

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6481016号  
(P6481016)

(45) 発行日 平成31年3月13日(2019.3.13)

(24) 登録日 平成31年2月15日(2019.2.15)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G06F 16/00</b>	<b>(2019.01)</b>	G06F	17/30	419A	
<b>G06F 16/60</b>	<b>(2019.01)</b>	G06F	17/30	170E	
		G06F	17/30	110C	

請求項の数 4 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2017-233107 (P2017-233107)	(73) 特許権者	000101732
(22) 出願日	平成29年12月5日 (2017.12.5)		アルパイン株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-246796 (P2013-246796) の分割		東京都大田区雪谷大塚町1番7号
原出願日	平成25年11月28日 (2013.11.28)	(74) 代理人	100099748
(65) 公開番号	特開2018-55714 (P2018-55714A)		弁理士 佐藤 克志
(43) 公開日	平成30年4月5日 (2018.4.5)	(74) 代理人	100103171
審査請求日	平成29年12月8日 (2017.12.8)		弁理士 雨貝 正彦
		(74) 代理人	100105784
			弁理士 橋 和之
		(74) 代理人	100098497
			弁理士 片寄 恭三
		(72) 発明者	草野 学
			東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルパ イン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 楽曲再生装置及びコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の階層の各々の階層における属性値が定義されている楽曲を再生する楽曲再生装置であって、

ユーザの選定した階層の属性値の一覧を標示し、一覧中から属性値の選択を受け付ける選択受付部と、

検索ワードを設定する検索ワード設定部と、

情報検索機能を提供するサーバーにアクセスし、前記設定された検索ワードで情報を検索して取得する楽曲関連情報取得部と、

前記楽曲関連情報取得部が取得した各情報を表示する楽曲関連情報表示部とを有し、

前記最下位の階層を除く各階層の属性値は、より下位の階層のいずれかの属性値の上位の属性値として関係づけられており、

前記検索ワード設定部は、前記選択受付部が選択を受け付けた属性値の下位の属性値は前記設定する前記検索ワードに含めずに、前記選択受付部が選択を受け付けた属性値と、当該選択を受け付けた属性値の上位の各属性値とを前記設定する検索ワードに含めることを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項2】

請求項1記載の楽曲再生装置であって、

前記複数の階層は、属性値がアーティスト名であるアーティスト階層と属性値がアルバム名であるアルバム階層と属性値がタイトル名であるタイトル階層とのうちの少なくとも

2つの階層を含むことを特徴とする楽曲再生装置。

【請求項3】

コンピュータによって読み取られ実行させるコンピュータプログラムであって、当該コンピュータプログラムは、前記コンピュータを、複数の階層の各々の階層における属性値が定義されている楽曲を再生する楽曲再生手段と、

ユーザの選定した階層の属性値の一覧を標示し、一覧中から属性値の選択を受け付ける選択受付手段と、

検索ワードを設定する検索ワード設定手段と、

情報検索機能を提供するサーバーにアクセスし、前記設定された検索ワードで情報を検索して取得する楽曲関連情報取得手段と、

前記楽曲関連情報取得手段が取得した各情報を表示する楽曲関連情報表示手段として機能させ、

前記最下位の階層を除く各階層の属性値は、より下位の階層のいずれかの属性値の上位の属性値として関係づけられており、

前記検索ワード設定手段は、前記選択受付手段が選択を受け付けた属性値の下位の属性値は前記設定する前記検索ワードに含めずに、前記選択受付手段が選択を受け付けた属性値と、当該選択を受け付けた属性値の上位の各属性値とを前記設定する検索ワードに含めることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項4】

請求項3記載のコンピュータプログラムであって、

前記複数の階層は、属性値がアーティスト名であるアーティスト階層と属性値がアルバム名であるアルバム階層と属性値がタイトル名であるタイトル階層とのうちの少なくとも2つの階層を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、楽曲を再生する楽曲再生装置において、再生する楽曲に関連する情報をユーザに提示する技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

楽曲を再生出力する楽曲再生装置において、再生する楽曲に関連する情報をユーザに提示する技術としては、各楽曲の歌詞やジャケット写真などの楽曲関連情報を蓄積したサーバを設け、楽曲再生装置において再生する楽曲のアーティスト名やアルバム名やタイトル名を検索キーとしてサーバを検索して検索した楽曲関連情報を取得し、楽曲の再生と並行して、取得した楽曲関連情報を提示する技術が知られている（たとえば、特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2004-117618号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した楽曲再生装置において、再生中の楽曲の楽曲関連情報を提示する技術によれば、再生中の楽曲にのみ関する情報が提示され、再生中の楽曲のアルバムやアーティストといった、再生中の楽曲に関する、より上位のレベルの情報を提示することはできないため、ユーザが再生中の楽曲について知徳できる情報の範囲が常に限定的なものになる。一方で、常に再生中の楽曲に関するアルバムやアーティストといった全てのレベルの情報を常にユーザに提示することとすれば、その時点において、ユーザにとって不要な情報までもが提示されることとなってしまう。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 5 】

また、当該技術によれば、同じ楽曲を再生するときには常に同じ楽曲関連情報が提示されることとなり面白みに欠ける。

一方で、ユーザが、再生する楽曲を聴いた他人の自由な意見や感想を知ることが、当該ユーザが、当該楽曲について新たな情報を得たり当該楽曲について新たな視点を持ったりすることができるようになるため有意義である。また、ユーザが、再生する楽曲を聴いた他人の自由な意見や感想を知ることができれば、再生する楽曲を介して体験を他人と共有することができる。

## 【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、楽曲再生装置において、再生する楽曲に関する種々のレベルの情報の提示を、ユーザにとって有意なレベルの情報のみが提示される形態で行うことを課題とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 7 】

前記課題達成のために、本発明は、複数の階層の各々の階層における属性値が定義されている楽曲を再生する楽曲再生装置に、ユーザの選定した階層の属性値の一覧を標示し、一覧中から属性値の選択を受け付ける選択受付部と、検索ワードを設定する検索ワード設定部と、情報検索機能を提供するサーバーにアクセスし、前記設定された検索ワードで情報を検索して取得する楽曲関連情報取得部と、前記楽曲関連情報取得部が取得した各情報を表示する前記楽曲関連情報表示部とを設けたものである。

