

(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2004-172695
(P2004-172695A)

(43) 公開日 平成16年6月17日(2004.6.17)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
H04N 7/173	H04N 7/173 610Z	5B085
G06F 3/00	G06F 3/00 630	5C064
G06F 15/00	G06F 3/00 651C	5E501
G10K 15/02	G06F 15/00 310S	
	G10K 15/02	
審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 15 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-333134 (P2002-333134)	(71) 出願人	000101732 アルパイン株式会社 東京都品川区西五反田1丁目1番8号
(22) 出願日	平成14年11月18日 (2002.11.18)	(74) 代理人	100105784 弁理士 橋 和之
		(72) 発明者	草野 学 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内
		(72) 発明者	江尻 正俊 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内
		(72) 発明者	若林 伸次 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内
		Fターム(参考)	5B085 BE07 BG07
最終頁に続く			

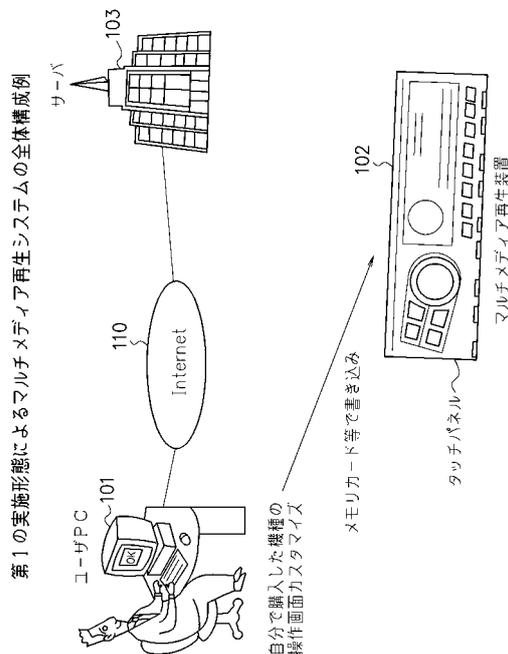
(54) 【発明の名称】 マルチメディア再生方法およびマルチメディア再生システム、操作画面カスタマイズ用プログラム

(57) 【要約】

【課題】マルチメディア再生装置の操作画面をユーザが希望するようにカスタマイズし、操作性を向上できるようにする。

【解決手段】サーバ103からパソコン101に提示される所定のカスタマイズ画面上でユーザが操作画面を任意にカスタマイズし、その結果の操作画面データをサーバ103からパソコン101にダウンロードするとともに、ダウンロードした操作画面データをマルチメディア再生装置102にメモ리카ードにより書き込むことにより、個々のユーザ毎にタッチパネルディスプレイの操作部を自分の好みに合わせて任意に設定することができるようにする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

クライアント装置とサーバ装置とがネットワークを介して接続可能に構成され、上記サーバ装置から上記クライアント装置に対して各種メディアのコンテンツを送信して再生するように成されたシステムにおいて、

上記サーバ装置から上記クライアント装置に対し、タッチパネルから成る操作画面をカスタマイズするためのカスタマイズ画面を提示する第 1 のステップと、

上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定したことに対応して、上記決定されたレイアウト上での操作子の種類および位置を含む画面データを保持する第 2 のステップとを有することを特徴とするマルチメディア再生方法。

10

【請求項 2】

上記画面データが上記サーバ装置に保持され、上記サーバ装置から上記クライアント装置に対して上記画面データをダウンロードする第 3 のステップを更に有することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項 3】

上記サーバ装置から上記クライアント装置に上記画面データをダウンロードする際に、上記サーバ装置において課金処理を行う第 4 のステップを更に有することを特徴とする請求項 2 に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項 4】

上記クライアント装置において、当該クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記サーバ装置に通知する第 5 のステップを上記第 1 のステップの前に有し、

20

上記第 1 のステップでは、上記第 5 のステップで選択された機能の内容に基づいて、その機能に関連する操作子から成るカスタマイズ画面を生成し、上記クライアント装置に提示することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項 5】

クライアント装置とサーバ装置とがネットワークを介して接続可能に構成され、上記サーバ装置から上記クライアント装置に対して各種メディアのコンテンツを送信して再生するように成されたシステムにおいて、

30

上記クライアント装置において、当該クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記ネットワークを介してサーバ装置に通知する第 1 のステップと、

上記サーバ装置において、上記第 1 のステップで選択された機能の内容に基づいて、上記クライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記クライアント装置に送信する第 2 のステップとを有することを特徴とするマルチメディア再生方法。

【請求項 6】

クライアント装置とサーバ装置とがネットワークを介して接続可能に構成され、上記サーバ装置から上記クライアント装置に対して各種メディアのコンテンツを送信して再生する

40

ように成されたシステムであって、上記サーバ装置は、タッチパネルから成る操作画面をカスタマイズするためのカスタマイズ画面をネットワークを介して上記クライアント装置に提示するカスタマイズ画面提示手段と、

