

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5855585号
(P5855585)

(45) 発行日 平成28年2月9日(2016.2.9)

(24) 登録日 平成27年12月18日(2015.12.18)

(51) Int.Cl. F I

HO 4 N 21/482 (2011.01)

HO 4 N 21/472 (2011.01)

HO 4 N 5/76 (2006.01)

HO 4 N 5/765 (2006.01)

HO 4 N 5/91 (2006.01)

HO 4 N 21/482

HO 4 N 21/472

HO 4 N 5/76 B

HO 4 N 5/91 L

HO 4 N 5/91 Z

請求項の数 14 (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2012-553861 (P2012-553861)	(73) 特許権者	501263810
(86) (22) 出願日	平成22年12月10日(2010.12.10)		トムソン ライセンシング
(65) 公表番号	特表2013-520870 (P2013-520870A)		Thomson Licensing
(43) 公表日	平成25年6月6日(2013.6.6)		フランス国, 92130 イッシー レ
(86) 国際出願番号	PCT/US2010/003143		ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク,
(87) 国際公開番号	W02011/102827		1-5
(87) 国際公開日	平成23年8月25日(2011.8.25)		1-5, rue Jeanne d'Ar
審査請求日	平成25年12月6日(2013.12.6)		re, 92130 ISSY LES
(31) 優先権主張番号	61/306,190		MOULINEAUX, France
(32) 優先日	平成22年2月19日(2010.2.19)	(74) 代理人	100107766
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 伊東 忠重
		(74) 代理人	100070150
			弁理士 伊東 忠彦
		(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディアコンテンツ視聴のためのスマートキャッチアップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

関連するコンテンツへのアクセスを提供するシステムの作動方法であって、前記システムは、受信手段を同調させるチューナと、該チューナにより同調された番組を識別するコンテンツプロセッサと、該コンテンツプロセッサによる識別の結果に基づき検索を行うインターネットインタフェースと、前記関連するコンテンツのアクセスを提供する表示を提供するユーザインタフェースディスプレイプロセッサとを備える、方法において、

前記チューナが、前記受信手段を、第一の表示装置に表示される所望の番組に同調させるステップと、

前記コンテンツプロセッサが、電子番組ガイドから前記所望の番組を識別する情報を検索するステップと、

前記コンテンツプロセッサが、前記電子番組ガイドから検索された前記情報を分析してシードタームを識別し、前記所望の番組の更なる放送分のインターネット検索を発生させるステップであって、前記シードタームは、コンテンツプロバイダ又はコンテンツクリエイターによりマークされるメタデータを含む特性データから生成され、前記マークされるメタデータは、前記所望の番組の特定の更なる放送分が前記所望の番組を理解するのに重要であることを示し、前記特性データは、前記所望の番組に関連する前記特定の更なる放送分のセグメントと相関するタイムスタンプデータを含む、ステップと、

前記インターネットインタフェースが、前記検索された情報の前記シードタームを使用して、前記所望の番組の前記更なる放送分について通信ネットワーク上の位置を自動的に

10

20

サーチするステップと、

前記ユーザインタフェースディスプレイプロセッサが、前記更なる放送分に対応するリンクを提供するステップであって、提供された前記リンクは、第二の表示装置で表示可能であり、該第二の表示装置は、前記インターネットインタフェースのウェブサーバに向けられるブラウザを有する、ステップと

を含み、前記提供されたリンクは、前記所望の番組の前記更なる放送分へのアクセスを可能にする、方法。

【請求項 2】

前記インターネットインタフェースが、それぞれの更なる放送分を表す提供されたリンクのユーザ選択に回答して、前記インターネットインタフェースを介して要求信号を受信するステップと、

前記コンテンツプロセッサが、前記第一の表示装置及び前記第二の表示装置のうちの少なくとも 1 つで、選択された更なる放送分を自動的に表示するステップと、
を更に含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記チューナが、それぞれの更なる放送分に関連するリンクの選択に応じて、前記所望の番組の表示を停止するステップと、

