

(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2010-85482

(P2010-85482A)

(43) 公開日 平成22年4月15日(2010.4.15)

(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 7 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-251793 (P2008-251793)
(22) 出願日 平成20年9月29日 (2008.9.29)(71) 出願人 396004833
株式会社エクシング
愛知県名古屋市瑞穂区塩入町18番1号
(74) 代理人 100085361
弁理士 池田 治幸
(74) 代理人 100147669
弁理士 池田 光治郎
(72) 発明者 坂井 豊一
愛知県名古屋市瑞穂区塩入町18番1号
株式会社エクシング内
(72) 発明者 井口 祐喜
愛知県名古屋市瑞穂区塩入町18番1号
株式会社エクシング内
Fターム(参考) 5D108 BC12 BG08

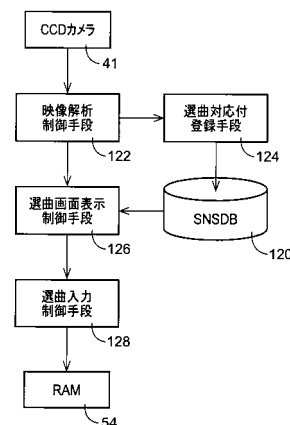
(54) 【発明の名称】 カラオケ装置及びカラオケシステム

(57) 【要約】

【課題】所望の演奏曲の選曲入力を簡便に行い得るカラオケ装置及びカラオケシステムを提供する。

【解決手段】予め定められた関係から、CCDカメラ41により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段122と、その映像解析制御手段122による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶するSNSデータベース120と、CCDカメラ41により映像が撮影され、前記映像解析制御手段122による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段122による解析結果と関連付けられて前記SNSデータベース120に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段128とを、備えたものであることから、CCDカメラ41により利用者の所持品を撮影することでその所持品に対応する演奏曲の選曲入力を簡便に実現することができる。

【選択図】図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させるカラオケ装置であって、
予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する
映像解析制御手段と、

該映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、

前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、該映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段と

10

を、備えたものであることを特徴とするカラオケ装置。

【請求項 2】

前記映像解析制御手段により前記解析が行われた際、その解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在する場合には、前記選曲入力制御手段により該情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う一方、前記解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在しない場合には、該解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて該記憶装置に記憶するものである請求項 1 に記載のカラオケ装置。

【請求項 3】

前記記憶装置は、前記映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付け、所定の利用者に対応する十八番曲として記憶するものである請求項 1 又は 2 に記載のカラオケ装置。

20

【請求項 4】

多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させるカラオケ装置を備えたカラオケシステムであって、

予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段と、

該映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、

前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、該映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段と

30

を、備えたものであることを特徴とするカラオケシステム。

【請求項 5】

前記記憶装置は、前記カラオケ装置と所定の通信回線を介して情報の送受信可能に接続されたサーバ装置に備えられたものである請求項 4 に記載のカラオケシステム。

【請求項 6】

前記映像解析制御手段により前記解析が行われた際、その解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在する場合には、前記選曲入力制御手段により該情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う一方、前記解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在しない場合には、該解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて該記憶装置に記憶するものである請求項 4 又は 5 に記載のカラオケシステム。

40

【請求項 7】

前記記憶装置は、前記映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付け、所定の利用者に対応する十八番曲として記憶するものである請求項 4 から 6 の何れか 1 項に記載のカラオケ装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させるカラオケ装置

50

及びカラオケシステムに関し、特に、その選曲入力操作を簡便化する改良に関する。

【背景技術】

【0002】

多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させる音楽再生装置が知られている。例えば、カラオケボックス等で使用されるカラオケ装置がそれである。斯かるカラオケ装置によれば、予め記憶装置に記憶された多数のカラオケ演奏曲から選択された所定のカラオケ演奏曲の音楽情報を出力させると共に、そのカラオケ演奏曲の歌詞情報を含む映像をその出力に併行して画面に表示させることで、所望の歌のカラオケ演奏を楽しむことができる。

【0003】

上記カラオケ装置によるカラオケ演奏では、利用者がお気に入りの曲や得意としている曲すなわち十八番曲等、同じ演奏曲を繰り返し演奏することが考えられる。そのような場合における選曲入力操作に関して、同じ曲の選曲番号を繰り返し入力するのは煩雑であった。そこで、斯かる選曲入力操作を簡便化するための技術が提案されている。例えば、特許文献1に記載されたカラオケシステムがそれである。この技術によれば、1回演奏した演奏曲の情報を所定の記憶装置に記憶し、その演奏曲を再度選曲する際にはその記憶装置に記憶された情報を読み出して映像表示装置に表示させることで、2回目以降の選曲入力操作を簡便に行うことができるとされている。

10

【0004】

【特許文献1】特開平8-130778号公報

20

【0005】

しかし、前述したような従来の技術により選曲入力操作を行う場合、前記記憶装置に記憶された複数の演奏曲の中から対象となる演奏曲を探す手順を省くことができず、結果として煩雑さを免れるものではなかった。このため、所望の演奏曲の選曲入力を簡便に行い得る技術の開発が求められていた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、以上の事情を背景として為されたものであり、その目的とするところは、所望の演奏曲の選曲入力を簡便に行い得るカラオケ装置及びカラオケシステムを提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

斯かる目的を達成するために、本第1発明の要旨とするところは、多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させるカラオケ装置であって、予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段と、その映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段とを、備えたことを特徴とするものである。

40

【0008】

また、前記目的を達成するために、本第2発明の要旨とするところは、多数の演奏曲のうちから選択される所定の演奏曲を出力させるカラオケ装置を備えたカラオケシステムであって、予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段と、その映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段とを、備えたことを特徴とするものである

50

。

【発明の効果】

【0009】

このように、前記第1発明によれば、予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段と、その映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段とを、備えたものであることから、撮像装置により利用者の所持品を撮影することでその所持品に