## 【 0 0 0 8 】

ただし、前記最下位の階層を除く各階層の属性値は、より下位の階層のいずれかの属性値の上位の属性値として関係づけられており、前記検索ワード設定部は、前記選択受付部が選択を受け付けた属性値の下位の属性値は前記設定する前記検索ワードに含めずに、前記選択受付部が選択を受け付けた属性値と、当該選択を受け付けた属性値の上位の各属性値とを前記設定する検索ワードに含めるものである。

## 【 0 0 0 9 】

ここで、このような楽曲再生装置は、前記複数の階層を、属性値がアーティスト名であるアーティスト階層と属性値がアルバム名であるアルバム階層と属性値がタイトル名であるタイトル階層とのうちの少なくとも2つの階層を含むものとして良い。

## 【 0 0 1 0 】

これらのような楽曲再生装置によれば、ユーザが選択した、アーティストやアルバムやタイトルといった任意の階層における楽曲のグループについて、その集合を表す検索ワードで情報を検索し、検索した情報を表示することができる。よって、本楽曲再生装置によれば、楽曲に関する種々のレベルの情報の提示を、ユーザにとって有意なレベルの情報のみが提示される形態で行うことができる。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 1 】

以上のように、本発明によれば、楽曲再生装置において、再生する楽曲に関する種々のレベルの情報の提示を、ユーザにとって有意なレベルの情報のみが提示される形態で行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の実施形態に係る車載装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の実施形態に係る SNS クライアントのウィンドウを示す図である。

【図 3】本発明の実施形態に係る楽曲データベースの内容を示す図である。

【図 4】本発明の実施形態に係るコントロールウィンドウを示す図である。

【図 5】本発明の実施形態に係る選択ウィンドウを示す図である。

【図 6】本発明の実施形態に係る選択ウィンドウを示す図である。

【図 7】本発明の実施形態に係る楽曲関連投稿閲覧処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図8】本発明の実施形態に係る楽曲関連投稿閲覧処理と楽曲関連投稿処理の表示例を示す図である。

【図9】本発明の実施形態の修正例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態について、車載装置への適用を例にとり説明する。

図1に、本発明の実施形態について自動車に搭載される車載装置への適用を例にとり説明する。

図1に、本第1実施形態に係る車載装置1の構成を示す。

図示するように車載装置1は、入力装置101、表示装置102、マイクやスピーカなどを備えた音声入出力装置103、記憶装置104、その他の周辺装置105、車載装置1のオペレーティングシステム106、オペレーティングシステム106によって管理されオペレーティングシステム106上で稼働するアプリケーション、外部インタフェース107とを備えている。

【0014】

また、車載装置1は、上述したアプリケーションとして、SNS (social networking service) クライアント110と、ミュージックプレイヤー111と、その他のアプリケーション112とを備えている。

【0015】

ただし、車載装置1は、ハードウェア的には、CPUやメモリなどを備えたコンピュータを用いて構成されるものであり、オペレーティングシステム106や、各アプリケーション110-112などは、当該コンピュータが、所定のコンピュータプログラムを実行することにより実現されるものである。

【0016】

ここで、車載装置1の外部インタフェース107は、IEEE 802.11規格に従った無線通信インタフェースであるWi-FiインタフェースやBluetooth(登録商標)規格に従った無線通信インタフェースなどを用いることができる。また、外部インタフェース107には、移動通信機能を備えたモバイル装置2を無線接続することができる。なお、モバイル装置2は、スマートフォンやタブレット装置などの、ユーザによって携帯される移動通信機能を備えた装置である。

【0017】

さて、このような車載装置1の構成において、SNSクライアント110は、無線接続したモバイル装置2の移動通信機能を利用して、インターネット3上のSNS (social networking service) サーバ4にアクセスすることができる。

【0018】

SNSサーバ4は、図示するように、投稿された投稿記事を蓄積した投稿記事データベース41、SNSクライアント110からの投稿記事の投稿を受け付けて投稿記事データベース41に格納する投稿受付部42、投稿記事サーバ43などを備えている。

【0019】

投稿記事サーバ43は、SNSクライアント110からホーム閲覧を要求されると、そのSNSクライアント110のアカウント及び当該アカウントが予め閲覧を登録した他アカウントの投稿記事を投稿記事データベース41から読み出し、読み出した各投稿記事を投稿時刻順に並べたタイムラインをSNSクライアント110に送信する。また、投稿記事サーバ43は、SNSクライアント110から検索ワードを伴う検索を要求されると、検索ワードを投稿記事中に含む投稿記事を投稿記事データベース41から検索し、検索した各投稿記事を投稿時刻順に並べたタイムラインを検索結果としてSNSクライアント110に送信する。

【0020】

そして、SNSクライアント110は、起動されると、図2aに示すホームウィンドウ200を表示すると共に、SNSサーバ4の投稿記事サーバ43にホーム閲覧を要求し、

10

20

30

40

50

投稿記事サーバ43から、SNSクライアント110のアカウント及び当該アカウントが予め閲覧を登録した他アカウントの投稿記事のタイムライン201を取得し、ホームウインドウ200中に表示する。

【0021】

また、SNSクライアント110は、ホームウインドウ200に設けた投稿ボタン202が操作されたならば、図2bに示すような投稿記事編集ウインドウ210を表示し、投稿する記事の編集を受け付け、投稿記事編集ウインドウ210に設けた送信ボタン211が操作されたならば、SNSサーバ4の投稿受付部42の編集された記事を投稿記事として投稿する。

【0022】

さて、ここで、SNSサーバ4の各アカウントは、投稿記事中に「#NowPlaying」のワードをタグとして含めると共に、「#NowPlaying」のタグに続けて、現在聴いている楽曲のアーティスト名とアルバム名とタイトル名とを含めることにより、当該投稿記事が、投稿記事にアーティスト名とアルバム名とタイトル名とを含めた楽曲を聴きながら投稿した記事であることを、投稿記事中で表明することができる。

