

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2011-520174
(P2011-520174A)

(43) 公表日 平成23年7月14日(2011.7.14)

(51) Int.Cl.

G06F 17/30 (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)

F 1

G06F 17/30 G06F 3/048 G06F 17/30 G06F 17/30

テーマコード(参考)

5B075
5E501

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2011-503306 (P2011-503306)
 (86) (22) 出願日 平成21年4月8日 (2009.4.8)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年12月6日 (2010.12.6)
 (86) 國際出願番号 PCT/AU2009/000419
 (87) 國際公開番号 WO2009/124337
 (87) 國際公開日 平成21年10月15日 (2009.10.15)
 (31) 優先権主張番号 2008901760
 (32) 優先日 平成20年4月11日 (2008.4.11)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア(AU)
 (31) 優先権主張番号 2008100718
 (32) 優先日 平成20年8月4日 (2008.8.4)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア(AU)

(71) 出願人 510266228
 スタフォード, キーラン
 オーストラリア, ニュー サウス ウェ
 ールズ 2060, ノース シドニー,
 ウォーカー ストリート 107, ス
 イート 404, ワン プレイス パテ
 ント アトーニーズ + ソリシターズ
 (74) 代理人 100107456
 弁理士 池田 成人
 (74) 代理人 100148596
 弁理士 山口 和弘
 (74) 代理人 100123995
 弁理士 野田 雅一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】グラフィカルインターフェースを用いてデータをナビゲートする手段

(57) 【要約】

本発明は、データをナビゲートする手段、特にデータベース等のデータの集合体をナビゲートするコンピュータ実施グラフィック手段に関する。本発明は、ユーザが、a) テキストベースのキーワード検索を入力する必要なしにデータベースを探索又はドリルダウンし、b) ナビゲーションプロセスを誘導するためにユーザの知識に頼るのではなく構造化オプションをユーザに提示するグラフィカルインターフェースを使用してデータベースをナビゲートする、手段を提供する。

【選択図】 図2

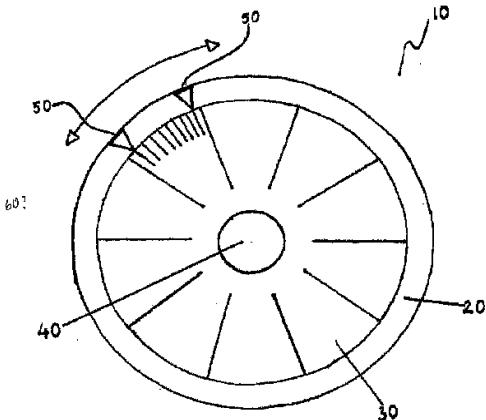


FIGURE 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デジタル音楽ファイルの集合体等のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法であって、

(a) データ集合体の複数のデータファイルの各々に関するメタデータを分析するステップと、

(b) 前記メタデータ間の相関を計算して、データファイルを、それぞれのメタデータ間の前記相間に基づいて前記データファイルが1つ又は複数のカテゴリにソートされるようにソートするステップと、

(c) 前記カテゴリ間の相関を計算することにより、前記カテゴリ間の関係が定義されるよう、相対的な相関の程度によって前記カテゴリの順位付けを可能にするステップと、

(d) 前記データ集合体及び前記データ集合体内のデータファイルの前記カテゴリのグラフィック表現を、見る者が前記データ集合体の少なくとも一部を見ることができるように用意するステップと、

(e) 前記グラフィック表現又はその一部に関連する動作を機能と関連付け、前記グラフィック表現又はその関連部分に対して前記動作を行うことにより、以下のi、ii、iii、すなわち

i. 対応する前記カテゴリ、

ii. 対応する前記データファイル、

iii. 上記の任意の組合せ

に対する前記機能が実行されるようにするステップと
を含み、

A. データ集合体における各データファイルに対するメタデータ間の相関と、データファイルのカテゴリ間の相関とに依存することによるデータ集合体のナビゲーションと、

B. 前記データ集合体の対応するそれぞれの部分のグラフィック表現に対する動作を実行することにより、データ集合体に対して1つ又は複数の機能を実行することと
を可能にする、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法。

【請求項 2】

(a) 前記データ集合体のナビゲーションが開始する基準を特定するステップであって、前記基準が前記データ集合体から選択されたデータファイルを含む、ステップと、

(b) 前記基準と前記データ集合体内の他のデータファイルとの相関を計算するステップと、

(c) 前記基準と前記データ集合体内の他のカテゴリとの相関を計算するステップと、

(d) 前記それぞれの相間に基づいてデータファイル又はカテゴリ選択を、前記選択が前記基準と関係があるように用意するステップと、

(e) 前記データ集合体のグラフィック表現を提供するステップと、

(f) 前記グラフィック表現の一部分を前記選択と関連付け、前記グラフィック表現の前記部分に関連する動作を、前記対応する選択に関連する機能と関連付けることにより、前記機能を、前記グラフィック表現の対応する部分に対してそれぞれの動作を実行することにより実行することができるようとするステップと
をさらに含み、

データ集合体からの第1の選択及び後続する選択を可能にし、各選択が、先の選択と関連があり、前記データ集合体のグラフィック表現の前記関連する対応部分に対し動作を実行することによって行われる、請求項1に記載のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法。

【請求項 3】

(a) 第1の選択において選択されたデータファイルに関するメタデータを分析するステップと、

(b) 前記メタデータと前記データ集合体における他のデータファイルに関連するメタデータとの相関を計算し、それによって、前記他のデータファイルがそれぞれのデータファ

10

20

30

40

50

イル間の相関の程度に従ってソートされるようにするステップと、
 (c) 前記他のデータファイルに関する前記メタデータと前記第1の選択における前記データファイルに関する前記メタデータとの実質的な一致に基づいて、前記他のデータファイルの後続する選択を用意するステップと
 をさらに含み、

先の選択に基づいて後続する選択の精緻化を可能にする、請求項1又は2に記載のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法。

【請求項4】

デジタル音楽ファイルの集合体等のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置であって、

(a) データ集合体の複数のデータファイルの各々に関するメタデータを分析する手段と、

(b) 前記メタデータ間の相関を計算して、データファイルを、それぞれのメタデータ間の前記相関に基づいて前記データファイルが1つ又は複数のカテゴリにソートされるようにソートする手段と、

(c) 前記カテゴリ間の相関を計算して、前記カテゴリ間の関係が定義されるように、相対的な相関の程度によって前記カテゴリの順位付けを可能にする手段と、

(d) 見る人が前記データ集合体の少なくとも一部を見ることができるようにする、前記データ集合体及び前記データ集合体内のデータファイルの前記カテゴリのグラフィック表現と、