10

【0010】

また、前記第2発明によれば、予め定められた関係から、撮像装置により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段と、その映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、前記撮像装置により映像が撮影され、前記映像解析制御手段による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段とを、備えたものであることから、撮像装置により利用者の所持品を撮影することでその所持品に対応する

20

【0011】

また、前記第2発明において、好適には、前記記憶装置は、前記カラオケ装置と所定の通信回線を介して情報の送受信可能に接続されたサーバ装置に備えられたものであることから、実用的な態様のカラオケシステムにおいて、前記カラオケ装置による所望の演奏曲の選曲入力を好適に簡便化することができる。

【0012】

また、前記第1発明乃至第2発明において、好適には、前記映像解析制御手段により前記解析が行われた際、その解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在する場合には、前記選曲入力制御手段によりその情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う一方、前記解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報が存在しない場合には、その解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けてその記憶装置に記憶するものである。このようにすれば、前記記憶装置における情報登録の有無に応じて映像の解析結果に対応する選曲入力乃至演奏曲の登録を選択的に行うことができる。

30

【0013】

また、好適には、前記記憶装置は、前記映像解析制御手段による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付け、所定の利用者に対応する十八番曲として記憶するものである。このようにすれば、前記カラオケ装置による各利用者の十八番曲の選曲入力を好適に簡便化することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の好適な実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例】

【0015】

図1は、本発明の一実施例であるカラオケシステム10を説明する概略図である。この図1に示すように、本実施例のカラオケシステム10では、カラオケボックス、スナック、旅館等の店舗12における複数の個室14a、14b、14c、・・・（以下、特に区別しない場合には単に個室14と称する）にそれぞれ1台乃至は複数台ずつ（図1では1台ずつ）のカラオケ装置16a、16b、16c、・・・（以下、特に区別しない場合に

50

は単にカラオケ装置 16 と称する) が設置されている。これら複数のカラオケ装置 16 は、ルータ 28 を介して公衆電話回線等による通信回線 18 に接続されており、同じくその通信回線 18 に接続されたカラオケサービス提供会社のサーバ装置 (センタ装置) 20 との相互間でその通信回線 18 を介して情報の通信が可能とされている。このサーバ装置 20 は、カラオケデータ (カラオケ情報)、背景映像情報、曲間情報等のデジタルコンテンツ (Digital Contents) の保管や入出力管理の基本的な制御に加えて、後述するソーシャルネットワークサービス管理制御等の各種制御を行うサーバであり、上記通信回線 18 を介して上記カラオケ装置 16 に定期的にコンテンツの配信を行うと共に、そのカラオケ装置 16 からの要求に応じて所定の機能制御プログラムを送信するものである。また、上記カラオケシステム 10 は、複数の電子早見本装置 22 a、22 b、22 c、・・・ (以下、特に区別しない場合には単に電子早見本装置 22 と称する) を備えており、上記カラオケ装置 16 の利用に際して、各利用者 (グループ) 毎に単数乃至複数の電子早見本装置 22 が貸与され、各個室 14 において後述するように上記カラオケ装置 16 の遠隔操作装置として用いられるようになっている。上記店舗 12 内には上記複数のカラオケ装置 16 を相互に接続する LAN 24 が敷設されており、上記電子早見本装置 22 からのカラオケ装置 16 への入力、所定のアクセスポイント 26 及び LAN 24 を介した LAN 通信等により行われる。

10

【0016】

図 2 は、上記カラオケ装置 16 の構成を例示するブロック線図である。この図 2 に示すように、上記カラオケ装置 16 は、CRT (Cathode-ray Tube) や TFT (Thin Film Transistor Liquid Crystal) 等の映像表示装置 30 と、CRT コントローラ等の映像出力制御部 32 と、映像情報デコーダ 34 と、ビデオミキサ 36 と、音源であるシンセサイザ 38 と、音声入力装置であるマイクロフォン 40 と、撮像装置である CCD カメラ 41 と、アンプミキサ 42 と、スピーカ 44 と、操作パネル 46 と、その操作パネル 46 等からの入力信号を処理する入出力インターフェイス 48 と、中央演算処理装置である CPU 50 と、読出専用メモリである ROM 52 と、随時書込読出メモリである RAM 54 と、記憶装置であるハードディスク 56 と、モデム 58 と、LAN ポート 60 と、上記電子早見本装置 22 やリモコン装置 64 等の入力装置からのリモコン信号を受信するためのリモコン受信部 62 とを、備えて構成されている。

20

【0017】

前記映像出力制御部 32 は、前記 CPU 50 において生成された歌詞文字映像等の文字映像 (テロップ) を出力する文字映像出力装置として機能する他、前記映像表示装置 30 による種々の映像表示を制御する表示制御装置である。また、前記映像情報デコーダ 34 は、利用者が歌詞を参照しながら歌を歌う際に前記ハードディスク 56 に記憶された背景映像情報に基づいて所定の背景映像を再生 (デコード) する背景映像再生装置である。この背景映像情報は、例えば、MPEG (Moving Picture Experts Group) 形式のデータであり、その MPEG データに基づいて前記映像情報デコーダ 34 により再生された背景映像は、前記ビデオミキサへ送られる。また、前記ビデオミキサ 36 は、前記 CPU 50 において生成され且つ前記映像出力制御部 32 から出力される文字映像と、前記映像情報デコーダ 34 により再生される背景映像とを合成して前記映像表示装置 30 に表示させる映像合成装置である。