【0023】

また、SNSクライアント110は、ホームウインドウ200に設けたサーチボタン203が操作されたならば、図2cに示すようなサーチウインドウ220を表示し、検索ワードの入力を受け付ける。ここで、検索ワードとしては、複数の検索ワードを指定することができる。また、検索ワードとしては、上述した「#NowPlaying」などのタグや、楽曲

【0024】

そして、SNSクライアント110は、サーチウインドウ220に設けた検索ボタン221が操作されたならば、入力された検索ワードを伴うサーチをSNSサーバ4の投稿記事サーバ43に要求する。そして、図2dに示すように、サーチ結果ウインドウ230を表示し、投稿記事サーバ43からサーチ結果として取得した検索ワードを投稿記事中に含む投稿記事のタイムライン231をサーチ結果ウインドウ230中に表示する。

【0025】

さて、図1に戻り、車載装置1のミュージックプレイヤー111は、記憶装置104や無線接続したモバイル装置2に記録されているオーディオファイルの音声入出力装置103への再生出力と、その制御を行うアプリケーション112である。

【0026】

ここで、記憶装置104とモバイル装置2には、それぞれ、オーディオファイルと、楽曲管理データベースとが格納されている。

オーディオファイルは、楽曲のオーディオデータを格納したファイルであり、オーディオファイル中にはファイル名等が記述されたファイル情報とオーディオデータと共に、オーディオファイルの楽曲のジャンルやアーティストやアルバムやタイトルなどの名称が属性値として格納されている。

【0027】

一方、楽曲管理データベースには、図3に示すように、オーディオファイル管理テーブル、ジャンル管理テーブル、アーティスト管理テーブル、アルバム管理テーブル、タイトル管理テーブルが登録されている。

【0028】

そして、オーディオファイル管理テーブルは、記憶装置104上に記録された全てのオーディオファイルを管理するテーブルであり、図3aに示すように、各オーディオファイル毎のエントリを有し、各エントリにはオーディオファイルに与えた識別子である楽曲ID、オーディオファイルの記憶装置104上のロケーションを示すオーディオファイルパス、楽曲に対応するオーディオファイルに格納されたオーディオデータのビットレート、オーディオファイルの楽曲のジャンル名やアーティストやアルバムやタイトルなどの名称を表す属性値や再生時間などの楽曲情報が記録されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 9 】

次に、ジャンル管理テーブルには、図 3 b に示すように、POP、ROCK、JAZZ といった楽曲の各ジャンルがアルファベット/五十音順に登録される。また、各ジャンルに対して、その下位に、当該ジャンルの楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている各アーティストの名称がアルファベット/五十音順に登録される。また、各アーティストに対して、その下位に、当該ジャンルの当該アーティストの楽曲であって、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている楽曲が含まれる各アルバムの名称がアルファベット/五十音順に登録される。また、各アルバムに対して、その下位に、当該ジャンルの当該アーティストの当該アルバムの楽曲であって、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている楽曲のタイトルの名称が、楽曲のアルバム内順序に従った順序で登録され、各楽曲の各タイトルに対して、当該タイトルの楽曲のオーディオファイルの楽曲 ID が登録される。

10

## 【 0 0 3 0 】

また、アーティスト管理テーブルには、図 3 c に示すように、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている各アーティストの名称がアルファベット/五十音順に登録される。また、各アーティストに対して、その下位に、当該アーティストの楽曲であって、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている楽曲が含まれる各アルバムの名称がアルファベット/五十音順に登録される。また、各アルバムに対して、その下位に、当該アーティストの当該アルバムの楽曲であって、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている楽曲のタイトルの名称が楽曲のアルバム内順序に従った順序で登録され、各楽曲の各タイトルに対して、当該タイトルの楽曲のオーディオファイルの楽曲 ID が登録される。

20

## 【 0 0 3 1 】

また、アルバム管理テーブルには、図 3 d に示すように、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている各アルバムの名称がアルファベット/五十音順に登録される。また、各アルバムに対して、その下位に、当該アルバムの楽曲であって、楽曲のオーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている楽曲のタイトルの名称が楽曲のアルバム内順序に従った順序で登録され、各楽曲の各タイトルに対して、当該タイトルの楽曲のオーディオファイルの楽曲 ID が登録される。

30

## 【 0 0 3 2 】

次に、タイトル管理テーブルには、図 3 e に示すように、オーディオファイルが記憶装置 1 0 4 に記録されている各楽曲のタイトルの名称が、タイトルのアルファベット/五十音順に登録され、各楽曲の各タイトルに対して、当該タイトルの楽曲のオーディオファイルの楽曲 ID が登録される。

## 【 0 0 3 3 】

さて、ミュージックプレイヤー 1 1 1 は、起動されると、図 4 a に示すようなコントロールウインドウ 4 0 0 を表示装置 1 0 2 に表示し、コントロールウインドウ 4 0 0 上に設けた情報領域 4 0 1 に、再生中のオーディオファイルのアルバム、アーティスト、タイトル、ジャンル、再生経過時間などを各々情報項目として表示する。またコントロールウインドウ 4 0 0 に表示した、再生/一時停止ボタン 4 0 2 の操作に応じて、オーディオファイルの再生動作を開始/一時停止したり、順方向スキップボタン 4 0 3 や逆方向スキップボタン 4 0 4 の操作に応じて、オーディオファイルの再生スキップを行う。

40

## 【 0 0 3 4 】

また、コントロールウインドウ 4 0 0 には、検索ボタン 4 0 5、SNS 閲覧ボタン 4 0 6、SNS 投稿ボタン 4 0 7 も設けられている。

そして、ミュージックプレイヤー 1 1 1 は、検索ボタン 4 0 5 が操作されると、図 4 b に示すようにジャンルボタン 4 1 1、アーティストボタン 4 1 2、アルバムボタン 4 1 3、タイトルボタン 4 1 4 を表示する。

## 【 0 0 3 5 】

そして、ジャンルボタン 4 1 1、アーティストボタン 4 1 2、アルバムボタン 4 1 3、

50

タイトルボタン 4 1 4 のいずれかが操作されたならば、記憶装置 1 0 4 とモバイル装置 2 の、現在の音源として設定されている方のオーディオファイルと楽曲データベースを対象として以下の処理を行う。

