

(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2004-191534  
(P2004-191534A)

(43) 公開日 平成16年7月8日(2004.7.8)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G10H 1/00	G10H 1/00 Z	5D378
G06F 17/60	G10H 1/00 1O2Z	
G10K 15/02	G06F 17/60 3O2E	
	G06F 17/60 318G	
	G10K 15/02	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-357683 (P2002-357683)	(71) 出願人	000004075 ヤマハ株式会社 静岡県浜松市中沢町10番1号
(22) 出願日	平成14年12月10日 (2002.12.10)	(74) 代理人	100077539 弁理士 飯塚 義仁
		(72) 発明者	片桐 仁 静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社社内
		(72) 発明者	横山 太郎 静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社社内
		Fターム(参考)	5D378 MM52 MM96 QQ01

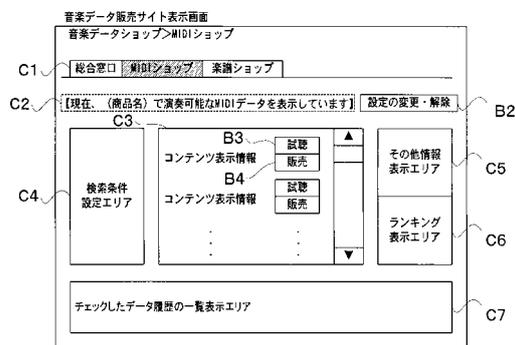
(54) 【発明の名称】 コンテンツ配信のための情報提供プログラム

(57) 【要約】

【課題】 データ再生機器でデータ再生可能なコンテンツのみを無駄なく効率的に取得できるようにする。

【解決手段】 複数のデータ再生機器の中からユーザが使用する適宜のデータ再生機器を登録する。そして、個別のユーザに対応して、複数のコンテンツの中から該ユーザにつき登録したデータ再生機器においてデータ再生可能なコンテンツのみを検索し、該検索したコンテンツを示すコンテンツ表示情報を前記個別のユーザに対して提供する。こうすると、ユーザは使用するデータ再生機器でデータ再生することのできるデータ種類を調べなくても、データ再生機器を予め登録しておくだけで必要とするコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみを得ることができる。このように、ユーザが使用するデータ再生機器でデータ再生可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報が提供されるので、ユーザはコンテンツを無駄なく効率的に取得することができるようになる。

【選択図】 図5



**【特許請求の範囲】****【請求項1】**

コンピュータに、  
複数のデータ再生機器の中からユーザが使用する適宜のデータ再生機器を登録する手順と、  
個別のユーザに対応して、複数のコンテンツの中から該ユーザにつき登録したデータ再生機器においてデータ再生可能なコンテンツを検索する手順と、  
前記検索したコンテンツを示すコンテンツ表示情報を前記個別のユーザに対して提供する手順と  
を実行させるためのプログラム。

10

**【請求項2】**

前記コンテンツ表示情報は、通信ネットワークを介して配信可能なコンテンツを指定する際にユーザが参照する、コンテンツを示す表示を行うための情報であることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

**【請求項3】**

複数のデータ再生機器を登録可能であって、登録された複数のデータ再生機器のうち任意に選択された1つのデータ再生機器で使用可能なコンテンツのみを検索できるようにしたことを特徴とする請求項1又は2に記載のプログラム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

20

**【発明の属する技術分野】**

この発明は、インターネット等の有線あるいは無線の通信ネットワークを介して配信可能なコンテンツをユーザが指定する際に参照されるコンテンツ表示情報をユーザに対して提供する、コンテンツ配信のための情報提供プログラムに関する。特に、個々のユーザが所有するデータ再生機器毎に、各データ再生機器で使用可能であるコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみをユーザに対して提供することのできるようにしたコンテンツ配信のための情報提供プログラムに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

最近では、インターネットに代表される有線あるいは無線の通信ネットワークの急速な発展に伴い、誰でもがパーソナルコンピュータや携帯電話等を用いて通信ネットワーク上のWWWサイト(World Wide Webサイトの略)にアクセスし、該WWWサイトからパーソナルコンピュータや携帯電話等にユーザ所望のコンテンツをいつでも好きなときに有料あるいは無料で取り込んで(つまりダウンロードする)、利用することができるようになってきている。例えば、ユーザは楽曲を再生するためのMIDI規格等の楽曲データや楽譜を表示するための楽譜データが予め大量に用意されている所定の音楽データ販売サイトにパソコンなどから通信ネットワークを介してアクセスし、アクセスしたサイトから所望の楽曲データや楽譜データをパソコンなどに取り込み、取り込んだデータに基づいて所有する電子楽器などを利用して曲を聴いたり楽譜を見たりすることができる。前記音楽データ販売サイトには大量の楽曲データや楽譜データなどのコンテンツが随時蓄積されるようになっており、ユーザは蓄積された複数のコンテンツの中から自分が必要とするコンテンツを検索して探し出さなければならない。ユーザが所望のコンテンツを探し出す方法の1つとして、例えば曲名やアーティスト名などのキーワードを手がかりにして検索を行い、該検索結果をユーザがコンテンツを指定するために必要なコンテンツ表示情報としてWebページ上に表示させ、表示させたコンテンツ表示情報の中から目的とするコンテンツをユーザに指定させる方法がある。このようにして、ユーザは複数のキーワード等に基づいてコンテンツを順次に絞り込んでいくことによって、最終的にユーザが目的とするコンテンツに辿り着くことができる。従来、サーバに携帯電話の電話番号と機種情報とを関連付けて記憶しておき、携帯電話からのアクセスがあると電話番号から当該携帯電話の機種を特定し、この機種に適合する着信メロディデータ(コンテンツ)の曲リストを