前記チューナへ結合される前記システムのレコーダが、前記所望の番組をメモリに自動的に記録するステップと、
を更に含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記コンテンツプロセッサが、それぞれの更なる放送分が記憶される通信ネットワークでの位置を識別する前記それぞれの更なる放送分に関連する位置情報を取得するステップを更に備える、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記コンテンツプロセッサが、(a) それぞれの更なる放送分にとって利用可能なアクセスのレベルを識別するアクセスレベル情報、及び (b) 要求しているユーザに提供される前記更なる放送分へのアクセスのタイプを識別するアクセスタイプ情報、のうちの少なくとも 1 つを取得するステップを更に含む、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記コンテンツプロセッサが、前記所望の番組及び該所望の番組のそれぞれの更なる放送分のそれぞれに関連する記述データを取得するステップと、

前記コンテンツプロセッサが、取得された前記記述データを前記ユーザインタフェースディスプレイプロセッサへ提供し、それぞれの更なる放送分へのリンクを生成し、前記それぞれの更なる放送分に関連づけて前記記述データを含めるステップと、
を更に含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

前記コンテンツプロセッサが、それぞれの更なる放送分を要求する要求信号の受信に回答して、前記所望の番組が属するシリーズの記録を自動的にスケジュールするステップを更に含む、
請求項 2 記載の方法。

【請求項 8】

関連するコンテンツへのアクセスを提供するシステムであって、

第一の表示装置へ接続される受信手段を所望の番組に同調するチューナと、

前記チューナに結合され、電子番組ガイドから前記所望の番組を識別する情報を検索するコンテンツプロセッサであって、前記電子番組ガイドから検索された前記情報を分析してシードタームを識別し、前記所望の番組の更なる放送分のインターネット検索を発生させ、前記シードタームは、コンテンツプロバイダ又はコンテンツクリエイタによりマーク

10

20

30

40

50

されるメタデータを含む特性データから生成され、前記マークされるメタデータは、前記所望の番組の特定の更なる放送分が前記所望の番組を理解するのに重要であることを示し、前記特性データは、前記所望の番組に関連する前記特定の更なる放送分のセグメントと
相関するタイムスタンプデータを含む、前記コンテンツプロセッサと、

前記検索された情報の前記シードタムを使用して、前記所望の番組の前記更なる放送分について通信ネットワーク上の位置を自動的にサーチするインターネットインタフェースと、

同調された番組の更なる放送分にユーザがアクセスするのを可能にするリンクを、前記インターネットインタフェースのウェブサーバを介して第二の表示装置へ提供するユーザインタフェースディスプレイプロセッサと、
を備えるシステム。

【請求項 9】

前記インターネットインタフェースは、それぞれの更なる放送分を表す提供されたリンクのユーザ選択に応答して、要求信号を受信し、

前記コンテンツプロセッサは、前記第一の表示装置及び前記第二の表示装置のうちの少なくとも1つで、選択された更なる放送分を自動的に表示する、
請求項 8 記載のシステム。

【請求項 10】

前記チューナは、それぞれの更なる放送分に関連するリンクの選択に応じて、前記所望の番組を表示するのを停止し、

当該システムは、前記チューナに結合され、前記所望の番組をメモリに自動的に記録するレコーダを更に備える、
請求項 8 記載のシステム。

【請求項 11】

前記コンテンツプロセッサは、それぞれの更なる放送分が記憶される通信ネットワークの位置を識別する前記それぞれの更なる放送分に関連する位置情報を取得する、
請求項 8 記載のシステム。

【請求項 12】

前記コンテンツプロセッサは、(a)それぞれの更なる放送分にとって利用可能なアクセスのレベルを識別するアクセスレベル情報、及び(b)要求しているユーザに提供する前記更なる放送分へのアクセスのタイプを識別するアクセスタイプ情報、のうちの少なくとも1つを取得する、
請求項 8 記載のシステム。

【請求項 13】

前記コンテンツプロセッサは、前記所望の番組と前記所望の番組のそれぞれの更なる放送分とのそれぞれに関連する記述データを取得し、取得された前記記述データを前記ユーザインタフェースディスプレイプロセッサに提供して、前記それぞれの更なる放送分へのリンクを生成し、前記それぞれの更なる放送分に関連づけて前記記述データを含める、
請求項 8 記載のシステム。

【請求項 14】

前記コンテンツプロセッサは、それぞれの更なる放送分を要求する要求信号の受信に応答して、前記所望の番組が属するシリーズの記録を自動的にスケジュールするように前記レコーダに指示する、