上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定したことに対応して、上記決定されたレイアウト上での操作子の種類および位置を含む画面データを保持する画面データ保持手段と、

上記画面データ保持手段により保持された画面データを上記クライアント装置に送信するデータ送信手段とを備え、

上記クライアント装置は、上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウト

50

を決定するための操作手段と、

上記データ送信手段により送信された画面データを受信するデータ受信手段とを備えたことを特徴とするマルチメディア再生システム。

【請求項 7】

上記クライアント装置は、上記データ受信手段により受信された画面データを記録媒体に記録するデータ記録手段を備えることを特徴とする請求項 6 に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項 8】

上記サーバ装置は、上記データ送信手段によって上記クライアント装置に上記画面データを送信する際に課金処理を行う課金手段を備えたことを特徴とする請求項 6 に記載のマルチメディア再生システム。

10

【請求項 9】

クライアント装置とサーバ装置とタッチパネルディスプレイを有するマルチメディア再生装置とを備えたシステムにおいて、

上記サーバ装置は、上記タッチパネルディスプレイの操作画面をカスタマイズするためのカスタマイズ画面をネットワークを介して上記クライアント装置に提示するカスタマイズ画面提示手段と、

上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定したことに対応して、上記決定されたレイアウト上での操作子の種類および位置を含む画面データを保持する画面データ保持手段と、

20

上記画面データ保持手段により保持された画面データを上記クライアント装置に送信するデータ送信手段とを備え、

上記クライアント装置は、上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定するための操作手段と、

上記データ送信手段により送信された画面データを受信するデータ受信手段と、

上記データ受信手段により受信された画面データを記録媒体に記録するデータ記録手段とを備え、

上記マルチメディア再生装置は、上記記録媒体に記録された画面データに基づいて、カスタマイズされた操作画面を上記タッチパネルディスプレイに表示する表示制御手段を備えたことを特徴とするマルチメディア再生システム。

30

【請求項 10】

上記クライアント装置は、当該クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記サーバ装置に通知する機能選択手段を備え、

上記カスタマイズ画面提示手段は、上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、その機能に関連する操作子から成るカスタマイズ画面を生成し、上記クライアント装置に提示することを特徴とする請求項 6 または 9 に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項 11】

40

クライアント装置とサーバ装置とがネットワークを介して接続可能に構成され、上記サーバ装置から上記クライアント装置に対して各種メディアのコンテンツを送信して再生するように成されたシステムであって、

上記クライアント装置は、当該クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記ネットワークを介してサーバ装置に通知する機能選択手段を備え、

上記サーバ装置は、上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、上記クライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記クライアント装置に送信する操作画面生成手段を備えることを特徴とするマルチメディア再生システム。

50

【請求項 1 2】

タッチパネルから成る操作画面をカスタマイズするためのカスタマイズ画面をサーバ装置からネットワークを介してクライアント装置に提示するカスタマイズ画面提示手段、および

上記カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定したことに対応して、上記決定されたレイアウト上での操作子の種類および位置を含む画面データを保持する画面データ保持手段、

としてコンピュータを機能させるための操作画面カスタマイズ用プログラム。

【請求項 1 3】

上記画面データ保持手段により保持された画面データを上記サーバ装置から上記クライアント装置に送信するデータ送信手段、および

上記データ送信手段により送信された画面データを上記クライアント装置が受信して記録媒体に記録するデータ記録手段、

として更にコンピュータを機能させるための請求項 1 2 に記載の操作画面カスタマイズ用プログラム。

【請求項 1 4】

上記サーバ装置が上記データ送信手段によって上記クライアント装置に上記画面データを送信する際に課金処理を行う課金手段、

として更にコンピュータを機能させるための請求項 1 3 に記載の操作画面カスタマイズ用プログラム。

【請求項 1 5】

上記クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記クライアント装置から上記サーバ装置に通知する機能選択手段として更にコンピュータを機能させるとともに、

上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、その機能に関連する操作子から成るカスタマイズ画面を生成し、上記クライアント装置に提示するように上記カスタマイズ画面提示手段を機能させるための請求項 1 2 に記載の操作画面カスタマイズ用プログラム。

【請求項 1 6】

ネットワークに接続可能に構成されたクライアント装置において、当該クライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードをユーザに選択させ、選択された内容を上記ネットワークを介してサーバ装置に通知する機能選択手段、および

上記サーバ装置において、上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、上記クライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記クライアント装置に送信する操作画面生成手段、

としてコンピュータを機能させるための操作画面カスタマイズ用プログラム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明はマルチメディア再生方法およびマルチメディア再生システム、操作画面カスタマイズ用プログラムに関し、例えば、CD (Compact Disc)、DVD (Digital Video Disc)、MD (Mini Disc)、カセットテープ、ラジオなどの様々なメディアのデータを 1 台で再生する再生装置に適用して好適なものである。

【0002】**【従来技術】**

ホームオーディオ装置、車載オーディオ装置等の再生装置の殆どは、CD プレーヤ、DVD プレーヤ、MD プレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソースの再生部を

