

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3703926号  
(P3703926)

(45) 発行日 平成17年10月5日(2005.10.5)

(24) 登録日 平成17年7月29日(2005.7.29)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

G09G 5/00  
G06F 3/14  
G09G 5/26  
G10K 15/04

G09G 5/00 530Z  
G09G 5/00 510Q  
G09G 5/00 550D  
G06F 3/14 360A  
G09G 5/26 G

請求項の数 3 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-323668  
(22) 出願日 平成8年12月4日(1996.12.4)  
(65) 公開番号 特開平10-161621  
(43) 公開日 平成10年6月19日(1998.6.19)  
審査請求日 平成15年10月23日(2003.10.23)

(73) 特許権者 396004833  
株式会社エクシング  
名古屋市瑞穂区塩入町18番1号  
(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  
(74) 代理人 100086380  
弁理士 吉田 稔  
(74) 代理人 100103078  
弁理士 田中 達也  
(74) 代理人 100105832  
弁理士 福元 義和  
(72) 発明者 稲田 肇  
名古屋市中区錦3丁目10番33号 株式  
会社エクシング内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】カラオケ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

カラオケの楽曲の再生に合せて当該楽曲の歌詞テロップと背景映像とを表示装置に表示させるカラオケ装置において、

複数のブロックに分けられ、各ブロックに前記表示装置の表示画面のサイズに応じて何番目までのブロックを表示するかを規定する優先順位が付された、前記歌詞テロップ及び背景映像以外の表示情報と、前記表示装置の表示画面のサイズに応じて、前記表示情報の各ブロックを、表示画面上に表示するか否かおよび表示する場合には前記表示装置の表示画面上のいずれの位置に表示するかを規定する表示制御情報とを含む表示データを記憶する表示データ記憶手段と、

前記表示装置の表示画面のサイズを記憶する画面サイズ記憶手段と、

前記画面サイズ記憶手段に記憶されている表示画面のサイズと、前記表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示制御情報とに基づいて、前記表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示情報を前記表示装置の表示画面上に表示させるための映像情報を生成する映像情報生成手段とを備え、

前記表示装置の表示画面上に表示される前記表示情報のブロック数を、前記表示画面のサイズが大きくなるのに応じて前記優先順位に従い増加させるように構成したことを特徴とするカラオケ装置。

【請求項2】

前記映像情報生成手段は、前記表示情報の各ブロックの表示画面上におけるイメージサ

イズが、表示画面のサイズの大小に係わらずほぼ一定になるように、前記映像情報を生成する、請求項 1 に記載のカラオケ装置。

【請求項 3】

前記画面サイズ記憶手段は、複数の表示装置の表示画面のサイズをそれぞれ記憶可能であり、

前記映像情報生成手段は、相互に表示画面のサイズの異なる表示装置毎にそれぞれ設けられており、

互いに表示画面のサイズが異なる少なくとも 2 個の表示装置を含む複数の表示装置に前記表示情報を表示させることが可能な、請求項 1 または請求項 2 に記載のカラオケ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カラオケの楽曲の再生に合わせて当該楽曲の歌詞テロップと背景映像とを表示装置に表示するとともに、歌詞テロップ及び背景映像以外の各種の表示情報を表示装置の表示画面に表示させることができるカラオケ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、いわゆるカラオケ装置は、単に楽曲を演奏するだけでなく、いろいろなサービスを提供する装置に発展している。たとえば、カラオケ装置の表示装置の表示画面に、背景映像や歌詞テロップを表示するだけでなく、いろいろな文字情報などの表示情報を表示するサービスが提供されている。

【0003】

ところが、この表示情報は表示画面全体を使用するので、背景映像や歌詞テロップと同時に見ることができず、表示情報を見るには、演奏を中断して見なければならなかった。

【0004】

このような問題を解決するため、表示装置の表示画面を分割し、背景映像や歌詞テロップと表示情報とを同時に表示させることにより、カラオケを楽しみながら表示情報を見ることができるようにしたサービスが提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記いずれのサービスの場合も、表示装置の表示画面のサイズに係わらず、同一内容の表示情報を表示させるので、表示画面のサイズが小さい場合には、表示文字などが小さくなってしまい、表示情報を読み取ることが困難になる。この問題は、画面分割により背景映像や歌詞テロップと表示情報とを同時に表示させる場合に特に顕著である。また逆に、表示画面のサイズが大きい場合には、表示文字などが大きくなり過ぎてしまい、表示画面を十分に有効利用できていないことになる。この問題は、画面分割せずに表示情報のみを表示させる場合に特に顕著である。

