(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3983373号
(P3983373)
(45)発行日　平成19年9月26日(2007.9.26)　(24)登録日　平成19年7月13日(2007.7.13)

(51)Int.Cl.　　F I
G10K 15/04 (2006.01)　　G10K 15/04　302D
G09B 15/00 (2006.01)　　G09B 15/00　D

請求項の数 5　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平10-79516
(22)出願日　平成10年3月26日(1998.3.26)
(65)公開番号　特開平11-282476
(43)公開日　平成11年10月15日(1999.10.15)
審査請求日　平成14年6月17日(2002.6.17)
審判番号　不服2005-4257(P2005-4257/J1)
審判請求日　平成17年3月10日(2005.3.10)

(73)特許権者　000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込１丁目３番６号
(74)代理人　100080931
弁理士　大澤　敬
(72)発明者　岡　浩二
東京都大田区中馬込１丁目３番６号　株式会社リコー内

合議体
審判長　板橋　通孝
審判官　井上　健一
審判官　加藤　恵一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】音楽演奏装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段と、該手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段とを備えた音楽演奏装置において、

当たりの音楽を登録する当たり音楽登録手段と、該手段に前記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽が登録されているか否かを前記選択された演奏データの演奏終了後に判断する当たり音楽登録可否判断手段と、該手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、当たりを知らせる情報を出力し、当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を通知する通知手段と、前記当たり音楽があったときに入力された前記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段とを設けたことを特徴とする音楽演奏装置。

【請求項２】

請求項１記載の音楽演奏装置において、

前記音楽登録手段に登録されている当たりの音楽の等級を登録する等級登録手段と、前記音楽登録可否判断手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、前記通知手段によって当たりを知らせる情報と共に前記等級登録手段に登録された当たりの音楽の等級を出力させる手段とを設けたことを特徴とする音楽演奏装置。

【請求項３】

複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段

と、該手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段とを備えた音楽演奏装置において、

前記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定する当たり音楽決定手段と、該手段による当たり音楽か否かを決定するときの過程と共に当たりと外れを知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段と、前記当たり音楽があったときに入力された前記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段とを設けたことを特徴とする音楽演奏装置。

【請求項４】

複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段と、該手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段とを備えた音楽演奏装置において、

前記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定する当たり音楽決定手段と、該手段によって当たり音楽が決定されたとき、該当たり音楽の当たりの等級を所定の当たり頻度に基づいて決定する当たり等級決定手段と、該手段による当たり等級を決定するときの過程と共に当たり音楽と当たり等級を知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段と、前記当たり音楽決定手段によって当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を表示する手段と、前記当たり音楽があったときに入力された前記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段とを設けたことを特徴とする音楽演奏装置。

【請求項５】

請求項３又は４記載の音楽演奏装置において、

前記所定の当たり頻度を変更する当たり頻度変更手段を設けたことを特徴とする音楽演奏装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、音楽データを再生してカラオケ音楽等の演奏曲を出力するカラオケ装置，通信カラオケ装置，及びパーソナルコンピュータ等の音楽演奏装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年、カラオケ曲を再生して出力し、利用者がカラオケ曲の音楽に合わせて歌唱することのできるカラオケ装置，通信カラオケ装置，及びパーソナルコンピュータ等の音楽演奏装置が多用されている。

このような音楽演奏装置には、単に歌唱できるだけではなく、歌唱力を評価して、その評価に相当する得点を表示する機能を備えたものや、歌唱力に応じた映像を表示する機能を備えたもの（例えば、特開平８－１６６７８０号公報参照）があった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したような音楽演奏装置では、利用者の歌唱力に基づいて提供する機能なので、あらゆる利用者が歌唱力の有無に係らずに楽むことができないという問題があった。

【０００４】

この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、あらゆる利用者が歌唱力の有無に係らずに楽しめるような意外性のあるサービスを提供することにより、娯楽性を向上させることを目的とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

この発明は上記の目的を達成するため、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演

奏データを選択する演奏データ選択手段と、その手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段を備えた音楽演奏装置において、当たりの音楽を登録する当たり音楽登録手段と、その手段に上記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽が登録されているか否かを上記選択された演奏データの演奏終了後に判断する当たり音楽登録可否判断手段と、その手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、当たりを知らせる情報を出力し、当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を通知する通知手段と、上記当たり音楽があったときに入力された上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段を設けたものである。