請求項 10 記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザにより選択されたコンテンツに関連する少なくとも1つのソースからの情報を自動的にサーチして読み出すシステム及び方法を提供する。

本出願は、2010年2月19日に提出された米国特許仮出願61/306,190の利益を特許請求するものであり、引用によりその完全な形で本明細書に盛り込まれる。

【背景技術】

【0002】

個人にとって入手可能なメディアコンテンツシリーズ（例えばテレビジョンシリーズ）の数が増加するにつれて、最初の放映分（episode）の後まで又は更には連続放送（season）が放送されるまで、シリーズのうわさを聞かない場合がある可能性が益々増える。従って、ユーザがメディアコンテンツのシリーズ（series）の最後の放送分にアクセスし、ユーザが現在アクセスしているコンテンツを十分に楽しむために重要な前の放送分を見逃したときに問題が生じる。この問題は、コンテンツを制作してユーザに配信するメディア
10
プロバイダ及びメディアアウトレットの数により悪化する。さらに、非常に多くのシリーズを利用可能なことと、今日の社会の多忙なスケジュールとにより、コンテンツのそれぞれの放送分を見ることを困難にしている。

【0003】

上述された問題の1つのソリューションは、（ケーブル/衛星プロバイダの加入を通して提供されるTivo又は類似のサービスのようPVRといった）パーソナルビデオレコーダの増加する人気である。PVRにより、ユーザは、それらのスケジュールに適合する時間でコンテンツを視聴することができる。しかし、PVRの使用は、コンテンツが放送された後
20
または最後の放送分が放送されているときにコンテンツにアクセスする問題を解決しない。PVRに関連する別の制限は、シリーズのコンテンツの記録をスケジュールするため、定刻前に、シリーズのコンテンツに気付く必要があることである。また、PVRを使用することは、既に進行中であるシリーズのコンテンツに日付けを付けることに達する問題を解決しない。

【0004】

現在、ユーザは、（例えばOnDemand, Fancast, Netflix, Hulu等といった）コンテンツ提供サービスを通して放送分を積極的にサーチし、閲覧し、何れか利用可能なコンテンツにアクセスする必要がある。しかし、これは、気が遠くなるような且つ退屈なタスクであり、望まれる体験をユーザに提供しない場合がある。これは、主要なコンテンツアクセス
30
装置ではない装置のみコンテンツがアクセス可能な場合があるためである。例えば、特定のテレビ番組の前に放送された放送分についてコンテンツプロバイダのサブサイトの主動的なサーチにより、テレビではなくコンピュータでのみアクセス可能な放送分が得られる。これは、スクリーンサイズと、コンピュータを使用してテレビコンテンツにアクセスすることに精通していないこととのため、所定の視聴者にとって許容可能ではない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従って、現在アクセスされているコンテンツの一部に関連するコンテンツの過去の放送分を自動的に取得するシステムを提供する必要性が存在する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

1実施の形態では、関連するコンテンツへのアクセスを提供する方法は以下のように記載される。ディスプレイは、所望の番組に同調され、所望の番組を識別する情報は、コンテンツプロセッサを使用して電子番組ガイドから取得される。通信ネットワーク上の複数の位置は、取得された情報を使用して、所望の番組の更なる放送分についてインターネット
40
インタフェースを介して自動的にサーチされる。同調された番組の更なる放送分にアクセスするリンクは、ユーザインタフェースディスプレイプロセッサを介して提供される。

【0007】

別の実施の形態では、関連されるコンテンツへのアクセスを提供するシステムは、以下のように記載される。チューナは、ディスプレイを所望の番組に同調する。チューナに結合されるコンテンツプロセッサは、電子番組ガイドから所望の番組を識別する情報を取得
50

する。インターネットインタフェースは、取得された情報を使用して所望の番組の更なる放送分について通信ネットワーク上の位置を自動的にサーチし、ユーザインタフェースディスプレイプロセッサは、同調された番組の更なる放送分にユーザがアクセスするのを可能にするリンクを提供する。

