

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4982563号  
(P4982563)

(45) 発行日 平成24年7月25日 (2012. 7. 25)

(24) 登録日 平成24年4月27日 (2012. 4. 27)

(51) Int. Cl.	F I
G 1 O K 15/02 (2006. 01)	G 1 O K 15/02
H O 4 N 7/173 (2011. 01)	H O 4 N 7/173 6 1 O Z
	H O 4 N 7/173 6 3 O

請求項の数 22 (全 45 頁)

(21) 出願番号	特願2009-521010 (P2009-521010)	(73) 特許権者	506197901
(86) (22) 出願日	平成19年7月20日 (2007. 7. 20)		サンディスク コーポレーション
(65) 公表番号	特表2009-544991 (P2009-544991A)		アメリカ合衆国、95035、カリフォルニア州、ミルピタス、マッカシー ブルバード 601
(43) 公表日	平成21年12月17日 (2009. 12. 17)	(74) 代理人	100075144
(86) 国際出願番号	PCT/US2007/073943		弁理士 井ノ口 壽
(87) 国際公開番号	W02008/011549	(72) 発明者	ケードゥリ, ロバート
(87) 国際公開日	平成20年1月24日 (2008. 1. 24)		アメリカ合衆国、11576、ニューヨーク州、ロズリン、ナショナル コート 338
審査請求日	平成22年7月9日 (2010. 7. 9)	(72) 発明者	アクセルロッド, ジョナサン
(31) 優先権主張番号	60/807, 840		アメリカ合衆国、10014、ニューヨーク州、ニューヨーク、ペリー ストリート 81、アパートメント BE
(32) 優先日	平成18年7月20日 (2006. 7. 20)		最終頁に続く
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	60/943, 675		
(32) 優先日	平成19年6月13日 (2007. 6. 13)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
早期審査対象出願			

(54) 【発明の名称】 向上されたAVプレーヤ装置、並びにそれを使用したコンテンツ配信のシステムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

デジタルコンテンツを得るための装置であって、  
記憶機器と、  
セルラネットワークと通信するように操作可能である第1の無線トランシーバと、  
無線ゲートウェイと通信するように操作可能である第2の無線トランシーバと、  
プロセッサと、を備え、  
前記プロセッサは、  
外部メモリからダウンロードするのに利用可能なデジタルコンテンツのリストを記憶する外部データベースと前記セルラネットワークを介して通信し、デジタルコンテンツを求めて前記外部データベースを検索して、前記装置にダウンロードするために、前記第1の無線トランシーバを使用し、  
前記外部メモリと前記無線ゲートウェイを介して通信して、検索によって識別されたデジタルコンテンツをダウンロードするために、前記第2の無線トランシーバを使用し、  
前記記憶機器にダウンロードしたデジタルコンテンツを記憶し、かつ  
前記ダウンロードしたデジタルコンテンツを再生するように操作可能である装置。

【請求項2】

請求項1記載の装置において、  
前記プロセッサは、検索によって識別されたデジタルコンテンツをダウンロードするために、前記第1の無線トランシーバを使用するのか、それとも前記第2の無線トランシー

バを使用するのかをコストに基づいて判断するようにさらに操作可能である装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の装置において、

前記プロセッサは、検索によって識別されたデジタルコンテンツをダウンロードするために、前記第 1 の無線トランシーバを使用するのか、それとも前記第 2 の無線トランシーバを使用するのかを待ち時間、コンテンツ、配信速度、帯域幅のうちの少なくとも 1 つに基づいて判断するようにさらに操作可能である装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の装置において、

前記プロセッサは、前記第 1 の無線トランシーバと前記第 2 の無線トランシーバとを同時に使用するようにさらに操作可能である装置。

10

【請求項 5】

請求項 1 記載の装置において、

前記プロセッサは、前記第 1 の無線トランシーバを使用するのか、それとも前記第 2 の無線トランシーバを使用するのかを自動的に判断するようにさらに操作可能である装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載の装置において、

前記プロセッサは、前記第 1 の無線トランシーバを使用するのか、それとも前記第 2 の無線トランシーバを使用するのかをユーザのプログラム可能な属性に基づいて判断するようにさらに操作可能である装置。

20

【請求項 7】

請求項 1 記載の装置において、

前記セルラネットワークは、GSM ネットワーク、CDMA ネットワーク、TDMA ネットワーク、EDGE ネットワーク、EVDO ネットワーク、2G セルラネットワーク、2 - 1 / 2G セルラネットワーク、3G セルラネットワーク、4G セルラネットワークのうちの 1 つを備える装置。

【請求項 8】

請求項 1 記載の装置において、

前記装置は、デジタル音声 / 映像プレーヤを有する電話を備える装置。

【請求項 9】

請求項 1 記載の装置において、

前記プロセッサは、企業目標および達成目標に基づく接続のために前記第 1 の無線トランシーバまたは前記第 2 の無線トランシーバを選択するようにさらに操作可能である装置

30

【請求項 10】

請求項 1 記載の装置において、

前記第 1 の無線トランシーバは無線チップを備え、前記第 2 の無線トランシーバは Wi-Fi トランシーバを備える装置。

【請求項 11】

ユーザ制御の装置がデジタルコンテンツを得るための方法であって、

前記ユーザ制御の装置で、

外部メモリからダウンロードするのに利用可能なデジタルコンテンツのリストを記憶する外部データベースと電話ネットワークを介して通信し、デジタルコンテンツを求めて前記外部データベースを検索して、前記ユーザ制御の装置にダウンロードし、

前記外部メモリと無線ネットワークを介して通信して、検索によって識別されたデジタルコンテンツを前記外部メモリから受信し、かつ

前記受信したデジタルコンテンツを再生することを行うステップを含み、

前記ユーザ制御の装置は、前記電話ネットワークと通信するように操作可能である第 1 の無線トランシーバと、前記無線ネットワークと通信するように操作可能である第 2 の無線トランシーバとを備える方法。

40

50

## 【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記電話ネットワークは、セルラネットワークを備える方法。

## 【請求項 1 3】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記電話ネットワークは、POTSネットワークを備える方法。

## 【請求項 1 4】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記デジタルコンテンツは、前記ユーザ制御の装置上に表示可能なメッセージデータを含む方法。

10

## 【請求項 1 5】

請求項 1 4 記載の方法において、  
ポップアップ画面に前記メッセージデータを表示するステップをさらに含む方法。

## 【請求項 1 6】

請求項 1 4 記載の方法において、  
ボックスに前記メッセージデータを表示するステップをさらに含む方法。

## 【請求項 1 7】

請求項 1 4 記載の方法において、  
前記メッセージデータは、請求メッセージ、TOSメッセージ、コンテンツに関するメッセージのうちの 1 つを含む方法。

20

## 【請求項 1 8】

請求項 1 4 記載の方法において、  
前記メッセージデータは、音声メッセージ、映像、画像、テキスト、テキスト音声メッセージのうちの少なくとも 1 つを含む方法。

## 【請求項 1 9】

請求項 1 1 記載の方法において、  
デジタルコンテンツを求めて前記外部データベースを検索して、前記ユーザ制御の装置にダウンロードするために、対話型音声応答システムを使用するステップをさらに含む方法。

## 【請求項 2 0】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記第 1 の無線トランシーバは無線チップを備え、前記第 2 の無線トランシーバは Wi-Fi トランシーバを備える方法。

30

## 【請求項 2 1】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記ユーザ制御の装置にデジタルコンテンツを記憶するステップをさらに含む方法。

## 【請求項 2 2】

請求項 1 1 記載の方法において、  
前記デジタルコンテンツは、前記外部メモリから前記ユーザ制御の装置にストリーム配信される方法。

40

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、携帯可能であることが好ましく、セキュリティ保護された申し込みに基づいたサービス、「アラカルト」コンテンツ配信サービスまたは他の関連機器からコンテンツを受信するデジタル音声機器および映像プレーヤ機器の分野に関し、より詳細には、少なくとも周期的に、インターネットベースのファイルサーバと無線通信する携帯プレーヤ装置および/またはピアプレーヤ装置に関する。また、本発明は、そのような機器へのそのようなコンテンツの配信および管理のためのシステムおよび方法、さらにそれらの改良に関する。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

関連出願に対する相互参照

本願は、2006年7月20日に出願された米国仮特許出願第60/807,840号(特許文献1)、2007年6月13日に出願された米国仮特許出願第60/943,675号(特許文献2)の優先権を伴い、2004年9月29日に出願された米国特許出願第10/953,746号(特許文献3)の一部継続出願であり、その全体が本願明細書において参照により援用されている。

## 【0003】

Motion Picture Experts Group - Layer 3 (MP3) 音声圧縮標準、Advanced Audio Coding (AAC)、Adaptive Transform Acoustic Coding (ATRAC)、Windows Media Audio (WMA)、Free Lossless Audio Codec (FLAC)、Ogg-Vorbisなどの圧縮デジタル音声および映像フォーマットの開発が、パーソナルデスクトップコンピュータおよびラップトップコンピュータを含めて、コンピュータ上でデジタル音声および映像データを記録し、記憶し、転送し、再生することへの注目度を増大させた。特に、圧縮デジタル音声および映像フォーマットは、記憶され送信される必要があるデジタルデータの量を低減することにより、高品質な音声および映像コンテンツのより効率的な記憶および送信を可能にし、容認し難いほど出力の質を低下することなく、元の非圧縮デジタルファイルの1/10未満であり得るデータファイルをもたらした。しかし、計算要件により、消費者は、一般的に、パーソナルラップトップコンピュータおよびデスクトップコンピュータ(従来市販されているあらかじめ記録されたCDおよびDVDを除き、それらは、ホームステレオなどに接続された標準プレーヤ上で再生可能であった)上で、圧縮されたデジタル音声および映像と非圧縮デジタル音声および映像とにアクセスし、使用することのみ可能であった。これは、ユーザに、ユーザのコンピュータ前またはそのコンピュータ近くにおいて、再生を見るおよび/または聞くことを要求し、典型的には、スピーカおよび/または画面を介して、コンピュータに内在されるかまたは接続されることのみ可能であり、ユーザの自動車などのより良好なリスニング環境にデジタルフォーマットでは容易に送信できないという点で、そのようなデジタル音声および映像コンテンツへの携帯用としての使用およびアクセスを厳しく制限した。

## 【0004】

最近、例えば、Thomson/RCAの様々なLyraブランド製品、AppleのiPod製品、携帯MP3プレーヤ製品のCreative Lab's Zen Lineなどの比較的 low コストで、軽量コンパクトな携帯デジタルメディアプレーヤ(DMP)が開発されている。これらの携帯機器は、消費者が、USBや「Fire Wire」ケーブルなどの外部接続を介して、関連するコンピュータベースのソフトウェアの使用を通じて、携帯機器に、それらのコンピュータ上に記憶された圧縮デジタル音声および/または映像ファイルを転送することができ、消費者のコンピュータのすぐ近くにいない間にも、対応するメディアを消費者のDMPを介してオンデマンドで再生することができる。標準ホームステレオ方式のマイクロホンまたはライン入力などの他の音声出力または記録機器にライン出力ケーブルを接続することも可能であったが、ユーザは、最も一般的に、機器上で標準ジャックを介してヘッドホンを接続することによって機器上で音声にアクセスしていた。

## 【0005】

そのようなDMPは、本来、音声コンテンツの記憶用に、コンパクトフラッシュまたはセキユアデジタルなどのフラッシュメモリの使用に依存する傾向があり、最高およそ0.5~1ギガバイトのメモリ(より最近では、2、4、6、8GB以上)を保持することができた。機器の筐体内に小型ハードディスク記録装置を含めることにより、音楽用エンターテインメントとしては概算で10,000曲以上の歌を保持することができる、いわゆ

10

20

30

40

50

る「携帯ジュークボックス」も導入され、40ギガバイト以上の容量を有することができる。さらに大きなハードディスク容量を有する携帯映像プレーヤも開発されている。

【0006】

一般的に、従来のDMPは、それらのユーザが次のことを行うことを可能にする。(1) コンピュータにインストールされた関連する転送管理ソフトウェアおよびUSBケーブルなどのコンピュータへの物理接続を使用して、コンピュータから機器に圧縮メディアファイルを送送する。(2) 非破壊メモリにそのような圧縮メディアファイルを記憶する。(3) 再生のために、様々な圧縮アルゴリズムのいずれかを復号化する。(4) 圧縮デジタルファイルまたは非圧縮デジタルファイルをアナログフォーマットに変換し、信号を潜在的に処理して、得られる音および画像を向上させる。(5) 得られるアナログ信号を処理して増幅する。(6) ユーザのために高品質な音および映像を製作し、即座におよびオンデマンドで、再生、休止、早送り、巻き戻し、スキップまたはリプレイすることができる。また、典型的に、音声DMP(例えば、iPod「Nano」)の場合には、機器は、タイトルおよびアーティストなどの機器上に記憶された音声コンテンツに関する情報を提供し、機器上に現在記憶されている音声トラックのシーケンスを見る(および場合によっては修正する)ことを可能とする比較的小型のデジタル表示ウィンドウを特色とする。

10

【0007】

しかし、不都合なことに、データ転送、選択の高度なソーティング、およびシーケンシングは、DMPがコンピュータに接続されないかぎり、ユーザがなすことは困難または不可能であり、ユーザが新しいコンテンツを得るかまたはプレーヤ機器がコンピュータに接続されない間に、機器上に記憶されたコンテンツ選択のシーケンスを容易に修正するなどのDMP上に記憶されたコンテンツに他の望ましい修正を行うことができない。さらに、音声の場合には、これらのプレーヤは、典型的には、専門外のユーザが、カスタム「曲目リスト」(つまり、固定された歌のシーケンス)を作成し管理することを可能にせず、その結果、ユーザは、異なる時間に使用のための様々なカスタマイズされた曲目リストを容易に開発し使用することができる。さらに、不都合なことに、これらの音声機器上の画面およびユーザインターフェイスは、典型的には、サイズが制限され、多くのユーザにとって複雑でありタッチセンサ式でない多機能のボタンの使用を含み、それにより、専門外のユーザが、DMP上に記憶された音声トラックのリストおよびシーケンスを容易に見て修正することを防ぐ。

20

30

【0008】

先行技術のさらに不都合な点は、ユーザが、典型的には、コンテンツ選択を一つずつ選択し、次いでそれらを機器に加えることが要求されるということである。この要求は、ユーザが、典型的には番組の多様性を好み、多くの場合、特に音楽の場合、エンターテインメントの選択ごとのシーケンスを望まないため、ユーザに不便をもたらす。この種のプログラムされたエンターテインメントは、旧来の放送メディアを介して、およびラップトップおよびデスクトップコンピュータ(およびRoyal Philips Electronics製Streamium音声機器やSonosデジタル音声製品などのある一定の専用有線機器)、およびデジタルケーブルテレビおよび無線通信サービスによってアクセス可能であって、ケーブル接続されたテレビ受像機を介してアクセス可能な、インターネットベースのストリーム配信などの有線入力に接続された機器を使用することを一般的に必要とする他の手段を介して、消費者が現在利用可能である。最近、テレビ用DirectTV、および無線通信用シリウスおよびXMなどの申し込みに基づいた商業衛星放送サービスが導入され、それらは、消費者が利用可能な放送局を選択することによって、放送番組を受信することを可能にする。

40

【0009】

しかし、地上波放送および衛星放送に関するいかなる場合でも、ユーザは、コンテンツを休止、スキップ、リピート、早送り、巻き戻しおよび削除することに対して十分な移送制御と共に、コンテンツの大きなライブラリー(例えば、200万または300万の項目)への正確なオンデマンドアクセスを有さない。地上波放送および衛星放送もインターネ

50

ットベースのメディアサービスも、十分なパーソナルコンピュータの機能（例えば、ラップトップ）を有しておらず、インターネット接続に接続されない携帯機器（ポケットサイズであることが好ましい）上で、ユーザが特定の新しい選択をオンデマンドで呼び出し、アクセスすることを可能としない。従って、現在のDMPで番組を受信する利便性について、ユーザは、便宜上、配信されたコンテンツに対する制御を譲歩することが要求されるか、または制御のために利便性について譲歩することを選択することが要求される。さらに、無線通信結合音声プレーヤ機器の場合には、プレーヤ機器の電波状態は、典型的には、物理的地形および地理的特徴により制限され、いかなる場合でも、ユーザに満足なエンターテインメント体験を提供する音声出力の間に連続的に存在し、安定している必要がある無線信号をゆがめる可能性がある。さらに、利用可能なメディアサービス（例えば、テレビおよび無線通信）の形態のうち、インターネットベースのストリーム配信およびデジタルケーブルは、それぞれが、アクセスのために固定有線機器（例えば、テレビ受像機およびデジタルケーブルデコードボックス）および衛星放送を使用することをユーザに要求し、衛星放送は、オンデマンドアクセスまたはユーザによる制御を可能とせず、デジタル品質の出力をもたらす、それがユーザの求める利点である場合がある。前述したのものは、エンドユーザによって放送コンテンツのデジタル記録を可能にする消費者機器の開発によって部分的に緩和される。しかし、これらの機器は、一般的に、ある制限を有する。（1）ユーザに放送が開始されるまで待つことを要求し、ユーザが視聴しそこねた放送にアクセスする機会を提供しない放送である場合に限り、機器は、デジタルコンテンツをローカルに記憶することができる。（2）そのような機器が、ユーザに、放送衛星無線通信の録音を巻き戻すかまたは繰り返す性能などのコンテンツ再生および管理に対する相当量の制御を行うことができる場合、またはユーザが、デジタル記録を保存することを可能にするために、特定の時間に特定の著作権設定された音楽が放送されるということを実際に予測することが可能である場合、特に音楽の場合、著作権法および関連する法律は、明示的なコンテンツ所有者の承認なしに合法的に製造され、消費者に販売するために放送を受信する機器の能力を制限する。

#### 【0010】

先行技術のさらに不都合な点は、特に、第2の当事者譲渡に対して、依然として著作権使用料の記録および権利を維持する間に、コンテンツ所有者が、関連するデスクトップまたはラップトップコンピュータソフトウェアの使用に頼らないスタンドアロンDMPのみを使用する申し込み基準で、ユーザへのコンテンツの配信、コンテンツの管理、コンテンツの削除/終了を可能とするための安全に対する方策が提供されないということである。コンテンツ所有者およびユーザは、さらに、コンテンツが、ピアツーピア機器で横方向に共有されることができる方法の利点を享受して、セキュリティ保護され、承認された共有活動のみを可能とする方法で、プレーヤ機器に記憶してもよい個人的な曲目リストおよびメディアデータコンテンツの両方を他のユーザに転送する。

#### 【0011】

デジタル映像コンテンツ圧縮、記憶、転送、再生および制御の方法は、極めて類似する方法および技術を使用することにより遂行することができるため、用語「音声」、「映像」、「メディア」および同様のインポートの用語を、関連したコンテンツについて記載するためにこの文書全体にわたって交換可能に使用されてもよく、当業者と同様に公知であることが当業者によって評価することができる。この文書で使用される「コンテンツ」は、従って、ユーザがアクセスを試みる場合がある任意の音声または映像を意味するものとし、また、デジタル形式で記憶された文書またはデジタルに記憶され圧縮された写真などのユーザによって解釈することが可能な任意の他のファイルタイプを含むべきであり、同様に、転送、共有、使用されてもよい。

#### 【0012】

先行技術に関連した課題の多くを解決する装置およびシステムが、その全体が本願明細書において参照により援用されている米国特許出願第10/953,746号（特許文献3）として予め出願されている。本発明は、予め記載されたシステムに追加の結果および