【 0 0 3 6 】

すなわち、ミュージックプレイヤー 1 1 1 は、ジャンルボタン 4 1 1、アーティストボタン 4 1 2、アルバムボタン 4 1 3、タイトルボタン 4 1 4 のいずれかが操作されたならば、図 5 a に示すように、選択ウインドウ 5 0 0 を表示する。選択ウインドウ 5 0 0 は、属性値リスト領域 5 0 1 と、選択ボタン 5 0 2 と、再生ボタン 5 0 3 を備えている。そして、属性値リスト領域 5 0 1 には、ジャンル、アーティスト、アルバム、タイトルなどの楽曲の各属性の属性値のリストである属性値リストが表示される。

10

【 0 0 3 7 】

ここで、属性値リスト領域 5 0 1 に表示する属性値リストは、スクロールバー 5 0 1 によってスクロールすることができる。また、属性値リスト領域 5 0 1 には、表示されている属性値リスト中の一つの属性値の位置に、当該属性値を囲むフォーカスフレーム 5 0 2 が表示され、このフォーカスフレーム 5 0 2 は、ユーザの所定の移動操作によって、表示されている属性値リスト上で移動することができる。

【 0 0 3 8 】

図 5 a は、ジャンルボタン 4 1 1 が操作された場合に最初に表示される選択ウインドウ 5 0 0 を表しており、属性値リスト領域 5 0 1 には、ジャンル管理テーブルの第 1 階層に登録されているジャンルの名称の一覧が属性値リストとして表示される。そして、この図 5 a の選択ウインドウ 5 0 0 で、再生ボタン 5 0 3 が操作されると、再生モードとしてジャンルモードが設定され、フォーカスフレーム 5 0 2 が位置するジャンルが再生ジャンルとして設定され、選択ウインドウ 5 0 0 の表示は消去される。

20

【 0 0 3 9 】

一方、この状態で、選択ボタン 5 0 2 が操作された場合には、フォーカスフレーム 5 0 2 が位置するジャンルが、ジャンルの選択属性値として設定される。また、このようにして、ジャンルの選択属性値が設定されたならば、図 5 b に示すように、属性値リスト領域 5 0 1 に表示する属性値のリストを、ジャンル管理テーブルの第 2 階層の、ジャンルの選択属性値の下位に登録されているアーティストの名称の一覧に切り替える。そして、この図 5 b の選択ウインドウ 5 0 0 で、再生ボタン 5 0 3 が操作されると、再生モードとして

30

【 0 0 4 0 】

一方、この状態で、選択ボタン 5 0 2 が操作された場合には、フォーカスフレーム 5 0 2 が位置するアーティストが、アーティストの選択属性値として設定される。また、このようにして、アーティストの選択属性値が設定されたならば、図 5 c に示すように、属性値リスト領域 5 0 1 に表示する属性値のリストを、ジャンル管理テーブルの第 3 階層の、ジャンルの選択属性値の下位のアーティストの選択属性値の下位に登録されているアルバムの名称の一覧に切り替える。そして、この図 5 c の選択ウインドウ 5 0 0 で、再生ボタン 5 0 3 が操作されると、再生モードとしてアルバムモードが設定され、フォーカスフレーム 5 0 2 が位置するアルバム再生アルバムとして設定され、選択ウインドウ 5 0 0 の表示は消去される。

40

【 0 0 4 1 】

一方、この状態で、選択ボタン 5 0 2 が操作された場合には、フォーカスフレーム 5 0 2 が位置するアルバムが、アルバムの選択属性値として設定される。また、このようにして、アルバムの選択属性値が設定されたならば、図 5 d に示すように、属性値リスト領域 5 0 1 に表示する属性値のリストを、ジャンル管理テーブルの第 4 階層の、ジャンルの選択属性値の下位のアーティストの選択属性値の下位のアルバムの選択属性値の下位登録されているタイトルの名称の一覧に切り替える。そして、この図 5 d の選択ウインドウ 5 0 0 で、再生ボタン 5 0 3 が操作されると、再生モードとしてタイトルモードが設定され、

50

フォーカスフレーム502が位置するタイトルが再生タイトルとして設定され、選択ウインドウ500の表示は消去される。

【0042】

なお、図4bにおいて操作されたボタンがアーティストボタン412やアルバムボタン413やタイトルボタン414である場合も、ジャンルボタン411が操作された場合と同様に選択ウインドウ500を用いて、階層的に、選択属性値と指定属性値の設定を受け付ける。

【0043】

すなわち、アーティストボタン412が操作された場合には、図6aに示すように、アーティスト-アルバム-タイトルの順に、アーティスト管理テーブルの階層に従って、階層的に、選択ボタン502による、アーティスト、もしくは、アーティストとアルバム、もしくは、アーティストとアルバムとタイトルの選択属性値としての設定と、再生ボタン503による、アーティストモード及び再生アーティストの設定、もしくは、アルバムモードと再生アルバムの設定、もしくは、タイトルモードと再生タイトルの設定を受け付ける。また、アルバムボタン413が操作された場合には、図6bに示すように、アルバム-タイトルの順に、アルバム管理テーブルの階層に従って、階層的に、選択ボタン502による、アルバム、もしくは、アルバムとタイトルの選択属性値としての設定と、再生ボタン503による、アルバムモードと再生アルバムの設定、もしくは、タイトルモードと再生タイトルの設定を受け付ける。また、タイトルボタン414が操作された場合には、図6cに示すように、再生ボタン503による、タイトルモードと再生タイトルの設定を受け付ける。

10

20

【0044】

さて、ミュージックプレイヤー111は、このようにして再生モードが設定されたならば、再生モードに応じてオーディオファイルの再生を以下のように制御する。

すなわち、ミュージックプレイヤー111は設定された再生モードがジャンルモードであれば、ジャンル管理テーブルの、再生ジャンルの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして順次再生する。なお、各楽曲IDのオーディオファイルは、楽曲IDで、オーディオファイル管理テーブルを検索して求めることができる。なお、再生対象オーディオファイルの全ての再生が完了したならば、再生を終了するようにしてもよいし、再生対象オーディオファイルを先頭から再度再生するようにしてもよい。