30

40

50

携帯電話側に表示させるものがある（特開2002-55685号公報など）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、ユーザが目的とする楽曲データや楽譜データなどのコンテンツを所定の音楽データ販売サイトに蓄積された大量のコンテンツの中から検索して取得する場合、ユーザはユーザ所有の電子楽器やパソコン等で使用することのできるデータ種類のコンテンツであるか否かの確認をしなければならない。すなわち、楽曲データや楽譜データなどは電子楽器の機種毎やパソコンに備え付けられた音源の種類（ソフトウェア音源含む）毎に使用できるデータ種類が異なる場合があることから、取得したコンテンツのデータ種類によってはユーザ所有の電子楽器等で使用することができず取得したコンテンツが無駄となってしまうことがある。しかし、ユーザ、特に初心者にとっては所有している電子楽器等で使用できるデータ種類がどのようなものであるかが分からないことが多く、キーワード検索した結果表示されるコンテンツ表示情報の中からユーザが所有する電子楽器等で使用することが可能なデータ種類のコンテンツを間違いなく選択することは非常に難しい、という問題点があった。また、所有している電子楽器等で使用できるデータ種類が分かっているユーザであっても、キーワード検索した結果表示される複数のコンテンツ表示情報の中から所有する電子楽器等で使用することが可能なデータ種類のコンテンツをさらに選択するには時間が掛かり、それに伴い通信ネットワークへの接続の対価としてユーザが支払うべき接続料金が高くなってしまふ、という問題点もあった。

10

【0004】

本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、ユーザが所有する電子楽器等のデータ再生機器で使用することが可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報を提供することにより、所有するデータ再生機器で使用可能なコンテンツを無駄なく効率的に取得することのできるようにしたコンテンツ配信のための情報提供プログラムを提供することを目的とする。

20

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るコンテンツ配信のための情報提供プログラムは、コンピュータに、複数のデータ再生機器の中からユーザが使用する適宜のデータ再生機器を登録する手順と、個別のユーザに対応して、複数のコンテンツの中から該ユーザにつき登録したデータ再生機器においてデータ再生可能なコンテンツを検索する手順と、前記検索したコンテンツを示すコンテンツ表示情報を前記個別のユーザに対して提供する手順とを実行させるためのプログラムである。前記コンテンツ表示情報は、通信ネットワークを介して配信可能なコンテンツを指定する際にユーザが参照する、コンテンツを示す表示を行うための情報である。

30

【0006】

この発明によると、ユーザは使用する適宜のデータ再生機器でデータ再生可能なコンテンツ、例えばユーザが所有する電子楽器で演奏可能であるデータ種類の楽曲データを簡単に検索することができるようになる。複数のデータ再生機器の中からユーザが使用する適宜のデータ再生機器を登録する。ユーザが所定のサイトにアクセスしたような場合において、個別のユーザに対応して、複数のコンテンツの中から該ユーザにつき登録したデータ再生機器においてデータ再生可能なコンテンツのみを検索し、該検索したコンテンツを示すコンテンツ表示情報を前記個別のユーザに対して提供する。したがって、ユーザは使用するデータ再生機器でデータ再生することのできるデータ種類を調べなくても、使用するデータ再生機器を予め登録しておくだけでユーザが必要とするコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみを得、該コンテンツ表示情報に従ってサイトからコンテンツを取得することができるようになる。このようにして、個々のユーザが使用する電子楽器等のデータ再生機器でデータ再生することのできるコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみが提供されるので、ユーザはコンテンツを無駄なく効率的に取得することができるようになる。

40

【0007】

本発明は、コンピュータまたはDSP等のプロセッサのプログラムの発明として構成し実施することができるのみならず、装置の発明として構成し実施することができる。また、

50

本発明は、プログラムを記憶した記憶媒体の形態で実施することもできる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照してこの発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0009】

図1は、コンテンツ配信のための情報提供システムの一実施例の全体構成を示すシステムブロック図である。この実施例に示す情報提供システムは、サーバMSに対して各種指示を行うユーザ端末であるパソコン端末PCやPDA又は携帯電話などの携帯端末MT（これらを総称してクライアントと呼ぶ）と、Webページの生成・配信及びコンテンツ配信などを行うサーバMSと、これらを互いに接続する通信ネットワークXとにより構成されるシステムである。詳しくは後述するが、該情報提供システムを構成する各々の装置（つまりクライアントとサーバ）は、各々がCPU、ROM、RAM等を含む処理手段や記憶手段あるいは通信手段などを含む独立したコンピュータにより構成されてなり、各装置はインターネットや専用線等の通信ネットワークXを介して、あるいは無線通信によりコンテンツやコンテンツ表示情報などを送受信することができる。勿論、上記した情報提供システムはこれら以外のハードウェアを有する場合もあるが、ここでは必要最小限の資源を用いた場合について説明する。

