

(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2007-157243
(P2007-157243A)

(43) 公開日 平成19年6月21日(2007.6.21)

(51) Int.CI.	F 1	テーマコード (参考)
G 11 B 27/10 (2006.01)	G 11 B 27/10	A 5 C 0 5 2
H 04 N 5/76 (2006.01)	H 04 N 5/76	Z 5 D 0 4 4
G 11 B 27/34 (2006.01)	G 11 B 27/34	N 5 D 0 7 7
G 11 B 27/00 (2006.01)	G 11 B 27/00	D 5 D 1 1 0
G 11 B 20/10 (2006.01)	G 11 B 20/10	E

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2005-351403 (P2005-351403)	(71) 出願人	000005108
(22) 出願日	平成17年12月6日 (2005.12.6)		株式会社日立製作所
			東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
		(74) 代理人	100100310
			弁理士 井上 学
		(72) 発明者	望月 有人
			埼玉県比企郡鳩山町赤沼2520番地 株式会社日立製作所基礎研究所内
		(72) 発明者	石井 隆昭
			東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所デザイン本部内
		F ターム (参考)	5C052 AA01 DD06 DD10 5D044 AB05 AB07 CC05 DE17 FG18 GK08 GK12 HL04 HL11 JJ02

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報再生装置および情報再生プログラム

(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、ユーザが視聴したいコンテンツ群の取捨選択において、既にユーザによって選択されたコンテンツ群とそれ以外のコンテンツ群を任意の割合で混在させ、さらに混在させる前にユーザがどのようなコンテンツが混在されるかを容易に確認可能としたコンテンツ再生装置を提供することにある。

【解決手段】上記した課題を解決するため、本発明の情報再生装置は、ユーザが再生可能なコンテンツを再生候補となる群と、前記再生候補となる群に追加される候補となる群に分類して表示し、コンテンツは前記追加候補群から前記再生候補群に所定の条件で移動し、入力装置からの入力により移動するコンテンツの量（割合・条件等）をユーザーが任意に調節できるようにした。

【選択図】図1

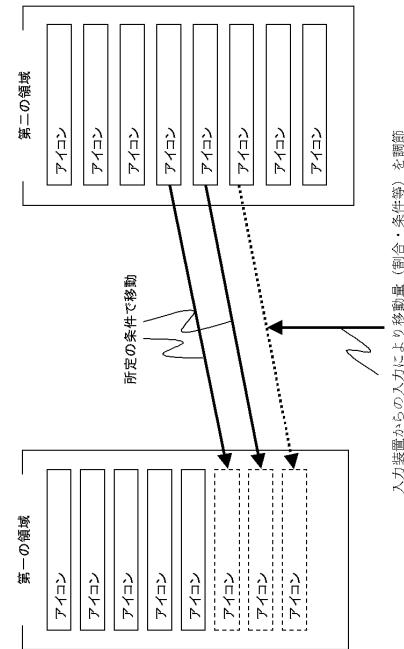


図1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

情報を記憶する情報記憶装置と、
情報を表示する情報表示装置と、
外部からの指示を入力する入力装置と、
情報を処理する情報処理装置と、
前記情報処理装置により再生された情報を出力する出力装置とを有し、
前記情報表示装置は、第一の領域と第二の領域とを有し、前記情報記憶装置に記憶された情報をアイコンとして表示し、
前記情報処理装置は、前記第一の領域内に含まれる前記アイコンの情報を再生し、
前記第一の領域内に含まれる前記アイコンは、1または2以上のアイコンを有する第一のアイコン群と、1または2以上のアイコンを有する第二のアイコン群とを有し、
前記第一のアイコン群は、前記入力装置により前記情報記憶装置に記憶された情報の中から選択された情報のアイコンであり、
前記第二のアイコン群は、前記第二の領域内に含まれるアイコンのうち、所定の条件により前記第一の領域に移動する情報のアイコンであり、
前記入力装置により前記第一に領域に移動する前記第二のアイコン群の量を変更できることを特徴とする情報再生装置。

【請求項 2】

前記第一の領域は第一の開口部と第二の開口部を有し、
前記変更は、前記第一の開口部の大きさにより、前記第二の領域内に含まれるアイコンが前記第一の領域に移動する量を変更し、
前記第二の開口部の大きさにより、前記第一の領域内に含まれるアイコンが前記第二の領域に移動する量を変更することにより行われることを特徴とする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項 3】

前記情報処理装置により再生された、前記第二のアイコン群の情報は、前記第二の開口部から、前記第二の領域に移動することを特徴とする請求項2記載の情報再生装置。

【請求項 4】

前記情報表示装置は、前記第二の領域内にある前記アイコンを、前記表示装置上を移動するように表示することを特徴とする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項 5】

前記入力装置により、前記第二の領域内にある前記アイコンを前記第一の領域内に、または前記第一の領域内にある前記アイコンを前記第二の領域内に移動することができることを特徴とする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項 6】

前記所定の条件は、ランダムもしくは、前記アイコンの属性に依存、もしくは前記入力装置により指定可能であることを特徴とする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項 7】

前記アイコンの移動の速度、もしくは、前記アイコンの大きさを、前記入力装置により設定できることを特徴とする請求項4記載の情報再生装置。

【請求項 8】

前記第二の領域に表示できる前記アイコンの最大数またはアイコンの属性を前記入力装置から設定できることを特徴とする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項 9】

情報を記憶する情報記憶装置と、情報を表示する情報表示装置と、外部からの指示を入力する入力装置と、情報を処理する情報処理装置と、前記情報処理装置により再生された情報を出力する出力装置とを有する情報再生装置を、

前記情報表示装置は、第一の領域と第二の領域とを有し、前記情報記憶装置に記憶された情報をアイコンとして表示し、

10

20

30

40

50

前記情報処理装置は、前記第一の領域内に含まれる前記アイコンの情報を再生し、
前記第一の領域内に含まれる前記アイコンは、1または2以上のアイコンを有する第一のアイコン群と、1または2以上のアイコンを有する第二のアイコン群とを有し、
前記第一のアイコン群は、前記入力装置により前記情報記憶装置に記憶された情報の中から選択された情報のアイコンであり、

前記第二のアイコン群は、前記第二の領域内に含まれるアイコンのうち、所定の条件により前記第一の領域に移動する情報のアイコンであり、

前記入力装置により前記第一に領域に移動する前記第二のアイコン群の量を変更できるように機能させるための情報再生プログラム。

【請求項 10】

前記第一の領域は第一の開口部と第二の開口部を有し、

前記変更は、前記第一の開口部の大きさにより、前記第二の領域内に含まれるアイコンが前記第一の領域に移動する量を変更し、

前記第二の開口部の大きさにより、前記第一の領域内に含まれるアイコンが前記第二の領域に移動する量を変更することにより行われることを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【請求項 11】

前記情報処理装置により再生された、前記第二のアイコン群の情報は、前記第二の開口部から、前記第二の領域に移動することを特徴とする請求項10の記載情報再生プログラム。

【請求項 12】

前記情報表示装置は、前記第二の領域内にある前記アイコンを、前記表示装置上を移動するように表示することを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【請求項 13】

前記入力装置により、前記第二の領域内にある前記アイコンを前記第一の領域内に、または前記第一の領域内にある前記アイコンを前記第二の領域内に移動することができることを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【請求項 14】

前記所定の条件は、ランダムもしくは、前記アイコンの属性に依存、もしくは前記入力装置により指定可能であることを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【請求項 15】

前記アイコンの移動の速度、もしくは、前記アイコンの大きさを、前記入力装置により設定できることを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【請求項 16】

前記第二の領域に表示できる前記アイコンの最大数またはアイコンの属性を前記入力装置から設定できることを特徴とする請求項9の記載情報再生プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、音楽や映像等のコンテンツ情報の再生装置および方法、並びにプログラムに関し、特に利用者の嗜好に適した複数の情報を収集し再生できるようにする情報再生装置および方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、音楽や映像等のコンテンツをMP3(MPEG Audio Layer-3)フォーマットやMPEGフォーマット等のデータとして、家電や携帯用電子機器上のHDDや半導体メモリ等の記憶媒体に保存・再生することが一般的になってきた。

【0003】

これらで用いる記憶媒体は低価格化・大容量化が進んでおり、大量のコンテンツが家電等の電子機器に蓄積されつつある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

このように大量のコンテンツを利用者が保持するようになってきたため、利用者が自分の望むコンテンツをどのようにして選ぶかは重要な問題となってきた。

【 0 0 0 5 】

例えば、音楽であれば、携帯用の音楽プレーヤーは数千曲もの楽曲を保存することができるようになっており、利用者はあらかじめ作成したプレイリストもしくはジャンルやアーティストを指定し、順次もしくはランダムに再生することが多くなってきている。

【 0 0 0 6 】

明確に現在聞きたい楽曲が定まっている場合は、アルバムもしくはプレイリストを選択し、逆に何でもいいからとにかく音楽が聞きたいという場合は、ジャンル等の比較的抽象的な絞込みを行って作成した楽曲数を多く含むプレイリストを選択し、ランダム再生を行うことになる。