【0006】

本発明は、上記の点に鑑みて提案されたものであって、表示画面のサイズが小さい場合における表示情報の見難さを解消できると同時に、表示画面のサイズが大きい場合には表示領域を十分有効に活用できるカラオケ装置を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載した発明のカラオケ装置は、カラオケの楽曲の再生に合わせて当該楽曲の歌詞テロップと背景映像とを表示装置に表示させるカラオケ装置において、複数のブロックに分けられ、各ブロックに表示装置の表示画面のサイズに応じて何番目までのブロックを表示するかを規定する優先順位が付された、歌詞テロップ及び背景映像以外の表示情報と、表示装置の表示画面のサイズに応じて、表示情報の各ブロックを、表示画面上に表示するか否かおよび表示する場合には表示装置の表示画面上のいずれの位置に表示するかを規定する表示制御情報とを含む表示データを記憶する表示デー

10

20

30

40

50

タ記憶手段と、表示情報を表示させる表示装置の表示画面のサイズを記憶する画面サイズ記憶手段と、画面サイズ記憶手段に記憶されている表示画面のサイズと、表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示制御情報とに基づいて、表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示情報を表示装置の表示画面上に表示させるための映像情報を生成する映像情報生成手段とを備え、表示装置の表示画面上に表示される表示情報のブロック数を、表示画面のサイズが大きくなるのに応じて優先順位に従い増加させるように構成している。

【0008】

このカラオケ装置によれば、表示画面上に表示される表示情報のブロック数を、表示画面のサイズが大きくなるのに応じて各ブロックに付された優先順位に従い増加させるので、表示画面のサイズが小さい場合、表示画面上に表示される表示情報の量が少ないことから表示情報が見やすく、しかも表示画面のサイズが大きい場合、表示画面上に表示される表示情報の量が多いことから表示領域を十分有効に活用できる。

10

【0009】

【0010】

また、優先順位の高い表示情報を表示画面のサイズに係わらず常に表示できる。

【0011】

更に、請求項2に記載した発明のカラオケ装置は、請求項1に記載のカラオケ装置であって、映像情報生成手段は、表示情報の各ブロックの表示画面上におけるイメージサイズが、表示画面のサイズの大小に係わらずほぼ一定になるように、映像情報を生成する。

20

【0012】

このカラオケ装置によれば、請求項1に記載のカラオケ装置による効果に加えて、表示情報の各ブロックの表示画面上におけるイメージサイズが、表示画面のサイズの大小に係わらずほぼ一定になるので、表示画面のサイズの大小に係わらず表示情報の見やすさをほぼ一定に維持でき、しかも表示画面のサイズの大小に応じた情報量の表示情報を表示できる。

【0013】

また、請求項3に記載した発明のカラオケ装置は、請求項1または請求項2に記載のカラオケ装置であって、画面サイズ記憶手段は、複数の表示装置の表示画面のサイズをそれぞれ記憶可能であり、映像情報生成手段は、相互に表示画面のサイズの異なる表示装置毎にそれぞれ設けられており、互いに表示画面のサイズが異なる少なくとも2個の表示装置を含む複数の表示装置に表示情報を表示させることが可能である。

30

【0014】

このカラオケ装置によれば、請求項1または請求項2に記載のカラオケ装置による効果に加えて、互いに表示画面のサイズが異なる少なくとも2個の表示装置を含む複数の表示装置に表示情報を表示させることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照しつつ具体的に説明する。