30

40

【0018】

前記シンセサイザ 38 は、前記ハードディスク 56 から読み出されて送られて来るカラオケ演奏曲の演奏情報に基づいて楽器の演奏信号等の音楽信号を生成する音源である。この演奏情報は、例えば、MIDI (Musical Instrument Digital Interface) 形式のデータであり、その MIDI データに基づいて前記シンセサイザ 38 により生成された音楽信号は、アナログ信号に変換されて前記アンプミキサ 42 へ送られる。そのアンプミキサ 42 では、送られてきた音楽信号と前記マイクロフォン 40 を介して入力される利用者の歌声とがミキシングされ、それらの信号が電氣的に増幅されて前記スピーカ 44 から出力される。

50

【 0 0 1 9 】

前記ＣＣＤカメラ４１は、電荷結合素子（Charge Coupled Device：ＣＣＤ）により像を撮影する撮像装置であり、そのＣＣＤカメラ４１により撮影された映像は直接的に或いは図示しない所定のコンバータを介して前記カラオケ装置１０の制御系に入力されるようになっている。なお、このＣＣＤカメラ４１は、必ずしも前記カラオケ装置１０の一部として備えられたものでなくともよく、例えば別体のＣＣＤカメラ乃至撮像機能を備えた携帯電話機等により撮影された映像が所定のインターフェイスを介して前記カラオケ装置１０に入力される態様も考えられる。

【 0 0 2 0 】

前記操作パネル４６は、前記カラオケ装置１６の利用者が歌いたいカラオケ演奏曲を選択したり、演奏曲の音程を調整したり、演奏と歌との音量バランスを調整したり、その他、エコー、音量、トーン等の各種調整を行うための操作ボタン（スイッチ）或いはつまみを備えた入力装置である。また、前記カラオケ装置１６には、前記操作パネル４６の一部機能を遠隔で実行するための入力装置として機能するリモコン装置６４が備えられており、前記リモコン受信部６２は、そのリモコン装置６４から送信されるリモコン信号を受信して前記ＣＰＵ５０へ供給する。また、前記カラオケ装置１６と電子早見本装置２２との対応付け（くくりつけ）処理も前記リモコン受信部６２を介して行われ、そのようにして前記カラオケ装置１６に対応付けられた電子早見本装置２２も同様に入力装置として機能する。なお、本実施例においては、前記カラオケ装置１６に備えられたリモコン装置６４や対応付け処理の行われた電子早見本装置２２等の入力装置もそのカラオケ装置１６の一部を構成するものであるとして以下の説明を行う。

【 0 0 2 1 】

上記ＣＰＵ５０は、上記ＲＡＭ５４の一時記憶機能を利用しつつ上記ＲＯＭ５２に予め記憶された所定のプログラムに基づいて電子情報を処理・制御する所謂マイクロコンピュータであり、上記電子早見本装置２２やリモコン装置６４等により所定のカラオケ演奏曲が選曲された場合、その選曲されたカラオケ演奏曲を上記ＲＡＭ５４に設けられた予約曲テーブルに登録したり、その予約曲テーブルの演奏順に従って上記ハードディスク５６から上記ＲＡＭ５４に選曲されたカラオケ演奏曲の演奏情報及び歌詞情報等を読み出したり、カラオケ演奏曲の演奏が進行するのに応じてそのＲＡＭ５４から上記シンセサイザ３８へ演奏情報を送信したり、そのシンセサイザ３８による演奏に関する演奏評価制御を行ったり、歌詞情報に基づいて歌詞文字映像を生成して上記映像出力制御部３２へ送ったり、選曲時には曲名文字映像を生成して上記映像出力制御部３２へ送ったり、上記映像情報デコード３４を制御して所定の背景映像を再生させたり、カラオケ演奏が行われていない間すなわち曲間において、新譜情報、選曲ランキング、店舗広告等の曲間情報を出力させたり、前記通信回線１８を介した前記サーバ装置２０との間の情報通信制御等の基本的な制御に加えて、後述する映像解析選曲制御を実行する。

【 0 0 2 2 】

前記モデム５８は、前記カラオケ装置１６を公衆電話回線等による通信回線１８に接続するための装置であり、前記ＣＰＵ５０から出力されるデジタル信号をアナログ信号に変換して前記通信回線１８に送り出すと共に、その通信回線１８を介して伝送されるアナログ信号をデジタル信号に変換して前記ＣＰＵ５０に供給する処理を行う。なお、前記店舗１２に備えられた複数のカラオケ装置１６のうち何れかのカラオケ装置１６が前記ルータ２８の機能を備えてマスターコマンドとして前記通信回線１８に接続される態様も考えられ、その場合、前記モデム５８はそのマスターコマンドとして機能するカラオケ装置１６には必要とされるが、そのマスターコマンドを介して前記サーバ装置２０との間で情報の通信を行う他のカラオケ装置１６には必ずしも設けられなくともよい。

【 0 0 2 3 】

前記ＬＡＮポート６０は、前記カラオケ装置１６をＬＡＮ２４を介して他のカラオケ装置１６や電子早見本装置２２等の他の機器に接続するための接続器であり、前記カラオケ装置１６は、そのようにＬＡＮ２４を介して接続されることで、他のカラオケ装置１６や

電子早見本装置 2 2 等の他の機器との間で情報の送受信が可能とされる。例えば、前記アクセスポイント 2 6 を介して受信される前記電子早見本装置 2 2 からの選曲入力を受け付けて前記 R A M 5 4 に設けられた予約曲テーブルに記憶したり、そのアクセスポイント 2 6 を介して前記カラオケ装置 1 6 から電子早見本装置 2 2 へ所定の情報を送信したりというように、電波を介して前記カラオケ装置 1 6 と電子早見本装置 2 2 との間における相互の情報のやりとりが実行される。

