

(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2013-80538
(P2013-80538A)

(43) 公開日 平成25年5月2日(2013.5.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/10 (2006.01)	G 1 1 B 27/10 A	5 D 0 4 4
G 1 1 B 27/34 (2006.01)	G 1 1 B 27/34 S	5 D 0 7 7
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00 D	5 D 1 1 0
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z	
G 1 0 L 19/00 (2013.01)	G 1 0 L 19/00 3 1 2 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 24 頁)		

(21) 出願番号	特願2011-220027 (P2011-220027)	(71) 出願人	000002185
(22) 出願日	平成23年10月4日 (2011.10.4)		ソニー株式会社
			東京都港区港南1丁目7番1号
		(74) 代理人	100082131
			弁理士 稲本 義雄
		(74) 代理人	100121131
			弁理士 西川 孝
		(72) 発明者	木本 大士
			東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株
			式会社内
		Fターム(参考)	5D044 AB05 AB07 BC01 CC04 DE31
			EF05 FG18
			5D077 AA22 CB04 EA33 EA34
			5D110 AA13 AA26 AA28 DA01 DC01
			DC11 DE01

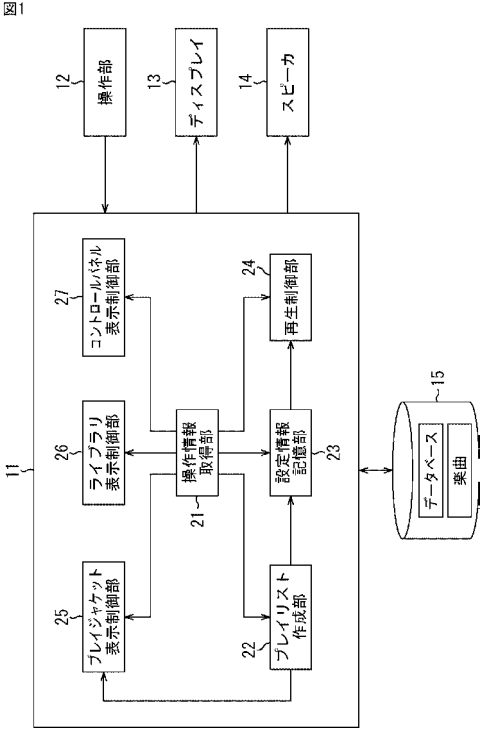
(54) 【発明の名称】 コンテンツ再生装置およびコンテンツ再生方法、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】ユーザの嗜好に合致するようにコンテンツを絞り込んで再生する。

【解決手段】プレイリスト作成部は、再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数のコンテンツからなるプレイリストを作成する。そして、そのプレイリストに基づいてコンテンツが再生されているときに、操作情報取得部がパラメータの変更を取得すると、プレイリスト作成部は、そのパラメータの変更を、再生中のコンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となるコンテンツを選択し直し、プレイリストを再作成する。本技術は、例えば、複数の楽曲を組み合わせた連続的な再生を行う再生装置に適用できる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成するプレイリスト作成部と、

前記プレイリスト作成部により作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得する取得部と

を備え、

前記プレイリスト作成部は、前記取得部が取得した前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

コンテンツ再生装置。

10

【請求項 2】

前記プレイリスト作成部により作成または再作成された前記プレイリストを、そのプレイリストに基づく再生が実行されている最中に保存する保存部

をさらに備える請求項 1 に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項 3】

前記プレイリスト作成部により作成されたプレイリストに基づいて、再生の対象となるコンテンツに関する画像と、そのコンテンツの前後の順番の所定数のコンテンツに関する画像との表示を制御するコンテンツ画像表示制御部をさらに備え、

前記コンテンツ画像表示制御部は、再生の対象となるコンテンツに関する画像を中央に配置して、再生の対象となるコンテンツに関する画像に対する一方に再生済みのコンテンツに関する画像を配置し、他方に再生候補のコンテンツに関する画像を配置して表示する請求項 1 に記載のコンテンツ再生装置。

20

【請求項 4】

前記コンテンツ画像表示制御部は、前記パラメータの変更に応じて前記プレイリストが再作成された場合、再作成された前記プレイリストに従って、再生候補のコンテンツに関する画像を入れ替える表示を行う

請求項 3 に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項 5】

前記プレイリスト作成部による選択の対象となる前記コンテンツが登録されたライブラリの表示を制御するライブラリ表示制御部

をさらに備え、

前記ライブラリ表示制御部は、再生の対象となるコンテンツに関する画像に対する操作に応じて、そのコンテンツに関する情報を前記ライブラリに表示する

請求項 3 に記載のコンテンツ再生装置。

30

【請求項 6】

前記ライブラリ表示制御部は、前記ライブラリに登録されている前記コンテンツに関する情報を一覧で表示し、その一覧の中から任意の前記コンテンツを指定して再生する操作が行われると、指定された前記コンテンツが再生されるとともに、

前記プレイリスト作成部は、再生された前記コンテンツに対して相対的に前記パラメータを適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

請求項 5 に記載のコンテンツ再生装置。

40

【請求項 7】

前記プレイリスト作成部により作成または再作成された前記プレイリストに従って、複数の再生方法のうちの、所定の再生方法で前記コンテンツの再生を制御する再生制御部

をさらに備える請求項 1 に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項 8】

前記コンテンツは楽曲であり、前記パラメータにより前記楽曲の曲調が指定される

請求項 1 に記載のコンテンツ再生装置。

50

【請求項 9】

再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成し、

作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得し、

取得された前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

ステップを含むコンテンツ再生方法。

【請求項 10】

再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成し、

作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得し、

取得された前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

ステップを含む処理をコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本開示は、コンテンツ再生装置およびコンテンツ再生方法、並びにプログラムに関し、特に、ユーザの嗜好に合致するようにコンテンツを絞り込んで再生することができるようにしたコンテンツ再生装置およびコンテンツ再生方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、コンテンツを再生する再生装置は、ユーザの嗜好が反映された複数のコンテンツからなるプレイリストに従って、コンテンツを連続的に再生する機能を備えている。この機能では、ユーザが、例えば、嗜好性に合っていると想定した複数のコンテンツを事前に手動で選択してプレイリストを作成したり、複数のコンテンツが組み合わせられたプレイリストの中から、ユーザが嗜好に合っていると想定したプレイリストを事前に手動で選択したりする手法が採用されている。

【0003】

ところで、ユーザが事前に手動で選択するような手法では、プレイリストに含まれるコンテンツが嗜好に合致しているか否かは、コンテンツが再生されるまで分からないため、嗜好を反映させることが困難であり、嗜好が合致するマッチング度を高めることも困難であった。このため、より嗜好に合致するようなコンテンツからなるプレイリストを作成するために、ユーザは既知のコンテンツを選択する傾向が高くなり、その結果、未知のコンテンツと出会うきっかけが薄れていた。

【0004】

そこで、本願出願人は、いずれのプレイリストにも属していないコンテンツと関連する少なくとも1つ以上の他の候補を抽出してプレイリストを作成する情報処理装置を提案している（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献1】特許第4577412号

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、特許文献1に開示されている情報処理装置においては、再生中のプレイリストとは異なるプレイリストへユーザを誘導することはできるが、そのプレイリストが

10

20

30

40

50

、ユーザの嗜好に合致するとは限らないため、ユーザの満足度が低下することがあった。そこで、複数のコンテンツを連続的に再生する際に、ユーザの嗜好に合致するようにコンテンツを絞り込んでプレイリストを作成することができれば、ユーザの満足度を向上させることができる。

【 0 0 0 7 】

本開示は、このような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザの嗜好に合致するようにコンテンツを絞り込んで再生することができるようにするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本開示の一側面のコンテンツ再生装置は、再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成するプレイリスト作成部と、前記プレイリスト作成部により作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得する取得部とを備え、前記プレイリスト作成部は、前記取得部が取得した前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する。

10

【 0 0 0 9 】

本開示の一側面のコンテンツ再生方法またはプログラムは、再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成し、作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得し、取得された前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成するステップを含む。

20

【 0 0 1 0 】

本開示の一側面においては、再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数のコンテンツからなるプレイリストが作成され、そのプレイリストに基づいてコンテンツが再生されているときに、パラメータの変更が取得される。そして、パラメータの変更を、再生中のコンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となるコンテンツが選択し直され、プレイリストが再作成される。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本開示の一側面によれば、ユーザの嗜好に合致するようにコンテンツを絞り込んで再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本技術を適用したコンテンツ再生装置の一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図 2】コンテンツ再生画面を示す図である。

【図 3】プレイジャケット表示部を示す図である。

【図 4】再生候補のジャケット画像が入れ替わる表示について説明する図である。

40

【図 5】インジケータの点灯および消灯を示す図である。

【図 6】コントロールパネルを示す図である。

【図 7】メニュー画面を示す図である。

【図 8】パラメータに応じた表示の変化について説明する図である。

【図 9】コンテンツ再生装置がノンストップミックス再生を実行する処理を説明するフローチャートである。

【図 10】機能UI表示領域とライブラリUI表示領域とを連動させた操作について説明する図である。

【図 11】機能UI表示領域とライブラリUI表示領域とを連動させた操作について説明する図である。

50

【図１２】機能ＵＩ表示領域とライブラリＵＩ表示領域とを連動させた操作について説明する図である。

【図１３】写真を再生する際に表示されるコンテンツ再生画面を示す図である。

【図１４】本技術を適用したコンピュータの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

以下、本技術を適用した具体的な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【００１４】

図１は、本技術を適用したコンテンツ再生装置の一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【００１５】

図１に示すように、コンテンツ再生装置１１には、操作部１２、ディスプレイ１３、スピーカ１４、および記憶部１５が接続されている。

【００１６】

操作部１２は、マウスや、キーボード、タッチセンサなどにより構成され、ユーザによる操作に応じた操作信号をコンテンツ再生装置１１に供給する。ディスプレイ１３は、液晶パネルや有機ＥＬ（Electro Luminescence）パネルなどにより構成され、コンテンツ再生装置１１から出力される画像を表示する。スピーカ１４は、コンテンツ再生装置１１から出力される楽曲や音声などを出力する。