10

20

30

40

50

改良を取り組む。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0013】

【特許文献1】米国仮特許出願第60/807,840号

【特許文献2】米国仮特許出願第60/943,675号

【特許文献3】米国特許出願第10/953,746号

【発明の概要】

【0014】

#### 親出願に開示された機器の概要

米国特許出願第10/953,746号(特許文献3)に開示された機器の好ましい実施形態は、他の無線音声および/または映像プレーヤ装置との通信を可能にするピアツーピア音声および/または映像データ転送モジュールと、インターネット接続ベースの1つまたは複数の音声を要求するための通信ソフトウェアモジュールおよび/またはインターネット接続基地局を介したインターネットベースのデータベースサーバからの映像データファイルへの無線通信リンクと、要求されたファイルのダウンロードおよび記憶を可能にするための第1のセキュリティ手段と、記憶されたファイルの管理および再生のための第2のセキュリティ手段と、理解しやすいインターフェイスを使用して、先の特徴を達成するためにユーザとインターフェイス接続するための1つまたは複数のソフトウェアモジュールのうちの1つまたは複数の要素を有する携帯無線音声および/または映像プレーヤ装置(ポケットサイズであることが好ましい)からなる。さらに具体的に、プレーヤ装置は、スタンドアロン機器として機能して、一時的に、携帯機器に転送されるコンテンツデータファイル、または携帯機器上でコンテンツの転送および処理を管理するためにラップトップコンピュータまたはデスクトップコンピュータで実行されるソフトウェアを記憶するデスクトップコンピュータまたはラップトップコンピュータなどの介在する機器を使用する必要なしに、インターネット上で無線で新しい音声および/または映像デジタルデータファイル(コンテンツおよび関連するメタデータ(以下に定義されるように)を含む)を生成し、検索し、得ることができる。この特徴は、専門外のユーザが、従来のパーソナルコンピュータを操作する方法についての面倒や知識を介さずに、デジタル音声および/または映像コンテンツにアクセスし、使用することを可能とする。さらに、先行技術のディスプレイインターフェイスの制限を克服するために、本発明の実施形態によるユーザインターフェイスソフトウェアは、より複雑なユーザ機能およびデータ編成を可能にし、かつこれらを単純かつ明確に表示することを可能とする。そのようなユーザインターフェイスソフトウェアは、ユーザが新しいコンテンツを検索し、多くのコンテンツを管理し、修正し、ユーザIDまたは名前によってリストされることができる多数の潜在的ユーザにわたってコンテンツを共有することを可能にしながら、機器が、合理的かつ快適にスタンドアロン機器としてユーザのために機能することを可能とする。さらに、機器は、ブラウザタイプのアプリケーションを使用することなく、サーバからまたは横に他の機器からファイルを得る。

【0015】

個々の音声および/または映像ファイルまたはファイルのグループの再生のための時間および選択の両方に関して、ユーザに柔軟なプログラミング能力を提供することも前述した機器の実施形態の特徴である。これは、ユーザが、オンデマンドでネットワークに記憶された広いコンテンツライブラリーから個々のコンテンツ選択を選択し、再生し、また、代替的には、数時間の連続的なプログラムされたコンテンツが、オンデマンドで再生可能であることを要求することを可能にすることを含み、プログラムによって開始、停止、巻き戻しまたは早送りをユーザ能力を制限することなく、プログラミングが周期的基準(例えば、毎日)で更新される。サービスオペレータは、所望の合法的および/または契約上の制限および業務目標に基づいて適用可能なユーザアクセスルールを設定し、管理し、実行することができる。

10

20

30

40

50

## 【0016】

ヘッドホンステレオまたはホームステレオまたはカーステレオを含む複数の出力機器、またはデスクトップコンピュータまたはラップトップコンピュータなどの他の記憶装置および/または再生装置の1つまたは複数にデータコンテンツをエクスポートするための手段を提供することも前述した機器の実施形態の特徴である。そのようなエクスポートは、有線通信リンクまたは無線通信リンクを介していてもよい。

## 【0017】

典型的には、無線通信機器に関係する良好な物理的な地形および地理的な特徴に依存しない携帯プレーヤ装置を提供することは、前述した機器の実施形態の特徴である。これは、その後になってアクセス/再生するための通信アップリンクが存在する間に、主に、所望の音声データおよび/または映像データおよびメタデータコンテンツをあらかじめ記憶することによってなされ、そのとき、連続的無線接続は、メタデータデータベースのナビゲートのため、または記憶された音声および/または映像コンテンツの満足な出力のために必要ではない。

## 【0018】

コンテンツ所有者が、定期的に、大衆市場の消費者への音声および/または映像コンテンツの配信を可能にするセキュリティ保護された方法を提供することが、前述した機器の実施形態の特徴である。

## 【0019】

前述した機器による好ましい実施形態では、メディア配信システムは、多数のスタンドアロン携帯デジタルメディアプレーヤ機器に無線でデジタルメディアファイルを配信するためのブロードバンドネットワークシステムからなることが好ましい。このスタンドアロン携帯デジタルメディアプレーヤ機器は、次のような機器である。(1) 音声および/または映像ファイルを検索し、受信し、再生し、ネットワークまたはピア機器からの承認された取得、メタデータおよびメディアコンテンツ(ネットワークまたはインターネット接続が存在しない間でさえ)の管理および検索、ユーザによってデジタル音声および/または映像ファイルの承認された再生および承認された転送(ピア機器またはデジタルコンピュータなどに)のために最適化されている。(2) インターネットの接続性を含むことが好ましいネットワークにおよびネットワークからの両方において、802.11x標準で公表されるような従来のブロードバンドプロトコルを介して、「ブロードバンド」速度で、音声および/または映像データファイルを無線で送信し、受信することができる。(3) 暗号化された音声および/または映像コンテンツおよび関連するメタデータを要求しダウンロードするために、アプリケーションサービスと通信することができる。各携帯プレーヤ機器は、メディアファイルの再生および転送を無効にし、配信サービスがアクティブにされる場合、そのような再生および転送を選択的に可能にする少なくとも第1のセキュリティ手段を含むことが好ましい。メディア配信システムは、圧縮形式または非圧縮形式で、デジタル音声および/または映像データコンテンツ、関連するメタデータ(つまり、音声の場合には、コンテンツに関する記述的または関連するデータ、これらは、トラックの長さ、アーティストの名前、歌の名前、アルバムの名前、符号化フォーマットおよびビットレートなどの項目を含んでいてもよい)が記憶された1つまたは複数のインターネットベースのデータベースサーバと、セキュリティ保護された証明/認証リンクを介して各携帯機器と個々に通信するインターネットアプリケーションサーバインターフェイスと、各携帯機器へのデータコンテンツファイルのセキュリティ保護されかつ効率的な配信を確実にするアップロードマネージャーと、通信ネットワークとを含み、それにより、ユーザが、個々のタイトル、タイトルのグループ、および/または定期的に特定の基準(ジャンルまたは目的(例えば、トレーニング、ダンス)など)に適合するあらかじめプログラムされたエンターテインメントを要求し、ダウンロードし、記憶することを可能にする。

## 【0020】

音声および/または映像コンテンツは、特定の個人デジタル解読キーで解読された場合のみ再生可能な暗号化された形式で携帯プレーヤ機器に配信されてもよい。携帯プレーヤ

10

20

30

40

50



機器（または装置）は、ユーザによって設定できないまたは再設定できないが、正確な時間および日付情報を提供するセキュリティ保護された加入者ネットワークにセキュリティ保護されかつ認証された接続を確立することによって、デジタルで設定することのみができる内部クロック（ユーザが時間ベースの申し込みのためのコンテンツの終了および無効化を回避することを妨げる必要部分である）で構築されることが好ましい。携帯プレーヤ機器は、コンテンツ選択が機器によって再生されるまたは転送されるごとに、時間と日付を記録するモニタリングモジュールも含む。モニタリングモジュールは、何らかの理由で携帯プレーヤ機器とネットワークとの間で接続がなされる場合、ネットワーク（例えば、機器のアップロードマネージャーを介して）にモニタリング結果を転送するための報告モジュールを含むことも好ましい。さらに、携帯プレーヤ機器は、再生機構によって解読キーへの条件付きアクセスを実行するソフトウェア（セキュリティ保護されたハードウェア構成によって支持された）を含むことが好ましく、その条件は、サーバ側オペレータによって更新可能に設定されることが好ましく、ユーザがコンテンツサービスへの現在有効な加入者であることを確保してもよく、あるいは、再生制限回数を超過していない（サーバとは対照的に、プレーヤ機器上で機構によって実行された他の例の条件が、DRMまたは安全性機構が改ざんされたかどうかを検出することを含んでいてもよい）。

10

**【0021】**

前述した機器の第2の実施形態では、第2の携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器との間で音声および/または映像および関連するファイルを転送するための携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器は、外部機器（ピア機器およびデジタルコンピュータなど）と無線で通信するための無線トランシーバユニットと、音声ファイルを再生するための音声出力ユニットと、映像を表示および/またはユーザインターフェイス情報を表示するための視覚出力ユニット（例えば、ユーザインターフェイス情報の場合には、（当業者によく知られているように）メニュー形式の音声出力手段と取り替えられてもよいLCD画面または他の既存または今後作製される出力技術）と、ユーザ入力インターフェイスおよびマイクロプロセッサを有する制御演算ユニットと、デジタルデータを記憶するためのデジタル記憶手段と、機器を操作する含まれたソフトウェア技法とを含むことが好ましく、デジタルデータは、音声および/または映像データコンテンツおよび曲目リストを含むことが好ましい。さらに、音声出力ユニットは、スピーカとヘッドホンからなる群から1つまたは複数を含んでいることが好ましく、ユーザ入力装置は、ボタン、キー、ジョイスティック、トグル、スイッチ、キーボード、タッチパッドおよびタッチスクリーンの配置からなる群から1つまたは複数から構成されてもよく、それらは、赤外線、抵抗、誘導および容量検出手段を含んでいてもよい。ソフトウェアは、通信モジュール、処理モジュール、セキュリティモジュール、ユーザインターフェイスモジュール、常駐データベース管理モジュール、記憶および検索モジュール、再生モジュールのうちの1つまたは複数を含んでいてもよい。

20

30

**【0022】**

第2の実施形態のユーザ入力インターフェイスは、映像出力機器上に表示された1セットの対話型画面を含むことが好ましく、さらに、音声および/または映像コンテンツ配信センターアップロードマネージャーおよびデータベースに送信するためのコンテンツ要求リストを生成するために、画面表示ページに応じて1つまたは複数のタイトルの選択に必要なステップを含む。セキュリティモジュールは、携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器の操作を可能にするアップストリーム基地局との対話のための手段と、少なくとも1つの第2の携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器との対話と、ネットワーク/サーバレベルで、プログラムされた変更によって修正してもよい1セットの申し込みおよび使用ルールによる音声および映像コンテンツファイルの終了とを含む。そのようなルールは、例えば、ネットワークが、過去30日以内に機器上の申し込みを認証せず有効にしないかぎり、携帯機器上に常駐する任意の申し込みベースのコンテンツの再生の禁止を含んでいてもよい。

40

**【0023】**

50

第3の実施形態では、曲目リストを生成し、インターネットベースのデータベースサーバへのインターネット接続を有するローカル基地局に無線で送信し、関連する複数の音声および/または映像データコンテンツファイルを受信するための携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器は、ローカル無線基地局を介して、インターネットベースのデータベースサーバに通信可能に接続された第2の実施形態と同様の携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器を含むことが好ましい。第3の実施形態では、無線通信は、Wi-Fiプロトコル（またはWi-Maxなどの変形例）を使用してなされることが好ましい。インターネットベースのデータベースサーバは、要求機器が承認された申し込みを有することを最初にベリファイした後、曲目リスト送信要求に応じて記憶された音声および/または映像コンテンツファイルを配信し、要求機器に再許可メッセージを送信し、ローカルセキュリティモジュールを再設定して、第1の有効化行為を生成し、要求機器に無効化メッセージを送信して、機器が承認された申し込みを有さない場合、ローカルセキュリティモジュールに無効化する行為を生成させる。

10

## 【0024】

第4の実施形態では、音声および/または映像データコンテンツを携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器に配信するためのセキュリティ保護された申し込み保護通信システムは、(1)対話型ユーザインターフェイスを介してまたはユーザが所望するが現在、機器（例えば、ユーザがコンパイルした歌または映像の好ましいシーケンス（「曲目リスト」）に基づいて、いくつかのみが、現在携帯機器上に記憶されている）上に記憶されていない1つまたは複数の選択のリストを自動的に決定することによりコンテンツ要求リストを生成し、コンテンツ要求リストをローカル基地局に送信し、ローカル基地局から送信された関連する音声および/または映像ファイルを受信し記憶し、オンデマンドまたは自動で他のピアツーピア機器にコンテンツファイルを送信して他のピアツーピア機器から受信し、機器との無線接続を確立する他のユーザへと同様にそのユーザへの機器上で利用可能なコンテンツのリストを表示し、機器上に常駐していなくても可能なコンテンツ選択のリストをユーザに表示し、カスタム曲目リストの開発および修正を含めて大量のデジタルコンテンツの管理を可能にし、申し込みが有効な場合にはユーザ選択に応じて音声および/または映像ファイルを再生し、ユーザが機器上でコンテンツを再生することができないように申し込みが無効である場合にはレンダリングされるコンテンツを無効にする携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器と、(2)ピアツーピア携帯無線通信プレーヤ機器からコンテンツ要求を受信し、インターネット通信リンクを介して、インターネットベースのデータベースサーバに受信要求を送信するローカル基地局受信装置と、(3)関連するタイトルまたはファイルIDを入力することによってアクセス可能な複数の音声および/または映像ファイルを記憶し管理し、複数の携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器のための申し込み情報（例えば、アクセス権および終了タイミングなど）を追跡し、アーティスト専用の素材および権利を追跡し、携帯ピアツーピアワイヤレス通信機器の各1つ上の専用の素材の使用を追跡し、インターネット通信接続を介してローカル基地局からコンテンツ要求リストを受信し、受信曲目リストによって示された選択された音声および/または映像ファイルを検索し、携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器への再送信のためにローカル基地局に選択された音声および/または映像ファイルを送信するインターネットベースのデータベースサーバと、(4)インターネット通信リンクを介して、アップストリームデータベースサーバから送信された音声および/または映像ファイルを受信し、要求している携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器に、受信音声および映像ファイルを再送信するローカル基地局発信機とを含むことが好ましい。

20

30

40

## 【0025】

第5の実施形態では、受信曲目リストに応じて、携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器に音声および/または映像コンテンツファイルを配信するためのセキュリティ保護された申し込み保護メディア配信機構は、(1)対話型ユーザインターフェイス（またはユーザがあらかじめ選択するユーザの選好に基づいて自動的におよび/または所定の設定のルールまたは他の基準）を介してユーザコンテンツ要求リストを生成し、ローカル基地局に

50

生成された要求リストを送信し、ローカル基地局から送信された関連する音声および/または映像ファイルを受信し記憶し、申し込みが有効な場合にはユーザの選択に応じて音声および/または映像ファイルを再生し、申し込みが無効な場合にはコンテンツを無効にしおよび/または削除するピアツーピアワイヤレス通信機器と、(2) 携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器から要求を受信し、インターネット通信リンクを介して、データベースサーバに受信要求を送信するローカル基地局受信装置と、(3) 関連するタイトルまたはファイルIDを入力することによってアクセス可能な複数の音声および/または映像ファイルを記憶し管理し、複数の携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器のための申し込み情報を追跡し、アーティスト専用の素材および権利を追跡し、複数の携帯ピアツーピアワイヤレス通信機器の各1つ上の専用の素材の使用を追跡し、インターネット通信接続を介してローカル基地局からコンテンツ要求リストを受信し、受信曲目リストによって示された選択された音声および/または映像ファイルを検索し、携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器への再送信のためにローカル基地局に選択された音声および/または映像ファイルを送信するデータベースサーバと、(4) インターネット通信リンクを介して、アップストリームデータベースサーバから送信された音声および映像ファイルを受信し、要求している携帯ピアツーピア無線通信プレーヤ機器に、受信音声および/または映像ファイルを再送信するローカル基地局発信機とを含むことが好ましい。

10

## 【0026】

第6の実施形態では、無線プロトコルを使用して、音声および/または映像データコンテンツを選択し、ダウンロードし、再生するための無線通信システムは、本実施形態で、802.1x(または類似の)標準、および関連する技術(現在存在するまたは今後開発される他の無線技術(Wi-Fiとして置き換え可能なWi-MAXなど)とともに、本願明細書で援用されている)に基づいていてもよく、さらに、第1のインターネット接続と、複数の音声および/または映像データコンテンツファイルと、入力されたタイトルまたはファイルID選択要求に応じて、音声および/または映像データコンテンツファイルの固有の1つを定義しダウンロードするための変換および検索手段を含む申し込みベースのデータベースサーバとを含むことが好ましい。また、無線通信システムは、第1のインターネット接続と通信して第2のインターネット接続を有するローカルWi-Fi基地局と、携帯無線通信申し込み可能なプレーヤ機器とを含むことが好ましく、さらにも1つのタイトルまたはファイルID選択要求を生成するための選択手段と、第1のタイトル選択要求をローカル基地局に送信し、そこからデータベースサーバに送信するためのWi-Fi送信手段と、送信されたタイトル選択要求に応じてダウンロードされた音声および/または映像データコンテンツファイルを受信するためのWi-Fi受信手段と、ダウンロードされた音声および/または映像データコンテンツファイルを再生するための再生手段とを含む。

20

30

## 【0027】

第6の実施形態の携帯無線通信申し込み可能なプレーヤ機器は、さらに、少なくとも1つの申し込み状態表示器に応じて、ユニットの操作を制御するためにセキュリティユニットを含む。携帯無線通信加入者プレーヤ機器の選択手段は、さらに、ディスプレイユニットおよびユーザ入力手段を含み、さらにボタン、ディスプレイユニット上のタッチパッド位置、ジョイスティック、トグル、キー、キーボードまたは音声認識入力手段などの入力装置を含んでいてもよい。

40

## 【0028】

第6の実施形態の携帯無線通信加入者プレーヤ機器は、さらに、Wi-Fiプロトコルを使用して、2つの機器間のデータを転送する目的で、第2の携帯無線通信申し込み可能なプレーヤ機器に無線で接続するための通信手段を含む。携帯加入者無線通信申し込み可能なプレーヤ機器は、Wi-Fiプロトコルを使用して、音声および/または映像データコンテンツ(または「コンテンツ」の定義につき、本願明細書では任意の他のデータファイル)を選択し、ダウンロードし、再生するための手段を含むことが好ましく、Wi-Fiプロトコルは、音声および/または映像タイトルの表示されたリストから少なくとも1

50

つを選択し、少なくとも1つの第1のタイトル選択要求を生成するための選択手段と、第1のタイトル選択要求をローカル基地局に送信し、そこからデータベースサーバに送信するためのWi-Fi送信手段と、送信されたタイトル選択要求に応じてダウンロードされた音声および/または映像データコンテンツファイルを受信するためのWi-Fi受信手段と、ダウンロードされた音声および/または映像データコンテンツファイルを再生するための再生手段とを含む。第6の実施形態の携帯無線通信申し込み可能なプレーヤ機器は、さらに、少なくとも1つの申し込み状態表示器に応じて、ユニットの操作を制御するためのセキュリティユニットを含むことが好ましい。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】各ユーザが、機器に関連する特性および他のデータを設定することが可能な状態で、1人または複数のユーザによって所有されまたはアクセス可能ないくつかの機器を備えたシステムのブロック図を示す。

【図1A】曲目リストのリモート編集の例を示す。

【図1B】いくつかの進歩したピアツーピア特徴を実行するシステムのブロック図を示す。

【図1C】カタログリストを処理するために採用された機器10のためのブロック図を示す。

【図1D】DRMライセンスプレフェッチングプロセスを例示するフローチャートを示す。

【図1E】ユーザが選曲の推奨リストを受信するフローチャートを示す。

【図1F】無線携帯機器を通してP2Pファイルシェアリングプロトコルの例の結合されたフローチャートおよびブロック図を示す。

【図1G】仲間の間での音声ファイル送信のフローチャートを示す。

【図1H】曲目リストに歌を加えるためのスキームを示す。

【図1I】曲目リストに歌を加えるためのフローチャートを示す。

【図1J】電話を介して機器に歌をダウンロードするためのフローチャートを示す。

【図1K】任意の地上通信線または携帯電話を介してコンテンツにアクセスするためのブロック図を示す。

【図2】いくつかのソースから携帯機器上でコンテンツを連続してダウンロードするためのフローチャートを示す。

【図3】新しいコンテンツリストが、エンドユーザのモバイル機器と互換性があるフォーマットにコンパイルされた（任意に圧縮された）中継サーバシステムに提供されるシステムを例示する。

