

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4944919号
(P4944919)

(45) 発行日 平成24年6月6日(2012.6.6)

(24) 登録日 平成24年3月9日(2012.3.9)

(51) Int.Cl.	F I
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00 D
H O 4 N 7/173 (2011.01)	H O 4 N 7/173 6 3 0
G O 6 F 17/30 (2006.01)	G O 6 F 17/30 3 4 0 A
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 0 1 Z
G 1 1 B 27/10 (2006.01)	G 1 1 B 27/10 A

請求項の数 12 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2009-91198 (P2009-91198)	(73) 特許権者	500043574
(22) 出願日	平成21年4月3日(2009.4.3)		リサーチ イン モーション リミテッド
(65) 公開番号	特開2009-277338 (P2009-277338A)		Research In Motion
(43) 公開日	平成21年11月26日(2009.11.26)		Limited
審査請求日	平成21年4月3日(2009.4.3)		カナダ国 エヌ2エル 3ダブリュー8
(31) 優先権主張番号	61/052, 633		オンタリオ, ウォータールー, フィリップ
(32) 優先日	平成20年5月12日(2008.5.12)		ストリート 295
(33) 優先権主張国	米国 (US)		295 Phillip Street,
(31) 優先権主張番号	61/052, 640		Waterloo, Ontario
(32) 優先日	平成20年5月12日(2008.5.12)		N2L 3W8 Canada
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100107489
(31) 優先権主張番号	61/127, 813		弁理士 大塩 竹志
(32) 優先日	平成20年5月14日(2008.5.14)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディアファイルの自動選択

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

システムのコントローラが、該システムにアクセス可能な複数のメディアファイルにおける各メディアファイルに関するデータを収集することであって、該データは、1つ以上の供給源から収集される、ことと、

該コントローラが、該収集されたデータを用いて該複数のメディアファイルにおける各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することと、該データの供給源の各々のレーティングを提供することとを行うことであって、該レーティングは、該データが収集される供給源の各々の品質レベルであり、該信頼度レベルは、好ましさの測定値である、ことと

外部デバイスのメディアストレージを満たすために、該コントローラが、該複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアファイルを自動的に選択することは、ユーザが該メディアファイルを選択することなく、該システムのルールを用いて、該メディアファイルの該信頼度レベルと該データの供給源の該レーティングとに基づいており、該メディアストレージは、該外部デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量であり、該外部デバイスは、該システムの外部にあり、かつ、該システムに通信可能に結合されることが可能である、ことと、

該コントローラが、該選択されたメディアファイルに対応する情報を用いて、該システムによってアクセス可能なメモリデバイスに格納されているリストをアップデートすることであって、該リストは、該外部デバイスに関連付けられている、ことと、

該コントローラが、該リストを該外部デバイスに伝送することであって、該外部デバイスは、モバイルワイヤレスデバイスである、こととを含む、方法。

【請求項 2】

前記方法は、識別された選択されたメディアファイルのコンテンツのコピーが該外部デバイス上に存在する該識別された選択されたメディアファイルを転送することなく、前記選択されたメディアファイルを前記外部デバイスに伝送することを含み、該コピーは、前記システム以外の供給源から生じたものとして識別される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記外部デバイスのメディアストレージを満たすために、メディアファイルを自動的に選択することは、オートフィルに対して利用可能であると決定された該メディアストレージの一部を満たすために該メディアファイルを選択することを含み、該一部は、オートフィルに対して物理的に利用可能であると決定されたメディアストレージの全体量よりも小さい、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 4】

各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することは、それぞれのメディアファイルに関連付けられたメタデータ内のアーティファクトを用いて各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記方法は、
各メディアファイルの信頼度レベルに従って、前記複数のメディアファイルをカテゴライズすることと、
ランダム化プロセスを該カテゴライズされたメディアファイルに適用することと、
該ランダム化プロセスに基づいて、前記外部デバイスの前記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを選択することとを含む、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 6】

前記方法は、
各メディアファイルの信頼度レベルに基づいて、該メディアファイルをカテゴライズすることと、
前記外部デバイスの前記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを自動的に選択するためのフィルタとして、オートフィルのために利用可能であると決定された該メディアストレージの一部に対する該カテゴライズされたメディアファイルのファイルサイズの比較を適用することとを含む、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 7】

命令を有する機械読み取り可能なストレージ媒体であって、該命令は、機械によって実行されると、該機械に、請求項 1 ~ 請求項 6 のうちのいずれか 1 項に記載の方法を含む動作を実行させる、機械読み取り可能なストレージ媒体。

【請求項 8】

プロセッサと、
命令を格納する機械読み取り可能なストレージ媒体とを含む装置であって、
該機械読み取り可能なストレージ媒体は、該命令が、該プロセッサによって実行されると、該装置に動作を実行させるように、該プロセッサに動作可能に結合され、
該動作は、
該プロセッサを用いて、該装置にアクセス可能な複数のメディアファイルにおける各メディアファイルに関するデータを収集することであって、該データは、1 つ以上の供給源から収集される、ことと、
該プロセッサを用いて、該装置において、該収集されたデータを用いて該複数のメデ

40

50

ィアファイルにおける各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することと、該データの供給源の各々のレーティングを提供することとを行うこととを、該レーティングは、該データが収集される供給源の各々の品質レベルであり、該信頼度レベルは、好ましさの測定値である、ことと、

該プロセッサを用いて、該装置において、外部デバイスのメディアストレージを満たすために、該複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することとを、ユーザが該メディアファイルを選択することなく、該装置のルールを用いて、該メディアファイルの該信頼度レベルと該データの供給源の該レーティングとに基づいており、該メディアストレージは、該外部デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量であり、該外部デバイスは、該装置の外部にあり、かつ、該装置に通信可能に結合されることが可能である、ことと、

10

該選択されたメディアファイルに対応する情報を用いて、該装置によってアクセス可能なメモリデバイスに格納されているリストをアップデートすることとを、該リストは、該外部デバイスに関連付けられている、ことと、

該リストを該外部デバイスに伝送することとを、該外部デバイスは、モバイルワイヤレスデバイスである、ことと

を含む、装置。

【請求項 9】

前記装置は、請求項 2 ~ 請求項 6 のうちのいずれか 1 項に記載の方法を実行するように構成されている、請求項 8 に記載の装置。

20

【請求項 10】

前記装置は、モバイルワイヤレスデバイスとして構成されている、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記装置は、据え置き型のパーソナルコンピュータである、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

前記装置は、ワイヤレスサーバとして動作する手段を含む構成を有する据え置き型のパーソナルコンピュータである、請求項 8 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

(関連出願)

本願は、2008年5月14日に出願された米国仮特許出願第61/127,796号と、2008年5月14日に出願された米国仮特許出願第61/127,813号と、2008年5月12日に出願された米国仮特許出願第61/052,640号と、2008年5月12日に出願された米国仮特許出願第61/052,633号とに対して米国特許法第119条(e)の下に優先権を主張し、これらの仮特許出願は、本明細書においてそれら全体が参考により援用される。

【背景技術】

【0002】

40

(背景)

情報へのアクセスは、現代社会において、個人のアクティビティにおける重要な因子である。情報の流れの改善は、他者と相互作用する個人の能力、変化の必要性に回答する個人の能力、および様々なメディアベースの情報を処理することに由来する楽しみを利用する個人の能力を高める。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

例えば、本発明は以下の項目を提供する。

(項目 1)

50

複数のメディアファイルの各メディアファイルに対して信頼度レベルを提供することであって、該信頼度レベルは好ましさの測定値である、ことと

該信頼度レベルに基づいて、デバイスのメディアストレージを満たすために複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアストレージは、該デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量である、ことと、

該選択されたメディアファイルに対応する情報によってリストをアップデートすることと

を包含する、方法。

(項目2)

上記方法は、上記デバイスに上記リストを伝達することを含み、該デバイスはモバイルワイヤレスデバイスである、項目1に記載の方法。

10

(項目3)

デバイスのメディアストレージを満たすためにメディアファイルを自動的に選択することは、オートフィルに対して利用可能であると決定された該メディアストレージの一部を満たすために該メディアファイルを選択することを含む、項目1に記載の方法。

(項目4)

各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することは、それぞれのメディアファイルに関連付けられたメタデータ内のアーティファクトを用いて各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することを含む、項目1に記載の方法。

(項目5)

20

上記方法は、

上記各メディアファイルに対する信頼度レベルに従って、上記複数のメディアファイルをカテゴライズすることと、

ランダム化プロセスを該カテゴライズされたメディアファイルに適用することと、

該ランダム化プロセスに基づいて、上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを選択することと

を包含する、項目1に記載の方法。

(項目6)

上記方法は、

上記各メディアファイルの信頼度レベルに基づいて、該メディアファイルをカテゴライズすることと、

30

上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを自動的に選択するためのフィルタとして、オートフィルのために利用可能であると決定された該メディアストレージの一部に対して、該カテゴライズされたメディアファイルの比較を適用することと

を含む、項目1に記載の方法。

(項目7)

命令を格納する機械読み取り可能な媒体であって、該命令は、機械によって実行される時、該機械に、項目1～項目6のうちのいずれか1項に記載の動作を実行させる、機械読み取り可能な媒体。

40

(項目8)

装置であって

プロセッサと、

命令を格納する機械読み取り可能な媒体であって、該命令が、該プロセッサによって実行されたとき、該装置に動作を実行させるように、該プロセッサに動作可能に結合され、該動作は、

複数のメディアファイル内の各メディアファイルに対して信頼度レベルを提供することであって、該信頼度レベルは好ましさの測定値である、ことと

該信頼度レベルに基づいて、デバイスのメディアストレージを満たすために該複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアスト

50

レージは、該デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量である、ことと、
該選択されたメディアファイルに対応する情報によってリストをアップデートすること

と
を包含する、機械読み取り可能媒体と
を備えている、装置。

(項目 9)

上記装置は、項目 2 ~ 項目 6 のうちのいずれか 1 項に記載の方法を実行するように構成される、項目 8 に記載の装置。

(項目 10)

上記装置が、モバイルワイヤレスデバイスとして構成される、項目 8 に記載の装置。

10

(項目 11)

上記装置が、据え置き型のパーソナルコンピュータである、項目 8 に記載の装置。

(項目 12)

上記装置は、ワイヤレスサーバとして動作する手段を含む構成を有する据え置き型のパーソナルコンピュータである、項目 8 に記載の装置。

(項目 1 a)

複数のメディアファイルの各メディアファイルに対して信頼度レベルを提供することであって、該信頼度レベルは好ましさの測定値である、ことと

該信頼度レベルに基づいて、デバイスのメディアストレージを満たすために複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアストレージは、該デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量である、ことと、

20

該選択されたメディアファイルに対応する情報によってリストをアップデートすること

と
を包含する、方法。

(項目 2 a)

上記方法は、上記デバイスに上記リストを伝達することを含み、該デバイスはモバイルワイヤレスデバイスである、項目 1 a に記載の方法。

(項目 3 a)

デバイスのメディアストレージを満たすためにメディアファイルを自動的に選択することは、オートフィルに対して利用可能であると決定されたメディアストレージの一部を満たすために該メディアファイルを選択することを含む、項目 1 a に記載の方法。

30

(項目 4 a)

各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することは、それぞれのメディアファイルに関連付けられたメタデータのアーティファクトを用いて各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することを含む、項目 1 a に記載の方法。

(項目 5 a)

上記方法は、

上記各メディアファイルに対する信頼度レベルに従って、上記複数のメディアファイルをカテゴライズすることと、

ランダム化プロセスを該カテゴライズされたメディアファイルに適用することと、

40

該ランダム化プロセスに基づいて、上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを選択することと

を包含する、項目 1 a に記載の方法。

(項目 6 a)

上記方法は、

上記各メディアファイルの信頼度レベルに基づいて、上記メディアファイルをカテゴライズすることと、

上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを自動的に選択するためのフィルタとして、オートフィルのために利用可能であると決定された該メディアストレージの一部に対して、該カテゴライズされたメディアファイルの比較を適用

50

することと

を含む、項目 1 a に記載の方法。

(項目 7 a)

命令を格納する機械読み取り可能な媒体であって、該命令は、機械によって実行される
とき、該機械に動作を実行させ、該動作は、

複数のメディアファイルの各メディアファイルに対して信頼度レベルを提供することで
あって、該信頼度レベルは好ましさの測定値である、ことと

該信頼度レベルに基づいて、デバイスのメディアストレージを満たすために複数のメ
ディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアスト
レージは、該デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量である、ことと、

該選択されたメディアファイルに対応する情報によってリストをアップデートすること
と

を包含する、機械読み取り可能媒体。

(項目 8 a)

上記命令は、上記デバイスに上記リストを伝達することを含み、該デバイスはモバイル
ワイヤレスデバイスである、項目 7 a に記載の機械読み取り可能媒体。

(項目 9 a)

デバイスのメディアストレージを満たすためにメディアファイルを自動的に選択するこ
とは、オートフィルに対して利用可能であると決定されたメディアストレージの一部を満
たすために該メディアファイルを選択することを含む、項目 7 a に記載の機械読み取り可
能媒体。

(項目 10 a)