【００１７】

記憶部１５は、ハードディスクドライブやフラッシュメモリなどにより構成され、コンテンツ再生装置１１により再生される複数のコンテンツとしての楽曲と、それぞれの楽曲に対応付けられた情報が登録されたデータベースとを記憶する。データベースには、例えば、タイトル、再生時間、アーティスト名、アルバム名、評価、ジャンル、登録日時などが楽曲ごとに登録されている。さらに、データベースには、テンポや、ムード、タイプ、スタイルなどのような楽曲の特徴を表す情報（特徴量）が楽曲ごとに登録されている。なお、この特徴量は、楽曲を解析することにより自動的に取得され、例えば、本願出願人により出願済みの特開２００７－１２１４５６号公報において詳細に説明されている。

【００１８】

そして、コンテンツ再生装置１１は、記憶部１５に記憶されているデータベースを参照し、複数の楽曲を組み合わせた連続的な再生（以下、適宜、ノンストップミックス再生と称する）を実行することができる。このとき、ユーザは、テンポ、ムード、タイプ、またはスタイルといった曲調のパラメータを調整することにより、ユーザ自身の気分または雰囲気に合わせてノンストップミックス再生が行われるように操作することができる。

【００１９】

コンテンツ再生装置１１は、操作情報取得部２１、プレイリスト作成部２２、設定情報記憶部２３、再生制御部２４、プレイジャケット表示制御部２５、ライブラリ表示制御部２６、およびコントロールパネル表示制御部２７を備えて構成される。

【００２０】

操作情報取得部２１は、ユーザが操作部１２に対する操作を行うことにより、操作部１２から出力される操作情報を取得し、その操作情報に基づいて、コンテンツ再生装置１１を構成する各ブロックに対して各種の指示を出力する。

【００２１】

プレイリスト作成部２２は、操作情報取得部２１からの指示に従って、記憶部１５に記憶されているデータベースを参照し、ユーザの操作に応じたプレイリストを作成する。例えば、ユーザが操作部１２に対する操作を行い、楽曲の曲調を指定するパラメータを変更すると、プレイリスト作成部２２は、変更後のパラメータに従って、記憶部１５に記憶されているデータベースを参照し、再生の候補となる楽曲を選択する。そして、プレイリス

10

20

30

40

50

ト作成部 2 2 は、変更後のパラメータに従って選択された楽曲を所定の順番で、例えば、ランダムな順番で並べてプレイリストを作成する。

【 0 0 2 2 】

また、コンテンツ再生装置 1 1 においてノンストップミックス再生を実行しているときに、ユーザが、例えば、再生中の楽曲よりもテンポの速い楽曲を再生するように、テンポを指定するパラメータを調整したとする。これに従って、プレイリスト作成部 2 2 は、記憶部 1 5 に記憶されているデータベースを参照し、再生中の楽曲よりもテンポの速い楽曲を抽出して、その抽出された楽曲からなるプレイリストを再構築する。

【 0 0 2 3 】

設定情報記憶部 2 3 は、プレイリスト作成部 2 2 が作成したプレイリストや、コンテンツ再生装置 1 1 においてコンテンツを再生する際の各種の設定を指定する設定情報などを記憶する。この設定情報としては、例えば、コンテンツ再生装置 1 1 におけるノンストップミックス再生での再生方法を指定する設定情報がある。ノンストップミックス再生での再生方法としては、例えば、楽曲のサビの部分だけを再生するサビ再生、楽曲の切り替わり時に前の曲をフェードアウトするとともに次の曲をフェードインするフェード再生、または、楽曲の全てを再生するフル再生がある。

【 0 0 2 4 】

再生制御部 2 4 は、設定情報記憶部 2 3 に記憶されているプレイリストおよび設定情報に基づいて、再生の対象となる楽曲を記憶部 1 5 から読み出し、その楽曲を再生してスピーカ 1 4 から出力する。また、ユーザが操作部 1 2 を操作して、楽曲再生に関する操作（例えば、再生や、停止、一時停止など）を行うと、操作情報取得部 2 1 は、ユーザによる操作に応じた指示を行い、再生制御部 2 4 は、その指示に従った楽曲の再生制御を行う。また、再生制御部 2 4 は、プレイリストに従った順番で、サビ再生、フェード再生、またはフル再生のうちの、ユーザにより指定された再生方法により楽曲の再生を制御する。

【 0 0 2 5 】

プレイジャケット表示制御部 2 5、ライブラリ表示制御部 2 6、コントロールパネル表示制御部 2 7 は、コンテンツ再生装置 1 1 により楽曲を再生しているときにディスプレイ 1 3 に表示されるコンテンツ再生画面の表示に関する制御を行う。図 2 に示すように、コンテンツ再生画面には、複数の GUI (Graphical User Interface) 部品から構成される UI (User Interface) が表示される。

【 0 0 2 6 】

次に、図 2 を参照して、コンテンツ再生画面について説明する。

【 0 0 2 7 】

コンテンツ再生画面 4 1 には、基本 UI 表示領域 4 2、再生対象表示領域 4 3、機能 UI 表示領域 4 4、ファイル操作 UI 表示領域 4 5、およびライブラリ UI 表示領域 4 6 が設けられる。

【 0 0 2 8 】

基本 UI 表示領域 4 2 には、再生操作 GUI 部品 5 1、楽曲名表示部 5 2、タイム表示バー 5 3、タイム表示部 5 4、ドロップダウンリスト 5 5、ノンストップミックスボタン 5 7、およびイコライザーボタン 5 6 が表示される。

【 0 0 2 9 】

再生操作 GUI 部品 5 1 は、コンテンツ再生装置 1 1 による楽曲再生に関する基本的な操作を行うための GUI 部品から構成され、例えば、再生、停止、戻りスキップおよび進みスキップを指示するボタン、並びに、楽曲の再生音量を調整する音量バーにより構成される。

【 0 0 3 0 】

楽曲名表示部 5 2 には、コンテンツ再生装置 1 1 により再生中の楽曲のタイトル、および、その楽曲が収録されているアルバムのアルバム名が表示される。図 2 の表示例では、楽曲名表示部 5 2 により、アルバム名「アルバム B」に収録されているタイトル「タイトル E」の楽曲が再生中であることが示されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

タイム表示バー 5 3 は、コンテンツ再生装置 1 1 により再生中の楽曲の再生時間に対する再生位置を示す GUI 部品である。また、タイム表示バー 5 3 には、ノンストップミックス再生での再生方法としてサビ再生が指定されている場合、楽曲の再生時間に対するサビ部分が表示される。

【 0 0 3 2 】

タイム表示部 5 4 には、コンテンツ再生装置 1 1 により再生中の楽曲の再生時間および再生位置が表示される。図 2 の表示例では、タイム表示部 5 4 により、再生時間「4 : 32」のうちの再生位置「0 : 46」が再生されているタイミングであることが示されている。

【 0 0 3 3 】

ドロップダウンリスト 5 5 は、コンテンツ再生装置 1 1 による楽曲の再生方法を選択するための GUI 部品である。例えば、ドロップダウンリスト 5 5 では、プレイリストの順番に従って再生するノーマル再生や、ランダムに順番を入れ替えて再生するシャッフル再生、同一の曲を繰り返して再生するリピート再生などの再生方法を選択することができる。図 2 の表示例では、ドロップダウンリスト 5 5 により、再生方法「ノーマル再生」が選択されていることが示されている。なお、ノンストップミックス再生が実行されている場合には、楽曲の再生方法としてノーマル再生のみが選択可能である。

【 0 0 3 4 】

イコライザーボタン 5 6 は、コンテンツ再生装置 1 1 により再生する楽曲に対して特定の周波数帯域の強調または減少を行って、全体的な音質を補正する機能であるイコライザー機能を有効にするか否かを指定する GUI 部品である。ユーザがイコライザーボタン 5 6 に対する操作を行って、イコライザー機能が有効とされた場合には、イコライザーボタン 5 6 に隣接するように配置されたインジケータ 5 6 a が点灯する。また、イコライザー機能を有効にすると、イコライザー機能に応じたユーザインタフェース（図示せず）が、機能 UI 表示領域 4 4 に表示される。

【 0 0 3 5 】

ノンストップミックスボタン 5 7 は、ノンストップミックス再生を実行するか否かを指定する GUI 部品である。ユーザがノンストップミックスボタン 5 7 に対する操作を行って、ノンストップミックス再生が実行中である場合には、ノンストップミックスボタン 5 7 に隣接するように配置されたインジケータ 5 7 a が点灯する。また、ノンストップミックス再生が実行されると、ノンストップミックス再生の機能に応じたユーザインタフェースが、機能 UI 表示領域 4 4 に表示される。

【 0 0 3 6 】

再生対象表示領域 4 3 には、コンテンツ再生装置 1 1 において再生の対象となっている楽曲が収録されているアルバムのジャケット画像 6 1 が表示される。

【 0 0 3 7 】

機能 UI 表示領域 4 4 には、コンテンツ再生装置 1 1 においてコンテンツを再生する際に、ユーザにより選択された機能に応じたユーザインタフェースが表示される。図 2 の表示例では、ノンストップミックス再生の機能に応じたユーザインタフェースとして、プレイジャケット表示部 6 2 およびコントロールパネル 6 3 が表示されている。

【 0 0 3 8 】

プレイジャケット表示部 6 2 には、コンテンツ再生装置 1 1 において再生される順番に従って、複数のジャケット画像 6 1 が表示される。プレイジャケット表示部 6 2 の表示は、プレイジャケット表示制御部 2 5 により制御される。

【 0 0 3 9 】

例えば、プレイジャケット表示部 6 2 の中央には、再生中の楽曲が収録されているアルバムのジャケット画像 6 1（以下、適宜、再生対象のジャケット画像 6 1 a と称する）が表示される。再生対象のジャケット画像 6 1 a は、プレイジャケット表示部 6 2 内の他のジャケット画像 6 1 よりも大きく表示される。