(e) 前記グラフィック表現又はその一部に関連する動作を機能と関連付け、前記グラフィック表現又はその関連部分に対して前記動作を行うことにより、以下のi、ii、iii、すなわち

i. 対応する前記カテゴリ、

ii. 対応する前記データファイル、

iii. 上記の任意の組合せ

に対する前記機能が実行されるようにする手段と

を備え、

A. データ集合体における各データファイルに対するメタデータ間の相関と、データファイルのカテゴリ間の相関とを用いる、データ集合体のナビゲーションと、

B. 前記データ集合体の対応するそれぞれの部分のグラフィック表現に対する動作を実行することにより、データ集合体に対して1つ又は複数の機能を実行することとを可能にする、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置。

【請求項5】

(a) 前記データ集合体のナビゲーションが開始する基準を特定する手段であって、前記基準が前記データ集合体から選択されたデータファイルを含む、手段と、

(b) 前記基準と前記データ集合体内の他のデータファイルとの相関を計算する手段と、

(c) 前記基準と前記データ集合体内の他のカテゴリとの相関を計算する手段と、

(d) 前記それぞれの相関に基づいてデータファイル又はカテゴリ選択を、前記選択が前記基準と関係があるように用意する手段と、

(e) 前記データ集合体のグラフィック表現と、

(f) 前記グラフィック表現の一部分を前記選択と関連付け、前記グラフィック表現の前記部分に関連する動作を、前記対応する選択に関連する機能と関連付けることにより、前記機能を、前記グラフィック表現の対応する部分に対してそれぞれの動作を実行することにより実行することができるようとする手段と

をさらに備え、

データ集合体からの第1の選択及び後続する選択を可能にし、各選択が、先の選択と関連があり、前記データ集合体のグラフィック表現の前記関連する対応部分に対し動作を実行することによって行われる、請求項4に記載のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

添付図面を参照して本明細書で説明されたものと実質的に同様である、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法。

【請求項 7】

添付図面を参照して本明細書で説明されたものと実質的に同様である、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

本発明は、データをナビゲートする手段、特に、データベース等のデータの集合体をナビゲートするコンピュータ実施グラフィック手段に関する。本発明は、ユーザが

a) テキストベースのキーワード検索を入力する必要なしに、データベースを探索し又はドリルダウンし、

b) ナビゲーションプロセスを誘導するためにユーザの知識に頼るのではなく、ユーザに構造化されたオプションを提示するグラフィカルインターフェースを使用して、データベースをナビゲートする手段を提供する。

【0002】

20

本発明は、主に、広範な階層型音楽ライブラリを探索する新しい又は改善されたグラフィック手段として使用されるように開発され、消費者により、且つ接客業、小売業及び選択された音楽を再生することが望ましい他の商業的提供者等によるビジネスで、使用されるように設計されている。しかしながら、本発明は、この特定の使用分野に限定されないことが理解されよう。

【背景技術】**【0003】**

30

データ集合体をナビゲートする現行の手段では、データ集合体がデータベースであっても情報の他の任意の保存場所であっても、通常、ユーザは、検索エンジンにキーワードの検索語を打ち込む必要がある。この手法の主な問題は、ユーザの知識と、検索を行うユーザの技能とに頼るということである。したがって、これらの種類の検索の結果には、以下の不都合があることが多い。

(a) 主題領域に関するユーザの知識が限られている場合、検索により、多数の無関係な結果が提示されるか、又は関連資料が見つからない可能性がある。

(b) 検索の枠が広すぎる場合、見つけられる資料の量が、検討するには多くなりすぎる可能性がある。

(c) データをナビゲートする又はドリルダウンするのに必要な労力は著しいものである可能性があるため、検索からのユーザの満足度は、ユーザが検索し、且つ結果の中で徹底的に探すか、又は検索結果から発生した新たな脱線を探索する作業にあてることができる時間によって決まることが多い。

【0004】

40

ユーザがデータ集合体をナビゲートする別の従来の手段は、その集合体を閲覧するというものである。この方法の不都合には

(a) 大きいデータ集合体を閲覧することは非常に時間がかかる可能性があり、したがって、ユーザが探しているものを見つける可能性が限られるおそれがあること、

(b) 閲覧により関連資料の位置を特定し且つそれを再度特定することは困難である可能性があること

が含まれる。

【0005】

50

例として、デジタル音楽の集合体を挙げる。多くの消費者が、デジタル音楽ファイルの

集合体を構築している。デジタル音楽の集合体で、多くの消費者は、自身のファイルをまったくカタログ化又はタグ付けしておらず、その結果、お気に入りの再生リストにファイルを追加する以外、ソートする手段のない、莫大なデジタルファイルの集合体となる可能性があり、再生リストは、一定のサイズに達すると、集合体の残りと同様に管理し難いものとなる。商業的状況では、特に、音楽が商業的環境の（たとえば、店、レストラン又はカクテルラウンジにおいて）重要な要素である場合に、このような事態は不適切である。

【0006】

多くの消費者が、聴きたいときに聽けるように大量の音楽セクションを自分の手元で利用可能にしておけないことで欲求不満になる。多くの業界（business）が、音楽の集合体を構築しカタログ化するのに資源をあてることはできず、自身の集合体に含めるのに適切であるかを確定するために音楽を聞くことに時間を費やすことはできない。したがって、多くの業界（及び個人）は、結局「安全」であるが限られた集合体を有することになり、ラジオ又は有線放送のバックグラウンドミュージックサービスに頼ることになる。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の目的は、従来技術の不都合のうちの少なくとも1つを克服し又は改善することであり、又は有用な代替物を提供することである。特に、本発明は、消費者又は業界が、データのキーワード検索のみに頼る必要なしにデータをナビゲートする、新たな又は代替的なコンピュータ実施システム、方法及び装置を提供する。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明によれば、デジタル音楽ファイルの集合体等のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法であって、

(a) データ集合体の複数のデータファイルの各々に関するメタデータを分析するステップと、

(b) 前記メタデータ間の相関を計算することにより、データファイルを、それぞれのメタデータ間の前記相間に基づいて前記データファイルが1つ又は複数のカテゴリにソートされるようにソートするステップと、

(c) 前記カテゴリ間の相関を計算することにより、前記カテゴリ間の関係が定義されるよう、相対的な相関の程度によって前記カテゴリの順位付けを可能にするステップと、

(d) 前記データ集合体及び前記データ集合体内のデータファイルの前記カテゴリのグラフィック表現を、見る人が前記データ集合体の少なくとも一部を見ることができるように用意するステップと、