10

20

30

40

50

備えている。この種の再生装置（以下、マルチメディア再生装置と呼ぶ）では、ユーザが所望のソースに切り替えて音楽や映像の視聴を楽しむことができるようになっている。

【0003】

最近では、ハードディスクを搭載した再生装置も提供されている。この種の再生装置では、携帯電話等の通信機器を接続し、外部のサーバから音楽データあるいは映像データをダウンロードして、それをハードディスクに記録して再生することが可能となっている。また、データ量が多くダウンロード完了までに多くの時間がかかることを考慮して、再生装置側でデータを受信しながら逐次再生するストリーミング再生を行うことも可能になっている。

【0004】

なお、この種の再生装置の中には、ユーザが種々の操作をタッチパネル画面を通じて行うようにしたものが存在する。一方、汎用のソフトウェア部品を用いて、GUI（Graphical User Interface）操作画面のイメージ設計を行う技術も存在する（例えば、特許文献1参照）。

10

【0005】

【特許文献1】

特開2000-99317号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来のマルチメディア再生装置では、再生装置側にCDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソース用のハードウェア構成が備えられている。そして、これら进行操作するための操作部には、複数のソースに共通して使用可能なキーや、個々のソース専用のキーなど、多数の操作子が配置されている。

20

【0007】

しかしながら、マルチメディア再生装置をどのように活用するかはユーザ毎に様々であり、上記多数の操作子の中には、ユーザが普段使用することのない操作子も含まれている。そのため、普段特定の操作子のみを使用するユーザにとって、あらかじめ装備された操作画面は必要以上に煩雑であり、操作が分かりづらいという問題があった。

【0008】

本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、マルチメディア再生装置の操作画面をユーザが希望するようにカスタマイズし、操作性を向上できるようにすることを目的とする。

30

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記した課題を解決するために、本発明では、サーバ装置からクライアント装置に対してタッチパネルから成る操作画面のカスタマイズ画面を提示し、当該カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトを決定すると、その操作子の種類および位置を含む画面データを保持する。そして、保持した画面データをクライアント装置にダウンロードし、その画面データに基づいてタッチパネルディスプレイに操作画面を表示するようにしている。

40

このように構成した本発明によれば、個々のユーザ毎にタッチパネルディスプレイの操作部を自分の好みに合わせて設定することが可能となる。

【0010】

【発明の実施の形態】

（第1の実施形態）

以下、本発明に係る第1の実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、第1の実施形態によるマルチメディア再生システムの全体構成を示す図である。

【0011】

図1に示すように、第1の実施形態によるマルチメディア再生システムは、ユーザが使用するパソコン101およびマルチメディア再生装置（例えば車載機）102と、サービス

50

提供会社等のサーバ103とを含み、パソコン101とサーバ103とがインターネット110等のネットワークを介して接続可能に構成されている。マルチメディア再生装置102のディスプレイは、種々の情報を表示する表示部とタッチパネルによる操作部とを兼用している。

【0012】

図1に示すマルチメディア再生装置102のディスプレイ画面は、後述するカスタマイズ操作後の表示を示している。この表示画面例では、音楽の再生ボタンや停止ボタン、スキップボタン、ボリュームボタン、ラジオの選局ボタン、プリセットボタン、初期設定ボタンなどの各種操作子のほか、各種の情報（選択しているソース名、再生中のトラック番号、ボリューム、受信周波数など）を表示するための表示枠が、ユーザの指定した位置に配置されている。

10

【0013】

図2は、上記パソコン101、マルチメディア再生装置102およびサーバ103の機能構成を示すブロック図である。図2に示すように、サーバ103は、送受信部31、情報登録部32、ユーザ情報記憶部33、カスタマイズ画面提示部34、画面データ保持部35、課金処理部36および課金データベース(DB)37を備えて構成されている。

【0014】

情報登録部32は、パソコン101より送られてくるユーザの個人情報（氏名、住所、電話番号、課金のためのクレジットカード番号等）をユーザ情報記憶部33に登録する。

【0015】

カスタマイズ画面提示部34は、マルチメディア再生装置102が備えるタッチパネルディスプレイの操作画面をカスタマイズするための画面をパソコン101のモニタ15上に提示する。このカスタマイズ画面提示部34は、マルチメディア再生装置102の機種に応じたカスタマイズ画面を複数備えており、パソコン101にて選択された機種に応じて該当するカスタマイズ画面を選択的にパソコン101に提示する。

20

【0016】

画面データ保持部35は、上述のカスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウト等を決定したことに対応して、当該決定した操作子の種類および位置、表示色等を含む操作画面データを保持する。課金処理部36は、画面データ保持部35に保持されたカスタマイズ後の操作画面データをパソコン101にダウンロードする際に、課金DB37を用いて所定の課金処理を行う。この課金処理は、ユーザ情報記憶部33に記憶されているユーザの個人情報に基づいて自動的に実行する。

