

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6735190号  
(P6735190)

(45) 発行日 令和2年8月5日(2020.8.5)

(24) 登録日 令和2年7月15日(2020.7.15)

(51) Int. Cl. F I  
**G 1 O K 15/04 (2006.01)** G 1 O K 15/04 3 O 2 D  
**G O 9 B 15/00 (2006.01)** G O 9 B 15/00 D

請求項の数 3 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2016-172122 (P2016-172122)	(73) 特許権者	390004710 株式会社第一興商 東京都品川区北品川5丁目5番26号
(22) 出願日	平成28年9月2日(2016.9.2)	(74) 代理人	110000176 一色国際特許業務法人
(65) 公開番号	特開2018-36609 (P2018-36609A)	(72) 発明者	山道 義明 東京都品川区北品川5丁目5番26号 株式会社第一興商内
(43) 公開日	平成30年3月8日(2018.3.8)	(72) 発明者	野村 直孝 東京都品川区北品川5丁目5番26号 株式会社第一興商内
審査請求日	令和1年6月12日(2019.6.12)	審査官	篠田 享佑

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】カラオケシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

選曲された楽曲のカラオケ演奏を行うためのカラオケシステムにおいて、  
 所定のモードの選択に基づいて、前記選曲された楽曲の歌詞に相当する文字列を表示させる表示制御部と、

表示された前記文字列の中からある文字が指定された場合、前記選曲された楽曲の演奏開始から指定された文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定する演奏時間特定部と、

特定された前記演奏時間が到来した場合、前記選曲された楽曲のカラオケ演奏を中止させる演奏処理部と、

を有し、

前記表示制御部は、前記文字列に含まれる文字のうち、前記所定のモードの選択がなされたタイミング以降のタイミングで発音すべき文字のみを表示させるカラオケシステム。

【請求項2】

前記表示制御部は、前記所定のモードが選択された後に表示された文字を、前記カラオケ演奏の進行に合わせて消去することを特徴とする請求項1記載のカラオケシステム。

【請求項3】

前記演奏処理部は、特定された前記演奏時間に基づく時間情報を提示することを特徴とする請求項1または2に記載のカラオケシステム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明はカラオケシステムに関する。

**【0002】**

従来のカラオケシステムには、利用者により選曲された楽曲をフルコーラスで演奏させるのではなく、所定区間（1コーラス、2コーラス等）の演奏終了後に自動的にカラオケ演奏を中止させる機能が備えられている。所定区間は、カラオケ事業者により予め設定された中から任意のものを選択することで決定される。

**【0003】**

従って、選択された所定区間について、ある利用者にとっては長いと感じる一方、別の利用者にとっては短いと感じる場合もありうる。すなわち、予め設定された所定区間に基づく演奏中止の機能を用いた場合、利用者によってはカラオケ歌唱を十分に楽しむことができない恐れがあった。

**【0004】**

ここで、特許文献1には、楽曲毎に各利用者により指示された演奏中止位置を履歴として記憶しておき、閾値以上となった演奏中止位置に近い演奏区間にて自動的に楽曲演奏を終了させる技術が開示されている。そして、特許文献1においては、演奏中止位置の履歴に基づいて、利用者毎に演奏中止位置を決定する技術についても開示されている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0005】**

**【特許文献1】**特開2015-161735号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかし、特許文献1のカラオケシステムでは、利用者の演奏中止履歴がない場合、カラオケ演奏を自動で中止することができない。つまり、初めて歌唱する楽曲や、演奏中止を行ったことがない楽曲については、演奏中止の機能を利用することができない。

**【0007】**

また、利用者によっては、同じ楽曲を歌唱する場合であっても、その場の雰囲気（店舗の業態、聴衆の数等）で演奏中止のタイミングを適宜変更したいと考えることもありうる。このような場合、予め事業者が設定した所定区間や過去の履歴に基づく演奏中止機能では、利用者の希望するタイミングでの演奏中止が困難である。

**【0008】**

本発明の目的は、利用者が任意のタイミングでカラオケ演奏の中止を行うことが可能なカラオケシステムを提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

上記目的を達成するための主たる発明は、選曲された楽曲のカラオケ演奏を行うためのカラオケシステムにおいて、所定のモードの選択に基づいて、前記選曲された楽曲の歌詞に相当する文字列を表示させる表示制御部と、表示された前記文字列の中からある文字が指定された場合、前記選曲された楽曲の演奏開始から指定された文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定する演奏時間特定部と、特定された前記演奏時間が到来した場合、前記選曲された楽曲のカラオケ演奏を中止させる演奏処理部と、を有するカラオケシステムである。

本発明の他の特徴については、後述する明細書及び図面の記載により明らかにする。

**【発明の効果】****【0010】**

本発明によれば、利用者が任意のタイミングでカラオケ演奏の中止を行うことができる

10

20

30

40

50

。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0011】

【図1】第1実施形態に係るカラオケ装置のハードウェア構成例を示す図である。

【図2】第1実施形態に係るリモコン装置のハードウェア構成例を示す図である。

【図3】第1実施形態に係るリモコン装置の記憶部に記憶されているデータを示す図である。

【図4A】第1実施形態に係るリモコン装置の表示画面を示す図である。

【図4B】第1実施形態に係るリモコン装置の表示画面を示す図である。

【図4C】第1実施形態に係るリモコン装置の表示画面を示す図である。

【図5】第1実施形態に係るカラオケ本体のハードウェア構成例を示す図である。

【図6】第1実施形態に係るカラオケ装置の処理を示すフローチャートである。

【図7】第2実施形態に係るリモコン装置の表示画面を示す図である。

【図8】第2実施形態に係るカラオケ装置の処理を示すフローチャートである。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0012】