【０００６】

また、上記音楽登録手段に登録されている当たりの音楽の等級を登録する等級登録手段と、上記音楽登録可否判断手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、上記通知手段によって当たりを知らせる情報と共に上記等級登録手段に登録された当たりの音楽の等級を出力させる手段を設けるとよい。

【０００８】

また、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段と、その手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段を備えた音楽演奏装置において、上記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定する当たり音楽決定手段と、その手段による当たり音楽か否かを決定するときの過程と共に当たりと外れを知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段と、上記当たり音楽があったときに入力された上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段を設けるとよい。

【０００９】

さらに、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段と、その手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段を備えた音楽演奏装置において、上記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定する当たり音楽決定手段と、その手段によって当たり音楽が決定されたとき、その当たり音楽の当たりの等級を所定の当たり頻度に基づいて決定する当たり等級決定手段と、その手段による当たり等級を決定するときの過程と共に当たり音楽と当たり等級を知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段と、上記当たり音楽決定手段によって当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を表示する手段と、上記当たり音楽があったときに入力された上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段を設けるとよい。

【００１０】

また、上記所定の当たり頻度を変更する当たり頻度変更手段を設けるとよい。

【００１２】

この発明の請求項１の音楽演奏装置は、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択し、その選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力して、上記選択された演奏データの音楽が予め当たり音楽に登録されているか否かを上記選択された演奏データの演奏終了後に判断し、当たり音楽に登録されていると判断されたとき、当たりを知らせる情報を出力し、当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を通知し、上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信するので、利用者によって選択されたリクエスト音楽に対してランダムに当たりを出すことができ、当たり音楽の当選者に対して商品等のサービスを提供することができ、あらゆる利用者が歌唱力の有無に係らずに楽しめるような意外性のあるサービスを提供することができる。

【００１３】

また、この発明の請求項２の音楽演奏装置は、上記登録されている当たりの音楽の等級を

登録し、上記判断によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、上記当たりを知らせる情報と共に上記登録された当たりの音楽に対応する当たりの等級を出力するので、当たり音楽に対して１等賞や２等賞などのランク付けをすることができ、そのランクに基づいて多様な楽しみ方を提供することができる。

【００１５】

また、この発明の請求項３の音楽演奏装置は、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択し、その選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力して、上記選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定し、その当たり音楽か否かを決定するときの過程と共に当たりと外れを知らせる情報を表示し、上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信するので、当たり音楽をランダムに出すことができ、その決定までの過程をも利用者に楽しませることができ、当たり音楽の当選者に対して商品等のサービスを提供することができる。

【００１６】

さらに、この発明の請求項４の音楽演奏装置は、複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択し、その選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力して、上記選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定し、その当たり音楽の当たりの等級を所定の当たり頻度に基づいて決定し、その当たり等級を決定するときの過程と共に当たり音楽と当たり等級を知らせる情報を表示し、当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を表示し、上記当たり音楽の当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信するので、当たり音楽と当たり等級をランダムに出すことができ、その決定までの過程をも利用者に楽しませることができ、当たり音楽の当選者に対して商品等のサービスを提供することができる。

【００１７】

また、この発明の請求項５の音楽演奏装置は、上記所定の当たり頻度を変更するので、当たり回数や等級を任意に調整することができる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて具体的に説明する。

図１は、この発明の一実施形態である通信カラオケ装置の構成を示すブロック図である。

【００２０】

この通信カラオケ装置１は、電話回線や衛星通信等の回線網３を介してホスト装置４とのデータ通信を行なうことができ、ホスト装置４からのカラオケ曲の演奏データ（例えば、ＭＩＤＩデータ）の配信を受けたり、ホスト装置４へ当たり音楽（当たり曲）等を通知したりする。

【００２１】

また、リモコン２でキー入力されたリクエスト曲の選曲や、カラオケ曲の再生時の音量，テンポ，及びキーの調整や、エコー等の各種の効果を付加するための指示や、会員コード等を示す赤外線信号を受信することもできる。