【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

再生対象のジャケット画像 6 1 a よりも左側には、既に再生された楽曲が収録されているアルバムのジャケット画像（以下、適宜、再生履歴のジャケット画像 6 1 b と称する）が表示される。図 2 の表示例では、3 枚の再生履歴のジャケット画像 6 1 b が表示されており、左側に向かうに従って、現在の楽曲よりも前に再生された楽曲が収録されていることを表している。また、再生対象のジャケット画像 6 1 a のアルバムに収録されている全ての楽曲が再生されると、再生対象のジャケット画像 6 1 a は左隣に移動して、再生履歴のジャケット画像 6 1 b となる。このとき、複数の再生履歴のジャケット画像 6 1 b も 1 枚ずつ左隣に移動し、左端にあった再生履歴のジャケット画像 6 1 b は表示されなくなる。

【 0 0 4 1 】

再生対象のジャケット画像 6 1 a よりも右側には、プレイリストに従って再生の候補とされる楽曲が収録されているアルバムのジャケット画像（以下、適宜、再生候補のジャケット画像 6 1 c と称する）が表示される。図 2 の表示例では、2 枚の再生候補のジャケット画像 6 1 c が表示されており、右側に向かうに従って、現在の楽曲よりも後に再生される楽曲が収録されていることを表している。また、再生対象のジャケット画像 6 1 a のアルバムに収録されている全ての楽曲が再生されると、再生対象のジャケット画像 6 1 a の右隣にある再生候補のジャケット画像 6 1 c が左隣に移動して再生対象のジャケット画像 6 1 a となる。このとき、複数の再生候補のジャケット画像 6 1 c も 1 枚ずつ左隣に移動し、右端には、新たな再生候補のジャケット画像 6 1 c が表示される。

【 0 0 4 2 】

コントロールパネル 6 3 には、ノンストップミックス再生においてユーザが操作するための GUI 部品が表示される。例えば、ユーザは、コントロールパネル 6 3 に対して、再生中の楽曲よりも速いまたは遅いテンポの楽曲が再生されるように操作することができる。なお、コントロールパネル 6 3 の表示は、コントロールパネル表示制御部 2 7 により制御され、その詳細については、図 6 を参照して後述する。

【 0 0 4 3 】

ファイル操作 UI 表示領域 4 5 には、コンテンツ再生装置 1 1 で再生するコンテンツを指定するファイル操作を行うためのユーザインタフェースが表示される。ファイル操作 UI 表示領域 4 5 により、所定のライブラリからの読み込み、コンテンツが記録されているディスク媒体からの取り込み、コンテンツを提供するサービスからのダウンロード、または、他のアプリケーションからの読み込みを指定することができる。

【 0 0 4 4 】

ライブラリ UI 表示領域 4 6 には、コンテンツ再生装置 1 1 により再生されるコンテンツとしてライブラリ（データベース）に登録されている情報が表示される。ライブラリ UI 表示領域 4 6 の表示形式は、ライブラリ UI 表示領域 4 6 の上辺に表示される GUI 部品であるタブにより指定することができる。例えば、ライブラリ UI 表示領域 4 6 の表示形式として、楽曲リスト、楽曲ジャケット、アルバムリスト、アルバムジャケット、およびアーティストリストを指定することができる。図 2 の表示例では、ライブラリ UI 表示領域 4 6 の表示形式として、楽曲リストが指定されている。ライブラリ UI 表示領域 4 6 の表示は、ライブラリ表示制御部 2 6 により制御される。

【 0 0 4 5 】

楽曲リストによる表示形式が指定されている場合、ライブラリ UI 表示領域 4 6 には、楽曲のタイトル、再生時間、アーティスト、アルバム、評価、ジャンル、登録日時の一覧が表示される。また、再生中の楽曲が表示される列は強調表示され、図 2 の表示例では、タイトルが「タイトル E」の楽曲が再生中であることが示されている。また、ライブラリ UI 表示領域 4 6 には、コンテンツを検索するための GUI 部品も表示される。

【 0 0 4 6 】

このように、コンテンツ再生装置 1 1 では、ノンストップミックス再生を実行しているときに、図 2 に示すようなコンテンツ再生画面 4 1 がディスプレイ 1 3 に表示される。そして、コンテンツ再生画面 4 1 の表示は、ユーザによる操作に応じて変化する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

例えば、図 3 に示すように、機能 UI 表示領域 4 4 のプレイジャケット表示部 6 2 は、楽曲が再生中であるか否かによって、その表示が変化する。

【 0 0 4 8 】

図 3 の上側には、楽曲が再生中であるときのプレイジャケット表示部 6 2 A が示されており、図 3 の下側には、楽曲が一時停止中であるときのプレイジャケット表示部 6 2 B が示されている。

【 0 0 4 9 】

例えば、楽曲が再生中である場合、プレイジャケット表示部 6 2 A において、再生対象のジャケット画像 6 1 a は、再生履歴のジャケット画像 6 1 b および再生候補のジャケット画像 6 1 c よりも若干（例えば、1 割程度）大きく表示される。さらに、プレイジャケット表示部 6 2 A に表示される複数のジャケット画像 6 1 に対して背景となる背景部分 7 1 には、再生対象のジャケット画像 6 1 a を中心として、複数の泡が湧き出るような動的なコンピュータグラフィックスにより表現される泡モチーフ 7 2 が表示される。

10

【 0 0 5 0 】

背景部分 7 1 の背景色は、再生中の楽曲の曲調を指定するパラメータ（例えば、テンポ、ムード、タイプ、またはスタイル）によって変化する。泡モチーフ 7 2 は、再生中の楽曲の音圧および周波数帯域によって、それぞれの泡の大きさや、泡が発生および移動する速度が変化する。例えば、泡モチーフ 7 2 は、再生中の楽曲の音圧が高いと大きな泡が発生し、再生中の楽曲の周波数帯域が高いと泡が多く発生して速く移動するように変化する。

20

【 0 0 5 1 】

一方、楽曲が一時停止中である場合、プレイジャケット表示部 6 2 B において、再生対象のジャケット画像 6 1 a は、再生履歴のジャケット画像 6 1 b および再生候補のジャケット画像 6 1 c と同じ大きさで表示される。さらに、再生対象のジャケット画像 6 1 a に重ね合わされるように、再生を指示するマーク 7 3 が表示される。また、このとき、泡モチーフ 7 2 は非表示とされ、図示しないが、背景部分 7 1 は、背景色が息づく感じできずかに動くような表示が行われる。

【 0 0 5 2 】

また、プレイジャケット表示部 6 2 A が表示されているときに、ユーザが操作部 1 2（例えば、マウス）を利用して、再生対象のジャケット画像 6 1 a をダブルクリックする操作を行ったとする。これに応じて、コンテンツ再生装置 1 1 では、楽曲の再生が一時停止されるとともに、プレイジャケット表示部 6 2 A からプレイジャケット表示部 6 2 B に表示が切り替わる。即ち、操作情報取得部 2 1 は、操作部 1 2 から出力される操作情報に従って、再生制御部 2 4 に対して楽曲の再生を一時停止するように指示するとともに、プレイジャケット表示制御部 2 5 に対してプレイジャケット表示部 6 2 B に切り替えるように指示する。

30

【 0 0 5 3 】

一方、プレイジャケット表示部 6 2 B が表示されているときに、ユーザが操作部 1 2 を利用して、再生対象のジャケット画像 6 1 a をダブルクリックする操作を行ったとする。これに応じて、コンテンツ再生装置 1 1 では、楽曲の再生が再開されるとともに、プレイジャケット表示部 6 2 B からプレイジャケット表示部 6 2 A に表示が切り替わる。即ち、操作情報取得部 2 1 は、操作部 1 2 から出力される操作情報に従って、再生制御部 2 4 に対して楽曲の再生を開始するように指示するとともに、プレイジャケット表示制御部 2 5 に対してプレイジャケット表示部 6 2 A に切り替えるように指示する。

40

【 0 0 5 4 】

また、楽曲の再生および一時停止が操作されるのに応じて、プレイジャケット表示部 6 2 A およびプレイジャケット表示部 6 2 B の表示が切り替わる際に、細やかな表示演出が行われる。

【 0 0 5 5 】

50

なお、楽曲が再生中であるときにユーザが操作部 1 2 を利用して、再生対象のジャケット画像 6 1 a をクリックする操作を行うと、図 1 2 を参照して後述するように、再生中の楽曲の情報がライブラリ UI 表示領域 4 6 に表示される。

【 0 0 5 6 】

また、楽曲が再生中であるときにユーザが操作部 1 2 を利用して、例えば、再生履歴のジャケット画像 6 1 b をダブルクリックする操作を行ったとする。これに応じて、コンテンツ再生装置 1 1 では、その操作の対象となった再生履歴のジャケット画像 6 1 b のアルバムに収録されている楽曲が再生されるとともに、そのジャケット画像 6 1 がプレイジャケット表示部 6 2 の中央に移動するような動的な表示が行われ、再生対象のジャケット画像 6 1 a として表示される。さらに、プレイジャケット表示部 6 2 の移動に対応して、操作の対象となった再生履歴のジャケット画像 6 1 b の左右に表示されていたジャケット画像 6 1 も移動する。

10

【 0 0 5 7 】

また、楽曲が再生中であるときにユーザが操作部 1 2 を利用して、例えば、コントロールパネル 6 3 に対する操作を行って、楽曲の曲調を指定するパラメータを変更すると、その変更に応じて再生の候補となる楽曲により再構築されたプレイリストが作成される。即ち、操作情報取得部 2 1 は、操作部 1 2 から出力される操作情報に従って、変更後のパラメータをプレイリスト作成部 2 2 に供給する。そして、プレイリスト作成部 2 2 は、そのパラメータに基づいて再生の候補となる楽曲を選択し直して、その選択された楽曲から構成されるプレイリストを再作成する。

20

【 0 0 5 8 】

このとき、プレイジャケット表示部 6 2 では、再作成されたプレイリストに基づいて、再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わる動的な表示が行われる。

【 0 0 5 9 】

図 4 を参照して、再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わる表示について説明する。

【 0 0 6 0 】

図 4 の上側には、再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わる前のプレイジャケット表示部 6 2 D が表示されており、図 4 の中央には、再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わり中のプレイジャケット表示部 6 2 E が表示されている。また、図 4 の下側には、再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わった後のプレイジャケット表示部 6 2 F が表示されている。