各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することは、それぞれのメディアファ
イルに関連付けられたメタデータのアーティファクトを用いて各メディアファイルに対す
る信頼度レベルを提供することを含む、項目 7 a に記載の機械読み取り可能媒体。

(項目 11 a)

上記命令は、

上記各メディアファイルの信頼度レベルに従って、上記複数のメディアファイルをカテ
ゴライズすることと、

ランダム化プロセスを該カテゴリズされたメディアファイルに適用することと、

該ランダム化プロセスに基づいて、上記デバイスの上記メディアストレージを満たすた
めに該メディアファイルを選択することと

を包含する、項目 7 a に記載の機械読み取り可能媒体。

(項目 12 a)

上記命令は、

上記各メディアファイルの信頼度レベルに基づいて、上記メディアファイルをカテゴ
ライズすることと、

上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを自動的に
選択するためのフィルタとして、オートフィルのために利用可能であると決定された該メ
ディアストレージの一部に対して、該カテゴリズされたメディアファイルの比較を適用
することと

を含む、項目 7 a に記載の機械読み取り可能媒体。

(項目 13 a)

装置であって

プロセッサと、

命令を格納する機械読み取り可能媒体であって、該機械読み取り可能媒体は、該命令が
、該プロセッサによって実行されたとき、該装置に動作を実行させるように、該プロセ
ッサに動作可能に結合され、該動作は、

複数のメディアファイルの各メディアファイルに対して信頼度レベルを提供することで
あって、該信頼度レベルは好ましさの測定値である、ことと

10

20

30

40

50

該信頼度レベルに基づいて、デバイスのメディアストレージを満たすために複数のメディアファイルからメディアファイルを自動的に選択することであって、該メディアストレージは、該デバイスのストレージ媒体の割り当てられた量である、ことと、

該選択されたメディアファイルに対応する情報によってリストをアップデートすることと

を包含する、機械読み取り可能媒体と

を備えている、装置。

(項目 14 a)

上記命令は、上記デバイスに上記リストを伝達することを含み、該デバイスはモバイルワイヤレスデバイスである、項目 13 a に記載の装置。

10

(項目 15 a)

デバイスのメディアストレージを満たすためにメディアファイルを自動的に選択することは、オートフィルに対して利用可能であると決定されたメディアストレージの一部を満たすために該メディアファイルを選択することを含む、項目 13 a に記載の装置。

(項目 16 a)

各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することは、それぞれのメディアファイルに関連付けられたメタデータのアーティファクトを用いて各メディアファイルに対する信頼度レベルを提供することを含む、項目 13 a に記載の装置。

(項目 17 a)

上記命令は、

20

上記各メディアファイルの信頼度レベルに従って、上記複数のメディアファイルをカテゴリライズすることと、

ランダム化プロセスを該カテゴリライズされたメディアファイルに適用することと、

該ランダム化プロセスに基づいて、上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを選択することと

を包含する、項目 13 a に記載の装置。

(項目 18 a)

上記命令は、

上記各メディアファイルの信頼度レベルに基づいて、上記メディアファイルをカテゴリライズすることと、

30

上記デバイスの上記メディアストレージを満たすために該メディアファイルを自動的に選択するためのフィルタとして、オートフィルのために利用可能であると決定された該メディアストレージの一部に対して、該カテゴリライズされたメディアファイルの比較を適用することと

を含む、項目 13 a に記載の装置。

(項目 19 a)

上記装置が、モバイルワイヤレスデバイスとして構成される、項目 13 a に記載の装置

(項目 20 a)

上記装置が、据え置き型のパーソナルコンピュータである、項目 13 a に記載の装置。

40

(項目 21 a)

上記装置は、ワイヤレスサーバとして動作する手段を含む構成を有する据え置き型のパーソナルコンピュータである、項目 13 a に記載の装置。

【0004】

本発明の実施形態は、例示としてのみ示され、添付の図面の図に対する制限として示されていない。

【図面の簡単な説明】

【0005】

【図 1】図 1 は、様々な実施形態に従う、メディアコンテンツを管理するシステムの機能ブロック図である。

50

【図2】図2は、様々な実施形態に従う、システムのメディア同期エンジンとモバイルワイヤレス通信デバイスとの間のメディアコンテンツの転送のためのアーキテクチャのブロック図を示す。

【図3】図3は、様々な実施形態に従う、図1に示される処理モジュールの機能性と類似する機能性を提供する処理モジュールのブロック図を示す。

【図4】図4は、様々な実施形態に従う、デバイス上のメディアファイルの再生の順序をオートフィルすることを含む方法の機能を示す。

【図5】図5は、様々な実施形態に従う、関連するワイヤレスサーバのインストールによる、PC上にインストールされるメディアワイヤレス同期機能の実施形態を示す。

【図6】図6は、様々な実施形態に従う、接続性を示すユーザインターフェースの非限定的な例の実施形態を描く。

10

【図7】図7は、様々な実施形態に従う、ホーム音楽ライブラリにアクセスしたときのユーザインターフェースの例の実施形態を描く。

【図8】図8は、様々な実施形態に従う、メディアライブラリを見る例の実施形態を示す。

【図9】図9は、様々な実施形態に従う、ダウンロードマネージャに音楽を追加することに関するユーザインターフェースの例の実施形態を示す。

【図10】図10は、様々な実施形態に従う、ダウンロードマネージャを見るためのユーザインターフェースの例の実施形態を示す。

【図11】図11は、様々な実施形態に従う、コントローラとメモリシステムとを有するシステムの実施形態の図を描く。

20

【発明を実施するための形態】

【0006】

(詳細な説明)

以下の詳細な説明は、本発明が実施され得る例、詳細および実施形態として示す添付の図面を参照する。これらの実施形態は、当業者が本発明の実施形態を実施することが可能なように十分に詳細に説明される。他の実施形態が利用され得、構造的変更、論理の変更および電気的変更が、本発明の主題から逸脱することなしになされ得る。本明細書において開示される様々な実施形態は、一部の実施形態が1つ以上の他の実施形態と組み合わせられて新たな実施形態を形成し得るので、必ずしも相互に排他的である必要はない。それゆえ、以下の詳細な説明は限定する意味で捉えられるべきではない。

30

【0007】

様々な実施形態において、メディアコンテンツはシステムにおいて管理される。メディアコンテンツを管理するシステムおよび方法は、その管理が限定されたユーザ相互作用によって行われ得るように構成され得、様々な実施形態において、このシステムは本質的に自律的に行い得る。メディアは、一般的な通信、情報またはエンターテインメントの形式であり、これは、典型的に多くの聴衆により用いられることを意図されるが、多くの聴衆には限定されない。様々なメディアは、音楽、映画、音楽ビデオ、テレビ番組、インタラクティブアプリケーション、オーディオブック、ポッドキャスト、ゲーム、パーソナルプレゼンテーションおよび他のプレゼンテーションを含み得るが、これらに限定はされない。各メディアの形式はメディアコンテンツまたはメディアアートと称され得る。このようなメディアの個別の項目はメディアコンテンツまたはメディアアートと称され得る。メディアコンテンツは、任意のメディアフォーマットのコンテンツを含み得る。コンテンツの一部の例は、オーディオファイル、ビデオファイル、画像ファイルおよびマルチメディアファイルを含み得るが、これらに限定されない。オーディオファイルフォーマットは、MP3、AIFF、WAV、MPEG-4、AACおよびApple Losslessを含み得るが、これらに限定されない。メディアコンテンツに対する、その他の例示的なファイルフォーマットは、doc、dot、wpd、txt、xls、pdf、ppt、jpg、jpeg、png、bmp、gif、html、htm、zip、tif、tiffおよびwmfという拡張子を有するファイルを含み得るが、これらに限定されない。メ

40

50

メディアファイルが、装置上で格納され、処理されるメディアアートの項目に関連し、このメディアファイルは、関連する再生デバイス（プレーヤ）によって動作されるとき、通信、情報、エンターテインメント、他のプレゼンテーションまたはこれらの組み合わせとして提示され得る出力をユーザに提供する。

【 0 0 0 8 】

メディアコンテンツを管理するシステムは、例えば、メディアコンテンツを管理する、ハードウェア、ソフトウェアならびに/またはハードウェアおよびソフトウェアを有する、コンピュータシステムまたはその他のシステムのような様々な装置を含み得る。様々な実施形態において、パーソナルコンピュータ（PC）は、メディアコンテンツおよび関連付けられるメディアファイルを管理するために用いられ得る。一般的に公知のパーソナルコンピュータは、本明細書においてオペレーティングシステム（OS）を有するコンピューティングデバイスをいい、パーソナルコンピュータの使用は、PCを動作する基礎となるハードウェアおよびソフトウェアの基礎のわずかな知識を有するか、全く知識を持たない個人によって行われ得、その動作は、典型的にコンピュータを動作するためにコンピュータプログラムを認証する個人がいなくても動作され得る。ポータブルコンピュータは、ポータブルパーソナルコンピュータを含み得る。ポータブルPCの例は、ラップトップコンピュータまたはノートブックコンピュータであり、これらは典型的にディスプレイスクリーンと、キーボードと、基礎となるハードウェアおよびソフトウェアと、ディスプレイポインティングデバイスとを有し、これらは、個人により容易に保持され得るハウジングに全て組み込まれる。一部のパーソナルデジタルアシスタント（PDA）は、一種のポータブルコンピュータとして見られ得る。様々な実施形態において、PCは、メディアコンテンツを管理するための手段と、ワイヤレスサーバとして動作する手段とを含み得る。ワイヤレスサーバは、ワイヤレスネットワークによって確立されたチャネルを介して、エンティティと通信するサーバ構成である。

【 0 0 0 9 】

様々な手段は、ハードウェア実装と、ソフトウェア実装と、ハードウェア実装およびソフトウェア実装の組み合わせで実現され得る。この手段の一部は、機械のメモリ内のデータビット上の動作のアルゴリズムおよび記号表記に関して説明される。本明細書において、そして、概して、アルゴリズムは、所望の結果をもたらす、自己矛盾のない一連のステップであるものと考えられる。これらのステップは、物理的な量の物理的な操作を必要とするステップである。通常、必須ではないが、これらの量は、格納され、組み合わせられ、比較され、または操作されることが可能な電気信号または磁気信号の形式をとる。この手段は、処理、算出、計算、決定、表示および/またはコンピュータシステムまたは類似の電子コンピューティングデバイスのような機械のプロセスに相関する他のアクティビティを動作し得、これらの機械は、コンピュータシステムのレジスタ内の物理的（電子的）量として表されるデータを、コンピュータシステム、メモリまたはレジスタあるいは他のそのような情報ストレージ、伝送、またはディスプレイデバイス内で物理的量として同様に表される他のデータに操作し、変形する。この手段は、パーソナライズされた能力を提供し、その他のコンテンツへの経路を提供し得、またはこれらを組み合わせで行い得る。この手段は、分散アプリケーションを用い得、様々な数および種類のソフトウェアベースのコンポーネントであって、アプリケーション間のデータ転送を可能にするために2つ以上のアプリケーションを結合するコンポーネントを用い得、多くの様々な供給源から情報を提供するためにハードウェアを用い得、例えば、サーバおよびコンテンツ管理システムのような種々のプラットフォーム上で実現され得る。この手段は、サブルーチンコード、コードライブラリ、そして、Java（登録商標）EETM、Simple Direct Media LayerTM（SDL）およびDirectXTMを利用するインタプリタなどのアプリケーションプログラムインターフェース、これらの組み合わせあるいはその他のこのような電子ベースの機能性を含んだり、またはこれらへのアクセスを有したりする。

【 0 0 1 0 】

様々な実施形態において、PCは、1つ以上のモバイルデバイスとの関連性においてメディアコンテンツを管理する。各モバイルデバイスは、メディアファイルを再生し得、それぞれのモバイルデバイス上のメディアコンテンツの管理に対してPCと相互作用し得る。様々な実施形態において、モバイルデバイスは、モバイルデバイス上のメディアコンテンツを管理し、1つ以上のPC内のメディアファイルをブラウズし得、モバイルデバイス上のメディアコンテンツ、PC上のメディアコンテンツ、およびメディアコンテンツが共有され得る他のモバイルデバイス上のメディアコンテンツの相互作用管理にPCに従事させるためのPCの手段に類似の手段を含む。メディアコンテンツを管理するために、PCと同様の方法で機能するハードウェア、ソフトウェアならびに/またはハードウェアおよびソフトウェアを有して構成されるその他の装置がモバイルデバイスと関連して使用され得る。モバイルデバイスは、モバイルワイヤレスデバイスであり得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、モバイル電話、ポータブルコンピュータ、PDA、およびユーザにより便利に保持されワイヤレス通信を提供し得るその他のデバイスを含み得るが、これらに限定はされない。モバイル電話は、セル電話と一般的に称されるワイヤレス通信デバイスを含む。モバイル電話は、音声通信を超える限定された機能性を有するポータブル電話からパーソナルコンピュータの機能性を提供することが可能なポータブル電話までの広範囲の通信デバイスを含み得る。