後述する明細書及び図面の記載から、上記の主たる発明の他、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

## 【0013】

すなわち、前記表示制御部が、前記文字列に含まれる文字のうち、前記所定のモードの選択がなされたタイミング以降のタイミングで発音すべき文字のみを表示させるカラオケシステムが明らかとなる。このようなカラオケシステムによれば、カラオケ演奏を中止させることが可能なタイミングを把握しやすくなる。

## 【0014】

また、前記表示制御部が、前記所定のモードが選択された後に表示された文字を、前記カラオケ演奏の進行に合わせて消去するカラオケシステムが明らかとなる。このようなカラオケシステムによれば、カラオケ演奏を中止させることが可能なタイミングをより把握しやすくなる。

## 【0015】

また、前記演奏処理部が、特定された前記演奏時間に基づく時間情報を提示するカラオケシステムが明らかとなる。このようなカラオケシステムによれば、現在のカラオケ演奏が中止されるまでの時間を聴衆が把握できる。

## 【0016】

<第1実施形態>

図1～図6を参照して、第1実施形態に係るカラオケ装置1について説明する。カラオケ装置1は「カラオケシステム」の一例である。

## 【0017】

＝カラオケ装置＝

カラオケ装置1は、利用者が選曲した楽曲のカラオケ演奏及び利用者がカラオケ歌唱を行うための装置である。図1に示すように、カラオケ装置1は、リモコン装置10、カラオケ本体20、スピーカ30、表示装置40、及びマイク50を備える。

## 【0018】

[リモコン装置]

リモコン装置10は、カラオケ本体20に対する各種操作をおこなうための装置である。利用者はリモコン装置10を用いて歌唱を希望する楽曲の選曲等を行うことができる。また、本実施形態に係るリモコン装置10は、カラオケ演奏を中止させるための各種処理を行う（詳細は後述）。図2に示すように、リモコン装置10は、記憶部11、通信部12、表示部13、操作部14、及び制御部15を備える。

## 【0019】

記憶部11は、各種のデータを記憶する大容量の記憶装置である。本実施形態に係る記

10

20

30

40

50

憶部 11 は、カラオケ演奏を行うための楽曲それぞれに固有の識別子（楽曲 ID）や楽曲名、及び歌詞テロップデータをたとえば、図 3 に示すようなテーブル形式で記憶する。歌詞テロップデータは、カラオケ楽曲の歌詞に相当する文字列を表示部 13 や表示装置 40 に表示させるためのデータである。ここで、文字列に含まれる各文字には、歌唱時機指示情報が付加されている。歌唱時機指示情報は、その 1 文字の発音を開始すべきタイミングと、発音を終了すべきタイミングとがカラオケ楽曲の演奏開始からの経過時間として記述されている。

#### 【0020】

通信部 12 は、カラオケ本体 20 とデータや信号の送受信を行う。表示部 13 は、楽曲の選曲画面や予約画面等を表示する。操作部 14 は、リモコン装置 10 に対して各種操作の指示入力を行うための入力手段である。タッチパネル方式の表示部 13 が操作部 14 を兼ねるように構成してもよい。

10

#### 【0021】

制御部 15 は、CPU およびメモリ（いずれも図示なし）を備える。CPU は、メモリに記憶された動作プログラムを実行することにより各種の制御機能を実現する。メモリは、CPU に実行されるプログラムを記憶したり、プログラムの実行時に各種情報を一時的に記憶したりする記憶装置である。

#### 【0022】

図 2 に示すように、本実施形態に係るリモコン装置 10 は、表示制御部 100 及び演奏時間特定部 200 を備える。表示制御部 100 及び演奏時間特定部 200 は、制御部 15 の CPU がメモリに記憶されるプログラムを実行することにより実現される。

20

#### 【0023】

表示制御部 100 は、リモコン装置 10 における各種表示制御を実行する。たとえば、表示制御部 100 は、表示部 13 に楽曲の選曲画面を表示させる。選曲画面にて利用者が楽曲 A を選曲した場合、表示制御部 100 は、表示部 13 に予約画面 I1 を表示させる（図 4 A 参照）。予約画面 I1 には、利用者が選曲した楽曲 A の楽曲名及び楽曲 ID と共に、予約ボタン B1、戻るボタン B2、中止設定モード選択ボタン B3 が表示される。中止設定モードは、カラオケ演奏の途中で演奏を中止させるための設定を行うモードである。このようなモードを選択することにより、利用者はカラオケ演奏を中止させるタイミングを指定することが可能となる。

30

#### 【0024】

予約ボタン B1 が選択された場合、表示制御部 100 は、通信部 12 を介して利用者が選曲した楽曲 A の楽曲 ID をカラオケ本体 20 に送信する。カラオケ本体 20 は、当該楽曲 ID に対応する楽曲データを記憶部 23（後述）から読み出し、予約順に沿ってカラオケ演奏を開始させる。一方、戻るボタン B2 が選択された場合、表示制御部 100 は、選曲画面を表示させ、新たな選曲を可能とする。

#### 【0025】

ここで、中止設定モード選択ボタン B3 が選択された場合、表示制御部 100 は、選曲された楽曲の歌詞に相当する文字列を表示させる。

#### 【0026】

40

具体的には、表示制御部 100 は、選曲された楽曲 A に対応する歌詞テロップデータを記憶部 11 から読み出し、歌詞に相当する文字列を表示させる（歌詞表示画面 I2。図 4 B 参照）。なお、歌詞テロップデータは、カラオケ本体 20 の記憶部 23 から受信したものをを用いてもよい。また、文字列の表示は、図 4 B に示すように一部の文字列のみを表示させ、スクロールバーを操作することにより全ての文字列を表示可能とする形式でもよいし、フォントサイズを調整して一画面に全ての文字列を表示させる形式でもよい。このように、文字列は予め設定された所定のレイアウト形式に基づいて表示される。本実施形態に係る中止設定モード選択ボタン B3 の選択は、「所定モードの選択」の一例である。

