

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4962067号
(P4962067)

(45) 発行日 平成24年6月27日(2012.6.27)

(24) 登録日 平成24年4月6日(2012.4.6)

(51) Int.Cl.		F I			
G 0 6 F	17/30	(2006.01)	G 0 6 F	17/30	1 7 0 E
G 1 0 K	15/02	(2006.01)	G 0 6 F	17/30	2 1 0 D
G 1 0 L	19/00	(2006.01)	G 1 0 K	15/02	
			G 1 0 L	19/00	3 1 2 E

請求項の数 24 (全 40 頁)

(21) 出願番号	特願2007-68919 (P2007-68919)	(73) 特許権者	308036402
(22) 出願日	平成19年3月16日(2007.3.16)		株式会社 J V C ケンウッド
(65) 公開番号	特開2008-102898 (P2008-102898A)		神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(43) 公開日	平成20年5月1日(2008.5.1)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成21年12月10日(2009.12.10)		弁理士 三好 秀和
(31) 優先権主張番号	特願2006-253996 (P2006-253996)	(74) 代理人	100101247
(32) 優先日	平成18年9月20日(2006.9.20)		弁理士 高橋 俊一
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	牧野 正明
			神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内
		審査官	齊藤 貴孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 楽曲再生装置、楽曲再生方法、および楽曲再生プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、再生部によりその選択した楽曲データを再生する楽曲再生装置において、

前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の楽曲の分類情報として使用される複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第1の対応情報を格納する楽曲情報格納部と、

前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部と、

表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部と、

前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部と、

前記複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定し、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定すると共に、外部から大カテゴリの変更指定信号が供給される毎に、既に設定されている以外の一の大カテゴリを選択

して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第2の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するカテゴリ変更部と、

前記楽曲情報格納部に格納された前記第1の対応情報を参照して、前記カテゴリ変更部において設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から読み出して、前記再生部に再生させる再生曲選出部と、

前記カテゴリ変更部において設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記カテゴリ変更部において設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成する画像データ生成部と

10

を設けたことを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項2】

請求項1記載の楽曲再生装置において、

前記大カテゴリ表現情報格納部が、前記表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納し、

前記小カテゴリ表現情報格納部が、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する

20

ことを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2記載の楽曲再生装置において、

前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させる大カテゴリ一覧作成部を更に有し、

前記カテゴリ変更部は、前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給される毎に、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更することを特徴とする楽曲再生装置。

30

【請求項4】

請求項1～請求項3のうちいずれか1項記載の楽曲再生装置において、

前記再生部において再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部を更に有し、

前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納し、

前記画像データ生成部は、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生装置。

40

【請求項5】

請求項1～請求項4のうちいずれか1項記載の楽曲再生装置において、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大カテゴリ毎の登録曲数を格納し、

50

前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納し、

前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項 6】

請求項 1 または 請求項 2 記載の楽曲再生装置において、

前記再生部において再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部を更に有し、

10

前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納し、

前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリに対応し、かつ前記再生回数格納部から読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項 7】

20

請求項 1、請求項 2 または 請求項 6 記載の楽曲再生装置において、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小カテゴリ毎の登録曲数を格納し、

前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納し、

前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生装置。

30

【請求項 8】

請求項 1 ~ 請求項 7 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生装置において、

前記カテゴリ変更部は、外部から小カテゴリの変更指定信号が供給された場合には、前記カテゴリ情報格納部から前記第 2 の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定することを特徴とする楽曲再生装置。

40

【請求項 9】

複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、その選択した楽曲データを再生する楽曲再生装置において実行される楽曲再生方法であって、

前記複数の楽曲の分類情報として使用される複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定するステップと、

前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部に格納された前記第 2 の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定するステップと

50

前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第1の対応情報を格納する楽曲情報格納部に格納された前記第1の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生するステップと、

表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成するステップと、

外部から信号が供給されるのを待機するステップと、

前記外部から大カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記設定された大カテゴリ以外の一の大カテゴリを選択して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第2の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するステップと、

前記楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生するステップに戻って、前記設定変更された小カテゴリに基づいて一の楽曲データを再選択して再生すると共に、前記画像データを生成するステップに戻って、前記設定変更された大カテゴリ及び前記設定変更された小カテゴリに基づいて前記画像データを再生するステップと、

を備えたことを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項10】

請求項9記載の楽曲再生方法において、

前記大カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための情報であり、

前記小カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための情報であることを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項11】

請求項9または請求項10記載の楽曲再生方法において、

前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させるステップと、

前記外部から前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給されたとき、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するステップと、

を更に有することを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項12】

請求項9～請求項11のうちいずれか1項記載の楽曲再生方法において、

前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、

前記選択した楽曲データを再生する度に、再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部に記録された、その再生された楽曲に対応する大カテゴリの

10

20

30

40

50

再生回数を更新するステップを更に有し、

前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成する際、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項 13】

請求項 9～請求項 12 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生方法において、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、

10

前記設定された大カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項 14】

請求項 9 または請求項 10 記載の楽曲再生方法において、

20

前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、

前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記設定された小カテゴリに対応し、かつ再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部から読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項 15】

30

請求項 9、請求項 10 または請求項 14 記載の楽曲再生方法において、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、

前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記設定された小カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生方法。

40

【請求項 16】

請求項 9～請求項 15 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生方法において、

前記外部から小カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記カテゴリ情報格納部から前記第 2 の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定するステップを更に有することを特徴とする楽曲再生方法。

【請求項 17】

50

複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、その選択した楽曲データを再生する機能をコンピュータに実行させるための楽曲再生プログラムであって、

前記複数の楽曲の分類情報として使用される複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定する手順と、

前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定する手順と、

前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第1の対応情報を格納する楽曲情報格納部に格納された前記第1の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生する手順と、

表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成する手順と、

外部から信号が供給されるのを待機する手順と、

前記外部から大カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記設定された大カテゴリ以外の一の大カテゴリを選択して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第2の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更する手順と、

前記楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生する手順に戻って、前記設定変更された小カテゴリに基づいて一の楽曲データを再選択して再生すると共に、前記画像データを生成する手順に戻って、前記設定変更された大カテゴリ及び前記設定変更された小カテゴリに基づいて前記画像データを再生する手順と、

をコンピュータに実行させるための楽曲再生プログラム。

【請求項18】

請求項17記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記大カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための情報であり、

前記小カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための情報である

ことを特徴とする楽曲再生プログラム。

【請求項19】

請求項17または請求項18記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させる手順と、

前記外部から前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給されたとき、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとし

10

20

30

40

50

て設定変更する手順と、

を更に有することを特徴とする楽曲再生プログラム。

【請求項 20】

請求項 17～請求項 19 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生プログラムにおいて、
前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる
複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、

前記選択した楽曲データを再生する度に、再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回
数を記録する再生回数格納部に記録された、その再生された楽曲に対応する大カテゴリの
再生回数を更新する手順を更に有し、

前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成
する手順において、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記設定され
た大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記
大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って
画像データを生成することを特徴とする楽曲再生プログラム。

10

【請求項 21】

請求項 17～請求項 20 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大
カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報で
ある第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大
カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ
毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、

20

前記設定された大カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する手順
において、前記設定された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から
読み出すと共に、前記設定された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大
カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテ
ゴリ表示情報に従って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生プログラム。

【請求項 22】

請求項 17 または 請求項 18 記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる
複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、

30

前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像デー
タを生成する手順において、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情
報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記設定された小カテゴリに対
応し、かつ再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部から
読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部
から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従
って画像データを生成することを特徴とする楽曲再生プログラム。

【請求項 23】

請求項 17、請求項 18 または 請求項 22 記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大
カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報で
ある第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小
カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ
毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、

40

前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像デー
タを生成する手順において、前記設定された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテ
ゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応する大カテゴリ表
示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記設定された小カテゴリおよび前
記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部か
ら読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って

50

画像データを生成することを特徴とする楽曲再生プログラム。

【請求項 2 4】

請求項 1 7 ~ 請求項 2 3 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生プログラムにおいて、

前記外部から小カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記カテゴリ情報格納部から前記第 2 の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定する手順を更に有することを特徴とする楽曲再生プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、音楽コンテンツが記録された記録メディアから利用者の所望のコンテンツを検索して再生を行う楽曲再生装置、楽曲再生方法、および楽曲再生プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、光ディスク、ハードディスク、または半導体メモリ等の大容量メディアが多く利用されている。大容量記録メディアが利用された装置の一例であるポータブル音楽再生装置には、1台で非常に多くの音楽データを記録することが可能なものがある。こうした音楽再生装置の中に、千、万単位の曲が登録されている場合、利用者が全ての楽曲名を覚えるのは困難であるため、所望の楽曲を探しだすのは容易ではないという問題がある。

【0003】

この問題を解決する手段として、楽曲の雰囲気や人間の感性を利用した方法や、楽曲に静止画やキャラクタを付与する方法などが提案されている。例えば、特許文献 1 では、予め利用者アンケートによって与えられた感性値を有するファイルを、その感性値に従って因子分析を行い、因子空間上の位置に変換してプロットする方法を提案している。この因子空間を利用して、利用者によって入力される「明るい - 暗い」や「澄んだ - 濁った」といった形容詞対パラメータによる感性情報に従い、所望のファイルに近いものを選び出すことができる。

【0004】

また、特許文献 2 では、楽曲の音響信号から算出した音響特徴量を基に、印象の近い静止画を結びつけておき、楽曲一覧画面に静止画のサムネイルを表示することによって、所望の楽曲を視覚的・直感的に発見できる方法を提案している。

【特許文献 1】特開平 09 - 34909 号公報

【特許文献 2】特開 2003 - 242164 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献 1 の方法では、利用者に形容詞対パラメータを入力させる必要があり、操作の手間が多いという問題がある。また、所望のファイルの感性情報に従って感性入力を行うという作業においては、基準や手がかりなしにファイルの感性情報を数値で表すことが、利用者にとって困難である。

【0006】

また、特許文献 2 の方法では、画像やキャラクタを用いて楽曲の雰囲気を表現しているため、文字より直感的に理解しやすいが、登録楽曲をサムネイル付きで一覧表示するため、大きな表示機器が要求される上、一度に表示できる曲数も、単に文字だけで表示するよりも少なくなってしまう。

【0007】

本発明は上記問題を鑑みてなされたものであり、その目的は、複雑な操作を必要とせずに利用者の気分合致した楽曲を選曲し、直感的に理解し易い楽曲再生装置、楽曲再生方法、および楽曲再生プログラムを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

請求項 1 に記載された楽曲再生装置は、複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、再生部によりその選択した楽曲データを再生する楽曲再生装置において、前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の楽曲の分類情報として使用される複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第 1 の対応情報を格納する楽曲情報格納部と、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部と、表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部と、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部と、前記複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定し、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第 2 の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定すると共に、外部から大カテゴリの変更指定信号が供給される毎に、既に設定されている以外の一の大カテゴリを選択して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第 2 の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するカテゴリ変更部と、前記楽曲情報格納部に格納された前記第 1 の対応情報を参照して、前記カテゴリ変更部において設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から読み出して、前記再生部に再生させる再生曲選出部と、前記カテゴリ変更部において設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記カテゴリ変更部において設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成する画像データ生成部と、を設けたことを要旨とする。

10

20

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 記載の楽曲再生装置において、前記大カテゴリ表現情報格納部が、前記表示部に表示させる、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納し、前記小カテゴリ表現情報格納部が、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納することを要旨とする。

30

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 または請求項 2 記載の楽曲再生装置において、前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させる大カテゴリ一覧作成部を更に有し、前記カテゴリ変更部は、前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給される毎に、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第 2 の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更することを要旨とする。

40

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 ~ 請求項 3 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生装置において、前記再生部において再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部を更に有し、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納し、前記画像デ

50

ータ生成部は、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 5 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 ～ 請求項 4 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生装置において、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大カテゴリ毎の登録曲数を格納し、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納し、前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

10

【 0 0 1 3 】

請求項 6 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 または請求項 2 記載の楽曲再生装置において、前記再生部において再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部を更に有し、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納し、前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリに対応し、かつ前記再生回数格納部から読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

20

【 0 0 1 4 】

請求項 7 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1、請求項 2 または請求項 6 記載の楽曲再生装置において、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小カテゴリ毎の登録曲数を格納し、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納し、前記画像データ生成部は、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記カテゴリ変更部において設定変更された大カテゴリに対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記カテゴリ変更部において設定変更された小カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

30

40

【 0 0 1 5 】

請求項 8 に記載された楽曲再生装置は、請求項 1 ～ 請求項 7 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生装置において、前記カテゴリ変更部は、外部から小カテゴリの変更指定信号が供給された場合には、前記カテゴリ情報格納部から前記第 2 の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定することを要旨とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 に記載された楽曲再生方法は、複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、その選択した楽曲データを再生する楽曲再生