【0016】

図1は、本発明に係るカラオケ装置の回路ブロック図であって、カラオケ装置本体1は、モデム2、LED群3、外部記憶装置4、CPU5、リモコン受光部6、伴奏音再生装置7、および情報再生装置8を備えている。CPU5の出力端は、図外の入出力インターフェイスを介して映像再生装置11の入力端に接続されており、映像再生装置11および情報再生装置8の出力端は、表示装置12の入力端に接続されている。伴奏音再生装置7の出力端は、ミキシングアンプ13の一方の入力端に接続されており、ミキシングアンプ13の出力端は、スピーカ14の入力端に接続されている。ミキシングアンプ14の他方の入力端は、マイクロホン15の出力端に接続されている。リモコン受光部6は、リモートコントローラ16からの赤外光による送信信号を受信する。モデム2は、電話回線などの通信回線21を介してホストコンピュータ22に接続されている。

40

50

## 【0017】

カラオケ装置本体1は、演奏曲の背景映像や歌詞テロップ、あるいは文字情報などの表示情報を表示装置12に表示させるとともに、歌唱者の歌声を伴奏音とともにスピーカ14から出力させる。モデム2は、ホストコンピュータ22への送信データを変調し、ホストコンピュータ22からの受信データを復調する。LED群3は、複数のLEDからなり、利用者により入力された選曲番号や、その他の設定状況などを表示する。外部記憶装置4は、たとえばハードディスク装置からなり、演奏曲の伴奏音信号を生成するための演奏データを含む曲データ、および文字情報などの表示情報を表示装置12に表示させるための表示データを多数記憶している。CPU5は、カラオケ装置本体1の全体を制御する。リモコン受光部6は、リモートコントローラ16からの赤外光による送信信号を受信して、利用者の操作に応じた操作信号を出力する。伴奏音再生装置7は、外部記憶装置4に記憶されている曲データに含まれる演奏データに基づいて、利用者により選択された演奏曲の伴奏音信号を生成して出力する。情報再生装置8は、外部記憶装置4からの表示データに基づいて、文字情報などの表示情報を表示装置12に表示させるための映像信号を生成する。

10

## 【0018】

映像再生装置11は、たとえばレーザーディスクプレーヤなどを備えており、外部記憶装置4に記憶されている曲データに含まれる歌詞データに基づいて、レーザーディスクプレーヤにより再生された背景映像に歌詞テロップをスーパーインポーズした映像信号を出力する。表示装置12は、映像再生装置11および情報再生装置8からの映像信号に基づいて表示画面に映像を表示する。ミキシングアンプ13は、伴奏音再生装置7からの伴奏音信号とマイクロホン15からの音声信号とを増幅し、混合して音響信号として出力する。スピーカ14は、ミキシングアンプ13からの音響信号を音に変換する。マイクロホン15は、歌唱者の歌声を音声信号に変換する。リモートコントローラ16は、複数のキースイッチなどを備えており、利用者の操作に基づいた操作信号により赤外光を変調して放射させる。ホストコンピュータ22は、外部記憶装置4に記憶される曲データや表示データを通信回線21を介してカラオケ装置本体1に適宜配信する。ホストコンピュータ22の記憶装置には、多数の曲データや表示データが記憶されており、データベースを構築している。

20

## 【0019】

すなわち、外部記憶装置4は、複数のブロック分けされた表示情報と、表示画面のサイズに応じて、表示情報の各ブロックを、表示画面上に表示するか否かおよび表示する場合には表示画面上のいずれの位置に表示するかを規定する表示制御情報とを含む表示データを記憶する表示データ記憶手段を構成している。外部記憶装置4は、表示情報を表示させる表示装置12の表示画面のサイズを記憶する画面サイズ記憶手段を構成している。CPU5および情報再生装置8は、画面サイズ記憶手段に記憶されている表示画面のサイズと、表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示制御情報とに基づいて、表示データ記憶手段に記憶されている表示データに含まれる表示情報を表示装置12の表示画面上に表示させるための映像情報を生成する映像情報生成手段を構成している。