【００２２】

このホスト装置４は、ＣＰＵ，ＲＯＭ，及びＲＡＭ等からなるマイクロコンピュータを内蔵し、通信カラオケ装置１へのカラオケ曲の演奏データや各種の情報の提供や、通信カラオケ装置１の保守管理や、通信カラオケ装置１から送信される当選者の情報を取りまとめて各種のサービスを実施することができる。

【００２３】

通信カラオケ装置１の送受信装置２０は、回線網３とのデータ通信の際のインタフェースを制御し、ホスト装置４からの演奏データ等の受信や、ホスト装置４へ当たり音楽等の情報を送信する処理を行なう。

【００２４】

外部記憶装置２１は、ホスト装置４から配信された多種類のカラオケ曲の演奏データを記憶し、当たり曲や当たり曲の等級を決定するための当たり曲番号テーブル、乱数データに基づいた当たり曲や当たり曲の等級を決定するときの当たり頻度発生の計算式なども記憶するハードディスク装置等の記憶装置である。

【００２５】

表１に当たり曲番号テーブルのフォーマットの一例を示す。

この当たり曲番号テーブルには、複数の当たり曲のカラオケ曲番号を登録しており、各カラオケ曲番号にはそれぞれ任意の等級（例えば、１等賞，２等賞，３等賞など）と、未だ当たりになっていないことを示したり、１度当たりになったカラオケ曲番号を次回の当たり曲から除外するための当たり発生有無フラグとが付加されている。

【００２６】

この当たり発生有無フラグは、初期状態では当たり発生無フラグが付加されており、当たりに該当したときには当たり発生有フラグに変更される。

したがって、制御部１０がこの当たり曲番号テーブルを参照してリクエストされたカラオケ曲が当たりか否かを決定することができる。

【００２７】

また、乱数データに基づいて当たり曲及び等級を決定するための当たり頻度発生計算式を記憶した場合、制御部１０はその当たり頻度発生計算式に基づいてリクエストされたカラオケ曲が当たりか否かを決定し、当たりのときには等級をも決定することができる。

【００２８】

曲演奏装置２２は、演奏データに基づいてカラオケ曲の演奏音楽を再生する音源（例えば、ＭＩＤＩ音源）などを有する音楽再生装置であり、演奏音楽をアンプへ出力する。

アンプは演奏音楽とマイクから入力された歌唱音声とを合わせてスピーカから出力する。

なお、アンプ，スピーカ，及びマイクは図示を省略する。

【００２９】

表示装置２３は、カラオケ曲の選曲時の作業画面や、当たり曲，当たり等級，及び当たり曲と当たり等級の決定までの過程を示すルーレット，スロットゲーム等の画面を表示するＣＲＴ，ＬＣＤ等のディスプレイである。

【００３０】

操作卓２４は、リクエスト曲を選択するための各種のキー入力（例えば、カラオケ曲の曲番号入力）や、カラオケ曲の再生時の音量，テンポ，及びキーの調整や、エコー等の各種の効果を付加するための指示入力や、当選者の会員コードなどの情報を入力するキー操作部である。

【００３１】

リモコン送受光部２５は、リモコンとの赤外線インタフェースを制御し、リモコン２から出力された赤外線信号を受光し、その赤外線信号によるリクエスト曲や、カラオケ曲の再生時の音量，テンポ，及びキーの調整や、エコー等の各種の効果を付加するための指示や、当選者の会員コードなどの情報を入力する。

【００３２】

制御部１０は、ＣＰＵ１１，ＲＯＭ１２，ＲＡＭ１３，上記各装置とのデータのやり取りを行なう入出力ポート（Ｉ／Ｏポート）１４，及びそれらを結ぶバスライン１５等からなる周知のマイクロコンピュータにより構成されており、この通信カラオケ装置１におけるカラオケ曲の再生などに係る全体の制御を司ると共に、当たり曲の決定の処理，当たり曲の等級の決定の処理，当たり曲を次回には除外する処理，当たり曲と等級を表示する処理，当たり曲や等級を決定するまでの過程を表示する処理，当たり曲と等級の当たり頻度を変更する処理，及び当たり曲の当選者の会員コード等の情報をホスト装置４へ送信する処理も行なう。