30

【0045】

また、ミュージックプレイヤー111は、設定された再生モードがアーティストモードであれば、アーティスト管理テーブルの、再生アーティストの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして順次再生する。

【0046】

なお、再生対象オーディオファイルの全ての再生が完了したならば、再生を終了するようにしてもよいし、再生対象オーディオファイルを先頭から再度再生するようにしてもよい。または、再生対象オーディオファイルの全ての再生が完了するたびに、再生アーティストの次にアーティスト管理テーブルに登録されているアーティストを新たな再生アーティストとして、新たな再生アーティストの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして順次再生するようにしてもよい。

40

【0047】

また、ミュージックプレイヤー111は、設定された再生モードがアルバムモードであれば、アルバム管理テーブルの、アルバムの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして順次再生する。

【0048】

50



なお、この場合も、再生対象オーディオファイルの全ての再生が完了したならば、再生を終了するようにしてもよいし、再生対象オーディオファイルを先頭から再度再生するようにしてもよい。または、再生対象オーディオファイルの全ての再生が完了するたびに、再生アルバムの次にアルバム管理テーブルに登録されているアルバムを新たな再生アルバムとして、新たな再生アルバムの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして順次再生するようにしてもよい。

【0049】

また、ミュージックプレイヤー111は、設定された再生モードがタイトルモードであれば、タイトル管理テーブルに登録されている再生タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生する。再生対象オーディオファイルとして再生する。

10

【0050】

なお、この場合も、再生対象オーディオファイルの再生が完了したならば、再生を終了するようにしてもよいし、再生対象オーディオファイルを再度再生するようにしてもよい。または、再生対象オーディオファイルの再生が完了するたびに、再生タイトルの次にタイトル管理テーブルに登録されているタイトルを新たな再生タイトルとして、新たな再生タイトルの下位に登録されている各タイトルに対して登録されている楽曲IDのオーディオファイルを再生対象オーディオファイルとして再生するようにしてもよい。

【0051】

さて、図4aに戻り、コントロールウインドウ400のSNS閲覧ボタン406が操作された場合、ミュージックプレイヤー111は、楽曲関連投稿閲覧処理を行う。

20

図7に、この楽曲関連投稿閲覧処理の手順を示す。

図示するように、この処理では、再生モードがアーティストモードであるときには(ステップ702)、オーディオファイル管理テーブルを参照して、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアーティストの名称を再生中アーティスト名として求め、「#NowPlaying」、「再生中アーティスト名」を検索ワードに設定し(ステップ704)、ステップ712に進む。

【0052】

また、再生モードがアルバムモードであるときには(ステップ706)、オーディオファイル管理テーブルを参照して、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアーティストの名称を再生中アーティスト名として、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアルバムの名称を再生中アルバム名として求め、「#NowPlaying」、「再生中アルバム名」、「再生中アーティスト名」を検索ワードに設定し(ステップ708)、ステップ712に進む。

30

【0053】

そして、再生モードが他のモード、すなわち、タイトルモードかジャンルモードであるときには、オーディオファイル管理テーブルを参照して、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアーティストの名称を再生中アーティスト名として、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアルバムの名称を再生中アルバム名として、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のタイトルの名称を再生中タイトル名として求め、「#NowPlaying」、「再生中タイトル名」、「再生中アルバム名」、「再生中アーティスト名」を検索ワードに設定し(ステップ710)、ステップ712に進む。ただし、再生モードがジャンルモードであるときには、オーディオファイル管理テーブルを参照して、現在再生中のオーディオファイルの楽曲のアーティストの名称を再生中アーティスト名として求め、「#NowPlaying」、「再生中アーティスト名」を検索ワードに設定するようにしてもよい。

40

【0054】

そして、ステップ712に進んだならば、設定した検索ワードによる投稿サーチをSNSクライアント110に要求する(ステップ712)。

投稿サーチを要求されたSNSクライアント110は、ミュージックプレイヤー111によって設定された検索ワードを伴うサーチをSNSサーバ4の投稿記事サーバ43に要求

50

する。そして、投稿記事サーバ43から検索ワードを投稿記事中に含む投稿記事のタイムラインをサーチ結果として取得したならば、取得したタイムラインをサーチ結果タイムラインとしてミュージックプレイヤー111に転送する。

【0055】

ミュージックプレイヤー111は、このようにしてサーチ結果タイムラインを取得したならば(ステップ714)、図8aに示すように、楽曲関連投稿表示ウインドウ800を表示する(ステップ716)。

【0056】

そして、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に、サーチ結果タイムラインに含まれる各投稿記事801を一定期間(たとえば3秒)ずつの順次表示する処理を開始する(ステップ718)。

10

【0057】

そして、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に設けた次ボタン802の操作の発生と(ステップ720)と、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に設けた前ボタン803の操作の発生と(ステップ722)と、サーチ結果タイムラインに含まれる全ての投稿記事801の表示の完了の発生(ステップ724)と、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に設けた閉じるボタン804の操作による表示終了指示の発生(ステップ726)とを監視する。

【0058】

そして、次ボタン802の操作が発生した場合には(ステップ720)、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に表示する投稿記事801を一つ次の投稿記事801に進め(ステップ730)、ステップ720-726の監視に戻る。また、前ボタン803の操作が発生した場合には(ステップ722)、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に表示する投稿記事801を一つ前の投稿記事801に戻し(ステップ732)、ステップ720-726の監視に戻る。

20

【0059】

一方、全ての投稿記事801の表示の完了(ステップ724)と、表示終了指示の発生(ステップ726)とのいずれかが生じた場合には、楽曲関連投稿表示ウインドウ800の表示を消去し(ステップ728)、楽曲関連投稿閲覧処理を終了する。