30

【0017】

送受信部31は、パソコン101との間でデータの送受信を行う。本実施形態では、カスタマイズ画面提示部34により提示されるカスタマイズ画面や、画面データ保持部35により保持されたカスタマイズ後の操作画面データをパソコン101に送信する。また、ユーザの個人情報や、上記操作画面のカスタマイズ内容に関するデータをパソコン101から受信する。

【0018】

次いで、パソコン101は、送受信部11、操作部12、データ記録部13、表示制御部14およびモニタ15を備えて構成されている。送受信部11は、サーバ103との間でデータの送受信を行う。本実施形態では、上述したカスタマイズ画面や、カスタマイズ後の操作画面データをサーバ103から受信する。また、ユーザの個人情報や、上記操作画面のカスタマイズ内容に関するデータをサーバ103に送信する。

40

【0019】

表示制御部14は、サーバ103から受信したカスタマイズ画面をモニタ15上に表示する制御を行う。操作部12は、モニタ15に表示されたカスタマイズ画面上で、ユーザが任意に操作子のレイアウトや表示色などを決定するための操作を行うものであり、キーボードやマウス等を備えて構成されている。ユーザの個人情報もこの操作部12を用いて入力する。

50

【0020】

データ記録部13は、送受信部11によってサーバ103から受信したカスタマイズ後の操作画面データを、着脱可能なメモリカード104等の記録媒体に記録する。

【0021】

次いで、マルチメディア再生装置102は、データ読取部21、表示制御部22、モニタ23および操作部24を備えて構成されている。データ読取部21は、メモリカード104に記録された操作画面データを読み取るものである。表示制御部22は、メモリカード104から読み取った操作画面データに基づいて、カスタマイズされた操作画面をモニタ23に表示する制御を行う。モニタ23に表示された操作画面は、操作部24のタッチパネルとして用いられる。

10

【0022】

上記図2に示したパソコン101、マルチメディア再生装置102およびサーバ103の機能構成は、実際にはコンピュータのCPUあるいはMPU、RAM、ROMなどを備えて構成され、RAMやROMに記憶されたプログラムが動作することによって実現できる。したがって、コンピュータが本実施形態の機能を果たすように動作させるプログラムを例えばCD-ROMのような記録媒体に記録し、コンピュータに読み込ませることによって実現できるものである。

【0023】

上記プログラムを記録する記録媒体としては、CD-ROM以外に、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、光ディスク、光磁気ディスク、DVD、不揮発性メモリカード等を用いることができる。また、上記プログラムをインターネット110等のネットワークを介してコンピュータにダウンロードすることによっても実現できる。

20

【0024】

また、コンピュータが供給されたプログラムを実行することにより上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムがコンピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上述の実施形態の機能が実現される場合や、供給されたプログラムの処理の全てあるいは一部がコンピュータの機能拡張ボードや機能拡張ユニットにより行われて上述の実施形態の機能が実現される場合も、かかるプログラムは本発明の実施形態に含まれる。

【0025】

次に、上記のように構成した本実施形態によるマルチメディア再生システムの動作について説明する。図3は、パソコン101とサーバ103との間で行われる操作画面カスタマイズ動作を示すフローチャートである。

30

【0026】

この図3に示すフローチャートの処理を実行する前提として、ユーザは本サービスを受けるために、パソコン101からサーバ103にアクセスし、上述した個人情報の登録を行う。サーバ103は、あるユーザから個人情報の登録を受けると、そのユーザに対してIDおよびパスワードを発行する。

【0027】

図3において、パソコン101からユーザのIDおよびパスワードを入力してサーバ103にログインし(ステップS1)、操作画面をカスタマイズする所定のURL(Uniform Resource Locator)にアクセスする(ステップS2)。そして、以下に説明するカスタマイズを開始する。

40

【0028】

まず、ユーザは操作部12を用いて、上記URL上に表示された一覧の中からマルチメディア再生装置102の使用機種を選択する(ステップS3)。これに応じてサーバ103のカスタマイズ画面提示部34は、選択された使用機種に合った操作画面のカスタマイズ画面をパソコン101のモニタ15に提示する(ステップS4)。

【0029】

図4は、このカスタマイズ画面の一例を示す図である。この図4に示すカスタマイズ画面

50

上で、ユーザは操作部 1 2 を操作することにより、各種操作子のレイアウトや表示色などを任意に設定する（ステップ S 5）。図 4 において、4 1 はマルチメディア再生装置 1 0 2 の操作画面を模擬した表示枠であり、初期状態では何れの操作子も配置されていない。

【 0 0 3 0 】

4 2 は操作画面のバックライトカラーを選択するためのボタンであり、任意の色のボタンを押すことによってバックライトをその色に設定することができる。4 3 は操作画面のフェイスカラーを設定するためのボタンであり、任意の色のボタンを押すことによってフェイスカラーをその色に設定することができる。