【００３３】

すなわち、上記リモコン２及び操作卓２４が複数種類の音楽の演奏データの中から任意の演奏データを選択する演奏データ選択手段の機能を果たし、上記制御部１０等が演奏デー

タ選択手段によって選択された演奏データに基づいて音楽を再生して出力する音楽再生出力手段の機能を果たす。

【００３４】

また、上記外部記憶装置２１が当たりの音楽を登録する当たり音楽登録手段の機能を果たし、上記制御部１０が音楽登録手段に上記演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽が登録されているか否かを上記選択された演奏データの演奏終了後に判断する当たり音楽登録可否判断手段の機能を果たす。

【００３５】

さらに、上記制御部１０及び表示装置２３が音楽登録可否判断手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、当たりを知らせる情報を出力し、当たり音楽でなかったときには外れを知らせる情報を通知する通知手段の機能を果たし、上記制御部１０が当たり音楽登録手段の当たりが決定した音楽を次回の当たり音楽から除外する当たり音楽除外手段の機能を果たす。

【００３６】

また、上記外部記憶装置２１が音楽登録手段に登録されている当たりの音楽の等級を登録する等級登録手段の機能を果たし、上記制御部１０及び表示装置２３が音楽登録可否判断手段によって当たり音楽に登録されていると判断されたとき、上記通知手段によって当たりを知らせる情報と共に上記等級登録手段に登録された当たりの音楽の等級を出力させる手段の機能を果たす。

さらに、上記制御部１０が当たり音楽除外手段によって当たり音楽から除外された音楽を再度当たり音楽に戻す手段の機能を果たす。

【００３７】

次に、この通信カラオケ装置における当たり曲番号テーブルを用いて当たり曲を決定するときの処理について説明する。

図２は、その処理を示すフローチャートである。

【００３８】

この処理は、ステップ（図中「Ｓ」で示す）１で操作卓（あるいは、リモコン）からリクエストの選曲があり、カラオケ曲番号が入力されたら、ステップ２へ進んで選曲されたカラオケ曲の演奏処理を実行し、カラオケ曲番号に該当する演奏データの再生を開始する。なお、カラオケ曲の演奏処理は公知技術なので詳細な説明を省略する。

【００３９】

ステップ３へ進んで演奏終了と判断すると、ステップ４へ進んで操作卓から入力されたカラオケ曲番号が当たり曲番号テーブルに登録されているか否かを調べる。例えば、カラオケ曲番号と当たり曲番号テーブルに登録されているカラオケ曲番号が一致するか否かを順に照合する。

【００４０】

ステップ５へ進んで当たり曲番号テーブルに登録されていることを確認し、演奏曲が当たり曲であると判断したら、ステップ６へ進んで当たり曲であることを示すメッセージや各種の映像を表示すると共に、当たり曲のカラオケ曲番号に付加されている等級を知らせるメッセージや各種の映像をも表示し、ステップ７へ進んで当たり曲番号テーブルの当たったカラオケ曲番号の当たり発生無フラグを当たり発生有フラグに変更し、次回以降の当たり曲から除外し、この処理を終了する。