30

【 0 0 6 1 】

ユーザによるパラメータの変更に応じてプレイリストが再作成されると、そのプレイリストの中から再生する順番に従って、プレイジャケット表示部 6 2 に表示可能な枚数の再生候補のジャケット画像 6 1 c が選択される。そして、プレイジャケット表示部 6 2 E に示すように、パラメータの変更前の再生候補のジャケット画像 6 1 c が、小さくなりながら下方に移動するとともに、パラメータの変更後の再生候補のジャケット画像 6 1 c が、上方から降りてくるような動的な表現で現れる。

【 0 0 6 2 】

40

その後、プレイジャケット表示部 6 2 F に示すように、パラメータの変更後のプレイリストに基づいて選択された 1 番目の楽曲が収録されているアルバムのジャケット画像 6 1 が、再生対象のジャケット画像 6 1 a として表示される。このように、コンテンツ再生装置 1 1 では、楽曲の曲調を指定するパラメータを変更することにより再生候補のジャケット画像 6 1 c が入れ替わることが、効果的に表現される。

【 0 0 6 3 】

なお、コンテンツ再生装置 1 1 では、パラメータを変更することによりプレイリストが再作成された場合、再生履歴のジャケット画像 6 1 b に対する操作を行うことによる楽曲の再生を禁止することができる。このとき、再生履歴のジャケット画像 6 1 b は、操作を受け付けないことを示すように、他のジャケット画像 6 1 よりも薄い色で表示される。

50

【 0 0 6 4 】

また、例えば、コンテンツ再生画面 4 1 のサイズが変更された場合、そのサイズに応じてプレイジャケット表示部 6 2 のサイズも変更される。このとき、再生対象のジャケット画像 6 1 a は、プレイジャケット表示部 6 2 の中央に常に表示される。また、プレイジャケット表示部 6 2 の横方向の長さに応じて、再生履歴のジャケット画像 6 1 b として表示されるジャケット画像 6 1 の枚数、および、再生候補のジャケット画像 6 1 c として表示されるジャケット画像 6 1 の枚数が増減する。

【 0 0 6 5 】

また、ユーザが操作部 1 2 (例えば、マウス)を操作して、コンテンツ再生画面 4 1 上に表示されるポインタがジャケット画像 6 1 に重ね合わせたとする(マウスオーバー)。この場合、そのジャケット画像 6 1 の上方にジャケットに関する情報(アルバム名やアーティスト名など)が表示される。

10

【 0 0 6 6 】

このように、コンテンツ再生装置 1 1 では、ノンストップミックス再生を実行すると、機能 UI 表示領域 4 4 には、ノンストップミックス再生の機能に応じたユーザインタフェースとして、プレイジャケット表示部 6 2 およびコントロールパネル 6 3 が表示される。

【 0 0 6 7 】

ところで、コンテンツ再生装置 1 1 において、ノンストップミックス再生を実行しているときに、例えば、イコライザーボタン 5 6 が操作されて、イコライザー機能が有効に切り替えられたとする。このとき、ノンストップミックス再生を実行したまま、機能 UI 表示領域 4 4 では、プレイジャケット表示部 6 2 およびコントロールパネル 6 3 が非表示になるとともに、イコライザー機能に応じたユーザインタフェースが表示される。一方、イコライザー機能が有効であるときに、ユーザの操作に応じて、イコライザー機能以外の機能に応じたユーザインタフェースが機能 UI 表示領域 4 4 表示されることがある。

20

【 0 0 6 8 】

そこで、コンテンツ再生画面 4 1 では、インジケータ 5 6 a によりイコライザー機能が有効であるか否かを確認し、インジケータ 5 7 a によりノンストップミックス再生が実行中であるか否かを確認することができる。

【 0 0 6 9 】

即ち、図 5 に示すように、インジケータ 5 6 a の点灯および消灯と、インジケータ 5 7 a の点灯および消灯が、それぞれ独立して切り替えられる。図 5 の左上には、インジケータ 5 6 a およびインジケータ 5 7 a が消灯している状態が示されており、図 5 の右上には、インジケータ 5 6 a が消灯し、インジケータ 5 7 a が点灯している状態が示されている。また、図 5 の左下には、インジケータ 5 6 a が点灯し、インジケータ 5 7 a が消灯している状態が示されており、図 5 の右下には、インジケータ 5 6 a およびインジケータ 5 7 a が点灯している状態が示されている。

30

【 0 0 7 0 】

次に、図 6 を参照して、コンテンツ再生画面 4 1 の機能 UI 表示領域 4 4 に表示されるコントロールパネル 6 3 について説明する。

【 0 0 7 1 】

図 6 に示すように、コントロールパネル 6 3 には、サビボタン 8 1、フェードボタン 8 2、フル再生ボタン 8 3、アーティスト選択ボタン 8 4、ジャンル選択ボタン 8 5、ブルダウンメニュー 8 6、パラメータ表示部 8 7、パラメータ調整ボタン 8 8 および 8 9、カラーバー 9 0、候補楽曲数表示部 9 1、メニュー表示ボタン 9 2、並びに、戻るボタン 9 3 が表示される。

40

【 0 0 7 2 】

サビボタン 8 1、フェードボタン 8 2、およびフル再生ボタン 8 3 は、ノンストップミックス再生での再生方法を指定するための GUI 部品であり、それぞれ排他的に選択することができる。

【 0 0 7 3 】

50

サビボタン 8 1 を選択することにより、楽曲のサビの部分だけを再生するサビ再生が行われる。なお、初期設定では、サビボタン 8 1 が選択されている。フェードボタン 8 2 を選択することにより、楽曲の切り替わり時に前の曲をフェードアウトするとともに次の曲をフェードインするフェード再生が選択され、図 6 の表示例では、フェードボタン 8 2 が選択されている状態が示されている。フル再生ボタン 8 3 を選択することにより、楽曲の全てを再生するフル再生が選択される。

【 0 0 7 4 】

アーティスト選択ボタン 8 4 およびジャンル選択ボタン 8 5 は、再生の候補となる楽曲を絞り込む絞り込み条件として、アーティストまたはジャンルを選択するための G U I 部品であり、それぞれ排他的に選択することができる。

10

【 0 0 7 5 】

アーティスト選択ボタン 8 4 を選択することにより、プルダウンメニュー 8 6 を利用して、絞り込み条件となるアーティストを指定することができる。図 6 の表示例では、アーティスト選択ボタン 8 4 が選択されている状態が示されている。一方、ジャンル選択ボタン 8 5 を選択することにより、プルダウンメニュー 8 6 を利用して、絞り込み条件となるジャンルを指定することができる。

【 0 0 7 6 】

プルダウンメニュー 8 6 は、アーティストまたはジャンルによる絞り込み条件を指定するための G U I 部品である。例えば、アーティスト選択ボタン 8 4 が選択されている場合には、プルダウンメニュー 8 6 に対する操作を行うことにより、ライブラリに登録されている全ての楽曲のアーティストの一覧が表示され、所望のアーティストを指定することができる。なお、初期設定では、全てのアーティストが選択されている。また、例えば、ジャンル選択ボタン 8 5 が選択されている場合には、プルダウンメニュー 8 6 に対する操作を行うことにより、ライブラリに登録されている全ての楽曲のジャンルの一覧が表示され、所望のジャンルを指定することができる。

20

【 0 0 7 7 】

パラメータ表示部 8 7 には、パラメータ調整ボタン 8 8 および 8 9 による調整の対象とされているパラメータの名称が表示され、図 6 の表示例では、調整の対象とされるパラメータがテンポであることが示されている。なお、調整の対象となるパラメータは、図 7 を参照して後述するメニュー画面により選択することができる。

30

【 0 0 7 8 】

パラメータ調整ボタン 8 8 および 8 9 は、パラメータを調整するための G U I 部品である。パラメータ調整ボタン 8 8 に対する操作によりパラメータの値が低下する方向に調整され、パラメータ調整ボタン 8 9 に対する操作によりパラメータの値が増加する方向に調整される。図 6 の表示例では、調整の対象とされるパラメータがテンポであることに応じて、パラメータ調整ボタン 8 8 に対する操作によりテンポが遅くなる方向に調整され、パラメータ調整ボタン 8 9 に対する操作によりテンポが速くなる方向に調整されることを表している。

【 0 0 7 9 】

カラーバー 9 0 は、調整の対象とされるパラメータの調整範囲における現在のパラメータの値を視覚的に表現する G U I 部品である。また、カラーバー 9 0 は、色が連続的に変化するグラデーションにより表現されており、現在のパラメータの値に対応して配置されているスライダの位置の色が、プレイジャケット表示部 6 2 の背景色と同期している。即ち、プレイジャケット表示部 6 2 の背景色は、パラメータの値に応じて変化する。

40

【 0 0 8 0 】

候補楽曲数表示部 9 1 には、現在のパラメータまたは絞り込み条件に従って、プレイリスト作成部 2 2 が再生の候補として抽出した楽曲の曲数が表示される。

【 0 0 8 1 】

メニュー表示ボタン 9 2 は、メニュー画面 (図 7) を表示させるための G U I 部品であり、メニュー表示ボタン 9 2 が操作されることにより、コントロールパネル 6 3 からメニ

50

ユー画面に表示が切り替えられる。

【0082】

戻るボタン93は、コントロールパネル63の表示を、現在の表示状態よりも前の表示状態に切り替えるためのGUI部品である。

【0083】

このようなコントロールパネル63に対する操作により、ユーザは、より直観的に、再生の候補となる楽曲の曲調を指定するパラメータを変更することができる。即ち、ユーザは、再生中の楽曲に対する相対的な気分に合わせて、パラメータ調整ボタン88および89を操作するだけで、再生の候補となる楽曲の絞り込みを変更することができる。また、パラメータ調整ボタン88および89に対する操作（押下）をする回数によって、パラメータを変更する度数を変更することができる。そして、ユーザは、カラーバー90により、パラメータの値を視覚的に認識することができ、容易にパラメータの変更にフィードバックすることができる。