10

【0011】

実施形態において、システムは、複数のメディア供給源からのメディアコンテンツに関連する情報を単一の統合されたライブラリファイルに編成する。情報は、インデックスをつけられた情報として編成され得る。メディアコンテンツを管理することは、単一のライブラリファイルに限定されない。様々な実施形態において、2つ以上のライブラリファイルが利用され得る。ライブラリファイルへのアクセスは、多くのモバイルデバイスに提供され得る。このアクセスは、フルのアクセスか、または限定されたアクセスであり得る。例えば、モバイルデバイスによるライブラリファイルへのアクセスは、モバイルデバイスがメディアコンテンツを動作する1つ以上のメディアプレーヤを有しているかどうかに基づいてモバイルデバイスに限定され得る。その他の判定基準が、モバイルデバイスへのアクセスを限定するために用いられ得る。様々な実施形態において、ライブラリファイルは、システム上で維持され、モバイルデバイスからリモートでアクセスされる。様々な実施形態において、ライブラリファイルまたは修正版のライブラリファイルが、モバイルデバイスに転送され得、モバイルデバイスは該ライブラリファイルにローカルにアクセスし得る。ライブラリファイルは、モバイルデバイスにより使用され得、メディアコンテンツを、1つ以上のメディア供給源からモバイルデバイスまで転送する。モバイルデバイスは、ワイヤレス能力を有し得る。モバイルデバイスはモバイルワイヤレス通信デバイスであり得る。

20

30

【0012】

図1はメディアコンテンツを管理するためのシステム100の機能図である。システム100は、入力部112と、処理モジュール114と、出力部116とを含む。入力部112は、メディアコンテンツの1つ以上のメディア供給源120(本明細書においては、「複数のメディア供給源」、「メディア供給源」、「複数の供給源」または「供給源」とも称する)を含む。メディアコンテンツは、任意のメディアフォーマットでコンテンツを含み得る。コンテンツの一部の例は、オーディオファイル、ビデオファイル、画像ファイルおよびマルチメディアファイルを含み得るが、これらに限定されない。オーディオファイルフォーマットは、MP3、AIF、WAV、MPEG-4、AACおよびApple Losslessを含み得るが、これらに限定されない。その他のメディアコンテンツに対する例示的なファイルフォーマットは、doc、dot、wpd、txt、xls、pdf、ppt、jpg、jpeg、png、bmp、gif、html、htm、zip、tif、tiffおよびwmfの拡張子を有するファイルを含み得るが、これらに限定されない。

40

【0013】

50

メディア供給源 112 は、メディアプレーヤに対するメディアライブラリ 120 - 1 を含み得、該メディアライブラリは、例えば、iTunes (登録商標) オーディオプレーヤ、Windows (登録商標) Media Player (登録商標) (WMP)、RealPlayer (登録商標)、およびその他のプレーヤに対するライブラリを含むがこれらに限定されない。各ライブラリは、様々なメディアコンテンツのコレクションを含み得る。コレクションは、ライブラリ内のファイルのサブセットである。コレクションは、ファイルに対する参照を含み得る。各コレクションは、ライブラリ内のゼロ個のファイルから全てのファイルまでいかなる箇所も参照し得る。音楽ライブラリのコレクションの例はプレイリストである。様々な実施形態において、メディアコンテンツの供給源 112 は、単一のコンピュータシステムまたは複数のコンピュータシステム上の 1 つ以上のフォルダ 120 - 2 内のファイルである。

10

【0014】

処理モジュール 114 は、メディア供給源からデバイスまで、メディアコンテンツを転送するために、ソフトウェアおよび/またはハードウェアを含み、このデバイスは、関連するメディアを使用する。処理モジュールは、「コネクタ」として動作する手段を含み、このことは、処理モジュールが、特定のメディアプレーヤを用いて動作するように構成されているメディアファイルに関連付けられたメディア供給源とインターフェースする。処理モジュールは、システム 100 に組み込まれるか、またはモバイルデバイスによって使用されるメディアプレーヤの各タイプに対して 1 つの、一組のコネクタと共に配置され得、該モバイルデバイスのメディアコンテンツは、システム 100 によって管理される。処理モジュール 114 は、モバイルワイヤレス通信デバイスと相互作用するために、コネクタを含み得、ここで、モバイルワイヤレス通信デバイスはメディアコンテンツの供給源である。処理モジュール 114 は、様々なメディア供給源と接続する場合に、Windows (登録商標) COM インターフェースまたは XML ファイルを使用し得るが、これらに限定はされない。さらに、処理モジュール 114 は、複数のメディア供給源から利用可能なメディアコンテンツの表示 (例えば、メディアコンテンツの情報の 1 つ以上のライブラリ) を生成し得る。様々な実施形態において、メディアコンテンツは、メディアプレーヤによって再生される別のメディアファイルに関する情報を含み得る。例えば、jpeg (Joint Photographic Experts Group) ファイルは、アルバム上の歌に対するアルバムアートのファイルであり得、ここで、歌のメディアファイルがメディアプレーヤ上で再生される。

20

30

【0015】

様々な実施形態において、処理モジュール 114 からの出力 116 は、処理モジュール 114 によって生成された表示である。この表示はまた、処理モジュール 114 によって維持され得る。出力 116 は、モバイルワイヤレス通信デバイス、またはメディアプレーヤに対するデバイス特有データを含み得る。出力 116 は、メタデータ (例えば、ユーザプリファランスまたはデバイス設定に基づくメタデータ) を含み得る。一般的に、メタデータは、データに関する情報である。様々なメディアコンテンツは、その他のメディアコンテンツに関するメタデータであり得る。例えば、jpg ファイルフォーマットを有するファイルは、jpg ファイルが mp3 ファイルに対するメタデータであるように、mp3 ファイルフォーマットを有するオーディオファイルに関する情報を提供し得る。

40

【0016】

例示的な実施形態において、表示は、メディア供給源ファイルのコンテンツを識別するための任意の手段であり得る。一部の実施形態において、処理モジュール 114 によって生成されたライブラリファイル 116 は、1 つ以上のメディア供給源 120 - 1 ... 120 - N において利用可能なメディアコンテンツに対するメタデータを含むが、実際のメディアコンテンツを省略する。ライブラリファイル 116 は、メディア供給源に含まれる情報を表す標準的なフォーマットを用いて編成され得る。様々な実施形態において、標準的なフォーマットは、圧縮フォーマット、および/またはメディアライブラリ自体よりかなり小さいフォーマットである。例えば、30GB のオーディオファイルを有するメディアラ

50

イブラリは、200KBであり得るファイル内で処理モジュール114によって提示され得る。

【0017】

動作時、図1に示されるメディアコンテンツを管理するためのシステム100は、1つ以上のメディア供給源120-1...120-Nにおいて利用可能なメディアコンテンツの表示を生成し、モバイルワイヤレス通信デバイスを含む、メディアプレーヤを伴う任意のデバイスによって、メディアコンテンツにアクセスするための手段を提供する。デバイスは、表示をブラウズし得、メディア供給源から該デバイスまでコピーまたは転送するために個別のメディアコンテンツ項目を選択し得る。選択後、メディアコンテンツ項目の全てまたは一部が、デバイスに転送され得、デバイス上のメディアプレーヤで再生され得る。様々な実施形態において、システム100は、複数のメディア供給源から単一の統合されたライブラリ116にコンテンツを運び、単一のライブラリから特定のデバイスにデバイス特有のメタデータをプッシュアウトする。

10

【0018】

図2は、システム200のメディア同期エンジン214-1...214-Mと、モバイルワイヤレス通信デバイス210-1...210-Nとの間でメディアコンテンツを転送するためのアーキテクチャのブロック図である。メディアコンテンツは、メディア供給源220-1...220-Rから提供され得る。メディア供給源220-1...220-Rは、システム200に常駐し得る。メディア供給源220-1...220-Rのメディアコンテンツは、システム200の外側の様々な供給源から提供され得る。例えば、メディア供給源220-1...220-Rは、インターネット上でアクセスされるメディアストアによって提供されるメディアファイルを格納するために、ライブラリとして生成されたシステム200上に存在するメディアライブラリであり得る。メディア供給源220-1...220-Rは、ポータブルストレージ媒体（例えば、CDまたはDVDを含むがこれらに限定されない）から、ユーザによってシステムにロードされたメディアファイルを含み得る。モバイルワイヤレス通信デバイス210-1...210-Nはまた、メディア供給源であり得る。メディアファイルの転送において動作するメディア同期エンジン214-1...214-M（メディア同期エンジン（media sync engine）またはメディア同期アプリケーションとも称される）はまた、メディアライブラリおよびメディアファイルに関連付けられたメタデータライブラリファイルを管理するように動作し得る。メディアファイルは、メディアコンテンツに、システム200のユーザまたはモバイルワイヤレス通信デバイス210-1...210-Nの1つ以上に対する、視覚表示および/またはオーディオ表示を提供するために、メディアプレーヤによって動作され得る。

20

30

【0019】

メディア同期エンジン214-1...214-Mは、複数のメディア供給源から利用可能なメディアコンテンツを識別する表示（例えば、1つ以上のライブラリファイル）を生成し得、ライブラリからモバイルワイヤレス通信デバイス210-1...210-Nにデータを提供し得る。実施形態において、メディア同期エンジンは、図1に示される処理モジュールの例である。様々な実施形態において、メディア同期エンジンは、iTunes（登録商標）デジタル音楽ライブラリのようなメディアライブラリと、BlackBerryブランドのスマートフォンのようなスマートフォンとを同期する方法を提供する。ファイルは、ワイヤレス接続、または高速USB2.0接続のような有線の接続を用いて転送され得る。

40

【0020】

モバイルワイヤレス通信デバイス210は、モバイル電話、ポータブルコンピュータ、パーソナルデジタルアシスタント（PDA）、メディアプレーヤ、およびユーザにより便利に保持され、ワイヤレス通信を提供し得る、その他のデバイスを含むが、これらに限定はされない。モバイル電話は、一般的にセル電話と称されるワイヤレス通信デバイスを含む。モバイル電話は、音声通信を超える限定された機能性を有するポータブル電話から、

50

パーソナルコンピュータの機能性を提供することが可能なポータブル電話までの広範囲の通信デバイスを含み得る。様々なタイプ/能力の複数のデバイスが、1つ以上のメディア同期エンジンエンジンを用いてメディアコンテンツを転送し得る。

【0021】

図3は、例示的な実施形態に従って、少なくとも、図1に示される処理モジュールの機能性を提供する処理モジュール314のブロック図である。処理モジュール314は、PC上に存在し、該PCは、1つ以上のモバイルデバイスと相互作用する。処理モジュール314は、同期モジュール303と、キャッシュマネージャ307と、ファインダー309と、1つ以上のコネクタ311とを含む。同期モジュール303は、モバイルデバイスとの同期動作を行う手段を含み、ここでこの動作はメディアファイルをモバイルデバイスへ追加することと、モバイルデバイスからメディアファイルを取り除くこととを含む。同期モジュール303は、モバイルデバイスと相互作用して、その識別を決定し、モバイルデバイス上の割り当てられたメディアストレージ上で情報を獲得する。同期モジュール303は、PCのユーザインターフェース(UI)313と共に動作するように構成される。

10

【0022】

コネクタ311は、PCまたはモバイルデバイス上の特定のタイプのライブラリの特定のインスタンスを識別する。換言すると、コネクタ311は、個別のライブラリを見出す発見機能を行う。特定のライブラリに対するコネクタは、対応するアプリケーションプログラムインターフェース(API)、プロトコル、ファイルフォーマットなどを用いて、特定のライブラリまたはファイルと通信可能である。個別のライブラリが発見されるとき、コネクタは、個別のライブラリのインスタンスから、メディアコレクションを引き出し得る。コネクタ311は、iTunesコネクタ、WMPコネクタ、RealPlayerコネクタ、およびPCユーザにプレゼンテーションを提供するためにそれぞれのメディア上で動作する手段と相関する様々な他のコネクタを含み得る。個別のコネクタは、読み取り専用コネクタおよび書き込み可能コネクタの組み合わせとして構成され得る。書き込み可能コネクタは、歌に対するユーザ割り当てされたレーティングを追加すること、プレイリストを作成すること、プレイリストを編集すること、歌を消去することなどのようなアクティビティを行い得る。

20

【0023】

ファインダー309は、コネクタに発見機構を提供する。ファインダー309は、コネクタ311が処理に利用可能であることを識別し得る。利用可能なコネクタは、ファインダー309とレジスタし得る。別々のコネクタが各タイプのライブラリに対して使用される場合、ファインダー309によって発見される特定のコネクタが、処理モジュール314が動作するシステムに存在するライブラリのタイプを決定し得る。

30

【0024】

キャッシュマネージャ307はまた、利用可能なコネクタのどちらを使用するかを決定し得る。例えば、メディアコンテンツのコレクションは、iTunesソフトウェアを用いて、またはiTunesのxmlファイルを介してのいずれかによってアクセスされ得る場合、キャッシュマネージャ307は、iTunesコレクションにアクセスするために、iTunesアプリケーションコネクタまたはiTunes xmlファイルコネクタのどちらかを用いるかを決定し得る。キャッシュマネージャ307は、複数の供給源/ライブラリに統合されたインターフェースを提供し得る。キャッシュマネージャは、様々なライブラリからのファイルを統合するバッファを維持し得る。例えば、同じ音楽のトラックが複数のライブラリに(例えば、ユーザのiTunesライブラリに、およびユーザのWindows(登録商標)Media Playerライブラリに)存在する場合、キャッシュマネージャは、様々なライブラリからのトラックの集約である単一のバッファを維持し得る。あるいは、キャッシュマネージャ307は、様々なライブラリの別々のバッファを維持し得る。キャッシュマネージャ307は、データストレージの任意の形式を用いてこのバッファを実装し得る。様々な実施形態において、データストレージは、持