【0008】

上記は、本発明の主題の実施の形態の幾つかの態様の基本的な理解を提供するため、手段の簡略化された概要を提示する。この概要は、本発明の主題の広範な要旨ではない。実施の形態のキー／重要なエレメントを識別すること、又は手段の範囲を正確に説明することは意図されない。その唯一の目的は、後に提示されるより詳細な記載に対する前置きとして、簡略化された形式で本発明の主題の幾つかの概念を提示することである。

10

【0009】

上述された内容及び関連する内容の達成に対して、実施の形態の所定の例示的な態様は、以下の記載及び添付図面と共に本明細書で記載される。これらの態様は、手段の原理が採用される様々なやり方の幾つかの指標であり、主題が全ての係る態様及びそれらの等価な概念を包含することが意図されない。主題の他の利点及び新たな特徴は、添付図面と共に考慮されたときに、以下の詳細な記載から明らかとなるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施の形態の態様に係るセットトップボックスシステムの例である。

【図2】実施の形態の態様に係るメディアコンテンツの視聴を取り戻す方法の例示的なフローダイアグラムである。

20

【図3】実施の形態の態様に係る、システムにより生成される例示的なスクリーンショットである。

【図4】本実施の形態の態様に係るシステムオペレーションの態様を制御するアルゴリズムの例示的なフローダイアグラムである。

【図5】実施の形態の態様に係るブロックダイアグラムである。

【図6】実施の形態の態様に係るシステムオペレーションの別の態様を制御するアルゴリズムの例示的なフローダイアグラムである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

30

以下、本発明は添付図面を参照して記載され、添付図面では、同じ参照符号は全体を通して同じエレメントを示すために使用される。以下の説明では、説明のために、本発明の主題の完全な理解を提供するため、様々な特定の詳細が説明される。しかし、本発明の実施の形態はこれらの特定の詳細なしに実施することができないことは明らかである。他の例では、既知の構造及び装置は、実施の形態の記述を容易にするため、ブロック図の形式で示される。

【0012】

本明細書で使用されたとき、用語「コンポーネント」は、ハードウェアを示すか、実行においてハードウェアとソフトウェアとの組み合わせを示すことが意図される。例えば、コンポーネントは、限定されるものではないが、プロセッサで実行しているプロセス、プロセッサ、オブジェクト、プロセッサで実行している実行ファイル、及び／又はマイクロチップ等である。例示を通して、プロセッサで実行しているアプリケーションとプロセッサの両者はコンポーネントである。1以上のコンポーネントは、あるプロセス内にあることができ、コンポーネントは、1つのシステムに局在化し、及び／又は2以上のシステムの間分散される。図示される様々なコンポーネントの機能は、適切なソフトウェアに関連するソフトウェアを実行可能なハードウェアと同様に、専用のハードウェアの使用を通して提供される。

40

【0013】

プロセッサにより提供されたとき、単一の専用プロセッサにより、単一の共有プロセッサにより、又はそのうちの幾つかが共有される複数の個々のプロセッサにより機能が提供

50

される。さらに、用語「プロセッサ」又は「コントローラ」の明示的な使用は、ソフトウェアを実行可能なハードウェアを排他的に示すように解釈されるべきではなく、限定されることなしに、デジタルシグナルプロセッサ（DSP）ハードウェア、ソフトウェアを記憶するリードオンリメモリ（ROM）、ランダムアクセスメモリ（RAM）及び不揮発性ストレージを暗黙的に含む。さらに、本発明の例及び実施の形態を参照する本明細書における全ての説明は、構造的な等価及び機能的な等価の両者を包含することが意図される。さらに、係る等価な概念は、現在知られている等価な概念及び将来に開発される等価な概念（すなわち構造に係らず、同じ機能を実行する開発されたエレメント）の両者を含むことが意図される。