【図3A】携帯電話を介してコンテンツにアクセスするためのブロック図を示す。

【図4】エンドユーザ機器と、中継サーバシステムが、機器のための1つまたは複数のセキュリティ手段（DRMなど）を含むコンテンツの要求を処理して、時間とともにセキュリティプロトコルに対する変化および発生する可能性のある他の問題から機器を隔離する中継サーバシステムとの間で使用されるセキュリティ手段を有するシステムを例示する。

【図5】ユーザがパーソナルコンピュータ上（またはモバイル機器上）に選好を設定し、サーバにエンドユーザ機器に自動的に送信される曲目リスト/コンテンツを発生させることを例示する。

【発明を実施するための形態】

【0030】

#### 特徴1 - 携帯機器からのリモートプロファイル選択

親出願に記載された当初のシステムでは、携帯機器に重点が置かれている。携帯機器は、ユーザが、ユーザプロファイル自体のすべての変更を行うことを可能にするためにセットアップされた。しかし、場合によって、ユーザは、これらの後の機器が、より大きな画面および一般により十分機能的なインターフェイスまたは他の機器を有するため、単に、ユーザが変更したいときに機器に便利にアクセスするため、デスクトップまたはラップト

10

20

30

40

50

ップコンピュータからユーザのプロファイルに変更を加えることを好む場合がある。この機能を行うシステムが図1に示されている。

【0031】

図1では、ユーザが、いくつかの異なる機器を所有、操作、またはアクセスするシステム100が示され、図には、10および12と付けられた2つのそのような機器が示されている。各機器は、有線または無線接続（例えば、WIFI）を使用し、ブラウザでまたはブラウザを用いず、インターネット16上でコンテンツサーバ14にアクセスする。ユーザは、各機器を介して、ユーザ名、パスワードなどを使用して、サーバ14上でユーザのアカウントにアクセスすることができる。一旦、ユーザがユーザのアカウントにアクセスすると、ユーザは、ユーザのアドレス、電話番号、好ましいクレジットカードなどの様々な変更を行うことができる。さらに、ユーザは、ユーザが聞くことを好む音楽のジャンルも含めて、ユーザのプロファイルに変更を加えることができ、または、歌のユーザのリストを修正することができる。さらに、ユーザは、ユーザのアカウントに関連する機器のいずれものための様々な設定を修正することもできる。

10

【0032】

例えば、機器10は、デスクトップパーソナルコンピュータであってもよく、機器12は、携帯音楽プレーヤであってもよい。すでに述べたように、ユーザは、一方の機器からサーバにアクセスすることができ、または個人情報、プロファイル情報などを変更することができる。ユーザは、デスクトップからの携帯音楽プレーヤ上で様々な設定を確認または変更することもできる。例えば、プレーヤは、他の機器が、プレーヤから選択にアクセスしダウンロードするのを停止するプライバシー設定を有していてもよい。このプライバシー設定は、パーソナルコンピュータからリモートに可能とすることができる。

20

【0033】

ユーザによって行われた変更は、すべて、コンテンツサーバ14によってユーザのアカウントに入力され、アカウントメモリまたはデータベース18に記憶される。このプロセスは、インターネットウェブベースのシンクライアントを使用して実行することが好ましい。この次に、ユーザが、携帯プレーヤ12を使用して、ユーザのアカウントにアクセスする場合、プレーヤは、その操作に関連する他の情報と同様にプライバシー設定を含めて、新しい設定を自動的にダウンロードする。

【0034】

特徴2 - 携帯機器選択のリモート編集

本発明の他の特徴は、ユーザが、例えば、図1のシステム100を使用して、機器12についての情報を編集する機器10などの機器上で使用することができることである。この目的のために、アドレス、電話番号、ユーザがダウンロードした歌のリスト、およびそれらの処理などの様々なリストおよび他のデータは、すべて、アカウントメモリまたはデータベースに記憶される。他の情報および実際のコンテンツは、歌、マルチメディアコンテンツファイル、電子メール、画像などの選択を含めて、このように同様に記憶されている。

30

【0035】

機器10は、いつでもコンテンツサーバ14と通信していてもよいが、機器12はその必要がない。一旦、ユーザがサーバ10にアクセスすると、ユーザは、同様に、コンテンツを含むファイルと同様に、様々なリストに変更を加えることができる。ユーザは、これらのリストを整理する項目を加算するかまたはリストなどから項目を削除することにより、これらのリストを変更することができる。同様に、ユーザは、メモリ18中のコンテンツを再整理するか、または所望によりコンテンツを削除することができる。

40

【0036】

したがって、Wi-Fiサービスが定期的に予定時間に利用可能な場合、またはユーザによって要求される場合、各機器間の通信を、連続的に散発的に確立することができる。次に、ユーザがユーザの機器でコンテンツサーバ14にアクセスするときに、それぞれの機器中の情報は、PDAで使用されるものに類似する同期動作を使用して更新される。こ

50

のプロセスは、自動的またはユーザによって要求された場合に行うこともできる。更新または同期が自動的に行われる場合、ユーザは、それを無効にするオプションを有する。このプロセスは、ユーザが他のユーザに情報（テキスト、音声、映像および他のメディアを含む）を送信することも可能にする。例えば、所望により、ユーザ A の機器 10 の 1 つは、同様の方法で、ユーザ B の機器 12 に情報を送ることができる。図 1 A は、これらの特徴を実行するために例示的なフローチャートを示す。図 1 A では、ユーザは、ステップ 502 でユーザのアカウントにログインし、次いでステップ 504 でユーザの曲目リストを修正することができ、ステップ 506 でデータベース中のサーバ上に記憶される。ステップ 508 において、ユーザの機器は、後で、サーバと交信する。なんらかの変更が行われる場合（ステップ 510）、最新の曲目リスト情報は、ステップ 512 の機器に送信される。変更が行われない場合、ユーザは、ステップ 514 において、他の機器の機能を続行することができる。

10

【0037】

### 特徴 3, 4 - 自動コンテンツ配信およびポッドキャストイング

さらに、本発明は、エンドユーザ機器に自動的に直接新しいコンテンツを配信するためのシステムを提供する。ユーザは、携帯または他の機器のユーザインターフェイスによって特定の「Gremlist」（登録商標）または「ポッドキャスト（podcast）」に対する選好を示すか、またはそうでない場合、ユーザインターフェイス（本願明細書ではまとめて「ポッドキャスト」と称する）を介してサーバから他の同様の「プッシュコンテンツ」に対する選好を示し、（図 1 に示すように）コンテンツサーバ 14 によってユーザに提示されてもよい。そのようなポッドキャストは、それぞれ、AV プログラムの更新および発行者が利用可能であることを望んでいる任意の更新を含んでいてもよい（例えば、個別の AV プログラムの曲目リストであってもよい）。システム 100 の機器のユーザは、1 つまたは複数のポッドキャストに署名してもよい。次いで、ポッドキャストからのコンテンツは、それぞれの機器が更新のためにサーバと交信する場合は常に、および/または、コンテンツサーバ 14 が、メッセージを、新しいコンテンツがダウンロード可能である機器に送信する場合、コンテンツサーバ 14 または 20（サービスプロバイダの内部または外部であってもよい）に記憶された、デジタル化されたメディアファイルから機器 10 および 12 に利用可能になる。

20

【0038】

これは、多数の方法で実行されてもよい。まず、ユーザは、携帯無線機器 10 インターフェイス、またはブラウザを備えたパーソナルコンピュータなどの任意の他の機器 12 を介して、ポッドキャストの選択にアクセスすることができる。ユーザは、URL を手動で入力する（または閲覧する）ことにより、またはサーバ 14（プロバイダまたはユーザによって時々更新することができる）に記憶された利用可能なポッドキャストの集合を検索または閲覧することにより、ユーザのアカウントにポッドキャストを選択することができ、このリストは、周期的にポッドキャスト URL 20 を取得しメタデータをコンパイルし、整理することによって利用可能なポッドキャストのコンテンツを集めるサーバによってコンパイルされてもよい。ポッドキャストのリストは、ブラウザを使用する機器で従来の手段によって示されるか、または検索可能/閲覧可能であってもよい。しかし、利用可能なポッドキャストのリストは、米国特許出願第 10/953,746 号（特許文献 3）に詳述されたものなどの非同期カタログ機構を介して検索可能および閲覧可能でもある（サーバに対するオンラインライブ検索に加えて）。これは、機器がインターネットに現在接続されなかった場合でも、ユーザがメタデータを再調査し、低遅延でユーザのアカウントにポッドキャストを選択することを可能にする。とにかく、すべての場合、各ポッドキャストについて、ユーザは、基礎メタデータフィールドにアクセスし、少なくとも、版のポッドキャストタイトルおよびリストを含んでいるが、さらに、短い説明および長い説明、記述的なポッドキャストタイトル版タイトル、原作者、出版年などを含んでいてもよい。ユーザは、任意の利用可能なインターフェイスから、定期購読するかまたは定期購読を停止する（または任意の個々の版または版のグループもダウンロードする）選好を示すこと

30

40

50

ができる。

【0039】

どんな場合も、これらの利用可能な手段のうちのいずれによっても、ユーザは、1つまたは複数のそのようなポッドキャストに対する選好を示す。次いで、機器自体が、これらの設定を記憶することができ、その結果、例えば、RSS XMLまたはRDF XMLなどの標準ポッドキャストプロトコル、および機器上で稼動している互換性ソフトウェアを使用して、直接Wi-Fiに関するポッドキャストコンテンツをダウンロードすることができる。(比較的大きなメディアファイルが、送信元コンテンツサーバ20からユーザ機器10によって常に直接ダウンロードされ、集積者のサーバ14によってプロキシされないように、システムは設計され、非能率的な処理能力消費を引き起こす)。代替的には、専用プロトコルまたは修正プロトコルを使用することができる。しかし、サーバ14は、ユーザがそのアカウントメモリ18で定期購読するポッドキャストを記録するが、機器をなくしたユーザが、新しい機器にこれらの設定を容易に戻すことができるようになってい 10  
る。他の利点も利用可能になり、特に、ユーザは、サーバ14(例えば、ブラウザを備えたパーソナルコンピュータ機器12)への任意の利用可能なアクセスによって所望のポッドキャストおよびポッドキャスト版のユーザのリストに変更を加えることができ(例えば、3つの新しいポッドキャストを定期購読することができる)、それらの変更が自動的に反映され、ユーザの主な携帯無線機器10と同期させられる。最終的に、いかなる場合でも、これは、携帯無線機器のユーザが最新の公表されたポッドキャストにアクセスすることが可能であり、最小限のユーザ行為を要求するユーザの機器への無線リンクに関して便利に非同期にダウンロードされ、その設定は、サーバ14への最終的なアクセスで任意の利用可能な機器から制御されてもよい。 20

【0040】

新しいコンテンツは、DRM保護することができるが、DRM保護する必要はない(コンテンツがDRM保護されると、機器は、ソフトウェアを解読する互換性DRMを必要とし、任意の必要なアカウントまたはユーザ認証情報を含むDRMサーバに対する適切な試みをもたらす手段を必要とする)。次いで、機器(10など)は、ネットワークが利用可能な間、サーバ14に周期的に接続し、かつ定期購読されるポッドキャストから自動的に新しいコンテンツをダウンロードするように設定することができ、したがって、さらなるユーザ対話なしでユーザに利用可能である。新しいコンテンツは、現在のものに上書きすることができるかまたは初期コンテンツに加えることができ、所望により蓄積/付加することができる。ユーザは、蔵書(潜在的にセキュリティ保護された機器ソフトウェアによって実行される料金および/または暗号化コンテンツに関連するDRMの使用権)に対して任意の版を保存するか、または好ましくは自動化したメモリ管理ソフトウェアに新しいコンテンツがダウンロードされ、より多くのスペースが必要なため、古いコンテンツを削除するために、オプションを付与することができる。 30

【0041】

有利に、この特徴は、携帯プレーヤで行われ、したがって、コンテンツは、ブラウザなしで常時接続(例えば、活動的ユーザとのWi-FiまたはWi-MAX機器用)を要求しない非同期で得ることができる。特に、RSS XMLソフトウェアが利用可能でない場合、米国特許出願第10/953,746号(特許文献3)でダウンロードする「Gremist(登録商標)」プッシュコンテンツに使用されるものなどの専用プロトコルを使用することができる。そのようなプロトコルは、様々なプロバイダによって使用される時間のRSS/RDFプロトコル、およびサービス集積者の視点からより高い安全性および制御の提供への変化から機器を隔離する利点も有する。また、ユーザが多数のソースからの多くのポッドキャストを追跡している場合、サーバが更新のリストを集めるなどの接続に先立ってタスクを行うことができるため、無線リンクに関してより効率的なトランザクションも提供する。さらに、このシステムの設計は、非常に有益であり、合計されているサーバ14のサービスプロバイダおよびオペレータがより大きい制御を望み、それらのサポートされたモバイルユーザにより管理され、不具合のないサービスを提供しようと努 40  
50

かし、ビジネスおよび/またはユーザ体験目的によって促進されてもよい。

【0042】

#### 特徴5 - 拡張ピアツーピア機能

前述したように、このシステムの利点は、Wi-Fi 機器/携帯電話/など、例えば、ホットリスト上で様々なピアツーピア機能を行う能力を有するということである。ホットリストアップすることは、ユーザが歌(または所望の歌に関する基準)の希望リストを作成することを含んでいてもよい。サーバは、各々のそのユーザのホットリストをモニタし、歌のうちの1つが公表されるまたはソース(例えば、潜在的に同じ地域の他のユーザ)から利用可能になる場合、サーバ14は、正規ルートによって歌を取得し、それぞれの機器(複数の機器)に利用可能とし、それによって、自動的に希望リストを満足させる。

10

【0043】

本発明の他の態様は、拡張ピアツーピアプロトコルおよび機能を使用して、無線通信または他のネットワークなどの適切な手段、接続を備えた2つの機器に関する。機器が相互に検出可能な場合、それらは、仲間リスト、ホットリスト、曲目リストなどを含む各種データおよびコンテンツを交換し、共有することができる。機器は、携帯無線機器、パーソナルコンピュータなどとしてすることができる。機器の1つが、Wi-Fiチップを備えた携帯機器である場合、ネットワーク(「インフラストラクチャーモード」)に無線接続することができ、例えば、T-モバイル(登録商標)ホットスポットからインターネットに接続することができる。Wi-Fi(「アドホックモード」)を直接使用して、他の機器(つまり、1つまたは複数の機器)に接続することもできる。

20

【0044】

これらの目的のために、無線機器上のソフトウェアは、他のもの(所定の基準を使用する)上で1つの接続を好む、利用可能な接続を走査するためにアルゴリズムを使用する。例えば、機器は、まず、最も高い信号強度(インフラストラクチャーモードで)で、他の機器に自動的に直接、無線でポイントツーポイント接続することができない場合(アドホックモード)、Wi-Fiアクセスポイントを介してインターネットに接続を試みることができる。他の基準は、同様に、他のものに対して1つの機器を選択するために使用されてもよい。

【0045】

インターネットに接続される場合、機器(例えば、機器12)は、中央サーバ、または様々なインターネットピアツーピアアーキテクチャのいずれかを介して、他の接続された機器のリストを示すことができる。いずれの場合も、機器が他の機器に接続する場合、ソフトウェアは、ユーザの便宜のための多くの自動化された特徴を可能にすることができる。例えば、ユーザが、デジタルの歌または映画などの特定のコンテンツファイルを探している場合、機器は、自動的に利用可能な接続をすべて走査し、特定のコンテンツファイルが、他の機器(インターネットまたはポイントツーポイントを介して)上で発見されると、所望のコンテンツが他の機器から得られる。対象となる機器上のソフトウェアは、他の機器がそれと交信する場合、その機器上で利用可能なコンテンツのリストを自動的に提供する。

30

【0046】

機器は、追加情報も示すことができる。例えば、無線携帯デジタル音楽プレーヤ上で、そのプレーヤ上での最新の歌の再生を示すなどの、他のユーザの状況に関する情報を示すこともできる(リアルタイムで更新するように任意に開発されていてもよい)。無線接続(もちろん、それぞれのコンテンツのDRMルールによってこれらが可能とされるという条件で)を介して、ソフトウェアは、機器も送信するか、またはそうでなければ、コンテンツおよび歌、写真、映像、選好、リスト、テキストなどを含む他の情報を交換することを可能にする。典型的には、この特徴は、対象となる機器にメッセージを送信し、対象となる機器にオプションを付与して送信者(または代替的には、インターネット上の商用デジタルコンテンツ配信サービスなどのコンテンツの中央ソースから)からコンテンツをダウンロードすることによりなされる。別の実施形態では、一度、機器が何が他方上にある

40

50



のかが分かると、直接（両方の機器が同時にオンラインである場合）、データを交換することができ、または、受信者がいない場合、発信者は、コンテンツサーバ14にデータを送信することができる。次いで、受信者がオンライン化される場合、情報を受信者に送信することができるまで、サーバ14は、データベースにこの情報を記憶する（注：「送信」は、受信者機器を介して、いかなる場合でも、クライアントサーバ方式で、所望のコンテンツを「求める」かまた「取る」ことを生じる場合がある）。図1Bは、これらの特徴を実行するためのシステムのブロック図を示す。この目的のために、ユーザ機器10は、接続ロジックソフトウェアモジュール606、利用可能なコンテンツモジュールのリスト608、および希望リストまたはホットリストモジュール610を含む。サーバ14は、様々なユーザ希望リスト、ホットリストなど（602）のデータベースキャッシュ、および前述したプロセスを再生するための利用可能なコンテンツ604のデータベースと関係する。

10

【0047】

#### 特徴6 - カタログでの利用可能なコンテンツの構成

前述したように、本発明の特徴のうちの1つは、機器上で様々なリストの操作に関する。この特徴の1つの態様は、大量のリスト（例えば50,000を超える項目、または何百万の項目）の構成である。各リストは、多重層および下位層に配置されている。音楽について、各層は、例えば、タイトルの最初の単語によって一群の歌を識別する。あとに続く下位層は、前述した第1の単語を含むかまたは第1の単語から始まるすべての歌を含む。同じ歌の様々な版がリストされる場合、様々なタイプのメタデータ（例えば、アーティスト、歌の長さ、それがリリースされた日付などを使用する）が、同じタイトルの歌を区別するために使用される。この特徴は、このように配置されたリストを、携帯プレーヤの小さい画面上でさえ容易に捜せるために有利である。特に、ユーザは、容易にかつ有意に、小さな画面（例えば、同じタイトルを有する同一の歌が、2つの異なるアルバムの同じアーティストによってリリースされる場合）上で同じ歌のバージョンを互いに区別することができる。

20

【0048】

本発明の1つの新しい特徴は、リストからの歌がロードされる方法である。最初に、リストは、携帯プレーヤにダウンロードされる歌から作成される。このリストは、ユーザからの個々のエントリまたはユーザによってファイルとして入力された完成リストから構成されてもよい。リストは、ユーザの選好に基づき自動的に生成されるか、あるいはサーバまたは他のユーザから自動的にダウンロードすることもできる。

30

【0049】

一旦、新しいリストが、プレーヤへダウンロードされるか、または既存リストが更新されると、リストによって識別された対応する歌が、プレーヤにダウンロードされる。この概念を実行するフローチャートが図2に示されている。ステップ100において、プレーヤは、Wi-Fi接続を介して、サーバ（または他の機器）へのチャンネルを得る。ステップ102において、プレーヤは、それがプレーヤにまだロードされていない歌の新しいリストまたは不完全なリストを有するかどうかを判断する。それが有していない場合、プレーヤは、前述した機能のうちのいずれかを含めて、ステップ104の他の機能を継続する。歌をダウンロードしなければならない場合、ステップ106において、ダウンロードされる最初の歌が選択される。ステップ108において、歌のIDは、サーバに送信される（または、システムをサーバがダウンロードされる歌のIDを決定するように構成することができる）。ステップ109において、サーバは、要求を有効にし、要求が実行されることができる1つまたは複数の利用可能な場所（外部コンテンツサーバ302上のURLなど）を決定し、この情報を機器12に利用可能にする。