40

50

続的であるか、非持続的であるかのいずれかであり得る。

【 0 0 2 5 】

様々な実施形態において、キャッシュマネージャ 307 は、コネクタウォッチャ (c o n n e c o t r w a t c h e r) を実装し得る。コネクタウォッチャは、1つ以上のコレクションをモニタリングし、コレクションがいつ変更されたかを決定する。例えば、i T u n e s x m l ファイルが変更された場合、または i T u n e s ライブラリがアップデートした場合、キャッシュマネージャ 307 (これは特定のコレクションをモニタリングする) は、アップデートを検出し、適切なバッファに変更を読み込む。キャッシュマネージャ 307 はまた、デバイスライブラリをいつアップデートするかを決定し得る。

【 0 0 2 6 】

図 1 ~ 図 3 に示されるような実施形態および同様の実施形態は、デスクトップアプリケーションとして実装され得、複数の供給源からモバイルワイヤレスデバイスへメディアコンテンツを転送する。メディアコンテンツを管理するためのデスクトップアプリケーションは、PC 上で起動され得る。デスクトップアプリケーションは、PC のスタートアップにおいて自動的に起動され得る。デスクトップアプリケーションは、PC へのデバイス接続の検出時に起動され得る。様々な実施形態において、ユーザは、デスクトップアプリケーションを起動し得る。あるいは、図 1 ~ 図 3 に示されるような実施形態および同様の実施形態は、モバイルワイヤレスデバイスが、複数の供給源からのメディアコンテンツと共にすでにモバイルワイヤレスデバイス上に存在するコンテンツをアップデートすることを可能にするように実装され得る。

【 0 0 2 7 】

様々な実施形態において、メディアコンテンツを管理するシステムは、多くの様々な機能を提供するように動作するように構築され得る。複数のメディア供給源からのコンテンツは、単一の統合されたライブラリおよび単一のライブラリからプッシュアウトされたデバイス特有のメタデータに入力され得る。メディアメタデータのコンパクトな表示を提供する、あるフォーマットのライブラリファイルは、図 1 ~ 図 3 に関して議論された処理モジュールと同様の処理モジュールの出力として生成され得る。スキームを変更することは、ファイルフォーマットでの表示でデータを選択し、グループ分けし、再編成するための選択のために使用され得る。システムを管理する様々な機能は、オリジナルの供給源識別の表示を維持することを含み得、その結果、ID、パスなどの識別子が実質的に同一のメディアコンテンツの様々な複数の供給源に関する情報を追跡 / 管理するために使用され得る。システムを管理する様々な機能は、デバイスへの転送の間に、メディアファイルに対するメタデータを注入または修正することを含み得る。注入されたメタデータの例は、アルバムアートと、音量設定および他のデバイス設定と、ユーザプリファランスとその他のパラメータとを含み得る。

【 0 0 2 8 】

モバイルデバイス上でのメディアコンテンツの管理は、1つ以上の装置 (例えば、複数の PC) のメディア同期エンジンとの相互作用を介して実現され得る。モバイルデバイス (例えば、モバイルワイヤレス通信デバイス) は、このような相互作用を介して、各 PC 上のメディアファイルの利用可能性に関する情報およびモバイルデバイス上に存在するメディアコンテンツの供給源であった PC の識別を獲得する。

【 0 0 2 9 】

システムを管理する様々な機能は、情報をモバイルデバイスに転送するためおよびモバイルデバイス上に存在する情報を代表する簡略化されたユーザインターフェース (UI) を含み得る。UI は、デバイス能力を超えるメディアコンテンツのユーザ選択を取り扱うための判定基準を提供する表示を生成し得る。様々な実施形態において、PC のアプリケーションは、PC のライブラリにおける情報を使用し得、デバイス能力を超えるメディアコンテンツのユーザ選択を自律的に取り扱う。UI は、ユーザが選択するの自動フィル機能を提供し得、その結果 PC がモバイルデバイスへ転送するためにメディアコンテンツの選択を自律的に取り扱う。様々な実施形態において、モバイルデバイスは、モバイルワイ

10

20

30

40

50

ヤレス通信デバイスであり得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、PCと実質的に同一の方法でメディアコンテンツを管理する手段を含み得る。

【0030】

図4は、デバイス上でメディアファイルを再生する順序をオートフィルすることを含む方法の機能を示す。410において、信頼度レベルが複数のメディアファイルの各メディアファイルに提供され、ここで信頼度レベルは、好ましさ(likeability)の測定値である。各メディアファイルに対する信頼度レベルは、それぞれのメディアファイルに関連するメタデータのアーティファクトを用いて提供され得る。アーティファクトは、装置のメタデータライブラリに存在し得る。複数のメディアファイルは、各メディアファイルの信頼度レベルに従ってカテゴリズされ得る。装置は、サーバ、PC、ワイヤレスサーバとして動作する手段を含むPCまたはメディアファイルを管理するアプリケーションを実行する他のサーバであり得る。このようなメディアファイルの管理は、ユーザとの相互作用アクティビティによって、ユーザ設定およびプリファランスに基づく自律的行動によって、情報に関連する様々な信頼度レベルを含む装置において獲得される情報に基づいて自律的アクティビティによって、そしてそれらの組み合わせによって行われ得る。

【0031】

420において、メディアファイルは、信頼度レベルに基づいて、複数のメディアファイルから自律的に選択され、デバイスのメディアストレージを満たし、ここでメディアストレージはデバイスの割り当てられた量のストレージ媒体である。デバイスのメディアストレージを満たすように選択されるメディアファイルは、オートフィルのために利用可能であると決定されたメディアストレージの一部を満たすように選択される。利用可能なものの一部は、ユーザがデバイス上でのストレージのために一組のメディアファイルを選んだ後に残っている、ある量のストレージであり得る。ランダム化プロセスがカテゴリズされた組のメディアファイルに適用され得る。続いて、一組のメディアファイルが、カテゴリズされた組から選択され得、ランダム化プロセスに基づいてメディアストレージを満たす。カテゴリズされたメディアファイルのサイズの比較は、オートフィルに利用可能であるように決定されるメディアストレージの一部に対して適用され得る。この比較デバイスのメディアストレージを満たすためにメディアファイルを自律的に選択するための追加のフィルを提供する。

【0032】

430において、リストが、選択されたメディアファイルに対応する情報によって、アップデートされる。このリストは、プレイリストとしてデバイスに伝達され得る。デバイスは、モバイルワイヤレス通信デバイスであり得る。

【0033】

様々な実施形態において、単一のデバイスは、接続可能な複数のPCからメディアファイルのオートフィル選択を要求し得る。これらのオートフィル選択の各々が、デバイスに対する単一のオートフィルプレイリストに組み合わせられ得る。新たなオートフィル選択が任意の個別のPCから要求される場合、そのPCから発信されたオートフィルプレイリスト内のメディアファイルは、新たな選択と置き替えられ得る一方で、他のPCから発信されたメディアファイルは未着手のままであり得る。一実施形態において、複数のPCから発信されたメディアファイルの選択を既に含んでいるが、モバイルデバイスはPCと接続され得るか、PCと通信し得、そのPCにおいて、別のオートフィルプロセスが要求され得る。現在既存の複数のPCからのメディアファイルの選択は、モバイルデバイス上のメディアファイルの単一のプレイリストを形成し、ここで、現在既存の複数のPCからのメディアファイルの選択は、複数のPCのオートフィルプロセスを用いて、部分的にまたは完全に取得され得る。モバイルデバイス上のプレイリストの発信元PCのうちの1つである現在接続されているPCによって、オートフィルプロセスが、接続されているPCからのメディアファイルの新たな選択を選ぶために使用される場合、接続されているPCから発信された、現在モバイルデバイス上に存在するメディアファイルは、消去され得、そして、接続されているPCのオートフィルプロセスに従って、メディアファイルの新たな選択

10

20

30

40

50

と置き替えられ得る。他のPCから発信された全てのメディアファイルは未着手のままである。様々な実施形態において、モバイルデバイスは、PCとのインタラクティブ通信に入力し得、その結果、オートフィルプロセスは、別のPCから獲得された、現在モバイルデバイス上にある、本質的にはメディアファイルのコピーであると決定されるメディアファイルの転送なしに、行われ得る。

【0034】

様々な実施形態において、オートフィルプロセスがユーザによって選択された一組のメディアアートに適用され得、ここで、メディアアートのファイルの組み合わせられたサイズは、メディアアートが選択されたモバイルデバイスに対して割り当てられたストレージスペースよりも大きい。オートフィルプロセスは、ユーザによって選択されたメディアアートを選ぶために使用され得る。選択された全てのメディアアートは、ユーザによって等しく所望されるように考慮される場合には、選択されるメディアアートのサブセットが、どちらのメディアアートの組み合わせが、モバイルデバイスに割り当てられたストレージスペースに整合する最大の数のメディアファイルを可能にするかを決定することによって選ばれ得る。選択されたメディアアートが、ユーザに対して、互いに対して異なる所望性を有するように考慮される場合には、最初に最高の信頼度レベルを有する好ましさの信頼度レベルによってメディアアートの選択を順序づけることによって、そして、リストからの追加のファイルが、再びモバイルデバイスに対して割り当てられたストレージスペースを超えるまで、順序づけられたリストの第一の位置において開始するメディアアートを選ぶことによって、選択されたメディアアートのサブセットが選ばれ得る。

【0035】

様々な実施形態において、モバイルデバイスに転送するメディアは、自動的に、そして/またはランダムに選択され得る。例えば、一部の実施形態において、モバイルデバイスに自動的に転送するメディアアートの選択は、個別のメディアアート、プレイリスト、フォルダおよびライブラリの事前に決定されたユーザの選択に基づくが、これらに限定はされない。別の例において、モバイルデバイスに転送するメディアアートの個別の選択は、個別のメディアアート、プレイリスト、フォルダおよびライブラリのランダムな選択に基づくが、これらに限定はされない。様々な実施形態において、ユーザは、モバイルデバイスへ転送する個別のメディアアートを選択し得、追加のストレージスペースが利用可能である場合には、他の動作の中で、メディア同期アプリケーションが、モバイルデバイスへ転送する追加のメディアアートをランダムに選択し得、そして/またはモバイルデバイスへ転送する追加のメディアアートを選択するルール/プリファランスを適用し得る。メディアファイルを格納するために利用可能な媒体のオートフィルが、利用可能な媒体が格納され得る閾値レベルによって限定され得る。例えば、モバイルデバイスがメディアファイルに対してXという量のストレージを有する場合、オートフィルのための閾値がXという量のある割合(例えば、90%)に設定され得る。閾値レベルは、オートフィル選択プロセスを制御する装置において調整され得る。

【0036】

様々な実施形態において、モバイルワイヤレスデバイスへ転送する音楽の個別の選択は、ユーザによって設定されたか、またはメディア同期アプリケーションによって定義されたルールまたはプリファランスに基づき得る。メディア同期アプリケーションによって定義されたルールの一部の例示的な種類は、レーティングに基づくルール(例えば、歌のユーザレーティングに基づく歌の転送、歌のサードパーティレーティングに基づく転送など)と、使用の頻度に基づくルール(例えば、最近の期間内に再生された歌の転送、1つ以上のプレイリスト、フォルダまたはライブラリに最近追加された歌の転送、個別のユーザまたはユーザのグループによる歌の再生の頻度に基づく歌の転送など)とを含む。しかし、様々な実施形態は、レーティングまたは頻度に基づくルールに限定されない。ユーザまたはメディア同期アプリケーションによって定義されるルールは、アーティスト、アルバム、ジャンル、コンポーザ、レコーディングの年、タイトルまたは歌詞に含まれる単語/フレーズ、ユーザコメントまたは分類、あるいは音楽を編集する任意の他のシステムを含

10

20

30

40

50

むが、これらに限定されない任意の種類 of 音楽のグループ分けを含み得る。さらに、頻度に基づくルールは、グループ分けのルールと組み合わせられ得る。例えば、頻度のルールは、音楽の各ジャンル内に適用され得、これはダウンロードのためのジャンルを選択するルールの頻度と組み合わせられ得る。

【 0 0 3 7 】

様々な実施形態において、具体的に選択された歌のリストは、自動的にダウンロードされ得る。具体的に選択された歌のリストは、ユーザによって事前に選択された個別の歌または音楽のフォルダを含み得るが、これらに限定されない。選択の判定基準は、音楽フォルダの容量の決定を含み得、その結果、音楽フォルダのダウンロードが、音楽フォルダのコンテンツがターゲットのモバイルワイヤレスデバイスに対して非常に大きい場合にブロッ