#### 【0027】

利用者は、操作部 14 を介し、歌詞表示画面 I2 に表示された文字列の中から歌唱を中

50

止したいタイミングに相当する文字を指定する。図4Cは、図4Bの歌詞表示画面I2において、歌詞「眩しく映るのはなぜ」に含まれる文字「ぜ」が指定された例を示す。

【0028】

この場合、演奏時間特定部200は、選曲された楽曲の演奏開始から当該文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定する。

【0029】

上述の通り、各文字は、利用者がその1文字の発音を終了すべきタイミングがカラオケ楽曲の演奏開始からの経過時間として記述されている。従って、上記例において、演奏時間特定部200は、文字列の中から指定された文字「ぜ」に記述されている演奏開始から発音を終了すべきタイミングまでの経過時間を「演奏時間T1」として特定する。

10

【0030】

利用者は、歌詞表示画面I2に表示された文字列の中から歌唱を中止したいタイミングに相当する文字「ぜ」を指定した後、中止設定ボタンB4を選択する。この場合、演奏時間特定部200は、特定された演奏時間T1及び選曲した楽曲Aの楽曲IDをカラオケ本体20に送信する。なお、歌詞表示画面I2に表示された戻るボタンB5が選択された場合、表示制御部100は予約画面I1を表示させる。

【0031】

なお、本実施形態では、表示された文字列の中から歌唱を中止したいタイミングに相当する1文字を指定しているが、これに限らず行単位で指定してもよい。たとえば、利用者が中止タイミングとして、歌詞「あなたに逢えたその日から」を行指定した場合、演奏時間特定部200は、最後の文字である「ら」の経過時間を「演奏時間T1」として特定する。

20

【0032】

[カラオケ本体]

カラオケ本体20は、楽曲の演奏制御、歌詞や背景映像等の表示制御、マイク50を通じて入力された音声信号の処理といった、カラオケ演奏及びカラオケ歌唱に関する各種の制御を行う。図5はカラオケ本体20のハードウェア構成例を示す図である。カラオケ本体20は、制御部21、通信部22、記憶部23、音響処理部24、表示処理部25及び操作部26を備える。各構成はインターフェース(図示なし)を介してバスBに接続されている。

30

【0033】

制御部21は、CPUおよびメモリ(いずれも図示なし)を備える。CPUは、メモリに記憶された動作プログラムを実行することにより各種の制御機能を実現する。メモリは、CPUに実行されるプログラムを記憶したり、プログラムの実行時に各種情報を一時的に記憶したりする記憶装置である。カラオケ本体20は演奏処理部300を備える。演奏処理部300は、制御部21のCPUがメモリに記憶されるプログラムを実行することにより実現される。

【0034】

演奏処理部300は、カラオケ装置1におけるカラオケ演奏に関する各種制御を行う。

【0035】

たとえば、演奏処理部300は、リモコン装置10から受信した楽曲ID(選曲された楽曲の楽曲ID)に基づき、対応する楽曲の楽曲データ、歌詞テロップデータ、及び背景画像データを記憶部23から読み出す。そして、演奏処理部300は、音響処理部24を制御し、楽曲データに基づいてカラオケ演奏を行わせる。なお、リモコン装置10へ歌詞テロップデータを送信する場合には、記憶部23から歌詞テロップデータが読み出されたタイミングにてリモコン装置10に送信する。

40

【0036】

更に、本実施形態に係る演奏処理部300は、演奏時間特定部200により特定された演奏時間が到来した場合、選曲された楽曲のカラオケ演奏を中止させる。

【0037】

50

たとえば、上記例において、カラオケ本体 20 がリモコン装置 10 から演奏時間 T1 及び楽曲 A の楽曲 ID を受信したとする。この場合、演奏処理部 300 は、楽曲 A のカラオケ演奏を開始させると共に楽曲 A の演奏開始からの経過時間をカウントする。そして、演奏処理部 300 は、音響処理部 24 を制御し、経過時間が演奏時間 T1 となった時点でカラオケ演奏を中止させる。なお、本実施形態における「中止」には、カラオケ演奏の音量を徐々に低下させる所謂「フェードアウト」も含まれる。

【0038】

通信部 22 は、リモコン装置 10 とデータや信号の送受信を行う。

【0039】

記憶部 23 は、各種のデータを記憶する大容量の記憶装置である。記憶部 23 は、カラオケ装置 1 によりカラオケ演奏を行うための楽曲データを記憶する。楽曲データは、楽曲毎に所定の ID (楽曲 ID) が付与されている。楽曲データは、MIDI データ、リファレンスデータ等が含まれる。また、記憶部 23 は、歌詞テロップデータ、及びカラオケ演奏時に表示装置 40 に表示される背景画像に相当する背景画像データを記憶する。

10

【0040】

音響処理部 24 は、制御部 21 の制御に基づき、上述のカラオケ演奏の制御のほか、マイク 50 を通じて入力された音声信号の処理を行う。

【0041】

表示処理部 25 は、制御部 21 の制御に基づき、表示装置 40 における各種表示に関する処理を行う。たとえば、表示処理部 25 は、カラオケ演奏時における背景映像に歌詞テロップや各種アイコンが重ねられた映像を表示装置 40 に表示させる。