40

【0050】

ステップ110において、選択された歌をダウンロードするプロセスが開始される。ダウンロードプロセス中に、サーバへのチャンネルはモニタされる。チャンネルがまだ開かれている場合、プロセスは継続する。チャンネルが、ステップ112で中断される場合、

50

ダウンロードプロセスは停止され、マーカは、ステップ 1 1 4 で歌のどの部分またはどれだけうまくダウンロードされたかを示すために使用される。ステップ 1 1 6 において、プレーヤは、新しい Wi - Fi チャンネルを捜す。チャンネルが新しい（または前の）サーバで確立される場合、歌のダウンロードは、マーカによって示されたポイントで継続される。

【 0 0 5 1 】

前に提供された説明では、歌がサーバからインターネットまでダウンロードされていると仮定された。もちろん、すでに述べたように、歌のためのソースは、他のプレーヤであってもよい。

【 0 0 5 2 】

各プレーヤの歌のリストを多くの異なる方法で生成することができる。本発明の 1 つの特徴によれば、推奨リストはユーザの嗜好を使用し、ユーザによって選択された歌をモニタし、同様のプロフィールおよび利点を有するユーザのグループによって選択された歌をモニタすることなどを含めて、様々な技術を使用して、サーバによって生成される。

【 0 0 5 3 】

人は、ある期間にわたって多くの歌をダウンロードする（またはサーバに集める）。このラグのために、歌のコレクションは、見かけ上の重複入力を含んでいてもよい。これらの入力、実際の重複、つまり、同じ歌の 2 つまたは複数の正確な複製、同じ歌（オーケストラおよび / またはアーティスト、楽器などによって異なるバージョン）の異なるバージョンを含んでいてもよく、または単に同じタイトルを共有するが、そうでない場合は全く異なる 2 つの異なる歌であってもよい。したがって、本発明では、カタログは、タイトル、アーティスト、プロデューサによって、集めたすべての歌から作成されるか、または他の基準を使用することによって作成される。見かけ上の重複を有する歌は、アスタリスクなどの特定のシンボルで印を付けられる。例えば、この追加情報は、アーティストおよびアルバムを示す各重複のための入力を有するすべての重複のリストおよび / または他の情報を含んでいてもよい。好ましくは、歌の入力のカタログの生成およびカタログを生成するために使用されたすべての歌のインデックスを付けることは、サーバによって再生される。ユーザが、このシンボルを有する歌を選択する場合、第 2 のウィンドウは、ユーザがどんな種類の重複が記憶されるかを決定することができる追加情報で提示される。このプロセスは、重複が存在しても、ユーザが選択された歌を迅速かつ容易に選択し再生することを可能にする。

【 0 0 5 4 】

歌のカタログを表示するプロセスは、特に携帯端末機器において、ユーザが計算上の時間を最小限にしながらかつ容易に選択を迅速かつ容易にすることを可能にするために使用することができる。

【 0 0 5 5 】

コンテンツプロバイダから利用可能な歌は、マスタデータベース内に配置されている。このマスタデータベースは、公知のソートプログラムを使用して、アーティスト、タイトル、アルバム、ジャンル、リリース日などの任意の基準を使用して検索することができる。各ソートは、ID のソートされたリストをサーバが送信することを必要とし、機器によって必要な処理を低減して、バッテリー電源上に保存し、かつ低遅延とする。サーバは、迅速かつ容易にユーザに他の属性を見せることができるようにデータを準備する。例えば、アーティストが見つかり、アルバムが表示される場合、特定のアルバムを見つけることを簡単にするために、それらをアルファベット順で表示する。アーティストによって最近リリースされたアルバムは、鮮明に強調表示され、そうでない場合はユーザのためにフラグが立てられ、その結果、ユーザは、速く、最も関連性のある最新の素材を見ることが出来る。他の表示器は、「最も注目度の高い」リリースに関するデータなど、同様の方法で送信することができる。カタログのリストの扱いに必要な要素を示す機器 1 0 のブロック図が図 1 C に示される。要素は、ロジックモジュール 7 0 4、ユーザインターフェイス 7 0 6、利用可能なトラックのマスタリスト 7 0 8、利用可能トラック（「スライス」ファイ

10

20

30

40

50

ル)のソートされた表示710、重複タイトルのファイル712、およびファイルのインデックス714である。

【0056】

#### 特徴7 - 新しいリストの取り扱い

一旦、推奨リストが生成されると、サーバは、ユーザにこのリストを提示する。ユーザは、全体のリストをダウンロードするか、またはリスト上のいずれかまたはすべての歌を選択し聞くというオプションを有する。ユーザは、リストから代表的なクリップのみを受信することもできる。もちろん、歌を買う/再生する/などのための他のすべてのルールは、任意のDRM(デジタル著作権管理)または他のセキュリティルールも含めてある。これらのルールは、所定回数、所定期間などにのみ歌が複製されることを要求する可能性がある。ユーザが曲目リストを作成するか、または他のソース(例えば、他のユーザの機器またはユーザのコンピュータ)から、あるいは他のある方法から曲目リストを取得し、曲目リストが、プレーヤ上に現在記憶されない歌を参照する場合、プレーヤは、自動的にそれらの歌を識別し、いずれか他の機器およびサーバへのその無線通信および有線接続、直接ポイントツーポイント、またはネットワークを介して検索する。機器が、曲目リスト上にある歌を見つけると、第1の(またはより速い速度を提供する1つまたは複数のソースなどのベストであることが好ましい)利用可能なソースからそれ(所望により、分けて)をダウンロードし、ダウンロードが完了している場合には、ユーザに警告を出す。機器は、他の機器にクエリを送信し、その固有のユーザID(中央サーバによって前もって有効になった)を介してそれ自体を識別するとともに、それが検索しているトラックIDのリストを提供する(または、機器が、歌のタイトルおよび/または他のメタデータを提供し比較して、一致を確認することができる)。対象となる機器は、それが提供することができる利用可能な項目のリストを返し、次いで他の機器によるダウンロードのためにファイルを利用可能にする。これをWi-Fiに関するUPnPなどの専用プロトコルまたは開放用プロトコルによってなすことができる。

【0057】

本発明の1つの実施形態では、ユーザは、様々な歌を聞くことに加えて、他のユーザの機器への1つまたは複数の選択を送信するかまたは放送することを決定することができる。この特徴は、DRMおよび選択用の他のセキュリティ手段によって可能とされるだけの場合は、もちろん、なされてもよい。放送は、標準ストリーム配信プロトコルを使用してなされる。

【0058】

本発明の他の特徴は、DRMライセンスの事前配信である。コンテンツサーバ14は、特定のユーザがオーダーするかまたはオーダーした(または、挙動および選好に基づいてオーダーする可能性が高いことも好ましい)が、まだ受信していないすべての歌のリストを有する。歌がまさに利用可能になることが明らかになる場合、サーバは、各ユーザに必要なDRMライセンスを送信する。したがって、一旦、歌がユーザに実際に配信されると、中央サーバがその時になくても、ユーザは、ライセンスを待つ必要なしに、歌を聞き始め、楽しむことができる。「バイキング形式」を提示する時間ベースの申し込みサービスについて、各ライセンスは更新期間以下の長さの有効であり、加入者が有効に申し込みを更新するのみの場合、然るべく更新される。図1Dは、DRMライセンスプレフェッチングプロセスを例示するフローチャートを示す。ステップ802において、サーバは、受信していないユーザによってオーダーされたコンテンツのリスト、またはユーザによってオーダーされる可能性のある選好のリストをコンパイルする。機器は、ステップ804においてサーバと通信を行い、ステップ806においてコンテンツではなく、DRMライセンスを先取りする。ステップ808において、一旦、機器がアドホックモードにおいてP2P機器からコンテンツファイルを得れば、ユーザは、次いでプリフェッチライセンスを適用することにより、コンテンツを再生することができる。

【0059】

#### 特徴8 - 携帯電話ネットワークへの接続

1つの実施形態では、この発明によって構成され、図3Aの10Aであると特定された機器は、機器が共通のセルラネットワークと通信することができるように、GSM、CDMAおよび/またはTDMA（またはEDGEまたはEVDOなどのブロードバンドの種類）などの無線チップ10Bを含む。この実施形態では、機器の主目的は、電話（音楽/映像アドオンを有する）またはデジタル音声/映像プレーヤ（オプション電話アドオンを有する）とすることができる。

#### 【0060】

より詳細に、図3Aを参照して、機器10Aは、音声信号およびデータを携帯電話基地と交換する。携帯電話基地30は、地上通信線によってPOTS32に接続され、この接続を介して、他のセルまたは地上電話との標準音声通信を提供する。さらに、基地30も、インターネットゲートウェイ34に接続され、機器10Aにインターネットサービス（所望により、電子メールを含む）を提供する。

10

#### 【0061】

さらに、機器10Aは、機器10AがWi-Fiゲートウェイ36と通信することができる内部Wi-Fi（または、Wi-Maxなどの他のブロードバンド無線）サーバ10Cも含む。したがって、機器10Aは、インターネットゲートウェイ34および携帯電話基地30、またはWi-Fiゲートウェイ36を介してインターネットにアクセスすることができる。

#### 【0062】

システム100Aは、そのコンテンツメモリ16を有するネットワークサーバ14のみでなく、マスタコンテンツデータベース38も含むように示されている。データベース38は、システム100Aの加入者に利用可能なすべてのコンテンツのための保管場所として使用されている。

20

#### 【0063】

システム100Aの利点は、機器10Aが、企業目標および達成目標によって決まる接続のために最適ネットワークを使用するという点である。例えば、ユーザが、それが見つかからないコンテンツの検索を行うことを可能にするために、機器10Aは、基地30を介して、セルラネットワークを使用して、マスタコンテンツデータベース38と通信する。これは、速いが制限された処理能力接続であるため、検索結果は、実質的に瞬間的に返される。

30

#### 【0064】

しかし、ユーザが、配信（特に、通常の音声通話と比較された場合）用のかなりの量の処理能力を消費する典型的に大きなファイルであるダウンロード（例えば、検索の結果として）用の映像または音声ファイルなどの典型的に大きなファイルをオーダーすることを決定すると、ユーザは、機器10AがWi-Fiネットワーク（2Gセルラネットワークとは対照的に、あるいはEDGEまたはEVDOなどの2-1/2G、3Gまたは4Gネットワークでさえ、それらはより高い料金を意味してもよい）を使用して、コンテンツをダウンロードすることのみを要求することができ、ユーザにユビキタス検索アクセスを提供しながら、オペレータのためのセルラネットワーク上のロードを低減し、ユーザのためのダウンロードアクセスは、Wi-Fi接続を要求し続ける（または好む）。または、オペレータは、Wi-Fiと比較された場合、恐らくサービスのユビキタス性質のプレミアム価格のために、ユーザにWi-Fiの代わりにEVDOなどのユビキタスワイヤレスネットワークに関するコンテンツをダウンロードする選択を提供することができる。この後の構成では、Wi-Fi接続が利用可能な場合、機器は、Wi-Fiネットワークを介して通信をすべて実行し続けることができるが、Wi-Fi接続が利用不可能な場合、セルラネットワークを利用することができる。

40

#### 【0065】

#### 特徴9 - 他のものとの曲目リストの共有

システムを新しい曲目リストが作成されるように準備することができ、機器が、ユーザのための新しい曲目リストおよび関連するコンテンツを自動的にダウンロードする。ユー

50

ザは、デバイスインターフェイスで利用可能になるリストから選択することにより、名前（例えば、Party Mix 1）またはタイプ/ジャンル（例えば、ロック曲目リスト 3）によって曲目リストを指定することができる。曲目リストは、機器に一度だけ送信することができ、または、曲目リストを新しく周期的にプログラムすることができ、自動的に機器に送信することもできる。機器は、機器上のコレクションに新しい曲目リストを加えることができ、その結果、コンテンツのより長いリストを集めることができるか（メモリ補完ロジックと連動することが好ましく、この種のコンテンツのためにある一定のメモリ使用しきい値を超える場合、コンテンツを自動的に削除する）、または単に前のコンテンツを置き換えることができる。

【0066】

10

ユーザは、前述したように、デバイスインターフェイスを介して、ユーザが好むこれらの曲目リストのいずれかを選択することができる。さらに、利用可能な曲目リストのリストは、ブラウザを使用してインターネットサイト上のユーザのアカウントを訪れることによって、パーソナルコンピュータなどの他の機器上で利用可能にすることができる。サイトは、ユーザのアカウントのために記憶された曲目リストのオーダーの状況を反映することができる。そこで、例えば、ユーザは、利用可能な曲目リストのリストを閲覧することができ、ユーザのアカウントにParty Mix 1を加えることを決定し、機器は、曲目リストおよびコンテンツを自動的にダウンロードする（ユーザの選好に対して一度だけまたは周期的に）。

【0067】

20

さらに、曲目リストは、プログラムされ、すべてのユーザを通して共通とすることができ、または、ユーザの嗜好またはコンビネーション/ハイブリッド手法にカスタマイズすることができる。ユーザのダウンロードおよび再生挙動をモニタすることからユーザにユーザのジャンルまたはお気に入りのアーティストの選好を述べることを頼むことに及ぶ様々な方法で、確立した新しい協調フィルタ技術および他の方法にユーザの嗜好を捕らえ、これらの嗜好を使用して、特定のコンテンツにユーザの嗜好を関連させるデータベースに依存して、カスタマイズされた歌の曲目リストを生成することができる（例えば、十分多いユーザを考慮するベイズ統計手段、人間の介在、または他の手段または手段の組み合わせによる）。カスタマイズされた曲目リストの長さは、ユーザによって名前が付けられてもよい。ユーザに曲目リストを配信する周期性は、同様に名前が付けられてもよい。曲目リストは、Wi-Fi携帯機器（ここで、機器が新しい更新を頻繁に確認するためにバックエンドを取得する場合、コンテンツは、機器に自動的にダウンロードされる）またはユーザのパーソナルコンピュータのいずれかを含めて、ユーザに所有された様々な機器を介してダウンロードされ、および/またはストリーム配信またはダウンロード（その場合、プログレッシブな再生能力を組み込むことが好ましく、したがって、ユーザは、ダウンロードの開始後に即時再生アクセスを有する）によって利用可能とすることができる。デジタル著作権管理技術は、さらに、コンテンツおよび機器に関連して使用して、曲目リスト中のコンテンツを然るべく留意することを確保することができる。

30

【0068】

#### 特徴10 - 曲目リストからの選択

40

概して言えば、リストは、異なる方法でユーザによって生成することができる。単純で簡単な1つの方法は、コンテンツプロバイダから利用可能な選択をすべてユーザに提示することである。次いで、ユーザは、各選択を個々に取り選択するか、または特定の基準に基づいて複数の歌を選択することができる。別の方法は、ユーザが、ユーザの選好/嫌悪を含むプロフィールをサーバに提供することである。次いで、サーバは、プロフィールを使用してマスタリストから選択することができる。他の方法は、全体的な注目度、選択を要求するユーザの年齢、ユーザの物理的な位置、職業、収入などの基準に基づいて、ある時に生まれた主な歌のリスト、特定のアーティストなどによる歌、最もダウンロードされる歌のリストなどのユーザの総括的リストをサーバに提示させることである。図1Eは、選曲の推奨リストを受信するユーザのフローチャートを示す。ステップ902において、

50

機器は、ユーザによる入力に基づき、およびユーザの行為（例えば、削除、最も再生された歌など）に基づいて、ユーザの嗜好をコンパイルする。次いで、機器は、ステップ 904 において機器の特定 ID を使用して、サーバにユーザ情報を送信する。サーバは、ステップ 906 において情報からユーザのための曲目リストを生成する。次いで、機器は、ステップ 908 において更新のためにサーバと交信する。新しい推奨があれば（ステップ 910）、サーバは、ステップ 912 においてリスト上のコンテンツを機器に利用可能にし、次いでダウンロードされ、ステップ 914 においてユーザに利用可能になる。

【0069】

ユーザに提示されたリスト上の選択も、よりセンスのある基準に基づいていてもよい。例えば、協調フィルタリングを介して、ユーザのマニュアルレイトのコンパイルおよび / またはユーザのリスニングおよびダウンロード活動のモニタリングを介して、または多くの他の方法で、統計的相互参照（例えば、ベイズ統計学）に基づいて得られることが可能なユーザの嗜好およびプロフィールに関するデータに基づいて選択されてもよく、サーバが推奨されるコンテンツのリストをコンパイルする。サーバは、コンテンツをカスタマイズし、コンテンツファイルを加えて推奨リストを機器に送信する。コンテンツは、コンテンツがタイムアウトし、したがって、単に宣伝の目的に使用することができるように保護されてもよい。また、永久コンテンツであってもよく、あるいは配信サービスまたは他のモデルに従って配信されてもよい（例えば、「DMCA コンプライアント」オフライン再生は、ユーザが歌を巻き戻すことができず、前もって曲目リスト中に来たる歌の選択を見ることができないことを確保し、デジタルミレニアム著作権法非対話型ストリーム配信要件によって、スキップ数などで制限される）。このように、ユーザは、ユーザから制御されることが可能な「カスタマイズされた無線通信」曲目リストを備えている（または、範囲に隠されかつ制限されることが好ましい場合および / または 1 つまたは複数の条件が満足されるまで）。

【0070】

特徴 11 - 異なる機器上の同じユーザによる曲目リストの共有

1 つの実施形態では、ユーザは、「storage locker in the sky」について、サーバにコンテンツをアップロードする。このサーバは、図 1 に示すサーバまたは異なるサーバとすることができる。例えば、セキュリティ保護されたユーザ ID およびパスワードを介してユーザを独自に識別することができる場合、サーバは、商業サービスまたは無料サービスとすることができる。

【0071】

次いで、ユーザは、ファイルのクリアテキスト複製、ファイルの DRM 保護された複製（コンテンツファイルは、それがサーバにアップロードされるとすぐにパッケージ化され、暗号化された形式で記憶された DRM とすることができるか、またはオンザフライで暗号化することができる）をダウンロードすることによって、またはファイルの複製をストリーム配信することによって（例えば、RSTP などのプロトコル上にまたはプログレッシブダウンロードスキームを介して）、そのコンテンツにアクセスすることができる。

【0072】

これは、ユーザが、ユーザのメディアを記憶するために、配信された記憶機器を使用することを可能にする。コンテンツが中央サーバから広く配信されないことをコンテンツ保有者が確保することを可能にする。

【0073】

ユーザのアカウント情報が伝えられて、サーバによって認証することができれば、ユーザは、次いで多様な場所から、および多様な機器を介して、コンテンツにアクセスすることができる。サーバは、安全性の理由で同時接続数を制限することができる。好ましくは、ユーザは、限られた数の位置 / 機器からのみユーザの情報にアクセスすることができるべきである。