30

## 【0020】

次に、このように構成されたカラオケ装置の動作の要点について説明する。

40

## 【0021】

このカラオケ装置は、表示装置12の表示画面のサイズに応じて、文字情報などの表示情報の表示量が変わるので、予め表示装置12の表示画面のサイズを設定する必要がある。利用者がたとえば機能設定メニュー画面から画面サイズの設定を選択すると、表示装置12の表示画面に図2に示すようなモニタサイズ入力画面が表示される。この実施形態では、表示画面のサイズを、10インチ以下、11~17インチ、および18インチ以上の3種類に分類している。ここで利用者が、リモートコントローラ16のカーソルキーを押下してカーソル31を表示装置12の表示画面のサイズに合わせ、確定キーを押下すると、設定されたサイズが外部記憶装置4に記憶される。以後、文字情報などの表示情報の表

50

示量は、外部記憶装置 4 に記憶された表示画面のサイズに応じたものとなる。

【 0 0 2 2 】

演奏曲の背景映像や歌詞テロップ以外の、文字情報などの表示情報は、演奏曲の演奏が行われていないときに、外部記憶装置 4 に記憶されている表示データに基づいて表示装置 1 2 の表示画面に表示される。この表示データは、図 3 に示すように、ヘッダ部、タイトル部、および行データからなり、ヘッダ部にはモニタサイズ別出力有無情報が含まれている。行データは、モニタサイズ別文字出力座標位置情報と表示内容とからなるブロックが複数個集合したものであって、各ブロックには 1, 2, 3 というように優先順位が付けられている。

【 0 0 2 3 】

ヘッダ部のモニタサイズ別出力有無情報は、表示画面のサイズに応じて、行データに含まれる表示内容を優先順位の何番目まで表示するかを規定するものである。行データのモニタサイズ別文字出力座標位置情報は、そのブロックに属する表示内容を表示画面のどの位置に表示するかを、表示画面のサイズ毎に規定するものである。

【 0 0 2 4 】

すなわち、表示データのうち、タイトル部と、行データのうちのモニタサイズ別文字出力座標位置情報以外の部分とは、表示情報を構成している。また、表示データのうち、ヘッダ部に含まれるモニタサイズ別出力有無情報と、行データに含まれるモニタサイズ別文字出力座標位置情報とは、表示制御情報を構成している。

【 0 0 2 5 】

文字情報などの表示情報を表示装置 1 2 の表示画面に表示するに際しては、CPU 5 が、外部記憶装置 4 から、予め利用者により設定されている表示装置 1 2 の表示画面のサイズと、図 3 に示すような表示データとを読み出し、表示データのヘッダ部に含まれているモニタサイズ別出力有無情報と表示装置 1 2 の表示画面のサイズとから、表示内容を決定する。すなわち、表示画面のサイズが 1 8 インチ以上であれば、行データの優先順位 1 ~ 3 までの全てのブロックのモニタサイズ別文字出力座標位置情報および表示内容を読み出し、表示画面のサイズが 1 1 ~ 1 7 インチであれば、行データの優先順位 1, 2 のブロックのモニタサイズ別文字出力座標位置情報および表示内容を読み出し、表示画面のサイズが 1 0 インチ以下であれば、行データの優先順位 1 のブロックのモニタサイズ別文字出力座標位置情報および表示内容だけを読み出す。そして CPU 5 が、各組のモニタサイズ別文字出力座標位置情報に基づいて各組の表示内容の表示画面上での表示位置を判断するとともに、表示画面のサイズに応じて表示内容の文字サイズを判断し、それらのデータを情報再生装置 8 に出力する。すなわち、表示内容の文字サイズは、表示画面のサイズが 1 8 インチ以上であれば「小」に設定され、表示画面のサイズが 1 1 ~ 1 7 インチであれば「中」に設定され、表示画面のサイズが 1 0 インチ以下であれば「大」に設定される。こうすることにより、表示画面のサイズに係わらず、表示画面上に表示される文字の大きさがほぼ一定になる。