【0084】

次に、図7を参照して、メニュー表示ボタン92を操作することにより表示されるメニュー画面について説明する。

【0085】

図7に示すように、メニュー画面101には、テンポボタン102、ムードボタン103、タイプボタン104、スタイルボタン105、保存ボタン106、設定ボタン107、閉じるボタン108、ミックスモード有効ボタン109、ミックスモード無効ボタン110、および戻るボタン111が表示される。

【0086】

テンポボタン102、ムードボタン103、タイプボタン104、およびスタイルボタン105は、図6のパラメータ調整ボタン88および89による調整の対象とするパラメータを選択するためのGUI部品である。図7の表示例では、テンポボタン102が選択されていることが示されている。

【0087】

保存ボタン106は、プレイリスト作成部22が作成したプレイリストを保存するためのGUI部品である。ユーザは、ノンストップミックス再生の実行中にいつでも保存ボタン106を操作することにより、再生中の楽曲を含み、所定数の再生履歴楽曲および再生候補楽曲からなるプレイリストを記憶部15に保存することができる。例えば、ユーザが、現在設定されているパラメータおよび絞り込み条件によって選択された楽曲からなるプレイリストを気に入った場合、保存ボタン106に対する操作を行うと、200曲の楽曲から構成されるプレイリストが保存される。

【0088】

設定ボタン107は、ノンストップミックス再生における各種の設定を行うための設定画面（図示せず）を表示するためのGUI部品である。設定ボタン107を操作することにより表示される設定画面により、例えば、サビ再生において再生される時間や、フェード再生においてフェードアウトおよびフェードインする時間などを設定することができる。また、プレイリスト作成部22がプレイリストを作成する際に、再生の対象として選択させない楽曲を事前に指定する設定を行うことができる。さらに、コンテンツ再生装置11が、記憶部15に記憶されている楽曲を解析して特徴量を取得する機能を備えている場合には、設定画面により、解析の実行を指定することができる。この場合、解析が終了次第、所定のタイミングで、解析された楽曲が再生の候補として追加される。

【0089】

閉じるボタン108は、メニュー画面101を閉じて、コントロールパネル63を表示するためのGUI部品である。

【0090】

ミックスモード有効ボタン109およびミックスモード無効ボタン110は、テンポ、ムード、タイプ、またはスタイルなどの楽曲の曲調を示すパラメータによる絞り込みを有

10

20

30

40

50

効または無効にするための G U I 部品であり、排他的に選択することができる。図 7 の表示例では、ミックスモード有効ボタン 1 0 9 が選択されていることが示されている。

【 0 0 9 1 】

ミックスモード有効ボタン 1 0 9 を選択することにより、楽曲の曲調を示すパラメータによる絞り込みが有効に設定され、ミックスモード無効ボタン 1 1 0 を選択することにより、楽曲の曲調を示すパラメータによる絞り込みが無効に設定される。なお、楽曲の曲調を示すパラメータによる絞り込みが無効に設定された場合には、アーティストまたはジャンルにより楽曲の絞り込みが行われ、その設定後に表示されるコントロールパネル 6 3 では、パラメータ表示部 8 7、パラメータ調整ボタン 8 8 および 8 9 は非表示とされる。

【 0 0 9 2 】

戻るボタン 1 1 1 は、メニュー画面 1 0 1 の表示を、現在の表示状態よりも前の表示状態に切り替えるための G U I 部品である。

【 0 0 9 3 】

そして、メニュー画面 1 0 1 で調整の対象とするパラメータを変更すると、コントロールパネル 6 3 には、変更後のパラメータがパラメータ表示部 8 7 に表示される。

【 0 0 9 4 】

次に、図 8 は、メニュー画面 1 0 1 で調整の対象とするパラメータの選択に伴うコントロールパネル 6 3 の表示の変化について説明する。

【 0 0 9 5 】

例えば、メニュー画面 1 0 1 でムードボタン 1 0 3 が選択された場合、図 8 A に示すように、パラメータ表示部 8 7 には、調整の対象とされるパラメータがムードであることが表示される。そして、パラメータ調整ボタン 8 8 に対する操作によりムードが悲しくなる方向に調整され、パラメータ調整ボタン 8 9 に対する操作によりムードが楽しくなる方向に調整されることを表している。

【 0 0 9 6 】

また、メニュー画面 1 0 1 でタイプボタン 1 0 4 が選択された場合、図 8 B に示すように、パラメータ表示部 8 7 には、調整の対象とされるパラメータがタイプであることが表示される。そして、パラメータ調整ボタン 8 8 に対する操作によりタイプがアコースティックになる方向に調整され、パラメータ調整ボタン 8 9 に対する操作によりタイプがエレクトロニックになる方向に調整されることを表している。

【 0 0 9 7 】

また、メニュー画面 1 0 1 でスタイルボタン 1 0 5 が選択された場合、図 8 C に示すように、パラメータ表示部 8 7 には、調整の対象とされるパラメータがスタイルであることが表示される。そして、パラメータ調整ボタン 8 8 に対する操作によりスタイルがソフトになる方向に調整され、パラメータ調整ボタン 8 9 に対する操作によりスタイルがハードになる方向に調整されることを表している。

【 0 0 9 8 】

このように、調整の対象とされるパラメータに対応してパラメータ調整ボタン 8 8 および 8 9 の表示が変更されるので、ユーザは、より直観的に、パラメータを変更することができる。

【 0 0 9 9 】

次に、図 9 は、コンテンツ再生装置 1 1 がノンストップミックス再生を実行する処理を説明するフローチャートである。

【 0 1 0 0 】

例えば、ユーザが操作部 1 2 を利用してノンストップミックスボタン 5 7 に対する操作を行い、ノンストップミックス再生の実行を指示すると処理が開始される。

【 0 1 0 1 】

ステップ S 1 1 において、プレイリスト作成部 2 2 は、ノンストップミックス再生において最初に再生する楽曲を選択する。

【 0 1 0 2 】

例えば、設定情報記憶部 23 には、前回のノンストップミックス再生が終了した時点での楽曲（再生中の楽曲と、その前後の所定数の楽曲）が記憶されており、プレイリスト作成部 22 は、最後に再生されていた楽曲を、最初に再生する楽曲として選択する。なお、初期設定では、ライブラリに登録されている楽曲の中からランダムに、最初に再生する楽曲を選択するように設定されている。そして、プレイリスト作成部 22 が最初に再生する楽曲を選択すると、再生制御部 24 により、その楽曲の再生が制御され、処理はステップ S12 に進む。

【0103】

ステップ S12 において、プレイリスト作成部 22 は、パラメータに従って、再生候補とする楽曲を選択し、プレイリストを作成する。

【0104】

例えば、設定情報記憶部 23 には、前回のノンストップミックス再生が終了した時点において指定されていたパラメータが記憶されており、プレイリスト作成部 22 は、そのパラメータに従って、再生候補とする楽曲を選択する。そして、プレイリスト作成部 22 は、パラメータに従って選択された楽曲が組み合わされたプレイリストを作成する。また、前回のノンストップミックス再生が終了した時点における再生中の楽曲の前後の所定数の楽曲を、そのままプレイリストに組み込んでもよい。なお、初期設定では、全てのパラメータが中央値に設定されている。そして、プレイリスト作成部 22 は、作成したプレイリストを設定情報記憶部 23 およびプレイジャケット表示制御部 25 に供給し、処理はステップ S13 に進む。

【0105】

ステップ S13 において、プレイジャケット表示制御部 25 は、ステップ S12 でプレイリスト作成部 22 から供給されたプレイリストに基づいて、図 2 のコンテンツ再生画面 41 のプレイジャケット表示部 62 に、ジャケット画像 61 を表示する。即ち、プレイジャケット表示部 62 は、プレイリストにおける楽曲の順番に従って、再生対象のジャケット画像 61a を中央に表示し、再生履歴のジャケット画像 61b および再生候補のジャケット画像 61c をそれぞれ左右に表示する。

【0106】

ステップ S13 の処理後、処理はステップ S14 に進み、操作情報取得部 21 は、パラメータを変更する操作が行われたか否かを判定する。例えば、ユーザが、操作部 12 を利用してパラメータ調整ボタン 88 または 89 に対する操作を行うと、操作情報取得部 21 は、パラメータを変更する操作が行われたと判定する。

【0107】

ステップ S14 において、操作情報取得部 21 が、パラメータを変更する操作が行われていないと判定した場合、処理はステップ S15 に進み、再生制御部 24 は、設定情報記憶部 23 に記憶されているプレイリストに基づいて、楽曲の再生を継続する。ステップ S15 の処理後、処理はステップ S13 に戻り、以下、同様の処理が繰り返される。なお、例えば、プレイリストに基づいて、あるアルバムに収録されている楽曲から、他のアルバムに収録されている楽曲に再生対象が切り替わると、ステップ S13 において、プレイジャケット表示部 62 の表示が変更される。

【0108】

一方、ステップ S14 において、操作情報取得部 21 が、パラメータを変更する操作が行われたと判定した場合、処理はステップ S16 に進み、操作情報取得部 21 は、パラメータの変更を取得し、変更後のパラメータの値をプレイリスト作成部 22 に供給する。

【0109】

ステップ S16 の処理後、処理はステップ S17 に進み、プレイリスト作成部 22 は、パラメータの変更を、再生中の楽曲に対して相対的に適用して、再生候補とする楽曲を選択し直す。例えば、楽曲のテンポを速くするパラメータの変更が行われ、変更後のパラメータの値がプレイリスト作成部 22 に供給された場合、プレイリスト作成部 22 は、再生中の楽曲のテンポに対して、変更後のパラメータの値に応じてテンポが速い曲調の楽曲を

10

20

30

40

50

選択する。そして、プレイリスト作成部 22 は、パラメータの変更に従って選択し直された楽曲が組み合わされたプレイリストを再作成して、再作成したプレイリストを設定情報記憶部 23 およびプレイジャケット表示制御部 25 に供給し、処理はステップ S 18 に進む。

【0110】

ステップ S 18 において、再生制御部 24 は、再作成されたプレイリストに基づいて、次に再生する楽曲、即ち、パラメータの変更が反映された楽曲を再生し、処理はステップ S 13 に戻り、以下、同様の処理が繰り返される。なお、この場合、ステップ S 13 では、パラメータの変更が反映されて再生された楽曲が収録されているジャケット画像 61 が、再生対象のジャケット画像 61a として表示され、新たなプレイリストに基づいて再生候補のジャケット画像 61c が入れ替わる。