(e) 前記グラフィック表現又はその一部に関連する動作を機能と関連付け、前記グラフィック表現又はその関連部分に対して前記動作を行うことにより、以下に対する前記機能が実行されるようにするステップと

i . 対応する前記カテゴリ、

i i . 対応する前記データファイル、

i i i . 上記の任意の組合せ

30

を含み、

A . データ集合体における各データファイルに対するメタデータ間の相関と、データファイルのカテゴリ間の相関とに依存することによるデータ集合体のナビゲーションと、

B . データ集合体の対応するそれぞれの部分のグラフィック表現に対する動作を実行することにより、データ集合体に対して1つ又は複数の機能を実行することと

を可能にする、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施方法が提供される。

【0009】

本発明の別の態様によれば、デジタル音楽ファイルの集合体等のデータ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置であって、

40

50

- (a) データ集合体の複数のデータファイルの各々に関するメタデータを分析する手段と、
(b) 前記メタデータ間の相関を計算して、データファイルを、それぞれのメタデータ間の前記相間に基づいて前記データファイルが1つ又は複数のカテゴリにソートされるようにソートする手段と、
(c) 前記カテゴリ間の相関を計算することにより、前記カテゴリ間の関係が定義されるように、相対的な相関の程度によって前記カテゴリの順位付けを可能にする手段と、
(d) 見る人が前記データ集合体の少なくとも一部を見ることができるようとする、前記データ集合体及び前記データ集合体内のデータファイルの前記カテゴリのグラフィック表現と、
(e) 前記グラフィック表現又はその一部に関連する動作を機能と関連付け、前記グラフィック表現又はその関連部分に対して前記動作を行うことにより、以下に対する前記機能が実行されるようにする手段と
i . 対応する前記カテゴリ、
i i . 対応する前記データファイル、
i i i . 上記の任意の組合せ

を備え、

- A . データ集合体における各データファイルに対するメタデータ間の相関と、データファイルのカテゴリ間の相関とを用いる、データ集合体のナビゲーションと、
B . データ集合体の対応するそれぞれの部分のグラフィック表現に対する動作を実行することにより、データ集合体に対して1つ又は複数の機能を実行することとを可能にする、データ集合体をナビゲートするコンピュータ実施装置が提供される。

【0010】

以下、本発明の好ましい実施形態について、単に例として、添付図面を参照して説明する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】階層型データ集合体においてデータの第1の層をナビゲートするために使用される、好ましい実施形態におけるナビゲーションツールの概略図である。

【図2】データの第2の層をナビゲートするように構成された、図1のナビゲーションツールの概略図である。

【図3】データの第3の層をナビゲートするように構成された、図1のナビゲーションツールの概略図である。

【図4】先の図面に示す好ましい実施形態によるグラフィカルナビゲーションツールの概略図である。このツールを用いて、ユーザは、データの第4のすなわち後続する層にドリルダウンするためのオプションを選択することができる。しかしながら、ユーザは、好ましい実施形態のナビゲーションツールを使用するためにデータの複数の層をドリルダウンする必要はない。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下の詳細な説明は、図面とともに、当業者が本発明を理解することができるようするものである。しかしながら、本発明は、以下に記載する応用には限定されないことが理解されよう。

【0013】

[発明の概要]

本発明は、データ集合体をナビゲートするグラフィックコンピュータ実施手段を提供する。本発明は、キーワード検索及びデータ主題領域に対するユーザの知識に頼ることなく、データ集合体を探索しデータ間の関係を明らかにするナビゲーションツールを提供する。このように、本発明はまた、広範なデータ集合体からデータを選択するカタログ及び検索エンジンに対する新しい又は有用な代替物である。

【0014】

好ましい実施形態は、以下を含む、消費者又は業界が音楽にアクセスする新しい又は代替的なシステム、方法及び装置も提供する。

- (a) 広範な音楽集合体、
- (b) ユーザの音楽のえり好みを満足させる音楽の編集物を作成する手段を含む、音楽集合体からユーザに要求時に音楽を届ける装置、
- (c) ユーザが、検索語を打ち込む必要なしに、集合体を閲覧しデータ集合体の絞込み検索(deep search)を行うことができるようにするグラフィカルユーザインターフェース。

【0015】

10

代替実施形態は、たとえば、ワイン、チーズ、メニュー、映画、音声、静止画、香水又は分類することができる対象の他の任意のグループの集合体をナビゲートするシステム、方法及び装置を提供する。本発明により、キーワード検索の使用又は分類(順位付け)基準の事前の知識なしに、集合体からの対象の呼び出し又は選択が可能になる。

【0016】

20

本文書において、「対象」という用語には、

- (a) 音声、たとえば楽曲、
- (b) 画像、たとえば絵、静止画又はフィルムクリップ、
- (c) 質感、たとえばざらついた表面又は滑らかな仕上げ、
- (d) 勃起、たとえば香水又は芳香、
- (e) 苦味等の味、又は特定のチーズ若しくはワインに関連する味、及び/又は
- (f) 上記の組合せ

が含まれる。

【0017】

30

[本発明の利点]

本発明は、従来のカタログ及び従来の検索エンジンに対する新しい又は有用な代替物であり、従来のカタログ及び検索エンジンはともに、広範なデータ集合体から意味のあるデータを取得するために、主題領域に関する少なくとも最小限のユーザの知識が必要であるという不都合がある。さらに、本発明は、本発明を教具又は教材として使用できるようにする関係をユーザに提供する。

【0018】

40

これは、ユーザが、広範なデータの集合体から選択を行うためにデータ主題領域の知識を有する必要がないためであり、好ましい実施形態では、本発明は音楽集合体に適用される。代替実施形態には、画像(静止画及び動画)の集合体、芸術作品の集合体及び物語の集合体、又は他の任意の参照集合体がある。本発明は、主要グループに分類することができ、その後時間に従ってソートすることができるデータに特に適している。例として、

- (a) メルボルンカップ、英連邦競技大会、ワールドカップ、オリンピック等、個々のイベントの資料(画像を含む)の保管庫、又は
- (b) 図書目録

がある。

【0019】

本発明により、ユーザは、ナビゲーションツール(たとえば、ダイヤル、ホイール又はスライダ等のツールのグラフィック表現)を用いて以下を行うことにより選択を行うことができる。

- (a) データの第1の広いカテゴリ(層)を選択する、
- (b) 時間に従って検索を精緻化する(データの第2の層)、
- (c) 広いカテゴリの第1の層の事前に確定したサブカテゴリに従って、選択したデータをさらに絞る(データの第3の層)、
- (d) 望まれる場合は、データの第4の層及び後続する層を選択することによりデータ集合体をさらに絞り込む。

50

【0020】

これにより、基本的なデータベースの高度な問合せに依然として頼りながら、ユーザが選択を行うために必要なステップの数が制限され、検索を行う作業が簡易化する。また、ユーザに対し、アーティスト又は特定のトラック（曲）若しくはタイトルを知る必要なく、データベースを（ジャンル又はサブジャンルを閲覧することにより）自由に探索し、ユーザが知らない音楽を偶然に見出す機会が与えられる。