【 0 0 2 4 】

前記ハードディスク 5 6 には、カラオケ演奏曲を出力させるための多数（例えば数万曲分）のカラオケ情報（楽曲データ）を記憶するカラオケデータベースをはじめとする各種データベースが設けられている。カラオケボックス等の店舗にそれぞれ備えられた複数のカラオケ装置 1 6 のうち所定のカラオケ装置 1 6 例えば前記カラオケ装置 1 6 a は、前記モデム 5 8 を介して前記通信回線 1 8 に接続されており、前記複数のカラオケ装置 1 6 によって常に新しい曲が演奏可能とされるように、随時新たなカラオケデータ等が前記サーバ装置 2 0 から前記通信回線 1 8 を介して配信され、前記ハードディスク 5 6 のカラオケデータベース等に記憶される。また、そのようにして前記サーバ装置 2 0 から情報を取得したカラオケ装置 1 6 a とその他のカラオケ装置 1 6 との間で前記 L A N 2 4 を介した通信が行われることにより、各カラオケ装置 1 6 のハードディスク 5 6 に記憶される情報が共有され、カラオケデータベース等の内容が等価なものとなる。なお、斯かるカラオケデータベースに記憶されるカラオケデータは、演奏音を生成するための演奏情報及び歌詞文字映像（歌詞テロップ）を生成するための歌詞情報から成るものであり、コンテンツ ID である各演奏曲に固有の選曲番号により識別される。また、このカラオケデータに含まれる演奏情報は、前記シンセサイザ 3 8 により所定の楽器の演奏音を出力させるための情報であり、上述のように、好適には M I D I データである。また、上記カラオケデータには、その演奏曲の曲名、歌手名、発表年月日、ジャンル等の情報が関連づけられて記憶されている。

【 0 0 2 5 】

図 3 は、前記電子早見本装置 2 2 の外観を大まかに示す斜視図である。この図 3 に示すように、前記電子早見本装置 2 2 は、所定の画像（映像）を表示させると共に、利用者の接触に応じて入力を行うためのタッチパネルディスプレイ 6 8 を備えている。また、前記カラオケ装置 1 6 との間でデータの送受信や同期を実行したり、前記電子早見本装置 2 2 に内蔵されたバッテリーを充電する等の動作を行うスタンド型の接続架台（ドッキングテーブル）であるクレイドル 6 6 を備えている。前記電子早見本装置 2 2 は、そのクレイドル 6 6 に取り付けられた状態又はそのクレイドル 6 6 から取り外された状態で用いられ、取り付けられた状態においては、そのクレイドル 6 6 及び L A N 2 4 を介して前記カラオケ装置 1 6 に有線接続されるようになっている。また、上記クレイドル 6 6 から取り外された状態においては、上記アクセスポイント 2 6 及び L A N 2 4 を介して前記カラオケ装置 1 6 に無線接続されるようになっている。また、前記アクセスポイント 2 6、L A N 2 4、及び通信回線 1 8 を介して前記サーバ装置 2 0 と接続され、そのサーバ装置 2 0 との間で間接或いは直接に情報の送受信ができるように構成されている。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、前記電子早見本装置 2 2 の構成を説明するブロック線図である。この図 4 に示すように、前記電子早見本装置 2 2 は、上記タッチパネルディスプレイ 6 8 に所定の映像を表示させる表示装置 7 2 と、その表示装置 7 2 による表示を制御する表示制御部 7 4 と、利用者の指や図示しない備え付けのペン等によるタッチパネルディスプレイ 6 8 への接触により入力を行うタッチパネル 7 6 と、そのタッチパネル 7 6 による入力を制御する入力制御部 7 8 と、中央演算処理装置である C P U 8 0 と、読出専用メモリである R O M 8 2 と、随時書込読出メモリである R A M 8 4 と、フラッシュ R O M 等の記憶部 8 6 と、インターフェイス 8 8 と、リモコン送信部 9 0 と、無線 L A N 通信部 9 2 と、上記クレイドル 6 6 と電氣的な接続を可能とするためのコネクタ 9 6 a とを、備えて構成されている。上記クレイドル 6 6 には、斯かる電子早見本装置 2 2 と電氣的な接続を可能とするための

コネクタ 9 6 b が設けられており、前記電子早見本装置 2 2 は、前記クレイドル 6 6 に載置されて上記コネクタ 9 6 a 及び 9 6 b が相互に接触させられることで、上記インターフェイス 8 8 を介して前記クレイドル 6 6 乃至は L A N 2 4 に接続されるようになっている。

【 0 0 2 7 】

上記 C P U 8 0 は、上記 R A M 8 4 の一時記憶機能を利用しつつ上記 R O M 8 2 に記憶された情報に基づいて情報処理を実行する所謂マイクロコンピュータであり、上記表示制御部 7 4 を介して前記タッチパネルディスプレイ 6 8 (表示装置 7 2) に選曲入力等を行う際のタッチ操作案内映像であるナビ映像等を表示させたり、その映像に基づく前記タッチパネルディスプレイ 6 8 (タッチパネル 7 6) への接触により上記入力制御部 7 8 を介して入力される入力信号を処理したり、その入力信号に基づき前記無線 L A N 通信部 9 2 等を介して前記カラオケ装置 1 6 へ選曲入力をはじめとする入力送信を行ったり、前記通信回線 1 8 を介して前記サーバ装置 2 0 との間で情報の送受信を行うといった基本的な制御等、本実施例のカラオケシステム 1 0 に関する各種制御を実行する。

【 0 0 2 8 】

前記記憶部 8 6 には、演奏曲データベースやナビ映像データベースをはじめとする各種データベースが設けられている。この演奏曲データベースは、前記カラオケ装置 1 6 により出力可能な演奏曲の情報を記憶するものであり、具体的には、前記カラオケ装置 1 6 のカラオケデータベースに記憶された多数のカラオケデータそれぞれに対応して曲名、アーティスト名、属性情報、歌詞の歌い出し部分等の選曲案内情報、及び備考等を選曲番号毎に記憶するものである。また、前記ナビ映像データベースは、前記表示制御部 7 4 を介して前記タッチパネルディスプレイ 6 8 (表示装置 7 2) に選曲入力や後述するソーシャルネットワークサービス (Social Network Service) に関する操作のためのメニュー映像及び検索映像 (ナビ映像) を表示させるための情報を記憶するものである。このソーシャルネットワークサービスとは、例えば、予め会員登録された会員相互間に限定して情報の閲覧等のサービスを提供する会員制のコミュニティ型のウェブサイトをいう。なお、以下の説明において、ソーシャルネットワークサービスを S N S と略称する。