【 0 0 0 7 】

しかし、抽象的な絞込みを行って作成したプレイリストは、含まれる楽曲数が多すぎて中々自分の望む楽曲が再生されないことがあり、また、ユーザの取捨選択によって作成されたプレイリストはユーザによって再編集されない限りリストは変化しないため、繰り返して聞くもしくは日時が経過するにつれてユーザの嗜好にそぐわなくなってしまうという問題がある。

【 0 0 0 8 】

ここで、再生頻度や最後に再生した日時等の利用者の視聴行動やジャンルやアーティスト等の属性情報を用いた検索による動的なプレイリストの生成と自動更新に関する技術が特許文献1で開示されている。特許文献1の方法では、静的な項目すなわちユーザによって選択された項目と検索を行って動的に取得する項目とからプレイリストを構成できる。例えば、アルバムAとアルバムB、それに加えて、ジャンルがJazzのアルバムで最近聞いていないもの、という組み合わせからなるプレイリストを構成できる。したがって、アルバムCとアルバムDとそれにランダムに抽出した7つのアルバムからなるプレイリストを構成できる。

【 0 0 0 9 】

【特許文献1】U.S.6,941,324

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【 0 0 1 0 】**

しかし、特許文献1による方法では、どのような楽曲がランダムに抽出されるかは、プレイリストを構成するまでは分からず、ユーザの聴きたくない楽曲がプレイリストに含まれる可能性が生じる。さらに、抽出から漏れた楽曲の方をよりユーザが好む可能性もある。特許文献1による方法は、例えばジャンルがロックで2000年以降の曲のように、聞きたい楽曲の条件が明確に決まっている場合はよいが、ユーザが音楽を聞く場合、そのような状態になっていないことが多い。最低限聞きたいアルバム群は決まっているが、それだけでは飽きてしまう恐れがあるので、何か他のアルバム群をいくつか混ぜて聴きたいという状況である。この場合、混ぜたいアルバム群というものの条件は明確には決まっていないが、全くランダムでよいという訳ではなく、ユーザの心理的状況にミスマッチでないことが望ましい。そして、ユーザが能動的に選択したアルバム群とそれ以外のアルバム群を混ぜる比率もユーザの心理的状況によって様々に変化する。本発明の目的は、かかる問題を解消し、ユーザが視聴したいコンテンツ群の取捨選択において、既にユーザによって選択されたコンテンツ群とそれ以外のコンテンツ群を任意の割合で混在させ、さらに混在させる前にユーザがどのようなコンテンツが混在されるかを容易に確認可能としたコンテンツ再生装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【 0 0 1 1 】**

上記した課題を解決するため、本発明の情報再生装置は、図1に示すように、ユーザが

10

20

30

40

50

再生可能なコンテンツ（例えば映像データ、楽曲データ、静止画・動画データ、WebのURL）を再生候補となる群（例えば第二の領域に表示）と、前記再生候補となる群に追加される候補となる群（例えば第一の領域に表示）に分類して表示し、コンテンツは前記追加候補群から前記再生候補群に所定の条件で移動し、入力装置からの入力により移動するコンテンツの量（割合・条件等）をユーザーが任意に調節できるようにした。

【0012】

上記情報再生装置の構成としては、例えば、

(1) 情報を記憶する情報記憶装置と、情報を表示する情報表示装置と、外部からの指示を入力する入力装置と、情報を処理する情報処理装置と、前記情報処理装置により再生された情報を出力する出力装置とを有し、

前記情報表示装置は、第一の領域と第二の領域とを有し、前記情報記憶装置に記憶された情報をアイコンとして表示し、

前記情報処理装置は、前記第一の領域内に含まれる前記アイコンの情報を再生し、

前記第一の領域内に含まれる前記アイコンは、1または2以上のアイコンを有する第一のアイコン群と、1または2以上のアイコンを有する第二のアイコン群とを有し、

前記第一のアイコン群は、前記入力装置により前記情報記憶装置に記憶された情報の中から選択された情報のアイコンであり、

前記第二のアイコン群は、前記第二の領域内に含まれるアイコンのうち、所定の条件により前記第一の領域に移動する情報のアイコンであり、

前記入力装置により前記第一に領域に移動する前記第二のアイコン群の量を変更できることを特徴とする情報再生装置がある。

(2) 前記第一の領域は第一の開口部と第二の開口部を有し、前記変更は、前記第一の開口部の大きさにより、前記第二の領域内に含まれるアイコンが前記第一の領域に移動する量を変更し、前記第二の開口部の大きさにより、前記第一の領域内に含まれるアイコンが前記第二の領域に移動する量を変更することにより行われるようにしてもよい。

(3) 前記情報処理装置により再生された、前記第二のアイコン群の情報は、前記第二の開口部から、前記第二の領域に移動するようにしてもよい。

(4) 前記情報表示装置は、前記第二の領域内にある前記アイコンを、前記表示装置上を移動するように表示するようにしてもよい。

(5) 前記入力装置により、前記第二の領域内にある前記アイコンを前記第一の領域内に、または前記第一の領域内にある前記アイコンを前記第二の領域内に移動するようにしてもよい。

(6) 前記所定の条件は、ランダムもしくは、前記アイコンの属性に依存、もしくは前記入力装置により指定可能としてもよい。

(7) 前記アイコンの移動の速度、もしくは、前記アイコンの大きさを、前記入力装置により設定できるようにしてもよい。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、ユーザーは自分が任意に選択したコンテンツ群とそれ以外の再生可能なコンテンツとを任意の割合で混合して再生することができる。さらに、混合させる前にどのようなコンテンツ群が混在されるかを事前にユーザーが確認できることによって、ユーザーの好みないコンテンツが再生されることを防ぐことができる。また、同様のコンテンツが繰り返し再生されることによるマンネリを防ぐことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。

【実施例1】

【0015】

図2は本発明による情報再生装置の一実施形態を示す概略構成図であり、101は情報表示装置（例えば、ディスプレイ）、102は入力装置（例えばマウス、キーボード、リ

モコン)、103は出力装置(例えばスピーカー、ヘッドフォン、ディスプレイなどの情報表示装置)、104は情報処理装置(例えば中央演算装置)、105は情報記憶装置一(例えばメモリ)、106は情報記憶装置二(例えばハードディスク)であり、再生する情報は一例として音楽情報などである。

【0016】

上記の情報表示装置101、入力装置102、出力装置103、情報処理装置104、情報記憶装置一105、情報記憶装置二106はバス線110などによって接続されている。

【0017】

情報記憶装置二106には再生用プログラム107、楽曲ライブラリ情報108、楽曲データファイル109を格納する。 10

【0018】

情報記憶装置は情報処理装置と直接接続されているものだけではなく、インターネット等の通信回線を介した遠隔地に存在する情報記憶装置でもよい。

【0019】

情報再生用プログラム107は本発明における情報処理の手順を記述したものである。

【0020】

楽曲データファイルは、情報処理装置104によって処理され最終的に出力装置103にて出力される音楽情報である。

【0021】

楽曲ライブラリ情報は、図3に示すように、各楽曲データファイルに付属する属性情報やユーザの視聴記録・評価等をまとめた楽曲情報テーブル108aと、各楽曲データファイルの再生順やアイコンとして表示する際の画像ファイルの場所等の情報をまとめたプレイリスト情報テーブル108bから構成される。プレイリスト情報テーブル108bの各データには楽曲情報テーブル108aの各データを識別する情報が1または2以上含まれ、プレイリスト情報テーブル108bの各データから楽曲情報テーブルの1または2以上のデータを参照でき、さらに参照された楽曲情報テーブルのデータから前記出力装置により再生される音楽情報を保持する楽曲データファイルを参照することができる。 20

【0022】

図4が本実施例による情報表示装置上の画面構成の一例であるが、前述のプレイリスト情報テーブルの各データを視覚化したものがアイコン210である。また、再生候補であるアイコン210群が存在するのが第一の領域201であり、第一の領域201への追加候補であるアイコン210群が存在するのが第二の領域202である。第一の領域内には現在再生されているアイコンが位置する領域201b、楽曲の再生・停止・次の曲へスキップ等の制御を行うボタン群201cが配置されている。領域200、領域299は実際には情報表示装置上には表示されない領域である。開口部221、開口部222はユーザの入力装置による指示で開閉が可能である。またカーソル250は入力装置であるマウスを視覚化したものである。 30

【0023】

本発明による情報再生装置の電源投入からの処理の流れは図5のようになる。まず、本発明による情報再生装置の電源を入れると(S5-1)、情報処理装置104は情報記憶装置二106に格納された再生用プログラム107を情報記憶装置一105に読み込み(S5-2)、再生用プログラム107に記述された手順に従って処理を行う(S5-3)。 40

【0024】

再生用プログラム107の実行が開始されると、情報処理装置104は情報記憶装置二106からプレイリスト情報テーブル110bを読み込み、各データに対応するアイコン210を作成する(S5-4)。