【0021】

本発明は、主に、音楽集合体にアクセスするシステム、方法及び装置として使用されるように開発されたが、当業者には、本発明がこの特定の使用分野に限定されないことが理解されるはずである。たとえば、本発明を、ネットワークコンピュータ又は無線放送システムによって通信することができる、絵画、写真、ビデオ、映画、詩、本及び他の芸術（又はこうした素材のカタログ）等の芸術のうちの任意のものに適用することができる。

10

【0022】

ここで、本発明の要素について、以下の項目の下に説明する。

【0023】

[例示的な好ましい実施形態：ナビゲーションツール]

【0024】

第1の例示的な好ましい実施形態では、本発明は、デジタル音楽コンテンツデータベースをナビゲート又は探索するツールである。図1に概略的に示すナビゲーションツールによって、ユーザは、データの第1の層を選択する（且つ閲覧する）ことができる。この層には、広いデータのグループが含まれる。音楽データベース例では、これは、「クラシック」、「ジャズ」、「ロック」等の音楽の広いジャンルに一致する。ユーザは、データベースに入る（すなわち、データベースにアクセスする）ために、且つ第1の層においてこれら広いカテゴリ間でナビゲートするために、非常に基本的な音楽スタイルの知識があればよい。

20

【0025】

図1を参照すると、好ましい実施形態は、ユーザが操作することができる、コンピュータ画面に表示される一続きのグラフィック表現（又はデジタルパネル等の他のデジタル表示手段）を提供する。ユーザは、図1に示すナビゲーションツールを使用して、データ集合体内の広いデータのグループを閲覧することができる。好ましい実施形態では、データ集合体を、コンピュータ画面又は他の表示手段において、データのグループ（30を付す）に区分化されるホイール20として示す。好ましい実施形態におけるデータ集合体を、スライダ、ボタン、ダイヤル又は他のグラフィック表現を用いて容易に示すことができる。

30

【0026】

ユーザは、ナビゲーションツール10をホイール20の周囲で右回り方向又は左回り方向に回転させることにより、データ集合体（データベース等）内で1つのデータグループ30から別のデータグループ30にナビゲートする。ユーザは、所望のデータグループ30が選択インジケータ50に接触するまでナビゲーションツール10を回転させることによって選択を行う。この例では、各データグループ30は、異なる音楽のジャンルである。所望のデータグループ30（たとえば「ジャズ」というジャンル）が選択インジケータ50に隣接した時、ホイール20の中心のボタン40等、固定手段を押すことにより、ユーザの選択が確定される。

40

【0027】

ユーザは、データの第1の層において所望のデータグループ30（ジャンル）を選択すると、その後、データ集合体におけるデータの第2の層をナビゲートすることができる。ユーザに提示されるグラフィック表現は、データの1つの層から別の層へのシフトを反映するように変化する。

【0028】

[時間選択ツール]

50

ここで図2を参照すると、ホイール20は時代、たとえば20世紀を表す。ユーザは、第2の層でデータの選択を行うために、第1の層でデータの選択を行った技法と同様の技法を採用し、すなわち、ユーザは、所望のデータグループが選択インジケータ50に隣接するまで、ナビゲーションツール10をホイール20の周囲で回転させる。ここでの差異は、2つの選択インジケータ50が存在し、それによってユーザが、データグループ30内でデータの範囲を選択することができる、ということである。

【0029】

本明細書における音楽データベース例では、図2の各データグループ30は、異なる期間を表す。ユーザは、第1の選択インジケータ50を開始時点まで移動させ、第2の選択インジケータ50を終了時点まで移動させることにより、期間を選択する。図2に示す例では、1915年～1959年が選択されている。この時点で、ユーザは、「1951年」から「1959年」までの期間の「ジャズ」を見つけるように音楽データベースをナビゲートしている。ユーザは、中心ボタン40を押すことにより、期間の選択を確定する。そして、このステップにより、ユーザにさらなるデータの層を提示することができる。

10

【0030】

[検索の絞り]

ユーザは、キーワードを打ち込むことなく、データ集合体の検索をさらに絞ることができ、これは、主題領域に関する知識が限られている普通の消費者が利用することができないことが多い、検索のより深いレベルである。

20

【0031】

図3を参照すると、ナビゲーションツール10は、図1に示すナビゲーションツールに類似している。しかしながら、図3では、ホイール20は、ユーザが先に選択した音楽のジャンルを表す。そのため、図1では、「ジャズ」はホイール20の単一区分を表したが、ここでは、図2のホイール20全体が「ジャズ」というジャンルを表す。各区分30は、「スイング」、「フリー」、「クール」、「ディキシーランド」等、異なるマイクロジャンルである。ユーザに提示されるデータグループ（マイクロジャンル）は、ユーザの先の選択によって確定される。たとえば、本明細書におけるユーザの先の選択が、「1930年から1940年まで」の「ジャズ」であった場合、1940年代にはフリージャズはなかったため、マイクロジャンルの選択に「フリー」ジャズは含まれない。

30

【0032】

[データ集合体の絞込み]

ユーザに、データ集合体内により深くドリルダウンするさらなるナビゲーションツールが提示され、これらのツールの例を図4に概略的に示す。たとえば、図4の最上部に、「楽器」選択スケール70がある。ユーザは、スケール70を用いて、たとえば

- (a) ソロ、
- (b) デュオ、
- (c) トリオ、
- (d) カルテット以上、
- (e) ビッグバンド

40

の中で選択することができる。

【0033】

図4に示す他の選択ツールによって、ユーザは、

- (a) ボーカル：「男性／女性／任意」さらに「ソロ」、「デュエット」、「グループ」、「合唱団」、
 - (b) 音楽の感情的な雰囲気：クールからホット、
 - (c) 音楽の速さすなわちテンポ：バラードから速いダンス
- を選択することができる。

【0034】

ユーザはまた、音楽の地理的な発祥地（場所）に従って選択することも可能である（図示せず）。この場合の選択ツールのグラフィック表現は、場所を表す地図又は他のアイコ

50

ンであり得る。

【0035】

これらさらなる選択ツールにより、ユーザは、専門家の知識を有する必要なくデータ集合体を絞り込み、詳細なナビゲーション経路を構築することができる。図面に概略的に示すツールは、ユーザが語を打ち込むか又は長い「コンテンツ」リストから選択する必要なく使用することができるグラフィック要素（グラフィック表現と呼ぶ）である。当業者には、それらツールが、図示するグラフィック表現（すなわち、ホイール及びスケール）に限定されず、それらツールを、ユーザが1つのカテゴリから別のカテゴリを閲覧し複数の選択基準を確定することができるようとする、任意のグラフィック表現で表すことができる、ということが理解されよう。