【0014】

システムは、有利なことに、複数の異なるフォーマットで主要なコンテンツにユーザがアクセスするのを可能にし、アクセスされているコンテンツに関連する情報をユーザに提供する、ユーザにとって利用可能なあるセットの関連するコンテンツが自動的に提示されるのを可能にする。主要なコンテンツは、一連の放送分においてそれぞれの放送分を表し、ユーザへの伝達のためにシステムによりアクセス可能なやり方で記憶又はブロードキャストされるオーディオ、ビデオ又はオーディオビジュアルデータを含む。主要なコンテンツは、限定されるものではないが、（a）放送テレビ番組、（b）オンデマンド加入を介して伝達されるテレビ番組、（c）システムにより選択的にアクセス可能な記憶媒体に記憶されるテレビ番組、（d）地上波又は衛星無線放送、（e）オンデマンドサービスを介して伝達されるオーディオ番組、（f）システムにより選択的にアクセス可能な記憶媒体（すなわちネットワークストレージデバイス）に記憶されるオーディオ番組、及び（g）スポーツイベント、を含む。関連するコンテンツは、主要なコンテンツよりもシリーズにおいて前又は後のうちの少なくとも1つであり、ユーザへの伝達のためにシステムによりアクセス可能なやり方で記憶又はブロードキャストされる一連の放送分においてそれぞれの放送分を表すオーディオ、ビデオ又はオーディオビジュアルデータを含む。システムは、関連されるコンテンツをサーチするために主要なコンテンツに関連する特性を使用して、関連されるコンテンツのセットの一部として含まれるデータ自動的にサーチして取得する。

【0015】

1 実施の形態では、主要なコンテンツは、第一及び第二の放送分が前に放送されたテレビのシリーズの第三の放送分を含む場合がある。第三の放送分にアクセスするユーザが第三の放送分に興味を持った場合、前に放送された放送分が取得され、ユーザに提示されることが望ましい。ユーザが主要なコンテンツに関心を有する判定に回答して、システムは、少なくとも1つのコンテンツプロバイダのソースから、前の放送分1及び2を表すデータを自動的にサーチして取得する。

【0016】

有利なことに、システムは、取得されたデータに対応するユーザ選択可能な画像エレメントを含むリストをユーザに提示することで、シリーズにおける前のエピソードを表すデータにユーザが即座にアクセスするのを可能にする。このリストは、第一及び/又は第二のスクリーンに提示することができ、ユーザは、前の放送分を即座に視聴することができるか及び前の放送分をどのように即座に視聴することができるかを理解することができる。ユーザが前の放送分にアクセスするのを望む制御信号であって、ユーザにより発生された制御信号に回答して、システムは、選択された前の放送分に自動的にアクセスして、第一の表示装置に表示し、主要なコンテンツを記憶媒体（例えばPVR）に記憶させる。さらに、システムは、PVRスケジューリングアプリケーションを使用して、主要なコンテンツのその後の放送分の記録を自動的にスケジュールする。

【0017】

別の実施の形態では、システムは、関連されるコンテンツに関する情報を含む関連されるコンテンツインジケータを決定して適用する。関連されるコンテンツインジケータは、取得された関連するコンテンツのリストと共に表示される場合がある。関連されるコンテ

10

20

30

40

50

ンツに関する例示的な情報は、(a) 関連されるコンテンツにユーザがアクセスするために必要とされるアクセスレベルを識別するデータ、(b) ユーザが関連されるコンテンツへのフルアクセスを有するか否かを識別するデータ、(c) 関連されるコンテンツにアクセスすることができる少なくとも1つのデバイスのタイプを表すデータ、(d) コンテンツがフリーであるか又は加入のアレンジメントの一部であることを示すデータ、(e) 関連されるコンテンツへのフルアクセスをどのように得るかにに関する情報をユーザに提供するデータ、のうちの少なくとも1つを含む。

【0018】

更なる実施の形態では、取得された関連されるデータは、ユーザに提示可能であって、関連されるデータに関連される補助データのセットを含む。補助データは、(a) 放送分の記述データ、(b) シリーズ記述データ、(c) シリーズのプレビューデータ、及び(d) シリーズの参加者データ、のうちの少なくとも1つを含む。

【0019】

システムの1つの例示的な実施の形態は、図1に示されており、図1は、ケーブル/衛星プロバイダからの入力信号を選択的に同調するチューナモジュールを含む、例えばケーブルテレビジョンセットトップボックスであるセットトップボックス102を含む。セットトップボックス102は、例えば高精細テレビジョンモニタである第一の表示装置104に結合され、この第一の表示装置は、セットトップボックス102におけるチューナモジュールにより同調される信号に対応するコンテンツを選択的に表示する。セットトップボックス102は、コンテンツの選択及び視聴を可能にするアクセスポイントとして記載されているが、主要なコンテンツとしてコンテンツの選択を可能にする少なくとも1つのチューナモジュールを含む任意の装置は本システムを実現するために使用される場合がある。代替的に、システムは、コンテンツの一部が選択され、何れかのやり方でユーザに提示されるのを可能にする装置により実現される。