【0025】

作成したアイコン210の位置は200内の所定の条件501によって決定された位置 50

に設定される(S5-5)。所定の条件501には、ランダムに設定するもしくは図11のようにアイコン210に対応するプレイリストの属性情報(例えばユーザによる評価)に応じて位置を変化させることもできるし、入力装置で指定するようにしてもよい。

【0026】

次に上記で作成したアイコン210全てに対して、所定の処理502を行う(S5-6)。(S5-6)におけるアイコン210に対する所定の処理502は図6のようになっており、後ほど詳述する。

【0027】

その後、再生中かどうか(入力装置により既に再生開始の指示がなされ、その後停止の指示がなされていないかどうか)を確認する(S5-7)。再生中の場合は、第一の領域201にアイコン210が存在し、かつ領域201bにアイコン210が存在しないかを確認し(S5-8)、所定の条件503によって選択された第一の領域201内のアイコン210を領域201bに移動させ(S5-9)、プレイリスト情報テーブル110bから移動させたアイコン210に対応するプレイリストデータを取得し(S5-10)、取得したプレイリストデータが含む楽曲情報データを楽曲情報テーブル110aから取得し(S5-11)、取得した楽曲情報データから、楽曲データファイル109の場所を取得し、情報処理装置104にて楽曲データファイルの情報を再生し、その出力を出力装置103により出力する(S5-12)。第一の領域201内のアイコン210の領域201bへの移動は例えば図14のようになる。

10

【0028】

上記所定の条件503の例としては、第一の領域201に存在するアイコン210の中で、第一の領域201内に追加された順番が早くかつ再生用プログラム108の実行が開始されてからの再生回数が一番少ないものを選択するという方法がある。また、ランダムに第一の領域201に存在するアイコン210を選択してもよい。ランダムに取得する際には、さらに対象となるアイコン210に対応するプレイリストの本装置利用開始からの再生回数もしくは利用者による評価による重み付けを行ってもよい。

20

【0029】

再生中かどうかの確認(S5-7)の後、S5-8からS5-12の処理を経ても経なくとも、第一の領域201と第二の領域202と、双方の領域に存在する全ての項目を情報表示装置101により表示する(S5-13)。アイコン210を表示する際には、各アイコン210が対応するプレイリストの属性情報(例えばユーザの評価)に応じて図10のように大きさを変えて表示することができる。ここで、再生中の場合は、図15のように、領域201bの周囲にプレイリストを構成する楽曲の数とプレイリスト全体に占める再生時間211や現在再生されている箇所212を表示してもよい。さらに、領域201aのような領域を設け、制御用のアイコン(例えば音量制御用アイコン201c)をそこに表示してもよい。

30

【0030】

その後、入力装置102による指示を処理し、その指示が再生プログラム107の終了指示であるまで、上記全てのアイコン210に対する所定の処理の部分から繰り返し処理を行う(S5-14)。再生プログラム107の終了指示が行われた場合は、再生プログラム107を終了させ、本情報再生装置の電源を切る(S5-15)。入力装置102による指示には、終了指示のほか、再生指示(図14)、アイコン210を第二の領域202から第一の領域201へ移動させる指示(図12)、開口部221の開閉指示(図17)がある。第一の領域201内でのアイコン210群の並び替え(図16)指示を行えるようにしてよい。

40

【0031】

(S5-6)におけるアイコン210に対する所定の処理502は図6のようになっている。

【0032】

アイコン210に対する処理502が開始されると(S6-1)、まず条件601が確

50

認される（S6-2）。条件601は対象のアイコン210が第一の領域もしくは第二の領域に存在するまたは第二の領域に移動できるかどうかを確認する条件である。第二の領域に移動できるかどうかは、所定の条件801によって定められる。所定の条件801は例えば第二の領域内に存在することができるアイコン210の最大数の指定もしくは第二の領域内に存在することができる楽曲のジャンル等がある。所定の条件801は図8の設定画面から入力装置102による指示で設定することができる。

【0033】

条件601が満足されていない場合、対象のアイコン210に対する処理502は終了する（S6-21）。条件601が満足された場合で、領域200に対象のアイコン210が存在している場合は領域202に対象のアイコン210を移動させる（S6-3）。
10（S6-3）の後、対象のアイコン210が領域202に存在するかを確認する（S6-4）。

【0034】

領域202に存在する場合、対象のアイコン210を移動させる（S6-5）。移動方法としては例えば第二の領域内を左から右へと移動させるという方法がある。その際、さらに対象のアイコン210に対応するプレイリストの属性情報（例えばユーザによる評価）に応じて速度を変化させたり（図9）大きさを変化させる（図10）ことができる。

【0035】

対象のアイコンを移動させた結果、条件602を満足しているかを確認し（S6-6）、条件602を満足している場合は領域299内に移動させる（S6-7）。条件602には、例えば、第二の領域202内を左から右へ移動させている場合において画面右端よりも右の位置にアイコン210の位置が設定されたかどうかという条件や、アイコン210が第二の領域202に移動してからの時間が指定時間を経過したかどうかという条件がある。
20

【0036】

条件602を満足していない場合、次に第一の領域201に侵入したかどうかを確認する（S6-8）。領域201に侵入していない場合、対象のアイコン210に対する処理を終える（S6-21）。領域201に侵入した場合、開口部221から侵入したかどうかを確認する（S6-9）。開口部221から侵入した場合、対象のアイコン210の処理を終了する（S6-21）。開口部221から侵入しなかった場合、対象のアイコン210を第二の領域202に移動させ（S6-10）、処理を終了する（S6-21）。開口部221から侵入するかどうかは開口部221がどの程度開いているかに依存する。図7に示すように、開口部221が全く開いていない場合は、アイコン210は第二の領域202から第一の領域201に侵入することはない。
30

【0037】

開口部221、222は図16のように前記入力装置による指示で開けることができ、どの程度開けるかについても指示可能である。そのため、ユーザが前記入力装置による指示で第一の領域から第二の領域に移動させたアイコン210群と、それ以外の第二の領域内に存在するアイコン群とをユーザが指定した比率で混在させることができ。さらに、第二の領域から第一の領域に開口部を経由して移動してくるアイコン210は視覚化された情報であるため、ユーザが能動的に選択したアイコン群に追加される前に確認することができる（図18）。そのため、ユーザが置かれている状況に好ましくないと感じた楽曲をあらわすアイコン210が第二の領域から第一の領域へ移動することがアイコン210の動きから予測された場合、ユーザは開口部221を閉じることで、好ましくない楽曲が再生されることを防ぐことができる。つまり本発明では、再生されるコンテンツ群にどのようなコンテンツが入ってくるかをユーザーが事前に認知することができ、この認知により、再生させるコンテンツ群に入れるコンテンツを事前に制御することができる。
40

【0038】

（S6-4）にて対象のアイコン210が領域202に存在していない場合、領域201に存在しているかを確認する（S6-11）。領域201に存在していた場合、まず領
50

域 201b に存在しているかどうかを確認する (S6-12)。領域 201b に存在していた場合は、対象のアイコン 210 に関する楽曲のうち最後の楽曲が再生終了したかどうかを確認する (S6-13)。再生が終了していない場合、処理を終了する (S6-21)。再生が終了した場合、対象のアイコン 210 を第一の領域 201 に移動させ (S6-14)、処理を終了する (S6-21)。領域 201b に対象のアイコン 210 が存在していないかった場合は、領域 201 内を移動する (S6-15)。領域 201 内の移動には例えば、図 13 のように領域 201 内を循環するように、時計回りに移動する方法がある。領域 201 内の移動後、開口部 222 が開いているかどうかを確認する (S6-16)。開口部 222 が開いていない場合、処理を終了する (S6-21)。開口部 222 が開いている場合は、条件 603 を満たしているかを確認する (S6-17)。条件 603 を満たしていない場合は、対象のアイコン 210 を第二の領域 202 に移動させ (S6-18)、処理を終了する (S6-21)。条件 603 を満たしていない場合は処理を終了する (S6-21)。条件 603 には、例えば、前記入力装置からのユーザの操作によらず第二の領域 202 から第一の領域 201 に移動したアイコン 210 であって開口部 222 付近に存在するという条件がある。第一の領域に移動してから指定回数再生されたかどうかという条件にすることも可能である。このような条件にすれば、開口部 222 を開けておくことで、ユーザが能動的に選択したアイコン 210 は第一の領域 201 に残しつつ、ユーザの意思とは無関係に第二の領域 202 から第一の領域 201 に侵入したアイコン 210 を自動的に第二の領域へ移動させることが可能になる (図 19)。

10

20

30

40

【0039】

また、開口部 221、222 の開口の大きさを調整することで、ユーザが能動的に選択したアイコン 210 と自動的に入れ替わっていくアイコン 210 を任意の割合で合成することが可能になり、「聞き飽きる」という状態に陥ることを防ぐことができる。この場合の情報表示装置 101 の表示例は図 20 のようになる。