50

装置において実行される楽曲再生方法であって、前記複数の楽曲の分類情報として使用される複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定するステップと、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定するステップと、前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第1の対応情報を格納する楽曲情報格納部に格納された前記第1の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生するステップと、表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成するステップと、外部から信号が供給されるのを待機するステップと、前記外部から大カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記設定された大カテゴリ以外の一の大カテゴリを選択して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第2の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するステップと、前記楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生するステップに戻って、前記設定変更された小カテゴリに基づいて一の楽曲データを再選択して再生すると共に、前記画像データを生成するステップに戻って、前記設定変更された大カテゴリ及び前記設定変更された小カテゴリに基づいて前記画像データを再生するステップとを備えたことを要旨とする。

【0017】

請求項10に記載された楽曲再生方法は、請求項9記載の楽曲再生方法において、前記大カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための情報であり、前記小カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための情報であることを要旨とする。

【0018】

請求項11に記載された楽曲再生方法は、請求項9または請求項10記載の楽曲再生方法において、前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させるステップと、前記外部から前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給されたとき、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更するステップと、を更に有することを要旨とする。

【0019】

請求項12に記載された楽曲再生方法は、請求項9～請求項11のうちいずれか1項記載の楽曲再生方法において、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、前記選択した楽曲データを再生する度に、再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部に記録された、その再生された楽曲に対応する大カテゴリの再生回数を更新するステップを更に有し、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報に従

10

20

30

40

50

って画像データを生成する際、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 3 に記載された楽曲再生方法は、請求項 9 ~ 請求項 1 2 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生方法において、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

10

【 0 0 2 1 】

請求項 1 4 に記載された楽曲再生方法は、請求項 9 または請求項 1 0 記載の楽曲再生方法において、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記設定された小カテゴリに対応し、かつ再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部から読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

20

【 0 0 2 2 】

請求項 1 5 に記載された楽曲再生方法は、請求項 9、請求項 1 0 または請求項 1 4 記載の楽曲再生方法において、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1 つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第 2 の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する際、前記設定された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記設定された小カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

30

40

【 0 0 2 3 】

請求項 1 6 に記載された楽曲再生方法は、請求項 9 ~ 請求項 1 5 のうちいずれか 1 項記載の楽曲再生方法において、前記外部から小カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記カテゴリ情報格納部から前記第 2 の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定するステップを更に有することを要旨とする。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 7 に記載された楽曲再生プログラムは、複数の楽曲それぞれの楽曲データが格納された楽曲格納部から一の楽曲データを選択して、その選択した楽曲データを再生する機能をコンピュータに実行させるための楽曲再生プログラムであって、前記複数の楽曲の

50

分類情報として使用される複数の小カテゴリの内から初期値として一の小カテゴリを設定する手順と、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納するカテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている大カテゴリを大カテゴリの初期値として設定する手順と、前記複数の楽曲それぞれについて、前記複数の小カテゴリの内の一の小カテゴリと、前記楽曲データとを対応付けした対応情報である第1の対応情報を格納する楽曲情報格納部に格納された前記第1の対応情報を参照して、前記設定された小カテゴリに対応付けられている一の楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生する手順と、表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するキャラクタデータを生成するための大カテゴリ表示情報を格納する大カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成すると共に、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記キャラクタデータを装飾する画像データである装飾アイテムデータを生成するための小カテゴリ表示情報を格納する小カテゴリ表現情報格納部から、前記設定された小カテゴリに対応する前記小カテゴリ表示情報を更に読み出し、その読み出した小カテゴリ表示情報に従って更に画像データを生成する手順と、外部から信号が供給されるのを待機する手順と、前記外部から大カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記設定された大カテゴリ以外の一の大カテゴリを選択して新たな大カテゴリとして設定変更し、前記第2の対応情報を参照して、その新たに設定した大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更する手順と、前記楽曲データを前記楽曲格納部から選択して読み出して再生する手順に戻って、前記設定変更された小カテゴリに基づいて一の楽曲データを再選択して再生すると共に、前記画像データを生成する手順に戻って、前記設定変更された大カテゴリ及び前記設定変更された小カテゴリに基づいて前記画像データを再生する手順と、をコンピュータに実行させることを要旨とする。

【0025】

請求項18に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記大カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記大カテゴリ毎に異なり、それぞれの大カテゴリの意味合いを表現するアニメーションデータを生成するための情報であり、前記小カテゴリ表示情報は、前記表示部に表示させる、前記複数の小カテゴリ毎に異なり、それぞれの小カテゴリの意味合いを表現し前記アニメーションデータに追加される小カテゴリ用のアニメーションデータを生成するための情報であることを要旨とする。

【0026】

請求項19に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17または請求項18記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記複数の大カテゴリの全ての大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から取得し、取得した大カテゴリ表示情報を一覧情報として前記表示部に表示させる手順と、前記外部から前記一覧情報の中から選択された大カテゴリを示す大カテゴリ選択信号が供給されたとき、前記選択された大カテゴリを新たな大カテゴリとして設定変更すると共に、前記カテゴリ情報格納部に格納された前記第2の対応情報を参照して、前記設定変更された大カテゴリに対応付けられている一の小カテゴリを選択して新たな小カテゴリとして設定変更する手順と、を更に有することを要旨とする。

【0027】

請求項20に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17～請求項19のうちいずれか1項記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、前記選択した楽曲データを再生する度に、再生された楽曲の前記大カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部に記録された、その再生された楽曲に対応する大カテゴリの再生回数を更新する手順を更に有し、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表

10

20

30

40

50

示情報に従って画像データを生成する手順において、前記再生回数格納部から再生回数を読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応し、かつ前記読み出した再生回数に応じた大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出して、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

【0028】

請求項21に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17～請求項20のうちいずれか1項記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記大カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記大カテゴリ表現情報格納部は、前記大カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の大カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する手順において、前記設定された大カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、その読み出した大カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

10

【0029】

請求項22に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17または請求項18記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記再生回数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する手順において、前記設定された大カテゴリに対応する前記大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出すと共に、前記設定された小カテゴリに対応し、かつ再生された楽曲の前記小カテゴリ毎の再生回数を記録する再生回数格納部から読み出した再生回数に応じた前記小カテゴリ表示情報を、前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これらの読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

20

【0030】

請求項23に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17、請求項18または請求項22記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記カテゴリ情報格納部は、前記小カテゴリの上位カテゴリとして使用される複数の大カテゴリの各々に対して、1つ以上の各異なる前記小カテゴリを対応付けした対応情報である第2の対応情報を格納すると共に、前記楽曲格納部に格納された楽曲データの前記小カテゴリ毎の登録曲数を格納しており、前記小カテゴリ表現情報格納部は、前記小カテゴリ毎に、前記登録曲数に応じて決まる複数の小カテゴリ表示情報を格納しており、前記設定された大カテゴリおよび小カテゴリに対応する前記表示情報に従って画像データを生成する手順において、前記設定された小カテゴリに対応する登録曲数を前記カテゴリ情報格納部から読み出すと共に、前記設定された大カテゴリに対応する大カテゴリ表示情報を前記大カテゴリ表現情報格納部から読み出し、前記設定された小カテゴリおよび前記読み出した登録曲数に対応する小カテゴリ表示情報を前記小カテゴリ表現情報格納部から読み出して、これら読み出した大カテゴリ表示情報および小カテゴリ表示情報に従って画像データを生成することを要旨とする。

30

40

【0031】

請求項24に記載された楽曲再生プログラムは、請求項17～請求項23のうちいずれか1項記載の楽曲再生プログラムにおいて、前記外部から小カテゴリの変更指定信号が供給されたとき、前記カテゴリ情報格納部から前記第2の対応情報を参照し、現在設定されている大カテゴリに対応付けられている前記複数の小カテゴリの中から、現在設定されている小カテゴリ以外の一の小カテゴリを選択して設定する手順を更に有することを要旨とする。

【発明の効果】

50

【 0 0 3 2 】

本発明の楽曲再生装置、楽曲再生方法、および楽曲再生プログラムによれば、楽曲の分類情報を画面に表示するキャラクタ、色、アニメーション等で表現することにより、現在選択されている楽曲がどのような意味合いを有しているのか、直感的に理解することができる。

【 0 0 3 3 】

特に、大カテゴリと小カテゴリの2つの階層を設け、楽曲の分類を小カテゴリによって行い、画面表示されるキャラクタ、色、アニメーション等を大カテゴリによって変化させることにより、画面表示されるキャラクタ、色、アニメーション等の種類が必要以上増えることがないので、利用者の視認性と操作性が非常に良い。

10

【 0 0 3 4 】

また、利用者が「何か音楽を聴きたいのに、何を聴きたいかわからない」といった漠然とした心理状態であっても、再生されている楽曲を基準にして「全く気分合わない」、「少し気分合わない」といった判断をすることは比較的容易であることが多い。本発明においては、このような再生曲に対する利用者のフィードバックを活用して次に再生する楽曲を決定し、さらにその楽曲に対するフィードバックを受け付けるといったことを連続的に行うため、利用者が所望楽曲に対して極めて漠然としたイメージしか持っていない場合においても、一連のインタラクションを通して所望の楽曲を容易に探すことができる。

【 0 0 3 5 】

また従来方法では、再生する曲の雰囲気や指定する際に、画面に表示された情報だけを頼りに操作する必要があったのに対して、本発明においては、利用者は画面情報だけでなく、現在再生中の楽曲を聴きながら、その曲を判断基準にして操作を行うことができる。このため、利用者は容易に気分合った曲を選曲することが出来る。また、画面に表示する必要のある情報を少なくすることができるので、表示機器の小さい携帯電話やポータブルプレーヤ、車載機等においても使い勝手が良い。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 3 6 】

以下、図面に基づいて、本発明を実施するための最良の形態について詳細に説明する。

【 0 0 3 7 】

< 第 1 実施形態 >

本発明に基づく第 1 実施形態の楽曲再生装置 1 の構成を図 1 に示して説明する。

本実施形態による楽曲再生装置 1 は、再生中の楽曲を判断基準として利用者の操作を受け付けることにより、記録媒体等に格納された楽曲の中から利用者所望の楽曲を検索して再生を行う。また、楽曲を 2 階層構造を有するカテゴリに分類し、カテゴリの有する意味合いをキャラクタや色、アニメーションによって表示することで、分類情報を直感的に理解しやすいようにしたことを特徴とする。

30

【 0 0 3 8 】

本実施形態による楽曲再生装置 1 の構成は、入力部 1 0 と、制御部 2 0 と、格納部 3 0 と、表示部 4 0 と、再生部 5 0 からなる。制御部 2 0 は、大カテゴリ変更部 2 1 と、小カテゴリ変更部 2 2 と、画像データ生成部 2 3 と、再生曲選出部 2 4 とを備えている。また、格納部 3 0 は、楽曲格納部 3 1 と、カテゴリ情報格納部 3 2 と、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 と、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 と、楽曲情報格納部 3 5 とを備えている。

40

【 0 0 3 9 】

入力部 1 0 は、利用者が各種情報の入力を行うデバイスであり、マウスやキーボードのほか、リモコンや携帯端末で利用可能な十字カーソル、タッチパネル等である。入力部 1 0 の一例を図 2 に示す。同図 (a) は十字キーを模式的に表したものであり、4 方向のカーソル移動ボタン 1 1 と決定ボタン 1 2 とから構成されている。そして、同図 (b) は数字キーを模式的に表したものであり、ダイレクト入力ボタン 1 3 で構成されている。

【 0 0 4 0 】

50

制御部 20 について説明する。制御部 20 は不図示の CPU やメモリを備えており、メモリ上に展開された楽曲検索再生用プログラムを CPU が実行することにより、楽曲再生装置 1 全体を制御する。次に、制御部 20 を機能的に分類して説明する。

【 0 0 4 1 】

大カテゴリ変更部 21 は、大カテゴリを変更する部位である。大カテゴリとは、前述の 2 階層構造カテゴリの、上位カテゴリである。詳しい説明は後述のカテゴリ情報格納部 32 で行う。

【 0 0 4 2 】

小カテゴリ変更部 22 は、小カテゴリを変更する部である。小カテゴリとは、ある 1 つの大カテゴリに属するカテゴリである。詳しい説明は後述のカテゴリ情報格納部 32 で行う。

【 0 0 4 3 】

画像データ生成部 23 は、現在のカテゴリ設定や、現在再生中の楽曲情報を基に、表示情報を作成し、画面の更新を行う。ここで作成された表示情報は、表示部 40 によって表示される。

【 0 0 4 4 】

再生曲選出部 24 は、現在設定中の小カテゴリに属する楽曲を選出する。ここで選出された楽曲は、再生部 50 によって再生される。

【 0 0 4 5 】

次に、格納部 30 について説明する。格納部 30 は、ハードディスクや不揮発メモリのような高速アクセスが可能な大容量記録媒体を有したものである。次に、格納部 30 を機能的に分類して説明する。