10

なお、この実施例において、コンテンツとは通信ネットワークを介して配信可能な楽曲データや楽譜データなどのデータそのものであって、コンテンツ表示情報とは各コンテンツ毎に固有の該コンテンツを紹介するテキストや画像からなる表示情報である。

20

【0010】

図1に示す情報提供システムにおいては周知のネットワーク用ブラウザなどの所定のソフトウェアプログラムを用いることで、サーバMSに記憶された複数のサイトの中からユーザ所望の楽曲データや楽譜データなどのコンテンツを販売する音楽データ販売サイト（以下、単に音楽サイトと呼ぶ）をクライアント側で閲覧するように選択し、選択された音楽サイトを記憶しているサーバMSから登録されているユーザ所有の楽器種類などに従って音楽情報データベースを検索した結果得られる楽曲データや楽譜データを示すコンテンツ表示情報をクライアント側へと提供し、提供されたコンテンツ表示情報を参照してユーザがコンテンツを購入したり試聴したりする、ことを既存の通信ネットワークXを利用して実現するネットワークシステムである。

30

【0011】

図1に示す情報提供システムの一部を構成するクライアントは、ユーザによるアクセス要求（例えば、URL（Uniform Resource Locator）の指定など）に従って、サーバMSに記憶された複数サイトのうちのいずれかのサイトへアクセスすることができる。例えば、通信ネットワークX上のサーバMSに記憶される各サイトはHTMLファイル（つまり、HTML（Hyper Text Markup Language）で記述された複数のWebページを生成する基となる表示情報）として管理されており、それぞれのHTMLファイルは通信ネットワークX上の場所を示すURLにより特定されている。例えば、このURLは特定のサーバMSに記憶されたHTMLファイルを指定するために用いられるアドレス情報であり、文字列情報で構成される。クライアントはこのURLを指定することでサーバMSからHTMLファイルを読み出し、該HTMLファイルに基づいてサイトを表示する。このHTMLファイルに基づくサイト表示は周知の技術であることから、説明を省略する。これにより、ユーザは数あるサイトの中から所望の音楽サイトへアクセスすると同時に、クライアントはアクセスした音楽サイトを記憶したサーバMSが送信したコンテンツ表示情報を含むHTMLファイルを受信し、該受信したHTMLファイルに基づき音楽サイトをクライアント側で表示する。そして、ユーザは該表示された音楽サイトにおけるコンテンツ表示情報を基にして購入あるいは試聴したいコンテンツを指定することができ、該指定に基づきサーバMSからクライアントへとコンテンツが配信（ダウンロード）される。

40

【0012】

50

上述したクライアントと共に図1に示す情報配信システムを構成するサーバMSは、クライアントにおけるサイト表示の際に用いられるHTMLファイル(あるいはHTMLファイル生成プログラム)やコンテンツあるいはユーザ情報などをデータベース(DB)に多数記憶しており、通信ネットワークXを介して接続されたクライアントからの要求に基づいてデータベースから読み出した各種情報をクライアントに対して送信する処理を行うサーバコンピュータである。すなわち、サーバは情報配信サービスを提供する。例えば、クライアントからの所定の音楽サイトへのアクセス要求(例えば、URLの指定など)に応じて該クライアントに対してその要求に相当する音楽サイトに関するHTMLファイルを送信する、その際に各ユーザ毎に登録されている所有楽器に従って音楽情報データベースを検索した結果得られたコンテンツを示すコンテンツ表示情報を含むHTMLファイルを送信する、あるいはクライアントからのコンテンツの購入又は試聴要求に応じて該クライアントに対してその要求に相当するコンテンツを送信する、といった処理を実行する。

10

**【0013】**

クライアントとして用いられる携帯電話やPDA等は無線通信が可能な小型の携帯端末であり、本来の通信機能のほかにサイトを表示する表示機能やコンテンツを再生するコンテンツ再生機能も併せ持つ。すなわち、該携帯端末もパソコン端末などと同様に、ユーザ所望のサイトを表示することのできるディスプレイや、サーバMSからコンテンツを受信して記憶・再生するための各種回路やシステムなどを具える。ただし、こうした携帯端末をサーバMSと接続して双方向通信を行う場合には、中継サーバTSを介する必要がある。つまり、中継サーバTSが携帯端末MTとサーバMSとの間で信号の送受信を中継することにより、携帯端末MTはサーバMSに対してアクセスすることができる。

20

**【0014】**

なお、クライアントとして用いられる機器は上記したパソコン端末PCや携帯端末MT等に限らず、サーバMSからHTMLファイルやコンテンツなどを取得して処理できるものであればどのような形態の機器であってもよい。すなわち、クライアントは、固定電話機、ゲーム機器、セットトップボックス、電子楽器等であってもよい。また、図1に示す実施例において、複数のクライアントや複数のサーバが通信ネットワークXに接続されていてよいことは言うまでもない。さらに、この実施例ではHTMLファイルに基づきサイト表示を行うものを例に説明したがこれに限らず、他の同様なファイル(例えばページ記述言語等を利用したファイル)に基づいてサイト表示を行うものであってもよいことは言う