【0040】

(S6-11)において対象のアイコン 210 が領域 201 に存在していない場合、領域 299 に存在するかどうかを確認する (S6-19)。対象のアイコン 210 が領域 299 にも存在していないかった場合、処理を終了する (S6-21)。対象のアイコン 210 が領域 299 に存在する場合は領域 200 に移動させ (S6-20)、処理を終了する (S6-21)。

30

【実施例 2】

【0041】

図 21 は本発明による情報再生装置のための検索インターフェースの一例である。入力装置 102 による指示により、検索用アイコン 212 を表示させることができる。表示させる検索用アイコン 212 の数は 1 または 2 以上である。検索用アイコン 212 はそれぞれ検索条件に対応している。例えば、「ジャンルがロックである」「ジャンルが Jazz である」「再生回数が 3 回以上である」「発売された年が 2005 年である」等である。表示させた検索用アイコン 212 から 1 つを入力装置 102 による指示で選択すると、その検索用アイコン 212 に対応する検索条件に合致する 0 または 1 以上のアイコン 210 が影響範囲 213 に表示される。検索用アイコン 212 に対応する検索条件は入力装置による指示で変更でき、変更に伴って、対応する検索条件に合致するアイコン 210 が変化し、それらは動的に入れ替わり、検索条件の変化に対する結果の変化を動的に確認することができ、利用者の望む結果を得る検索条件を設定しやすくすることができる。例えば、「再生回数が 6 回以上である」と「再生回数が 5 回以上である」という複数の条件の違いを動的に確認することができる。

40

【0042】

図 22、図 23 は移動するアイコン 210 群の軌跡上に検索用アイコン 212 を設定した際の状況を示している。検索用アイコン 212 に対応する検索条件に合致するアイコン 210 のみが検索用アイコン 212 の影響範囲 213 に留まり、検索条件に合致するアイコン 210 を集めることができくなる。ただし、図 23 のように、検索用アイコン 212

50

の影響範囲 213 に留まることのできるアイコン 210 の数には制限がある。例えば、アイコン 210c は検索用アイコン 212 の影響範囲 213 に存在するアイコン 210 の数が制限数以下であったので留まることができるが、アイコン 210d はアイコン 210c によって制限数に達してしまったため、留まることができない。ただし、図 24 のように、ユーザにとって不要なアイコン 210e を入力装置 102 による指示で検索用アイコン 212 の影響範囲 213 から取り除くことで、検索用アイコン 210 の影響範囲 213 に留まることのできなかったアイコン 210f が留まるようになる。検索用アイコン 212 の影響範囲 213 に留まることのできるアイコン 210 の数は影響範囲 213 の大きさに依存し、影響範囲 213 と領域 202 との境界を入力装置 102 による指示で変更することで調節が可能である。

10

【0043】

さらに、図 25 のように、検索用アイコン 212 は複数生成することができ、並行して検索が行えると同時に情報表示装置 101 上で検索用アイコン 212 のそれぞれの影響範囲 213 を重ね合わせることで AND 検索を行うことができる。AND 検索で集められるアイコン 210 の数は、影響範囲 213 の重なり合う領域の大きさに依存する。

【0044】

上記検索アイコン 212 と実施例 1 に組み合わせると、図 26 のように第一の領域に移動するアイコン 210 に制限を加えることができる。さらに、図 27、図 28 のように、検索条件に合致したアイコン 210 の集団を一度に第一の領域に移動させることができる。

20

【実施例 3】

【0045】

図 29 にはネットワーク 112 上のリモートストレージ 113 に格納されている楽曲データファイル 109b を再生する際の構成を示している。111 は通信部であり、バス線 110 に接続されており、楽曲ファイル 109b のデータはネットワーク 112 を経由して通信部 111 よりバス線 110 に伝達され情報処理部 104 で処理され再生される。以上の処理により、ネットワーク 112 を介した遠隔地の情報も再生することができる。

【実施例 4】

【0046】

図 30 は、楽曲ライブラリ情報 108 に、楽曲情報テーブル 108a とプレイリスト情報テーブル 108b に加えて、再生候補リスト復元テーブル 108c を格納したものである。再生プログラム 107 の処理 S5-5, S5-6 の間ににおいて、再生候補リスト復元テーブル 108c に格納されたプレイリスト ID と同一の ID を持つプレイリストをプレイリスト情報テーブル 108b から取得し、取得したそれらのデータに対応するアイコン 210 の位置を領域 201 に設定する。また、再生プログラム 107 の終了時に、領域 201 に存在するアイコン 210 のプレイリスト ID 群で再生候補リスト復元テーブルのデータを更新する。再生候補リスト復元テーブル 108c に格納するデータは、プレイリスト ID の他にアイコン 210 の位置情報や再生順序等が加わってもよい。以上の処理によって、本発明による情報再生装置を終了した時点での第一の領域に存在するアイコン群の状態を復元することができる。

30

【実施例 5】

【0047】

第一の領域 201 に利用者の持っている情報コンテンツのアイコン 210 を表示し、第二の領域 202 に利用者の所有物ではない情報コンテンツ、例えば、本発明による情報再生装置が置かれている店舗もしくは Web サイトにて購入可能な情報コンテンツの中から第一の領域に存在するアイコン群に関連するアイコン 210 を表示することで情報コンテンツの推薦システムにも応用できる。

40

【実施例 6】

【0048】

本発明は従来の情報再生装置に、本発明による情報再生プログラムをインストールし、

50

本発明の情報処理を実行させることによっても実現可能である。

【産業上の利用可能性】

【0049】

本発明は、P C や H D D レコーダー、車載情報端末、携帯用情報端末等の情報機器を利用した音楽・映像コンテンツの再生装置や、W e b の半自動閲覧装置として利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】概念図。

【図2】機器構成図。

【図3】楽曲ライブラリ情報詳細。

10

【図4】画面構成図。。

【図5】プログラムの起動からのフロー。

【図6】アイコンに対する処理のフロー。

【図7】第二の領域内のアイコンの移動。

【図8】第二の領域内に表示するアイコンの条件指定。

【図9】属性に応じてアイコンの移動速度を変化。

【図10】属性に応じてアイコンの大きさを変化。

【図11】属性に応じてアイコンの移動経路を変化。

【図12】入力装置による第二の領域から第一の領域へのアイコンの移動。

20

【図13】第一の領域内のアイコン群の移動。

【図14】第一の領域内のアイコンに関連付けられたコンテンツの再生。

【図15】コンテンツを再生中の画面例。

【図16】第一の領域内でのアイコンの順番の変更。

【図17】開口部の開閉制御。

【図18】第二の領域のアイコン群の開口部を経由した第一の領域への移動。

【図19】第一の領域のアイコン群の開口部を経由した第二の領域への移動。

【図20】第二の領域から第一の領域に移動したアイコンが再度第二の領域へ移動する様子。

【図21】検索用インターフェース。

【図22】検索用インターフェース（条件に合致しないものは領域内に侵入できない）。

30

【図23】検索用インターフェース（条件に合致していても領域内に侵入できる項目数は領域の大きさに依存する）。

【図24】検索用インターフェース（条件に合致する項目の入れ替えは入力装置の操作により任意に入れ替えが可能）。

【図25】検索用インターフェース（条件の組み合わせが可能。組み合わせによって検索から漏れる項目も確認可能）。

【図26】検索用インターフェースによる開口部での絞り込み。

【図27】検索用インターフェースによる第二の領域から第一の領域へのアイコン群の移動。

【図28】検索用インターフェースの組み合わせを用いた際の、第二の領域から第一の領域へのアイコン群の移動。

40

【図29】遠隔地に存在する楽曲データファイルの再生。

【図30】再生候補リスト復元テーブルを利用した第一の領域のアイコン群の復元。

【符号の説明】

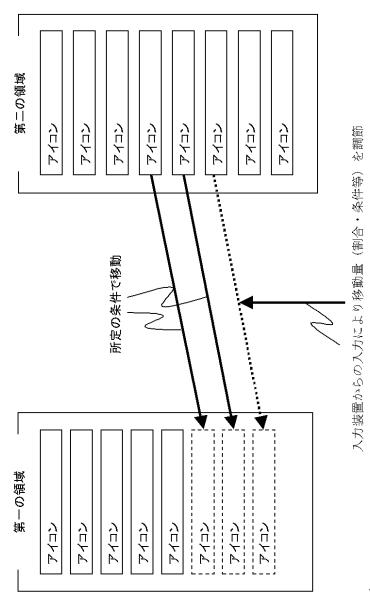
【0051】

101：情報表示装置、102：入力装置、103：出力装置、104：情報処理装置、105：メモリ、106：ハードディスク、107：再生用プログラム、108：楽曲ライブラリ情報、109：楽曲データファイル、110：バス線、111：通信部、112：ネットワーク、113：リモートストレージ、108a：楽曲情報テーブル、108b：プレイリスト情報テーブル、108c：再生候補リスト復元テーブル、201：第一の