【0074】

ユーザが、デジタルストアからのコンテンツを購入する場合、コンテンツの複製は、自

10

20

30

40

50

動的にサーバ上のユーザの記憶ロッカー中に置くことができる。

【 0 0 7 5 】

#### 特徴 1 2 - 小さな画面上でのカバーアートおよび他の情報の表示

小さな携帯デジタル音声機器を設計する際に直面する問題は、再生中にユーザのための関連のある適切な情報を表示していることである。特に選曲に関して、ユーザが、アルバムカバーアート、歌のタイトル、アルバムタイトル、アーティスト名、曲目リスト名および選択に関する他の関連する情報の閲覧を望む場合がある。しかし、小さな画面は、平均的なユーザが快適に読むために十分に大きなサイズでこのメタデータ情報をも表示しながら、平均的なユーザのための十分に大きなサイズでカバーアートを表示することができない可能性がある。さらに、ユーザに手動行為をとることを要求することなく、ユーザのためのこの情報を表示することが望ましい。これに対処するために、カバーアートおよび他の情報のある画面から他の画面に自動的に循環させることができ、その結果、1つの画面は次第に消えるか、またはそうでなければ、周期的な間隔で1つの画面から他の画面に移行する。これは、手動で選択またはボタンを押すことを必要とせず、ユーザがカバーアートおよびさらに他の情報（歌名、アーティスト名、アルバムタイトルなど）を見ることを可能にする。1つの実施形態では、カバーアートは、標準サイズで機器に送信され、機器は、所望の画面に依存してサイズを変更する g i f または j p e g を扱う。画像は、機器によって1サイズに記憶され、1サイズのみで配信される。多数の機器の種類を支持する代替策では、別のコードに変換すること（オンザフライでまたはあらかじめ）を含み、したがって、サーバは、要求し、適切なファイルを送信する機器の種類に基づいて、適切な（つまり、最も高い解像度）サイズを決定する。機器は、画像のサイズを下げるように変更することができるが、画像が劣化しないかぎり、上げるように変更できない。

【 0 0 7 6 】

#### 特徴 1 3 - ユーザへのメッセージ

本発明の1つの特徴によれば、ユーザが、ユーザのプレーヤを介して、サーバと通信する場合は常に、サーバは、推奨されたリストまたは主なリスト、ユーザのための最新のリストなどの入力を加えるかまたは削除するプレーヤに情報を送信する。この情報は、ユーザに表示される。サーバは、ユーザに請求部門などからのメッセージを含めて、他の情報を提示してもよい。これらのメッセージを、P O P 画面で、受信箱などの中の入力として示すことができる。ユーザに提示された他の入力は、サーバから利用可能なサービス、他の商用製品またはサービス（割引されたサービスまたは向上されたサービスを含む）の新しい用語または変更された用語を含んでいてもよい。使用回数につき、アラカルト（例えば、画面は、プレーヤのセットアップ中にユーザによって選択された項目を示す）または規定回数につき、様々なサービスがユーザに提供されてもよい。

【 0 0 7 7 】

さらに、システムは、ネットワークに直接接続する携帯または他の機器のユーザインターフェイスにおいて、バックエンドサーバの管理者が特定の場所を指定し、かつユーザに提示されたオプションおよび対話にもそれらの場所で表示されたテキストおよびグラフィックスをカスタマイズすることを可能にするように構成することができる。例えば、管理者は、機器の電源が入られる3回に1度、ユーザのためにポップアップ画面が現われることを明示することができ、ポップアップ画面が、無作為に選択された15の異なるメッセージを介して回転するべきである（例えば、ユーザの興味を引く宣伝文、または適切な広告メッセージ）。これは、機器ソフトウェア中の自動手順を介してなされ、ファイルについてサーバにクエリを行って、ユーザについて表示する。ファイルは、ユーザに表示される位置、条件およびコンテンツを指定する。選択をリストし、ユーザが特定の項目を選択する場合に行われる行為も指定する。

【 0 0 7 8 】

#### 特徴 1 4 - 機器間のコンテンツの転送

携帯機器へのコンテンツの転送は、標準プロトコルを使用して、機器 1 0 などの、サーバ 1 4（図 1 に描かれるように）からシステムのすべての機器まで、1対1方式で行われ

る。しかし、コンテンツは、他の手段によって同様に配信することができる。1つの代わりの手段は、他の携帯機器または多数の異なる機器に1つの携帯機器上に既に記憶されたコンテンツをストリーム配信することを含む。送信/メディアファイルは、セキュリティ保護したり、または解除したりすることができる。他の代替手段は、図1に示されるサーバなどの、ソースからコンテンツを受信し、同時に1つまたは複数の機器（またはコンテンツが存続されるかあるいはドロップアウトを和らげる、プログレッシブなダウンロードスキームを使用することが望ましいかどうか）にそれをストリーム配信することである。1つの機器は、機器をWi-Fiアドホックリンクを介して接続させ、UPnPフレームワーク上で通信させることによって、他の機器のコンテンツにアクセスすることができ（ストリーム配信またはプログレッシブダウンロードを介して、セキュリティ保護されていなくとも）、共通ダウンロードまたはストリーム配信プロトコルを使用して、例えば、クライアントサーバ方式でHTTPを介して再生を可能にする。コンテンツを配信するさらに他の手段は、P2Pファイルシェアリングプロトコルを使用して、それを個別に配信することである。例えば、Wi-Fiアドホックリンクを介して互いに接続された多数の機器は、個別にファイルを共有することができ（例えば、ビットトレントが採用している技術）、その結果、単一の機器は、マルチスレッド方式で多数の他の機器から同じファイルの異なる部分を同時に調達し、次いで部分がダウンロードされる場合、一体構造の全体へファイルをアSEMBルする。

【0079】

#### 特徴15- ビットトレントを使用するコンテンツ配信

ここまで説明してきた実施形態において、コンテンツは、ストリーム配信によって、またはP2Pプロトコルを使用することにより、標準ネットワーク通信プロトコルを使用して、単一ソース（サーバ14または他のプレーヤまたは機器とすることができる）からプレーヤに配信された。しかし、他の代案は、コンテンツの異なる部分（例えば、歌の異なる部分）が、異なるソースから受信されたビットトレント型プロトコルを使用することである。図1Fは、無線携帯機器を通してP2Pファイルシェアリングプロトコルの例の組み合わせられたフローチャートおよびブロック図を示す。ステップ1002において、機器は、無線接続によって相互に関連付けられる。機器Aは、機器B（ステップ1006）にファイルXについてのクエリを送信することにより、ファイルX（ステップ1004）の複製を求め、機器Bは、インデックスファイル、領域をそのネットワーク（ステップ1006）中の他のすべての機器によって共有するために利用可能なファイルのリストをコンパイルし記憶する。機器Aは、ステップ1010において、機器C、DおよびEがファイルXの複製を有することを機器Bによって通知される。ステップ1012において、ファイルXの異なる部分は、その起源を示すためにタグを付けられたマルチスレッド方式で、機器C、DおよびEから機器Aにダウンロードし始める。任意に、ステップ1014において、機器Aの最適化ソフトウェアは、転送速度および接続品質を分析し、ステップ1016において、パフォーマンスを最適化するために調節される。最後に、ステップ1018において、ファイルXの一体構造の完成された複製が、機器AのソフトウェアによってアSEMBルされる。

【0080】

このように、Wi-Fiアドホックリンクを介して互いに接続された多数の機器は、個別にファイルを共有することができ（例えば、ビットトレントが採用している技術）、その結果、単一の機器は、マルチスレッド方式で多数の他の機器から同じファイルの異なる部分を同時に調達し、次いで部分がダウンロードされる場合、一体構造の全体へファイルをアSEMBルする。部分は、付随のトラックファイルを使用することによって調整され、コンテンツファイルを部分にどのように分類することができるかを説明する。これは、受信機器が部分を「マップする」、適切なオーダーにそれらを再アSEMBルすることを可能にする。部分に分割することおよびトラックファイルの開発は、ネットワーク中のサーバ、または手動で選択されて（または好ましくは、自動的に接続するアップロード速度および信頼度などの特性に基づいて）、この役割に役立つネットワーク中のノード/ユーザに



よってなされることができる。

【 0 0 8 1 】

#### 特徴 1 6 - ユーザ間での音声メッセージの交換

S M S ( ショートメッセージサービス ) プロトコルを介するなどの、 1 つまたは複数の他の受信者 ( 一般的に、無線モバイル機器を使用しているのみではなく、メッセージを検索するために、例えば、インターネットに接続されたパーソナルコンピュータを使用しているもよい ) に次いで送信されるテキストメッセージを作成し記録することは、モバイル無線機器ユーザにとって一般的である。また、ユーザが、他のユーザに音声メッセージを残すことは一般的であり、その場合、録音が受信者の電話線に取り付けられ、ユーザの電話またはデータサービスプロバイダによってネットワークレベルで提供される設備によって作成される。しかし、モバイル無線ユーザは、今日、発信者 ( 発信者の音声の録音を意味する ) の機器上に記憶された音声録音を作成し、次いで 1 つまたは複数の好ましい受信者にそれを転送させる容易な方法をすぐに利用することができない。プレーヤが、マイクロホンまたはマイク端子を含む場合、ユーザは、ショート音声メッセージを記録し、両方が、互いに直接 ( アドホックモードで ) または間接的に ( インターネットを介して ) 接続される場合、他のプレーヤへそれを送信することができる。好ましい実施形態では、プレーヤ上の単一の押しボタンは、この機能を提供するために使用される。メッセージは、ファイル添付 / 転送可能な I M ( インスタントメッセージ ) プロトコル、または受信機器に音声ファイル ( またはレンダリングされた音声 ) の複製を送信することができる他のファイル転送プロトコルを使用して送信することができる。任意に、ユーザは、メッセージに音楽クリップを挿入することもでき、さらに、ユーザの録音を有する単一のファイルに送信機器上で任意に適合されてもよく ( それが記録されているときに好ましいが、代替的には後に )、その結果、トップでユーザの音声の有する背景音 ( 音量低減 ) として役立つ。 ( または任意に、開始、相対音量などのためのオフセットタイミングなどの混合情報と共に、受信機器に 2 以上の別個の音声ファイルを送信することができ、受信機器は、統合音声ファイルを作成するレンダリング前のプロセスまたはレンダリング中に、これら 2 つの音声出力を混合するために関与させることができる。 ) 圧縮されたフォーマットは、転送時間および記憶スペースを低減することが好ましいが、アナログ音声出力に最終的に変換することができる任意の圧縮されたフォーマットまたは非圧縮フォーマット ( セキュリティ保護されたかまたはセキュリティ保護されていない ) が受信可能である。そのような新しいメッセージが受信される場合、受信者のモバイル機器は、警報を発する。受信者は、仲間リスト、チャットルーム、住所録上の名前などのメンバーであってもよく、または、無線接続に関する互いのプレーヤを検出する見知らぬ人であってもよい。より詳細には、ユーザは、機器 ( 例えば、携帯 W i - F i プレーヤ ) を使用して、口頭メッセージを記録することができる。機器は、ソース ( マイクロホンまたはライン入力端子入力など ) を考慮し、ユーザがデジタル記録 ( 例えば、M P 3 または W M A エンコーダ ) を作成することを可能にするために、従来のデジタルエンコーダを使用する。次いで、録音は、他のユーザ ( 例えば、機器上の W i - F i を介して、直接ピアツーピア、またはそのバディシステムおよび地域 / メッセージングシステムを使用して、インターネットを介して、サービスオペレータの中央サーバを介して ) に送信することができる。音声ファイルは、直ちに、他のオンラインユーザおよびピアツーピア接続されたユーザに送信することができる。任意に、それらは、中央サーバによってキャッシュに保存され、今度、それが接続するときに、機器に配信することができる。この特徴を実行するためのいくつかの手段がある。1 つの実行では、ユーザは、機器が利用可能なピアツーピアユーザ ( 例えば、W i - F i 機器のためのその場限りで設定された範囲 ) からコンパイルするリストと同様に、現在の仲間のリストから「仲間」を選択するか、または中央サーバから ( 例えば、別記された「チャットルーム」アプローチによって ) リストを示す。仲間を選択するとすぐに、ユーザは、音声ファイルとしてメッセージを記録するように促される。録音は、機器上でローカルに行われ記憶される。ユーザは、開始および停止に対して従来の制御を使用し、所望により、音声ファイルが再録される。確認において、ユーザは、1 つまたは複数の所望の受

10

20

30

40

50

信者にそれを送信することができる。任意に、機器を、一度に（例えば、個々の仲間の複数選択を行うことによって、「私のすべての仲間」または「私の仲間」などの自動グループから選択することによって、「すべてのジャズ熱狂者」などの中央サーバ上でコンパイルされたグループから選択することによって、あらかじめ定義されたグループを介して）いくつかの受信者を選択するために使用することができ、次いでそれらの多数のユーザ機器に同じファイルを同時に（例えば、ローカルにWi-Fi放送、ポイントツーポイント、または中央サーバを介し、現在オンラインでないユーザのためのファイルを任意にキャッシュに保存してもよい）送信する。ユーザは、ネットワークに接続されない機器を使用している間、任意に仲間を選択することもでき、機器は、ファイルが自動的に送信される時点で、ピアツーピア方式でネットワークまたは対象となる仲間へ接続するような時間まで、機器が、ファイルおよび対象となる仲間のリストを記憶/キャッシュに保存することができる。

10

#### 【0082】

図1Gは、仲間間の音声ファイル送信のフローチャートを示す。この目的のために、ユーザは、ステップ1102において、音声ファイルを記録する。機器は、ステップ1104において、1人または複数の仲間への録音を「送信する」オプションをユーザに提示する。音声ファイルは、図1Gのステップ1110に示すように、他の仲間へ送信される（つまり、複製は、受信機器によって記録される）。ステップ1106において接続が利用可能でないか、または受信者がステップ1108において利用可能でない場合、要求は、ステップ1112および1114においてそれぞれキャッシュに保存される。

20

#### 【0083】

録音は、（再び、ピアツーピア（ネットワークを介してまたは直接ポイントツーポイント）あるいは中央サーバを介して）機器から他のユーザにストリーム配信されてもよい。従って、録音が作成されているため、同時に、他のユーザに機器によって送信される。受信機器は、任意に、ファイルを永久に記憶してもよいし（またはDRM実行使用権を受信し、送信機器（または任意に中央サーバによって）上で符号化される）、または前述したすべての場合に、ファイルの複製を記録しなくてもよい。前述したすべてのシナリオにおいて、送信機器は、映像が記録されるかまたは記憶されることを可能にする場合、映像は、任意に、音声の代わりにまたは音声と一緒に使用されてもよい。

30

#### 【0084】

##### 特徴17 - 小さな画面上の管理曲目リスト

MP3プレーヤなどの携帯マルチメディア機器は、典型的には、制限された標準の大きさの画面を有する。典型的な画面は、128×160個のピクセルを有する白黒またはカラーLCDであり、幅は1.6インチであるが、最近、QVGAまたはVGAでさえ、また3.5インチ以上の画面に及び、特にポケットの中で、機器のための携帯フォームファクタおよび容易で便利な運搬を可能とする。また、機器は、典型的には、アルファベットまたはテンキーを有せず、全方向制御、あるいは「選択」または「入力」ボタンのみに制限されている。この処理は、大きなメディアコレクションの入力および管理を、パーソナルコンピュータなどの他の設備の使用がない場合は困難であり、より大きな画面および標準サイズのキーボードなどのより頑丈なI/Oを提供する。

40

#### 【0085】

本発明の発明者らは、ユーザが制限された制御を使用して、容易に新しい曲目リスト、名前およびリネーム曲目リストを作成することができ、曲目リストに歌、アルバムおよび他の曲目リストを加え、制限されたサイズの画面と共に、曲目リストからの項目および曲目リスト上の再オーダー項目を削除する処理を発展させた。この処理、また、より広く、I/Oオプションを制限した機器上でテキストを入力することを可能にする。この特徴または処理は、互いに論理的に相互接続されたいくつかの画面を提供することにより作動する。

#### 【0086】

最初に、ユーザは、画面上に複数のオプションまたは選択が提示される。これらのオブ

50

ションのうちの1つを選択すると、関連する新しい画面が表示される。例えば、新しい曲目リストを作成するために、ユーザは、「新しい曲目リストを作成する」オプションを選択し、第1の文字空間で示されたカーソルで多くの空白文字空間を表示する第2の画面（「ポップアップボックス」であってもよいし、あるいはなくてもよい）に変わる。ユーザが、UpまたはDownキーを選択する場合、カーソル下の文字は、従って、場合によっては、連続してAからZまたはZからAに変化する（数字および/または特殊文字で、および潜在的に、小文字、順番に循環して）。一度、ユーザが、この方法で文字を「回転する」ことによって所望の文字を見つけると、右キーは、次の文字空間に進む。ユーザは、曲目リストの完全な所望の名前が綴られるまで、これを継続する。左キーは、前の文字を削除して、バックスペースキーとして作動する。または、左キーは、単に、いずれの文字も削除することなく、カーソルを移動させることができる。

10

## 【0087】

ユーザは、曲目リストをリネームするには、「曲目リストをリネームする」オプションを選択し、カーソルを名前の後に1文字スペースで位置させて、曲目リストの現在の名前を表示する画面に変える。ユーザは、規定時間、左キーを保持して、文字をすべて取り除き、かつ最初の位置にカーソルを戻すことができる。または、ユーザは、左キーを速く押して、文字を削除することができ、および/または先の段落に記載されたように文字を加えることができる。

## 【0088】

名前を付けられた曲目リストに、歌、アルバムまたは曲目リストを加えるために、ユーザは、カーソルまたはハイライトマーカが、加える所望の項目に位置しながら、右キーを押す。オプションのリストは、「曲目リストに加える」ことを含めて、ユーザに示される。（このオプションが、他のすべてのオプションで、最初にリストされると、項目の追加がエンドユーザにとってより簡単でより迅速になる）。ユーザがこのオプションを選択すると、ユーザは、現在の曲目リスト名（恐らく、「新しい曲目リストを作成する」オプション）のリストが示される。曲目リストにまだ名前が付けられていない場合、ユーザは、項目が曲目リストに加えられることを要求した後にそうするように促すことができる。一旦ユーザが、リストから曲目リストを選択すると、項目は、次いで曲目リストに直ちに加えられる。曲目リストは、データベースのいずれの形態もと、ファイル名またはID番号（潜在的に、コンテンツファイル自体のヘッダーに埋め込まれた）などの項目の識別のいずれの形態も使用してもよい。項目は、曲目リストの最後に加えられ、それは一貫した順番を維持する。曲目リストは、M3Uなどの標準ファイルタイプを使用してもよく、または専用のもを使用してもよい。

20

30

## 【0089】

項目が最近加えられた曲目リストは、リストの一番上に表示されて、最も使用される曲目リストをユーザに最もアクセス可能なものとする。従って、ユーザは、項目上で右キーを3回押すことによって、迅速かつ容易にその項目を最近加えた曲目リストに加えることができる。図1Hは、曲目リストに歌を加えるこのスキームを示し、ステップ1202において、ユーザは、歌1が強調表示されている間に右キーを押す。ステップ1204において、ユーザは、右キーを押して、「曲目リストに加える」オプションを選択する。曲目リストのリストは、ステップ1206において表示され、ユーザは、右キーを押して選択された曲目リストに歌を加える。ユーザは、ステップ1208において、独自の「私の歌」メニューに戻される。

40

## 【0090】

一旦項目が曲目リストに加えられると、ユーザは、曲目リストの順番を編集してもよい。これは、曲目リストにリストされた任意の歌または他の項目上で右キーを押して、「この項目を上下に移動させる」を選択することによりなされることができる。選択される場合、項目は、ユーザのために強調表示される（例えば、それは、逆の色で、または異なる色背景で、または異なるフォントで表示されてもよい）。その間、ユーザは、上または下に押せば、項目はリストの順序で然るべく移動する。LCDは、選択された項目の直下およ

50

び/または上の項目を表示する。ユーザが、項目のために所望の場所を見つける場合、ユーザは、選択ボタンを押し、このモードを終了させる。曲目リストは、最終位置決め後に選択を押しの際のみに、または代替的には、項目をユーザが上または下に押し際にリスト中を移動するごとに、この再オーダー情報を記憶してもよい。

【 0 0 9 1 】

#### 特徴 1 8 - コンテンツの共有

デジタルコンテンツのユーザは、コンテンツの第 1 の利用可能ソースから、新しいコンテンツにできるだけ容易にアクセスする方法を探す。また、大量の電子コンテンツが今日の世界において利用可能であることを鑑みて、ユーザは、ユーザにより魅力的および/または適切なコンテンツを見つけることができる方法の利益を享受する。新しいコンテンツを発見する 1 つのさらなる方法は、協調フィルタリング方法を介したものであり、他のピアからのデータおよび推奨は、ユーザに 1 つまたは複数の推奨されるコンテンツ選択を提供するために使用される。