10

【 0 0 3 8 】

様々な実施形態において、個人のプレイリストからのランダム化された選択は、自動的にダウンロードされ得る。ランダム化された選択は、限定されたランダム化を含み得、ここで選択されたジャンルから、または他の選択のためのベースからのランダム化された音楽の選択がダウンロードされる。選択されたジャンル、または他の選択のためのベースがランダムに選ばれ得る。PC上のフォルダからのランダム化された選択が自動的にダウンロードされ得る。フォルダからのランダム化された選択は、限定されたランダム化を含み得、ここで選択されたジャンルから、または他の選択のためのベースからのランダム化された音楽の選択がダウンロードされる。選択されたジャンル、または他の選択のためのベースがランダムに選ばれ得る。

20

【 0 0 3 9 】

様々な判定基準は、音楽の自動ダウンロードを提供するために使用され得る。これらの判定基準は、ユーザによる歌の使用の頻度、より高くレーティングされた音楽が選択されることによる音楽のレーティングに従う選択、ある時間フレームに従う最近追加された音楽の選択PCの複数のユーザに基づくPCからもっとも再生された音楽の選択、特定の量のストレージスペースがモバイルワイヤレスデバイスの所与の位置にフリースペースとして残るような音楽の選択、および定量化された他の機能を含み得るが、これらに限定されないものに関する好ましさの信頼度レベルに基づき得る。

30

【 0 0 4 0 】

様々な実施形態において、メディアアートの好ましさの信頼度レベルは、機能に基づき得、例えば、これらはメディアアートのレーティング、メディアアートのメディアファイルを再生するためのビットレート、メディアアートを再生するための時間の長さ、スキップカウント、ユーザがメディアアートを再生するインスタンス、メディアジャンルがユーザによって再生される相対頻度、PC上の1つ以上のアプリケーションによってある程度定量化され得る他の機能である。信頼度レベルは、メディアファイルに関連付けられたメタデータを用いて生成され得、このメタデータはPC上で発生するアクティビティを介して自律的に収集され得、そして/またはPC上で実行されるアプリケーションによって収集されたメタデータとして生成され得る。これらの信頼度レベルを用いて、メディアファイルは、ユーザとの有意な相互作用なしに、ユーザによって、PCまたは他の装置において管理され得る。さらに、このようなアプリケーションは、モバイルワイヤレス通信デバイスのような、モバイルデバイス上で実行され得る。

40

【 0 0 4 1 】

様々な信頼度レベルは、様々な供給源からPCへの入力として提供され得る。例えば、メディアアートを好ましさのレーティングに相関させるデータは、メディアベースのインターネットサイトおよび刊行物から取得され得るか、PCにおいてデータとして入力され得る。メディアアート(例えば、音楽、映画および本)は、異なる機関によるエンターテインメントのレーティングとして共通に与えられる。異なる機関によってインターネット上に提供されるこのようなレーティングによって、アプリケーションがPC上で実行され

50

得、このレーティング情報を獲得する。さらに、インターネットの検索は、これらのレーティングサイトが供給源内の相対品質レベルを提供するためにアクセスされるインスタンスの数を推定するために使用され得る。インターネットの検索は、インターネットに接続されるPC上のアプリケーションによって自律的に実行され得る。メディアアートレーティングとレーティング供給源のレーティングとの組み合わせは、ユーザによるメディアアートの好ましさの信頼度レベルの一形式を生成するために使用され得る。

【0042】

指定されたメディアアートを再生するためのビットレートは、PC上でメディアアートをユーザが再生することに対して評価され得る。PC上で再生されるメディアタイプの各メディアファイルに対して、PC上のアプリケーションは、メディアファイルが再生される時間数を捕捉し得る。公知の各メディアファイルに対するビットレートによって、ビットレートが使用される周波数に対するメディアタイプが再生される総時間数を表す、寄与(distribution)が生成され得る。ほとんど再生されないメディアファイルに対応するビットレートは、低い好ましさの信頼度レベルで与えられ得る一方で、頻りに再生されるメディアファイルに対応するビットレートは、高い好ましさの信頼度レベルで与えられ得る。

10

【0043】

メディアアートを再生するための時間の長さは、メディアアートに対する人気と関連され得る。例えば、長い演奏時間を有する、歌の1つのバージョンは、ある時間の長さにあたる歌の販売数によって示されるような歌の人気と関連され得る。刊行物は、歌の販売数を公開し、これはインターネットを介する検索によって収集され得る。あるいは、このようなデータは、PCによって管理されるメディアファイルに対するPC上のアプリケーションによって使用されるように格納されるデータとしてPCに入力され得る。インターネットは、PC内に格納される歌の公開再生についてモニタリングされ得、それぞれの発生数が収集される。インターネット供給源は歌の全ての長さの間、歌を再生し得ないので、閾値が設定され得、その結果、歌がインターネット上で再生される時間の長さがその閾値よりも長い場合には、歌が再生されると考慮される。歌は、異なる再生時間に対応する異なるバージョンを有し得るので、複数のバージョンの各々が歌のその他のバージョンとは異なる歌として考えられ得、インターネット上でモニタリングされる再生時間に関するデータを収集する。ほとんど購入されないか、またはほとんど公開再生されないメディアファイルに対応する再生時間の長さは、低い好ましさの信頼度レベルで与えられ得る一方で、頻りに購入されるか、または頻りに公開再生されるメディアファイルに対応する再生時間の長さは、高い好ましさの信頼度レベルで与えられ得る。

20

30

【0044】

本明細書において、スキップカウントは、メディアアートの時間数のカウントであり、このメディアアートは、メディアアートの順序付けられたコレクション内にあって、PC上のメディアアートの順序付けられたコレクションの再生中には再生されないものである。順序付けられたコレクションのk番目の位置にある特定のメディアアートについて、(k-1)番目の位置にあるメディアアートを再生した後、順序付けられたコレクションの(k+1)番目の位置にあるメディアアートを再生するユーザによるアクティビティがモニタリングされ得、そしてPCに格納されるカウントが増加され得る。このようなアクティビティは、ユーザが特定のメディアアートをスキップしたということを示す。例えば、ユーザは、特定のアルバムのトラック2における歌を特に好まず、特定のアルバムのトラック2における歌をスキップするためにアルバムを再生するPC上のアプリケーションを制御し得る。しかし、歌の好ましさ以外に、トラック2をスキップする理由があり得る。特定の歌に対するスキップカウントを維持することに加え、好ましさの推定を行うために、スキップカウントは、アルバム(歌の順序付けられたコレクション)がPC上で再生された回数のカウントと共にスキップカウントが維持される。アルバム上のそれぞれの歌に対して、歌の回数に対するその歌のスキップされた回数の割合は、統計量として決定され得、そして使用され得る。アルバムの歌におけるこれらの割合の寄与が決定され得、それ

40

50

それぞれの歌は所与のアルバムに対する好ましさに対する信頼度レベルが割り当てられ得る。

【 0 0 4 5 】

好ましさに対する別の信頼度レベルは、P C上で再生された他のアルバムに対する特定のアルバムの回数のカウントをとることによって生成され得る。この信頼度レベルは、P C上の全音楽ライブラリに基づくオートフィルの際に、1つのデータポイントとして使用され得る。特定のアルバムの回数のカウントに対する統計量はまた、再生される音楽のジャンルに従ってカテゴリ化され得る。P C上で再生される同一のジャンルの他のアルバムに対する特定のアルバムが再生された回数のカウントが収集され得る。再生の頻度に基づいて、統計量が、好ましさに対する信頼度レベルと名付けるためのデータポイントとして生成され得、プレイリストをオートフィルすること、および/または一組のメディアファイルをデバイスにダウンロードすることにおいて使用され得る。

10

【 0 0 4 6 】

ユーザが所与のメディアアートを再生するインスタンスがP C上で収集され得、そのカウントが好ましさに対する信頼度レベルを提供する際に使用され得る。例えば、ユーザが歌を再生する回数は、その歌がアルバム上にあるかどうかに関係なく、ユーザがP C上で歌を再生する全回数に沿って収集され得る。ユーザが歌を再生する全回数に対するユーザが歌を再生する収集された回数は、信頼度レベルを決定するための別のデータポイントとして使用され得る。さらに、ユーザが歌を再生する回数は、その歌がアルバム上にあるかどうかに関係なく、P C上で同一の音楽ジャンルの歌をユーザが再生する全回数に沿って収集され得る。

20

【 0 0 4 7 】

信頼度レベルを生成する特性を提供する様々な機能はまた、メディアアートが再生された時間間隔に対してカテゴリ化され得る。各時間間隔は、重みを与えられ得る。これらの重みは、考慮される間隔の数に対して正規化され得る。例えば、4つの間隔が0.1、0.2、0.3および0.4の重みを、人気の起こり得る示度として、割り当てられ得、0.4は、現在の時間にもっとも近い時間間隔に割り当てられ、そして0.1は、現在の時間からもっとも遠い時間間隔に割り当てられる。さらに、同一の重みが、同一の時間間隔に逆の順序で、ユーザが変更を所望し得るかどうかの起こり得る示度として割り当てられ得る。次いで、人気の重みおよび機会の重みは、互いに対する重みを割り当てられ得、信頼度レベルが異なる重みの組み合わせから生成され得る。

30

【 0 0 4 8 】

各メディアアートに対する異なる特徴の好ましさに対する様々な信頼度レベルは、確率と同様に処理され得る。例えば、組み合わせられた信頼度レベルは、2つの独立した特徴に対応し得、次いで、その信頼度レベルは、2つの特徴の信頼度レベルの積として実現され得る。全体の、または組み合わせられた好ましさに対する信頼度レベルは、異なる特徴のそれぞれの信頼度レベルを組み合わせることによって生成され得る。組み合わせられた信頼度レベルは、異なる特徴の信頼度レベルの平均として実現され得る。さらに、信頼度レベルは、底2の対数によって表され得、非常に大きい桁の信頼度が効率よく表され、そして比較されることを可能にする。さらに、各特徴(例えば、メディアアートのレーティング、メディアアートのメディアファイルを再生するためのビットレート、メディアアートを再生するための時間の長さ、スキップカウント、ユーザがメディアアートを再生するインスタンス、メディアジャンルがユーザによって再生される相対頻度および他の定量化された特徴)が互いに対して重みを提供され得る。これらの特徴の重みはまた、確率と同様の方法で扱われ得る。組み合わせられた信頼度レベルは、異なる特徴の信頼度レベルの重み付き平均として実現され得る。様々な適用可能な重み付きデータポイントは、各メディアアートに対して組み合わせられ得、そのアートの種類の範囲内のメディアアートに対して全体の信頼度のレベルを割り当て得る。例えば、好ましさに対する信頼度レベルは、歌に対する歌、他の映画に対する映画、他のオーディオブックに対するオーディオブックに適用され得るが、これらに限定されない。

40

【 0 0 4 9 】

50

割り当てられた重みおよび信頼度レベルは、PCに格納され得、PCによって管理されるメディアファイル上で動作するように、アプリケーションがこれらの重みおよび信頼度レベルに適用する場合にアクセスされ得る。さらに、割り当てられた重みおよび信頼度レベルは、変更され得る。複数の組の割り当てられた重みおよび信頼度レベルは、収集されたデータ内の変数ならびに重みおよび信頼度レベルを割り当てるために特徴を調整する異なる閲覧を考慮するために格納され得る。異なる時間に、デバイスに対してメディアアートのオートフィルを形成する際に、異なる組の割り当てられた重みおよび信頼度レベルが使用され得る。さらに、各組は1つの重みを与えられ得る。乱数発生機が特定の組を選択するために使用され得る。

【0050】

好ましさに対する信頼度レベルは、メディアファイルのオートフィルをデバイスに提供する多くの方法において用いられ得る。例えば、歌のプレイリストに対して、歌のトラックのリストが生成され得る。乱数が生成され得、リスト上の歌の信頼度レベルと比較され得る。乱数が信頼度レベル未満である場合には、歌はプレイリストに対して選択され得る。さらに、歌に対するメディアファイルのサイズが、デバイス上の音楽メディアファイルに対する割り当てられたストレージ容量内で利用可能なスペース未満である場合には、歌がプレイリスト上に配置される。歌がプレイリスト上に配置された場合、デバイス上の利用可能なストレージスペースのカウントまたは測定値が、プレイリスト上に配置されるメディアファイルのサイズだけ減少される。乱数が信頼度レベルよりも大きかった場合、歌がプレイリストに対して選択されない。乱数が別の歌に対して生成され、その乱数がこの歌およびこの歌に対する音楽ファイルの信頼度レベル未満である場合にのみ、プレイリスト上に配置される歌によって、この歌の信頼度レベルと比較される。メディアファイルが利用可能なストレージスペースよりも大きい場合には、歌がプレイリスト上に配置されず、別の歌が、その信頼度レベルおよび割り当てられたストレージ容量において利用可能なスペースの量に対して評価される。プレイリストが生成され得、ここで、選択された歌は、選択プロセスの結果として、割り当てられた容量を完全に満たさない。このプロセスの様々な順列が用いられ得る（例えば、乱数発生機の使用の前に信頼度レベルによって歌のリストを順序付ける）。同様に、乱数と信頼度レベルとの比較は、その信頼度レベルよりも大きい乱数に対応する選択に対してなされ得る。様々な実施形態において、選択プロセスの前に、閾値信頼度レベル未満の信頼度レベルを有する全ての歌が、オートフィルプロセスにおける考慮のために除去され得る。