10

【0111】

以上のように、コンテンツ再生装置 11 では、ノンストップミックス再生の実行中に、再生中の楽曲に対する相対的な気分（即ち、嗜好性）に合わせて、ユーザが、楽曲の曲調を指定するパラメータを変更することにより、リアルタイムかつダイナミックに、プレイリストを再作成することができる。そして、ユーザの気分に合わせて再生される楽曲を、すぐに途切れることなく再生することができる。なお、楽曲の曲調を指定するパラメータの変更と同様に、アーティストまたはジャンルによる絞り込み条件を変更しても、ユーザの嗜好に合わせてプレイリストを再作成することができる。

【0112】

20

このように、気分や雰囲気に合わせてプレイリストを容易に作成することができるため、ユーザは、例えば、自宅などで寛ぎながら音楽を長時間楽しむことができる。また、パーティーやイベントなどの機会に、ユーザは、手軽にその場の雰囲気に合わせたプレイリストを作成して、盛り上げることができる。

【0113】

次に、図 10 乃至図 12 を参照して、機能 UI 表示領域 44 とライブラリ UI 表示領域 46 とを連動させた操作について説明する。

【0114】

例えば、コンテンツ再生装置 11 では、楽曲を再生しているときにノンストップミックス再生を実行するように操作されたとき、再生中の楽曲を継続したままノンストップミックス再生が開始される。

30

【0115】

コンテンツ再生装置 11 では、ノンストップミックス再生以外の再生方法で楽曲を再生することができ、例えば、ユーザがライブラリの中から楽曲を検索して再生する場合には、図 10 の上側に示すようなコンテンツ再生画面 41A が表示される。コンテンツ再生画面 41A の機能 UI 表示領域 44 には、利用者が楽曲を探し出すための機能を提供するユーザインタフェース（アルファベット、あ行のカタカナ、および、その他）120 が表示されている。

【0116】

40

このように、ノンストップミックス再生以外の再生方法で楽曲が再生されているときに、ユーザがノンストップミックス再生の実行を指示したとする。このとき、コンテンツ再生装置 11 では、再生中の楽曲、図 10 の表示例では、アルバム名「アルバム B」に収録されているタイトル「タイトル E」の楽曲の再生を継続したまま、ノンストップミックス再生が開始される。

【0117】

これにより、図 10 の下側に示すようなコンテンツ再生画面 41B が表示される。コンテンツ再生画面 41B の機能 UI 表示領域 44 には、図 2 のコンテンツ再生画面 41 と同様に、プレイジャケット表示部 62 およびコントロールパネル 63 が表示される。

【0118】

また、例えば、コンテンツ再生装置 11 では、ノンストップミックス再生を実行してい

50

るときに、ライブラリUI表示領域46に表示されている楽曲を指定して、その楽曲を割り込ませて再生させることができる。

【0119】

例えば、図11の上側には、図2と同様に、ノンストップミックス再生を実行することにより表示されるコンテンツ再生画面41Cが示されている。コンテンツ再生画面41Cでは、アルバム名「アルバムB」に収録されているタイトル「タイトルE」の楽曲が再生中であることが示されている。

【0120】

このとき、ユーザが、アルバム名「アルバムC」に収録されているタイトル「タイトルH」の楽曲を再生するような操作を行うと、タイトル「タイトルH」の楽曲が再生される。具体的には、ライブラリUI表示領域46に表示されているタイトル「タイトルH」の楽曲の行にマウスポインタを合わせ、マウスボタンをクリックしたままプレイジャケット表示部62まで移動させる操作（所謂、ドラッグアンドドロップ）を行うと、タイトル「タイトルH」の楽曲が再生される。なお、このような操作は、楽曲が再生中であっても、停止中であっても行うことができる。

【0121】

このとき、図11の下側に示されているコンテンツ再生画面41Dのように、タイトル「タイトルH」の楽曲が収録されているアルバム名「アルバムC」のジャケット画像61が、再生対象表示領域43に表示されるとともに、再生対象のジャケット画像61aとしてプレイジャケット表示部62に表示される。

【0122】

さらに、プレイリスト作成部22は、新たに再生の対象とされた楽曲に対して、現在設定されているパラメータを相対的に適用し、プレイリストを再作成する。これにより、図4を参照して説明したように、再生候補のジャケット画像61cが入れ替わる動的な表示が行われる。さらに、再生履歴のジャケット画像61bは、操作を受け付けないことを示すように、他のジャケット画像61よりも薄い色で表示される。

【0123】

このように、再生の対象とする楽曲を指定することによってもプレイリストを再作成させることができ、これにより、ユーザの嗜好に合致するようなプレイリストを作成することができる。

【0124】

また、例えば、コンテンツ再生装置11では、ノンストップミックス再生で楽曲の再生中に再生対象のジャケット画像61aに対する操作により、再生中の楽曲の情報をライブラリUI表示領域46に表示することができる。

【0125】

例えば、図12の上側には、ノンストップミックス再生を実行しているときに、ライブラリUI表示領域46において、再生中の楽曲とは関係のないジャケットが表示されたコンテンツ再生画面41Eが示されている。また、コンテンツ再生画面41Eでは、ライブラリUI表示領域46の表示形式としてアルバムジャケットが選択されており、複数枚のジャケットが表示されている。

【0126】

そして、ユーザが、操作部12を操作して、再生対象のジャケット画像61aをクリックすると、ライブラリ表示制御部26は、図12の下側に示すように、ライブラリUI表示領域46に、再生中の楽曲の情報を表示するように表示制御を行う。このとき、コンテンツ再生画面41Fでは、ライブラリUI表示領域46の表示形式としてアルバムリストが選択される。

【0127】

このように、ノンストップミックス再生で楽曲の再生中に再生対象のジャケット画像61aに対する操作に応じて再生中の楽曲の情報をライブラリUI表示領域46に表示することで、再生中の楽曲のいったアルバムを改めて再生したいとユーザが思ったときに、そ

10

20

30

40

50

の操作を容易に実行することができる。

【0128】

また、コンテンツ再生装置 11 では、上述したように、メニュー画面 101 を利用して、いつでもプレイリストを保存することができる。例えば、従来は、楽曲の再生を行う前に作成されたプレイリストを保存してから楽曲を再生していたので、嗜好性とのマッチング度合いに関わらず、無駄なプレイリストが増加してしまうことが想定される。これに対し、コンテンツ再生装置 11 では、ノンストップミックス再生の実行中にプレイリストを保存することができるので、ユーザの嗜好に合致したプレイリストだけを保存することができ、無駄なプレイリストの保存を回避することができる。

【0129】

なお、コンテンツ再生装置 11 において再生されるコンテンツとして、上述のような楽曲に限定されるものではなく、静止画像（写真）や動画像などを適用することができる。

【0130】

例えば、図 13 を参照して、コンテンツ再生装置 11 において写真を再生する際に表示されるコンテンツ再生画面について説明する。

【0131】

図 13 では、写真を再生するコンテンツ再生画面 141 に表示される基本 UI 表示領域 42、再生対象表示領域 43、機能 UI 表示領域 44 が示されており、その他の表示領域の図示は省略されている。なお、基本 UI 表示領域 42 は、図 2 のコンテンツ再生画面 41 における基本 UI 表示領域 42 と同様である。

【0132】

再生対象表示領域 43 には、コンテンツ再生装置 11 において再生の対象となっている写真 161 が表示される。

【0133】

機能 UI 表示領域 44 には、写真の再生に対応する機能に応じたユーザインタフェースとして、写真リスト表示部 62' およびコントロールパネル 63' が表示される。写真リスト表示部 62' には、再生対象の写真 161 a、再生履歴の写真 161 b、および再生候補の写真 161 c が表示される。

【0134】

コントロールパネル 63' には、再生対象表示領域 43 に表示される写真 161 の表示を切り替える際の効果として、ワイプ、フェード、またはディゾルブを選択する GUI 部品が表示される。また、コントロールパネル 63' には、再生の候補となる写真 161 を絞り込む絞り込み条件を指定する GUI 部品が表示され、図 13 の表示例では、家族旅行で絞り込まれていることが示されている。また、コントロールパネル 63' には、再生の候補となる写真 161 の雰囲気指定するパラメータを調整する GUI 部品が表示され、例えば、スマイルのパラメータを「むっすり」または「にっこり」の度合いで調整することができる。

【0135】

このように、コンテンツ再生装置 11 では、楽曲や写真などのコンテンツを、所定のメタデータ、または、特定のアルゴリズムによって分類し、ユーザの嗜好を容易に反映させてコンテンツのノンストップミックス再生を実行することができる。また、静止画像や動画像などのコンテンツと、楽曲とを組み合わせでノンストップミックス再生を実行してもよい。

【0136】

また、コンテンツ再生装置 11 は、操作部 12 およびディスプレイ 13 が組み合わされたタッチパネルを備えて構成することができる。この場合、タッチパネルに対するタップやダブルタップなどの操作に応じて、操作情報取得部 21 は操作情報を取得することができる。

【0137】

さらに、コンテンツ再生装置 11 は、パーソナルコンピュータにより実現するだけでな

10

20

30

40

50

く、ユーザが楽曲を再生させるシチュエーションに最適な機器により実現することができる。即ち、楽曲などのコンテンツを管理および再生する機能を備える機器であれば、オーディオ機器、携帯電話端末、ラジオカセットレコーダー、ドック、テレビジョン受像機、ハードディスクレコーダなど、様々な機器に適用することができる。

【0138】

なお、コンテンツ再生装置11は、記憶部15に記憶されているデータベースおよび楽曲だけを使用するのではなく、例えば、図示しないネットワークを介して提供されるデータベースおよび楽曲を使用してもよい。つまり、データベースおよび楽曲が、ネットワークを介して接続されたサーバに保存されていてもよい。

【0139】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行することもできるし、ソフトウェアにより実行することもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行する場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラムが記録されたプログラム記録媒体からインストールされる。