【００４１】

なお、上記処理で演奏曲が当たり曲でなかったときには、外れたことを示すメッセージや映像を表示するようにしても良い。

【００４２】

このようにして、利用者によって選択されたリクエスト曲に対して当たりを出すことができ、あらゆる利用者が歌唱後に当たり外れを楽しむことができる。

また、当たったときには、１等賞などの等級も決定できるので、各種の賞品などを割り振ることもできる。

【００４３】
次に、この通信カラオケ装置における当たり曲番号テーブルをリフレッシュするときの処理について説明する。
図３は、その処理を示すフローチャートである。
この処理は、ステップ１１で操作卓（あるいは、リモコン）からリフレッシュを指示する入力があったと判断すると、ステップ１２へ進んで当たり曲番号テーブルの全カラオケ曲番号の当たり発生有無フラグを当たり発生無フラグに戻して、この処理を終了する。
【００４４】
このように、当たり曲番号テーブルの当たり曲を初期状態に戻すようにすれば、例えば、利用者や利用グループが変わってもそれぞれ同じ条件で当たり曲を出すことができ、あらゆる利用者に同じ条件で当たり音楽を楽しませることができる。
【００４５】
次に、上記当たり曲をさらにランダムに決定したり、等級の決定の過程を利用者に表示するようにすれば、より娯楽性を高めることができる。
そこで、次にこの通信カラオケ装置における当たり曲の等級の決定するためのルーレットを表示するときの処理について説明する。
【００４６】
この場合、上記制御部１０が演奏データ選択手段によって選択された演奏データの音楽を演奏終了後に所定の当たり頻度に基づいて当たり音楽か否かを決定する当たり音楽決定手段の機能を果たし、上記制御部１０及び表示装置２３が当たり音楽決定手段による当たり音楽か否かを決定するときの過程と共に当たりと外れを知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段の機能を果たす。
【００４７】
また、上記制御部１０が音楽決定手段によって当たり音楽が決定されたとき、その当たり音楽の当たりの等級を所定の当たり頻度に基づいて決定する当たり等級決定手段の機能を果たし、上記制御部１０及び表示装置２３が当たり等級決定手段による当たり等級を決定するときの過程と共に当たり音楽と当たり等級を知らせる情報を表示する当たり音楽通知表示手段の機能を果たす。
さらに、上記リモコン２，操作卓２４，及び制御部１０が所定の当たり頻度を変更する当たり頻度変更手段の機能を果たす。
【００４８】
図４は、この通信カラオケ装置におけるルーレットを利用して当たり曲の等級を決定するときの処理を示すフローチャートである。
この処理は、ステップ２１で操作卓（あるいは、リモコン）からリクエストの選曲があり、カラオケ曲番号が入力されたら、ステップ２２へ進んで選曲されたカラオケ曲の演奏処理を実行し、カラオケ曲番号に該当する演奏データの再生を開始する。
なお、この通信カラオケ装置におけるカラオケ曲の演奏処理は公知技術なので詳細な説明を省略する。
【００４９】
ステップ２３へ進んで演奏終了と判断すると、ステップ２４へ進んで予め登録された乱数データを用いた所定の当たり頻度発生計算式に基づいて操作卓から入力されたカラオケ曲番号が当たりか否か（当たりか外れか）を決定する。このときの当たりの頻度は乱数データを使用した当たり頻度発生計算式を変更することによって任意の頻度に変更することができる。
【００５０】
ステップ２５へ進んで演奏曲が当たり曲であると決定したら、ステップ２６へ進んで当たり曲であることを示すメッセージや各種の映像を表示し、ステップ２７へ進んで当たりの等級を決定するためのルーレットを表示し、そのルーレットを予め登録された乱数データを用いた所定の当たり頻度発生計算式による各等級（例えば、１等賞，２等賞，３等賞など）の発生頻度を設定し、その発生頻度によるルーレットの回転によって当たり曲の等級

を決定し、その決定までの過程の映像と決定した等級知らせるメッセージや各種の映像も表示し、この処理を終了する。

【００５１】

また、上記処理で当たり曲を決定するためのルーレットを表示し、そのルーレットの回転で当たり曲も決定するようにしても良いし、その際に、外れの等級も設けて、外れたときには外れたことを示すメッセージや映像を表示するようにしても良い。

【００５２】

このようにして、乱数データを用いて当たり音楽をさらにランダムに出すことができ、ルーレットの画面を表示して当たり曲の等級の決定までの過程をも利用者に楽しませることができるので、さらに娯楽性を高めることができる。

【００５３】

なお、上述の表示例ではルーレットを用いているが、スロットマシーンやカード等のように他の表示形態を用いて当たり曲と等級を決定するまでの過程を表現するようにしてもよい。

【００５４】

次に、上記カラオケ利用時の当たり曲と等級の当たり頻度を変更するときの処理について説明する。

図５は、その処理を示すフローチャートである。

【００５５】

この処理は、ステップ３１で操作卓（あるいは、リモコン）から乱数データが入力されたと判断すると、ステップ３２へ進んでその乱数データに基づいて外部記憶装置に登録されている当たり曲発生頻度計算式を変更し、ステップ３３へ進んで同じく外部記憶装置に登録されているルーレットの等級の当たり曲発生頻度計算式を変更し、この処理を終了する。