【 0 0 2 6 】

これにより情報再生装置 8 が、CPU 5 からのデータに基づいて、CPU 5 から入力された行データの各ブロックの表示内容が、CPU 5 により決定された文字サイズで、CPU 5 により決定された位置に表示されるように、映像信号を生成し、表示装置 1 2 に出力する。かくして、表示装置 1 2 の表示画面のサイズが 1 8 インチ以上であれば図 4 に示すような文字情報が表示され、表示画面のサイズが 1 1 ~ 1 7 インチであれば図 5 に示すような文字情報が表示され、表示画面のサイズが 1 0 インチ以下であれば図 6 に示すような文字情報が表示される。すなわち、表示装置 1 2 の表示画面のサイズが 1 8 インチ以上であれば、行データの優先順位 1 ~ 3 の全てのブロックの表示情報が表示され、表示画面のサイズが 1 1 ~ 1 7 インチであれば、行データの優先順位 1, 2 のブロックの表示情報が表示され、表示画面のサイズが 1 0 インチ以下であれば、行データの優先順位 1 のブロックの表示情報だけが表示されることになる。そして、これらの表示情報の表示画面上における実際の文字サイズは、表示画面のサイズの大小に係わらず、ほぼ同じである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 7 】

カラオケ曲の演奏に際しては、利用者がリモートコントローラ 1 6 に曲番号を入力すると、その曲番号に対応する操作信号がリモコン受光部 6 を介して CPU 5 に入力され、CPU 5 が、外部記憶装置 4 から演奏曲の曲データを読み出す。そして CPU 5 が、曲データに含まれる楽曲データを伴奏音再生装置 7 に出力するとともに、曲データに含まれる歌詞データおよび曲情報を映像再生装置 1 1 に出力する。これにより伴奏音再生装置 7 が、楽曲データに基づいて伴奏音信号を生成し、ミキシングアンプ 1 3 に出力する。また、映像再生装置 1 1 が、曲情報に基づいてたとえば演奏曲のジャンルなどに応じた背景映像の映像信号を再生するとともに、歌詞データに基づいて、歌詞テロップの映像信号を生成し、背景映像に歌詞テロップがスーパーインポーズされるように背景映像の映像信号と歌詞テロップの映像信号とを合成して、表示装置 1 2 に出力する。したがって、スピーカ 1 4 からは演奏曲の伴奏音出力され、表示装置 1 2 の表示画面には演奏曲の背景映像および歌詞テロップが表示される。そして、歌唱者が歌唱を開始すると、その歌声がマイクロホン 1 5 により音声信号に変換され、ミキシングアンプ 1 3 により増幅されかつ伴奏音再生装置 7 からの伴奏音信号と混合されて、スピーカ 1 4 に出力される。かくして、歌唱者の歌声と演奏曲の伴奏音とがスピーカ 1 4 から出力される。

10

## 【 0 0 2 8 】

次に、上記した画面サイズ設定処理の手順について、図 7 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

## 【 0 0 2 9 】

表示装置 1 2 の表示画面上に図 2 に示すようなモニタサイズ入力画面が表示されている状態のときに、先ずカーソルキーが押下されたか否かを判断する ( S 1 )。具体的には、CPU 5 が、利用者によりリモートコントローラ 1 6 のカーソルキーが押下されたかどうかを、リモコン受光部 6 からの信号を監視することにより調べる。

20

## 【 0 0 3 0 】

カーソルキーが押下されていなければ ( S 1 : N O )、確定キーが押下されたか否かを判断する ( S 2 )。具体的には、CPU 5 が、利用者によりリモートコントローラ 1 6 の確定キーが押下されたかどうかを、リモコン受光部 6 からの信号を監視することにより調べる。

## 【 0 0 3 1 】

確定キーが押下されていれば ( S 2 : Y E S )、モニタサイズを記憶して ( S 3 )、このルーチンを終了する。具体的には、CPU 5 が、表示装置 1 2 の表示画面上のカーソル 3 1 により指示されたサイズを、外部記憶装置 4 に記憶させる。

30

## 【 0 0 3 2 】

S 2 において、確定キーが押下されていなければ ( S 2 : N O )、S 1 に戻る。

## 【 0 0 3 3 】

S 1 において、カーソルキーが押下されていれば ( S 1 : Y E S )、カーソルを移動させて ( S 4 )、S 1 に戻る。具体的には、CPU 5 が、表示装置 1 2 の表示画面上のカーソル 3 1 を、他のサイズを指示するように移動させる。