【 0 0 2 9 】

図 5 は、前記サーバ装置 2 0 の構成を説明するブロック線図である。この図 5 に示すように、前記サーバ装置 2 0 は、中央演算処理装置である C P U 1 0 4 により R A M 1 0 8 の一時記憶機能を利用しつつ R O M 1 0 6 に予め記憶されたプログラムに従って信号処理を行う所謂ノイマン型コンピュータであり、前記カラオケ装置 1 6 からの配信要求に応じたカラオケデータ等のコンテンツ配信制御をはじめとする基本的な制御に加えて、後述する S N S 管理制御等、本実施例のカラオケシステム 1 0 に関する各種制御を実行する。また、C R T コントローラ 1 1 2 により制御される C R T 等の映像表示装置 1 1 0 と、インターフェイス 1 1 6 を介して接続されるキーボード等の入力装置 1 1 4 と、上記 C P U 1 0 4 を前記通信回線 1 8 に接続するための装置であるモデム 1 1 8 とを、備えて構成されている。また、前記カラオケ装置 1 6 に配信するための多数の前記カラオケデータを記憶する図示しないカラオケデータベースの他、後述する S N S に関する情報を記憶する S N S データベース 1 2 0 等の各種データベースが設けられている。

【 0 0 3 0 】

上記 S N S データベース 1 2 0 は、前記カラオケシステム 1 0 を利用する各利用者毎の、前記カラオケ装置 1 6 を用いたカラオケ演奏に関する情報を、その利用者の識別情報 (ユーザ I D) と関連付けて記憶する記憶装置である。この S N S データベース 1 2 0 には、上記各利用者の前記カラオケ装置 1 6 を用いたカラオケ演奏に関する情報として、例えば、その利用者が過去に利用したカラオケ装置 1 6 に対応する店舗 1 2 (そのカラオケ装置 1 6 が設置された店舗 1 2) に関する情報である来店履歴、その利用者が前記カラオケ装置 1 6 によるカラオケ演奏において十八番曲として登録した演奏曲 (簡易な操作により選曲入力を行い得るように設定された演奏曲) に関する情報、その利用者が過去に前記カラオケ装置 1 6 によるカラオケ演奏において選曲した選曲履歴 (カラオケ装置 1 6 におい

て過去に選曲された演奏曲の履歴)としての演奏曲に関する情報、その利用者が前記カラオケ装置 16 によるカラオケ演奏において過去に行った演奏評価の評価結果に関する情報、その利用者がフレンドとして登録した他の利用者に関する情報、及び後述するグループりれき(グループ履歴)に関する情報等が各利用者毎にその利用者のユーザIDと関連付けられて記憶される。また、各利用者毎に、その利用者の名前(ニックネーム)、生年月日、性別、メールアドレス、地域、血液型、星座、パスワードを忘れたときのための質問及び解答、及びSNSへのログイン認証に用いられるパスワードがその利用者のユーザIDと関連付けられて記憶されている。

【0031】

前記サーバ装置 20 のCPU 104 は、前記カラオケシステム 10 における SNS に関する情報登録制御を行う。具体的には、前記電子早見本装置 22 等による入力操作に応じて、前記 SNS データベース 120 に新規ユーザ(利用者)の登録を行ったり、その SNS データベース 120 に記憶された登録内容を変更(更新)したり、その SNS データベース 120 に記憶された複数の利用者をフレンドとして相互に関連付けて登録したり、前記カラオケ装置 16 による評価結果を各利用者毎に記憶したりというように、前記カラオケシステム 10 における SNS の統括的な管理制御を行う。また、以下に詳述する映像解析選曲制御に関して、選曲対応付登録手段 124 により登録される情報を各利用者毎に前記 SNS データベース 120 に記憶する。

【0032】

図 6 は、前記カラオケ装置 16 の CPU 50 に備えられた制御機能の要部を説明する機能ブロック線図である。この図 6 に示す映像解析制御手段 122 は、撮像装置である前記 CCD カメラ 41 により撮影されて入力される映像の特徴を解析する制御を行う。具体的には、予め定められた関係から、前記 CCD カメラ 41 により撮影されて入力される映像の形状及び色彩等に基づいてその映像に係る複数の特徴点を検出する。この特徴点の検出としては、映像における輪郭等の線を抽出し、その線の途切れる位置(端点)や、線と線とが交わる位置(交点)を特徴点として検出する制御が知られており、斯かる制御が好適に適用される。また、上記映像解析制御手段 122 は、好適には、対象となる映像を、所定の閾値により予め定められた所定数(種類)の色に色分けする所謂色分け処理(水彩化処理)を行い、そのように色分けされた映像における各色に塗り分けられた範囲(色のブロック)それぞれの重心を上記複数の特徴点として検出する。

【0033】

図 7 は、上記映像解析制御手段 122 による解析の対象となる映像の一例である名刺の映像を例示する図である。上記映像解析制御手段 122 による解析対象となる映像に対応する物品(撮影の対象物)は、予め所定の物品例えば名刺等に限定されたものであってもよい。図 7 に示すような名刺の映像の解析において、上記映像解析制御手段 122 は、よく知られた文字読取制御によりその名刺における文字情報(テキスト情報)を解析し、その文字情報を映像の特徴として検出する。斯かる制御のように、上記映像解析制御手段 122 による解析の対象となる映像が予めパターン化されている場合には、前記 CCD カメラ 41 は静止画像としての映像を撮影し、その静止画像に基づいて上記解析が行われるのが好適である。