【 0 0 3 1 】

4 4 はボリューム操作子であり、これを操作画面表示枠 4 1 内の任意の位置にドラッグ & ドロップすることにより、操作画面の任意の位置にボリューム操作子 4 4 を配置することができる。4 5 は再生ボタン、停止ボタン、早送りボタン、選局ボタンなどの各種ボタンあるいはキーであり、これらを操作画面表示枠 4 1 内の任意の位置にドラッグ & ドロップすることにより、操作画面の任意の位置に所望のボタン等 4 5 を配置することができる。

10

【 0 0 3 2 】

4 6 は保存ボタンであり、上述の各種ボタンやキーを操作画面表示枠 4 1 に配置するなどして操作画面のカスタマイズが完了した後にこれを押すことにより、カスタマイズ後の操作画面データをサーバ 1 0 3 の画面データ保持部 3 5 に保存することができる。この操作画面データには、操作画面表示枠 4 1 に配置された操作子の種類と操作画面上での位置、バックライトカラーやフェイスカラー等の表示色のデータなどが含まれている。

20

【 0 0 3 3 】

4 7 はダウンロードボタンであり、カスタマイズした操作画面データをサーバ 1 0 3 からパソコン 1 0 1 にダウンロードすることを指示する際に操作する。ユーザがこのダウンロードボタン 4 7 を操作すると、サーバ 1 0 3 の送受信部 3 1 は、画面データ保持部 3 5 に保存された操作画面データをパソコン 1 0 1 に送信する（ステップ S 6）。

【 0 0 3 4 】

このとき課金処理部 3 6 は、ユーザ情報記憶部 3 3 に記憶されているクレジットカード番号等の情報を用いて、操作画面データのダウンロードに対する課金処理を行う（ステップ S 7）。操作画面データを受信したパソコン 1 0 1 では、それをメモリカード 1 0 4 に記録する（ステップ S 8）。最後に、メモリカード 1 0 4 をマルチメディア再生装置 1 0 2 に挿入してデータ読取部 2 1 により操作画面データを読み取ることにより、モニタ 2 3 上に表示する操作画面を書き換える（ステップ S 9）。以降は、この書き換えられた操作画面を使用する。

30

【 0 0 3 5 】

以上詳しく説明したように、第 1 の実施形態では、サーバ 1 0 3 からパソコン 1 0 1 に所定のカスタマイズ画面を提示し、当該カスタマイズ画面上でユーザが任意に操作子のレイアウトや表示色を設定できるようにしている。そして、カスタマイズ後の操作画面データをパソコン 1 0 1 にダウンロードし、その操作画面データに基づいてマルチメディア再生装置 1 0 2 のタッチパネルディスプレイに操作画面を表示するようにしている。これにより、個々のユーザ毎にタッチパネルディスプレイの操作部を自分の好みに合わせて任意に設定することができ、使い勝手が格段に向上する。

40

【 0 0 3 6 】

なお、上記実施形態では、マルチメディア再生装置 1 0 2 の使用機種を選択することによってそれに合ったカスタマイズ画面を表示するようにしているが、以下のようにしても良い。すなわち、使用機種の選択に加えて、マルチメディア再生装置 1 0 2 における各種ソースの再生機能、音質あるいは画質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも 1 つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを操作部 1 2 により選択できるようにする。

【 0 0 3 7 】

ここで、各種ソースの再生機能に関しては、C D , D V D , M D , ラジオ , テレビ等の中から任意のソースの再生機能を選択する。1 つのソースのみを選択することも、複数のソ

50

ースの組み合わせを選択することも可能である。そして、図4のようなカスタマイズ画面上には、ここで選択されたソースに関連する操作子のみを表示するようにする。

【0038】

また、音質の設定機能に関しては、例えば車種情報の入力のみでその車種に合った音質を設定する簡易モード、ユーザが種々の項目を任意に設定するマニュアルモードの何れかを選択できるようにする。イコライザ機能に関しては、これを利用するか否かについて選択できるようにする。

【0039】

音質設定あるいは画質設定に関してマニュアルモードが選択されたときには、ソースの再生品質に関する各種の設定(例えば、残響効果やサラウンド効果の付与、スピーカ29からの距離指定による音場設定など)を行う際に必要な操作子をカスタマイズ画面上に表示するようにする。また、イコライザ機能の使用が選択されたときは、イコライジング情報の設定を行う際に必要な操作子をカスタマイズ画面上に表示するようにする。

10

【0040】

このようにすれば、ユーザが使用することのない機能に関してはカスタマイズ画面上にも操作子が表示されず、ユーザが使用する機能に関連する操作子のみがカスタマイズ画面上に表示されることとなる。これにより、カスタマイズ画面自体もユーザの好みに応じて簡素化することができ、カスタマイズ作業も行いやすくすることができる。

【0041】

この場合において課金処理部36は、選択された機能の内容に応じて課金処理を行うようにしても良い。例えば、どのソースの再生機能を選択したか、ソースの再生品質としてどのようなモードを選択したか、イコライザ機能などの追加機能を選択したかどうかに応じて課金を行う。

20

【0042】

(第2の実施形態)