【0051】

その他のオートフィル手順が実装され得る。歌のプレイリストをオートフィルするために、それらの歌はそれらの信頼度によって順序付けされ得る。プレイリストを満たすことは、メディアファイルのサイズとデバイス上の音楽メディアファイルに対して割り当てられたストレージ容量とを比較することによって実現され得る。メディアファイルのサイズは、割り当てられたストレージ容量未満である場合、その歌が、プレイリストに追加され、そして割り当てられたストレージのカウントが選択された歌のメディアファイルの量だけ減少する。メディアファイルのサイズが割り当てられた容量よりも大きい場合、その歌は、プレイリストに追加されず、順序付けられたリストの次の歌が、割り当てられたストレージの現在のカウントに対して評価される。プロセスは、プレイリストが歌で満たされるまで続き、その結果、選択されたメディアファイルの組み合わせのサイズがプロセスの開始時に決定されたデバイスの割り当てられた実際のストレージ容量未満であり、プレイリストに対して選択されていない順序付けられたリストの歌の各々が、実際の割り当てられたストレージ容量と選択されたメディアファイルの組み合わせのサイズとの間の差よりも大きいファイルサイズを有する。様々な実施形態において、選択プロセスの前に、閾値信頼度レベル未満の信頼度レベルを有する全ての歌が、オートフィルプロセスにおける考慮のために除去され得る。

【0052】

メディアアートに関連付けられた信頼度レベルを用いて、プレイリストのためにメディ

10

20

30

40

50

アートを選択するための他の手順が、オートフィルプロセスのために実装され得る。様々な実施形態において、様々な手順に対する修正がなされ得、その結果、オートフィルは、選択されたジャンルのメディアアートだけによるオートフィルのために、メディアアートの選択されたジャンル内で行われ得る。好ましさの信頼度レベルは、異なるジャンルのメディアアートに割り当てられ得、ジャンルによるオートフィルは、ジャンルの好ましさの信頼度レベルに基づいてジャンルを選択するランダムプロセスを用いるジャンルの選択による開始が行われ得る。信頼度レベルの使用は、オートフィルのベースとしてのジャンルの選択に対して適切な信頼度レベルに寄与する因子を限定するように調整され得る。様々な実施形態において、様々な手順に対する修正がなされ得、その結果、オートフィルがメディアアートの他の特徴（例えば、メディアアートを再生するための再生の長さおよびビットレート）に基づいて行われ得、ここで信頼度レベルの使用は、オートフィルのベースとして選択された特徴に対して適切な信頼度レベルに寄与する因子を限定するように調整される。オートフィルプロセスのベースとして選択された特徴はまた、互いに対する特徴タイプの信頼度レベルに対して、ランダムプロセスを用いて選択され得る。

【0053】

様々な実施形態において、デバイス上のメディアファイルおよび保留中の転送を管理するためのUIが提供される。このUIは、ステータス（例えば、デバイス上、PC上など）および/または動作（例えば、ダウンロードする、購入する、プレビューする、電子メールを使用する、リモートで再生する）についてのグラフィカルインジケータを含み得る。1つのデバイスからの一部の例示的なUIスクリーンは図5～図10に提供される。

【0054】

図1～図4に示される実施形態は、デスクトップアプリケーションとして実装され、メディアコンテンツをモバイルワイヤレス通信デバイスに同期させ得る。図1～図4に示される実施形態はまた、ユーザがブラウザし、PC上のライブラリをモバイルワイヤレス通信デバイス上のライブラリに同期させるために、モバイルワイヤレス通信デバイスを使用することを可能にし得る。

【0055】

様々な実施形態において、デバイス構成および動作方法は、モバイルワイヤレス通信デバイスのユーザに提供され、有線接続および/またはワイヤレスに、音楽を同期/転送する能力を用いて、それらのモバイルワイヤレス通信デバイスから直接、それらの音楽のホーム音楽ライブラリをリモートでビューおよび/または管理し、それらの使用のコンテキスト内でそれらを判断する。このような転送は、パーソナルコンピュータ(PC)において実現され得る。このような転送は、ワイヤレスサーバにおいて実現され得、該サーバにおいて、ユーザおよび/またはモバイルワイヤレス通信デバイスは、このような転送に介入することが可能にされるように登録される。ワイヤレスサーバは、パーソナルコンピュータにおいて構成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、例えば、セル電話タイプのデバイスのようなハンドヘルドデバイスであり得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、ラップトップコンピュータのようなポータブルコンピュータであり得る。このような構成および動作構造は、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスおよびユーザのパーソナルコンピュータにおいての両方で、マルチメディアファイル、オーディオファイル、ビデオファイルおよび/またはそれらの組み合わせを管理するためのわかりやすいユーザフレンドリーな方法を提供し、これらはユーザに属するか、またはユーザがアクセス可能である。

【0056】

様々な実施形態において、コンピュータ（および関連するコンピュータのメディアマネージャ）とモバイルワイヤレス通信デバイスとの間のマルチメディアファイル、オーディオファイル、ビデオファイルおよび/またはそれらの組み合わせの転送/同期は、多くの機構を用いて達成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスとワイヤレスサーバとの間の転送/同期が、USB接続を介して達成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスとワイヤレスサーバとの間の転送/同期は、Wi-Fi通信セッションを介して達成され得

10

20

30

40

50

る。モバイルワイヤレス通信デバイスとワイヤレスサーバとの間の転送/同期は、ワイヤレスネットワークのようなワイドエリアネットワーク(WAN)を介して達成され得る。

【0057】

様々な実施形態において、モバイルワイヤレス通信デバイスは、ハードウェア、ソフトウェアおよびそれらの組み合わせを用いて構成され、その関連するPCまたは関連するワイヤレスサーバからオフラインで閲覧し、インターネット、1つ以上のライブラリからオフラインにし、これらはマルチメディアファイル、オーディオファイル、ビデオファイル、写真、ビデオ、ポッドキャストおよび/またはこれらの組み合わせをモバイルワイヤレス通信デバイスに含み得る。このようなライブラリは、iTunes(登録商標)のライブラリ、Windows(登録商標) Media Player(登録商標)のライブラリ、他の音楽ライブラリ、ビデオライブラリ、その他のマルチメディアライブラリを含み得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、実行可能な命令を含み得、該命令は該デバイスのユーザが、モバイルワイヤレス通信デバイスとその関連するパーソナルコンピュータまたはワイヤレスサーバとの間で同期するために、マルチメディア、音楽、ビデオおよび/またはそれらの組み合わせを閲覧し、編集し、消去し、スケジューリングすることを可能にする。全ての変更/要求/転送は、関連するパーソナルコンピュータまたはワイヤレスサーバへのUSB、Wi-FiまたはWAN接続のうちの1つ以上の確立時に自律的に発生し得る。様々な実施形態において、パーソナルコンピュータは、ワイヤレスサーバとして動作する適切な手段によって構成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスのハードウェアおよびソフトウェアは、ユーザのPCのユーザのライブラリ(例えば、ユーザのiTunes(登録商標)またはWindows(登録商標) Media Player(登録商標)(WMP)からの音楽を含むがこれらに限定されない)を、モバイルワイヤレス通信デバイスから直接的に管理する、リモート管理ツールを有するマルチメディア同期アプリケーションを含み得る。様々な実施形態は、マルチメディアプレゼンテーション、ビデオおよび/または音楽を管理、再生および同期する特徴を提供し、これらはPC同期とリモートアクセスとの間のギャップをブリッジし、このような管理をデスクトップに限定せずにハンドヘルドデバイスからメディア管理を実現する。

【0058】

様々な実施形態において、モバイルワイヤレス通信デバイスは、ユーザのPC音楽ライブラリ全体へのオフラインアクセスを可能にし、双方向同期を可能にするように構成され、双方向同期は、モバイルワイヤレス通信デバイスとPC上のターゲットメディアマネージャとの間の無線を含む。例えば、モバイルワイヤレス通信デバイスは、メディアコンテンツのハンドセットへの直接的なストリーミングと関連する限定を避けて、メディアのダウンロードおよび同期をスケジューリングするように構成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、リモート管理アプリケーションおよびワイヤレス同期アプリケーションによって構成され得、ここでは各々がモバイルワイヤレス通信デバイスからのユーザのメディアライブラリへの直接的なアクセス(最適化コピー)を有する。このライブラリへのアクセスは、インターネット上の関連するPCまたはサーバへのネットワーク接続を必要とし得ない。ライブラリは、マルチメディアライブラリ、音楽ライブラリ、ビデオライブラリまたはこれらの組み合わせとして編成され得る。一実施形態において、ユーザの音楽ライブラリの最適化バージョンは、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスに含まれ得、該デバイスはオフラインの閲覧および管理を可能にし、その結果、最適化された音楽ライブラリファイル(すなわち「インデックス」)がユーザのモバイルワイヤレス通信デバイス上に存在するが、実際の歌自体には存在しない。ダウンロード/同期に対する任意の編集または要求が、USB、WANまたはWLAN(ワイヤレスローカルエリアネットワーク)を介する接続時にユーザの関連するPCと同期させる。ダウンロードに対して要求された新しいメディアコンテンツ(例えば、新しい音楽コンテンツ)は、ダウンロード「マネージャ」/キューに含まれ得、次のUSBまたはWi-Fi接続時にユーザのデバイスに送られ得る。ダウンロードは、ワイヤレスネットワークにおける次の接続時に送られ得、このネットワークにコンピュータが結合される。ユーザが選択すべき実施形態において、

10

20

30

40

50

それらはセルラネットワークを介した保留中のダウンロードキューにおける任意の項目の転送/ダウンロードを行わせ得る。

【0059】

様々な実施形態において、モバイルワイヤレス通信デバイスは、ハードウェアおよびソフトウェアによって構成され得、これらは、ユーザに対する使用の単純な容易さと、モバイルワイヤレス通信デバイスとデスクトップマネージャとの間の統合、および/またはパーソナルコンピュータにおいて構成されたワイヤレスサーバのメディア同期アプリケーションと、USB同期、WLAN同期、WAN同期またはユーザのPCとユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスとの間のそれらの組み合わせを用いた同期のサポートと、様々なメディアプレーヤ（例えば、iTunes（登録商標）およびWindows（登録商標）Media Player（登録商標）を含むがこれらに限定されない）との統合と、ライブラリの少量/最適化されたコピーを介して閲覧するためのネットワーク接続なしに、ユーザがそれらのメディアライブラリをモバイルワイヤレス通信デバイスから直接的に閲覧する能力と、アルバム、アーティスト、ジャンル、プレイリストによってライブラリコンテンツを閲覧する能力と、音楽（例えば、個別の歌、アルバム、アーティスト、プレイリストを含むがこれらに限定されない）をダウンロードマネージャ/キューに追加する能力と、関連付けられた1つ以上のPCへの次のUSBまたはWi-Fi接続の際にユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスとダウンロードキュー内のメディアとを転送/同期する能力と、ユーザの自宅のPC上のメディアライブラリとの双方向同期とを提供する。双方向は、PCのアクティビティと類似した方法で行われるモバイルワイヤレス通信デバイス上のアクティビティを可能にする。例えば、ユーザが、モバイルワイヤレス通信デバイスから音楽を消去し、または、プレイリストを生成/編集する場合に、このデータは、有線および/またはワイヤレスで転送され得、これらの変更はユーザの関連するPC上のメディアライブラリに反映されて、これらは特にiTunes（登録商標）およびWMPを含み得る。さらに、ユーザが、PC上の1つ以上のライブラリを介してそれらの関連付けられたPCから、音楽を消去し、または、プレイリストを生成/編集する場合には、このデータは、有線および/またはワイヤレスで転送され得、これらの変更はモバイルワイヤレス通信デバイス上に反映される。例えば、ダウンロードのために要求された新しいメディアコンテンツは、ダウンロードマネージャ/キューに含まれ得、次のUSB、Wi-Fiまたはワイヤレスネットワーク接続の際にユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスに送信され得る。ユーザは、セルラネットワークを介して保留中のダウンロードキューにおいて任意の項目を転送/ダウンロードさせ得ることを選択するであろう。

【0060】

様々な実施形態において、モバイルワイヤレス通信デバイスは、セルラデバイスにおいて使用され得るオペレーティングシステムによって動作するように構成され得る。モバイルワイヤレス通信デバイスは、ユーザのメディアに無制限のストレージを仮想的に提供するために外部制御を有するメディア特徴へのアクセスによって構成され得、それらのポータブルワイヤレスデバイスから直接的に全てのユーザメディアの必要性を管理するためにPCのデスクトップからの独立性を有して構成され得、ポータブルワイヤレスデバイスから直接的に音楽を発見/獲得するようにオープンマーケットプレイスを有して構成され得、ポータブルワイヤレスデバイス上で行われるアクティビティの自動的なアップデート/同期を有して構成され得、ポータブルワイヤレスデバイス上の音楽をその他のデバイス（例えば、車、ホームステレオ、またはその他のそのようなデバイス）によって再生する能力を有して構成され得、音楽のPCライブラリおよびその他のメディアへアクセスするためにユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスからのリモートアクセスを有して構成され得る。