10

【 0 0 9 2 】

コンテンツ所有者は、エンドユーザに提示されるデジタル能力を逸脱することなく、それらのデジタルコンテンツに対する制御を確保する方法も求める。ネットワーク（インターネットなど）およびサーバに接続することができる機器（MP3プレーヤなどの携帯または他のもの）は、次のことを可能にする。

【 0 0 9 3 】

機器は、メディアを記憶するおよび/または他の電子的情報源（例えば、UPnPおよび/またはRTSP上）からメディアコンテンツをストリーム配信するとともにダウンロードすることができる。メディアは、音楽、映像および写真を含むことができ、電子メール、音声メッセージ、スプレッドシートファイル、ワープロ文書およびテキストなどの他の種類の電子ファイル、および他のデータも含むことができる。

20

【 0 0 9 4 】

ネットワーク（例えば、インターネット）に接続された場合、機器は、中央サーバと交信する。中央サーバは、機器または他のインターフェイス上でインターフェイスを介して維持する「仲間」のリストをユーザが管理することを可能にする。機器が中央サーバに識別される場合、中央サーバは、ユーザの仲間の機器上で現在の（または最新の利用可能なキャッシュに保存された）情報を送り返す。例えば、仲間の現在のユーザIDおよびその機器上で再生する現在のメディア選択（例えば、歌）を送信してもよい。機器は、次いで機器のユーザにこの情報を表示し、仲間が現在オンラインであれば、リアルタイムでそれを任意に更新することができる。さらに、ユーザは、その代わりに、「チャットルーム」を使用して、他のユーザを無作為に見つけることができ、ここで、サーバは、機器に現在利用可能なチャットルームのリストを送信し、ユーザは、入る利用可能なチャットルームを選択する。一旦、ユーザは、チャットルームで同じ情報を見て、あたかも他のユーザが現在の「仲間」であるかのように、同じ機能（さらに後述する）が提示される。

30

【 0 0 9 5 】

さらに、ユーザは、特定の他のユーザを選択し、そのユーザと対話することを選択することができる。この場合、サーバは、他のユーザの機器上で利用可能なコンテンツファイルのリストをコンパイルする（ユーザは、特定のファイルを隠すまたはそれらが見られるがユーザらが共有するのを防ぐことを可能にする権利を任意に与えられてもよく、この情報は、変更された場合、中央サーバ上に記憶される、および/または機器がコンパイルされ送信されるコンテンツリストをフィルタするために使用される）。そのリストは、最も頻繁に再生される逆の時系列でまたはアルファベット順で、最近取得したファイルなどの検索および閲覧するのに役立つ特定の順序であってもよい。この順序は、機器へのリストの転送で保存されていてもよい。コンテンツ権利者が、この活動のために許可が与えられるため、例えば、特定の項目が、ダウンロードされ複製されるかどうかをリストされた各項目は、メタデータに添付してもよい。メタデータは、例えば、歌が受信者によって 2 度だけ再生され、次いでタイムアウトするか、あるいは、歌が他の機器に再転送されなくて

40

50

もよいなどの、共有のための条件を指定してもよい。受信者の機器は、適切なDRMルールによって、ユーザに対するこれらの権利を実行する。他のユーザに関係するリスト情報は、機器のユーザに表示されてもよい。ユーザが、興味のある項目を識別すると、ユーザは、それを選択してもよく、その場合、機器は、サーバと交信する。サーバは、次いでその特定の項目に適用可能な権利に依存して、機器が接続し、（指定される場合は、条件付きで）ファイルの複製をダウンロードするかまたはストリーム配信してもよいIPアドレス（または非IPネットワークに相当する）を提供してもよい。コンテンツ権利者は、コンテンツがいかなる方法でもダウンロードされないように指示する権利を与えられてもよいが、単にストリーム配信されてもよい（第2の機器がオンラインで、かつ再生中に接続されることを要求し、ユーザがコンテンツのサンプリングを試みることを可能にする間に、さらなる複製がなされることを防止する）。さらに、コンテンツ権を管理するシステムは、リスト上に示されたコンテンツがコンテンツのベリファイされたソースから由来するかどうかを確認することができ（例えば、各ファイルに、認識可能なコンテンツIDで印をつける中央サーバと連携して操作される商用デジタルミュージックストアなど）、中央サーバでコンテンツと一致しないコンテンツのためにストリーム配信権利（ダウンロード権利なし、または制限されている）のみを提示することができる。さらに、音声および映像「フィンガープリント法」などの代替的な方法は、ファイルのコンテンツをベリファイするために使用することができる。

#### 【0096】

ユーザがファイルを選択する場合、ストリーム配信（中央サーバによって実行される権利によって可能な場合）は、多くの既知のプロトコル（例えば、RTSP）のいずれか、または専用のストリーム配信プロトコルに関しても開示されてもよい。さらに、ダウンロードプロトコルを利用することができ（例えば、UPnPを介して）、ここで、受信者の機器は、例えば、（1）ファイルをダウンロードし、ダウンロードが継続する場合それを徐々に再生し、（2）送信機器がまだ電子メールで接続され、および/または存在することを確保するために、再生中に周期的に確認し、（3）エンドユーザが、後の時点でそれにアクセスすることを防ぐために終了される場合、コンテンツファイルを削除することによって、ストリーム配信のような体験を実行する。ファイルは、暗号化されてもよいし、または暗号化されなくてもよく、暗号化されると、受信者の機器は、送信機器からの送信中または送信前に、または他のソース（中央サーバなど）からの送信中または送信前に解読のための情報を得る必要がある。ユーザが、ダウンロード（ストリーム配信とは対照的に）のために項目を選択し、ダウンロードが許可される場合、機器は、ダウンロード（例えば、UPnPを介して）のための多くの既知のプロトコルまたは転送のための専用プロトコルのいずれかを使用することができる。受信に際して、ファイルは、暗号化することもできるし、または暗号化することができない。それが暗号化される場合、受信者の機器は、他の機器または他のソース（中央サーバなど）からの送信中または送信前に、ファイルを解読するために情報を必要とする。この解読情報は、例えば、DRMライセンスファイルであってもよい。中央サーバは、例えば、所望により、DRMライセンスをあらかじめ配信してもよく、サーバの加入者に支払い、新しいDRM保護されたコンテンツの受信時または後に、中央サーバで確認する必要性を取り除くことを示す。

#### 【0097】

システムは、特定のコンテンツが機器間でいかなる方法でもストリーム配信されなくてもよいし、ダウンロードされなくてもよいと規定してもよい。

#### 【0098】

前述したサーバによって維持されたリストは、システムと任意に取り替えられてもよく、それにより、リストがコンパイルされ、エンドユーザによる配信で維持され、それが今日他のピアツーピアシステムに適所に使用される共通のアーキテクチャである。さらに、リストアップする機器または受信者の機器のいずれかが、ベリファイされた中央サーバと一致することを要求する要件は、システムの安全性を向上させるが、コンテンツの各部分と共に提示された権利は、これらのリストで維持されてもよい。中央サーバの他の行為も

10

20

30

40

50

、この配信された方法で同様に処理されてもよい。

【 0 0 9 9 】

機器は、次の手段の1つまたは複数によるシステムのオペレータに従ってこれらのルールを実行することができる。

カーネル機器中にセキュリティ保護されたソフトウェアコードを維持するか、あるいはセキュリティ保護されたソフトウェアコードが機器上で実行することを確保する（例えば、署名されたコード技術を介して）。

機器上のソフトウェアおよび/またはハードウェアにセキュリティ保護されたデジタル著作権管理技術を含む。

許可されないソフトウェアが機器上で実行することを防ぐかまたは禁じる、特に、コンテンツファイルにアクセスし、それらをレンダリングするまたはそれらを転送することができるためのステップをとる。

電子信号を妨害するために、電子記憶機器およびCPUに容易に電子ツールを挿入することができる点を取り除くことによってなど、機器上で提示された保護を改ざんするために使用される許可されないハードウェア機器を防ぐかまたは禁じるステップをとる（例えば、プロセスを逆行分析するかまたは暗号化方式を破壊する）。

例えば、ユーザが機器に新しいソフトウェアを載せて、かつその機器上のコンテンツにアクセスすることが一般的に要求される多目的なパーソナルコンピュータと対比する、定義されたセットの機能を備えたスタンドアロン機器として機器を構築する。

これらの機器に、Wi-Fiチップセットを介してなどのネットワークに直接接続する方法を含む。

Wi-Fi（例えば）を介して、機器に（自動的にまたは手動でユーザの要求で）送信された、署名されたコードなどの、機器上でソフトウェアおよびファームウェアをセキュリティ保護した状態で更新する方法に備える。

機器上のソフトウェアに、機器に送信された、「この歌は3つの他の機器に送信されるだけでもよい」などのいくつかのDRMに含まれていてもよいが、含まれていなくてもよいコンテンツの特定の項目に関連した条件を満たすコードを含み、その場合、機器は、他の機器へのその特定のコンテンツ項目の転送回数を維持し、次いで回数が転送の特定の最大数に達する場合、コンテンツのさらなる転送を防ぐ。

【 0 1 0 0 】

特徴 19 - ブラウザのないホットスポット

機器は、前述したように、ブラウザを使わずに、Wi-Fiアクセスポイントおよびインターネットに接続することができる。いくつかの場合、パブリックWi-Fiアクセスポイントオペレータ/プロバイダがある条件を満たさないかぎり、ユーザがインターネットにアクセスすることを許可しないソフトウェアをインストールする。一例は、パブリックWi-Fi「ホットスポット」プロバイダであり、ユーザがT-モバイルなどそのアクセスポイントを介して、インターネットへのアクセスの代価を払い、アクセスポイントに接続し、インターネットアクセスが許可される前に、ユーザの名前やパスワードなどの証明書を入力することをユーザに要求する「スプラッシュページ」にインターネットで接続することを試みる任意の機器をリダイレクトするソフトウェアを然るべく使用することを要求する。ある場合には、この種の「スプラッシュページ」は、支払ネットワークと接続して使用されるのではなく、無料で利用可能なものであり、それにもかかわらず、ブラウザを介してボタンをクリックするか、または他のある行為を許可されたアクセスとすることをユーザに要求してもよい。アクセスが提供される前に、「スクリプト」と称するブラウザによるユーザとソフトウェア/サービスとの間の往復通信を終了させる必要がある。

【 0 1 0 1 】

一旦アクセスがプロバイダ（例えば、行為がユーザによって行われ、および/または証明書がバックエンドサーバに対してベリファイされるため）によって許可される場合、アクセスを公然と機器に許可することができる。これは、MACアドレスフィルタリングなどの様々な方法を介して実行/配列されてもよい。

## 【 0 1 0 2 】

ユーザが、それに接続することを可能にするために、ブラウザを含まない機器を介して様々な種類のパブリックWi-Fiネットワークは、重要な継続的挑戦である。本発明は、次のようにこれに対処する。

## 【 0 1 0 3 】

機器上のソフトウェアコードは、ブラウザを含んでいてもよいし、あるいは含んでいなくてもよく、スクリプトに対処するために書き込むことができる。往復通信（例えば、「ここをクリックして継続する」メッセージに対して「間違ったパスワード」メッセージを処理する）は、機器によって受信し、アクセスポイントのための典型的なブラウザの出力をシミュレートすることにより、機器によってアクセスポイント（またはソフトウェア、それがサーバ上で含めて存在してもよいところはいかなるところでも）に伝達することができる。従って、これは、ブラウザ上のユーザの手動行為が送信するデジタル出力を複製することになる。

10

## 【 0 1 0 4 】

機器は、図1Iのフローチャートに示すように、T-モバイル（登録商標）Wi-Fiホットスポットなどの証明書ベースのネットワークへのアクセスに必要な任意の証明書を入力し記憶するために、ユーザにインターフェイスを提供することができる。図1Iに示すように、機器は、ステップ1402でWi-Fiアクセスポイントへの接続を試みる。自由なインターネットアクセス、スプラッシュページをブロックするロード画面がステップ1404に現われない場合、機器は、ステップ1408においてインターネットに接続する。スプラッシュページがステップ1406において現れる場合、機器はファイルとしてスプラッシュページの複製を記憶し、ステップ1410において、機器は、インターネットに接続し、サーバにスプラッシュページおよび接続データを送信する。スプラッシュページが識別され、スクリプトは、ユーザがログオン情報を入力することを可能にするために書き込まれる。ステップ1412において、機器は、すべてサーバからログオンスクリプトを送信される。ステップ1414において、ユーザは、必要なログオン情報を入力し、インターネットに接続する。

20

## 【 0 1 0 5 】

ネットワークのスクリプトは、技術者によって分析されて、ネットワークへのログオンに必要なすべての往復通信を図解/記載するか、またはそうでなければ、アクセスを提供することができる。この分析は、アクセスをブロックする役目を行うソフトウェア/サービスのために必要な通信出力を複製するコードを開発するために使用される。

30

## 【 0 1 0 6 】

様々なアクセスポイント接続の増加し変化する数を管理するために、機器のユーザは、要求されたスクリプトについての情報を集めるために使用される。ユーザが持ち運ぶ機器が、インターネットに少なくとも周期的に接続するため、機器は、情報を送受信することができる。機器が、インターネットにアクセスするために解析することができないスクリプトに直面する場合、このアクセスを防いだ通信および/または「スプラッシュページ」の完全な記録を記憶することができる。この情報を後に技術者にインターネットで通信することができ（機器によって自動的に送信することが好ましい）、技術者は、その特定のアクセスポイントと通信するための新しいスクリプトを開発することができる。新しいスクリプトが機器用ソフトウェアで開発される場合、この新しいソフトウェアを機器に戻し、次に問題アクセスポイントでアクセス行うことができるようにインストールすることができる。

40

## 【 0 1 0 7 】

このシステムは、何百、何千または何百万以上の機器を通して複製することができる。フィールドの多数のユーザが、これらのネットワークに直面し、情報を収集し、中央バックエンドリポジトリにそれを戻し、1つまたは複数の技術者が、この取り込み情報を使用して、任意の特定のスクリプトの必要性を複製するソフトウェアを作成し、フィールドですべての機器にこの新しいソフトウェアを送信することができる。この方式では、専門外

50

のユーザのわずかの要件で、および時間とともにそれらのログオン方法およびスクリプトを変更するアクセスポイントに直面した場合であっても、ブラウザのない広範な様々なWi-Fiネットワークのためのサポートを提供することができる。

【0108】

#### 特徴20 - 電話基地の音楽サービス

この発明の他の特徴は、ユーザが、電話接続を使用して、サーバからコンテンツをダウンロードするかまたはストリーム配信することができるということである。図1Jは、電話を介して機器に歌をダウンロードするためのフローチャートを示し、図1Kは、歌をダウンロードするために使用されるシステムのブロック図である。システムは、ユーザ情報およびコンテンツ(歌)を保持する1つまたは複数のサーバ1512、IVRシステム1514、POTS、またはモバイルまたは他の電話1518を介してアクセス可能なモバイル中央電話機器1516を含む。ユーザは、ステップ1502において、電話1518(好ましくは、通話料無料の電話番号)からの電話番号をダイヤルする。操作の停止は、自動的にまたは手動で行うことができる。自動操作について、ステップ1504において、記録された音声(IVRシステム1518を使用して)は、ユーザが無線通信、ユーザの個人コレクションを聞きたい、または新しい歌を見つきたい場合はユーザにクエリを行う。ユーザが新しい歌/アルバムを望むと、ユーザは、ステップ1506において、アーティストによって、アルバムによって、またはトラック(代替的には他の方法)によって検索することを決める。ユーザは、名前を言い、それが音声認識され、次いで、ユーザの所望の項目上で制限することができる。(または、プッシュ式のメニュー形式の階層を使用することができる。音声認識ソフトウェアが多く可能な人間の応答を処理するために十分に進められない場合、および/またはユーザがボタンを使用して、ユーザの周囲の他の人の邪魔をする必要がない正確さ、速度および利便性に基づいて選択することを好む場合、これは望ましい。)ステップ1508において、IVRシステム1514は、サーバ1512にクエリを行って、ユーザアカウントをベリファイする。サーバ1512は、デジタルデータベースからその項目を呼び出す。要求は、ステップ1510において、電話でそれを再生し、適切な処理能力と一致し圧縮したフォーマットでストリーム配信し、またはアナログ音声として単にそれをレンダリングすることを開始する。

【0109】

#### 特徴21 - 新しいアルバムインジケータ

前述した機器は、典型的には、ユーザが比較的単純なユーザインターフェイスを使用して、聞くために利用可能な様々な選択の情報および/または他の機能を選択的に得ることができる画面(LCDディスプレイなど)を含んでいた。図3を参照すると、この発明によるカタログシステム200は、サーバ側コンポーネント、中継サーバシステム210からなる。このコンポーネントは、様々な外部コンテンツプロバイダ202(例えば、共通フォーマットにデジタル化されたレコード音楽アルバム、そのようなアルバムのための各レコード用の関連メタデータフィールド、レコーディングアーティスト、アルバムのタイトル、出版年、ジャンル、アートワークなど)からの利用可能なコンテンツの新発売のリストを集めて情報集約し、インターネット212上で中継サーバ210に接続されていてもよい(もちろん中継サーバ210のオペレータも外部ソースに依存するのではなく、外部コンテンツプロバイダ202を操作することを選択することもできるか、あるいはハイブリッド手法を使用してもよい)。中継サーバ210は、様々なユーザのためのすべての利用可能なコンテンツのリストを生成し、更新するためにこのデータを使用する。コンテンツの選択された部分の集合は、フィールドにおいてエンドユーザ機器204、206、208上でローカルデータベースに記憶される。各エンドユーザ機器204~208上のデータベースは、ユーザのそれぞれの機器が、接続上のサーバのクエリおよびサーバによる応答を要求する検索より低遅延で、ネットワークに対してアクティブ接続をしていない間でさえ、ユーザがコンテンツを検索しオーダーすることを可能にする。データベースは、例えば、300万の利用可能な音楽トラック、アルバムなど、または商用デジタルコンテンツサービスまたはコンテンツプロバイダからダウンロード可能な映像ためのメタデー



タのリストを記憶してもよい。

【0110】

次いで、新しいデータが、中継サーバシステム210を通され、「デルタファイル」プロセスを行う中継サーバシステム210によって扱われる。このプロセスは、中継サーバ210に記憶される一連のインクリメンタルファイル更新を出力として有し、各更新は、カタログ（つまり、完全に更新されたカタログと、まだ更新されていないものとの間の相違/変化を表す）の特定の前述した更新バージョンに更新を提供するように意図される。これは、各エンドユーザ機器204～208が中継プロセッサ210にアクセスし、バージョン番号またはそのローカルカタログデータベース（例えば、先月更新され、5つの存在するカタログ更新を逃した機器は、25のバージョン番号を示す一方、最新の更新された/利用可能なバージョンは30である）のための最後の更新時期を取得し、カタログを完全に最新にする単一の更新ファイルを要求することを可能にする。更新ファイルは、現バージョンに対して機器の現在のより古い記憶されたカタログを更新するために必要なインクリメンタル変化（つまり、追加、修正および削除）のみを含む。一旦、例えば208のような機器が、更新が利用可能なことを知ると、中継サーバ210から単一更新ファイル（ダウンロード速度を増加させ、サイズを低減するために、圧縮されることが好ましい）をダウンロードし、次いで、新しい記録を挿入し、古い/現在の記録を削除するかまたは修正して、このカタログを更新する内部プロセスが実行して、ユーザが検索することができる完全に更新されたカタログを提供し、それにより最新のアルバムリリースを含む。または、デルタプロセスは、インクリメンタル更新ではなくデータベース（またはその部分）の新しい画像全体を送信するほうが効率的であると判定してもよい。最後に、プロセッサ210中のデルタプロセスは、機器カタログが破損され、完全に交換される必要があると判定してもよい。これらの更新ファイル（インクリメンタルのみまたは完全なカタログの置き換え）は、さらに、完全な更新されたカタログのすべてまたは部分がユーザインターフェイスを介してユーザにどのように表示されるかを明示する情報を含んでいてもよい。言い換えれば、「スライスファイル」は、特定のカタログ（例えば、トップ10トラックIDのリスト）に更新を表わして組み込まれてもよい。それぞれの機器、例えば、208は、次いで、ユーザインターフェイスに位置する「トップ10」項目の下のユーザにこれらの特定のトラックを表示して、利用可能なコンテンツのうちのいずれかを検索すること、および個々にまたは全体としてこれらのトラックをオーダーすることに加えて、ユーザが推奨されたトラックなどを見ることを可能にする。