【0034】

また、前記映像解析制御手段 122 の解析の対象となる映像に対応する物品が限定されていない場合、すなわち任意の物品に関してその撮像の解析が行われ得るとされている場合において、前記 CCD カメラ 41 は動画としての映像を撮影し、その動画に基づいて上記解析が行われるのが好適である。斯かる態様において、例えば利用者が手に持った物品を前記 CCD カメラ 41 により撮影する場合には、その CCD カメラ 41 の前でその物品を振る等の動作が行われるのが好ましい。前記映像解析制御手段 122 は、そのようにして撮影された動画における静止している部分(背景)と動作している部分とを分離する。そして、その動作している部分のうち最も大きく移動している点に基づいて、その点から所定の範囲を解析に係る物品(利用者が手に持った物品)と判断してその部分の映像の解

析を行う。

【 0 0 3 5 】

選曲対応付登録手段 1 2 4 は、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて、前記 S N S データベース 1 2 0 に各利用者に対応する情報として登録（記憶）する。すなわち、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果が出た際、前記電子早見本装置 2 2 やリモコン装置 6 4 等により所定の演奏曲の選曲入力を行うための情報（好適には選曲番号）を入力させ、それら解析結果及び選曲番号を関連づけて前記 S N S データベース 1 2 0 に各利用者に対応する情報として記憶する。この登録における利用者の特定は、前記電子早見本装置 2 2 等による S N S サービスへのログイン認証時に入力されたユーザ ID により行われる他、前記リモコン装置 6 4 等を介して利用者を特定するための情報を入力させるものであってもよい。

10

【 0 0 3 6 】

上記選曲対応付登録手段 1 2 4 は、好適には、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果としての複数の特徴点の相対位置関係を、所定の演奏曲の選曲番号と関連づけて、各利用者に対応する十八番曲として記憶する。ここで、斯かる複数の特徴点の相対位置関係について、それら特徴点相互間の距離は映像全体の大きさから正規化される。また、上記選曲対応付登録手段 1 2 4 は、好適には、前記映像解析制御手段 1 2 2 により前記解析が行われた際、その解析結果と一致（完全一致でなく誤差の範囲を含む）する情報が前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶されている場合には、新たにその解析結果に対応する登録を行わない。

20

【 0 0 3 7 】

選曲画面表示制御手段 1 2 6 は、前記 C C D カメラ 4 1 により映像が撮影され、前記映像解析制御手段 1 2 2 によりその映像の解析が行われた際、その解析結果と関連付けられて前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行うための選曲画面（選曲確認画面）を、前記映像出力制御部 3 2 等を介して前記映像表示装置 3 0 に表示させる。ここで、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果と前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶された情報との一致判定は、完全一致だけでなく予め想定される誤差の範囲に含まれるものは一致するものとする。図 8 は、この選曲画面表示制御手段 1 2 6 により前記映像表示装置 3 0 に表示される選曲確認画面の一例を示す図である。上記選曲画面表示制御手段 1 2 6 は、前記解析結果と関連付けられて前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶された情報（選曲番号）が存在する場合には、この図 8 に示すように対象となる演奏曲の曲名や歌手名等を含む選曲確認画面を前記映像表示装置 3 0 に表示させる。

30

【 0 0 3 8 】

選曲入力制御手段 1 2 8 は、前記 C C D カメラ 4 1 により映像が撮影され、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析が行われると共に前記リモコン装置 6 4 等により所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果と関連付けられて前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う。例えば、前記映像解析制御手段 1 2 2 による解析結果に応じて前記映像表示装置 3 0 に図 8 に示すような選曲確認画面が表示されている際に、前記リモコン装置 6 4 により所定のボタンを押す等の操作が行われることで、その選曲確認画面に対応する演奏曲（図 8 に示す例では曲名「Love Lime」）の選曲送信が行われ、前記 R A M 5 4 に設けられた予約曲テーブルにその演奏曲の選曲番号が記憶される。また、上記選曲入力制御手段 1 2 8 は、好適には、前記映像解析制御手段 1 2 2 により前記解析が行われた際、その解析結果と一致（完全一致でなく誤差の範囲を含む）する情報が前記 S N S データベース 1 2 0 に記憶されていない場合には、上記選曲入力制御を行わない。この場合、その解析結果に対応して前記選曲対応付登録手段 1 2 4 による前述した所定の演奏曲に係る情報との対応付登録制御が実行される。

40

【 0 0 3 9 】

図 9 は、前記カラオケ装置 1 6 の C P U 5 0 による映像解析選曲制御の要部を説明する

50

フローチャートであり、所定の周期で繰り返し実行されるものである。

【0040】

先ず、ステップ（以下、ステップを省略する）S1において、前記CCDカメラ41により撮影を実行させるための撮像操作が前記リモコン装置64等により行われたか否かが判断される。このS1の判断が否定される場合には、それをもって本ルーチンが終了させられるが、S1の判断が肯定される場合には、前記映像解析制御手段122の動作に対応するS2において、前記CCDカメラ41により撮影された映像の解析が実行される。次に、S3において、S2による解析結果と前記サーバ装置20におけるSNSデータベース120に過去に記憶された解析結果とが照会される。次に、S4において、S2による解析結果が前記サーバ装置20のSNSデータベース120に既に記憶されているか（登録済であるか）否かが判断される。このS4の判断が否定される場合には、S5において、S2による解析結果に対応する演奏曲の情報として、例えばその演奏曲の選曲番号の入力が受け付けられる。次に、S6において、S2による解析結果とS5において入力された演奏曲の情報とが関連づけられて前記サーバ装置20のSNSデータベース120に記憶された後、本ルーチンが終了させられる。S4の判断が肯定される場合には、前記選曲画面表示制御手段126の動作に対応するS7において、S2による解析結果と関連付けられて前記SNSデータベース120に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行うための選曲画面が前記映像表示装置30に表示される。次に、S8において、前記リモコン装置64等により所定の入力操作が行われたか否かが判断される。このS8の判断が否定されるうちは、その判断が繰り返されることにより待機させられるが、S8の判断が肯定される場合には、前記選曲入力制御手段128の動作に対応するS9において、S7にて表示された選曲確認画面に対応する演奏曲の選曲送信が行われ、前記RAM54に設けられた予約曲テーブルにその演奏曲の選曲番号が記憶された後、本ルーチンが終了させられる。以上の制御において、S5及びS6が前記選曲対応付登録手段124の動作に対応する。