【0020】

セットトップボックス102は、中央処理装置(コントローラ)、メモリ及び記憶媒体を含む。例示的なセットトップボックス102を構成するコンポーネントは、図5に関して以下に記載される。また、セットトップボックス102は、専用回路にダイレクトに符号化されるか、又は一時的でないコンピュータ読み取り可能な媒体に記憶されるか、の何れか1つであるソフトウェアアプリケーションを実行することで、特定の関数又はタスクを実行するためにプログラムされる専用回路を含む。例えば、セットトップボックス102は、ウェブベースの装置がシンプルなウェブブラウザを使用してセットトップボックス102に接続するのを可能にするウェブサーバアプリケーションを実行する。少なくとも1つの第二の表示装置は、ローカルエリアWiFiネットワークのような通信ネットワーク106を介して、セットトップボックス102に結合される。図1に示されるように、例示的な第二の表示装置は、スマートフォン108A及び/又はラップトップ108Bを含む。スマートフォン108A及びラップトップ108Bは、ウェブブラウザアプリケーションを実行し、セットトップボックス102に対応するアドレスへのアクセスを取得するために、ウェブブラウジングアプリケーションに該アドレスを示す。第二の表示装置は、ローカルエリアネットワーク及びワイドエリアネットワークのうちの少なくとも1つへのアクセスを有し、表示のためにセットトップボックス102からの関連されるコンテンツを表すデータにアクセス及び受信する何れかのコンピューティング装置である。第二の表示装置は、限定されるものではないが、コンピュータ、ラップトップ、ノートブック、タブレットコンピュータ、携帯電話、スマートフォン又は第一の表示装置104とは異なる第二のモニタの少なくとも何れかである。

【0021】

セットトップボックス102は、セットトップボックス102(又は第一の表示装置104)に、第一の表示装置104で表示されるシリーズの放送分を表すコンテンツの特定の部分を同調させるため、ユーザにより制御されるか、例えばリモートコントロール(図示せず)を使用して、公知のやり方で他の装置(例えばVCR, DVR, 別のチューナ等)によ

10

20

30

40

50

り制御される。ユーザにより選択される放送分のコンテンツは、番組ガイドデータ、セットトップボックス102により現在選択されるコンテンツを記述する他の情報のような補助データを含む。プログラムガイドデータ及び現在同調されているコンテンツを識別及び/又は記述する任意の他のデータは、ユーザによりアクセスされるために利用可能なシリーズの多数の前及び/又は後の放送分と同様に、放送分が属するシリーズの識別における使用のため、システムにより解析可能である。例として、電子番組ガイドの一部として表示される、現在選択されている放送分のコンテンツを記述する特性データは、(a) 番組タイトル、(b) 番組に現れる俳優、(c) オリジナルの放送のデータ、(d) 放送分のタイトルデータ、(e) シリーズデータ、(f) プロット概要データ、(g) 現在視聴されているコンテンツで示されるトピックス/状況を記述するデータ、を含む。現在視聴されているコンテンツを記述するデータは、例示のみのために記載され、コンテンツプロバイダにより決定される任意のタイプのデータが組み込まれ、システムにより使用される。システムは、シリーズの前及び/又は後の放送分を表す関連されるコンテンツを発見するため、主要なコンテンツに関連する特性データを質問語として使用する。