【0060】

以上、楽曲関連投稿閲覧処理について説明した。

30

なお、以上の楽曲関連投稿閲覧処理では、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に、サーチ結果タイムラインに含まれる各投稿記事801をそのまま表示したが、これは、図8bに示すように、各投稿記事801を、検索ワードとして設定した各ワード(「#NowPlaying」や「再生中タイトル名」や「再生中アルバム名」や「再生中アーティスト名」)を、投稿記事801から削除した上で表示するようにしてもよい。このようにすることにより、各投稿記事801に重複して含まれる冗長な部分を省いた形態で各投稿記事801を表示することができる。

【0061】

また、以上の楽曲関連投稿閲覧処理では、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に、サーチ結果タイムラインに含まれる各投稿記事801を、順次、一定期間(たとえば3秒)ずつ表示するようにしたが、これは、楽曲関連投稿表示ウインドウ800に複数の投稿記事801を同時に表示したり、各投稿記事801をテロップ状に表示したりするようにしてもよい。

40

【0062】

以上のような楽曲関連投稿閲覧処理によれば、アーティストやアルバムやタイトルといったある単位の楽曲のグループが再生されているときに、その集合を表す検索ワードで情報を検索し、検索した情報を表示する。ここで、ユーザは、アーティストやアルバムやタイトルといったある単位の楽曲のグループを再生しているときには、その楽曲のグループ全体に対して興味をもっており、その集合全体についての情報はユーザにとって有意であ

50

ると考えられる。よって、楽曲関連投稿閲覧処理によれば、再生中の楽曲に関する種々のレベルの情報の提示を、ユーザにとって有意なレベルの情報のみが提示される形態で行うことができる。

【0063】

また、提示する情報を、SNSサーバ4に投稿された「#NowPlaying」を含む投稿記事801としているので、ユーザにとって有意な楽曲のグループに関わる楽曲を聴いた他人の意見や感想を提示することができる。

【0064】

さて、図4aに戻り、ミュージックプレイヤー111は、コントロールウインドウ400のSNS投稿ボタン407が操作された場合、ミュージックプレイヤー111は、楽曲関連投稿処理を行う。

【0065】

この楽曲関連投稿処理では、ミュージックプレイヤー111は、図8cに示すように、楽曲関連投稿ウインドウ810を表示し、記事入力ボックス811への、投稿する記事の入力と編集を受け付け、楽曲関連投稿ウインドウ810に設けた投稿ボタン812が操作されたならば、SNSクライアント110に、記事入力ボックス811に入力された記事を投稿記事801としてSNSサーバ4の投稿受付部42に投稿させる。また、ミュージックプレイヤー111は、楽曲関連投稿ウインドウ810を表示する際に、記事入力ボックスに、「#NowPlaying」の文字列と再生中のオーディオファイルの楽曲のタイトル名と再生中のオーディオファイルの楽曲のアルバム名と再生中のオーディオファイルの楽曲のアーティスト名とを自動入力するようにする。

【0066】

以上、本発明の実施形態について説明した。

ところで、以上の実施形態では、楽曲を再生しているときにのみ楽曲関連投稿閲覧処理を行って再生中の楽曲に関する投稿記事801を閲覧できるようにしたが、これは、再生する楽曲の選択を行う際に、楽曲に関する投稿記事801を閲覧できるようにしてよい。

【0067】

すなわち、この場合には、図9aに示すように、選択ウインドウ500に、SNS閲覧ボタン406を設け、SNS閲覧ボタン406が操作されたならば、その時点のフォーカスフレーム502が位置している属性値に応じて検索ワードを設定し、楽曲関連投稿閲覧処理のステップ712以降の処理を行って、図9bに示すように、ユーザがフォーカスフレーム502で指定している属性値を有する楽曲に関連する投稿記事801を楽曲関連投稿表示ウインドウ800に表示するようにしてもよい。

【0068】

ここで、この場合、検索ワードは次のように設定する。

すなわち、フォーカスフレーム502が位置している属性値がアーティストの名称である場合には、「#NowPlaying」、「フォーカスフレーム502が位置しているアーティストの名称」を検索ワードに設定する。また、フォーカスフレーム502が位置している属性値がアルバムの名称である場合には、「#NowPlaying」、「フォーカスフレーム502が位置しているアルバムの名称」、「フォーカスフレーム502が位置しているアルバムの楽曲のアーティスト名」を検索ワードに設定する。また、フォーカスフレーム502が位置している属性値がタイトルの名称である場合には、「#NowPlaying」、「フォーカスフレーム502が位置しているタイトルの名称」、「フォーカスフレーム502が位置しているタイトルの楽曲のアルバムの名称」、「フォーカスフレーム502が位置しているタイトルの楽曲のアーティストの名称」を検索ワードに設定する。

【0069】

このようにすることにより、ユーザが選択した、アーティストやアルバムやタイトルなどの楽曲のグループについて、その集合を表す検索ワードで情報を検索し、検索した情報を表示することができる。よって、ユーザは、アーティストやアルバムやタイトルなどの楽曲のグループを選択して再生する前に、その集合についての情報を閲覧し、再生する集

10

20

30

40

50

合の選定を行うことができる。したがって、再生する楽曲に関する種々のレベルの情報の提示を、ユーザにとって有意なレベルの情報のみが提示される形態で行うことができるようになる。

【0070】

なお、以上の実施形態は車載装置1への適用を例にとり説明したが、本実施形態は自動車に搭載される車載装置1に限らず、SNSサーバ4にアクセス可能な任意の楽曲再生装置において同様に適用することができる。たとえば、ミュージックプレイヤー111とSNSクライアント110をモバイル装置2に設け、モバイル装置単体において実施することもできる。

【0071】

また、以上の実施形態では、楽曲関連投稿閲覧処理でSNSサーバ4から検索ワードにマッチする投稿記事801を取得して表示するようにしたが、楽曲関連投稿閲覧処理では、SNSサーバ4以外の、情報検索機能を提供する任意サーバにアクセスして、検索ワードを検索キーとして情報を検索する共に検索した情報を取得して表示するようにしてもよい。なお、この場合、検索ワードに「#NowPlaying」は含めないようにする。

