

H04M 11/08