【 0 0 4 6 】

楽曲格納部 31 は、楽曲本体であるデジタルデータを格納する。デジタルデータはコンテンツ ID によって管理されている。

【 0 0 4 7 】

カテゴリ情報格納部 32 は、大カテゴリと、小カテゴリの設定を格納する。前述の通り、大カテゴリは 1 つ又は複数の小カテゴリを構成要素として有する。大カテゴリと小カテゴリの種類、及び大カテゴリに属する小カテゴリの種類については、予め設計者が設定しておく。小カテゴリは、大カテゴリをより細分化したものである。

【 0 0 4 8 】

カテゴリ構成の一例を図 3 に示す。図 3 では、大カテゴリ「癒し系」の構成要素である小カテゴリは、それぞれ「穏やか」「静か」であり、大カテゴリ「パワフル系」の構成要素である小カテゴリは、それぞれ「強烈な」「力強い」となっている。また、小カテゴリ「穏やか」や「静か」は、大カテゴリ「癒し系」をより細分化したものである。

【 0 0 4 9 】

図 3 の例のような「癒し系」や「穏やか」といった感性表現ではなく、ジャンルやアーティストなどの書誌的な情報を用いても良い。ジャンルを用いたカテゴリ情報格納部 32 の設定の一例を図 4 に示す。図 4 の例では、カテゴリの有する意味合いをジャンルとし、大カテゴリ「ジャズ」の構成要素として、小カテゴリを「ウェストコースト」「バップ」「ビッグバンド」として設定している。アーティストを用いたカテゴリ情報格納部 32 の設定の一例を図 5 に示す。図 5 の例では、大カテゴリ「日本人女性」の構成要素として、小カテゴリを「赤 沙汰奈」「浜 耶羅和」として設定している。

【 0 0 5 0 】

大カテゴリ表現情報格納部 33 は、表示部 40 の画面に大カテゴリ毎に異なる表示を行うための表示情報を格納する。本発明では、大カテゴリをカテゴリ名（例えば「癒し系」）などの文字ではなく、キャラクタや色、アニメーションなどによって表す。大カテゴリ表現情報格納部 33 の一例を図 6 に示す。図 6 の例では、カテゴリの表す意味合いをキャラクタを用いて表現している。例えば、「癒し系」であればリラックスした感じのキャラクタを、大カテゴリが「パワフル系」であれば力強いキャラクタを、設定している。大カ

10

20

30

40

50

テゴリの表示情報としてキャラクタを用いる場合、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 に格納するデータ形式は、ビットマップイメージデータでも良いし、ベクトルイメージデータでも良い。

【 0 0 5 1 】

また、図 7 では、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 は色情報を格納している。図 7 の例では、画面の背景等の色を格納しており、大カテゴリが「癒し系」であれば緑を、「パワフル系」であれば赤を設定している。

【 0 0 5 2 】

図 8 では、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 にアニメーション情報を格納している。図 8 の例では、アニメーションオブジェクトの形状とアニメーション速度、アニメーションオブジェクトの動き方を格納した様子を示している。大カテゴリが「癒し系」ならば、形状は「ボール」であり、アニメーション速度は秒速 2 0 ピクセル、動き方は上から下へと揺れ落ちる、というように設定している。

【 0 0 5 3 】

なお、上述した大カテゴリのキャラクタ、色、アニメーション等の表示情報は、単独で用いても良いし、複数組み合わせ用いても良い。

【 0 0 5 4 】

小カテゴリ表現情報格納部 3 4 は、小カテゴリ用の表示情報を格納する。具体的には、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 には、文字情報や、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 の表示情報を装飾する装飾アイテムや、アニメーションの詳細規定などの表示情報を格納する。

【 0 0 5 5 】

小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に文字情報を格納した例を図 9 に示す。図 9 の例では、キャラクタの発するセリフを小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に格納した様子を示している。小カテゴリが「静か」には「静かな曲にしてみました」、「穏やか」には「穏やかな曲にしてみました」という表示情報を格納している。

【 0 0 5 6 】

小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に装飾アイテムを格納した例を図 1 0 に示す。図 1 0 の例では、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 にキャラクタを登録したものと、そのキャラクタ用の装飾を小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に格納した様子を示している。小カテゴリが「静か」であるとき、図 7 のキャラクタ情報と、図 1 0 の装飾アイテムを組み合わせた場合の一例を図 1 1 に示す。

【 0 0 5 7 】

小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に、アニメーションの詳細規定を格納した例を図 1 2 に示す。図 1 2 の例では、アニメーションオブジェクトの色情報を格納している。例えば、小カテゴリが「静か」ならばアニメーションオブジェクトの色は青であり、「穏やか」ならば緑という表示情報を格納している。

【 0 0 5 8 】

上述した小カテゴリの表示情報は、単独で用いても良いし、複数組み合わせ用いても良い。

【 0 0 5 9 】

楽曲情報格納部 3 5 は、楽曲が属しているカテゴリの識別子を格納する。楽曲格納部 3 1 のコンテンツ ID と、小カテゴリとを対応させて格納する。楽曲情報格納部 3 5 の一例を図 1 3 に示す。図の例では、コンテンツ ID 1 は小カテゴリ「穏やか」に、コンテンツ ID 2 は小カテゴリ「静か」にそれぞれ分類されている。なお、カテゴリの有する意味合いを楽曲の有する雰囲気とする場合、従来技術を用いることで、自動的に分類することが可能である。その方法の 1 つとして、楽曲の音響信号から音響特徴量を生成し、音響特徴量を使ってカテゴリ分類する方法がある。

【 0 0 6 0 】

例えば、特開平 6 - 2 9 0 5 7 4 号公報や特開 2 0 0 2 - 2 7 8 5 4 7 号公報等が開示された方法によって、まず音響信号から音響特徴量を算出する。次に、学習用の楽曲の集

10

20

30

40

50

合を用意し、それらの楽曲に雰囲気を表す小カテゴリ名（印象語）を付与した上で、公知の決定木やベイズルール等を用いて音響特徴量を印象語に変換するルールを作成する。そして、作成した変換ルールを用いて印象語を生成する。

【0061】

算出した音響特徴量から決定木を利用して印象語を割り当てるアルゴリズムの一例を図14に示す。図14の例では、もし音響特徴量3の値が「0.52」以上で、音響特徴量1の値が「120」以上の楽曲の場合、この楽曲は「静か」という印象語に分類される。

【0062】

ベイズルールを用いて音響特徴量から印象語を割り当てる方法を以下に説明する。印象語を割り当てる楽曲の音響特徴量 x を N 次元ベクトル $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_N)$ とし、 M 種類の印象語があるものとする。

【数1】

$$C_k = \operatorname{argmax}_{i \in \{1, \dots, M\}} P(C_i | x) = \operatorname{argmax}_{i \in \{1, \dots, M\}} P(C_i) P(x | C_i) \quad \dots (1)$$

【0063】

式(1)を用いて、音響特徴量 x に対して、ある1つの印象語 C_k ($k = 1 \sim M$) を対応させる。ここで、 $P(C_i | x)$ は、音響特徴量が x である場合に印象語が C_i ($i = 1 \sim M$) となる条件付き確率であり、 $P(x | C_i)$ は、印象語が C_i である場合に、音響特徴量が x となる条件付き確率であり、 $P(C_i)$ は、印象語が C_i である事前確率を表わす。すなわち、 M 種類の印象語に対する、事前確率 $P(C_i)$ ($i = 1 \sim M$) と、条件付き確率 $P(x | C_i)$ ($i = 1 \sim M$) をあらかじめ格納しておき、これらの積が最大となる印象語 C_k を前記楽曲の印象語として割り当て、後述の楽曲情報格納部35に格納する。

【0064】

上記、決定木やベイズルールはあくまでも一例であって、これらの手法と同等の出力が得られる他の手法を用いて印象語を割り当ててもよい。また、上記のような方法ではなく、あらかじめ人手により印象語を割り当てておいてもよい。

【0065】

大カテゴリと、小カテゴリと、楽曲との関係をベン図で表した一例を図15に示す。図15の例の通り、コンテンツID1は小カテゴリ「穏やか」に属すると同時に、大カテゴリ「癒し系」にも属している。

【0066】

表示部40は、ディスプレイ等の表示機器等であり、画像データ生成部23で作成された画面情報や、再生中の楽曲のタイトルやアーティスト名などを表示する。

【0067】

再生部50は、楽曲のプレーヤやスピーカ、ヘッドホン等の再生機器である。

【0068】

次に、本実施形態における楽曲再生装置1の動作について、図16のフローチャートを参照して説明する。

まず、楽曲再生装置1を起動すると、制御部20は、小カテゴリの初期値を設定する(ステップS10)。設定方法は、前回起動時の最後に設定されていた小カテゴリを設定しても良いし、ランダムに設定しても良い。小カテゴリを設定した後、カテゴリ情報格納部32を参照し、設定した小カテゴリが属している大カテゴリを取得し、設定する。

【0069】

次に、再生曲選出部24は、楽曲を選曲する(ステップS20)。ステップS10で設定した小カテゴリに属する楽曲を1曲選曲する。すなわち、再生曲選出部24は、設定中の小カテゴリに属する楽曲のコンテンツIDを、楽曲情報格納部35を参照して取得する。取得の仕方はコンテンツID順に取得しても良いし、ランダムに取得しても良い。

【0070】

10

20

30

40

50

次に、ステップ S 2 0 で選曲された楽曲を、再生部 5 0 によって再生を行う（ステップ S 3 0 ）。

【 0 0 7 1 】

現在設定中の大カテゴリと、小カテゴリに基づいて、画像データ生成部 2 3 は、表示部 4 0 の画面表示情報を更新する（ステップ S 4 0 ）。まず、画像データ生成部 2 3 は、現在設定中の大カテゴリと、小カテゴリを基に、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 と、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 とをそれぞれ参照し、表示情報を取得する。次に、画像データ生成部 2 3 は、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 から取得した表示情報を、背景として設定する。次に、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 から取得した表示情報を、前記設定した表示情報に加える。また表示部 4 0 に、大カテゴリを変更するためのコマンド（大カテゴリ変更コマンド）、小カテゴリを変更するためのコマンド（小カテゴリ変更コマンド）、処理を終了させるためのコマンド（終了コマンド）などを表示するためのコマンド表示データを生成する。ただし、コマンドが入力部 1 0 の特定のボタンに対応している、コマンドを画面に表示しなくても利用者が操作できる機器においては、コマンド表示データを生成せず、表示を省略しても良い。また、情報を再生中の楽曲のタイトルやアーティスト名、再生時間などを表示しておいてもよい。作成した画面イメージは、表示部 4 0 によって表示される。

10

【 0 0 7 2 】

画像データ生成部 2 3 によって作成された表示画面の例を図 1 7 に示す。図 1 7 の例は、大カテゴリが「パワフル系」で、小カテゴリが「強烈な」の時、表示部 4 0 に表示した一例である。キャラクタ 1 1 0 は大カテゴリ表現情報格納部 3 3 から取得した表示情報であり、セリフ 1 2 0 は小カテゴリ表現情報格納部 3 4 から取得した表示情報である。現在再生中の楽曲のタイトル、アーティスト名、再生時間といった情報が再生情報 1 3 0 に示されている。コマンド一覧 1 4 0 は、利用者が入力可能なコマンドの一覧である。図 1 7 の例では「大きく雰囲気を変えて」が大カテゴリ変更コマンドであり、「少しだけ雰囲気を変えて」が小カテゴリ変更コマンドである。終了コマンドは、入力部 1 0 の特定のボタンに対応しているため、表示していない。前述したように、大カテゴリ変更コマンドと、小カテゴリ変更コマンドについても、各々入力部 1 0 の特定のボタンに対応させた場合には表示を省略しても良い。また、本実施形態においては、大カテゴリ変更コマンドと小カテゴリ変更コマンドは各々 1 つであるが、複数の大カテゴリ変更コマンドや、複数の小カテゴリ変更コマンドを用意して、利用者を選択させるようにしても良い。例えば、選択されている大カテゴリに属する各小カテゴリを直接選択できるように、各小カテゴリの名称を小カテゴリ変更コマンドとして表示しても良い。

20

30

【 0 0 7 3 】

次に、利用者によってコマンドが入力されたかどうかの判断を行う（ステップ S 5 0 ）。もし、制御部 2 0 がユーザによってコマンドが入力されたと判断した場合、ステップ S 6 0 へ進む。コマンド入力されていない場合は、所定時間待機後（図示せず）、再度コマンド入力されたか否かチェックする。

【 0 0 7 4 】

次に、利用者によって入力されたコマンドが、終了コマンドかどうかの判断を行う（ステップ S 6 0 ）。もし、前記コマンドが終了コマンドであった場合、制御部 2 0 は楽曲再生装置 1 を終了させる。前記コマンドが終了コマンドではなかった場合、ステップ S 7 0 へ進む。