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。図5は、第2の実施形態によるマルチメディア再生システムの機能構成を示すブロック図である。図5に示すように、サーバ103は、図2に示したカスタマイズ画面提示部34の代わりに操作画面生成部41を備えている。また、パソコン101が備える操作部42は、図2に示した操作部12と異なる操作のために使用される。それ以外は図2の機能構成と同様である。

30

【0043】

パソコン101の操作部42は、第1の実施形態で説明したユーザの個人情報を入力するほか、マルチメディア再生装置102における各種データの再生機能、音質あるいは画質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを選択するために使用される。

【0044】

ここで、各種データの再生機能に関しては、CD, SACD, DVD, MD, ラジオ, テレビ等の中から任意のソースの再生機能を選択する。1つのソースのみを選択することも、複数のソースの組み合わせを選択することも可能である。音質の設定機能に関しては、例えば車種情報の入力のみでその車種に合った音質を設定する簡易モード、ユーザが種々の項目を任意に設定するマニュアルモードの何れかを選択する。イコライザ機能に関しては、これを利用するか否かについて選択する。

40

【0045】

この操作部42を用いて入力されたユーザの個人情報および機能選択情報は、送受信部11を介してサーバ103に送信され、情報登録部32によってユーザ情報記憶部33に記憶される。

【0046】

サーバ103の操作画面生成部41は、パソコン101より送られユーザ情報記憶部33に登録された機能選択情報に基づいて、マルチメディア再生装置102のモニタ23に表示する操作画面のデータをユーザ毎に生成する。この操作画面は、例えば音楽あるいは映

50

像の再生や停止、ボリューム操作、ラジオの受信周波数の選局など、各種ソースの再生に必要な操作を行うための画面である。

【0047】

例えば、機能選択情報によりCDの再生機能のみが選択されている場合には、その再生に必要な部品のみを含む操作画面のデータが操作画面生成部41により生成される。この操作画面のデータは、送受信部31からパソコン101に送信される。パソコン101が操作画面のデータを送受信部11によって受信すると、データ記録部13は、当該受信した操作画面のデータを、着脱可能なメモリカード104等の記録媒体に記録する。

【0048】

次に、上記のように構成した第2の実施形態によるマルチメディア再生システムの操作画面カスタマイズ動作について説明する。図6は、パソコン101とサーバ103との間で行われる操作画面カスタマイズ動作を示すフローチャートである。 10

【0049】

図6において、パソコン101からユーザのIDおよびパスワードを入力してサーバ103にログインし(ステップS11)、操作画面をカスタマイズする所定のURLにアクセスする(ステップS12)。そして、以下に説明するカスタマイズを開始する。

【0050】

まず、ユーザは操作部42を用いて、上記URL上に表示された一覧の中からマルチメディア再生装置102の使用機種を選択する(ステップS13)。これに応じてサーバ103の操作画面生成部41は、選択された使用機種に実装可能な機能をパソコン101のモ 20
ニタ15に提示し、ユーザに機能選択を促す(ステップS14)。これに応じてユーザは、操作部42を用いて自分に必要な機能を選択する(ステップS15)。

【0051】

ユーザが必要な機能を選択すると、パソコン101の送受信部11は、インターネット110を介してサーバ103に機能選択情報を送信し、ユーザ情報記憶部33に登録する(ステップS16)。これを受けてサーバ103の操作画面生成部41は、登録された機能選択情報に基づいて、当該選択された機能の実行に必要な部品のみを実装した操作画面のデータを生成し(ステップS17)、送受信部31を通じてパソコン101に送信する(ステップS18)。 30

【0052】

次に課金処理部36は、上述の機能選択情報に基づいて、実際に選択された機能毎に課金を行う(ステップS19)。なお、機能のセットを用意しておき、そのセットに対して課金を行うようにしても良い。 30

【0053】

パソコン101では、サーバ103から送信された操作画面のデータを送受信部11で受信し、データ記録部13によってそれをメモリカード104に記録する(ステップS20)。最後に、メモリカード104をマルチメディア再生装置102に挿入してデータ読取部21により操作画面データを読み取ることにより、モニタ23上に表示する操作画面を書き換える(ステップS21)。 40

【0054】

これによりモニタ23には、図7に示すように、操作画面データの読み取りに応じて、ユーザが選択した機能のみを実行可能な操作画面が表示される。例えばCDの再生機能のみが選択された場合、図7に示す操作画面上では、音楽の再生ボタンや停止ボタン、スキップボタン、ボリュームボタンなどCDの再生に関連する各種操作子のほか、各種の情報を表示するための表示枠が、サーバ103の操作画面生成部41によって適当に決められた位置に配置されている。 40

【0055】

なお、品質設定機能としてマニュアルモードを選択した場合やイコライザ機能を選択した場合、そのための操作子もモニタ23の操作画面上に表示されることになる。この場合、画面が煩雑になるのを避けるために、モニタ23に表示される操作画面上の一部に所定の 50

ボタンを用意しておく。そして、ユーザが任意の時点でこれを実行することによって所定の設定画面に遷移し、ここで音質や画質の設定、イコライジングの設定に関する操作子を表示するようにすることも可能である。