50

領域、202：第二の領域、210：アイコン、250：カーソル。

【図1】



入力装置からの入力により移動量(割合・条件等)を調節

図1

【図2】

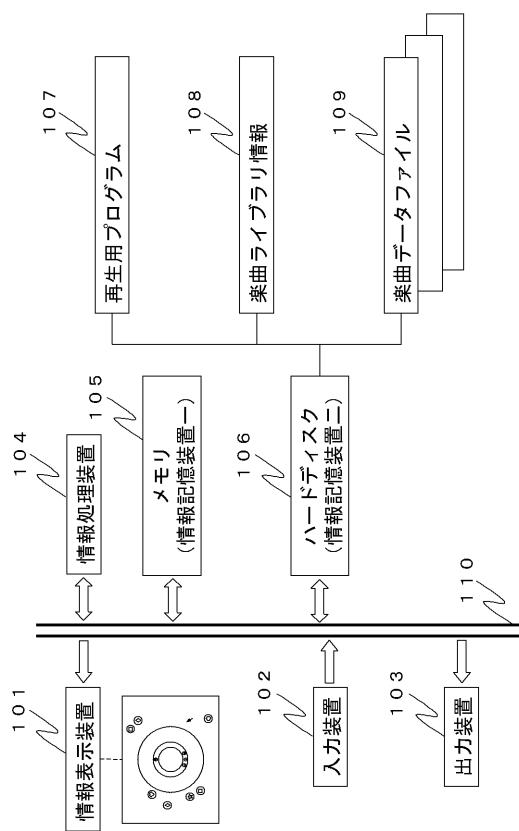
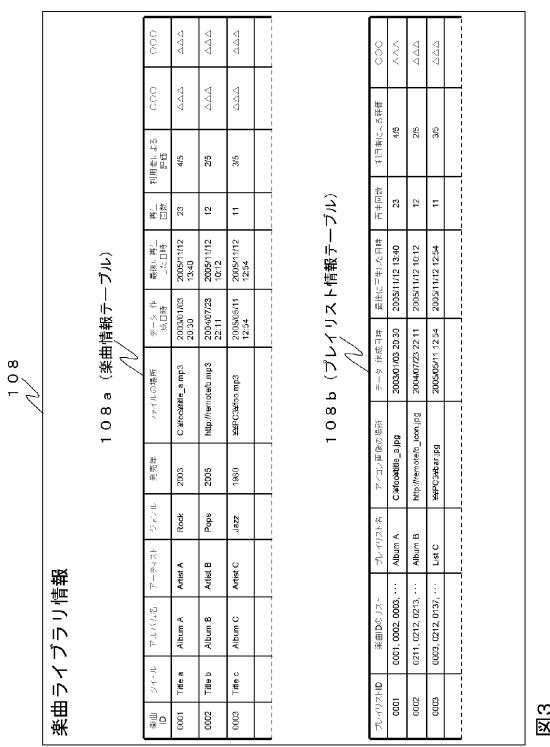