40

【 0 0 7 5 】

次に、カテゴリ変更処理を行う（ステップ S 7 0 ）。カテゴリ変更処理については、図 1 8 のフローチャートを参照して説明を行う。

【 0 0 7 6 】

まず制御部 2 0 は、入力されたコマンドが、大カテゴリ変更コマンドか否かを判定する（ステップ S 1 0 0 0 ）。大カテゴリ変更コマンドの場合は、ステップ S 1 0 1 0 へ進み、そうでなければステップ S 1 0 2 0 へ進む。図 1 7 の例では、「大きく雰囲気を変えて

50

」が大カテゴリ変更コマンドである。

【 0 0 7 7 】

大カテゴリ変更コマンドを受け取った場合、大カテゴリ変更部 2 1 は大カテゴリの変更処理を行う（ステップ S 1 0 1 0）。すなわち、大カテゴリ変更部 2 1 は、利用者によって入力されたコマンドに従い、カテゴリ情報格納部 3 2 を参照し、現在設定中の大カテゴリから、別の大カテゴリへ設定を変更する。図 1 7 の例のように、大カテゴリ変更コマンドが 1 つだけの場合は、大カテゴリに予め順番を割り振ってカテゴリ情報格納部 3 2 に格納しておき、現在設定中の大カテゴリの次の順位を有する大カテゴリへ設定を変更する。また、乱数を使って次の大カテゴリを決定しても良い。

【 0 0 7 8 】

図 1 9 は大カテゴリに順位を割り振った一例である。この図において、現在設定中の大カテゴリを大カテゴリ 1 とし、設定された順位に従って大カテゴリの変更を行うとすると、大カテゴリ 1 大カテゴリ 2 大カテゴリ 3 大カテゴリ 1 ... という順に遷移する。

【 0 0 7 9 】

次に大カテゴリ変更処理終了後、新たに設定された大カテゴリに属する小カテゴリの中から、ランダムに選出して変更する（ステップ S 1 0 2 0）。すなわち、小カテゴリ変更部 2 2 は、カテゴリ情報格納部 3 2 を参照して、新たに設定された大カテゴリに属する小カテゴリの中から、乱数を使って小カテゴリを 1 つ選び出す。

【 0 0 8 0 】

例えば、図 3 に示したカテゴリ情報格納部 3 2 の例で、ステップ S 1 0 1 0 で新たに設定された大カテゴリが「癒し系」であるならば、大カテゴリに属する小カテゴリである「静か」、「穏やか」からランダムに 1 つ選び出して設定する。

【 0 0 8 1 】

利用者によって入力されたコマンドが、小カテゴリ変更コマンドだと判断したならば、ステップ S 1 0 4 0 へ進み、そうでなければカテゴリ変更処理を終了する（ステップ S 1 0 3 0）。図 1 7 の例では、「少しだけ雰囲気を変えて」が小カテゴリ変更コマンドである。

【 0 0 8 2 】

小カテゴリ変更コマンドを受け取った場合、小カテゴリ変更部 2 2 は小カテゴリの変更処理を行う（ステップ S 1 0 4 0）。すなわち、小カテゴリ変更部 2 2 は、現在設定中の大カテゴリ情報を基にカテゴリ情報格納部 3 2 を参照し、前記大カテゴリに属する小カテゴリの中から、利用者によって入力されたコマンドに従って、小カテゴリを 1 つ選び出す。

【 0 0 8 3 】

例えば、図 1 7 の例のように、小カテゴリ変更コマンドが 1 つだけの場合は、小カテゴリに予め順位を割り振ってカテゴリ情報格納部 3 2 に格納しておき、現在設定中の小カテゴリの次の順位を有する小カテゴリに変更する。

【 0 0 8 4 】

カテゴリ情報格納部 3 2 の小カテゴリに順位を割り振った例が図 2 0 である。現在設定中の大カテゴリと小カテゴリをそれぞれ「大カテゴリ 1」、「小カテゴリ A」とし、割り振られた順位に従って小カテゴリの変更を行うとすると、小カテゴリ A 小カテゴリ B 小カテゴリ C ... という順で遷移する。大カテゴリが「大カテゴリ 1」に設定されている限り、「小カテゴリ D」など、他の大カテゴリに属する小カテゴリには遷移しない。なお、ランダムに遷移する場合は、図 3 の例のように、順位を割り振らなくとも変更処理が可能である。

【 0 0 8 5 】

なお、上述のように、受け取ったコマンドが大カテゴリ変更コマンドであった場合、大カテゴリを、予め設定した順位に従って、または乱数を使用して変更した後、小カテゴリを、同様に、予め設定した順位に従って、または乱数を使用して変更している。このとき、大カテゴリ変更に伴いこのように決定された小カテゴリに対して、更に、少しだけ雰

10

20

30

40

50

気を変えたいという要求が生じる場合が考えられる。このような場合には、引き続き、上述の小カテゴリの変更処理（ステップS 1 0 3 0、S 1 0 4 0）が行われるように、変更コマンドが入力されるようにすればよい。

【 0 0 8 6 】

図 1 6 のフローチャートの説明に戻り、カテゴリ変更処理でカテゴリを変更した場合、ステップS 2 0 の選曲処理へ戻り、カテゴリを変更しなかった場合、ステップS 5 0 のコマンド入力判断処理に戻る（ステップS 8 0）。

【 0 0 8 7 】

以上詳述したように、本実施形態の楽曲再生装置 1 によれば、利用者が聴きたい気分の曲を現在再生中の曲を基準に探すことができるので、利用者はイメージが湧きやすく、直感で検索を行うことができる。

10

【 0 0 8 8 】

また、入力が簡便であり、複雑な操作が不要なため、画面サイズが小さく入力デバイスが制限される小型の携帯端末機器や、オーディオプレーヤ等に適用することができる。さらに、利用者は、所望の印象語や楽曲等をリストの中を探したり文章や単語を入力したりする必要がなく手軽に操作することができるため、複雑な操作が困難な環境下においても所望の楽曲を容易に選曲することができる。

【 0 0 8 9 】

また、大カテゴリと小カテゴリの 2 階層のカテゴリを用い、各楽曲を小カテゴリに従って分類し、楽曲を再生する時の基本的な画面表示を大カテゴリに従って行うため、楽曲を分類するカテゴリ（小カテゴリ）を増やした場合でも、画面表示の種類が必要以上に多くなることがないので、視認性に優れた楽曲検索を実現することができる。

20

【 0 0 9 0 】

< 第 2 実施形態 >

本発明の第 2 実施形態に基づく楽曲再生装置 2 を説明する。本実施形態による楽曲再生装置 2 は、大カテゴリを一覧表示して選択可能とすることで、素早く利用者の所望するコンテンツにたどり着けることを特徴とする。

【 0 0 9 1 】

本実施形態による楽曲再生装置 2 の構成を、図 2 1 を参照して説明する。楽曲再生装置 2 は、楽曲再生装置 1 からの変更点として、楽曲再生装置 2 の制御部 2 0 A に、大カテゴリ一覧作成部 2 5 が追加されている。

30

【 0 0 9 2 】

楽曲再生装置 2 に追加された大カテゴリ一覧作成部 2 5 は、大カテゴリを一覧表示するための表示情報を作成する。大カテゴリ一覧作成部 2 5 は、カテゴリ情報格納部 3 2 から全ての大カテゴリ名を取得し、取得した前記大カテゴリ名を基に、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 に格納された大カテゴリの表示情報を取得し、一覧表示用の画面イメージを作成する。

【 0 0 9 3 】

次に、本実施形態における楽曲再生装置 2 の動作について、図 2 2 のフローチャートを参照して説明する。第 2 実施形態における楽曲再生装置 2 の動作と、第 1 実施形態における楽曲再生装置 1 との動作は、ステップS 7 0 のカテゴリ変更処理が異なる。そこで、動作の異なるカテゴリ変更処理についての説明を行う。本実施形態のカテゴリ変更処理（ステップS 7 0 A）においては、大カテゴリ変更コマンド、小カテゴリ変更コマンドの他に、大カテゴリ一覧選択コマンドを処理する。

40

【 0 0 9 4 】

楽曲再生装置 2 のカテゴリ変更処理（ステップS 7 0 A）について、図 2 3 のフローチャートを参照して詳細な説明を行う。図 2 3 のフローチャートは、第 1 実施形態で説明を行った図 1 8 のフローチャートに、新たにステップS 1 1 0 0 と、ステップS 1 1 1 0 とが追加されている。新たに追加されたステップの説明を行い、その他の動作については楽曲再生装置 1 と同様のため、説明を省略する。

50

【 0 0 9 5 】

利用者によって入力されたコマンドが、大カテゴリ一覧選択コマンドであった場合、制御部 2 0 A はステップ S 1 1 1 0 の大カテゴリ一覧表示処理に進み、それ以外の場合はステップ S 1 0 0 0 に進む（ステップ S 1 1 0 0）。図 2 4 のコマンド一覧 1 4 0 A に示した「キャラクター一覧を見せて」のように、新たに専用コマンドを設けて大カテゴリ一覧選択コマンドとして割り当てても良いし、入力部 1 0 に専用のボタン（図示せず）を具備することによって割り当てても良い。

【 0 0 9 6 】

大カテゴリ一覧表示コマンドを受け取ったと判断すると、制御部 2 0 A は大カテゴリ一覧選択変更処理を行う（ステップ S 1 1 1 0）。大カテゴリ一覧選択変更処理の説明は図 2 5 のサブフローチャートによって行う。

10

【 0 0 9 7 】

大カテゴリ一覧選択処理では、まず、大カテゴリ一覧を表示する（ステップ S 1 1 2 0）。以下にステップ S 1 1 2 0 の説明を行う。

【 0 0 9 8 】

最初に、大カテゴリ一覧作成部 2 5 は、カテゴリ情報格納部 3 2 から、全ての大カテゴリ名を取得する。次に、前記取得した大カテゴリ名を基に、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 から大カテゴリの表示情報を読み込む。次に、読み込んだ大カテゴリの表示情報をリスト形式で並べた画面イメージを作成し、表示部 4 0 に表示させる。大カテゴリ一覧作成部 2 5 によって作成された表示情報の一例を図 2 6 に示す。画面左側が大カテゴリ「癒し系」の表示情報であり、画面右側が大カテゴリ「パワフル系」の表示情報となっている。以上がステップ S 1 1 2 0 の説明である。

20

【 0 0 9 9 】

次に、大カテゴリ一覧を表示した後、制御部 2 0 A は利用者から、一覧表示した大カテゴリの選択を受け付ける（ステップ S 1 1 3 0）。制御部 2 0 A は、入力部 1 0 の入力情報により、どの大カテゴリが選択されたかを判断する。例えば、図 2 (a) のカーソル移動ボタン 1 1 が入力されると、図 2 6 に示した選択枠 1 5 0 を変更し、決定ボタン 1 2 が入力されると、選択枠 1 5 0 の示す大カテゴリを、次に変更する大カテゴリに決定する。

【 0 1 0 0 】

次に、大カテゴリ変更部 2 1 は、選択された大カテゴリを設定する（ステップ S 1 1 4 0）。大カテゴリ変更部 2 1 は、ステップ S 1 1 3 0 によって選択された情報に従い、大カテゴリ一覧作成部 2 5 から前記選択情報に対応付けられた大カテゴリ名を取得し、取得した前記大カテゴリ名を基にカテゴリ情報格納部 3 2 を参照して、該当する大カテゴリを読み出す。

30

【 0 1 0 1 】

大カテゴリを新たに変更した後、ステップ S 1 0 2 0 に進み、小カテゴリ変更処理を行う。ステップ S 1 0 2 0 の小カテゴリ変更処理については、第 1 実施形態と同様のため、説明を省略する。

【 0 1 0 2 】

以上の大カテゴリ一覧から大カテゴリを選択する方法を、楽曲再生装置 2 の開始時に、ステップ S 1 0 の初期設定の代わりに用いても良い。その場合、ステップ S 1 0 の初期設定をステップ S 1 1 1 0 の大カテゴリ一覧選択変更処理に置き換えるとよい。

40

【 0 1 0 3 】

以上詳述したように、本実施形態の楽曲再生装置 2 によれば、大カテゴリを直接選択する方法を提供することにより、利用者は、所望するイメージに近い楽曲を素早く探し当てることができる。

【 0 1 0 4 】

< 第 3 実施形態 >

本発明の第 3 実施形態に基づく楽曲再生装置 3 を説明する。本実施形態による楽曲再生装置 3 は、再生回数に基づいてカテゴリの表示情報を変更することにより、利用者の好み