【0056】

以上詳しく説明したように、第2の実施形態では、マルチメディア再生装置102における各種の機能をユーザが任意に選択し、選択した内容に応じた操作画面をサーバ103が生成してダウンロードするようにしている。これにより、ユーザが自分の好みに基づき選択した機能に応じて操作画面が変わり、必要最小限の情報のみを画面上に表示することができる。よって、個々のユーザ毎に不必要な部品を画面上から排除することができ、操作画面がすっきりして操作しやすくすることができる。

10

【0057】

なお、上記第1および第2の実施形態では、マルチメディア再生装置102の一例として車載機を挙げたが、タッチパネルディスプレイを有する電子機器であれば、ノート型パソコン、携帯電話、PDA(Personal Digital Assistants)、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ゲーム機などを用いても良い。また、適用するタッチパネルディスプレイはマルチメディア再生装置のものに限られず、例えばリモートコントローラが備えるタッチパネルディスプレイ等にも適用可能である。

【0058】

また、上記第1および第2の実施形態では、クライアント装置としてパソコン101を用いる例について説明したが、サーバ103と接続可能な通信インタフェースを持つ電子機器あるいは、当該通信インタフェースを持つ中継機に接続可能な電子機器であって、操作画面をカスタマイズするための操作インタフェースを持つ電子機器であれば、何れもクライアント装置として用いることが可能である。

20

【0059】

例えば、マルチメディア再生装置102にサーバ103との通信インタフェースを備えることにより、マルチメディア再生装置102自身で操作画面のカスタマイズを行うようにしても良い。また、マルチメディア再生装置102がこのような通信インタフェースを持つ場合、カスタマイズした操作画面データをサーバ104からマルチメディア再生装置102に直接ダウンロードするようにしても良い。

【0060】

また、上記実施形態では、ユーザが選択した機能に応じて操作画面に表示する操作子を変える例について説明したが、さらに、ユーザによる選択に応じて、操作画面上の表示文字を変えられるようにしても良い(例えば、「PLAY」「再生」)。

30

【0061】

その他、上記実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化の一例を示したものに過ぎず、これによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその精神、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0062】

【発明の効果】

本発明は上述したように、サーバ装置からクライアント装置に提示される所定のカスタマイズ画面上でユーザが操作画面を任意にカスタマイズし、その結果の操作画面データをクライアント装置にダウンロードしてタッチパネルディスプレイに表示するようにしたので、個々のユーザ毎にタッチパネルディスプレイの操作部を自分の好みに合わせて設定することができ、操作画面をユーザ毎に使いやすいものにすることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態によるマルチメディア再生システムの全体構成を示す図である。

【図2】第1の実施形態によるパソコン、マルチメディア再生装置およびサーバの機能構成を示すブロック図である。

【図3】第1の実施形態によるパソコンとサーバとの間で行われる操作画面カスタマイズ

50

動作を示すフローチャートである。

【図4】第1の実施形態によるカスタマイズ画面の一例を示す図である。

【図5】第2の実施形態によるパソコン、マルチメディア再生装置およびサーバの機能構成を示すブロック図である。

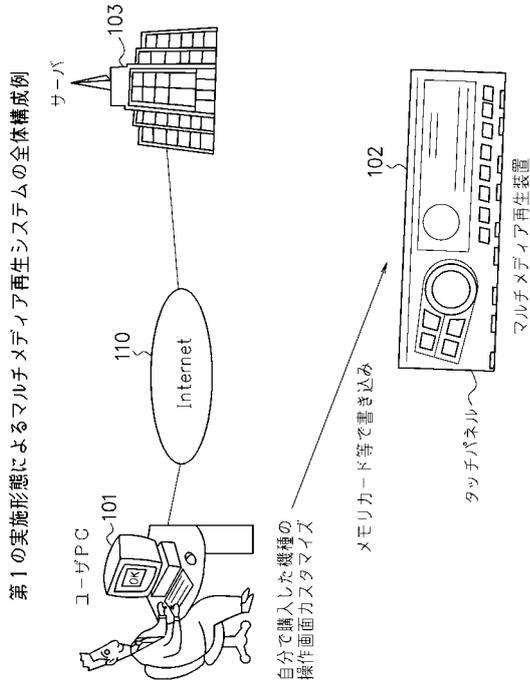
【図6】第2の実施形態によるパソコンとサーバとの間で行われる操作画面カスタマイズ動作を示すフローチャートである。