10

【0036】

[教材]

上述した好ましい実施形態の1つの利点は、ユーザを選択肢の長いリストで圧倒するか又はユーザにキーワードを打ち込むように要求する（それには主題領域の幾分かの知識が必要である）ことなく、ユーザが広いパラメータ内でデータ集合体を探索する手段をユーザに提供する、ということである。

【0037】

たとえば、上記ステップで説明したナビゲーションツールによって特定されるものと同様の音楽に対するキーワード検索では、ユーザは、以下に従ってクエリを打ち込む必要がある。

20

- (a) 「1950年から1959年までのフリージャズ」
- (b) 「1950年代のフリージャズ」
- (c) 「フリージャズ及び1950年代」
- (d) 「フリージャズ及び50年代」。

【0038】

音楽の初心者又は若い学習者は、「フリージャズ」及びそれがいつ最初に音楽シーンに現れたかを知らない可能性があり、この年代のこのスタイルの音楽を偶然に見出す可能性は同様に低く、又は偶然に見つけた場合に、その音楽を正しい時期に定めること、又はその音楽が音楽のさまざまなジャンルに関してどこに合致するかを知ることができる可能性は低い。このように、好ましい実施形態は、音楽のジャンルを探索するために有用な教材である。教材としての好ましい実施形態の重要性は、音楽の前衛的な若しくは非体制的なジャンルか又は狭いマイクロジャンルでより評価される可能性があり、それは、ユーザがキーワード検索を使用して検索する場合には決して触れる可能性のないジャンルである。

30

【0039】

好ましい実施形態は、ユーザが、少なくともデータの第1の層においてカテゴリからカテゴリを閲覧し、探索経路にデータの各層を追加してデータカテゴリを漸次絞る手段を提供する。音楽集合体例では、ユーザは、種々の音楽スタイルのいかなる知識も不要である。このように、好ましい実施形態は、ユーザが、主題領域のいかなる知識も必要なしにデータ（種々のスタイルの音楽）間の関係を探索する教材を提供する。

40

【0040】

[音楽コンテンツデータベース]

本発明はまた、音楽データベース等のデジタル音楽ファイルの集合体である広範な音楽集合体に消費者がアクセスできるようにする。各ファイルは、ユーザが以下を行うことができるようインデックス付け（タグ付け、メタタグ付け）されている。

- (a) データベース又はその一部を閲覧する、及び／又は
- (b) 望ましい場合は、（提供されるツールを用いてデータ集合体を絞り込むことによって）データベースの高度な検索を行う。

【0041】

好ましい実施形態では、データベースは約25の音楽の主要ジャンルを含み、それは、さらなる700のマイクロジャンルに細分される。各音楽トラックは、作曲家、アーティ

50

スト及びタイトルを含むおよそ16のメタデータタグによって識別される。好ましい実施形態では、ナビゲーションツールは、メタデータタグ及びタグの組合せを用いて、音楽トラックを分類し、ユーザによる音楽の閲覧、ソート及び選択を可能にする。

【0042】

データ集合体は、著作権所有者から又は著作権所有者の権限付きで得られる素材から照合され、不完全な又は粗悪なレコーディング又はトラックが混入しないようにする。データベースは、継続的に更新され、増え続ける音楽の集合体へのアクセスが可能になる。

【0043】

好ましい実施形態において音楽集合体を提供する利点は、目下、普通の消費者の大部分は、獲得した音楽の好み及び経験（消費者がかつて聴いたもの、知っているアーティスト）、口コミの推薦、音楽レビュー、消費者がメディアを通じて触れたもの（ポピュラー音楽）により、且つ消費者が好きな音楽を聴いている時（たとえば、クラブで、イベント又は音楽ストアで）単に質問することにより、音楽を選択する、ということである。これには、消費者が、自身の音楽の集合体を広げるために知識を獲得する必要があるため、時間がかかり且つ限界がある。業界の場合もまた、時間及び他の資源の大幅な投資になる。

10

【0044】

多くの消費者が、聴きたいときに聴けるように大量の音楽セクションを自分の手元で利用可能にしておけないことで欲求不満になる。多くの業界が、音楽の集合体を構築しカタログ化するのに資源をあてることはできず、自身の集合体に含めるのに適切であるかを確定するために音楽を聞くことに時間を費やすことはできない。したがって、多くの業界（及び個人）は、結局「安全」であるが限られた集合体を有することになり、ラジオ又は有線放送のバックグラウンドミュージックサービスに頼ることになる。

20

【0045】

デジタル音楽集合体では、多くの消費者は、自身のファイルをまったくカタログ化又はタグ付けしておらず、お気に入りの再生リストにファイルを追加する以外、ソートする手段のない、莫大なデジタルファイル集合体となる可能性があり、再生リストは、一定のサイズに達すると、集合体の残りと同様に管理し難いものとなる。商業的状況では、特に、音楽が商業的環境の（たとえば、店又はレストランにおいて）重要な要素である場合に、このような事態は不適切である。

30

【0046】

以下を含むデジタル音楽コンテンツデータ集合体と相互作用する音楽コンテンツ再生機システムを提供することにより、消費者に対し上記作業を簡略化する既知の製品はない。
(a) 広範な音楽集合体、

(b) データストリーミング技術による等、音楽集合体からユーザに配信する装置、
(c) ジャンル、年代、マイクロジャンル、楽器、歌、感情に関する、又は速さすなわちテンポ等、データの層に従ってユーザが音楽を選択することができるようとするユーザインターフェース。

【0047】

[データコンテンツ配信手段]

本発明のデータコンテンツ再生機手段は、所望のデータ（ユーザが選択）をデータ集合体からユーザに配信する。好ましい実施形態では、本発明の音楽コンテンツデータベースは、データストリーミング技術と相互作用して、選択された音楽をユーザに配信する。音楽は、ストリーミング技術を用いてユーザに配信され、そうした音楽には、ストリーミングファイルをインターネットで配信することができる任意のプロトコルを用いてアクセスすることができる。音楽は、音楽がダウンロードされる時に発生する遅延の問題を克服するように、且つ本発明を動作させるために必要な計算資源を最小限にするようにストリーミングされる。

40

【0048】

本発明のユーザインターフェースは、TCP/IP、FTP等のファイル転送手段、無線伝送及び携帯電話アプリケーション等のすべてのインターネットプロトコルにわたって作

50

用し、いかなる特定のプロトコルにも限定されない。これにより、ユーザは、多数の場所から本発明にアクセスすることができ、1つの特定の場所において本発明を使用することに、又は種々の場所から自身の音楽集合体にアクセスするために装置を「持ちまわる」ことに制限されない。