30

**【0015】**

次に、図1に示す情報提供システムを構成するパソコン端末PC、携帯端末MT、サーバMS、中継サーバTSのいずれか1つのハード構成の一実施例について簡単に説明する。図2は、上記各装置の1つの全体構成の一実施例を示すハード構成ブロック図である。ただし、上記各装置は同じようなハード構成を用いるものとして説明することができることから、代表としてパソコン端末PCの図を1つだけ用いて説明する。

**【0016】**

本実施例に示すパソコン端末PCは、マイクロプロセッサユニット(CPU)1、リードオンリメモリ(ROM)2、ランダムアクセスメモリ(RAM)3からなるマイクロコンピュータによって制御されるようになっている。CPU1は、この装置全体の動作を制御するものである。このCPU1に対して、バス1Dを介してリードオンリメモリ(ROM)2、ランダムアクセスメモリ(RAM)3、MIDIインタフェース4、検出回路5、表示回路6、音源回路7、通信インタフェース8、外部記憶装置9がそれぞれ接続されている。ROM2は、CPU1により実行される各種プログラムや各種データを格納するものである。RAM3は、サーバMSから受信したHTMLファイル、楽曲データや楽譜データなどのコンテンツを一時的に記憶する。また、RAM3はCPU1がプログラムを実行する際に発生する各種データを一時的に記憶するワーキングメモリとして、あるいは現在実行中のプログラムやそれに関連するデータを記憶するメモリ等として使用される。RAM3の所定のアドレス領域がそれぞれの機能に割り当てられ、レジスタやフラグ、テー

40

50

ブル、メモリなどとして利用される。

【0017】

MIDIインタフェース(I/F)4は、ユーザ所有の外部の電子楽器4AからMIDI規格の楽曲データ(MIDIデータ)を当該装置へ入力したり、あるいはサーバMSからダウンロードしたMIDI規格の楽曲データ(MIDIデータ)を当該装置から電子楽器4A等へ出力するためのインタフェースである。電子楽器4Aはユーザによる操作に応じてMIDIデータを発生する機器であればどのようなものであってもよく、鍵盤型、ギター型、管楽器型、打楽器型、ミブリ型等のようなタイプの操作子を具えた(若しくは、操作形態からなる)機器であってもよい。なお、MIDIインタフェース(I/F)4は専用のMIDIインタフェースを用いるものに限らず、RS232C、USB(ユニバーサル・シリアル・バス)、IEEE1394(アイトリプルイー1394)等の汎用のインタフェースを用いて該MIDIインタフェース4を構成するようにしてもよい。この場合、MIDIイベントデータ以外のデータをも同時に送受信するようにしてもよい。MIDIインタフェース4として上記したような汎用のインタフェースを用いる場合、電子楽器4AはMIDIイベントデータ以外のデータも送受信できるものである。勿論、楽曲データのデータフォーマットはMIDI規格のデータに限らず、他の規格であってもよく、その場合はMIDIインタフェース4と電子楽器4Aはそれにあつた構成とする。

10

【0018】

操作子5Aは、マウス、キーボード、特殊スイッチなどであり、操作子として利用できるものであればどのようなものでもよい。例えば、数値データ入力用のテンキーや文字データ入力用のキーボード、あるいはパネルスイッチ等である。検出回路5は、操作子5Aの各操作子の操作状態を検出し、その操作状態に応じたスイッチ情報を通信バス1D(例えばデータ及びアドレスバス)を介してCPU1に出力する。表示回路6はサーバMSから受信したHTMLファイルや楽譜データに基づいて音楽サイト画面や楽譜画面などを、例えば液晶表示パネル(LCD)やCRT等から構成される表示装置6A(つまりディスプレイ)に表示するのは勿論のこと、CPU1の制御状態などを表示装置6Aに表示する。音源回路7は、複数のチャンネルで楽音信号の同時発生が可能であり、バス1Dを經由して与えられた楽曲データを入力し、このデータに基づいて楽音信号を発生する。音源回路7から発生された楽音信号は、アンプやスピーカなどを含むサウンドシステム7Aを介して発音される。すなわち、音源回路7を具えることで、当該パソコン端末PCを演奏機器(楽曲データ再生機器)とすることができる。なお、楽曲データの形式はMIDI規格のようなデジタル符号化されたものであってもよいし、PCM、DPCM、ADPCMのような波形サンプルデータ方式からなるものであってもよい。この音源回路7とサウンドシステム7Aの構成には、従来のいかなる構成を用いてもよい。