【0022】

従って、セットトップボックス102のチューナは、(図5に示される)コンテンツプロセッサで実行する関連するコンテンツのサーチモジュールへの入力として使用するため、現在視聴されている番組を記述するデータを識別する関連するコンテンツの選択識別子として機能する。セットトップボックス102は、第二の表示装置108での関連するコンテンツのサーチモジュールからの主要なコンテンツの前及び/又は後の放送分に対応するユーザ選択可能なリンクの少なくとも1つを含む結果を選択的に表示する(図5に示されるような)ユーザインタフェース(UI)ディスプレイプロセッサモジュールを更に含む。代替的に、UIディスプレイモジュールは、ユーザにより選択的にアクセスされるサーチの結果を表示するため、第一の表示装置でユーザインタフェースを自動的に変更する場合がある。以下は、主要なコンテンツに関連するコンテンツのセットが第二の表示装置108A及び/又は108Bでどのように表示されるかに関する例示的な記述である。以下は、テレビ番組及び該テレビ番組の前及び後の放送分の少なくとも1つである関連するコンテンツの説明を含む。しかし、当業者は、ライブでブロードキャストされたか又は記憶媒体に記憶されたテレビ番組を同調し、第二の表示装置108A及び/又は108Bでの表示のために、該テレビ番組に関連する関連されるコンテンツのセットを取得する。

【0023】

ユーザが主要なコンテンツとしてテレビのシリーズの一部であるテレビ番組の放送分を選択した場合、セットトップボックス102は、該放送分を第一の表示装置104に表示する。コンテンツの同調に応じて、セットトップボックス102は、メモリへのコンテンツの記録を自動的に開始する。セットトップボックス102は、複数の異なるコンテンツプロバイダからテレビのシリーズの前及び/又は後の放送分の形式で関連するコンテンツを自動的にサーチする。セットトップボックス102は、第一のディスプレイ104で表示されている主要なコンテンツの前及び/又は後の放送分を表すデータへのアクセスを可能にするユーザ選択可能なリンクを含むサーチの結果を含むユーザインタフェースを生成する。ユーザインタフェースは、第二の表示装置108A及び/又は108Bで実行するウェブブラウジングアプリケーションをセットトップボックス102に対応するアドレスに向けることで、通信ネットワーク106を介して選択的にアクセス可能である。第二の装置108A及び/又は108Bでのユーザインタフェースから、ユーザは、シリーズにおける前の放送分に対応するリンクを選択する。このサーチの結果の例示的な表示は、図3に関して後に記載される。この選択に応じて、セットトップボックス102は、前の放送分が記憶されている位置に自動的にアクセスし、該放送分を第一のディスプレイ104に表示させる。セットトップボックス102は、主要なコンテンツの表示を停止するが、後に視聴される主要なコンテンツの記録を維持する。1実施の形態では、ユーザが例えば異なるチャンネルの異なる番組を同調する場合、システムは、前に同調された番組の記録を自動的に停止し、前に同調された番組の記録をメモリから削除する。代替的に、ユーザが異な

10

20

30

40

50

る番組を同調する場合、セットトップボックス102は、システムは、(a)前に同調された番組の記録を維持する、(b)前に同調された番組の記録をメモリに保持する、及び(c)前に同調された番組の記録をメモリから削除する、のうちの少なくとも1であるかを識別するユーザ入力に要求する表示画像を第一又は第二の表示装置でユーザに提示する。

【0024】

図2は、図1で記載されるシステムの例示的な動作を詳述するフローダイアグラムである。この実施の形態は、選択された主要なコンテンツがセットトップボックス102により同調されるシリアルなテレビ番組の放送分であり、第一の表示装置がテレビジョン104であるシステムを示す。ステップ200で、ユーザは、特定のチャンネルで主要なコンテンツの一部を選択するため、セットトップボックス102にリモートコントロールを介して制御信号を送信する。ステップ202は、システムは、現在同調されている主要なコンテンツの記録を自動的に始動する。記録されているデータは、ハードディスクドライブのようなバッファ及び記録媒体の少なくとも1つに記録される。ステップ204で、コンテンツプロセッサ(図5)で実行している関連されるコンテンツのサーチモジュールは、電子番組ガイド(EPG)データを問合せ、(a)シリーズタイトル、(b)放送分のタイトル、(c)放送分が属する場所を識別する放送分の位置データ、及び(d)放送分の記述データ、のうちの少なくとも1つを含む番組記述データを取得する。EPGデータは、(セットトップボックスのような)関連するコンテンツのサーチモジュールを有するシステム内に記憶されるか、又はケーブルプロバイダのウェブサービスによるように外部的に記憶される。