【0111】

サーバ側コンポーネント210は、妥当な時点までさかのぼる多数の更新、例えば、バージョン番号または6か月以内の古い日付を有する任意の機器を記憶する。（好ましくは、サーバ側に依存して、100%の置き換えとして十分なカタログの代わりに、インクリメンタル更新ファイルをダウンロードし更新する間の機器のパフォーマンス間のトレードオフと同様に、サーバ側でこのプロセスに利用可能な所望の記憶スペースを最適化する最小のバージョン番号が選択される。）サーバ側コンポーネント210は、エンドユーザ機器208が提供するバージョン番号に依存するエンドユーザ機器208に適切な更新ファイル（プロセッサ210または他のサーバで作成され記憶された）を配信するコードを有する。エンドユーザ機器が、最小を下回るバージョン番号を提供する場合、プロセッサまたはサーバ210は、機器上の現在のローカルデータベースのための完全な置き換えとして、更新されたカタログ100%からなるデータベースファイルを提供する。バージョン番号が最小を上回る場合、機器が処理することができるダウンロードに適切な更新ファイルを提供する。

【0112】

前述したプロセスは、ネットワーク212への連続的な「常時オン」接続を有していなくてもよい機器に単一更新ファイルを提供するという点で有利である。機器が接続を確認することができる場合は常に、日和見的に、エンドユーザのために最新のものにするネットワークを備えた様々な「交信の最新の時点/回数」を有していてもよい機器用の迅速で

10

20

30

40

50

効率的な方法を提供する。(ローカル記憶装置の利用可能性(例えば、一方が更新され、他方がユーザによって検索するために使用されるように、カタログの2つの複製を保存するように設計されているならば)および機器上の更新方法に依存して、カタログは、機器が更新を処理している間に、ユーザによって検索可能でなくてもよい。ユーザが検索することを試みれば、適切なメッセージは、そのときにユーザに見せてもよい。)

#### 【0113】

システムは、サーバのオペレータが、全利用可能なカタログの部分がすべてではないがこの複製および更新処理を介して利用可能になるダイナミックに制御することを可能にするように構成されていることが好ましく、例えば、メモリ制限を有する機器について、カタログのトップ10,000のトラックのみが、この方法によって検索することができ、  
10  
恐らく、ユーザが、ハイブリッド手法で、任意の他のものためのライブ接続によって検索することを要求されることが望ましい。制限されたメモリを有する機器について、アプローチは、ネットワークおよびサーバ側システムへのアクティブ接続で、前述したオンデバイスカタログシステムを「ライブ検索」と組み合わせるハイブリッド手法であることが好ましい。このように、システムは、利用可能な場合、制限された待ち時間およびネットワーク接続に対する低減した信頼でユーザに適切な検索/閲覧結果を提供することに対して、制限されたメモリの制約のバランスをとる。一部のオンボードカタログにどのコンテンツタイトルが含まれるべきであるかを選択するためのいくつかの方法のいずれかを使用することができ、サーバに対する検索ができるだけありそうもないように、ユーザがそれらのタイトルを検索する可能性の最も高い時期を提供する方法が選択されることが好まし  
20  
い。例えば、システムは、ユーザのダウンロード挙動および他の選好をモニタし、例えば、ユーザがジャズが好きであることをユーザが示す場合、これらのトラックは、ユーザが検索したいものになる可能性がより高いため、サービスからトップ10,000のジャズトラックが提供される。または、ユーザが、アーティストのチャーリー・パーカー(または、例えば、スパイク・リーの映像映画)から音楽をダウンロードしているが、それ以外は80年代の多くの音楽をダウンロードしている場合、システムは、チャーリー・パーカーのすべての作品を含むがそれ以外は80年代志向の音楽であるカタログをそのユーザの機器に提供する(または、映像例に関して、ユーザのメディア消費の選好および嗜好とより一般に適合する他の映像のリストを加えて、スパイク・リーの映画のすべて)。システムは、前もってダウンロードするエンドユーザの機器用に、これらのファイルをプリパッ  
30  
ッケージおよび記憶することが好ましく、その結果、更新を得るために、ネットワークに機器が接続している待ち時間を最小限にし、システムおよびサーバの他の態様を最適化するが、代替的には、エンドユーザ機器のためのこれらのカスタムカタログを、任意の程度の所望の稠密度で「オンザフライで」、つまり、最高の稠密度でのレコードバイレコード、または代替的には、機器に更新(またはカタログの置き換え)としてあらかじめ構成され連続的に送信される「ビルディングブロック」から構成することができる。前述した例において、例えば、ユーザは、カタログの他の適切な領域に加えて、80年代の音楽「ビルディングブロック」を得てもよい。これは、個々のユーザ機器のためのより高いカスタマイズであらかじめ構築する最適化(例えば、サーバ側システム上の記憶)のバランスをと  
40  
る。

#### 【0114】

さらに、サーバのオペレータは、ファイルのカテゴリーが、ユーザインターフェイス上のユーザにどのように見えるかをダイナミックに変更する能力を維持することが好ましく、その結果、「スライスファイル」が「トップ10ヒット」を1週間リストアップしてもよく、次週、これを「お気に入りのサマーソング」を読み出すために変更されてもよい。スライスファイルは、ユーザがこの項目を選択する場合、現われるべき歌をリストアップすることになる。ユーザインターフェイスに現われるべきテキストは、オペレータが、カテゴリーのタイトルが変化することを望むたびに最低でも然るべく通信されることが好ましい。これは、多くの方法で、好ましくは、フレームワークアプローチによって達成することができ、ここで、機器のユーザインターフェイスは、データがメニュー構造中の階層  
50

のレベルを再構成することを可能にすること、ネスト化されたオプションを作成することなどを含めて、機器の再起動を要求することなく、ユーザインターフェイスの構造をダイナミックに調節することができるデータに応答する。または、より多くの単純かつ制限されたアプローチは、単純性が重要なら好ましいが、ユーザインターフェイスのある要素が同時になることを表す（例えば、画面214に示すように、「ニューミュージックを得る」オプションの下のメニューオプションのタイトル）が、他の要素が厳密な状態のままであることを要求する（例えば、メニュー項目は、下に1つの層のみを含まなければならず、それがトラックのリストから構成されなければならず、アルバムまたはアーティストではない）。

#### 【0115】

前述したプロセスへの変化および改良がいくらかでも可能である。1つの特定の変化では、タイトルが新しいエンドユーザ機器のユーザインターフェイスを介してユーザに示すことが望ましく、その結果、新しい材料は、より容易に見つけることができる。これを達成するために、更新ファイルは、この情報が有用である任意の所望のレコード（例えば、音楽アルバム）用の「リリース日」メタデータ項目を含むことができることが好ましい。機器のユーザインターフェイスは、次いで、機器が使用されるときに3か月の現在の日付内に言うリリース日を有する項目の隣の「新」アイコンを配置する特定の音楽アーティストのためのアルバムのリストを表示する際にルールを使用することができる。これは、好ましい方法であるが、他の方法は、データベース中の特定の項目が「新」としてユーザに示されるべきかどうかのために、0/1ビットの設定を示して、更新ファイル自体を含んで

#### 【0116】

#### 特徴22 - DRMおよび他のプロキシ

多くのセキュリティに関連する特徴のいずれかを使用することは、商用または他のコンテンツサービスには望ましい可能性がある。これらは、デジタル著作権管理（DRM）技術を使用することを含むことができ、送信され/受信ユーザ機器に利用可能になる前に、特定の 방법으로コンテンツファイルを暗号化する。他のセキュリティの特徴は、ユーザ/機器認証、またはある種類の暗号化されセキュリティ保護された送信を要求することを含んでいてもよい。マイクロソフト（登録商標）ウィンドウズメディア（登録商標）DRMは、商用コンテンツサービスによって頻繁に使用されてエンドユーザに利用可能になるコンテンツを保護するDRMの例である。また、そのようなDRM技術が、より大きなシステムの一部のみとして使用されるのが好ましく、完全な商用コンテンツ配信システムの必要性を満たすそれ自体の上で十分でなくてもよいことを認識することが重要であり、つまり、DRM技術は、それ自体、商業的に実現可能なコンテンツ購入、申し込みまたは他の商業的に適応させられたシステムに必要なすべての項目を含んでいない。特に、個人の識別などのDRMシステムの一部でない情報は、サービスのためにエンドユーザに請求書を送信し、特定の受信者がいずれの特定のデジタル権利を得る権利を与えられるかを決定することが必要である。この場合、コンテンツが配信され、機器によってレンダリングされる

#### 【0117】

さらに、機器メーカーまたはサービスプロバイダは、エンドユーザが、単一の機器から様々な現在のコンテンツサービスまたは将来のコンテンツサービスのいずれかにアクセスすることを可能にすることが望ましい場合があり、サービスは、それらのサービスの提供の間に、これらのセキュリティ手段のうちのいずれかまたはすべてを使用してもよいし、または使用しなくてもよい。

10

20

30

40

50

## 【0118】

機器の不都合な点により、機器からのこれらのセキュリティ保護されたサービスへのアクセスを可能にするのは困難である可能性がある。例えば、新しいセキュリティ保護されたコンテンツサービスが出現する場合、機器は、安全性のある一定の態様を処理するために適切な処理能力を有していなくてもよく、またはそのファームウェア/ソフトウェアがアップグレードされないかぎり、要求される認証プロトコルに適合する困難を有していてもよい。再生レンダリングおよび/または他の機能の間に、コンテンツの解読を可能にする有効なDRMライセンスを出すことができる前に、特に、例えば、DRMベースのサービスの問題は、サーバへの適切なDRM要求が、特定の方法で暗号化される形態で、要求機器が適切にコンテンツ要求を認証情報と組み合わせることを必要とすることである。さらに、サービスが、後にこのプロセスのためにその要件を交換する可能性がある。例えば、ハッカーが、最終的に、セキュリティ手段を「外し」、新しいものを使用するか、または修正を行うことが必要なため、またはサービスが新しい安全特性またはDRMの新バージョンを実行しようと努めるため、これは、時間とともに頻繁に起こってもよい。さらに、多数のサービスが、多数のタイプのDRMまたは他の安全性対策を使用する場合、厄介な問題が起こる可能性があり、特に、モバイル機器などの小資本の機器のための動作の問題を引き起こす可能性がある。

10

## 【0119】

この問題は、機器メーカーおよびコンテンツプロバイダに重要な問題を引き起こす。機器が特定のサービスに接続することを可能にするために困難を克服することができても、これらの会社は、サービスの将来のバージョンまたは新しい所望のサービスの追加が、機器の互換性を喪失させるという危険に直面し、エンドユーザを怒らせる。特に、配信網における機器メーカーまたは他の中継者が提供されている各サービスを制御しない場合、その問題を補償するためにサーバ側を変更することは可能でない場合がある。従って、これらの当事者は、無線ダウンロードまたはサイドロードによって、無線携帯電話などの分野でのエンドユーザ機器上でのソフトウェア/ファームウェアの更新を要求する困難な選択に直面する。これは、エンドユーザのための潜在的に重大な不便をもたらし、エンターテインメントまたはプロバイダが提供することを試みる他のサービスを妨げ、送受話器のためのアップグレードに関与する危険、コストおよび時間をもたらすため、関係者のための潜在的に不都合な状況をもたらす。従って、送受話器上のソフトウェア/ファームウェアを修正することを要求しない解決法は、たいへん好ましい。

20

30

## 【0120】

本発明は、図4に示すような機器の代わりにサーバ側要求を介して、DRM要求または他のセキュリティ手段にプロキシを提供することにより、この問題を解決しようとする。この図では、システム300は、外部コンテンツプロバイダ302またはコンテンツを記憶し、本願明細書で説明したプロセスを使用して、様々な機器304、306および308にコンテンツを公表するために使用された他の手段を含む。

## 【0121】

外部コンテンツプロバイダ302は、機器304~308にコンテンツを送信するためにインターネット312に接続された中継サーバシステム310でデータを交換する。この中継サーバ310を介して、機器304~308は、生じる可能性のある変化から隔離され、進行中の修正およびアップグレードの要求から保護される。潜在的に異なる順守要件/プロトコルが、サービスからコンテンツを得るために様々なプロバイダによって要求されても、著しく、単一の機器が容易に多数のコンテンツプロバイダからのコンテンツを得ることができる機構でもある。安全性がまだ有効に提供されることを確保するために、機器(例えば、306)は、中継サーバ310を、トランザクション(または、機器の所望の機能に依存するすべてのトランザクション)の指定された種類のための交信の第1のポイントであると確認する。機器306および中継サーバ310は、好ましい認証/セキュリティ手段を確立し、その結果、中継サーバ310は、機器306へのセキュリティ保護された通信を常に認証し扱うことができる。中継サーバ310は、例えば、参照テーブ

40

50

ルを使用することにより、サポートされたサービスを可能にするために所望により、機器 / エンドユーザ 306 ~ 308 の有効なユーザ / アカウント情報を識別し、認証し、集める手段を有する。

#### 【0122】

例として、機器 306 が、DRM 保護コンテンツをダウンロードしようとする場合、中継サーバ 310 に要求を送信する（特に、中継サーバ 310 に機器を識別する認証データと同様に、所望のコンテンツのための識別子を含んでいてもよい）。サーバ 310 は、次いで、要求に基づいて、機器 306 が、特定の外部コンテンツプロバイダ、例えば DRM 保護音楽コンテンツファイルのプロバイダからコンテンツにアクセスしようとすることを認識する。中継サーバ 310 は、サーバ側チームによって定期的に更新され、例えば、外部コンテンツプロバイダ 302 のために適切な適格クエリに機器 306 からの DRM コンテンツ要求を再公式化するまたは変換するために知っているコードを含む。特に、例えば、マイクロソフト（登録商標）DRM で、クエリは、中継サーバ 310 のバックエンドとコンテンツプロバイダのサーバ 302 との間で確立された「マスタアカウント」に関するサーバレベルで含まれた情報、または中継サーバによって機器の代わりにもたらされたコンテンツ上の個人アカウントに関する情報を加えて、要求で機器のある個別情報を組み合わせることを含んでいてもよい。中継サーバ 310 は、次いで、外部コンテンツプロバイダ 302 の機器の代わりにこの要求をし、機器 306 が解釈することができる応答（ある場合には、潜在的に、多数の必要な往復認証に関連する交換後）を受信する（交互に、エラーコードが受信される場合、サーバは、その現在のソフトウェアバージョンが、エラー情報を交換し使用することができるように、このエラーの適切な変換をユーザ機器に提供するために、エラーを傍受して保存し、または代替的にはこれらのエラーコードを解釈するために同様に更新されてもよい）。この応答は、次いで、機器 306 に伝えられ、例えば、機器が所望のコンテンツファイルを得ることができる URL から構成されてもよい。

#### 【0123】

DRM 要求のこのプロキシは、このように、進行中で発展している安全保障環境に生じる可能性のある変化の問題および他の問題から機器 306 を隔離した。さらに、ユーザが、各プロバイダ 302 とビジネス関係を直接確立する必要がある、または各特定のプロバイダ 302 に必要とされる場合がある機器 306 に関して多くのアクセスまたはセキュリティプロトコルを実行する必要がある機器 306 を用いずに、中継サーバ 310 が、多数の外部コンテンツプロバイダ 302 から機器 306 にコンテンツを提示することを可能にした。（中継サーバ 310 のオペレータは、この方法で、そのユーザのためのあるサービスを自動的に集めることを選択することができるか、またはユーザが手動でデバイスインターフェイスまたはユーザのアカウントに加えたいサポートされたサービスのパーソナルコンピュータから指定することができるように、代替的には他のアプローチをとることができる。）さらに、機器 306 が断続的な接続性のみを有し、機器 306 が中間応答の間で「保留状態である」間、セキュリティプロトコルのネゴシエーションには時間かかる可能性がある場合、機器 306 が中間応答で接続性を失った場合でも、サーバ 310 は、これらのトランザクションを行うことができる。さらに、中継サーバのオペレータにより多くの柔軟性を提供し、オペレータが、例えば所望の取引関係に基づいて、所望通りに、外部コンテンツプロバイダに多少の情報を提供することを選択することができる。

#### 【0124】

#### 特徴 23 - 音楽 4U / 送信機器

何らかの方法で、ネットワーク（例えば、インターネット）に直接接続することができる機器で、パーソナルコンピュータなどの介在機器を使用することなく、ユーザがコンテンツを直接得る可能性がある。しかし、多数のユーザ、機器メーカー、サービスプロバイダなどが直面する問題は、ユーザが選択する利用可能なコンテンツの幅広い / 非常に大きい選択を有することである。ナビゲート / 検索 / 閲覧、識別、オーダー、ダウンロード、再生することが困難であり、特に、無線携帯電話などの制限されたユーザ入出力を備えた機器から、エンドユーザに十分に適応したコンテンツを管理することは困難である。

## 【 0 1 2 5 】

対照的に、依然として困難な問題があるが、それらが従来のパーソナルコンピュータを使用する場合、ユーザは、多少、利用可能なコンテンツを閲覧し、ナビゲートするより容易な時間を有し、典型的には、より大きな画面およびマウスやキーボードなどのより利用可能でよりナビゲート可能な入力装置を提供する（恐らく、より安定した、迅速で経済的なインターネット接続）。さらに、パーソナルコンピュータは、典型的には、インターネットへのより「常時オン」タイプの接続を確立するため、インターネット接続コンテンツサービスは、ストリーム配信可能でダウンロード可能なサンプルをオンデマンドで提供して、ユーザが、しばしば、より長くより多い関連するダウンロードプロセスであるものに応じて、十分なコンテンツを得る前、または購入または他のビジネス上の約束の前に、魅力的なコンテンツの決定を促すことができる。

10

## 【 0 1 2 6 】

携帯および他の機器上のコンテンツアクセスを可能にするコンテンツサービスは、典型的には、ユーザが、パーソナルコンピュータ上で選択をし、次いで、恐らくUSBまたは「Firewire」接続を介して、パーソナルコンピュータに手動で機器を接続して、パーソナルコンピュータから機器にコンテンツを転送することを要求する。

## 【 0 1 2 7 】

本発明は、ユーザが、コンテンツを識別し選択する際にパーソナルコンピュータの利点を維持することを可能にするが、ユーザが手動でローカル接続を介してパーソナルコンピュータにモバイルまたは他の機器を接続する必要性を回避する。プロセスは、図4、5で、多少、簡略バージョンで例示される。プロセス400は、ユーザがユーザのオーダー、選好および/または選択をパーソナルコンピュータまたは他の機器上でブラウザを使用することを含む任意の接続された機器を介して入力して、ステップ402で開始する。これらの要求は、サーバ310などの中継サーバ上に記憶される。従って、ユーザは、検索、閲覧、サンプリングなどのためのパーソナルコンピュータまたは任意の他のデスクトップまたは携帯用機器を使用し、次いで、ユーザが、対象とする機器にリモートに非同期に所望の選択を送るために、検索を介して見つけるコンテンツのうちのいずれかまたはすべてを、「機器に送る」ために選択を行う。指定されたモバイルまたは他の機器（または、潜在的に、特定のユーザのアカウントに関連するすべてのパーソナルコンピュータ、モバイルおよび他の機器）が、中継サーバ310と通信するまで、選択は中継サーバ310によって記憶される（ステップ404）。その時点では、サーバ310は、選択されたコンテンツ/選好などがキャッシュに保存され、機器への配信の準備ができるとそれぞれの機器に通知する。機器は、次いで、自動的に、コンテンツのダウンロード、およびサーバ310が入手可能にした他の項目を要求する。（さらに、同期化機構は、ユーザが、機器およびサーバ310に講じた行為の間に発生する可能性がある不一致を管理するか、または1つの機器用にユーザによって設定された、ローカルな選好と利用可能になる新しいコンテンツとの間の不一致を管理するために使用することができる。）（ステップ404）