【0041】

このように、本実施例によれば、予め定められた関係から、前記CCDカメラ41により撮影されて入力される映像の特徴を解析する映像解析制御手段122（S2）と、その映像解析制御手段122による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置と、前記CCDカメラ41により映像が撮影され、前記映像解析制御手段122による解析が行われると共に所定の入力操作が行われた際、その映像解析制御手段122による解析結果と関連付けられて前記記憶装置に記憶された情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う選曲入力制御手段128（S9）とを、備えたものであることから、前記CCDカメラ41により利用者の所持品を撮影することでその所持品に対応する演奏曲の選曲入力を簡便に実現することができる。すなわち、所望の演奏曲の選曲入力を簡便に行い得るカラオケシステム10を提供することができる。

【0042】

また、前記記憶装置は、前記カラオケ装置16と所定の通信回線18を介して情報の送受信可能に接続されたサーバ装置20に備えられたSNSデータベース120であることから、実用的な態様のカラオケシステム10において、前記カラオケ装置16による所望の演奏曲の選曲入力を好適に簡便化することができる。

【0043】

また、前記映像解析制御手段122により前記解析が行われた際、その解析結果と関連付けられて前記SNSデータベース120に記憶された情報が存在する場合には、前記選曲入力制御手段128によりその情報に対応する演奏曲の選曲入力を行う一方、前記解析結果と関連付けられて前記SNSデータベース120に記憶された情報が存在しない場合には、その解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けてそのSNSデータベース120に記憶するものであるため、前記SNSデータベース120における情報登録の有無に応じて映像の解析結果に対応する選曲入力乃至演奏曲の登録を選択的に行うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 4 】

また、前記ＳＮＳデータベース１２０は、前記映像解析制御手段１２２による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付け、所定の利用者に対応する十八番曲として記憶するものであるため、前記カラオケ装置１６による各利用者の十八番曲の選曲入力を好適に簡便化することができる。

【 0 0 4 5 】

以上、本発明の好適な実施例を図面に基づいて詳細に説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、更に別の態様においても実施される。

【 0 0 4 6 】

例えば、前述の実施例において、前記映像解析制御手段１２２による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とを関連付けて記憶する記憶装置は、前記カラオケ装置１６と所定の通信回線１８を介して情報の送受信可能に接続されたサーバ装置２０に備えられたＳＮＳデータベース１２０であったが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば前記カラオケ装置１６に備えられたハードディスク５６に前記映像解析制御手段１２２による解析結果と所定の演奏曲を選曲するための情報とが関連付けられて記憶されるものであってもよい。すなわち、前記通信回線１８に接続されないカラオケ装置１６にも、本発明は好適に適用されるものである。

10

【 0 0 4 7 】

また、前述の実施例において、前記映像解析制御手段１２２、選曲対応付登録手段１２４、選曲画面表示制御手段１２６、及び選曲入力制御手段１２８は、何れも前記カラオケ装置１６のＣＰＵ５０に機能的に備えられたものであったが、これらの制御機能の一部乃至全部が前記電子早見本装置２２のＣＰＵ８０或いは前記サーバ装置２０のＣＰＵ１０４に機能的に備えられたものであってもよい。また、前述した図８に示すような選曲確認画面が前記電子早見本装置２２のタッチパネルディスプレイ６８（表示装置７２）に表示されるものであってもよい。

20

【 0 0 4 8 】

また、前述の実施例において、撮像装置としての前記ＣＣＤカメラ４１は、前記カラオケ装置１６に備えられたものであったが、このＣＣＤカメラ４１と等価な機能を有する撮像装置が前記電子早見本装置２２に備えられたものであってもよい。更には、携帯電話機に備えられた撮像装置により撮影されて入力される映像を対象として前述した映像解析乃至選曲入力等の制御を行うものであってもよい。

30

【 0 0 4 9 】

その他、一々例示はしないが、本発明はその趣旨を逸脱しない範囲内において種々の変更が加えられて実施されるものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 0 】

【 図 １ 】 本発明の一実施例であるカラオケシステムを説明する概略図である。

【 図 ２ 】 図 １ のカラオケシステムに備えられたカラオケ装置の構成を例示するブロック線図である。

【 図 ３ 】 図 ２ のカラオケ装置に備えられた電子早見本装置の外観を大まかに示す斜視図である。

40

【 図 ４ 】 図 ３ の電子早見本装置の構成を説明するブロック線図である。

【 図 ５ 】 図 １ のカラオケシステムに備えられたサーバ装置の構成を例示するブロック線図である。

【 図 ６ 】 図 ２ のカラオケ装置のＣＰＵに備えられた制御機能の要部を説明する機能ブロック線図である。

【 図 ７ 】 図 ２ のカラオケ装置による映像解析選曲制御において解析の対象となる映像の一例である名刺の映像を例示する図である。

【 図 ８ 】 図 ２ のカラオケ装置による映像解析選曲制御において映像表示装置に表示される選曲確認画面の一例を示す図である。

50

【図 9】図 2 のカラオケ装置の C P U による映像解析選曲制御の要部を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