50

のカテゴリを容易に視認できるようにし、かつ装置を用いる楽しさを向上させることを特徴とする。

【0105】

本実施形態による楽曲再生装置3の構成を、図27を参照して説明する。楽曲再生装置3には制御部20Bと、格納部30Bを有しているが、これは図1の制御部20と格納部30とにそれぞれ対応しており、中の構成が楽曲再生装置1とは異なる。楽曲再生装置3が楽曲再生装置1と異なる点は、楽曲再生装置3の制御部20Bに再生回数更新部26が、格納部30Bに、再生回数格納部36が追加されている。また、格納部30Bの大カテゴリ表現情報格納部33Bと小カテゴリ表現情報格納部34Bは、図1の大カテゴリ表現情報格納部33と小カテゴリ表現情報格納部34とにそれぞれ対応しており、格納する情報 10
 が異なっている。本実施形態では、再生回数更新部26と、再生履歴格納部36の説明と、大カテゴリ表現情報格納部33Bと、小カテゴリ表現情報格納部34Bの説明を行い、その他の部については楽曲再生装置1と同様のため、説明を省略する。

【0106】

再生回数更新部26は、後述する再生回数格納部36に格納されたカテゴリ毎の再生回数を更新する部位である。具体的には、再生された楽曲がどのカテゴリに含まれているかを調べ、該当するカテゴリの再生回数を再生回数格納部36から取得し、その値を1ずつ増加するといった処理を行う。

【0107】

再生回数格納部36は、各カテゴリの再生回数を格納する部である。図28は再生回数格納部36のフォーマットの一例である。この例では、今までに小カテゴリ名「静か」に属する曲が10回再生され、「穏やか」に属する曲が5回再生され、「癒し系」全体では30回再生されたことを示している。 20

【0108】

大カテゴリ表現情報格納部33Bは、楽曲再生装置1の大カテゴリ表現情報格納部33と同様に、表示部40の画面に大カテゴリ毎に異なる表示を行うための表示情報を格納することに加え、カテゴリに属する楽曲を再生した回数に応じて、表示を変更するための表示情報も格納する。大カテゴリ表現情報格納部33Bの一例を図29に示す。図29のカテゴリ表現情報格納部33Bの例では、各大カテゴリに対して、再生回数を所定の区間で区切り、それぞれの区間に対応したキャラクタの画像データを格納している。 30

【0109】

小カテゴリ表現格納部34Bは、楽曲再生装置1の小カテゴリ表現情報格納部34と同様に、文字情報や、大カテゴリ表現情報格納部33Bの表示情報を装飾する装飾アイテムや、アニメーションの詳細規定などの表示情報を格納することに加え、カテゴリに属する楽曲を再生した回数に応じて、表示を変更するための表示情報も格納する。

【0110】

小カテゴリ表現情報格納部34Bに色情報を格納した一例を図30に示す。図30の例ではカテゴリ内の楽曲の再生回数が多くなるにつれ、色が濃くなるよう設定されている。また、図31は小カテゴリ表現情報格納部34Bにキャラクタの装飾アイテムを格納した一例である。図31の例では、小カテゴリが「静か」の場合は、再生回数が増加するにつれて装飾アイテムの星も増加するよう設定されている。また、小カテゴリが「穏やか」の場合は、再生回数が増加するにつれてハートマークが増加するよう設定されている。 40

【0111】

大カテゴリ表現格納部33Bや、小カテゴリ表現格納部34Bでは、カテゴリ中の楽曲の再生回数が少ないときはキャラクタを小さく表示し、多いときはキャラクタを大きくするなどの表現を用いても良い。再生回数が多いカテゴリほど目立つ表現を用いることが望ましい。

【0112】

次に、本実施形態における楽曲再生装置3の動作について、図32のフローチャートを参照して説明する。第1実施形態における楽曲再生装置1の動作と比較して、第3実施形 50

態における楽曲再生装置 3 の動作には、再生回数更新処理（ステップ S 2 5）が新たに追加され、また、画面表示処理（ステップ S 4 0 B）が異なる。そこで、本実施形態では再生回数記録処理と、動作の異なる画面表示処理についての説明を行う。

【 0 1 1 3 】

再生曲選出部 2 4 によって再生する楽曲を選曲した後、再生回数更新部 2 6 は再生回数の記録を行う（ステップ S 2 5）。再生回数更新部 2 6 は現在設定中の大カテゴリ及び小カテゴリを基に再生回数格納部 3 6 を参照し、前記小カテゴリの再生回数と、大カテゴリの再生回数を取得する。取得した前記再生回数をそれぞれ 1 プラスし、更新した再生回数を再生回数格納部 3 6 に格納する。

【 0 1 1 4 】

ステップ S 3 0 で選出された楽曲の再生を開始した後、画面表示処理を行う（ステップ S 4 0 B）。まず、画像データ生成部 2 3 は再生回数格納部 3 6 を参照して、現在設定中の大カテゴリ及び小カテゴリを基に該当する小カテゴリの再生回数と、大カテゴリの再生回数を取得する。次に、前記取得した大カテゴリの再生回数と、現在設定中の大カテゴリとを元に、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 B を参照し、該当する大カテゴリの表示情報を取得し、表示情報の背景として設定する。次に、前記取得した小カテゴリの再生回数と、現在設定中の小カテゴリとを基に、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 B を参照し、該当する小カテゴリの表示情報を取得し、前記設定した表示情報に加える。

【 0 1 1 5 】

ここで、大カテゴリの表示情報にキャラクタ（図 2 9）を、小カテゴリの表示情報に装飾アイテム（図 3 1）を利用した例を示す。大カテゴリが「癒し系」、小カテゴリが「静か」、再生回数が大カテゴリと小カテゴリが共に 1 0 回するとき、大カテゴリのキャラクタは図 2 9 の 1 行 1 列目（カラム名除く）のキャラクタとなり、小カテゴリの装飾アイテムは図 3 1 の 1 行 1 列目のアイテムとなる。これらを組み合わせた表示情報の例が図 3 3（a）である。また、小カテゴリの再生回数が 1 0 0 回増えて 1 1 0 回となった場合、大カテゴリのキャラクタは図 2 9 の 1 行 2 列目のキャラクタとなり、小カテゴリの表示アイテムは図 3 1 の 1 行 2 列目のアイテムとなる。これらを組み合わせた表示情報の例が図 3 3（b）である。

【 0 1 1 6 】

上記再生回数を基にした表示情報の変化は、小カテゴリと大カテゴリ両方に適用しなければならないわけではなく、どちらか一方のみの変化でも良い。

【 0 1 1 7 】

また、本実施形態では再生曲が選択された後に再生回数のカウントを行っているが、再生終了時や、再生が所定時間行われた後に再生回数の増加を行っても良い。

【 0 1 1 8 】

また、本実施形態で説明した楽曲検索装置 3 は、第 2 実施形態で説明した楽曲検索装置 2 と組み合わせて、大カテゴリ一覧を表示・選択できるようにしてもよい。

【 0 1 1 9 】

以上詳述したように、本実施形態の楽曲再生装置 3 によれば、利用者は好みのカテゴリを容易に視認でき、かつ画面の変化があるので、装置に対する興味を長く持続させる効果が得られる。

【 0 1 2 0 】

< 第 4 実施形態 >

本発明の第 4 実施形態に基づく楽曲再生装置 4 を説明する。本実施形態による楽曲再生装置 4 は、所属する曲数に応じてカテゴリの表示情報を変更することにより、利用者のコレクションの傾向を容易に知ることができ、かつ装置を用いる楽しさを向上させることを特徴とする。

【 0 1 2 1 】

本実施形態による楽曲再生装置 4 の構成を、図 3 4 を参照して説明する。楽曲再生装置 4 には制御部 2 0 C と、格納部 3 0 C を有しているが、これは図 1 の制御部 2 0 と格納部

10

20

30

40

50

30とにそれぞれ対応しており、中の構成が楽曲再生装置1とは若干異なる。楽曲再生装置4が楽曲再生装置1と異なる点は、楽曲再生装置4の制御部20Cにカテゴリ登録曲数設定部27が追加されていることである。また、格納部30Cのカテゴリ情報格納部32Cと、大カテゴリ表現情報格納部33Cと、小カテゴリ表現情報格納部34Cは、図1のカテゴリ情報格納部32と、大カテゴリ表現情報格納部33と、小カテゴリ表現情報格納部34とにそれぞれ対応しており、格納する情報に変更がある。本実施形態では、カテゴリ登録曲数設定部27の説明と、カテゴリ情報格納部32Cと、大カテゴリ表現情報格納部33Cと、小カテゴリ表現情報格納部34Cの説明を行い、その他の部については楽曲再生装置1と同様のため、説明を省略する。

【0122】

カテゴリ登録曲数設定部27は、各カテゴリの楽曲数を計上し、その結果をカテゴリ情報格納部32Cに格納する処理を行う。

【0123】

カテゴリ情報格納部32Cは、大カテゴリと、小カテゴリの設定に加え、それぞれのカテゴリに所属する曲数(登録曲数)を格納する。図35にカテゴリ情報格納部32Cのフォーマットの一例を示す。図35の例では、小カテゴリ「静か」の登録曲数が200曲であり、小カテゴリ「穏やか」の登録曲数が250曲であり、大カテゴリ「癒し系」全体の登録曲数が600曲であることを示している。

【0124】

大カテゴリ表現情報格納部33Cは、楽曲再生装置1の大カテゴリ表現情報格納部33と同様に、表示部40の画面に大カテゴリ毎に異なる表示を行うための表示情報を格納することに加え、登録曲数に応じて表示情報を複数区間に分けて格納する。大カテゴリ表現情報格納部33Cの一例を図36に示す。図36の大カテゴリ表現情報格納部33Cの例では、各大カテゴリと、各大カテゴリの登録曲数に応じたキャラクタを格納している。

【0125】

小カテゴリ表現情報格納部34Cは、楽曲再生装置1の小カテゴリ表現情報格納部34と同様に、文字情報や、大カテゴリ表現情報格納部33Cの表示情報を装飾する装飾アイテムや、アニメーションの詳細規定などの表示情報を格納することに加え、カテゴリの登録曲数に応じた表現の変化についても格納する。

【0126】

小カテゴリ表現情報格納部34Cに色情報を格納した一例を図37に示す。図37の例ではカテゴリの登録曲数が多くなるにつれ、色が濃くなるよう設定されている。また、図38は小カテゴリ表現情報格納部34Cにキャラクタの装飾アイテムを格納した一例である。図38の例では、小カテゴリが「静か」の場合は、登録曲数が増加するにつれて装飾アイテムの星も増加するよう設定されている。また、小カテゴリが「穏やか」の場合は、登録曲数が増加するにつれてハートマークが増加するよう設定されている。

【0127】

大カテゴリ表現情報格納部33Cや、小カテゴリ表現情報格納部34Cでは、カテゴリ中の楽曲の登録曲数が少ないときはキャラクタを小さく表示し、多いときはキャラクタを大きくするなどの表現を用いても良い。登録曲数が多いカテゴリほど目立つ表現を用いることが望ましい。

【0128】

次に、本実施形態における楽曲再生装置4の動作について、図39のフローチャートを参照して説明する。第1実施形態における楽曲再生装置1の動作と比較して、第4実施形態における楽曲再生装置4の動作には、登録曲数算出処理が新たに追加され、また、画面表示処理の詳細が異なる。そこで、本実施形態では登録曲数算出処理と、動作の異なる画面表示処理についての説明を行う。その他の動作については、第1実施形態と同様のため、説明を省略する。

【0129】

登録曲数算出処理では、カテゴリ登録曲数設定部27が、各小カテゴリが何曲の楽曲を

10

20

30

40

50

有しているのかを設定すると共に、それに応じて各大カテゴリが何曲の楽曲を有しているのかを設定する（ステップ S 1 5）。以下にステップ S 1 5 の説明を詳述する。

【 0 1 3 0 】

まず、カテゴリ登録曲数設定部 2 7 は、楽曲のコンテンツ ID を楽曲格納部 3 1 から 1 つ取得する。次に、前記取得したコンテンツ ID を基に、楽曲情報格納部 3 5 を参照して所属する小カテゴリを取得し、該当する小カテゴリの登録曲数を 1 増やす。この処理を全ての楽曲に対して行い、各小カテゴリの登録曲数を求める。全ての楽曲に対し処理をし終わったら、カテゴリ情報格納部 3 2 C に、前記算出した各小カテゴリの登録曲数を格納する。また、このとき各大カテゴリに対し、各々所属する小カテゴリの登録曲数を合計して大カテゴリの登録曲数を算出し、カテゴリ情報格納部 3 2 C に格納する。なお、どの小カテゴリがどの大カテゴリに属しているかという情報は、カテゴリ情報格納部 3 2 C から取得する。以上がステップ S 1 5 の説明である。

10

【 0 1 3 1 】

続く選曲処理（ステップ S 2 0）と、再生処理（ステップ S 3 0）は第 1 実施形態と同様のため、説明は省略する。

【 0 1 3 2 】

画面表示処理では、画像データ生成部 2 3 が、表示部 4 0 に表示するための表示情報を作成する（ステップ S 4 0 C）。以下にステップ S 4 0 C の説明を詳述する。