20

30

## 【 0 1 2 8 】

1つの実行では、例えば、新規のユーザは、ウェブサイトを介して、商業サービスに加わることができる。ユーザを、ユーザの選好に関する特定の情報または一般的な情報を提供するように速く促すことができ、例えば、ユーザは、ジャズ音楽および80年代のロックミュージックに対する選好を示すことができ、および/またはレイ・チャールズやビヨンの音楽に対する選好を指定することができる。（この情報は、サービスの利用の間に、ユーザによって選択された好ましいコンテンツをモニタすることによって、「スキップ/FF」または「好きでない」ボタンなどのレンダリングコンテンツを転送する場合、挙動を観察することによって、または他の手段によってなどの他の方法で代替的にまたはさらに集められてもよい。）この情報を入力した後、サーバは、ユーザのために提案された曲目リストを生成するために、この情報を使用することができる。曲目リストの生成は、方法または任意の組み合わせの多様性によって達成することができ、多くの当業者に知ら

40

50

れている。それらは、例えば、ベイズ統計学、手動で作成されたアーティスト/ジャンル/トラック協会、コンテンツ分析技術および他の方法を使用する推奨技術を含む。その最も単純な形態では、あらかじめ作成された曲目リストがサーバ上に作成され記憶されてもよく、ユーザからの入力、適切な曲目リスト上に含まれた選択のプールからの完全または部分的/ランダム選択を引き起こすためになすことができる。コンテンツは、連続的に加えることができ、曲目リスト上で循環することができ、「無限曲目リスト」またはエンドユーザへの外観においてラジオ放送局のように見える。

**【0129】**

一旦、曲目リストが生成されると、ユーザは、ユーザの機器にこの曲目リストを送ることを選ぶことができる（または、このステップは自動的に行われることが可能なことが好ましい）。この時点では、サーバは、ユーザの機器が、次の機会に、この曲目リストおよびコンテンツで更新されるべきであるという記録を記憶する。サーバが、今度、機器がサーバと通信を行ったことを検出するときに、サーバは、情報を待つことがキャッシュに保存されることを機器に通知し、特定のURLまたは他の手段をキャッシュに保存されたコンテンツをダウンロードする機器に利用可能にする。このように、パーソナルコンピュータインターフェイスを介して入力されたユーザの設定および選択は、ユーザの機器へ送られる。利用可能なコンテンツの広大なカタログからコンテンツを選択するために、ユーザは、制限されたユーザインターフェイス、画面および入力手段を介して努力する必要はない。ユーザは、手動でパーソナルコンピュータに機器を接続する必要はなく、USBケーブルまたは他の手段で第2の転送を行う必要もない。代わりに、このステップは、自動的になされる。

10

20

**【0130】**

1つのさらなる変形例では、ユーザは、周期的に継続的に送られるユーザの選好と一致するコンテンツに対する望みを示してもよい。この場合、サーバは、周期的に追加の曲目リストを作成し、前述した手順を繰り返すことができ、それによって、サーバがコンテンツを機器から利用可能にする（所望の特定の程度までを除き、そのユーザにあらかじめ送られたコンテンツを重複させない）。このように、ユーザは、選好を変更するためにパーソナルコンピュータを再閲覧しさえする必要はないが、より多くのコンテンツを常に受信することができる。

**【0131】**

別の変形例では、ユーザは、「より多い」または相当物を示すモバイル機器上で手段を提示し、従って、選好を満足するより多くのコンテンツが提供されることを要求する。前述した自動サーバ転送に加えることができる。ユーザは、いずれの時点でもパーソナルコンピュータを利用する必要性を取り除くように、これに関連づけられて、音楽の好ましいジャンル、好ましいアーティストなどの、前述した選好のすべてまたは一部を入力するモバイル機器上にアクセスを与えることができる。

30

**【0132】**

さらに、サーバによって指示されてもよいように、新しい曲目リストをあらかじめ機器に利用可能になった曲目リストで改められるかまたは修正されるか、あるいは完全に交換することができる。このように、より多くのインクリメンタルな変化が、時間とともに曲目リストになされ、新しく新鮮なコンテンツで、機器上の「コア」または「基本的」音楽のバランスを提供することができる。優先的に、機器は、さらに、ユーザの挙動に関するサーバに、より多くの情報を提供し、それをユーザの体験および関連性、およびコンテンツ選択の魅力を向上させるためにさらに使用する。特に、機器は、いずれの歌がユーザによってスキップされたかと同様に（暗に、再生され、スキップされなかった）と同様に、いずれの歌がユーザによって再生されたかを公表してもよい（暗に、再生されない）。この公表は、すべて、非同期で、例えば、適切なタイミングでデータを無線で送ることにより、携帯電話上で行われることができる。

40

**【0133】**

添付の特許請求の範囲に定義されるように、その範囲から逸脱することなく、多くの修

50

正が本発明になされてもよい。

【図1】

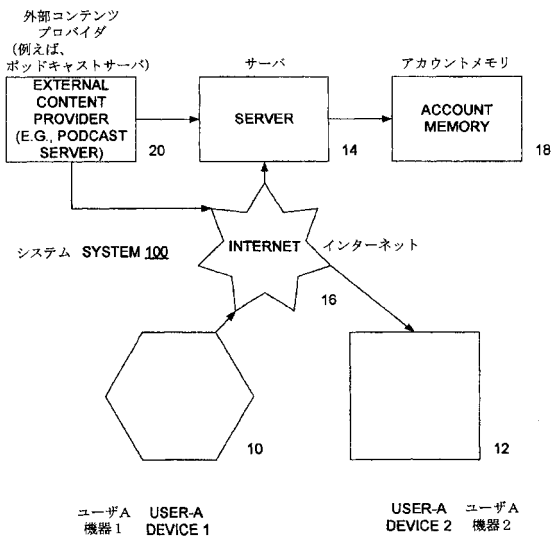


FIG. 1

【図1A】

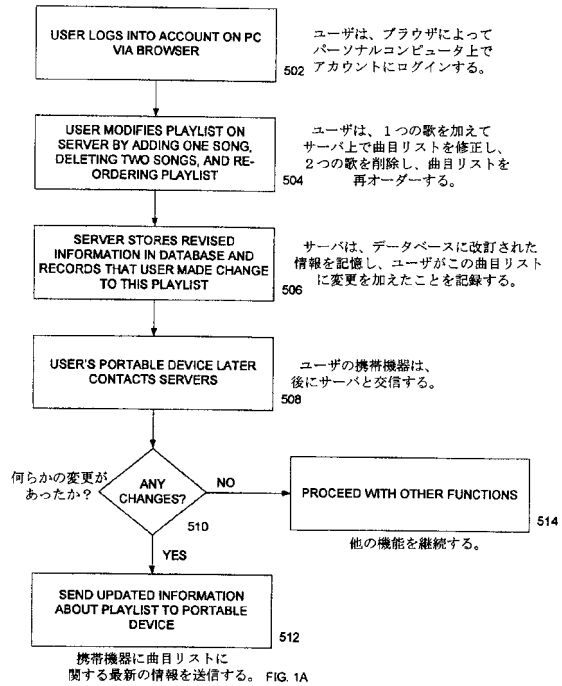


FIG. 1A



【図1B】

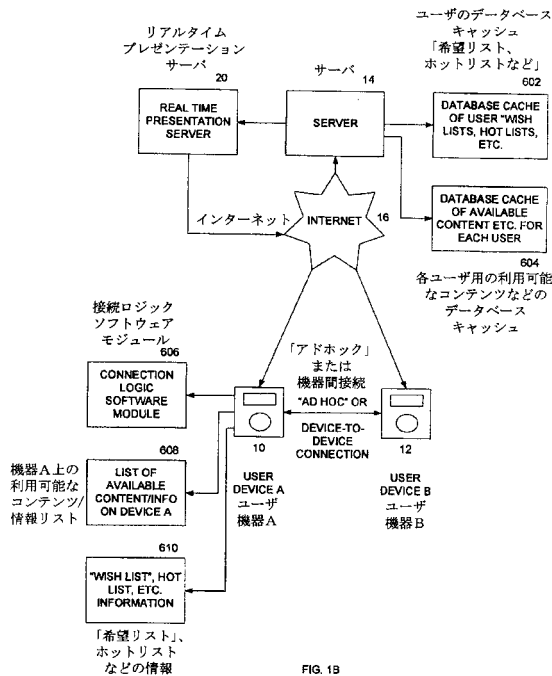


FIG. 1B

【図1C】

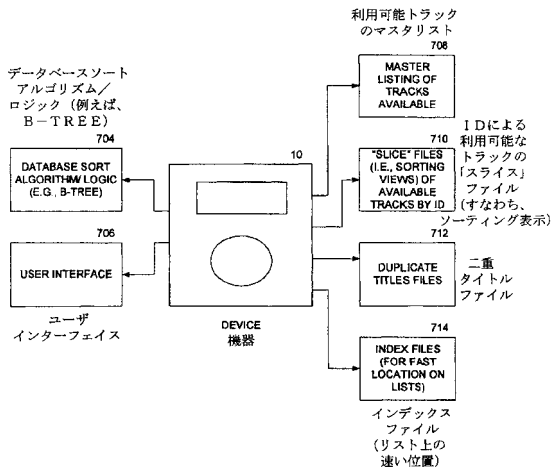


FIG. 1C

【図1D】

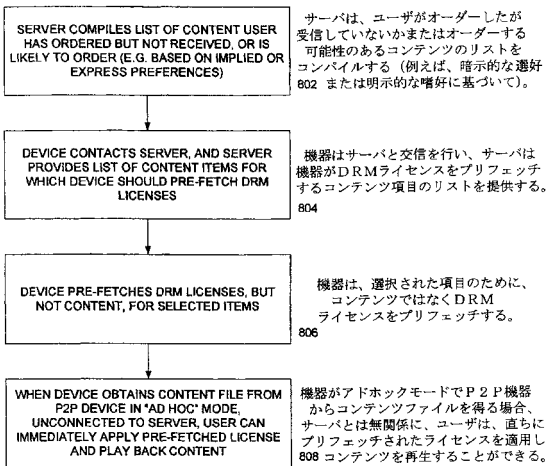


FIG. 1D

【図1E】

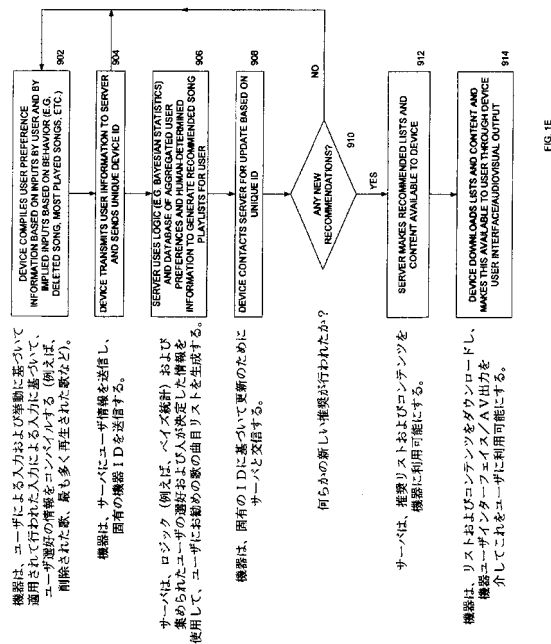


FIG. 1E



【図1J】

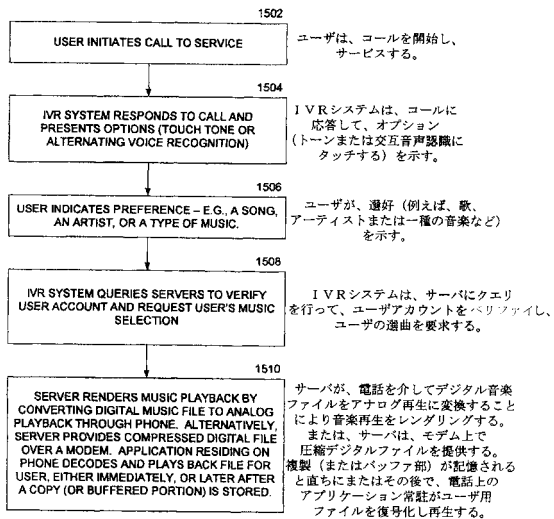


FIG. 1J

【図1K】

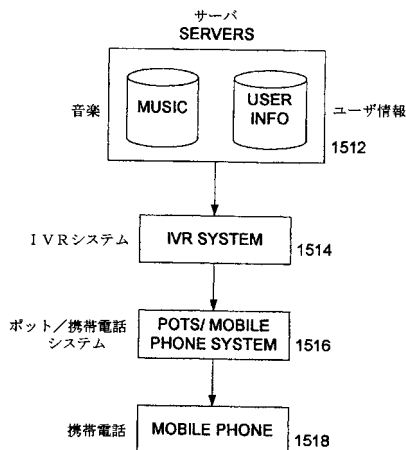


FIG. 1K

【図2】

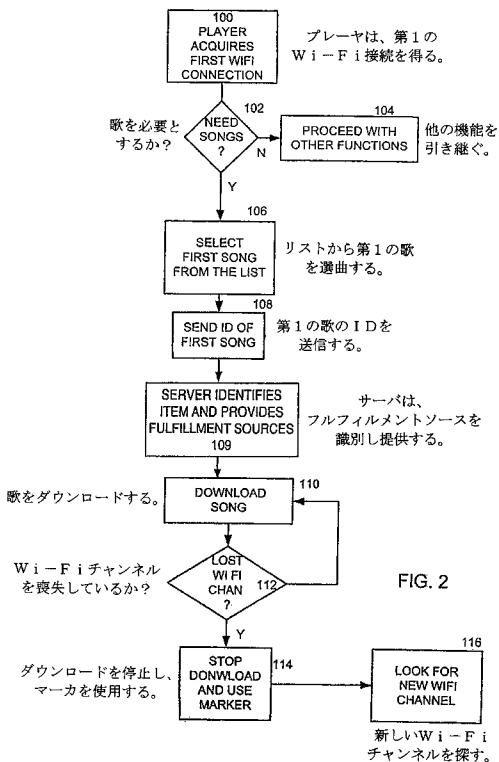


FIG. 2

【図3】

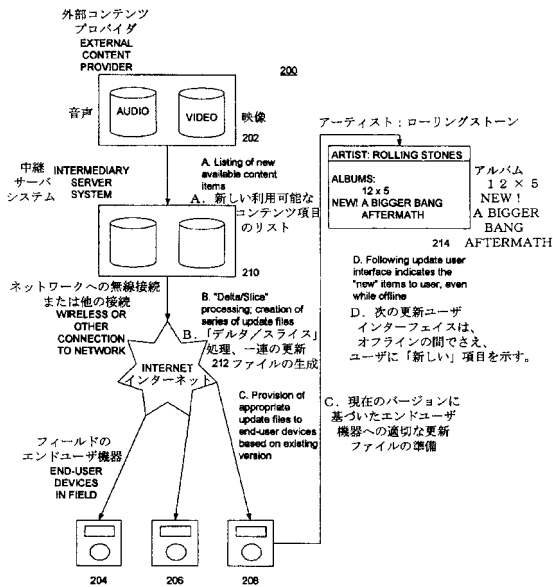


FIG. 3

【図3A】

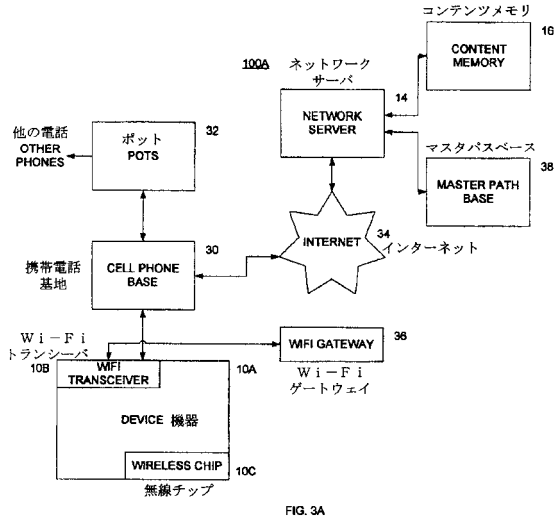
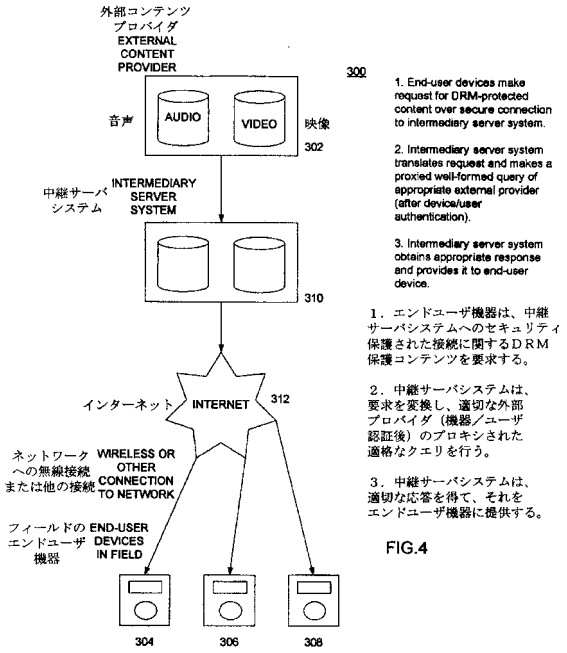


FIG. 3A

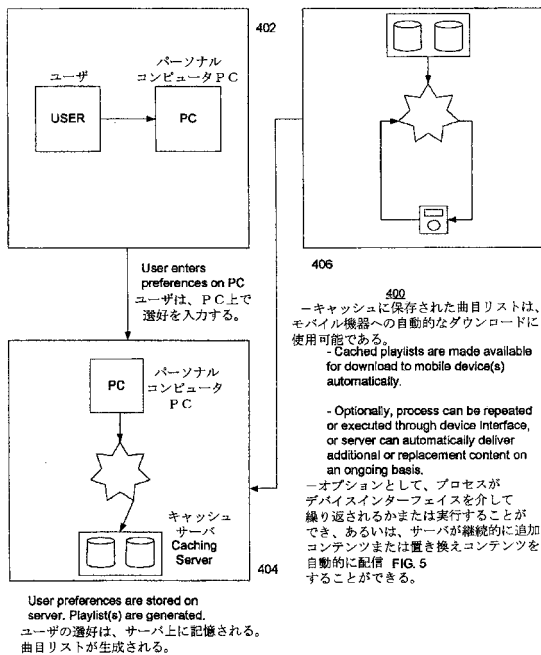
【図4】



1. End-user devices make request for DRM-protected content over secure connection to intermediary server system.
2. Intermediary server system translates request and makes a proxied well-formed query of appropriate external provider (after device/user authentication).
3. Intermediary server system obtains appropriate response and provides it to end-user device.

FIG. 4

【図5】



## フロントページの続き

- (72)発明者 プライス, ハロルド  
アメリカ合衆国、15102、ペンシルベニア州、ベセル パーク、プディング ストーン レーン 5949
- (72)発明者 ベッカー, ジョン  
アメリカ合衆国、19317、ペンシルベニア州、チャドツツ フォード、ランブ ポスト レーン 3
- (72)発明者 エーディングー, マーク  
アメリカ合衆国、18944、ペンシルベニア州、パーカジー、メドウ クリーク レーン 619
- (72)発明者 クラウル, ダグラス アール.  
アメリカ合衆国、10024、ニューヨーク州、ニューヨーク、セントラル パーク ウエスト 275、アパートメント 6F

審査官 富澤 直樹

- (56)参考文献 特開2006-184980(JP, A)  
特表2008-533761(JP, A)  
特開2002-304182(JP, A)  
特開2006-031125(JP, A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10K 15/02

H04N 7/173