【符号の説明】

【0072】

1...車載装置、2...モバイル装置、3...インターネット、4...SNSサーバ、41...投稿記事データベース、42...投稿受付部、43...投稿記事サーバ、101...入力装置、102...表示装置、103...音声入出力装置、104...記憶装置、105...周辺装置、106...オペレーティングシステム、107...外部インタフェース、110...SNSクライアント、111...ミュージックプレイヤー、112...他アプリケーション、1101...入力装置、1102...表示装置、1103...音声入出力装置、1104...記憶装置、1105...周辺装置、1106...オペレーティングシステム、1107...外部インタフェース、1110...SNSクライアント、1111...ミュージックプレイヤー、1112...アプリケーション。

【図1】

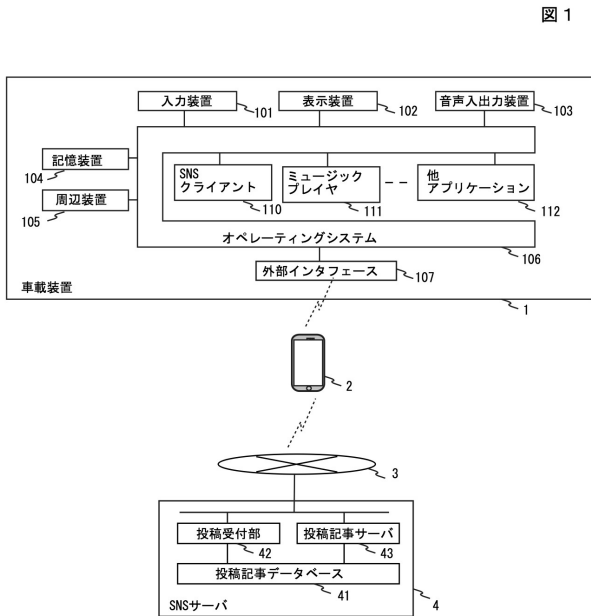


図1

【図2】

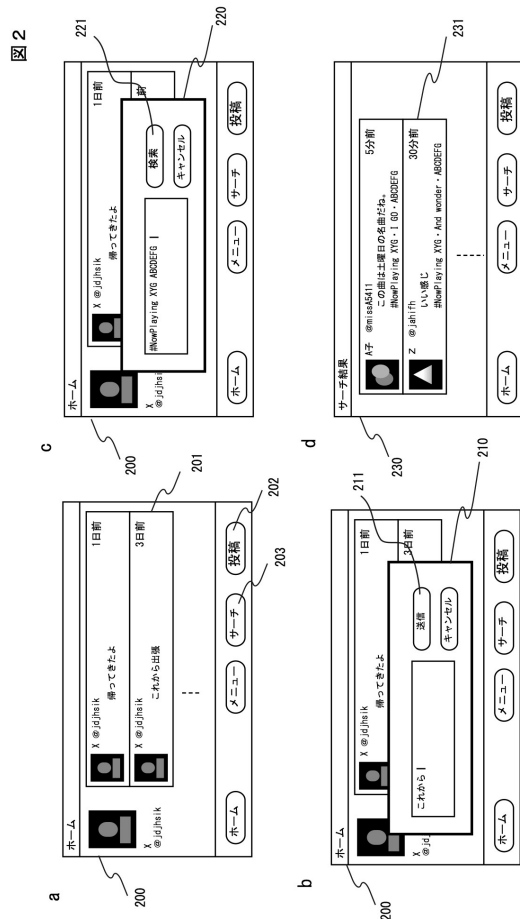
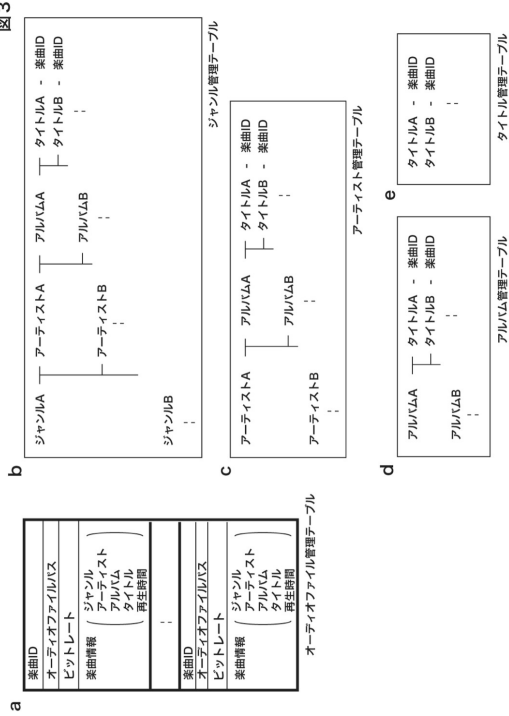
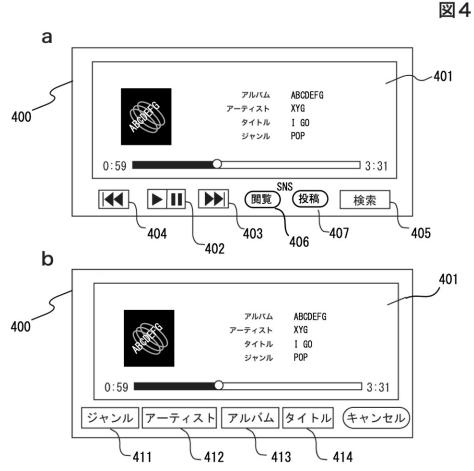