【0140】

図14は、上述した一連の処理をプログラムにより実行するコンピュータのハードウェアの構成例を示すブロック図である。

【0141】

コンピュータにおいて、CPU(Central Processing Unit)201、ROM(Read Only Memory)202、RAM(Random Access Memory)203は、バス204により相互に接続されている。

【0142】

バス204には、さらに、入出力インタフェース205が接続されている。入出力インタフェース205には、キーボード、マウス、マイクロホンなどよりなる入力部206、ディスプレイ、スピーカなどよりなる出力部207、ハードディスクや不揮発性のメモリなどよりなる記憶部208、ネットワークインタフェースなどよりなる通信部209、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア211を駆動するドライブ210が接続されている。

【0143】

以上のように構成されるコンピュータでは、CPU201が、例えば、記憶部208に記憶されているプログラムを、入出力インタフェース205及びバス204を介して、RAM203にロードして実行することにより、上述した一連の処理が行われる。

【0144】

コンピュータ(CPU201)が実行するプログラムは、例えば、磁気ディスク(フレキシブルディスクを含む)、光ディスク(CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)等)、光磁気ディスク、もしくは半導体メモリなどよりなるパッケージメディアであるリムーバブルメディア211に記録して、あるいは、ローカルエリアネットワーク、インターネット、デジタル衛星放送といった、有線または無線の伝送媒体を介して提供される。

【0145】

そして、プログラムは、リムーバブルメディア211をドライブ210に装着することにより、入出力インタフェース205を介して、記憶部208にインストールすることができる。また、プログラムは、有線または無線の伝送媒体を介して、通信部209で受信し、記憶部208にインストールすることができる。その他、プログラムは、ROM202や記憶部208に、あらかじめインストールしておくことができる。

【0146】

なお、上述のフローチャートを参照して説明した各処理は、必ずしもフローチャートとして記載された順序に沿って時系列に処理する必要はなく、並列的あるいは個別に実行さ

10

20

30

40

50

れる処理（例えば、並列処理あるいはオブジェクトによる処理）も含むものである。また、プログラムは、1のCPUにより処理されるものであっても良いし、複数のCPUによって分散処理されるものであっても良い。また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0147】

なお、本技術は以下のような構成も取ることができる。

(1)

再生の候補となるコンテンツを絞り込むパラメータに従って選択された複数の前記コンテンツからなるプレイリストを作成するプレイリスト作成部と、

前記プレイリスト作成部により作成された前記プレイリストに基づいて前記コンテンツが再生されているときに、前記パラメータの変更を取得する取得部と

10

を備え、

前記プレイリスト作成部は、前記取得部が取得した前記パラメータの変更を、再生中の前記コンテンツに対して相対的に適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

コンテンツ再生装置。

(2)

前記プレイリスト作成部により作成または再作成された前記プレイリストを、そのプレイリストに基づく再生が実行されている最中に保存する保存手段

をさらに備える上記(1)に記載のコンテンツ再生装置。

20

(3)

前記プレイリスト作成部により作成されたプレイリストに基づいて、再生の対象となるコンテンツに関する画像と、そのコンテンツの前後の順番の所定数のコンテンツに関する画像との表示を制御するコンテンツ画像表示制御部をさらに備え、

前記コンテンツ画像表示制御部は、再生の対象となるコンテンツに関する画像を中央に配置して、再生の対象となるコンテンツに関する画像に対する一方に再生済みのコンテンツに関する画像を配置し、他方に再生候補のコンテンツに関する画像を配置して表示する
上記(1)または(2)に記載のコンテンツ再生装置。

(4)

前記コンテンツ画像表示制御部は、前記パラメータの変更に応じて前記プレイリストが再作成された場合、再作成された前記プレイリストに従って、再生候補のコンテンツに関する画像を入れ替える表示を行う

30

上記(3)に記載のコンテンツ再生装置。

(5)

前記プレイリスト作成部による選択の対象となる前記コンテンツが登録されたライブラリの表示を制御するライブラリ表示制御部

をさらに備え、

前記ライブラリ表示制御部は、再生の対象となるコンテンツに関する画像に対する操作に応じて、そのコンテンツに関する情報を前記ライブラリに表示する

上記(3)または(4)に記載のコンテンツ再生装置。

40

(6)

前記ライブラリ表示制御部は、前記ライブラリに登録されている前記コンテンツに関する情報を一覧で表示し、その一覧の中から任意の前記コンテンツを指定して再生する操作が行われると、指定された前記コンテンツが再生されるとともに、

前記プレイリスト作成部は、再生された前記コンテンツに対して相対的に前記パラメータを適用させて再生の候補となる前記コンテンツを選択し直し、前記プレイリストを再作成する

上記(5)に記載のコンテンツ再生装置。

(7)

前記プレイリスト作成部により作成または再作成された前記プレイリストに従って、複

50

数の再生方法のうちの、所定の再生方法で前記コンテンツの再生を制御する再生制御手段をさらに備える上記(1)から(6)までのいずれかに記載のコンテンツ再生装置。

(8)

前記コンテンツは楽曲であり、前記パラメータにより前記楽曲の曲調が指定される上記(1)から(7)までのいずれかに記載のコンテンツ再生装置。

【0148】

なお、本実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本開示の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

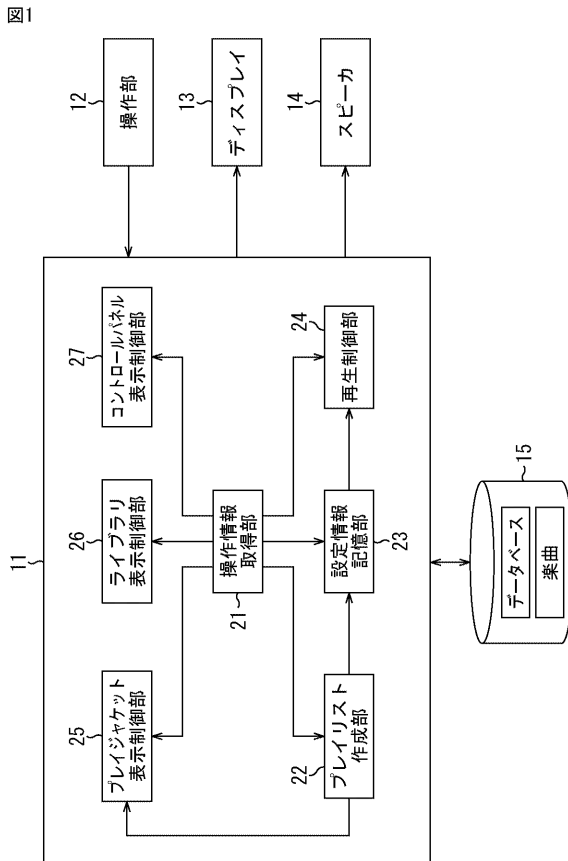
【符号の説明】

【0149】

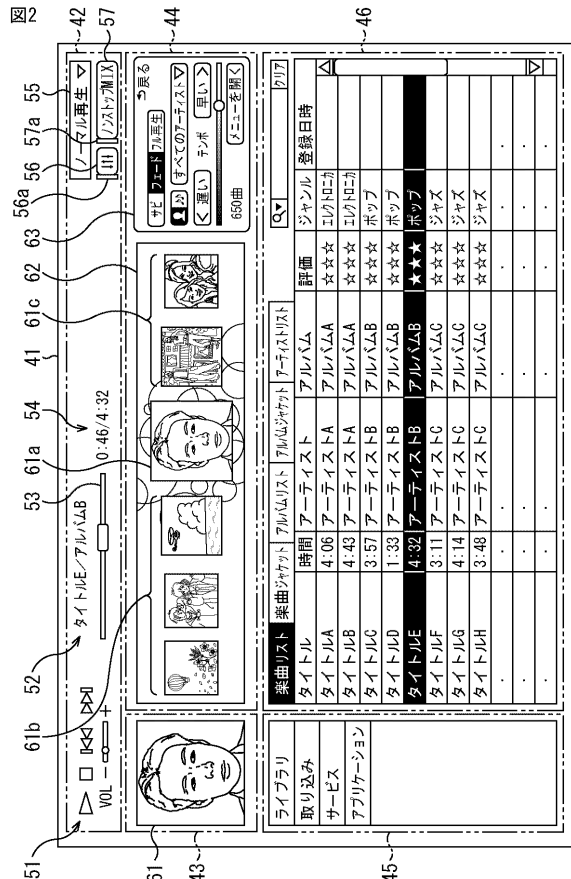
11 コンテンツ再生装置、12 操作部、13 ディスプレイ、14 スピーカ、15 記憶部、21 操作情報取得部、22 プレイリスト作成部、23 設定情報記憶部、24 再生制御部、25 プレイジャケット表示制御部、26 ライブラリ表示制御部、27 コントロールパネル表示制御部