## 【 0 0 3 4 】

次に、上記した情報表示処理の手順について、図 8 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

40

## 【 0 0 3 5 】

先ず、表示データを取得する ( S 1 1 )。具体的には、CPU 5 が、外部記憶装置 4 に記憶されている表示データを読み出す。そして、モニタサイズを取得する ( S 1 2 )。具体的には、CPU 5 が、外部記憶装置 4 に記憶されている表示装置 1 2 の表示画面のサイズを読み出す。そして、モニタサイズが 1 8 インチ以上であるか否かを判断する ( S 1 3 )。具体的には、CPU 5 が、S 1 2 で読み出した表示装置 1 2 の表示画面のサイズが 1 8 インチ以上であるかどうかを調べる。

## 【 0 0 3 6 】

50

モニタサイズが18インチ以上であれば(S13: YES)、フォントを小に設定する(S14)。具体的には、CPU5が、表示すべき文字のフォントを小にする旨を、情報再生装置8に指示する。これは、表示画面のサイズが大きいため、表示された文字の大きさが大きくなり過ぎないようにするためである。そして、座標位置を大に設定する(S15)。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別文字出力座標位置情報から、表示画面のサイズが18インチ以上の場合における各ブロックの表示情報の表示位置を抽出して、情報再生装置8に供給する。そして、表示内容1~3を表示して(S16)、このルーチンを終了する。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別出力有無情報を参照することにより、優先順位1~3のブロックの表示情報を抽出して情報再生装置8に供給し、表示装置12の表示画面上に表示させる。

10

## 【0037】

S13において、モニタサイズが18インチ以上でなければ(S13: NO)、モニタサイズが10インチ以下であるか否かを判断する(S17)。具体的には、CPU5が、S12で読み出した表示装置12の表示画面のサイズが10インチ以下であるかどうかを調べる。

## 【0038】

モニタサイズが10インチ以下であれば(S17: YES)、フォントを大に設定する(S18)。具体的には、CPU5が、表示すべき文字のフォントを大にする旨を、情報再生装置8に指示する。これは、表示画面のサイズが小さいので、表示された文字の大きさが小さくなり過ぎないようにするためである。そして、座標位置を小に設定する(S19)。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別文字出力座標位置情報から、表示画面のサイズが10インチ以下の場合における各ブロックの表示情報の表示位置を抽出して、情報再生装置8に供給する。そして、表示内容1を表示して(S20)、このルーチンを終了する。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別出力有無情報を参照することにより、優先順位1のブロックの表示情報を抽出して情報再生装置8に供給し、表示装置12の表示画面上に表示させる。

20

## 【0039】

S17において、モニタサイズが10インチ以下でなければ(S17: NO)、モニタサイズが11~17インチであるということなので、フォントを中に設定する(S21)。具体的には、CPU5が、表示すべき文字のフォントを中にする旨を、情報再生装置8に指示する。そして、座標位置を中に設定する(S22)。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別文字出力座標位置情報から、表示画面のサイズが11~17インチの場合における各ブロックの表示情報の表示位置を抽出して、情報再生装置8に供給する。そして、表示内容1,2を表示して(S23)、このルーチンを終了する。具体的には、CPU5が、S11で読み出した表示データに含まれるモニタサイズ別出力有無情報を参照することにより、優先順位1,2のブロックの表示情報を抽出して情報再生装置8に供給し、表示装置12の表示画面上に表示させる。

30

## 【0040】

なお、上記実施形態では、表示装置12が1個の場合について説明したが、表示画面のサイズが同一の表示装置12が複数設けられている場合には、それぞれの表示装置12に情報再生装置8から映像信号を出力すればよい。また、表示画面のサイズが相互に異なる表示装置12が複数設けられている場合には、表示画面のサイズ毎に情報再生装置8を設け、外部記憶装置4にそれぞれの表示装置12の表示画面のサイズを記憶させておき、CPU5により各情報再生装置8を上記のように制御すればよい。