【００５６】

このようにして、当たり曲と等級の発生頻度を任意に変更することができるので、通信カラオケ装置のオーナーなどが当たり回数や等級を調整することができ、各種のキャンペーンなどに利用することができる。

【００５７】

次に、この通信カラオケ装置におけるホスト装置４からの指示に基づいて上記当たり曲と等級の当たり頻度を変更するときの処理について説明する。

図６は、その処理を示すフローチャートである。

【００５８】

この処理は、ステップ４１でホスト装置と当たり曲と等級の当たり頻度を変更するための通信開始と判断すると、ステップ４２へ進んでホスト装置から乱数データを受信し、ステップ４３へ進んでその乱数データに基づいて外部記憶装置に登録されている当たり曲発生頻度計算式を変更し、ステップ４４へ進んで同じく外部記憶装置に登録されているルーレットの等級の当たり曲発生頻度計算式を変更し、この処理を終了する。

【００５９】

このようにして、ホスト装置からも当たり曲と等級の発生頻度を任意に変更することができるので、センタから各クライアントの通信カラオケ装置の当たり回数や等級を一度にまとめて調整することができ、その調整作業を能率良く行なうことができる。

【００６０】

次に、上記当たり曲の当選者に等級に応じた賞品，サービス等を送れるようにすれば、利用客をより楽しませることができる。

そこで、次に当たり曲が出たときにその当選者の会員コードを取得して、当選者に対する各種の賞品，サービス等を送るための情報をホスト装置へ送信するときの処理を説明する。

【００６１】

この場合、上記リモコン２，及び操作卓２４が当たり音楽の当選者の会員コードを入力

する手段の機能を果たし、上記制御部１０，及び送受信装置２０がその手段によって入力された当選者の会員コードと当たり音楽又は当たり等級を通信回線を介して外部のホスト装置へ送信する手段の機能を果たす。

【００６２】

例えば、予め利用者の住所情報とリンクさせた会員コードを付与し、この会員コードを当たり曲の当選者の情報として使用する場合の処理を説明する。

図７は、この通信カラオケ装置におけるホスト装置へ当たり曲の当選者の会員コードを送信するときの処理を示すフローチャートである。

【００６３】

この処理は、ステップ５１で上記の当たり曲があったと判断したとき、ステップ５２へ進んで当選者の会員コードを入力させる画面を表示し、リモコン（あるいは、操作卓）から当選者の会員コードが入力されたと判断すると、ステップ５３へ進んでホスト装置との通信を開始し、ステップ５４へ進んで入力された会員コードと当たり曲の等級（さらに、当たり曲の情報を加えても良い）とを合わせてホスト装置へ送信し、この処理を終了する。

【００６４】

こうして、ホスト装置４では、通信カラオケ装置から通知された当選者の会員コードと等級に基づいて、当選者の住所に等級に応じた賞品を発送したり、無料サービスの提供を通知したりすることができる。

したがって、利用者に対して意外なプレゼントを提供し、通信カラオケ装置の利用頻度を高めることができる。

【００６５】

なお、上述の処理では、当選者の情報として会員コードを利用する場合の処理について説明したが、リモコン等から当選者が住所や氏名を直接入力し、その住所及び氏名をホスト装置へ送信するようにしてもよい。