【図7】第2の実施形態の操作画面生成部により生成される操作画面の例を示す図である。

【符号の説明】

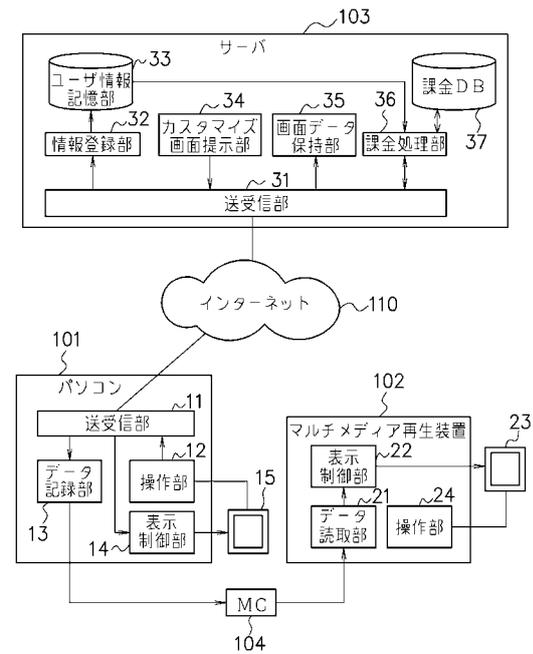
1 1	送受信部	10
1 2	操作部	
1 3	データ記録部	
1 4	表示制御部	
1 5	モニタ	
2 1	データ読取部	
2 2	表示制御部	
2 3	モニタ	
2 4	操作部	
3 1	送受信部	
3 2	情報登録部	20
3 3	ユーザ情報記憶部	
3 4	カスタマイズ画面提示部	
3 5	画面データ保持部	
3 6	課金処理部	
3 7	課金DB	
4 1	操作画面生成部	
4 2	操作部	
1 0 1	パソコン(クライアント装置)	
1 0 2	マルチメディア再生装置	
1 0 3	サーバ	30
1 0 4	メモリカード	
1 1 0	インターネット	

【図1】



【図2】

第1の実施形態によるマルチメディア再生システムの機能構成例



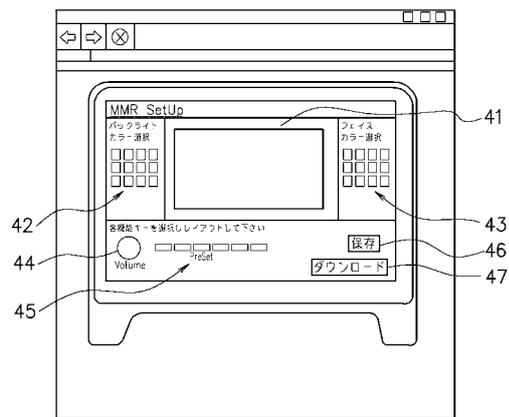
【図3】

第1の実施形態による操作画面カスタマイズ動作



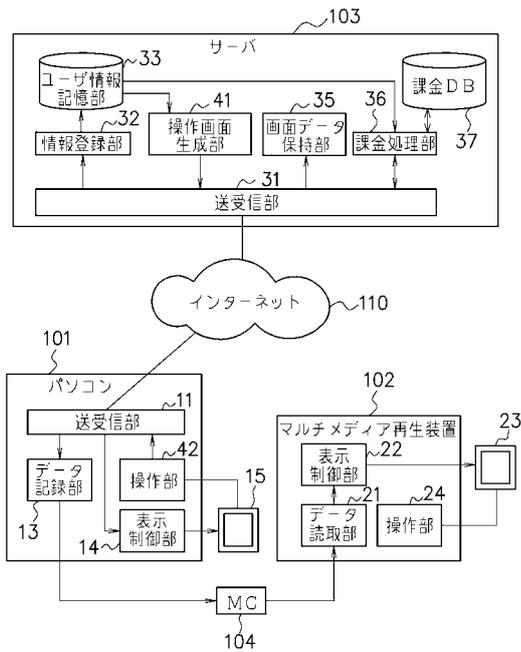
【図4】

カスタマイズ画面



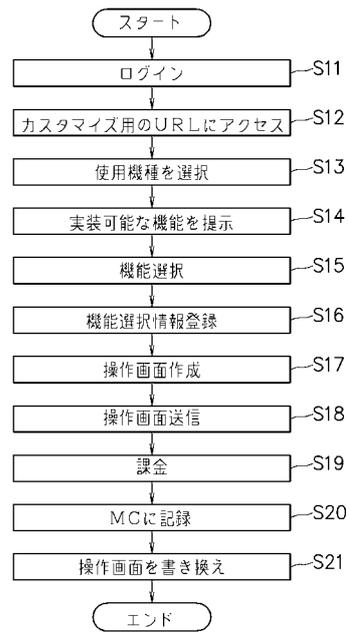
【 図 5 】

第2の実施形態によるマルチメディア再生システムの機能構成例



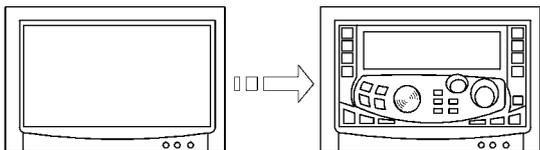
【 図 6 】

第2の実施形態による操作画面カスタマイズ動作



【 図 7 】

操作画面の生成例



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C064 BB10 BC01 BC16 BC20 BD07
5E501 AA04 AB15 AC15 AC25 AC37 BA05 DA14 DA15 FA43