図2

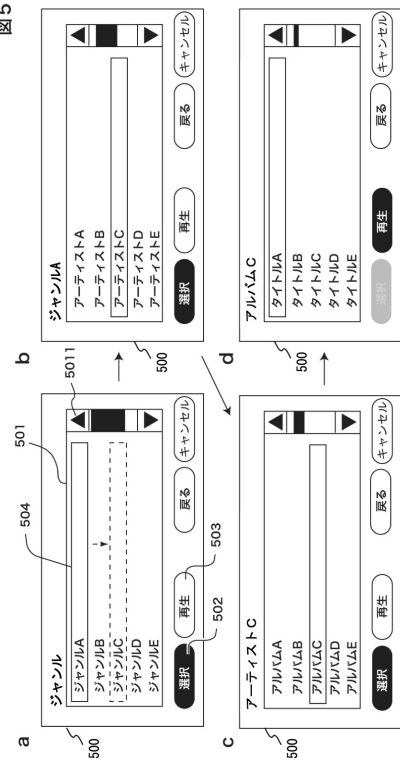
【 3 】



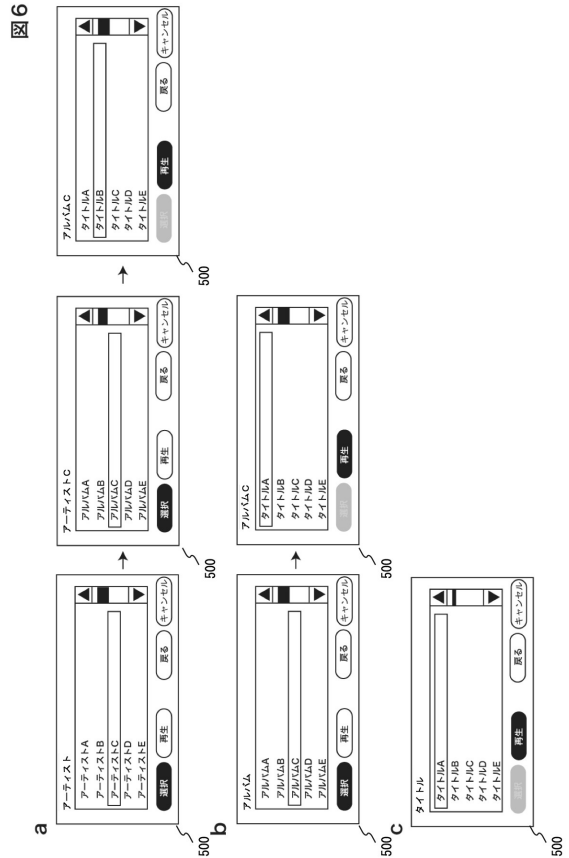
【 4 】



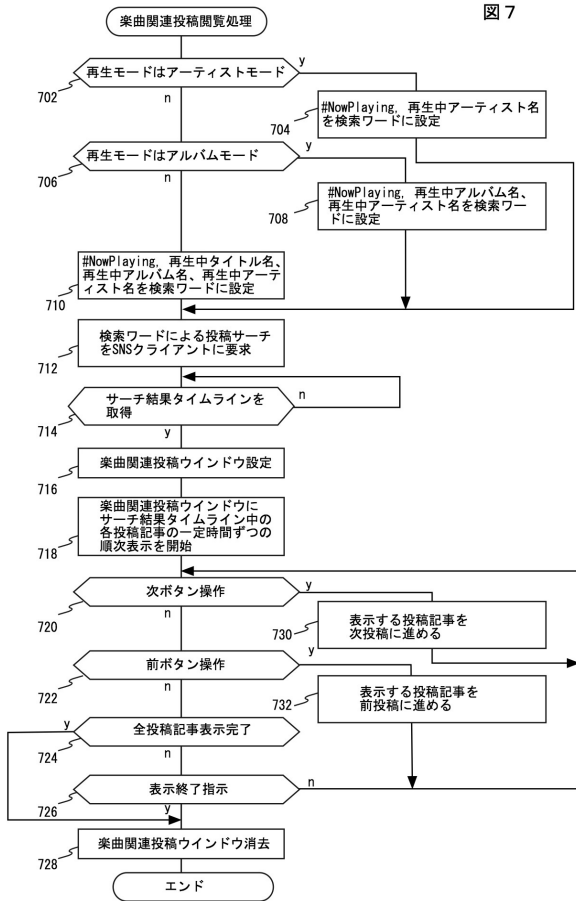
【 5 】



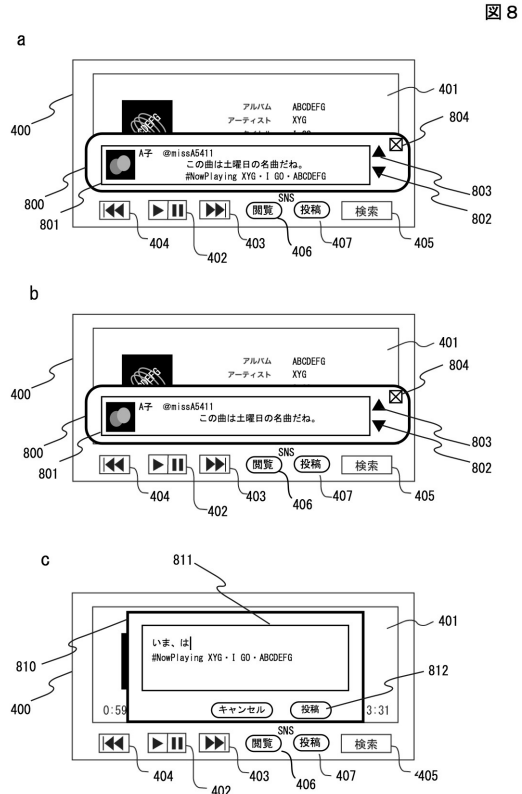
【 6 】



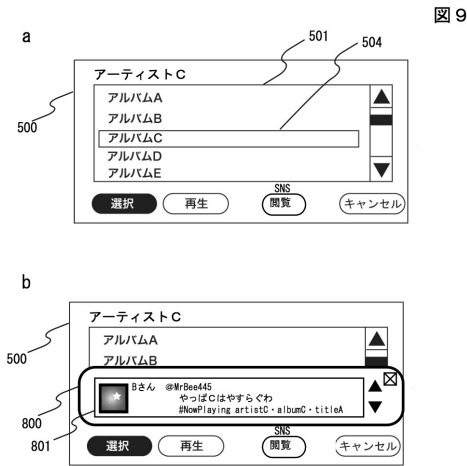
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



---

フロントページの続き

審査官 吉田 誠

- (56)参考文献 特開2000-298978(JP,A)  
特開2002-330363(JP,A)  
特開2007-048351(JP,A)  
特開2008-041043(JP,A)  
米国特許出願公開第2010/0017438(US,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 16/00 - 16/958