【0061】

様々な実施形態において、メディアワイヤレス同期機能は、図5に示されるようなワイヤレスサーバのインストールによってPC上にインストールされ得る。このインストールは、USB接続を用いて実現され得る。このインストールは、USB接続を用いて開始さ

10

20

30

40

50

れ、インターネット接続を介して完了されるように実現され得る。このインストールは、Wi-Fi接続を用いて実現され得る。このインストールは、Wi-Fi接続を用いて開始され、インターネット接続を介して完了され得るように実現され得る。メディアワイヤレス同期機能のインストールの完了後、メディアワイヤレス機能/機能性がイネーブルされたことを示すメッセージがモバイルワイヤレス通信デバイス、PCおよび/またはそれら両方を介してユーザに提供され得る。

【0062】

モバイルワイヤレス通信デバイスのメディア同期アプリケーションは、登録に基づいて、例えば、個人識別(PIN)に基づいて、自宅内で複数のモバイルワイヤレス通信デバイス/ユーザをサポートし得る。ライブラリおよびこれらのライブラリへの同期は、PCの様々なユーザ間で分割され得る。例えば、1人の人物がiTunes(登録商標)のような1つのライブラリと音楽を同期することを選択し得、別の人物がWindows(登録商標) Media Player(登録商標)のような別のライブラリと同期することを選択し得、第3の人物が両方のライブラリと同期することを選択し得る。PC上のワイヤレスサーバのユーザインターフェースは、サポートされたメディアマネージャの動的選択を可能にし得、同様に最新のメディアマネージャを記憶させる(最新の1つまたはいくつかのメディアマネージャの識別を格納する)ことを可能にし得、特定のモバイルワイヤレス通信デバイスとこのメディアマネージャとが同期され、この同期に関連するプリファランスを思い出させる。一実施形態において、ファイルがモバイルワイヤレス通信デバイスによってサポートされるまで、ファイルはモバイルワイヤレス通信デバイスに転送されないように指定され得る。ユーザは、特定のファイルまたはファイルタイプが同期に対して選択可能でないと識別される場合に、グラフィックユーザインターフェースを介してこのことに気付き得る。例えば、ユーザがモバイルワイヤレス通信デバイスから音楽ライブラリを閲覧するときに、同期されるべきでない音楽ファイルがアイコンまたはロック条件の他のインジケータを用いて示され得る。

【0063】

ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスから、ユーザは、ホームPC上のワイヤレスサーバを介してホームPCへの接続性のステータスを観察し得る。この閲覧は、ユーザが、Wi-Fi、WANまたはその他の接続を介してコンテンツを同期および/またはダウンロードすることが可能であると決定することを可能にし得る。図6は、接続性を示すユーザインターフェースの非限定的な例を示す。メディア同期アプリケーションは、ユーザに、同期のために音楽を閲覧し、編集し、消去し、スケジュールすることを可能にする、モバイルワイヤレス通信デバイスから直接的にメディアライブラリを(オフラインで)閲覧する能力を提供する。全ての変更/要求/音楽転送は、それらのホームPCへのUSB、Wi-FiまたはWAN接続の際に発生し得る。オフラインのホームPC上のワイヤレスサーバによって、ネットワーク接続を介して転送またはダウンロードを開始させることを試みるときに、ワイヤレスサーバのステータスを示すエラーメッセージが生成され得る。

【0064】

ユーザのPCのライブラリによって含まれるユーザの音楽ライブラリの最適化バージョンは、オフラインでの閲覧および管理が可能なユーザのデバイス上に含まれ得る。最適化されたメディアライブラリファイルは、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイス上のインデックスとして配置され得る。モバイルワイヤレス通信デバイス中のメディアファイルは、最適化されたメディアライブラリファイルとは別にモバイルワイヤレス通信デバイスに格納され得る。デスクトップメディア同期アプリケーションの設定の間(そして任意の時間において)、ユーザは、リモート管理およびワイヤレス同期に対して構成されることを望む1つ以上のメディアマネージャを選択し得る。

【0065】

ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスから、全音楽ライブラリまたは個別のライブラリに入力することと、全ての歌(曲名)、アーティスト、アルバムおよび音楽ジャンル

10

20

30

40

50

によってソートすることが可能であり得る。ユーザはまた、全てのプレイリストに、規格およびスマート（自動）ならびにフォルダに含まれるそれらによって閲覧することが可能であり得る。モバイルワイヤレス通信デバイスからプレイリストを閲覧する場合、ユーザはまた、全ての歌（曲名）、アーティスト、アルバムおよび音楽ジャンルによって閲覧／ソートすることが可能であり得る。閲覧およびソートは、音楽に限定されないが、写真、ビデオおよび他のマルチメディアプレゼンテーションに適用され得る。ライブラリに含まれる実際の歌自体ではなく、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイス上に存在するインデックスとして最適化された音楽ライブラリファイルによって、最適化されたライブラリは、十分に小さくあり得、ライブラリがユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスの内部メモリに格納されることを可能にする。様々な実施形態において、スワッピングメモリカードは、リモート管理を使用停止にしない。

10

【 0 0 6 6 】

様々な実施形態において、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイス上の最適化されたメディアライブラリファイルは、リフレッシュされ得、ユーザのPC上のメディアライブラリとの同期において保持され得る。この同期は、自動アップデートを提供し得、その結果、PCへアクセス可能なメディアライブラリのもっとも最新の閲覧がモバイルワイヤレス通信デバイスからユーザに対して利用可能である。アップデートされた／同期されたメディアライブラリのコピーは、デスクトップ音楽同期アプリケーションへの次のUSB／WLAN／WAN接続の際に、ユーザのモバイルワイヤレス通信デバイスに転送され得る。

20

【 0 0 6 7 】

図7は、ホーム音楽ライブラリにアクセスする際のユーザインターフェースの例を示す。このユーザインターフェースは、ホーム音楽ライブラリに限定されないが、他のマルチメディアプレゼンテーションのライブラリであり得る。示されるように、ユーザインターフェースは、ユーザの音楽ライブラリ（例えば、ユーザのiTunes（登録商標）またはWMP音楽ライブラリ）のアクセスおよび管理を提供し、これは使いやすく、直観的であり、ユーザがモバイルワイヤレス通信デバイス上の音楽アプリケーションから直接的に、それらの音楽ライブラリを容易に閲覧することを可能にする方法で構築され得る。

【 0 0 6 8 】

それらのホームメディアライブラリを、モバイルワイヤレス通信デバイスから閲覧する際、この閲覧は、メディアライブラリがローカルのPC上に配置されるのと類似の方法で提供され得る。図8は、使いやすく、直観的であり、ユーザがモバイルワイヤレス通信デバイス上の音楽アプリケーションから直接的に、それらの音楽ライブラリを容易に閲覧することを可能にする方法で構築され得るメディアライブラリを閲覧する例を示す。この閲覧はまた、ホームライブラリにあるものに関して、モバイルワイヤレス通信デバイス上にあるメディアに対するモバイルワイヤレス通信デバイス上にはないものの閲覧を提供し得る。この閲覧はまた、モバイルワイヤレス通信デバイスとの次のUSB同期、WLAN同期またはWLAN同期の際に、それらのデバイスと転送／同期される保留中のダウンロードとしてメディアダウンロードマネージャに追加されているメディアの閲覧をも提供する。ユーザはまた、フリー／利用可能なメモリを含む、モバイルワイヤレス通信デバイス上のメディア、ホームPCのような関連するPCにおけるメディアおよび保留中のダウンロードのダウンロードマネージャ内のメディアに対応するメモリの総量の示度を提供され得る。メディアは、さらに様々なカテゴリ（例えば、音楽、ビデオ、および他のマルチメディアプレゼンテーション）において提示され得る。

30

40

【 0 0 6 9 】

様々な実施形態において、ユーザがそれらのホーム音楽ライブラリを閲覧する場合、それは、ホームメディアライブラリを編集するために、それらのモバイルワイヤレス通信デバイスにローカルなメディアを閲覧する方法に類似し得る。ユーザは、ワイヤレス同期機能によってリモート管理アプリケーションから、それらのホーム音楽ライブラリを編集することを可能にし得、それらがメディア（例えば、選択されたベースの音楽）を消去し、

50

そして/またはプレイリストを編集することを可能にする。例えば、選択されたベースは、個別の歌、アルバム、アーティスト、ジャンルまたはプレイリストに基づいて音楽を編集することを可能にする。例えば、編集されたプレイリストをベースとして用いることは、1つ以上のプレイリストに含まれる歌を追加および/または除去することを可能にする。これらの編集は、ホームPC上でのデスクトップメディア同期アプリケーションへの次のUSB/WLAN/WAN接続の際に、ユーザのPCと1つ以上の対応するメディアマネージャライブラリとを同期し得る。消去動作は、ユーザがモバイルワイヤレス通信デバイスのみ(コンピュータ上で保持されるファイル)の特定のライブラリから、または同様に関連するコンピュータ上の特定のライブラリから、項目を消去することを望むか否かについて迅速に問い合わせることによって達成され得る。

10

【0070】

図9は、音楽をダウンロードマネージャに追加することに対するユーザインターフェースの例を示す。ユーザのホーム音楽ライブラリを閲覧している間に、ユーザは、保留中のダウンロードとして、以下のものをダウンロード音楽マネージャに追加し得る。それらは、個別の歌と、個別のアルバムと、個別のアーティスト(個別のアーティストによる全ての歌)と、個別のジャンル(単一のジャンルに含まれる全ての歌)と、全体のプレイリストと、音楽を編成するための他のカテゴリとを含む。この追加は、音楽に限定されないが、その他のマルチメディアプレゼンテーションに適用する。例として、この追加機能は、上記のカテゴリのうちの任意のものがハイライトされる場合に、「モバイルワイヤレス通信デバイスとの同期」または「ダウンロードへの追加」と呼ばれるメニュー項目として示され得る。これは、モバイルワイヤレス通信デバイスにローカルの項目を追加することがモバイルワイヤレス通信デバイスに対してローカルなプレイリストに対して取り扱われる方法に類似し得る。ユーザは、現在「保留中の同期/ダウンロード」である全ての項目を閲覧することが可能であり得る。リモートメディアアクセス実装は、ユーザに、全体がデバイスの利用可能/フリーなメモリ(外部メモリ+内部メモリ)よりも大きいコンテンツをスケジュール/同期することを試みるかどうかを通知し得る。ユーザは、それらのデバイス上で、同期を試みているコンテンツ全て(すなわち、メディアダウンロードマネージャまたは「保留中のダウンロード」内にあるもの)、およびモバイルワイヤレス通信デバイス内で利用可能なコンテンツ全て、ならびに同期リストまたはデバイスからコンテンツを除去するように構築され得るコンテンツ全てを通知/応答待ちされ得る。

20

30

【0071】

図10は、ダウンロードマネージャを閲覧するためのユーザインターフェースの例を示す。この閲覧は、ユーザに、モバイルワイヤレス通信デバイスメディアプレーヤのメディアホームスクリーンから直接的に、保留中のダウンロードに対するメディアダウンロードマネージャを閲覧する能力を提供する。例えば、ダウンロードに対して要求される(保留中のダウンロード/キューに追加される)音楽は、次のUSB、Wi-FiまたはWAN接続の際にモバイルワイヤレス通信デバイスに配信され得る。保留中のダウンロードリスト内の項目を閲覧することは、ユーザモバイルワイヤレス通信デバイス上の音楽を閲覧することに類似し得、全ての歌、アルバム、アーティスト、ジャンル、プレイリストおよびその他のカテゴリによってソート可能であり得る(括弧内で総数とそれぞれとを並べて表示)。

40

【0072】

ユーザは、分かりやすい方法で、ダウンロードマネージャ内の個別の項目およびダウンロードマネージャ内の項目全体に対応するメモリの総量を示す閲覧を提供され得る。以下のオプションが、ダウンロードマネージャのコンテンツを閲覧する際に、ユーザに利用可能であり得る。上記オプションとは、(1)消去すること(すなわち、ダウンロードマネージャから項目を除去する)であって、これはデバイスとの転送/同期に要求されなくなった項目を含み得る、ことと、(2)今ダウンロードすることであって、これはWANを介してメディアの手動強制転送を可能にする、こととである。ユーザは、このことが既存のモバイルワイヤレス通信デバイスデータプランに関するセルラデータチャージをもたら