20

30

【0019】

通信インタフェース8は、例えばLANやインターネット、電話回線等の通信ネットワークXに接続されており、該通信ネットワークXを介して、所定のサーバMS等と接続され、当該サーバMSからHTMLファイル、楽曲データや楽譜データなどのコンテンツを本装置側に受信するためのインタフェースである。例えば、パソコン端末PCにおいて、ROM2や外部記憶装置9(ハードディスク)等にHTMLファイルや楽音再生対象とする楽曲データが記憶されていない場合に、サーバMSからHTMLファイルや楽曲データなどをダウンロードするために通信インタフェース8は用いられる。なお、通信インタフェース8及び通信ネットワークXは、有線のものに限らず無線のものであってもよい。また、双方を具えていてもよい。外部記憶装置9はサーバMSから受信したHTMLファイル、楽曲データや楽譜データなどのコンテンツ、あるいはCPU1が実行する各種制御プログラムなどを記憶するものである。前記ROM2に制御プログラムが記憶されていない場合、この外部記憶装置9(例えばハードディスク)に制御プログラムを記憶させておき、それを前記RAM3に読み込むことにより、ROM2に制御プログラムを記憶している場合と同様の動作をCPU1にさせることができる。このようにすると、制御プログラムの追加やバージョンアップ等が容易に行える。なお、外部記憶装置9はハードディスク(H

40

50

D)に限られず、フレキシブルディスク(FD)、コンパクトディスク(CD-ROM・CD RAM)、光磁気ディスク(MO)、あるいはDVD(Digital Versatile Diskの略)等の着脱自在な様々な形態の外部記憶媒体を利用する記憶装置であればどのようなものであってもよい。

#### 【0020】

なお、サーバMS、中継サーバTSの各装置は、電子楽器4A、音源回路7、サウンドシステム7Aを装備していなくてもよい。また、携帯端末MTにおいて、操作子5Aや表示装置6Aは携帯端末MT本体に装備(あるいは内蔵)されている各種スイッチや液晶ディスプレイなどである。音源回路7とサウンドシステム7Aは、携帯端末MT本体に装備(あるいは内蔵)されていることが好ましい。携帯端末MTにおける通信インタフェース8は無線通信用の装置であり、中継サーバTSと通信を行うことができるものである。勿論、パソコン端末PCと同様に有線通信を行うためのインタフェースを具備していてもよい。外部記憶装置9は携帯端末MT本体に予め内蔵されているもの、あるいはケーブルなどを使って外部接続できるもののいずれでもよい。本体に内蔵されているもの場合には、装置構成が小さい、例えばスティック形状やカード形状をした小型半導体メモリを駆動するドライブが好ましい。

10

#### 【0021】

上述したように、図1に示した情報提供システムにおいては、各ユーザに対してユーザ所有の楽器で使用可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報を提供し、ユーザが該提供されたコンテンツ表示情報を利用してユーザ所有の楽器で使用できるコンテンツをサーバMSから容易に取得することができるようにしている。そこで、こうした処理を行う「コンテンツ配信のための情報提供処理」について説明する。図3は、本発明に係るコンテンツ配信のための情報提供処理の一実施例を示すフローチャートである。この実施例ではコンテンツ表示情報の提供処理を、パソコン端末PCあるいは携帯端末MT等のクライアントとサーバMSとの間で行われる一連の処理として示した。以下、図3のフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。

20

#### 【0022】

まず、クライアントは、ユーザ所望の音楽サイトを記憶するサーバに対してURLアクセスする(ステップS1)。すなわち、クライアントから通信インターフェース8及び通信ネットワークXを介してサーバ上の所望の音楽サイトにアクセスする場合には、クライアントからサーバに対して該当するサイトを示すURLを送信する。サーバではクライアントからURLを受信するとHTMLで記述された認証要求フォームを作成して、該作成した認証要求フォームをクライアントへと返送する(ステップS11)。クライアントは返送された認証要求フォームに基づいてログインフォームを表示して(ステップS2)、ユーザによるユーザID及びパスワードの入力を受け付ける(ステップS3)。ユーザによりユーザID及びパスワードが入力されると、サーバでは入力されたユーザID及びパスワードによるユーザの認証確認を行う(ステップS12)。このユーザの認証確認は、サーバ側で記憶・管理している顧客情報DBに登録されている内容と一致するか否かにより行われる。

30

#### 【0023】

ユーザの認証確認が正常に行われた場合には、サーバ側で記憶・管理している顧客情報DBや音楽情報DB等を参照して個々のユーザ毎に対応するWebページを生成し、HTMLファイルとしてクライアントに送信する(ステップS13)。顧客情報DBはユーザID及びパスワードの他に、ユーザ情報としてメールアドレス、氏名、住所、該ユーザが所有する楽器として登録済みである楽器に割り当てられている登録楽器IDなどを記憶するデータベースである。音楽情報DBは、楽器IDが付された楽曲データや楽譜データなどのコンテンツを多数記憶するデータベースである。このユーザ毎に対応するWebページを生成する際に、顧客情報DBに登録楽器IDが記憶されていないユーザである場合には、後述の図4に示す「所有楽器の選択画面」を表示するWebページを生成する。他方、顧客情報DBに既に登録楽器IDが記憶されているユーザである場合には、後述の図5に

40

50

示す「音楽データ販売サイト表示画面」を表示するWebページを生成する。この場合には、当該ユーザの登録楽器IDと同じIDの楽器IDが付された楽曲データや楽譜データを音楽情報DBから検索し、該検索された楽曲データや楽譜データをコンテンツ表示情報を表示する対象のコンテンツとして、これらを示すコンテンツ表示情報を「音楽データ販売サイト表示画面」上に表示するようにWebページを生成する。