20

【0042】

操作部 26 は、パネルスイッチおよびリモコン受信回路などからなり、利用者によるカラオケ装置 1 のパネルスイッチあるいはリモコン装置 10 の操作に応じた信号を制御部 21 に対して出力する。制御部 21 は、操作部 26 からの操作信号を検出し、対応する処理を実行する。

【0043】

[スピーカ、表示装置、マイク]

スピーカ 30 は、カラオケ本体 20 からの放音信号に基づいて放音するための構成である。表示装置 40 はカラオケ本体 20 からの信号に基づいて映像や画像を画面に表示するための構成である。マイク 50 は入力される利用者の声 (歌唱音声) 等をアナログの音声信号に変換してカラオケ本体 20 に入力するための構成である。

30

【0044】

= = カラオケ装置の動作について = =

次に、図 6 を参照して本実施形態に係るカラオケ装置 1 の動作の具体例について述べる。図 6 は、カラオケ装置 1 の動作例を示すフローチャートである。ここでは、利用者が中止設定モードを選択する例について述べる。

【0045】

利用者は、リモコン装置 10 を介し、歌唱を希望する楽曲 A を選曲する (楽曲の選曲。ステップ 10)。

40

【0046】

楽曲 A を選曲した後、利用者は予約画面上で中止設定モードの選択を行う (中止設定モードの選択。ステップ 11)。

【0047】

中止設定モードが選択された場合、表示制御部 100 は、選曲された楽曲 A の歌詞に相当する文字列を表示させる (文字列の表示。ステップ 12)。

【0048】

利用者は、操作部 14 を介し、ステップ 12 で表示された文字列の中から歌唱を中止したいタイミングに相当する文字を指定する (文字の指定。ステップ 13)。

【0049】

50

演奏時間特定部 200 は、ステップ 10 で選曲された楽曲 A の演奏開始からステップ 13 で指定された文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定する（演奏時間の特定。ステップ 14）。

【0050】

演奏時間特定部 200 は、ステップ 14 で特定された演奏時間及びステップ 10 で選曲された楽曲 A の楽曲 ID をカラオケ本体 20 に送信する（演奏時間及び楽曲 ID の送信。ステップ 15）。

【0051】

カラオケ本体 20 の演奏処理部 300 は、音響処理部 24 を制御し、ステップ 15 でリモコン装置 10 から送信された楽曲 A の楽曲 ID に基づいて楽曲 A のカラオケ演奏を開始させる（演奏開始。ステップ 16）。

10

【0052】

一方、演奏処理部 300 は、ステップ 16 におけるカラオケ演奏開始からの経過時間をカウントする。経過時間がステップ 15 で送信された演奏時間となった場合（ステップ 17 で Y の場合）、演奏処理部 300 は、楽曲 A のカラオケ演奏を中止させる（演奏中止。ステップ 18）。

【0053】

このように本実施形態に係るカラオケ装置 1 によれば、選曲された楽曲の歌詞に相当する文字列を表示させ、その中から利用者が任意の文字を指定することにより、演奏を中止するタイミングを自由に設定させることができる。すなわち、利用者は任意のタイミングでカラオケ演奏を中止させることができる。

20

【0054】

< 第 1 実施形態の変形例 >

なお、カラオケ演奏の中止設定は、演奏中であればいつでも可能である。たとえば、カラオケ演奏が開始された後に中止設定（文字の指定）を行うことも可能である。

【0055】

この場合、利用者は予約画面 I 1 において予約ボタン B 1 を選択する。表示制御部 100 は、通信部 12 を介して利用者が選曲した楽曲 A の楽曲 ID をカラオケ本体 20 に送信する。カラオケ本体 20 は楽曲 A のカラオケ演奏を開始させる。この際、演奏処理部 300 は、楽曲 A の演奏開始からの経過時間をカウントする。

30

【0056】

その後、利用者が中止設定モードの選択を行った場合（たとえば、リモコン装置 10 上に表示された中止設定モード選択ボタンを選択した場合）、表示制御部 100 は、歌詞表示画面 I 2 と同様の画面を表示させる。利用者は表示された文字列の中から任意の文字を指定する。演奏時間特定部 200 は、楽曲 A の演奏開始から指定された文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定し、カラオケ本体 20 に送信する。

【0057】

演奏処理部 300 は、カラオケ演奏開始からの経過時間が受信した演奏時間となった時点で楽曲 A のカラオケ演奏を中止させる。

【0058】

40

或いは、一度設定した演奏時間の変更（中止するタイミングの変更）も可能である。たとえば、カラオケ演奏の中止設定を一旦行い、楽曲のカラオケ演奏が開始された後に、利用者がカラオケ歌唱をもう少し長い時間を行いたいと考えたとする。この場合、利用者は、図 4C に示した歌詞表示画面 I 2 に表示された文字列の中から、先に指定した文字（たとえば、歌詞「眩しく映るのはなぜ」に含まれる「ぜ」）よりも後のタイミングで発音すべき文字（たとえば、歌詞「くらべてた」に含まれる「た」）を指定することができる。演奏時間特定部 200 は、文字列の中から新たに指定された文字に記述されている演奏開始から発音を終了すべきタイミングまでの経過時間を「演奏時間 T 2」として特定する。演奏時間特定部 200 は、カラオケ本体 20 に演奏時間 T 2 を送信する。演奏処理部 300 は、先に受信した演奏時間 T 1 を演奏時間 T 2 に更新し、カラオケ演奏開始からの経過