40

## 【0041】

また、上記実施形態では、表示情報が文字情報のみからなる例について説明したが、表示情報には文字情報以外の図形情報などが含まれていてもよいことはもちろんである。

## 【0042】

50

更に、上記実施形態では、表示装置 1 2 の表示画面を画面分割しない例について説明したが、表示装置 1 2 の表示画面を画面分割して演奏曲の背景映像と表示情報とを同時に表示させる場合にも、もちろん同様に本発明を適用できる。この場合、画面分割された表示情報の表示領域のサイズをモニタサイズとして外部記憶装置 4 に記憶させるようにしてもよいし、画面サイズと画面分割数とを外部記憶装置 4 に記憶させておき、CPU 5 により画面分割された表示情報の表示領域のサイズを演算するように構成してもよい。

【0043】

また、上記実施形態では、表示装置 1 2 の表示画面のサイズを手動操作により設定したが、表示装置 1 2 側に表示画面のサイズを報知する機能が設けられている場合のように、表示装置 1 2 の表示画面のサイズを自動的に識別することが可能であれば、手動操作による入力は不要である。

10

【0044】

【発明の効果】

以上説明したように請求項 1 に記載した発明のカラオケ装置によれば、表示画面上に表示される表示情報のブロック数を、表示画面のサイズが大きくなるのに応じて各ブロックに付された優先順位に従い増加させるので、表示画面のサイズが小さい場合、表示画面上に表示される表示情報の量が少ないことから表示情報が見やすく、しかも表示画面のサイズが大きい場合、表示画面上に表示される表示情報の量が多いことから表示領域を十分に活用できる。

【0045】

20

また、優先順位の高い表示情報を表示画面のサイズに係わらず常に表示できる。

【0046】

更に、請求項 2 に記載した発明のカラオケ装置によれば、請求項 1 に記載のカラオケ装置による効果に加えて、表示情報の各ブロックの表示画面上におけるイメージサイズが、表示画面のサイズの大小に係わらずほぼ一定になるので、表示画面のサイズの大小に係わらず表示情報の見やすさをほぼ一定に維持でき、しかも表示画面のサイズの大小に応じた情報量の表示情報を表示できる。

【0047】

また、請求項 3 に記載した発明のカラオケ装置によれば、請求項 1 または請求項 2 に記載のカラオケ装置による効果に加えて、互いに表示画面のサイズが異なる少なくとも 2 個の表示装置を含む複数の表示装置に表示情報を表示させることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係るカラオケ装置の回路ブロック図である。

【図 2】 図 1 に示すカラオケ装置によるモニタサイズ入力画面の説明図である。

【図 3】 図 1 に示すカラオケ装置に用いられる表示データの構成を説明する説明図である。

【図 4】 図 1 に示すカラオケ装置による表示画面が大きい場合における表示情報の表示例を説明する説明図である。

【図 5】 図 1 に示すカラオケ装置による表示画面が中の場合における表示情報の表示例を説明する説明図である。

40

【図 6】 図 1 に示すカラオケ装置による表示画面が小さい場合における表示情報の表示例を説明する説明図である。

【図 7】 図 1 に示すカラオケ装置による画面サイズ設定処理の手順を説明するフローチャートである。

【図 8】 図 1 に示すカラオケ装置による情報表示処理の手順を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

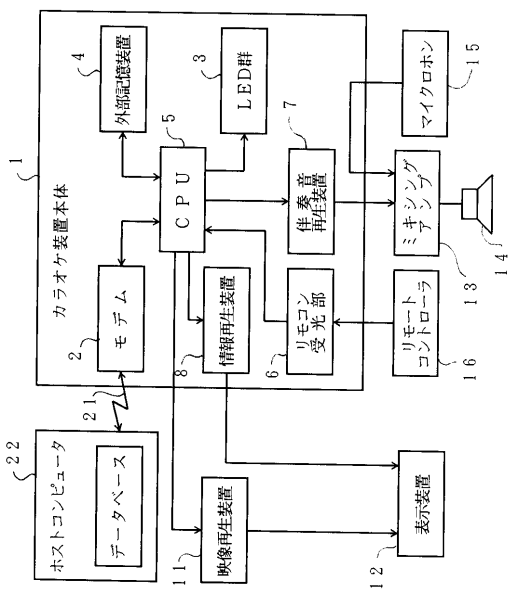
- 1 カラオケ装置本体
- 2 モデム
- 3 LED 群

50

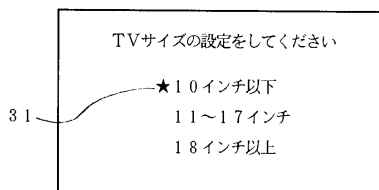


- 4 外部記憶装置
- 5 CPU
- 6 リモコン受光部
- 7 伴奏音再生装置
- 8 情報再生装置
- 11 映像再生装置
- 12 表示装置
- 13 ミキシングアンプ
- 14 スピーカ
- 15 マイクロホン
- 16 リモートコントローラ
- 21 通信回線
- 22 ホストコンピュータ