図2

【図3】



【図4】

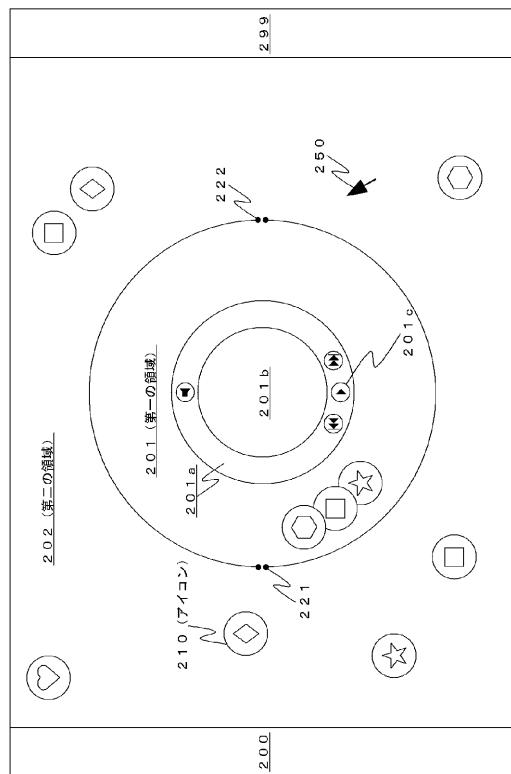


図4

【図5】

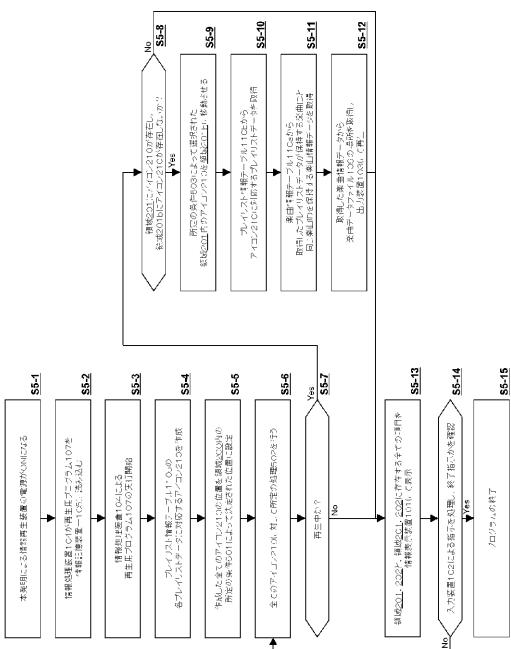


図5

【図6】

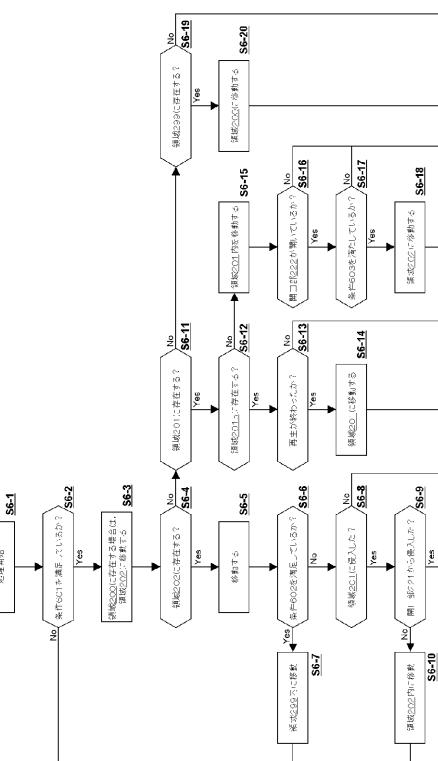


図6

【図7】

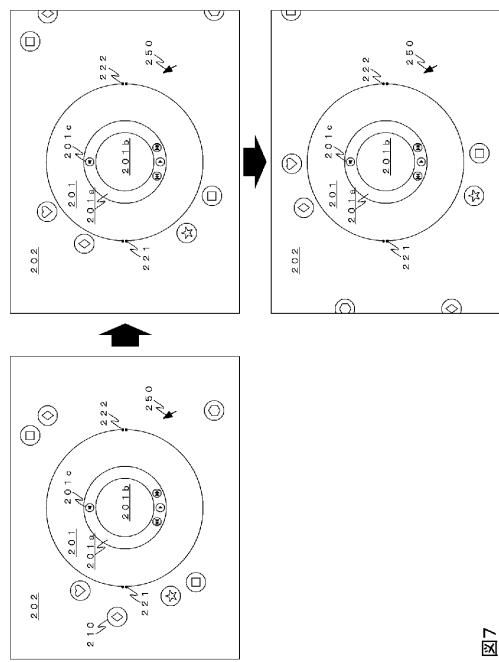


図7

【図8】

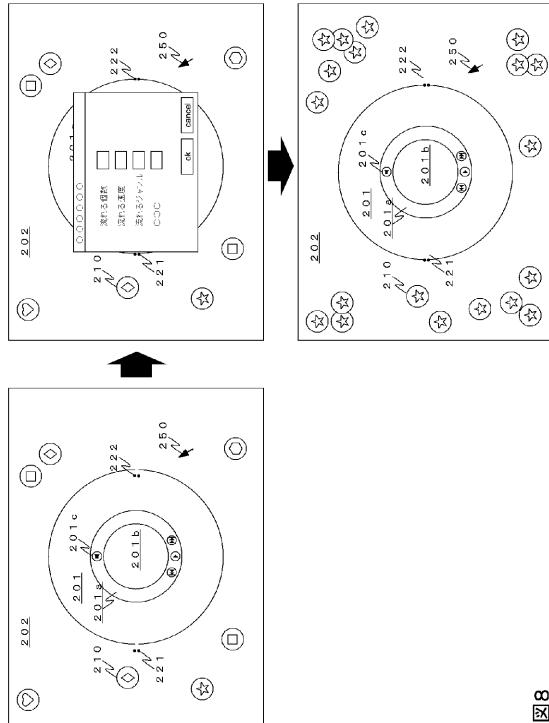


図8

【図9】

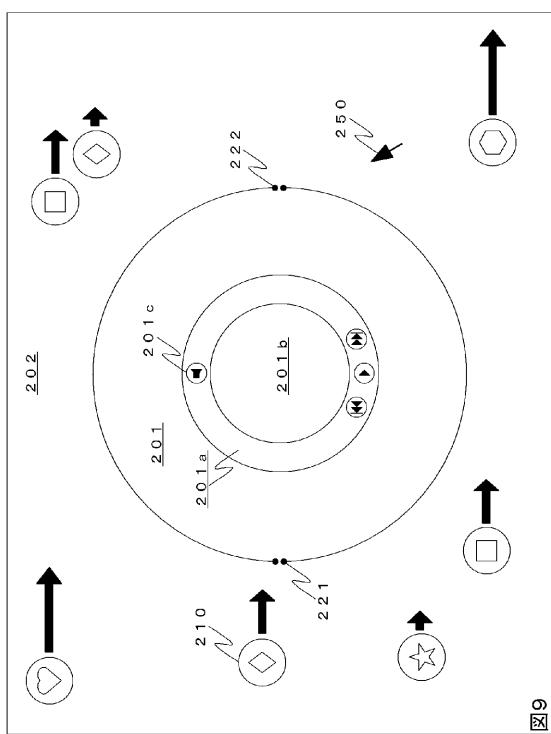


図9

【図10】

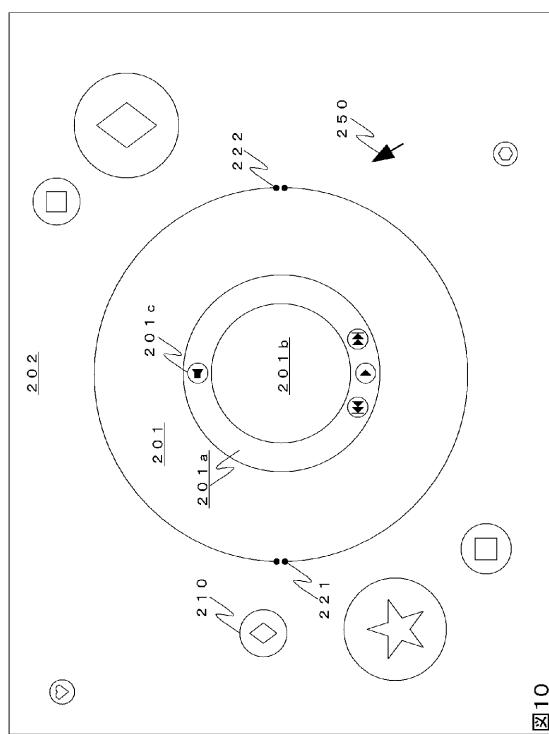


図10

【図11】

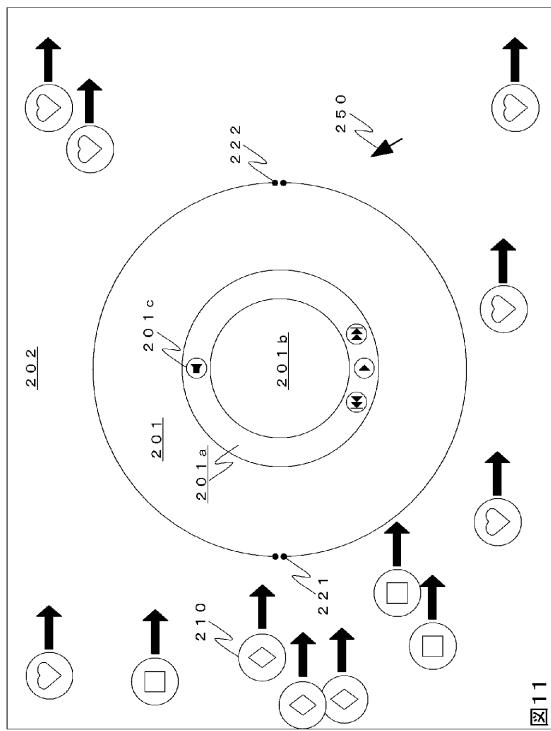


図11

【図12】

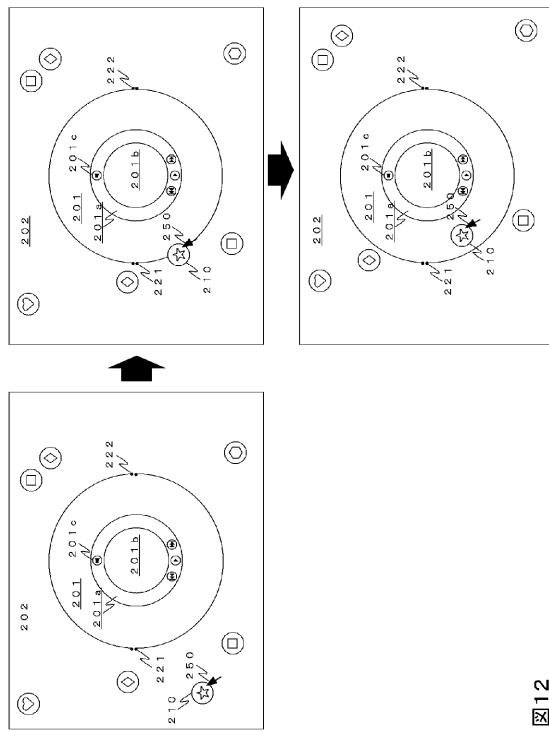


図12

【図13】

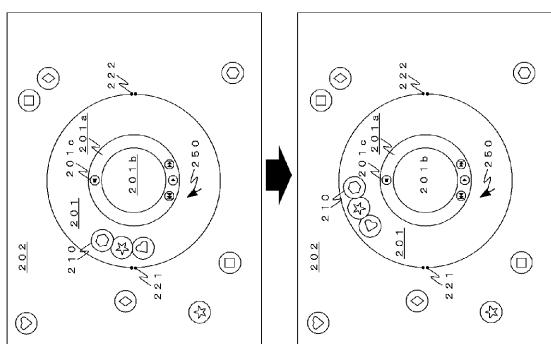


図13

【図14】

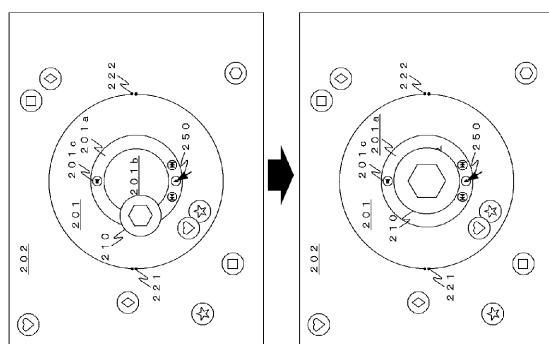
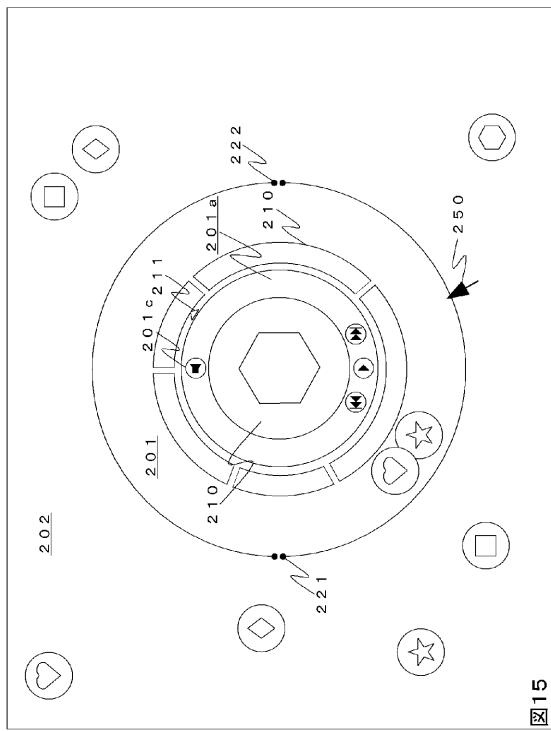
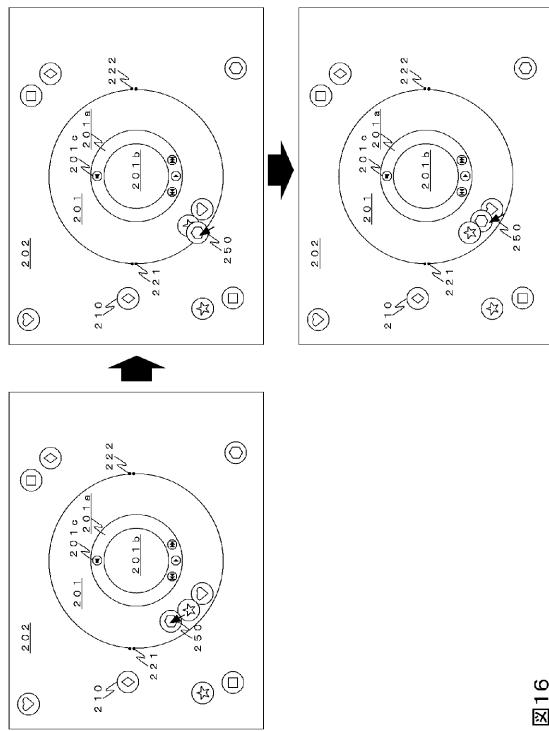