50

時間が演奏時間 T 2 となった時点で楽曲 A のカラオケ演奏を中止させる。

【 0 0 5 9 】

また、カラオケ演奏を中止した場合には、その後に文字の指定ができないようにすることも可能である。たとえば、演奏処理部 3 0 0 はカラオケ演奏の中止信号をリモコン装置 1 0 に送信する。当該中止信号に基づいて、表示制御部 1 0 0 は、楽曲 A の歌詞に相当する文字列を表示部 1 3 から消去する。

【 0 0 6 0 】

< 第 2 実施形態 >

図 7 及び図 8 を参照して、第 2 実施形態に係るカラオケ装置 1 について説明する。第 1 実施形態と同様の構成については詳細な説明を省略する。

10

【 0 0 6 1 】

第 1 実施形態で述べたように、歌詞表示画面には楽曲の歌詞全てに相当する文字が表示される。ここで、第 1 実施形態の変形例のように、カラオケ演奏が開始された後に文字の指定を行う場合、歌詞表示画面に表示された文字の中には、既にカラオケ演奏が終了した区間に含まれる文字も存在する。このような文字を利用者が誤って指定した場合には、カラオケ演奏を中止することができない。本実施形態はカラオケ演奏開始後に中止設定を行う場合に、カラオケ演奏を中止できるタイミングを利用者に提示することが可能な構成について説明を行う。

【 0 0 6 2 】

本実施形態に係る表示制御部 1 0 0 は、文字列に含まれる文字のうち、所定のモードの選択がなされたタイミング以降のタイミングで発音すべき文字のみを表示させる。

20

【 0 0 6 3 】

たとえば、図 4 A に示す予約画面 I 1 において予約ボタン B 1 が選択された場合、表示制御部 1 0 0 は、通信部 1 2 を介して利用者が選曲した楽曲 A の楽曲 ID をカラオケ本体 2 0 に送信する。そして、カラオケ本体 2 0 の演奏処理部 3 0 0 は、楽曲 A のカラオケ演奏を開始したとする（上述の通り、演奏処理部 3 0 0 は、楽曲 A の演奏開始からの経過時間をカウントする）。また、本実施形態に係る表示制御部 1 0 0 は、リモコン装置 1 0 の表示部 1 3 上に中止設定モード選択ボタンを表示させる。

【 0 0 6 4 】

ここで、利用者が中止設定モード選択ボタンを選択すると、表示制御部 1 0 0 は、その旨の信号（選択信号）をカラオケ本体 2 0 に送信する。この例では、楽曲 A のカラオケ演奏が「あなたに逢えたその日から」の文字が含まれる区間まで終了したタイミング X で中止設定モード選択ボタンの選択がなされたとする。

30

【 0 0 6 5 】

カラオケ本体 2 0 の演奏処理部 3 0 0 は、選択信号を受信した場合、タイミング X の時点におけるカラオケ演奏の経過時間 T 3（現在の演奏時間）をリモコン装置 1 0 に送信する。

【 0 0 6 6 】

表示制御部 1 0 0 は、受信した経過時間 T 3 と楽曲 A の歌詞に相当する文字列に含まれる文字それぞれに記述されている歌唱時機指示情報とを比較し、経過時間 T 3 に含まれない文字列（経過時間 T 3 以降のタイミングで発音すべき文字）を特定する。この例では、楽曲 A の文字列のうち、「眩しく映るのはなぜ」以降の文字列が特定されたとする。

40

【 0 0 6 7 】

表示制御部 1 0 0 は、歌詞表示画面 I 2 において、楽曲 A の歌詞に相当する文字列のうち、経過時間 T 3 に含まれない文字列のみを表示させる（図 7 参照）。利用者は表示された文字列の中から、第 1 実施形態と同様、任意の文字を指定することが可能となる。

【 0 0 6 8 】

= = カラオケ装置の動作について = =

次に、図 8 を参照して本実施形態に係るカラオケ装置 1 の動作の具体例について述べる。図 8 は、カラオケ装置 1 の動作例を示すフローチャートである。

50

## 【 0 0 6 9 】

利用者は、リモコン装置 1 0 を介し、歌唱を希望する楽曲 A を選曲する（楽曲の選曲。ステップ 2 0 ）。

## 【 0 0 7 0 】

リモコン装置 1 0 は、ステップ 2 0 で選曲された楽曲 A の楽曲 I D をカラオケ本体 2 0 に送信する（楽曲 I D の送信。ステップ 2 1 ）。

## 【 0 0 7 1 】

カラオケ本体 2 0 の演奏処理部 3 0 0 は、音響処理部 2 4 を制御し、ステップ 2 1 でリモコン装置 1 0 から送信された楽曲 A の楽曲 I D に基づいて楽曲 A のカラオケ演奏を開始する（演奏開始。ステップ 2 2 ）。

10

## 【 0 0 7 2 】

また、演奏処理部 3 0 0 は、ステップ 2 2 におけるカラオケ演奏開始からの経過時間をカウントする（経過時間のカウント。ステップ 2 3 ）。

## 【 0 0 7 3 】

カラオケ演奏開始後のあるタイミングにおいて、利用者はリモコン装置 1 0 を介して中止設定モードの選択を行う（中止設定モードの選択。ステップ 2 4 ）。中止設定モードが選択された場合、表示制御部 1 0 0 は、その旨の選択信号をカラオケ本体 2 0 に送信する（選択信号の送信。ステップ 2 5 ）。

## 【 0 0 7 4 】

演奏処理部 3 0 0 は、選択信号を受信した場合、ステップ 2 4 の時点におけるカラオケ演奏の経過時間をリモコン装置 1 0 に送信する（経過時間の送信。ステップ 2 6 ）。