【0049】

本発明のシステム及び方法は、ユーザの個々の音楽の嗜好を追跡する追跡ソフトウェアを含む。これにより、システムは、ユーザの個々の音楽の好みと一致するさらなる選択肢をユーザに配信することができる。したがって、ユーザが一般に「クールジャズ」を検索する場合、システムは、たとえば、「ロック」とび「1970年代」しか聴かないユーザに対するより、そのユーザにはこのジャンルにおけるより多くのタイトルを積極的に配信する。

10

【0050】

本発明の拡張性は制限がなく、世界中の個人により又は個人の集合体により使用され得る。

【0051】

[データ集合体をナビゲートする方法]

本発明により、ユーザは、ジャンルにより音楽を選択する（又は、年代による等、サブジャンルによって選択するようにドリルダウンする）ことができる。ユーザの選択は、高度な音楽の知識に頼ることなく、広範な音楽データベースの問合せを可能にするユーザインターフェースによって行われる。本発明のシステム及び装置は、ユーザの選択基準に一致する音楽を配信する。音楽は、ストリーミング技術を用いてユーザに配信される。したがって、本発明は、単一の場所で使用するよう制限されない。

20

【0052】

好ましい実施形態は、ユーザに、以下のステップを含む、音楽データベースから音楽を選択する手段を提供する。

【0053】

(a) ジャンルを選択するステップ。ユーザは、好ましい実施形態のナビゲーションツール（図1に概略的に示す）を使用して、ジャンル、たとえばブルース、ジャズ、ロック、カントリー等を選択する。ユーザは、ユーザの選択に達するまでホイールを回転させることによりジャンルを選択する（この例では、選択されたジャンルは「ジャズ」である）。ホイールは、マウスの移動又はキー入力に応じて回転する。関連ジャンルが選択されると、ビューが拡張し（拡大し）、ユーザが選択を確定する前にテキストを読むことができる。

30

【0054】

(b) 期間を選択するステップ。図2に示すホイールは、年代選択ツールである。ジャンルが選択されると、ホイールは、そのジャンルにおけるトラックの時間範囲を表す。ホイールが移動すると、その範囲における年が示される。ユーザは、ホイールを回転させて、適切な開始日と終了日（たとえば1960年から1969年まで）を選択する。ユーザは、所望の時間範囲を選択すると、選択を確定し、年代の選択された時点に対応する曲が再生される。ユーザは、この時点に達するために2つのステップをとっている。すなわち、ジャンルを選択するステップ、及び次いで期間（年代）を選択するステップである。

40

【0055】

(c) マイクロジャンルを選択するステップ。好ましい実施形態により、ユーザは、マイクロジャンル（たとえば「クールジャズ」）を選択して、音楽のより狭い範囲か又はより特定のスタイルにドリルダウンすることができる。別法として、ユーザは、この時点で「すべて」を選択することができる。ユーザが「すべて」を選択した場合、好ましい実施形態は、1960年代のジャズの無作為な選曲を再生する。ユーザが「前衛的」を選択した場合、好ましい実施形態は、（1960年代が依然として選択された期間であるとする）1960年代のそのスタイルのジャズのみを再生する。

【0056】

50

再生機は、データベースのアーキテクチャによりデータベースと一意の方法で相互作用する。ユーザは、「プッシュ・プル」ストリーミングモデルに引き込まれ、そこでは、データベースから自身が選択した広範なトラックにアクセスするために、ユーザが行う選択の数が限られている。

【0057】

[データの第2の又は後続する層を選択する方法]

図3を参照すると、音楽のジャンル、この場合は「ジャズ」は、期間（たとえば1960年代）と同様、図1に示すナビゲーションツールを用いてすでに選択されている。これが行われると、マイクロジャンルの範囲が、たとえば以下のようにユーザに提示される。

- (a) クール、
- (b) ハードバップ、
- (c) フリー（デフォルト選択）、
- (d) ボーカル、
- (e) ソウルジャズ、
- (f) すべて。

【0058】

ユーザは、ダイヤル（又はボタン、スライダ若しくは他のグラフィック表現、すなわちダイヤルは、説明を容易にするために使用し、他の任意のグラフィック表現の代用とすることができる）を用いて、所望のマイクロジャンルを選択することができる。この場合もまた、ユーザは、選択を行うようにさらに進むと、使用を容易にするためにテキストが拡大又は拡張する。

【0059】

好ましい実施形態はまた、ユーザが音楽の選択をさらに精緻化する選択ツールのグラフィック表現（たとえば地図）も含む。例には、楽器、歌、感情的な「趣」又はトラックの速さとともに、地理的な発祥地がある。たとえば、ユーザは、「メンフィス」又は「デトロイト」発祥の音楽を選択することができる。たとえば特定の期間における「ソウル」というマイクロジャンルに対してこれらの場所のいずれかを選択することにより、リスナーに対し、たとえばソウルミュージックの非常に変わった一意に特定の感じを提供することができる。

【0060】

[トラック選択表示]

選択された（再生中の）トラックのアーティスト及びタイトルが画面に表示される。このトラック選択表示を用いて、アーティスト名、再生順又は他の何らかの選択基準によってソートされた、再生された先のトラックを明らかにすることができる。このトラック選択表示を用いて、再生されるように予定されたトラックを表示することも可能である。

【0061】

実際に、ユーザは、

(a) 音楽のジャンル及び期間を事前に選択することができ、それにより、ユーザは、単に音楽コンテンツデータベースプロバイダのURLを選択するか、若しくは本発明の音楽コンテンツ再生機アプリケーションを開始し、又は

(b) 上述した方法を用いて選択を行う、すなわち、ジャンルをダイヤルし、期間を選択し、マイクロジャンルを選択することができる。これにより、たとえば、アーティスト「チック・コリア」によるトラックが、「Song of the Wind」というタイトルのトラックとともに再生され、その後、ユーザの選択基準を満たす他のトラックが再生される。

【0062】

[トラック編集手段]

本発明は、トラックメタデータを利用して音楽を聞く期間（listening session）毎にトラックの順序を確定するデータ編集手段（この例では、多数の音楽トラックを自動的に編集する手段）を提供する。各トラックには、以下を含む、大量のメタ

10

20

30

40

50

データが関連している。

(a) アーティストの名前、トラックタイトル、作曲家及びレコード会社を含む、レコード会社データベースから容易に入手可能な情報、及び

(b) ジャンル及びマイクロジャンル、発売の期間、発売の場所及び他の詳細等の追加の情報。たとえば、好ましい実施形態の音楽コンテンツデータベースに同じタイトルが複数回含まれる可能性があり、各場合が1961年、1962年及び1971年等、再録音の異なる日付に従ってインデックス付けされ、その結果、単一のサブジャンル内で異なる音楽スタイルがあることになる。