図14

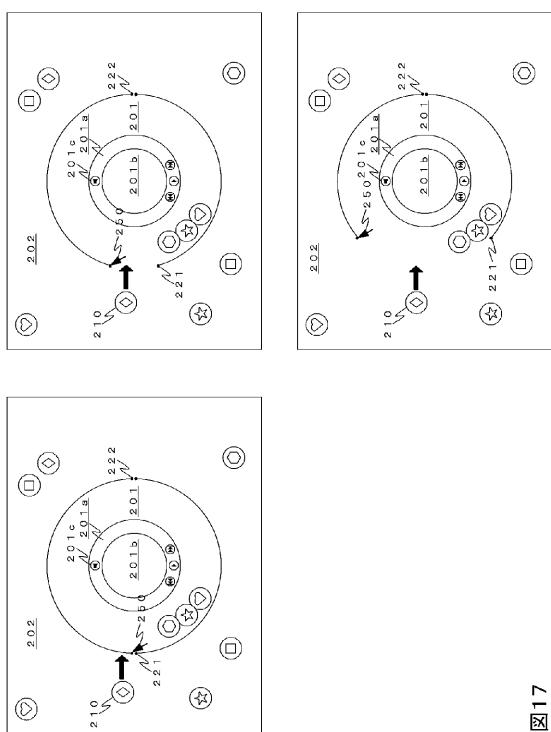
【図15】



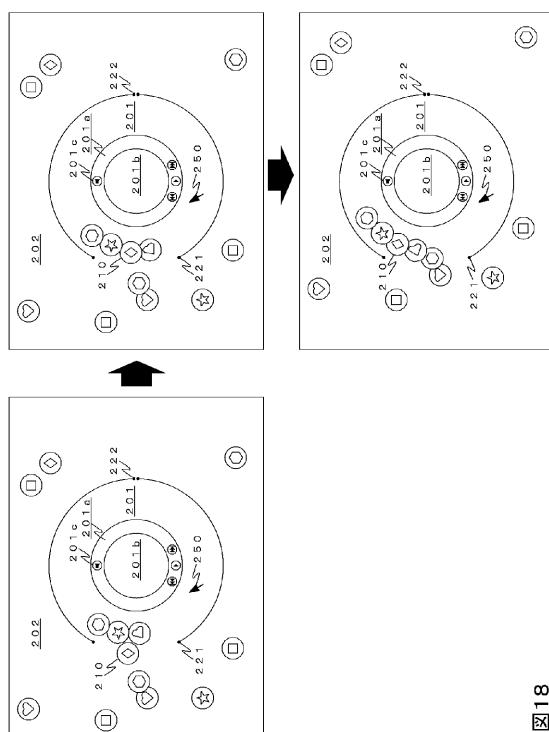
【図16】



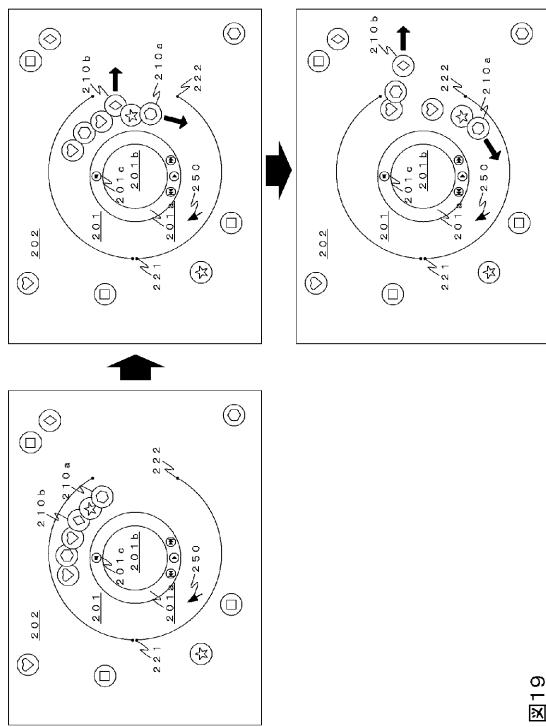
【図17】



【図18】

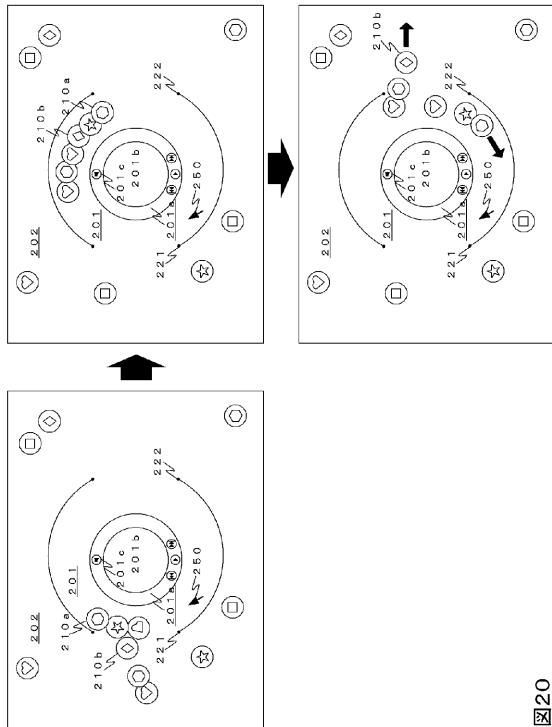


【 図 1 9 】



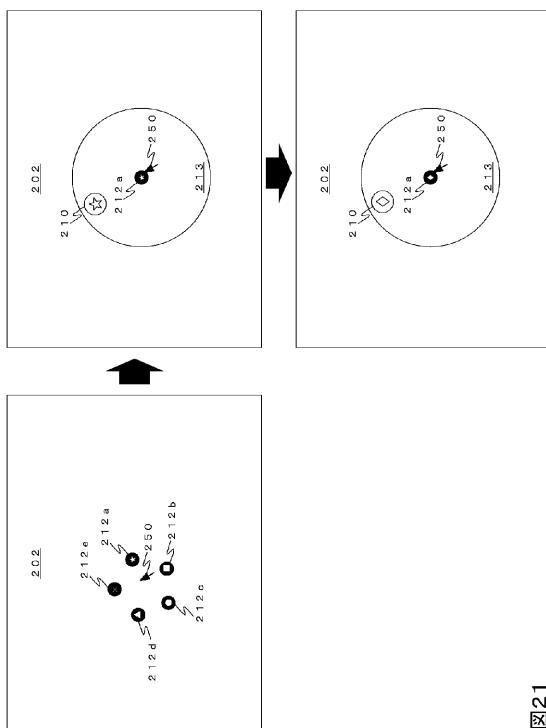
四一九

【 図 2 0 】



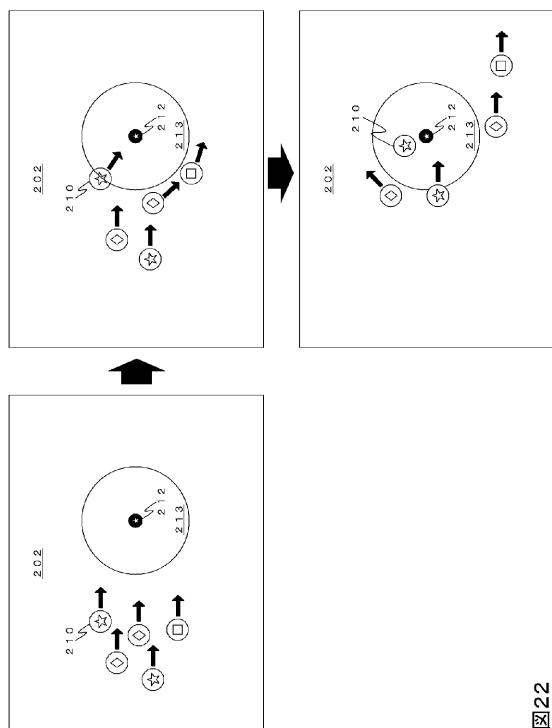
20

【 図 2 1 】



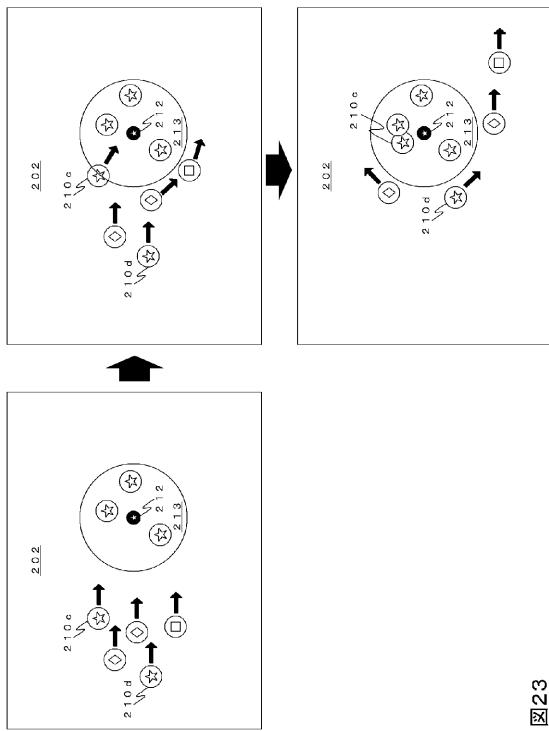
21

【図22】



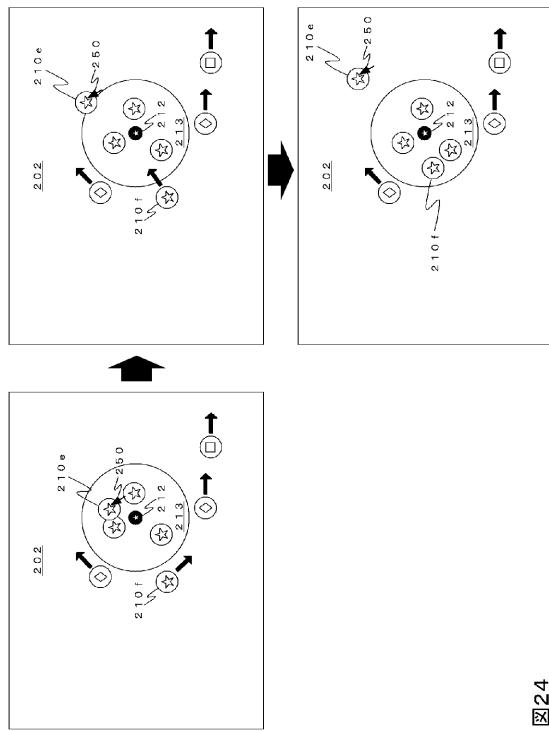
22

【図23】