20

## 【 0 0 7 5 】

表示制御部 1 0 0 は、ステップ 2 6 で送信された経過時間と楽曲 A の歌詞に相当する文字列に含まれる文字それぞれに記述されている歌唱時機指示情報とを比較し、当該経過時間に含まれない文字列を特定する（文字列の特定。ステップ 2 7 ）。

## 【 0 0 7 6 】

表示制御部 1 0 0 は、選曲された楽曲 A の歌詞に相当する文字列のうち、ステップ 2 7 で特定された文字列のみを表示させる（特定された文字列の表示。ステップ 2 8 ）。

## 【 0 0 7 7 】

利用者は、操作部 1 4 を介し、ステップ 2 8 で表示された文字列の中から歌唱を中止したいタイミングに相当する文字を指定する（文字の指定。ステップ 2 9 ）。

30

## 【 0 0 7 8 】

演奏時間特定部 2 0 0 は、ステップ 2 0 で選曲された楽曲 A の演奏開始からステップ 2 9 で指定された文字の発音を終了すべきタイミングまでの演奏時間を特定する（演奏時間の特定。ステップ 3 0 ）。

## 【 0 0 7 9 】

演奏時間特定部 2 0 0 は、ステップ 3 0 で特定された演奏時間をカラオケ本体 2 0 に送信する（演奏時間の送信。ステップ 3 1 ）。

## 【 0 0 8 0 】

演奏開始からの経過時間がステップ 3 1 で送信された演奏時間となった場合（ステップ 3 2 で Y の場合）、演奏処理部 3 0 0 は、楽曲 A のカラオケ演奏を中止させる（演奏中止。ステップ 3 3 ）。

40

## 【 0 0 8 1 】

このように本実施形態に係るカラオケ装置 1 によれば、中止設定モードを選択した時点で既にカラオケ演奏が終了した区間に含まれる文字については、表示部 1 3 に表示させない。従って、利用者はカラオケ演奏を中止させることが可能なタイミングを把握しやすくなる。また、リモコン装置 1 0 では全ての歌詞を表示させる必要がないため、一画面に表示しやすくなる。従って、利用者はスクロールのような作業を行わなくともカラオケ演奏中止のタイミングを選択することが可能となる。

## 【 0 0 8 2 】

50

## &lt; 第 3 実施形態 &gt;

第 3 実施形態に係るカラオケ装置 1 について説明する。第 1 実施形態等と同様の構成については詳細な説明を省略する。

## 【 0 0 8 3 】

第 2 実施形態の構成において、中止設定モードを選択した後に表示部 1 3 に表示された文字列を確認し、演奏を中止したいタイミングに相当する文字を指定するまでには時間を要する場合がある。一方、その間もカラオケ演奏は進行する。よって、文字を指定するまでに時間を要した場合には、第 2 実施形態の構成により表示された文字列の中にも、既にカラオケ演奏が終了した区間に含まれる文字が存在する可能性がある。本実施形態はこのような場合を考慮して、利用者に対してカラオケ演奏を中止できるタイミングを提示することが可能な構成について説明を行う。

10

## 【 0 0 8 4 】

本実施形態に係る表示制御部 1 0 0 は、所定のモードが選択された後に表示された文字を、カラオケ演奏の進行に合わせて消去する。

## 【 0 0 8 5 】

たとえば、第 2 実施形態と同様、カラオケ本体 2 0 の演奏処理部 3 0 0 がカラオケ演奏の経過時間 T 3 をリモコン装置 1 0 に送信したとする。

## 【 0 0 8 6 】

表示制御部 1 0 0 は、受信した経過時間 T 3 と楽曲 A の歌詞に相当する文字列に含まれる文字それぞれに記述されている歌唱時機指示情報とを比較し、経過時間 T 3 に含まれない文字列を特定する。

20

## 【 0 0 8 7 】

表示制御部 1 0 0 は、歌詞表示画面 I 2 において、楽曲 A の歌詞に相当する文字列のうち、経過時間 T 3 に含まれない文字列のみを表示させる（図 7 参照）。

## 【 0 0 8 8 】

一方、演奏処理部 3 0 0 は、経過時間 T 3 を送信した後、リモコン装置 1 0 から特定された演奏時間の送信が所定時間（たとえば数秒間）ない場合、その時点での経過時間 T 4 をリモコン装置 1 0 に送信する。

## 【 0 0 8 9 】

表示制御部 1 0 0 は、受信した経過時間 T 4 と楽曲 A の歌詞に相当する文字列に含まれる文字それぞれに記述されている歌唱時機指示情報とを比較し、経過時間 T 3 から経過時間 T 4 までの間に含まれる文字列を特定する。この例では、楽曲 A の文字列のうち、「眩しく映るのはなぜ」の文字列が特定されたとする。

30

## 【 0 0 9 0 】

表示制御部 1 0 0 は、図 7 に示した歌詞表示画面 I 2 において、楽曲 A の歌詞に相当する文字列のうち、経過時間 T 3 から経過時間 T 4 に含まれる文字列「眩しく映るのはなぜ」を消去する。以降、特定された演奏時間の送信があるまで同様の処理を繰り返す。

## 【 0 0 9 1 】

なお、文字の消去のタイミングは、既にカラオケ演奏が終了している区間に含まれる文字を選択してしまうこと（誤選択）を防止する観点から様々な設定が可能である。たとえば、表示制御部 1 0 0 は、経過時間 T 4 を受信した場合、経過時間 T 4 よりも少し長い時間（経過時間 T 5 ）を設定し、経過時間 T 3 から経過時間 T 5 までの間に含まれる文字列を特定し、その文字列を消去する。このように実際のカラオケ演奏よりも少し先の区間に含まれる文字列を予め消去しておくことにより、誤選択を確実に防止できる。