#### 【0024】

クライアントはサーバで生成されたWebページを表示するためのHTMLファイルを受信すると、該HTMLファイルに基づく画面表示のための処理を実行する(ステップS4)。すなわち、クライアントは「所有楽器の選択画面」や「音楽データ販売サイト表示画面」を表示装置6A上に表示する。ステップS5ではユーザからの情報入力を受け付けて、該入力された情報をサーバに送信する。入力される情報の一例としては、「所有楽器の選択画面」からの所有楽器の登録情報、「音楽データ販売サイト表示画面」からの試聴・販売要求や所有楽器の設定変更・解除要求、あるいはデータ検索要求などの情報がある。サーバは入力情報を受信すると受信した情報に対応する処理を行う(ステップS14)。そして、個々のユーザ毎に対応する新たなWebページを生成してHTMLファイルをクライアントに送信したり、あるいは楽曲データや楽譜データを送信したりする(ステップS15)。例えば、「所有楽器の選択画面」からの所有楽器の登録情報を受信した場合には該登録情報に基づき顧客情報DBに登録楽器IDを記憶すると共に、次に表示する画面として「音楽データ販売サイト表示画面」を表示するためのHTMLファイルを送信する。「音楽データ販売サイト表示画面」からの試聴・販売要求を受信した場合には、音楽情報DBから該当する楽曲データや楽譜データを読み出して、試聴要求の場合にはデータの一部を、販売要求の場合にはデータの全部をクライアントに送信する。所有楽器の設定変更・解除要求を受信した場合には、次に表示する画面として後述する「所有楽器の変更・解除画面」(図6参照)を表示するためのHTMLファイルを送信する。データ検索要求を受信した場合には、次に表示する画面として後述する「検索結果表示画面」(図7参照)を表示するためのHTMLファイルを送信する。クライアントでは受信したHTMLファイルに基づき対応する画面を表示したり、楽曲データに基づいて電子楽器4Aを用いて曲を再生したり、楽譜データに基づいて楽譜を表示するなどの処理を実行する(ステップS6)。

#### 【0025】

ここで、サーバMSから送信されたHTMLファイルに基づいてクライアントで表示される各画面について説明する。まず、「所有楽器の選択画面」について説明する。図4は、「所有楽器の選択画面」の一実施例を示す概念図である。この「所有楽器の選択画面」は、顧客情報DBに登録楽器IDが記憶されていないユーザがログインした場合に表示される画面である。あるいは、後述の「所有楽器の設定の変更・解除画面」において所有楽器の追加ボタンB5が選択された場合に表示される画面である。当該画面は、ユーザが所有する楽器を登録するための画面である。

#### 【0026】

図4に示すように、「所有楽器の選択画面」はカテゴリを表示するエリアA1と、所有楽器を登録するためのエリアA2とを少なくとも含む画面構成である。カテゴリ表示エリアA1はユーザが所有する楽器として登録したい楽器のカテゴリを指定するためのエリアであって、この実施例では鍵盤楽器のキーボードが指定されている例を示している。楽器を分類するカテゴリの例としては、「鍵盤楽器」「DTM音源」「ソフトウェア音源」などの大カテゴリ、「鍵盤楽器」における「電子オルガン」「ピアノ」「シンセサイザー」「(ポータブル)キーボード」などの小カテゴリなどがあり、各楽器はいずれかのカテゴリに属するように分類されている。ユーザは順次カテゴリを選択していくことにより、小カテゴリに含まれる全ての楽器の一覧を所有楽器を登録するためのエリアA2に表示させることができる。所有楽器を登録するためのエリアA2には、小カテゴリに含まれる全ての楽器が「商品名」や「機種名」などとして一覧表示される。また、各楽器毎の表示に対応するようにして選択ボタンB1が表示されており、ユーザは所望の楽器に対応する選択

10

20

30

40

50

ボタン B 1 を操作することによって当該楽器を所有楽器として登録することができる。すなわち、選択ボタン B 1 を操作すると、サーバ M S に記憶されている顧客情報 D B における当該ユーザの情報に対して登録楽器 I D が付加される。

**【 0 0 2 7 】**

次に、「音楽データ販売サイト表示画面」について説明する。図 5 は、「音楽データ販売サイト表示画面」の一実施例を示す概念図である。この「音楽データ販売サイト表示画面」は、顧客情報 D B に既に登録楽器 I D が記憶されているユーザによりログインが行われた場合（ステップ S 3 参照）、あるいはクライアントから「所有楽器の選択画面」からの所有楽器の登録情報を受信した場合（ステップ S 5 参照）に表示される画面である。この画面は、所有楽器に基づき検索された所有楽器で使用可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報をユーザに対して提供するための画面である。