【 0 0 5 1 】

1 0 : カラオケシステム

1 6 : カラオケ装置

1 8 : 通信回線

2 0 : サーバ装置

4 1 : C C D カメラ (撮像装置)

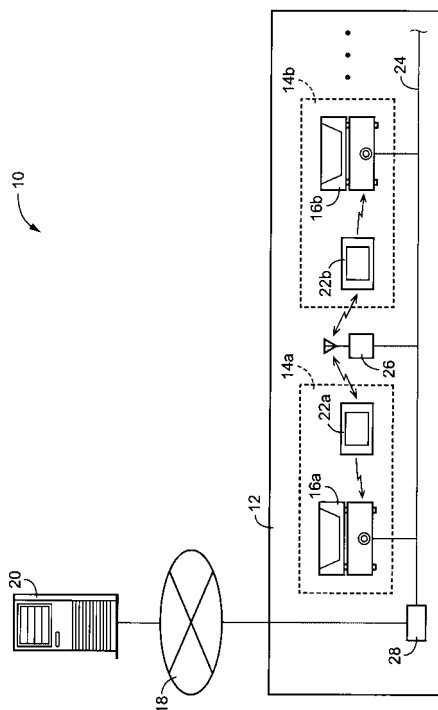
1 2 0 : S N S データベース (記憶装置)

1 2 2 : 映像解析制御手段

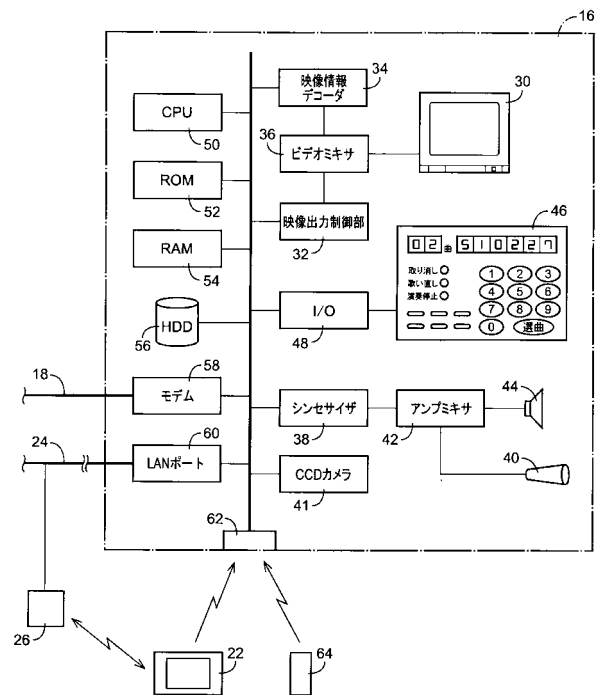
1 2 8 : 選曲入力制御手段

10

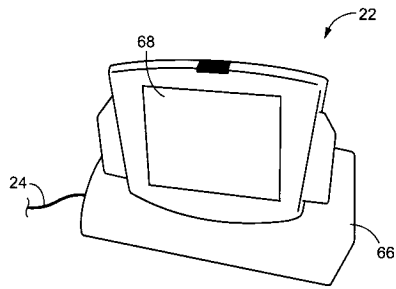
【 図 1 】



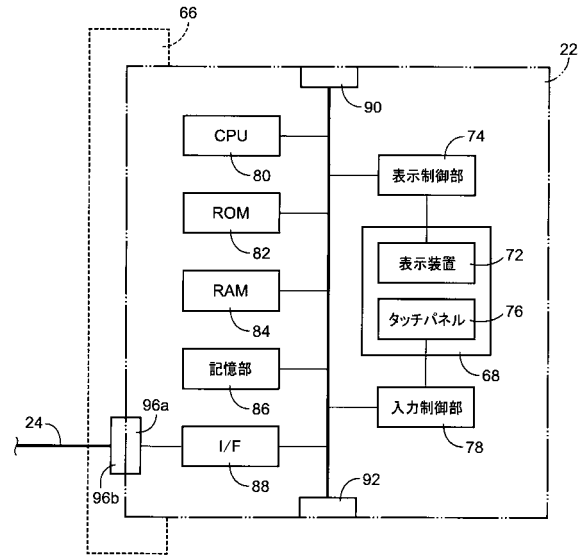
【 図 2 】



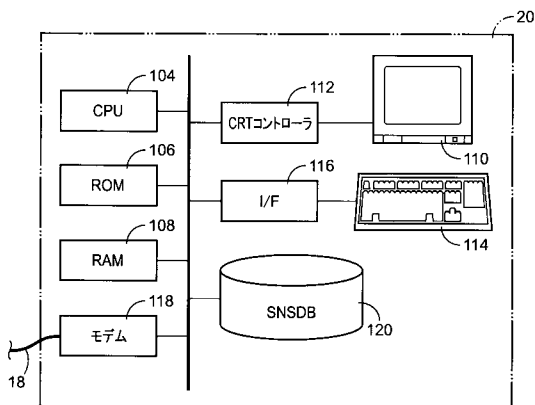
【図 3】



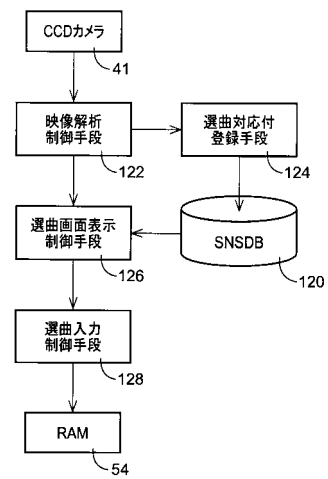
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

株式会社エクシング
〇〇部 × × G
エクシング太郎

【 図 8 】

エクシング太郎 さん

Love☆Lime(浜岡ゆうな)
を選曲しますか？

☒ はい ☐ いいえ

【 図 9 】