10

【図1】

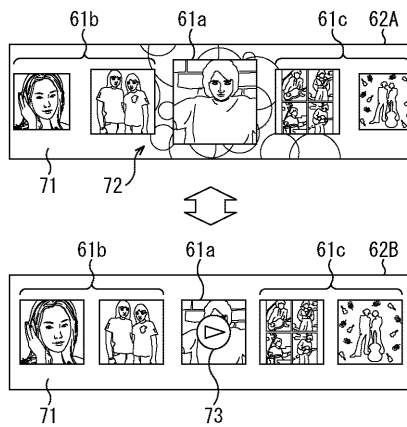


【図2】



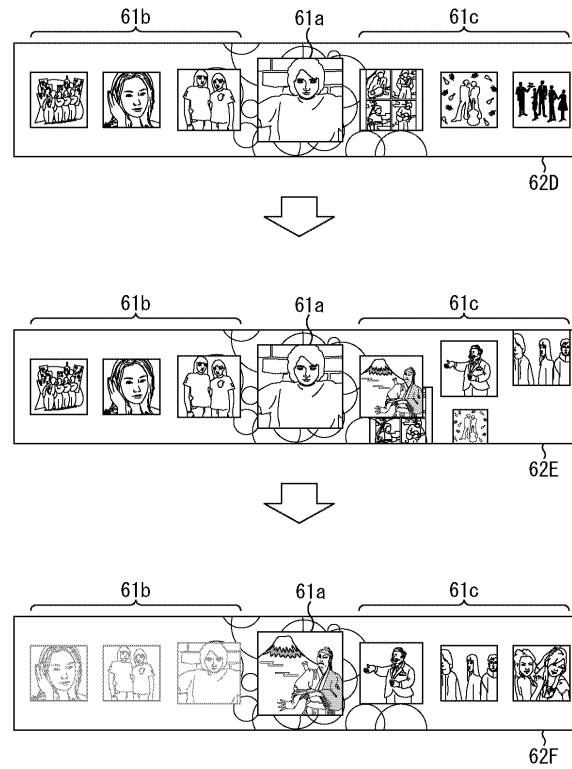
【図 3】

図3



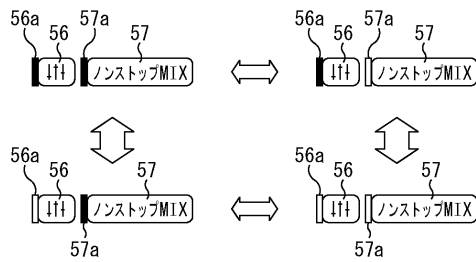
【図 4】

図4



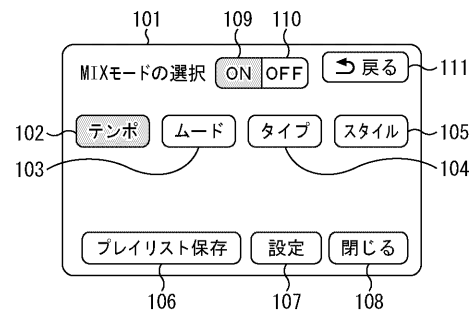
【図 5】

図5



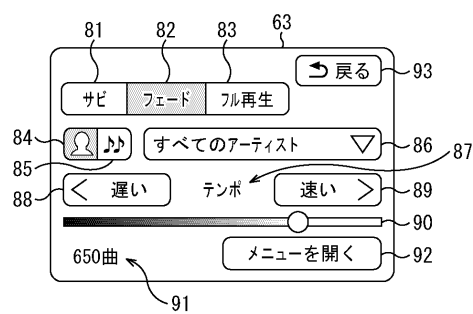
【図 7】

図7



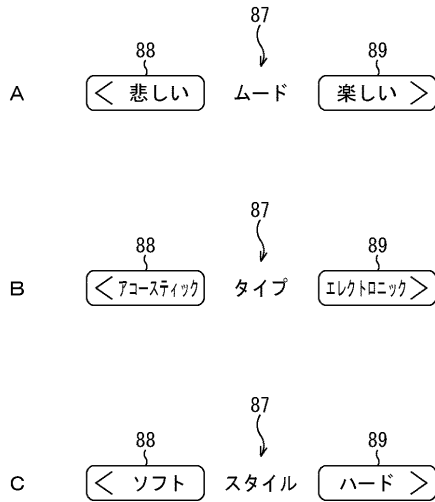
【図 6】

図6



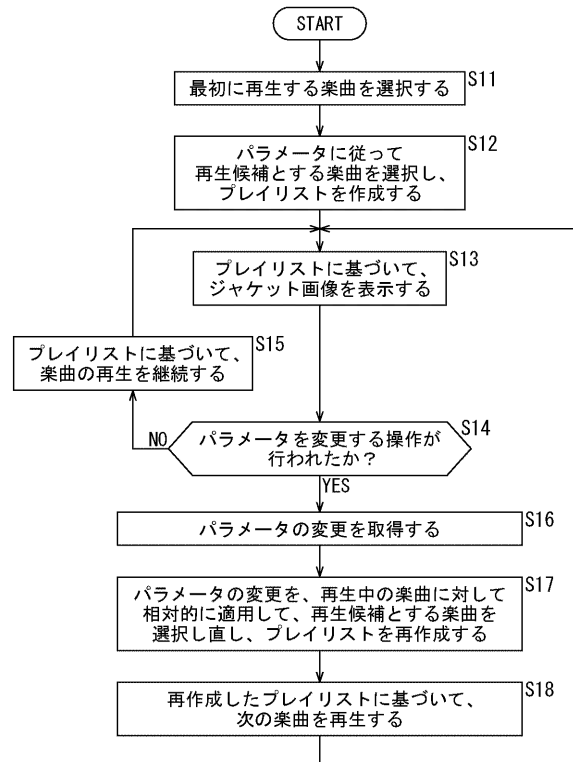
【図 8】

図8



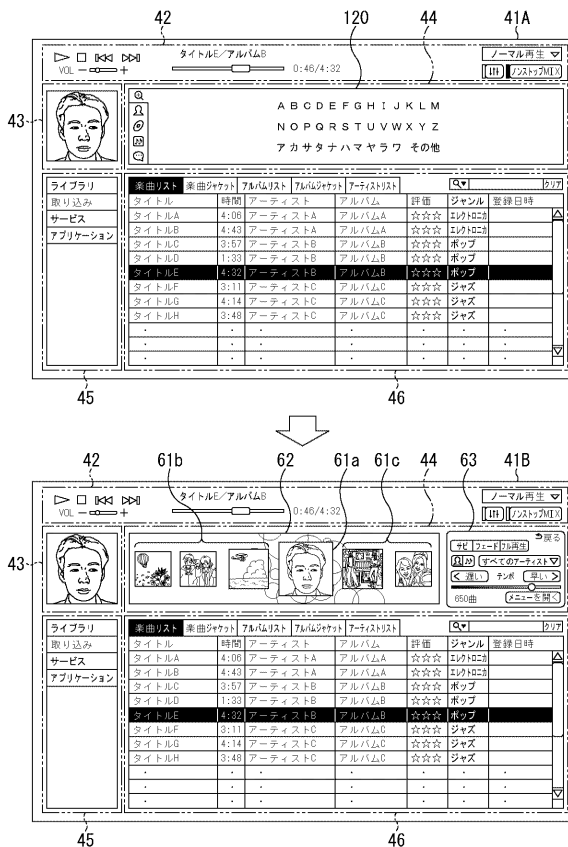
【図 9】

図9



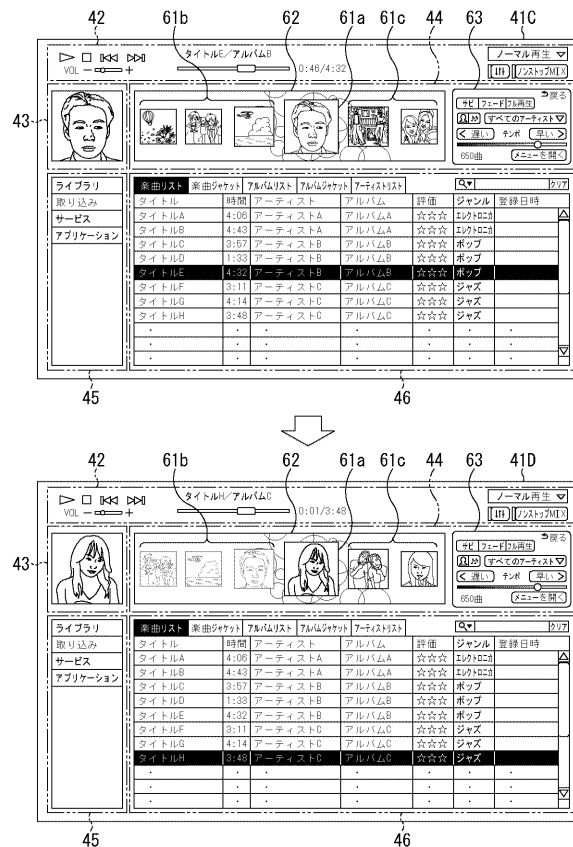
【図 10】

図10



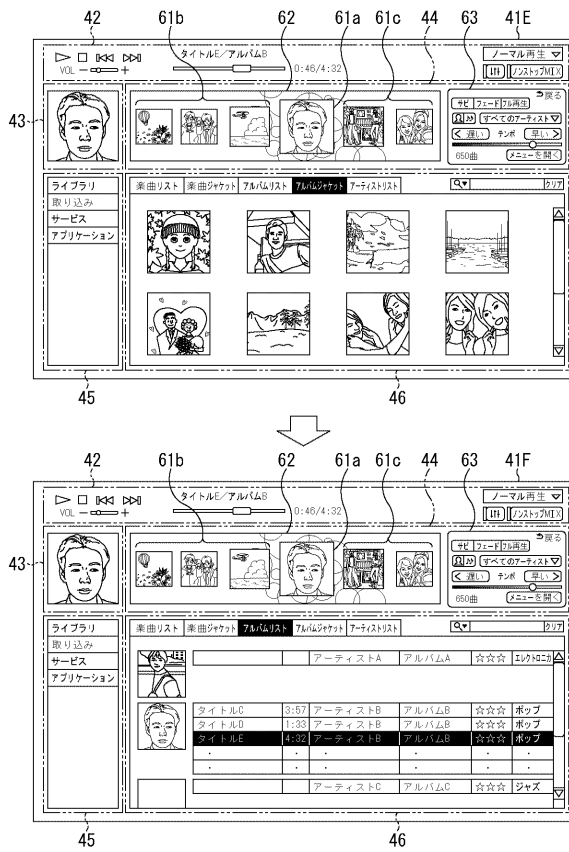
【図 11】

図11



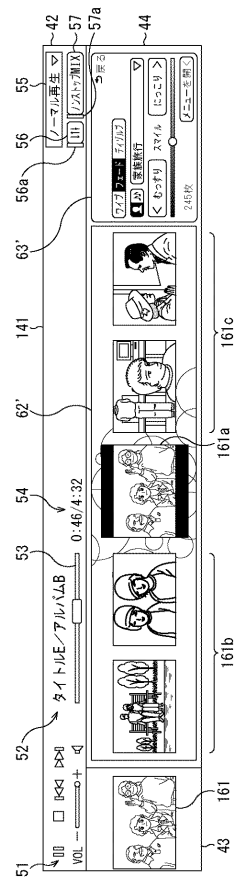
【図 1 2】

図12



【図 1 3】

図13



【図 1 4】

図14