【 0 1 3 3 】

まず、画像データ生成部 2 3 はカテゴリ情報格納部 3 2 C を参照して、現在設定中の大カテゴリ及び小カテゴリを基に、該当する小カテゴリの登録曲数と、大カテゴリの登録曲数を取得する。次に、前記取得した大カテゴリの登録曲数と、現在設定中の大カテゴリを元に、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 C を参照し、該当する大カテゴリの表示情報を取得し、表示情報の背景として設定する。次に、前記取得した小カテゴリの登録曲数と、現在設定中の小カテゴリを基に、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 C を参照し、該当する小カテゴリの表示情報を取得し、前記設定した表示情報に加える。以上がステップ S 4 0 C の説明である。

20

【 0 1 3 4 】

ここで、大カテゴリの表示情報にキャラクタ（図 3 6）を、小カテゴリの表示情報に装飾アイテム（図 3 8）を利用した例を示す。現在設定されている小カテゴリが「静か」とすると、カテゴリ情報格納部 3 2 より大カテゴリが「癒し系」であり、このとき図 3 5 の例では大カテゴリの登録曲数が 6 0 0 曲、小カテゴリの登録曲数が 2 0 0 曲となっている。この条件下で、図 3 6 の大カテゴリ表示情報と、図 3 8 の小カテゴリの表示情報とを組み合わせた場合の表示情報の例が図 4 0 である。

30

【 0 1 3 5 】

ステップ S 5 0 以降の処理については、第 1 実施形態と同様であるため、説明は省略する。

【 0 1 3 6 】

上記登録曲数を基とした表示情報の変化の適用は、小カテゴリと大カテゴリ両方とは限らず、どちらか一方のみでも良い。

40

【 0 1 3 7 】

また、第 2 実施形態の楽曲検索装置 2 と合わせて用いても良い。さらに、第 3 実施形態の楽曲検索装置 3 と合わせて用いても良い。

【 0 1 3 8 】

以上詳述したように、本実施形態の楽曲再生装置 4 によれば、利用者は自身のコレクションの傾向を容易に知ることができ、かつ画面の変化を楽しむことで、飽きずに装置を利用することができる。

【 0 1 3 9 】

< 第 5 実施形態 >

本発明の第 5 実施形態に基づく楽曲再生装置 5 を説明する。本実施形態による楽曲再生

50

装置 5 は、外部のサーバから画像をダウンロードし、各カテゴリの表示情報として設定することを可能にすることにより、表示情報を固定化せず、装置を用いる楽しさを向上させることを特徴とする。

【 0 1 4 0 】

本実施形態による楽曲再生装置 5 の構成を、図 4 1 を参照して説明する。楽曲再生装置 5 には制御部 2 0 D を有しているが、これは図 1 の制御部 2 0 に対応しており、構成が異なっている。楽曲再生装置 5 の制御部 2 0 D と、楽曲再生装置 1 の制御部 2 0 との相違点は、通信制御部 2 8 と、表示情報再設定部 2 9 とが楽曲再生装置 5 の制御部 2 0 D に新たに追加されている点である。また、楽曲再生装置 5 には、新たに通信部 6 0 が追加されている。本実施形態では、通信制御部 2 8 と、表示情報再設定部 2 9 と、通信部 6 0 の説明を行い、その他の部位については楽曲再生装置 1 と同様のため、説明を省略する。

10

【 0 1 4 1 】

通信制御部 2 8 は、外部サーバとのデータの送受信を制御する部である。外部とのデータの実際の送受信は通信部 6 0 が行い、通信制御部 2 8 は送信するデータの作成や、受信するデータの解釈といった処理を行う。

【 0 1 4 2 】

表示情報再設定部 2 9 は、ダウンロードされた表示情報セットを、大カテゴリ表現情報格納部 3 3 や、小カテゴリ表現情報格納部 3 4 に再設定する部である。

【 0 1 4 3 】

通信部 6 0 は、外部サーバと物理的に連結し、デジタルデータの送受信を行うための部である。

20

【 0 1 4 4 】

楽曲再生装置 5 は、通信部 6 0 を介して表示情報セットを外部サーバから取得する。楽曲再生装置 5 とサーバとの関係を表したシステム構成図を図 4 2 に示す。楽曲再生装置 5 は、通信部 6 0 から通信回線 6 0 0 を通してサーバ 5 0 0 側の通信部 5 6 0 と接続している。通信回線 6 0 0 は、LAN ケーブルや無線などのネットワーク通信回線である。

【 0 1 4 5 】

サーバ 5 0 0 は、通信制御部 5 1 0 と、選択情報変換部 5 2 0 と、表示情報取得部 5 3 0 と、表示情報格納部 5 4 0 を有する。通信制御部 5 1 0 は、通信部 5 6 0 を介して受信するデータの解釈や、送信するデータを作成するといった処理を行う。

30

【 0 1 4 6 】

選択情報変換部 5 2 0 は、通信制御部 5 1 0 によって取得した受信データから選択情報を読み出し、その選択情報を表示情報セット ID に変換する部である。

【 0 1 4 7 】

表示情報取得部 5 3 0 は、前記表示情報セット ID を基に、表示情報格納部 5 4 0 から表示情報を取得する部である。表示情報格納部 5 4 0 は、大カテゴリや、小カテゴリに用いるための表示情報セットを格納する。表示情報セットは表示情報セット ID に対応付けられて格納される。表示情報格納部 5 4 0 のフォーマットの例を図 4 3 に示す。図 4 3 は、表示情報格納部 5 4 0 に表示情報セット ID と表示情報セットとを対にして格納している様子を示している。

40

【 0 1 4 8 】

次に、本実施形態における楽曲再生装置 5 の動作について、図 4 4 のフローチャートを参照して説明する。第 1 実施形態における楽曲再生装置 1 の動作と比較して、本実施形態における楽曲再生装置 5 の動作には、表示情報ダウンロードコマンドを取得したかどうかの判断 (ステップ S 6 1) と、表示情報ダウンロード処理 (ステップ S 6 2) が新たに追加され、画面表示処理 (ステップ S 4 0 D) の処理内容が若干異なる。そこで、本実施形態では表示情報ダウンロードコマンドを取得したかどうかの判断と、表示情報ダウンロード処理と、画面表示処理の動作の異なる部分とについて、説明を行う。

【 0 1 4 9 】

本実施形態での画面表示処理は、第 1 実施形態における画面表示処理 (ステップ S 4 0

50

)に、新たに表示情報をダウンロードするためのコマンドを表示する(ステップS40D)。図45は、図17の表示情報のコマンド一覧140の例に、新たに表示情報ダウンロードコマンド「キャラクタのダウンロード」を追加した様子を示している。例えば、ユーザはこのコマンドを入力すると、楽曲再生装置5は新しい大カテゴリ用のキャラクタをダウンロードするための処理を行う。

【0150】

ユーザによってコマンド入力となされた後、そのコマンドが表示情報ダウンロードコマンドかどうかの判断を行う(ステップS61)。もし、前記コマンドが表示情報ダウンロードコマンドであった場合、表示情報ダウンロード処理に進み、それ以外のコマンドであった場合、カテゴリ変更処理へ進む。

10

【0151】

表示情報ダウンロードコマンドを取得すると、制御部20Dは表示情報ダウンロード処理へ進む(ステップS62)。表示情報ダウンロード処理の詳細は、図46のフローチャートを用いて説明を行う。

【0152】

最初に、ダウンロードする表示情報の選択処理を行う(ステップS1510)。ここではまず、通信制御部28が通信部60を介してサーバ500にアクセスし、ダウンロード可能な表示情報一覧を取得する。次に、通信制御部28は取得したデータを表示部40に表示する。

20

【0153】

一覧表示する表示情報は、表示情報が画像情報であればサムネイル表示でもいいし、文字だけの情報でも良い。図47は、大カテゴリのキャラクタ情報をサムネイル表示した例である。図47の上側は、人型のキャラクタで大カテゴリを表現する表示情報セットであり、下側は抽象的な記号で大カテゴリを表現する表示情報セットである。図48は、ダウンロード可能な大カテゴリの表示情報を文字で表したものである。

【0154】

次に、制御部20Dは一覧表示からダウンロードしたい表示情報の選択を受け付ける(ステップS1520)。制御部20Dは、入力部10からの入力情報に従って、選択するアイテムを切り替え、決定ボタンの入力を受け付けた場合、ダウンロードする表示情報を現在選択中のアイテムに決定する。

30

【0155】

例えば、図49の例では、左端に図示したカーソルをカーソル移動ボタン11(図2)を用いて選択表示情報を切り替え、決定ボタン12(図2)が押下されたとき、選択中の表示情報をダウンロードする、などのように決定する。また、図49に図示されている数字と対応した、ダイレクト入力ボタン13(図2)を押下することで、直接ダウンロードする表示情報を決定しても良い。

【0156】

次に、通信制御部28がサーバ500にアクセスし、表示情報をダウンロードする処理を行う(ステップS1530)。通信制御部28は、前ステップS1520でどの表示情報セットを選択したかという情報を、通信部60を介してサーバ500に送信し、サーバ500から前記送信した情報に関連する表示情報セットを取得する。

40

【0157】

ステップS1530のサーバ側での処理を以下に記す。サーバ500側では、まず、通信制御部510が通信部60からデータを受信し、受信データを選択情報に変換する。次に、選択情報変換部520が前記選択情報を表示情報セットIDに変換し、情報を表示情報取得部520に渡す。選択情報から表示情報セットIDへの変換は、選択情報変換部520の内部に保持されたテーブルに基づいて行われる。次に、表示情報取得部530は、前記表示情報IDを基に表示情報格納部540を検索し、該当する表示情報を取得する。次に、表示情報取得部530は、通信制御部510に前記取得した表示情報を渡す。最後に、通信制御部510は、通信部60を介して前記表示情報を楽曲再生装置5に送信する

50

。以上がステップS 1 5 3 0におけるサーバ側での処理である。

【0158】

表示情報をダウンロードした後、表示情報再設定部29は、表示情報を格納部30Dに格納する(ステップS 1 5 4 0)。まず、通信制御部28は、通信部60を介して受信した表示情報を、表示情報再設定部29に渡す。次に、表示情報再設定部29は、前記表示情報が大カテゴリの表示情報であれば大カテゴリ表現情報格納部33に、小カテゴリの表示情報であれば小カテゴリ表現情報格納部34に格納する。

【0159】

本実施形態の楽曲検索装置5は、第2実施形態の楽曲検索装置2や、第3実施形態の楽曲検索装置3、第4実施形態の楽曲検索装置4と合わせて用いても良い。

10

【0160】

なお、上記した装置の機能をプログラムによりコンピュータに実現させるようにしてもよい。このプログラムは、記録媒体から読み取られてコンピュータに取り込まれてもよいし、通信ネットワークを介して伝送されてコンピュータに取り込まれてもよい。

【0161】

以上詳述したように、本実施形態の楽曲再生装置5によれば、画面表示を固定化しないため、飽きずに装置の利用を楽しむことができる。

【図面の簡単な説明】

【0162】

【図1】本発明の第1実施形態における楽曲再生装置1のブロック図である。

20

【図2】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における入力部10の図である。

【図3】本発明の第1実施形態及び第2実施形態におけるカテゴリ情報格納部の一例を示す図である。

【図4】本発明の第1実施形態及び第2実施形態におけるカテゴリ情報格納部の図である。

【図5】本発明の第1実施形態及び第2実施形態におけるカテゴリ情報格納部の図である。

【図6】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の図である。

【図7】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の図である。

30

【図8】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の図である。

【図9】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における小カテゴリ表現情報格納部の図である。

【図10】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における小カテゴリ表現情報格納部の図である。

【図11】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における大カテゴリ表現情報格納部と、小カテゴリ表現情報格納部を組み合わせた画像データの図である。