10

**【 0 0 2 8 】**

表示対象データ選択エリア C 1 はコンテンツ情報表示を表示させるデータの種別を選択するためのエリアであって、この実施例では新着の楽曲データや楽譜データを表示させるための「総合窓口」タグ、M I D I データのみを表示させるための「M I D I ショップ」タグ、楽譜データのみを表示させるための「楽譜ショップ」タグを表示した例を示した。所有楽器の表示エリア C 2 は、当該ユーザが登録済みの所有楽器のうち「所有画面の設定の変更・解除画面」（図 6 参照）により現在の設定となっている楽器を表示する。設定の変更・解除ボタン B 2 は、「所有画面の設定の変更・解除画面」を呼び出すためのボタンである。コンテンツ情報表示エリア C 3 はコンテンツ表示情報を表示するためのエリアであり、所有楽器の表示エリア C 2 に表示された楽器で使用可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみを表示する。すなわち、該コンテンツ情報表示エリア C 3 に表示されるコンテンツ表示情報は、表示対象データ選択エリア C 1 で選択したデータの種類のうち、所有楽器の表示エリア C 2 に表示されている楽器で使用可能なデータに関するもののみである。コンテンツ表示情報の具体例を示すと、例えば楽曲データの場合には、曲名、アーティスト名、曲ジャンル、その他曲を紹介するコメントなどの情報である。また、該コンテンツ情報表示エリア C 3 では、当該エリアの右に配置されたスクロールバー（図 5 では塗りつぶした三角形と逆三角形及び四角形で示す）の操作に従って該エリアに検索された全ての楽曲データのコンテンツ表示情報を順次に表示するようになっている。各コンテンツ表示情報に対応するようにして配置される試聴又は販売のためのボタン B 3 及び B 4 は、

20

30

**【 0 0 2 9 】**

検索条件設定エリア C 4 は、コンテンツ情報表示エリア C 3 に表示されたコンテンツ表示情報の中から、さらに条件を絞って検索するための各種検索条件を入力するためのエリアである。例えば、曲名、アーティスト名、曲ジャンル、テーマ（落ち着いた曲、パーティー向けの曲、年代別の曲など）、キーワード、あるいはタイアップ曲や C M 曲などの検索条件を入力して図示しない「検索開始ボタン」を操作すると、該検索条件に従って検索された楽曲データのコンテンツ表示情報の一覧がコンテンツ情報表示エリア C 3 に再表示される。その他の情報表示エリア C 5 はコンテンツ表示情報以外の、例えば当該音楽データ販売サイト表示画面やデータ種類の説明などといったユーザに提供する情報を表示するエリアである。ランキング情報表示エリア C 6 は、多くのユーザによって試聴されたり、あるいは販売された楽曲データのランキングを表示するエリアである。このランキング情報表示エリア C 6 に表示される項目は、「所有画面の設定の変更・解除画面」（図 6 参照）により現在の設定となっている楽器に応じて異なる内容が表示される。チェックしたデータの履歴一覧表示エリア C 7 は、ユーザにより過去にチェックされた楽曲データ、例えばコンテンツ表示情報からさらにデータの詳細を閲覧するように操作されたような場合や曲が試聴されたような場合に、チェックされた商品履歴などとして保存された情報を表示するためのエリアである。この実施例では図示していないが、チェックしたデータの履歴一

40

50

覧表示エリアC7においても試聴・販売ボタンなどを表示させて、当該エリアから直接曲の試聴や購入などを行えるようにしてよい。

#### 【0030】

次に、「所有楽器の設定の変更・解除画面」について説明する。図6は、「所有楽器の設定の変更・解除画面」の一実施例を示す概念図である。この「所有楽器の設定の変更・解除画面」は、「音楽データ販売サイト表示画面」における設定の変更・解除ボタンB2の操作に応じて設定の変更・解除要求を受信した場合（ステップS5参照）に表示される画面である。この画面は、登録済みのユーザ所有楽器の中からコンテンツを検索したい所有楽器の設定及び変更を行うための画面である。

#### 【0031】

図6に示すように、「所有楽器の設定の変更・解除画面」には個々のユーザにより登録された登録済みの所有楽器の一覧が表示される（ここでは商品名）。すなわち、ユーザが「所有楽器の選択画面」（図4参照）から登録した楽器を一覧表示する。この一覧表示された登録済みの楽器のうち、現在設定中の楽器に対しては設定中であることを示す「現在の設定」表示D1を付加的に表示する。この設定中である楽器に関してのみ、「音楽データ販売サイト表示画面」（図5参照）においてコンテンツ表示情報がユーザに対して提供される。設定する・しないボタンB5は、一覧表示された複数の所有楽器のうち設定中としたい楽器を設定する、あるいは設定中である楽器を設定中止にするためのボタンである。削除ボタンB6は、登録済みの所有楽器を顧客情報DBから削除する、つまり登録を解除するためのボタンである。所有楽器の追加ボタンB7は、新たに所有楽器を追加して登録するために「所有楽器の選択画面」を呼び出すためのボタンである。

10

20

#### 【0032】

次に、「検索結果表示画面」について説明する。図7は、「検索結果表示画面」の一実施例を示す概念図である。この「検索結果表示画面」は、「音楽データ販売サイト表示画面」（図5参照）の検索条件設定エリアC4において入力された検索条件に従って検索を行った場合に表示される画面である。すなわち、所有楽器に基づき検索された結果のコンテンツの中から、更にユーザが適宜に入力したキーワードなどの他の検索条件に従って検索した結果のコンテンツを示すコンテンツ表示情報を提供するための画面である。