40

## 【 0 0 9 2 】

また、上記例では、演奏処理部 3 0 0 が定期的に経過時間を送信する例について述べたがこれに限られない。たとえば、表示制御部 1 0 0 側で経過時間 T 3 からの所定時間をカウントし、所定時間に含まれる文字列を順次消去することでもよい。

## 【 0 0 9 3 】

このように本実施形態に係るカラオケ装置 1 によれば、中止設定モードを選択した時点

50

から所定時間が経過しても演奏時間の特定がなされない場合には、カラオケ演奏の進行に合わせて文字列を順次消去することができる。従って、利用者はカラオケ演奏を中止させることが可能なタイミングをより把握しやすくなる。

【 0 0 9 4 】

<その他>

なお、リモコン装置 1 0 と同様の処理を、利用者が所有する携帯端末（スマートフォン、タブレット端末等）を介して実現することも可能である。この場合、リモコン装置 1 0 と同様の機能は、携帯端末にダウンロードしたアプリケーションで所定のプログラムを実行することにより実現できる。この場合、カラオケ装置 1 及び携帯端末が「カラオケシステム」の一例となる。

10

【 0 0 9 5 】

また、演奏処理部 3 0 0 は、特定された演奏時間に基づく時間情報を提示することも可能である。たとえば、特定された演奏時間が 4 分の場合、演奏処理部 3 0 0 は、演奏時間を受信した際に「残り 4 分です」といったテロップを表示装置 4 0 に表示させることができる。あるいは、演奏処理部 3 0 0 は、特定された演奏時間から残りの演奏時間を算出し、その値をカウントダウン表示させることも可能である。このようなカラオケシステムによれば、聴衆は、現在行われているカラオケ演奏が中止される時間を把握できる。

【 0 0 9 6 】

また、楽曲の歌詞テロップデータに区間情報を付加し、選曲した楽曲の歌詞の文字列を表示制御部 1 0 0 が表示させる時に、「Aメロ」、「Bメロ」、「サビ」、「間奏」等の付加情報を併せて表示させてもよい。このような付加情報を表示させることにより、利用者がカラオケ演奏を中止させる文字を指定する際に補助することができる。

20

【 0 0 9 7 】

上記実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定するものではない。上記の構成は、適宜組み合わせることで実施することが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。上記実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

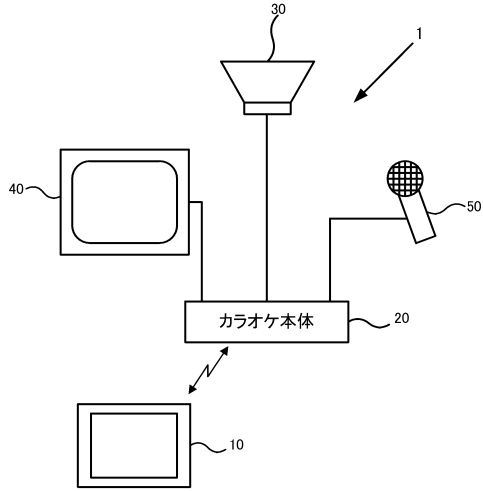
【符号の説明】

【 0 0 9 8 】

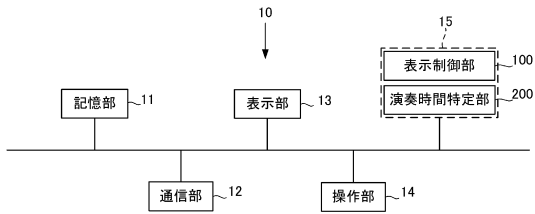
- 1 カラオケ装置（カラオケシステム）
- 1 0 リモコン装置
- 2 0 カラオケ本体
- 1 0 0 表示制御部
- 2 0 0 演奏時間特定部
- 3 0 0 演奏処理部