【図12】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における小カテゴリ表現情報格納部の図である。

40

【図13】本発明の第1実施形態及び第2実施形態における楽曲情報格納部の図である。

【図14】決定木を用いて印象語を割り当てる方法を説明するための図である。

【図15】大カテゴリと小カテゴリと楽曲の関係を説明するベン図である。

【図16】本発明の第1実施形態における処理を説明するためのフローチャートである。

【図17】本発明の第1実施形態における表示部に楽曲の情報とコマンドを表示した図である。

【図18】本発明の第1実施形態におけるカテゴリ変更処理を説明するためのフローチャートである。

【図19】本発明の第1実施形態及び第2実施形態におけるカテゴリ情報格納部に格納さ

50

れた大カテゴリに順位を割り振った場合の一例を示す図である。

【図20】本発明の第1実施形態及び第2実施形態におけるカテゴリ情報格納部に格納された小カテゴリに順位を割り振った場合の一例を示す図である。

【図21】本発明の第2実施形態における楽曲再生装置2のブロック図である。

【図22】本発明の第2実施形態における処理を説明するためのフローチャートである。

【図23】本発明の第2実施形態におけるカテゴリ変更処理を説明するためのフローチャートである。

【図24】本発明の第2実施形態における表示部に楽曲の情報とコマンドを表示した図である。

【図25】本発明の第2実施形態における初期値設定の処理の流れを説明するためのフローチャートである。

10

【図26】本発明の第2実施形態における大カテゴリ一覧作成部によって作成された画像データの例を示す図である。

【図27】本発明の第3実施形態における楽曲再生装置3のブロック図である。

【図28】本発明の第3実施形態における再生回数格納部の一例を示す図である。

【図29】本発明の第3実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

【図30】本発明の第3実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

【図31】本発明の第3実施形態における小カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

20

【図32】本発明の第3実施形態における処理を説明するためのフローチャートである。

【図33】本発明の第3実施形態における大カテゴリ表現情報と小カテゴリ表現情報とを組み合わせた表示情報の例である。

【図34】本発明の第4実施形態における楽曲再生装置4のブロック図である。

【図35】本発明の第4実施形態におけるカテゴリ情報格納部の一例を示す図である。

【図36】本発明の第4実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

【図37】本発明の第4実施形態における大カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

30

【図38】本発明の第4実施形態における小カテゴリ表現情報格納部の一例を示す図である。

【図39】本発明の第4実施形態における処理を説明するためのフローチャートである。

【図40】本発明の第4実施形態における大カテゴリ表現情報と小カテゴリ表現情報とを組み合わせた表示情報の一例を示す図である。

【図41】本発明の第5実施形態における楽曲検索装置5のブロック図である。

【図42】本発明の第5実施形態における楽曲検索装置5とサーバとをネットワークによって接続した様子を示す図である。

【図43】本発明の第5実施形態におけるサーバの表現情報格納部の一例を示す図である。

40

【図44】本発明の第5実施形態における処理を説明するためのフローチャートである。

【図45】本発明の第5実施形態における表示部に楽曲の情報とコマンドを表示した図である。

【図46】本発明の第5実施形態における表示情報ダウンロード処理の詳細を示すフローチャートである。

【図47】本発明の第5実施形態におけるサーバの表示情報格納部に格納されたキャラクタをサムネイル表示した図である。

【図48】本発明の第5実施形態におけるサーバの表示情報格納部に格納されたキャラクタを文字で表現した図である。

【図49】本発明の第5実施形態におけるダウンロードする表示情報を選択するための画

50

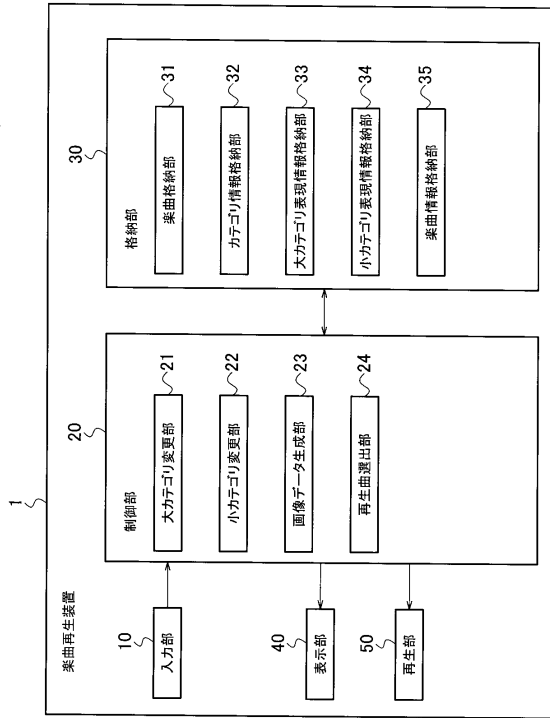
面を示した図である。

【符号の説明】

【0163】

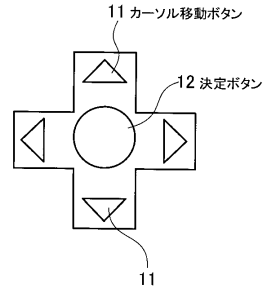
1	楽曲再生装置	
10	入力部	
11	カーソル移動ボタン	
12	決定ボタン	
13	ダイレクト入力ボタン	
20, 20A, 20B, 20C, 20D	制御部	
21	大カテゴリ変更部	10
22	小カテゴリ変更部	
23	画像データ生成部	
24	再生曲選出部	
25	大カテゴリ一覧作成部	
26	再生回数更新部	
27	カテゴリ登録曲数設定部	
28	通信制御部	
29	表示情報再設定部	
30, 30B, 30C	格納部	
31	楽曲格納部	20
32, 32C	カテゴリ情報格納部	
33, 33B, 33C	大カテゴリ表現情報格納部	
34, 34B, 34C	小カテゴリ表現情報格納部	
35	楽曲情報格納部	
36	再生回数格納部	
40	表示部	
50	再生部	
60	通信部	
110	キャラクタ	
120	セリフ	30
130	再生情報	
140, 140A, 140D	コマンド	
150	選択枠	
500	サーバ	
510	通信制御部	
520	選択情報変換部	
530	表示情報取得部	
540	表示情報格納部	
560	通信部	
600	通信回線	40

【図1】

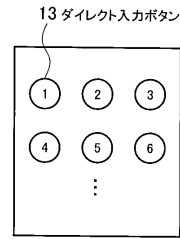


【図2】

(a) 十字キー





(b) 数字キー



【図3】

大カテゴリ名	小カテゴリ1	小カテゴリ2	...
癒し系	静か	穏やか	...
パワフル系	強烈な	力強い	...
⋮	⋮	⋮	...

【図6】

大カテゴリ名	キャラクタ
癒し系	
パワフル系	
⋮	⋮

【図4】

大カテゴリ	小カテゴリ1	小カテゴリ2	小カテゴリ3	...
ジャズ	ウェストコースト	バップ	ビッグバンド	...
クラシック	バロック	古典派	印象派	...
⋮	⋮	⋮	⋮	...



【図7】

大カテゴリ名	色情報
癒し系	緑
パワフル系	赤
⋮	⋮



【図5】

大カテゴリ	小カテゴリ1	小カテゴリ2	...
日本人女性	赤 沙汰奈	浜 耶羅和	...
男性ギタリスト	ABC	DEF	...
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 8】

大カテゴリ名	基本形状	基本速度 (pixel/sec)	動き	...
癒し系	ボール	20	揺れ落ちる 	...
パワフル系	星	50	跳ね回る 	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 10】