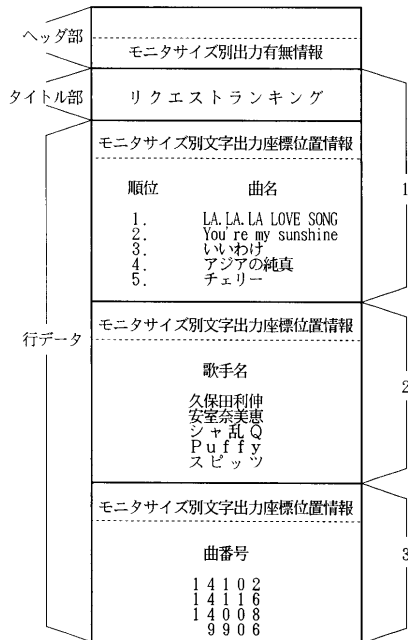
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

リクエストランキング			
順位	曲名	歌手名	曲番号
1.	LA, LA, LA LOVE SONG	久保田利伸	14102
2.	You're my sunshine	安室奈美恵	14116
3.	いいわけ	シャ乱Q	14008
4.	アジアの純真	Puffy	14104
5.	チェリー	スピッツ	9906

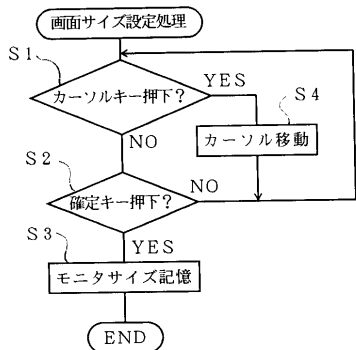
【 図 5 】

リクエストランキング		
順位	曲名	歌手名
1.	LA, LA, LA LOVE SONG	久保田利伸
2.	You're my sunshine	安室奈美恵
3.	いいわけ	シャ乱Q
4.	アジアの純真	Puffy
5.	チェリー	スピッツ

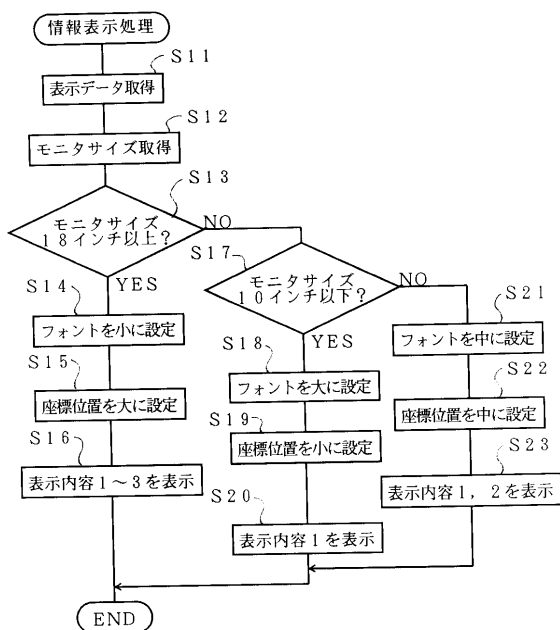
【 図 6 】

リクエストランキング	
順位	曲名
1.	LA, LA, LA LOVE SONG
2.	You're my sunshine
3.	いいわけ
4.	アジアの純真
5.	チェリー

【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

G 1 0 K 15/04 3 0 2 D

審査官 後藤 亮治

(56)参考文献 特開平03-028885(JP,A)

特開平06-250814(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

G09G 5/00 - 5/42

G06F 3/14 - 3/153