【００６６】

【表１】

カラオケ曲番号	0
等級	1
当たり発生有無フラグ	2
・ ・ ・	
カラオケ曲番号	n－2
等級	n－1
当たり発生有無フラグ	n

【００６７】

【発明の効果】

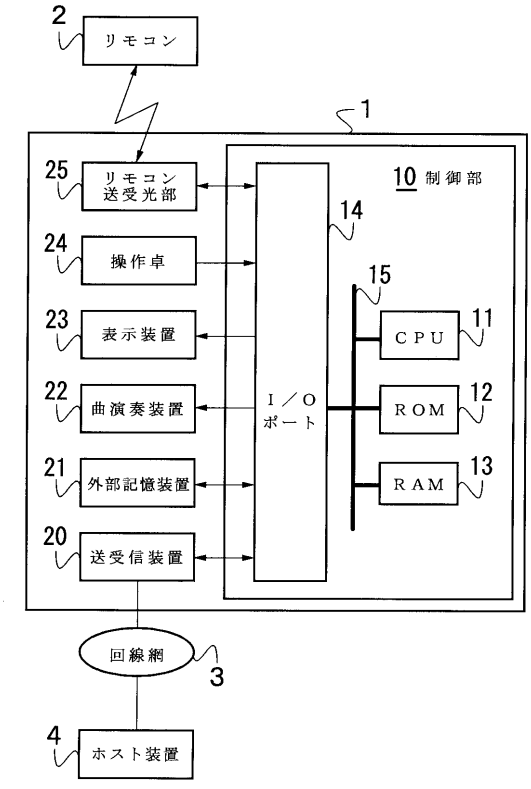
以上説明してきたように、この発明による音楽演奏装置によれば、利用者によって任意に選択された音楽に対してランダムに当たりが否かを決定するので、あらゆる利用者が歌唱力の有無に係らずに楽しめるような意外性のあるサービスを提供することができ、歌唱時の娯楽性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

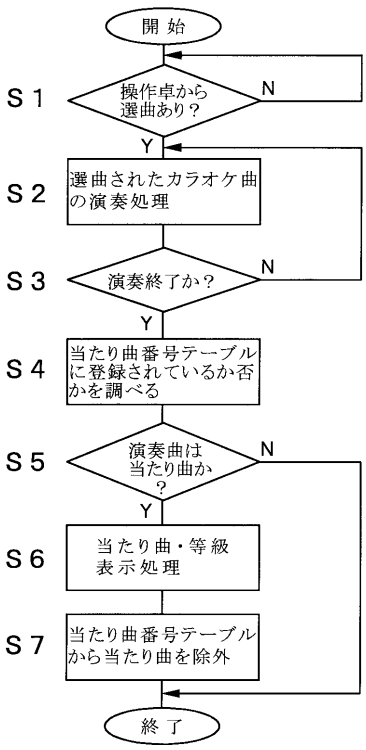
【図１】この発明の一実施形態である通信カラオケ装置の構成を示すブロック図である。
【図２】図１に示した通信カラオケ装置における当たり曲番号テーブルを用いて当たり曲を決定するときの処理を示すフローチャートである。
【図３】図１に示した通信カラオケ装置における当たり曲番号テーブルをリフレッシュするときの処理を示すフローチャートである。
【図４】図１に示した通信カラオケ装置におけるルーレットを利用して当たり曲の等級を決定するときの処理を示すフローチャートである。
【図５】図１に示した通信カラオケ装置における当たり曲と等級の当たり頻度を変更するときの処理を示すフローチャートである。
【図６】図１に示した通信カラオケ装置におけるホスト装置からの指示に基づいて当たり曲と等級の当たり頻度を変更するときの処理を示すフローチャートである。
【図７】図１に示した通信カラオケ装置におけるホスト装置へ当たり曲の当選者の会員コードを送信するときの処理を示すフローチャートである。
【符号の説明】

１：通信カラオケ装置	２：リモコン
３：回線網	４：ホスト装置
１０：制御部	１１：ＣＰＵ
１２：ＲＯＭ	１３：ＲＡＭ
１４：Ｉ／Ｏポート	２０：送受信装置
２１：外部記憶装置	２２：曲演奏装置
２３：表示装置	２４：操作卓
２５：リモコン送受光部	