#### 【0033】

図7に示すように、「検索結果表示画面」は上述した「音楽データ販売サイト表示画面」と一部を除いてデザインおよび機能がほぼ同一の画面であることから、ここでは異なる部分についてのみ説明する。検索条件表示エリアE1は、「音楽データ販売サイト表示画面」の検索条件設定エリアC4において入力された検索条件を表示する。例えば、検索条件として曲名が指定されているような場合には、当該曲名を表示する。データ分類の選択エリアE2は、検索した結果のコンテンツを分類して表示させるためのタグを表示するためのエリアである。こうしたタグの一例としては、検索した楽曲データを全て表示するための「全ての楽曲データ」タグ、検索した楽曲データのうちレッスン機能に対応した楽曲データのみを表示するための「レッスン機能対応楽曲データ」タグなどの各種タグがある。これらのタグを選択することにより、コンテンツ情報表示エリアC3に表示されるコンテンツ表示情報が変わる。すなわち、タグはデータ分類に従ってコンテンツを絞り込む検索機能である。データ並び替えボタンB8は、例えばデータ新着順やあいうえお順などの所定条件に従ってコンテンツ情報表示エリアC3に表示されたコンテンツ表示情報の並び替えを行うためのボタンである。

30

40

#### 【0034】

以上のように、サーバMSには1つの楽曲についていろいろなフォーマットで記録された楽曲データや楽譜データなどが多数記憶されており、楽器登録済みのユーザが当該サーバMSで運用されている音楽サイトにアクセスすると、ユーザ登録済みの楽器で使用可能な、つまりユーザが所有する電子楽器等の商品で再生することが可能なフォーマットの楽曲データのみを検索して「音楽データ販売サイト表示画面」にリストアップする。そのリストからユーザが希望の楽曲データを配信するよう指定した場合には、必ずユーザ所有の楽

50

器で再生可能な楽曲データのみがダウンロードされることになり、ユーザ所有の楽器で再生不可能な楽曲データをダウンロードするといった無駄をなくすることができる。また、サーバMSに記憶されている大量の楽曲データの中から、ユーザ所有の楽器で再生できる楽曲データのみをリストアップすることから、ユーザは効率的に再生可能な所望の楽曲データを探し出すことができるようになる、という利点もある。

#### 【0035】

なお、上述した実施例ではサーバ側で記憶・管理している顧客情報DBを用いてユーザの認証確認を行うようにしたがこれに限らず、ユーザの認証確認を行うことなくユーザ所有の電子楽器等で再生することが可能なフォーマットの楽曲データのみを「音楽データ販売サイト表示画面」にリストアップできるようにしてもよい。ただし、そうした場合、顧客情報DBではユーザIDや登録楽器IDなどを記憶しないことから、ユーザが当該サイトにアクセスするたびに「所有楽器の選択画面」から所有楽器の登録をしないと、ユーザ所有の電子楽器等で再生することが可能なフォーマットの楽曲データのみを「音楽データ販売サイト表示画面」にリストアップすることができない。また、「所有楽器の設定の変更・解除画面」から適宜に楽器を切り替えて、楽曲データのリストアップさせることもできない。なお、所有楽器の登録に関する情報等の各種情報は、以上説明したようにサーバMS側に記憶してよいが、クライアント側に記憶するようにしてもよい。クライアント側に記憶する場合、いわゆるクッキー(cookie)に種々の情報を保持するようにすればよい。

10

#### 【0036】

20

#### 【発明の効果】

この発明によれば、個々のユーザが所有するデータ再生機器毎に使用可能なコンテンツを示すコンテンツ表示情報のみをユーザに対して提供することができることから、ユーザは所有するデータ再生機器毎に使用可能なコンテンツのみを無駄なく効率的に取得することができるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】コンテンツ配信のための情報提供システムの一実施例の全体構成を示すシステムブロック図である。

【図2】図1に示した情報提供システムにおいて用いられる各装置の1つの全体構成の一実施例を示すハード構成ブロック図である。

30

【図3】本発明に係るコンテンツ配信のための情報提供処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図4】所有楽器の選択画面の一実施例を示す概念図である。

【図5】音楽データ販売サイト表示画面の一実施例を示す概念図である。

【図6】所有楽器の設定の変更・解除画面の一実施例を示す概念図である。

【図7】検索結果表示画面の一実施例を示す概念図である。

#### 【符号の説明】

1 ... CPU、2 ... ROM、3 ... RAM、4 ... MIDIインタフェース、4A ... 電子楽器、5 ... 検出回路、5A ... 操作子、6 ... 表示回路、6A ... 表示装置、7 ... 音源回路、7A ... サウンドシステム、8 ... 通信インタフェース、9 ... 外部記憶装置、1D ... 通信バス(データ及びアドレスバス)、X ... 通信ネットワーク、MS ... サーバ、TS ... 中継サーバ、PC ... パソコン端末、MT ... 携帯端末

40



【 図 7 】