【0063】

トラックに対してインデックス付けされた（すなわち、トラックメタデータに含まれる）さらなる情報には、音楽のスタイル、バンドサイズ（たとえばトリオ、カルテット）、バンドの出身地（たとえば、アメリカのボストン、又はオーストラリアのシドニー）及び他のさまざまな情報がある。これにより、ジャズ、ロック及びブルースのような、たとえば3つ辺りの非常に広いジャンルを有する代わりに、トラックの非常に細かい分類がもたらされる。好ましい実施形態では、700のサブジャンル及びミニジャンル（サブジャンルの細分）があり、そのため、ユーザは、各トラックにドリルダウンし、再生中のトラックと再生される次のトラックの確定との間の最も密接な関係を見つけることができる。

【0064】

このように、好ましい実施形態は、詳細なトラックメタデータを用いて、類似したトラックがリンクされるようにするシステム、方法及び装置を提供する。本発明による音楽コンテンツ再生機システムは、ユーザが選択した基準内にあるトラックを再生するように設定される。たとえば、ユーザが関連する選択を行うと（たとえば、「1963年から1963年までのジャズ」、その後、「米国」の「クールジャズ」）、好ましい実施形態は、これらの基準に一致する音楽コンテンツデータベース内のすべてのトラックを見つける。再生中の現トラックとメタデータが最も一致するトラックが次に再生されるが、等しく一致する2つ以上のトラックがある場合、選択される次のトラックは、

(a) 音楽の流れを興味深く且つ予想外のものにするように、無作為選択プロセスであるか、

(b) メタデータ及びメタデータに関連するビジネスルールに従って自動的に順序付けされるか、又は

(c) 先のトラック再生又はユーザによる好ましいトラック順若しくは編集のさらなる微調整によって導かれる、ユーザの個人的嗜好となる。

【0065】

好ましい実施形態は、ユーザの音楽のえり好みを満足させるトラック編集を自動的に作成する手段を提供する。ユーザは、トラックの順序を選択するか又は特定の順序でトラックを配置する必要はない。好ましい実施形態により、トラックの順序は無作為に割り当てるか、又はメタデータ間の一致の程度に従って確定され得る。これには、多数のトラックに対するメタデータの比較と、共通のメタデータセットによるトラックの「スコアリング」とが含まれる。たとえば、「1963年」の「ジャズ」、次いで「米国」の「クールジャズ」というユーザの選択内に入る任意の所与のトラックに関連する、17の個々のメタデータがある。最大数の一一致するメタデータ（たとえば、ジャンル、時間、サブジャンル、場所等の14～16の基準）があるトラックに、最大の「スコア」が与えられる。これにより、これらのトラックに、再生のより高い優先順位が与えられることになり、言い換えれば、これらトラックは、それらのスコアの降順に亘りに近い順序で再生される。

【0066】

同じ「スコア」である等しいトラックの優先順位を確定し、たとえば1つのインストゥルメンタルトラックの後に2つのボーカル曲が続く再生も可能にするビジネスルール、又は他の同様のルールでスコアを際立たせるか、又は補足することができる。「ジャズ」及び「1960年から1969年」等の全体のスタイルが選択されると、好ましい実施形態は、基本的なルールが選択されている場合を除き、こうした広い基準に一致するすべてを

10

20

30

40

50

再生する。好ましい実施形態により、ユーザは、再生の優先順位を設定するか、又は自身の聞く嗜好に従ってビジネスルール（たとえば、ボーカル曲は連続して3曲以下）を確定することにより、自身の音楽編集を構築することも可能である。

【0067】

本発明の代替実施形態は、絵画、写真、ビデオ、映画、詩、本及びネットワークコンピュータ若しくは無線放送システムにより通信することができる他の芸術作品等、他の芸術形式のデータベース選択を可能にする。

【0068】

[新しいアーティスト及び芸術形式を促進する手段]

好ましい実施形態は、たとえば先月シドニーでプレスされた新しいジャズトラック等、音楽コンテンツデータベースに新しい発売作品を含めることにより、新しいアーティストを宣伝する新たな又は代替手段を提供する。本システムは、ウェブサイト又は他のメディアと相互作用して、生の「ギグ」を望むユーザに対し新しいトラックを共同で販売促進する。図1及び図2において「プランディング」のキャプションに示すように、会場の販売促進又は他の広告も可能である。したがって、マイクロジャンルを、時間の代わりに「新作」によって選択することができる。

10

【0069】

本発明の実施形態は、ライブを行っているアーティスト（複数可）のビデオの一部、独立した音楽ビデオ等を含む、音楽ビデオを配信することができる。このように、アーティストは、自身が提供する音楽トラックと一致するように自身の視覚的表示を提供することができ、それにより、音楽等の1つの媒体内でのみ芸術形式を提供することに制限されず、別法として、たとえばアルバム又はトラックの発売のために音楽ビデオを提供することができる。

20

【0070】

[データ配布ゲートウェイ]

好ましい実施形態は、音楽等のデータに対するデータ配布ゲートウェイを提供し、インディーズの又は「所属レベルのない」レコーディングに対して特に有用である。たとえばポーランドのインディーズレコード会社等の団体が、本発明の音楽コンテンツデータベースへのゲートウェイを介してその団体のレコードの販売を増大させることができる。このゲートウェイでは、すべての音楽トラックとともに、レコード会社が、その音楽がデータベースにおいて「有効に」なる（すなわち、ユーザがアクセス可能になる）前に、詳細なメタデータを提供する必要がある。これは、データベース及びシステムの完全性を確保するためであり、それは、トラックにアクセスし編集を構築することができる事が、メタデータの品質によって決まるためである。

30

【0071】

ジャンルの過去に遡る選択とは対照的に、好ましい実施形態により、場所又は他の基準によって現在及び将来の音楽の傾向を示すように、音楽の現発売作品を先のジャンルと比較することも可能である。たとえば、1970年代初頭において、パンクムーブメントは、音楽及び社会学的(socialnomic)傾向に影響する強い底流とともに拡大した。

40

【0072】

このように、好ましい実施形態は、望ましい場合は、たとえばオーストラリアのジャズ、ブルース又はカントリーミュージックに対する、特に新しい発売経路を含む、任意の選択された音楽ジャンルに対する「経路」すなわち媒体を提供する。これを、地元に密着したジャズにさらに分類することができ、それにより、ユーザは、シドニーの周囲のさまざまな会場で今夜聴くことができる音楽を選択することができる。これにより、人々が参加するよう弾みがつけられ、且つサブジャンルの活動状態(activity)及びその活動領域(arena)での勢いの監視も可能になる。