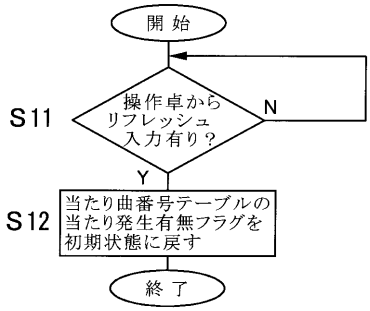
【図１】



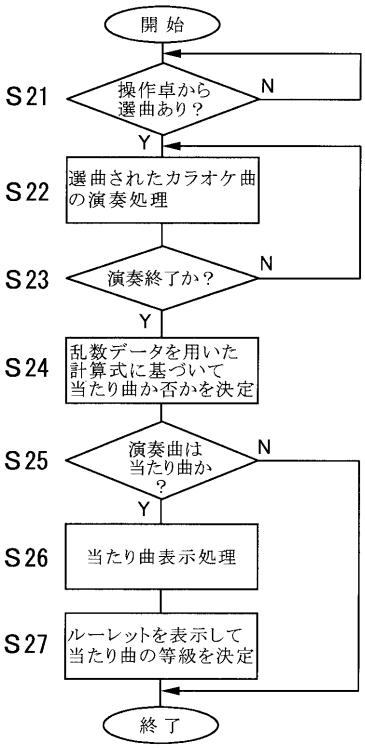
【図２】



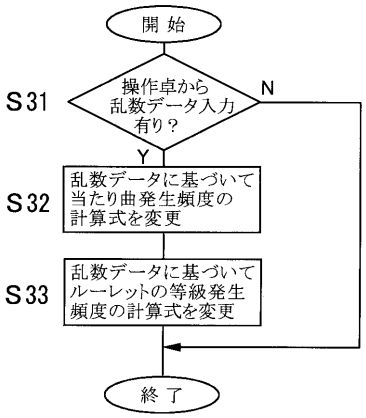
【図３】


開 始
S11
操作卓から
リフレッシュ
入力有り？
N
Y
S12
当たり曲番号テーブルの
当たり発生有無フラグを
初期状態に戻す
終 了

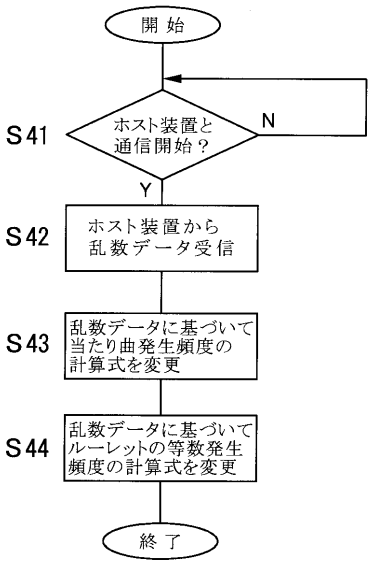
【図４】


開 始
S21
操作卓から
選曲あり？
N
Y
S22
選曲されたカラオケ曲
の演奏処理
S23
演奏終了か？
N
Y
S24
乱数データを用いた
計算式に基づいて
当たり曲か否かを決定
S25
演奏曲は
当たり曲か
？
N
Y
S26
当たり曲表示処理
S27
ルーレットを表示して
当たり曲の等級を決定
終 了

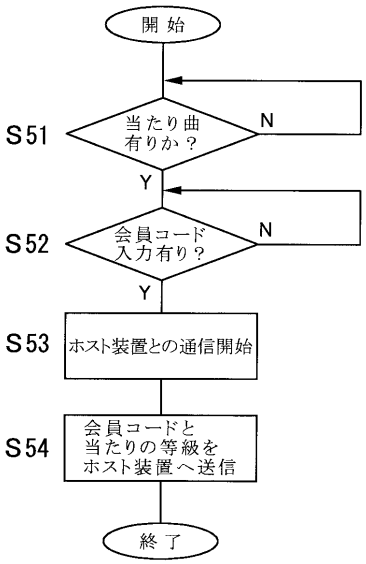
【図５】


開 始
S31
操作卓から
乱数データ入力
有り？
N
Y
S32
乱数データに基づいて
当たり曲発生頻度の
計算式を変更
S33
乱数データに基づいて
ルーレットの等級発生
頻度の計算式を変更
終 了

【図６】


開 始
S41
ホスト装置と
通信開始？
N
Y
S42
ホスト装置から
乱数データ受信
S43
乱数データに基づいて
当たり曲発生頻度の
計算式を変更
S44
乱数データに基づいて
ルーレットの等数発生
頻度の計算式を変更
終 了

【図７】


開 始
S51
当たり曲
有りか？
N
Y
S52
会員コード
入力有り？
N
Y
S53
ホスト装置との通信開始
S54
会員コードと
当たりの等級を
ホスト装置へ送信
終 了

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０７－１４６６９４（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２７００５４（ＪＰ，Ａ）
登録実用新案第３０２９３４４（ＪＰ，Ｕ）
特開平０７－２３０２９０（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０３９８８０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G10K15/04,302D
G09B15/00D