小カテゴリ名	装飾アイテム
静か	
穏やか	
⋮	⋮

【図 9】

小カテゴリ名	表示情報
静か	静かな曲にしてみました
穏やか	穏やかな曲にしてみました
強烈的な	強烈的な曲にしてみませ!
⋮	⋮

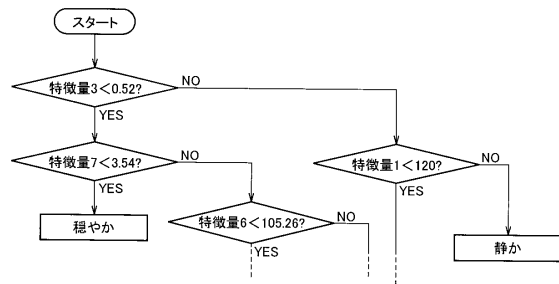
【図 11】



【図 12】

小カテゴリ名	オブジェクト色
静か	青
穏やか	緑
⋮	⋮

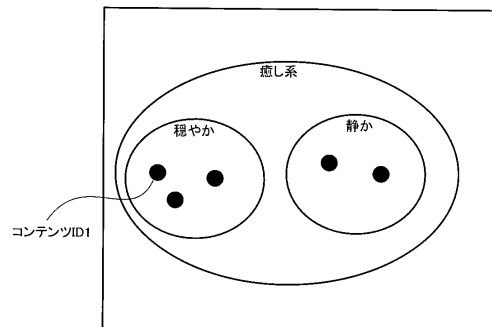
【図 14】



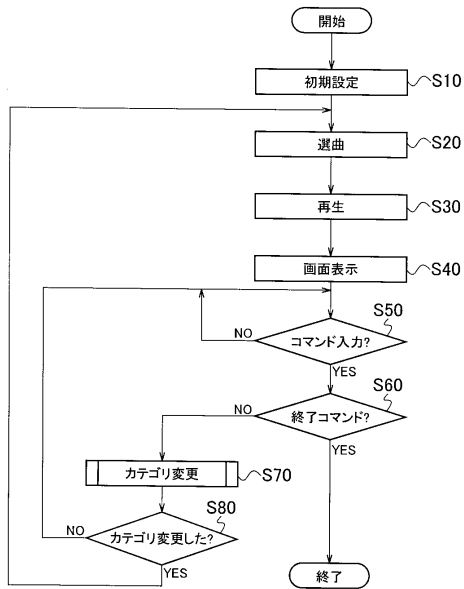
【図 13】

コンテンツID	所属小カテゴリ
コンテンツID1	穏やか
コンテンツID2	静か
⋮	⋮

【図 15】



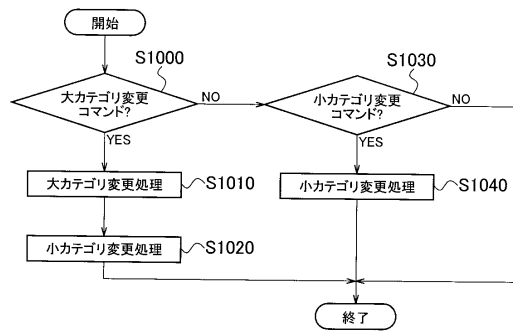
【図16】



【図17】



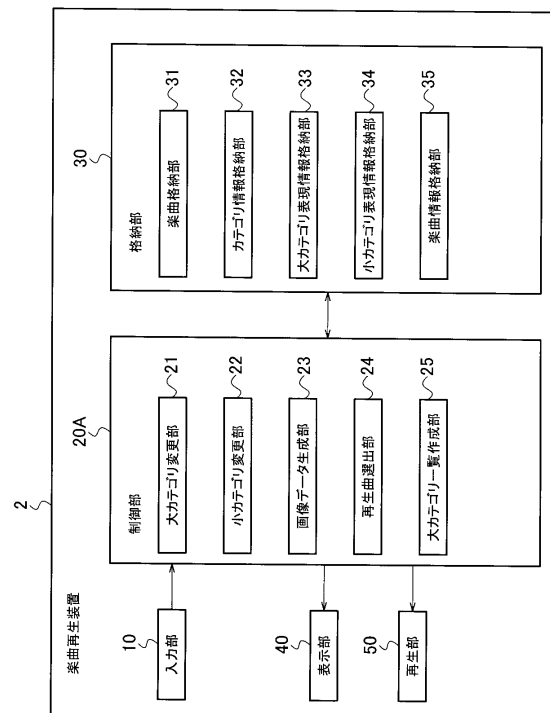
【図18】



【図19】

順位	大カテゴリ名
1	大カテゴリ1
2	大カテゴリ2
3	大カテゴリ3

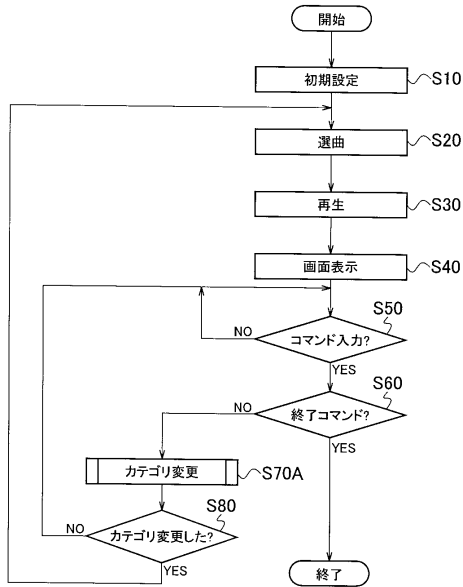
【図21】



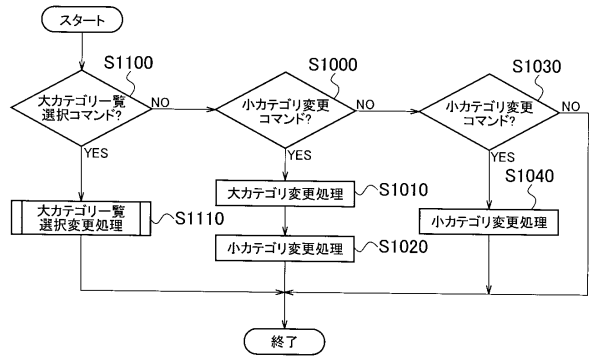
【図20】

大カテゴリ名	小カテゴリ名	順位
大カテゴリ1	小カテゴリA	1
	小カテゴリB	2
	小カテゴリC	3
大カテゴリ2	小カテゴリD	1
⋮	⋮	⋮

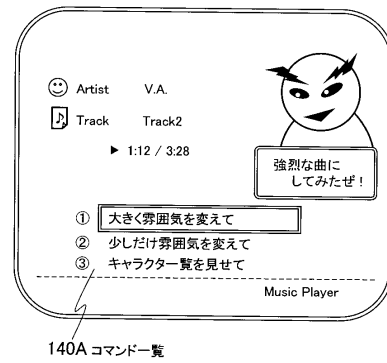
【図22】



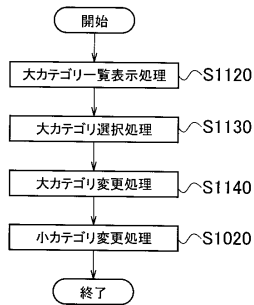
【図23】



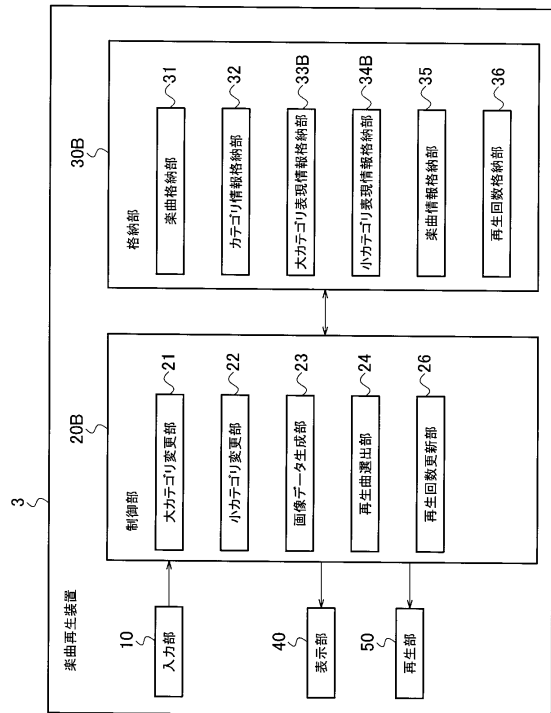
【図24】



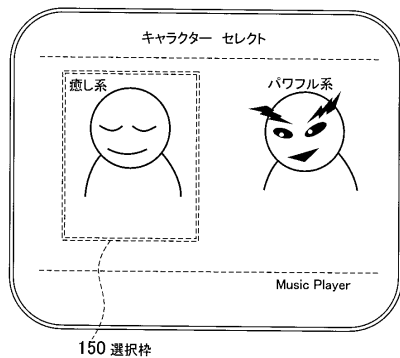
【図25】



【図27】



【図26】







【図 28】

大カテゴリ名	大カテゴリ再生回数	小カテゴリ名	小カテゴリ再生回数
癒し系	30	静か	10
		穏やか	5
		⋮	⋮
パワフル系	100	力強い	30
⋮	⋮	⋮	⋮

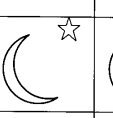
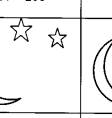
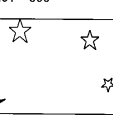
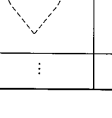
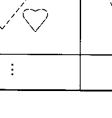
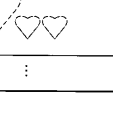
【図 30】

再生回数 小カテゴリ名	0~100	101~200	201~300	⋮
静か	淡い緑	緑	濃い緑	⋮
穏やか	淡い青	青	濃い青	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

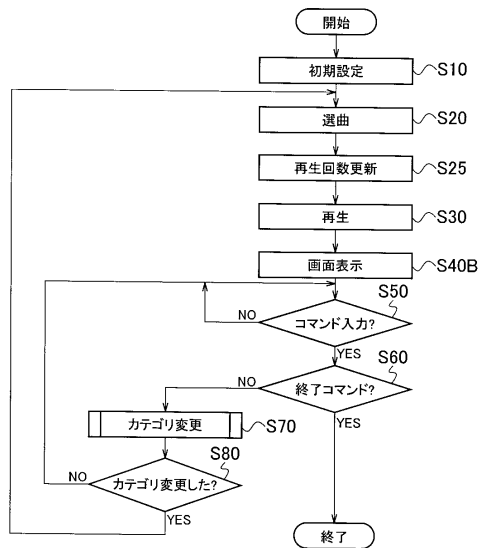
【図 29】

再生回数 大カテゴリ名	0~100	101~200	⋮
癒し系			⋮
パワフル系			⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

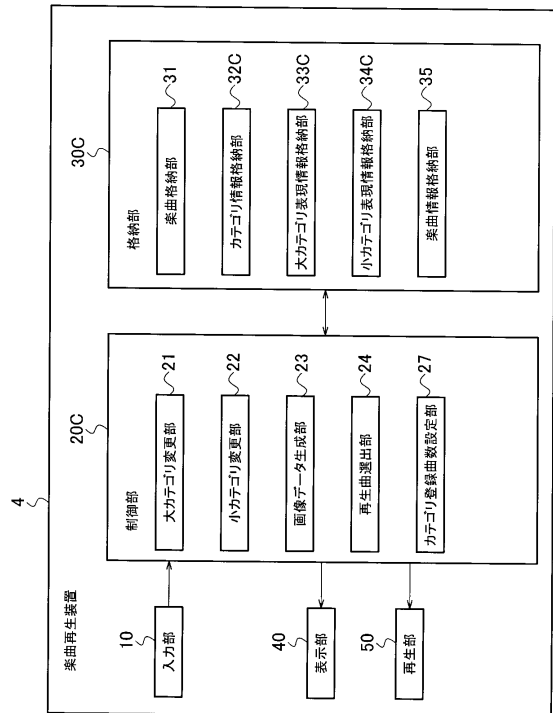
【図 31】

再生回数 小カテゴリ名	0~100	101~200	201~300	⋮
静か				⋮
穏やか				⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

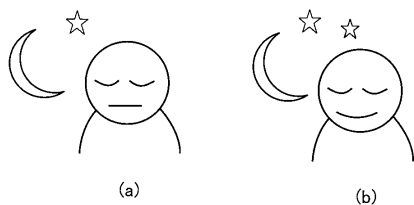
【図 32】



【図 34】



【図 33】







【図 35】

大カテゴリ名	大カテゴリ登録曲数	小カテゴリ名	小カテゴリ登録曲数
癒し系	600	静か	200
		穏やか	250
		⋮	⋮
パワフル系	120	力強い	50
⋮	⋮	⋮	⋮




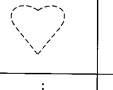


【図 37】

登録曲数	0~500	501~2000	2001~5000	⋮
小カテゴリ名				
静か	淡い緑	緑	濃い緑	⋮
穏やか	淡い青	青	濃い青	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

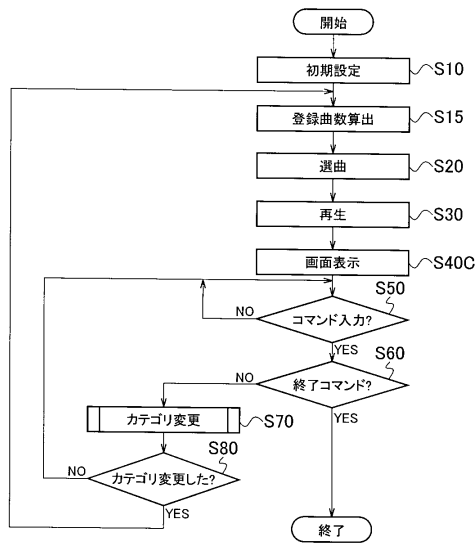
【図 36】

登録曲数	0~500	501~2000	⋮
大カテゴリ名			
癒し系			⋮
パワフル系			⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

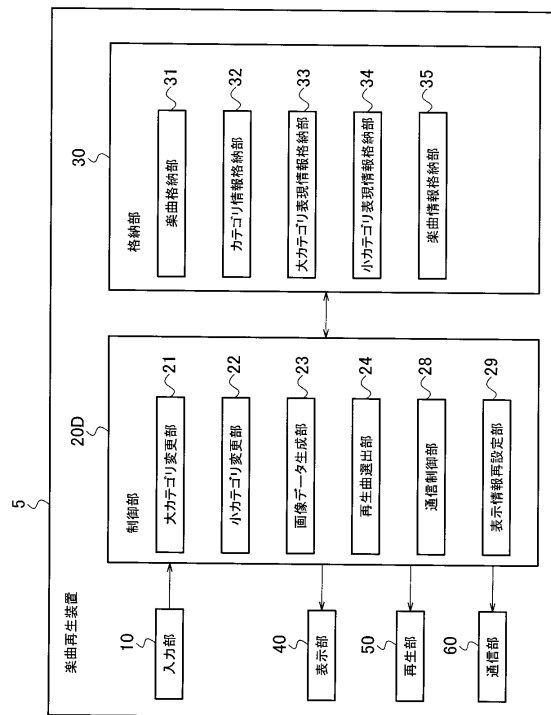
【図 38】

登録曲数	0~500	501~1000	1001~2000	⋮
小カテゴリ名				
静か				⋮
穏やか				⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 39】



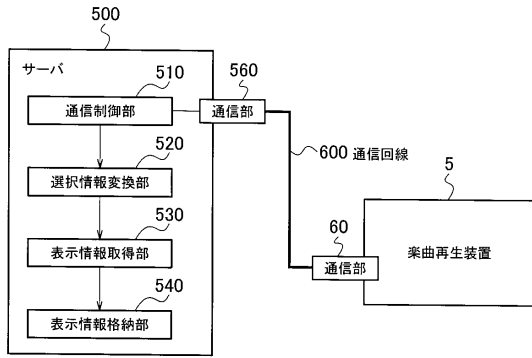
【図 41】



【図 40】



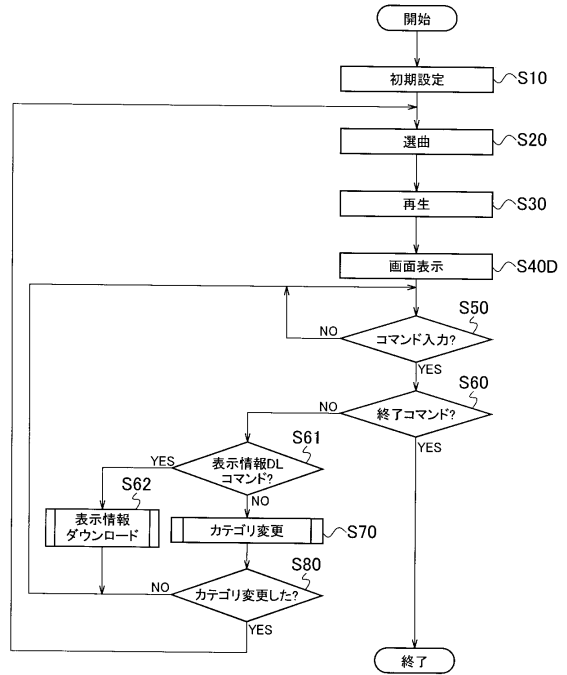
【図42】



【図43】

表示情報ID	表示情報セット		
ID1			
ID2			
⋮	⋮		

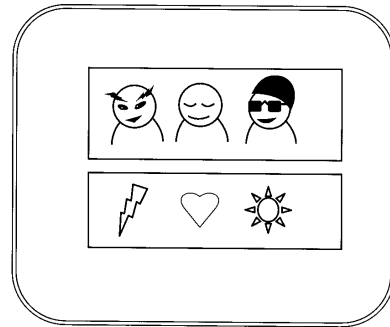
【図44】



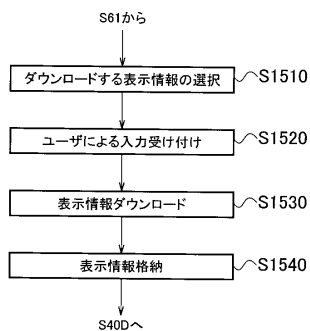
【図45】



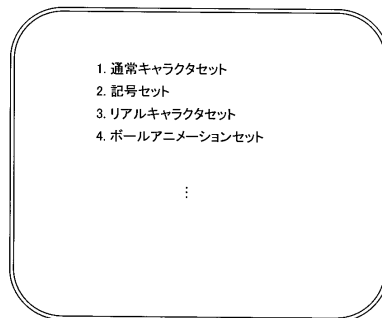
【図47】



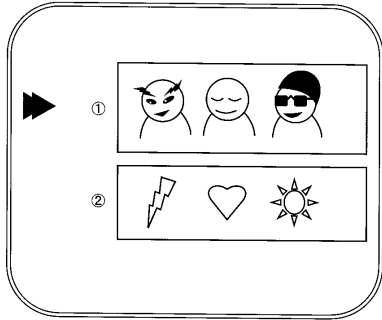
【図46】



【図48】



【 49 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-150293(JP,A)
特開2001-052009(JP,A)
特開2006-079198(JP,A)
国際公開第2002/048917(WO,A1)
特開2005-202453(JP,A)
登録実用新案第3067199(JP,U)
特開2006-285895(JP,A)
国際公開第99/38588(WO,A1)
特開平11-231880(JP,A)
特開2004-246379(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/30
G10K 15/02
G10L 19/00