【0073】

社会学の分野では、音楽は、集団的な社会的風潮の優れた指標とみなされている。市場

50

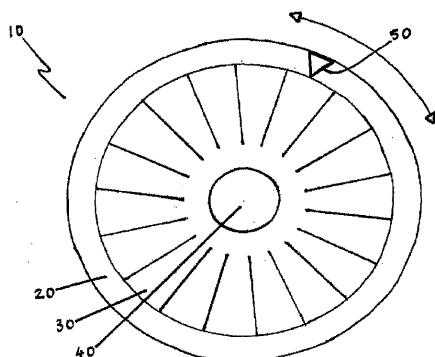
における集団的風潮の変化は、株式市場指標等の指標に影響を与える。好ましい実施形態は、経時的な音楽の流行及び相関の追跡を、株式市場動向又は不動産価格等の他の指標とともに引き出すことを可能にするため、市場の風潮の指標を提供する。既知の音楽ライブラリ又は他のデータベースはいずれもこの機能を行うことができない。これは、オーストラリアがもはや米国にリンクしていない可能性があり、したがって、より強力且つより異なる音楽の流行が展開している可能性があるという意味で、世界経済は目下変化している場合に特に重要である。したがって、好ましい実施形態は、有用なデータ収集、比較及び予測手段である。

【0074】

本発明を特定の例に関連して説明したが、当業者には、本発明を他の多くの異なる形態で具現化することができるよう理解されよう。

10

【図1】



【図2】

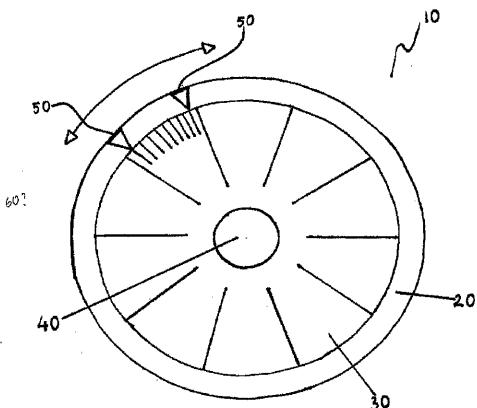


FIGURE 1

FIGURE 2

【図3】

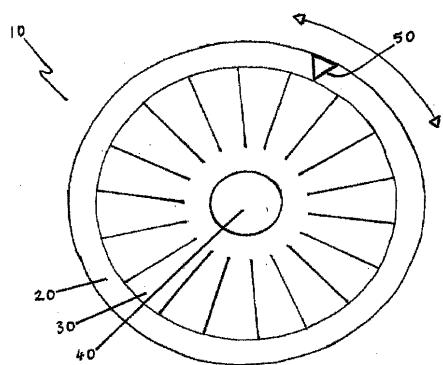


FIGURE 3

【図4】

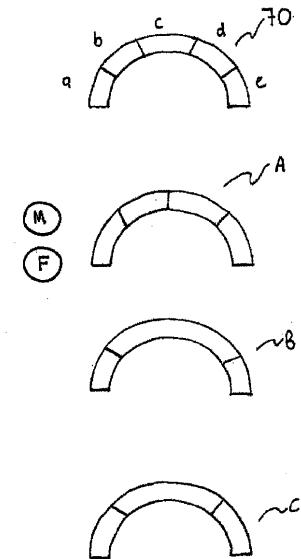


FIGURE 4

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/AU2009/000419

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. Cl. G06F 3/048 (2006.01) Int. Cl. G06F 17/30 (2006.01) | | |
|--|--|--|
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPODOC, WPI with G06F 17/30 and keywords including GUI, database, "graphical user interface", rank+, class+, select, search, music. | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | US 6674452 B1 (KRAFT et al) 6 January 2004 Whole document | 1 - 5 |
| A | US 6933433 B1 (PORTEUS et al) 23 August 2005 Whole document | 1 - 5 |
| A | US 2002/0075330 A1 (ROSENZWEIG et al) 20 June 2002 Whole document | 1 - 5 |
| A | US 2007/0180389 A1 (HOLM et al) 2 August 2007 Whole document | 1 - 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C | | <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex |
| <p>* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </p> | | <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family </p> |
| Date of the actual completion of the international search 10 June 2009 | | Date of mailing of the international search report 18 JUN 2009 |
| Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pct@ipaustralia.gov.au Facsimile No. +61 2 6283 7999 | | Authorized officer J.W. THOMSON AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No : +61 2 6283 2214 |

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International application No. PCT/AU2009/000419 |
|---|---|--|
| C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | US 2007/0288453 A1 (PODILCHUK) 13 December 2007 Whole document | 1 - 5 |
| A | WO 2001/073598 A2 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 4 October 2001 Whole document | 1 - 5 |
| A | WO 2002/095611 A2 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 28 November 2002 Whole document | 1 - 5 |
| A | WO 2008/034187 A1 (WALKER) 27 March 2008 Whole document | 1 - 5 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

| |
|--|
| International application No. PCT/AU2009/000419 |
|--|

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: **6 and 7**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
The claims 6 and 7 do not comply with Rule 6.2(a) because they rely on references to the description and/or drawings.

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a)

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

| |
|-------------------------------|
| International application No. |
| PCT/AU2009/000419 |

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

| Patent Document Cited in Search Report | | | Patent Family Member | | | |
|--|------|------------|----------------------|--------------|----|------------|
| US 6674452 | NONE | | | | | |
| US 6933433 | NONE | | | | | |
| US 2002075330 | US | 7020848 | | | | |
| US 2007180389 | EP | 1979863 | WO | 2007088419 | | |
| US 2007288453 | CN | 101181898 | DE | 102007029163 | US | 2007286458 |
| | US | 2007286497 | US | 2007286528 | US | 2007288432 |
| | US | 2007288452 | US | 2007296567 | US | 2008025596 |
| | US | 2008123901 | US | 2008126345 | US | 2008133521 |
| | US | 2008273801 | WO | 2008097327 | | |
| WO 0173598 | CN | 1489734 | EP | 1384170 | US | 6505194 |
| WO 02095611 | CN | 1511292 | EP | 1405216 | US | 2005102186 |
| WO 2008034187 | AU | 2007299588 | | | | |

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

| |
|--------------|
| END OF ANNEX |
|--------------|

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,S,K,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,K,E,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 スタフォード, キーラン

オーストラリア, ニュー サウス ウエールズ 2060, ノース シドニー, ウォーカー
ストリート 107, スイート 404, ワン プレイス パテント アトニーズ +
ソリシターズ

F ターム(参考) 5B075 ND14 NK04 NR02 NR12 PQ02 PQ13 PQ52 UU40
5E501 AA02 AC16 AC33 BA05 CA02 EA05 EA10 FA14 FA22 FA45
FB24 FB32 FB34