30

【図1】



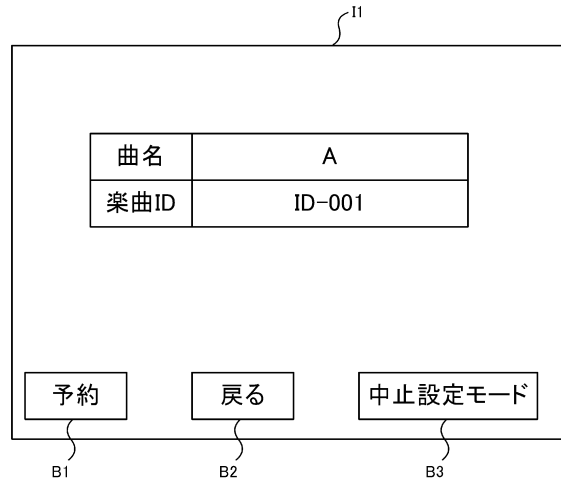
【図2】



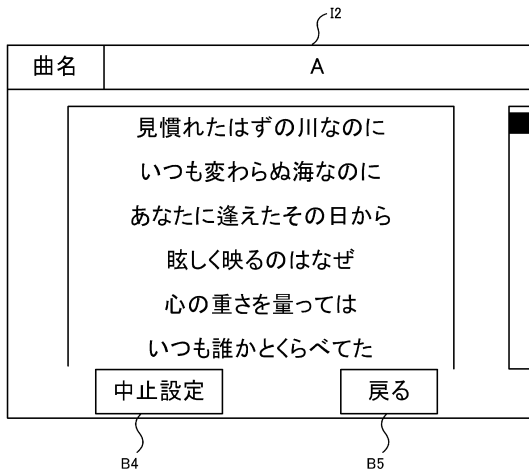
【図3】

楽曲ID	楽曲名	歌詞テロップデータ
ID-001	A	LD-001
ID-002	B	LD-002
⋮	⋮	⋮

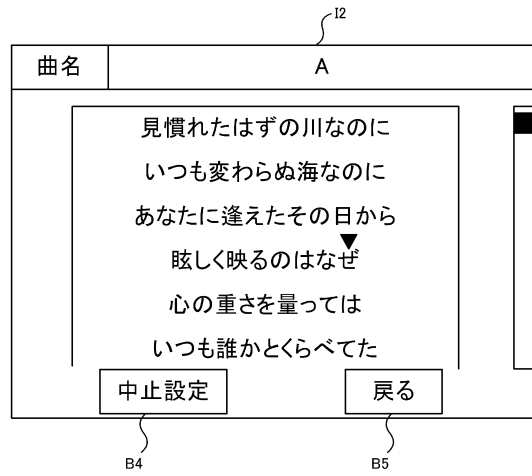
【図4A】



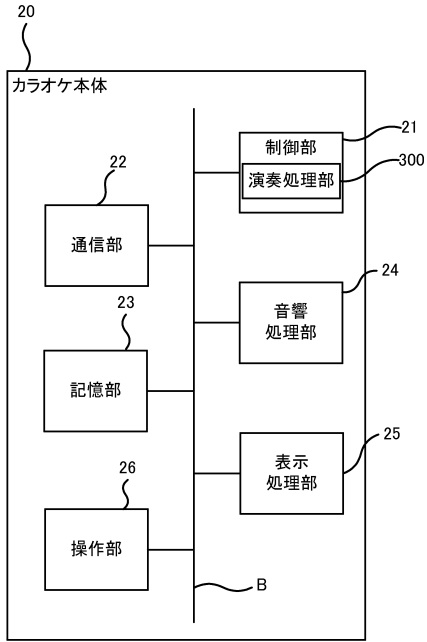
【図4B】



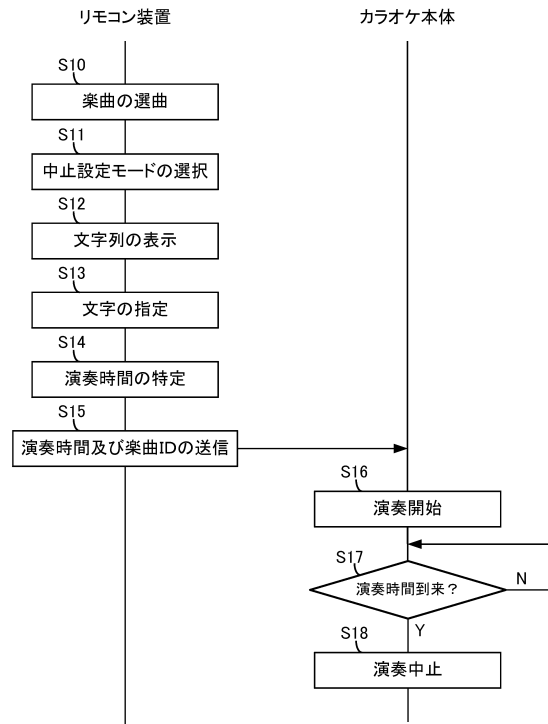
【図4C】



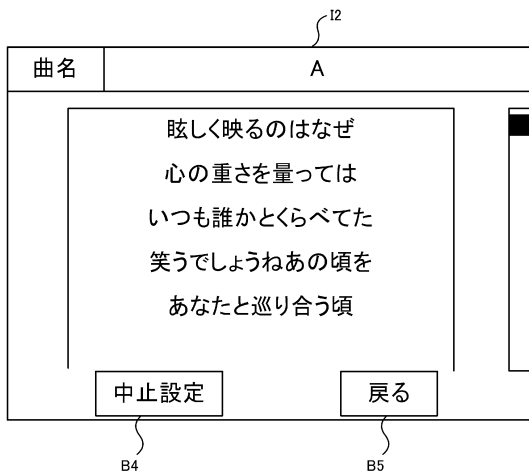
【図5】



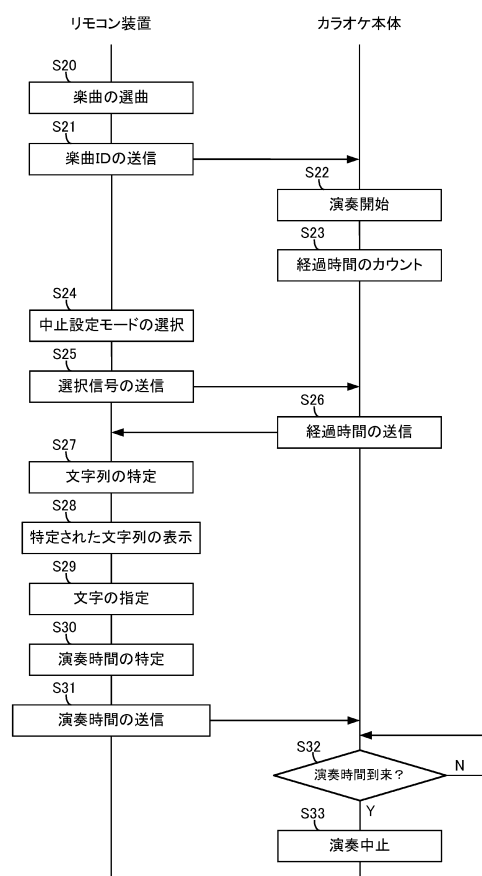
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-199417(JP,A)  
特開2012-220510(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G10K 15/04  
G09B 15/00