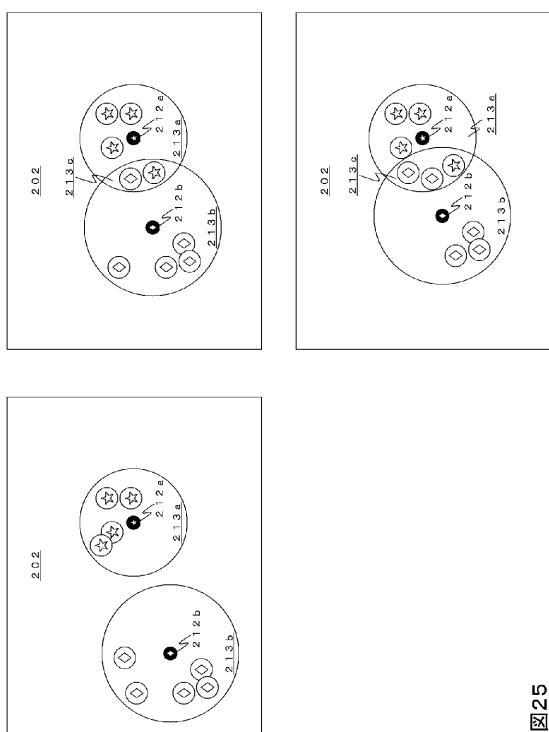
23

【 図 2 4 】



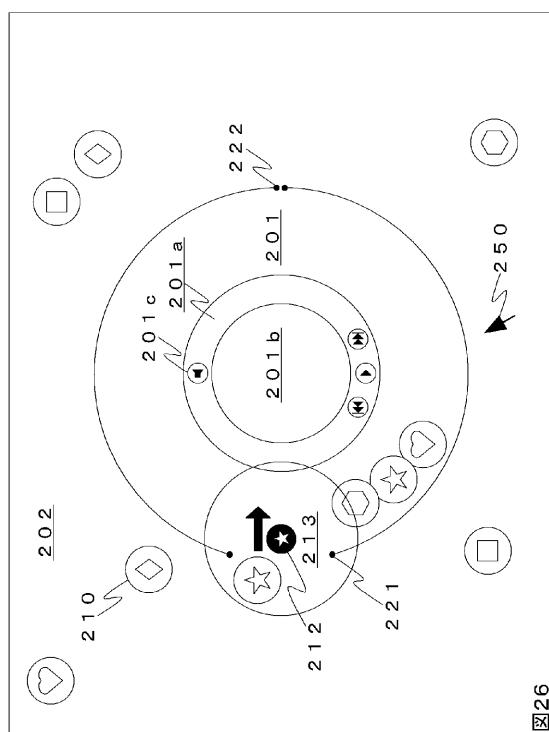
24

【 図 25 】



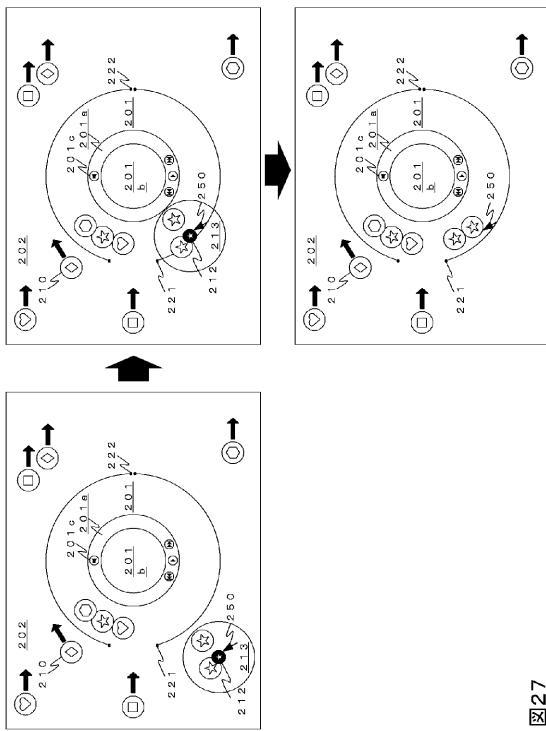
25

【図26】

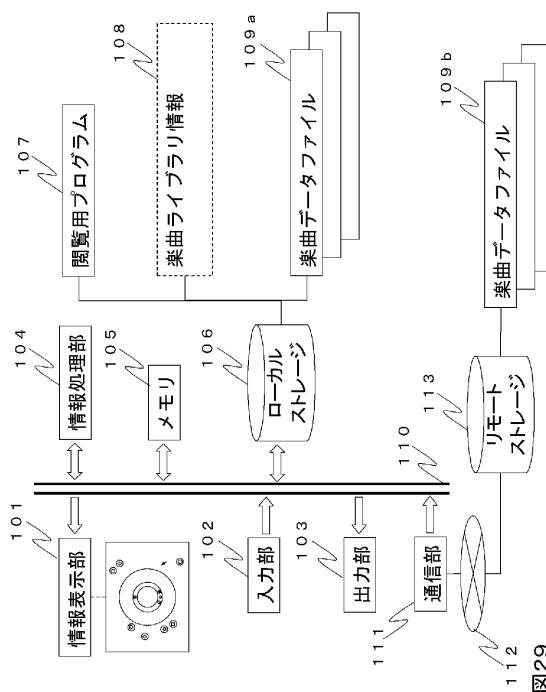


26

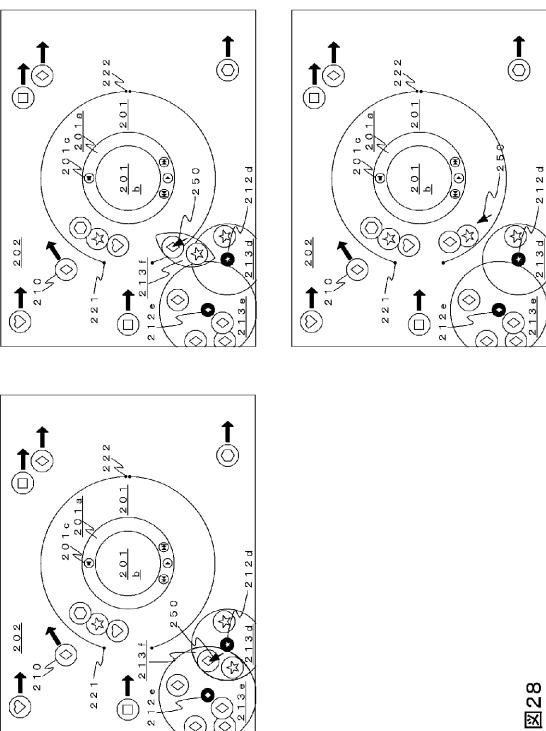
【 図 27 】



【 図 2 9 】



【 図 2 8 】



【 図 3 0 】

30

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z

F ターム(参考) 5D077 AA22 BA14 BA21 CA20 CB01 CB11 HA07 HC50
5D110 AA13 AA27 AA29 CA06 DA04 DA11 DA15 DE01 FA08