50

し得ることを促進され得る。その他のオプションが提供され得る。

【 0 0 7 3 】

図 1 1 は、コントローラ 1 1 0 5 とメモリシステム 1 1 2 5 とを有するシステム 1 1 0 0 の実施形態の図を描く。システム 1 1 0 0 はまた、電子装置 1 1 3 5 とバス 1 1 1 5 とを含み、ここでバス 1 1 1 5 は、システム 1 1 0 0 のコンポーネント間に電氣的接続性を提供する。実施形態において、バス 1 1 1 5 は、アドレスバス、データバスおよび制御バスを含み、それぞれが独立して構成されている。代替の実施形態において、バス 1 1 1 5 は、アドレス、データまたは制御のうちの 1 つ以上を提供するための共通の導電性ラインを用い、この使用は、コントローラ 1 1 0 5 によって管理される。バス 1 1 1 5 は複数のバスとして実現され得る。実施形態において、電子装置 1 1 3 5 は、メモリシステム 1 1 2 5 に類似の方法で構成された追加のメモリシステムである。実施形態において、1 つ以上の追加の周辺デバイス 1 1 4 5 がバス 1 1 1 5 に連結される。実施形態において、周辺デバイス 1 1 4 5 は、ディスプレイ、追加のストレージメモリシステムおよび/または他の制御デバイスを含み得、これらはコントローラ 1 1 0 5 および/またはメモリシステム 1 1 2 5 と関連させて動作し得る。実施形態においてコントローラ 1 1 0 5 はプロセッサである。

10

【 0 0 7 4 】

コントローラ 1 1 0 5 とメモリシステム 1 1 2 5 とは、メディアコンテンツおよびシステム 1 1 0 0 上の関連する情報を管理するように配置され得る。実施形態において、システム 1 1 0 0 は PC として配置される。この PC は、PC 全体に分散された手段を含み得、これはワイヤレスサーバとして動作する。PC として配置されたシステム 1 1 0 0 は、本明細書に論じられた様々な実施形態の任意のものに従って動作し得、PC 内のメディアコンテンツおよび関連する情報を管理するか、そして/またはモバイルワイヤレス通信デバイスのような 1 つ以上のモバイルデバイスと関連させる。

20

【 0 0 7 5 】

一実施形態において、システム 1 1 0 0 は、モバイルデバイスとして配置される。モバイルデバイスはモバイルワイヤレス通信デバイスであり得る。モバイルデバイスとして配置されたシステム 1 1 0 0 は、本明細書で論じられる様々な実施形態のうちの任意の実施形態に従って動作し得、モバイルデバイス内のメディアコンテンツおよび関連する情報を管理するか、そして/またはメディアコンテンツを管理するソフトウェアおよび/またはハードウェアを有する PC またはその他の装置と関連させる。

30

【 0 0 7 6 】

本明細書で論じられるような、メディアコンテンツを管理する、PC のようなシステムに対する装置および方法の様々な実施形態または実施形態の組み合わせは、ハードウェア実装、ソフトウェア実装ならびにハードウェアおよびソフトウェア実装において実現され得る。これらの実装は、1 つ以上のモバイルデバイスにおいてシステムを動作させるための機械実行可能命令を有する機械読み取り可能媒体（コンピュータ実行可能命令を有するコンピュータ読み取り可能媒体）を含み得、その結果、メディアコンテンツおよび関連する情報がシステムとモバイルデバイスとの間で管理される。モバイルワイヤレス通信デバイスとのシステムの通信は、安全なベースで行われ得る。機械読み取り可能媒体は媒体の任意の 1 種類に限定されない。

40

【 0 0 7 7 】

本明細書で論じられるような、モバイルデバイス（例えば、モバイルワイヤレス通信デバイス）に対する装置および方法の様々な実施形態または実施形態の組み合わせは、ハードウェア実装、ソフトウェア実装ならびにハードウェアおよびソフトウェア実装において実現され得る。これらの実装は、1 つ以上のモバイルデバイスにおいてシステムを動作させるための機械実行可能命令を有する機械読み取り可能媒体（コンピュータ実行可能命令を有するコンピュータ読み取り可能媒体）を含み得、その結果、メディアコンテンツおよび関連する情報がシステムとモバイルデバイスとの間で管理される。これらの実装は、モバイルデバイスのメディアコンテンツおよび該モバイルデバイス内の関連する情報を、P

50

Cのようなシステムと関連させて、そして/または他のモバイルデバイスと関連させて管理するようにモバイルデバイスを動作させるための機械実行可能命令を有する機械読み取り可能媒体（例えば、コンピュータ実行可能命令を有するコンピュータ読み取り可能媒体）を含み得る。モバイルワイヤレス通信デバイスとシステムとの間の通信は、安全なベースで行われ得る。機械読み取り可能媒体は、任意の1種類の媒体に限定されない。

【0078】

特定の実施形態が本明細書に示され、説明されてきたが、同一の目的を達成するために計算される任意の配置が、示される特定の実施形態と置き換えられ得ることが当業者によって認識される。上記の説明は例示であるように意図され、限定を意図されないことと、本明細書において用いられる表示法または専門用語は説明の目的のためである。上記の実施形態と他の実施形態との組み合わせが、上記の説明を研究する際に当業者には明らかとなる。

10

【0079】

(要約)

メディアコンテンツの選択を制御する装置および方法は、マルチメディアデバイスとのユーザ相互作用を向上させる機構を提供する。追加の装置、システムおよび方法が開示される。

【符号の説明】

【0080】

- 100 システム
- 112 入力部
- 114 処理モジュール
- 116 出力部
- 120 - 1 ~ 120 - N メディア供給源

20

【図1】

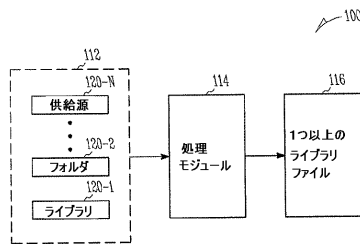


FIG. 1

【図3】

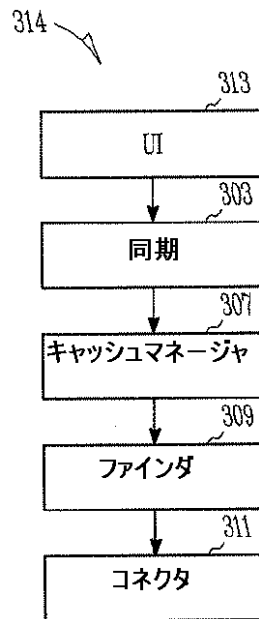


FIG. 3

【図2】

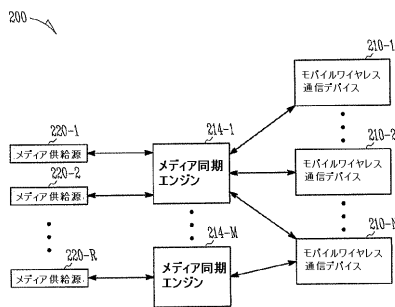


FIG. 2

【図4】

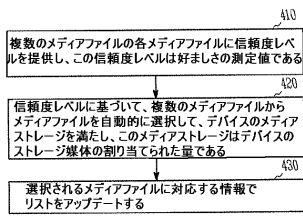


FIG. 4

【図5】

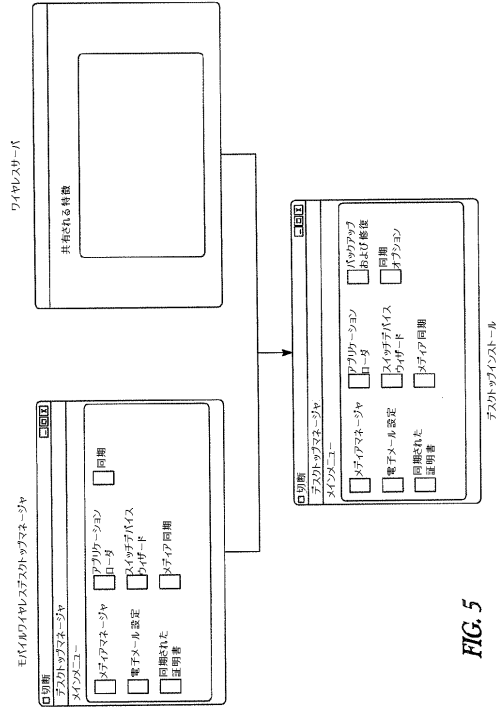


FIG. 5

【図6】

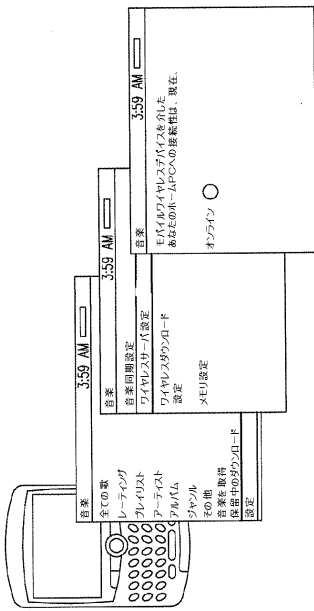


FIG. 6

【図7】

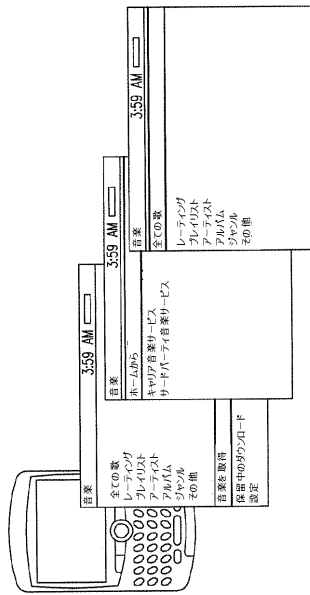


FIG. 7

【 図 8 】

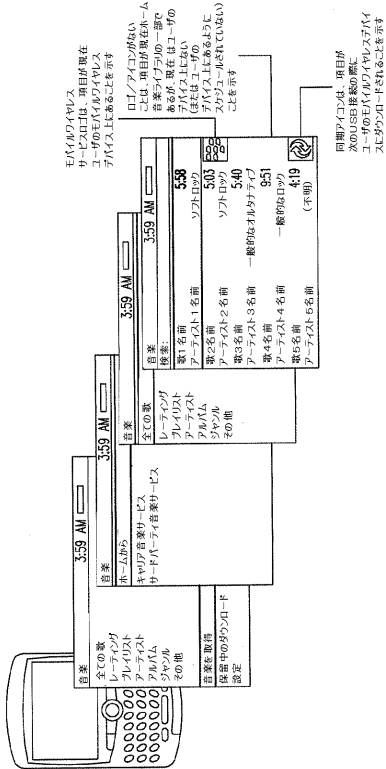


FIG. 8

【 図 9 】

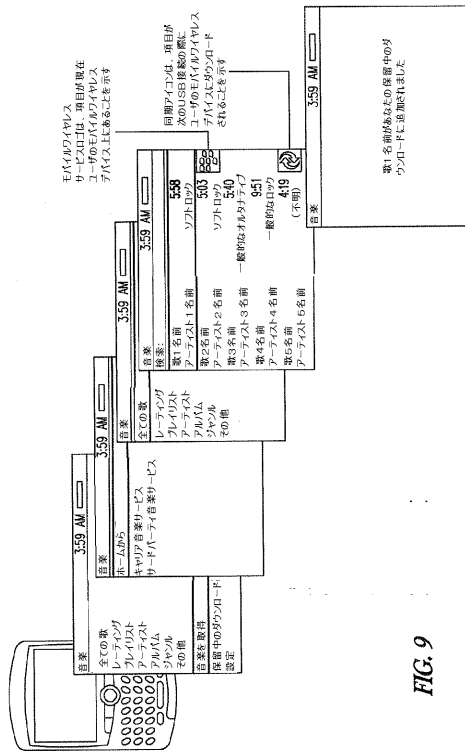


FIG. 9

【 図 10 】

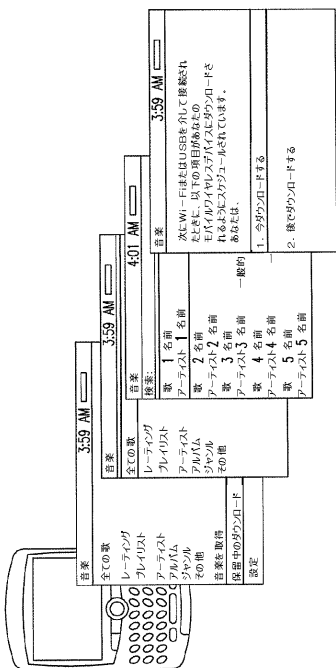


FIG. 10

【 図 11 】

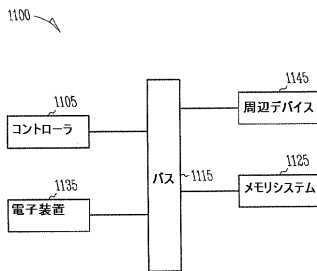


FIG. 11

フロントページの続き

- (31)優先権主張番号 61/127,796
(32)優先日 平成20年5月14日(2008.5.14)
(33)優先権主張国 米国(US)
(31)優先権主張番号 12/177,118
(32)優先日 平成20年7月21日(2008.7.21)
(33)優先権主張国 米国(US)

前置審査

- (72)発明者 グラント マクシェフリー
カナダ国 ケー1ゼット 6ビー9 オンタリオ, オタワ, ヒルソン アベニュー 419
(72)発明者 エドワード イー. トーマス
アメリカ合衆国 ワシントン 98121, シアトル, バイン ストリート 425

審査官 小林 大介

- (56)参考文献 特開2002-041823(JP,A)
特表2005-507130(JP,A)
特開2006-235717(JP,A)
特開2003-016093(JP,A)
特開2007-329553(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 27/00 - 27/038
G11B 20/10
G11B 27/10
G06F 17/30
H04N 7/173