【0025】

コンテンツプロセッサ(図5)で実行している関連するコンテンツのサーチモジュールは、ステップ206において、EPGデータを分析して、現在アクセスされている放送分以外の識別されたシリーズの放送分へのアクセスを提供するコンテンツプロバイダソースの問合せにおける使用のため、シードターム(seed terms)を識別する。シードタームは、主要なコンテンツに関連する補助データからシステムにより選択された主要なコンテンツを記述する記述データである。関連するコンテンツのサーチモジュールは、独自のサーチメカニズム及びアルゴリズムを利用するか、Google(登録商標)又は何れか他のインターネットサーチプロバイダにより提供されるような第三者のサーチウェブサービスを使用する場合がある。シードタームの識別に応じて、ステップ208で、システムは、複数のコンテンツプロバイダのサーチを自動的に開始し、主要なコンテンツの前及び/又は後のエピソードへのアクセスを提供することができるコンテンツプロバイダを発見する。コンテンツプロバイダのセットは、(a)(例えばローカルエリアネットワークでUPnPを介してホームメディアサーバで発見される)ローカルユーザコンテンツ、(b)(例えばケーブル「オンデマンド」コンテンツ、Netflix InstantWatchコンテンツ等といった)ユーザの加入サービス、(c)(例えばHulu, Fancast, TVネットワークサイト等といった)公然とアクセス可能なインターネットサービス、のうちの少なくとも1つを含む。

【0026】

上述されたサーチが番組を同調することに応じて実行される一方、システムは、EPGデータで列挙されるそれぞれの番組についてEPGデータの受信に応じてサーチを自動的に実行する。この実施の形態では、システムは、有利なことに、ユーザがアクセスするのを望む潜在的な関連するコンテンツについて事前サーチを行う。ユーザが生成した制御信号に応答して、システムが特定の番組を主要な番組として同調したとき、関連するコンテンツを含む結果は、主要なコンテンツ番組の同調に応じて、関連するコンテンツについて複数の個々のサーチをシステムが実行する必要がある場合よりも少ない時間で提供することができる。従って、サーチアルゴリズムは、ユーザにより選択された主要なコンテンツに回答して、ユーザに自動的に提示される、ローカルに記憶されるか又はネットワークを介してアクセス可能なリモートストレージデバイスに記憶される関連するコンテンツのロケーションリンクの詳細のセットを発達及び作成するため、EPGガイドにおけるデータアイテ

10

20

30

40

50

ムで自動的に繰り返される。

【 0 0 2 7 】

ステップ 2 1 0 では、システムは、シリーズの前及び / 又は後の放送分を表すデータを含む関連するコンテンツを自動的に取得する。取得するステップは、コンテンツプロバイダのソースから、セットトップボックス 1 0 2 の記憶媒体にローカルに記憶される前 / 後の放送分の 1 以上の対応する特定のデータフォーマットでのデータをダウンロードすることを含む。代替的に、関連するコンテンツデータを取得するステップは、関連するコンテンツに関連する位置情報を取得及び記憶することを含む。位置情報は、(a) コンテンツプロバイダサイトでの放送分を示す URL (Universal Resource Locator)、(b) オンデマンドコンテンツがクリックで再生されるのを可能にするセットトップボックスで提供されるウェブサービスを示す URL、(c) 放送分が記憶され、ストリーミングされるローカルネットワークの共有パスを示す URL、(d) 関連するコンテンツにユーザがアクセスするのを可能にする他の識別子、のうちの何れかを含む。本明細書で使用されたとき、用語「リンク」は、コンテンツがウェブベースであるか否かに係らず、係る情報を記述するために使用することができる。位置情報を含むリンクは、以下に記載されるように、セットトップボックス 1 0 2 を介して、第一又は第二のディスプレイのうちの少なくとも 1 つでユーザに提示される。システムは、有利なことに、セットトップボックス 1 0 2 により選択されるテレビのシリーズの全ての利用可能な放送分を含む全ての関連するコンテンツを収集する。1 実施の形態では、システムは、ユーザに提示されるコンテンツと関連されるアクセスフォーマットのタイプを自動的に決定する。関連するコンテンツへのリンクに関連するアクセスフォーマットタイプは、ユーザをフルコンテンツ (無料又は有料) に向けるか、(トレイルのような) コンテンツのプレビューに向けるか、(アマゾンストリーミング又は DVD のような) 購入可能なフォーマットに向けるか、又は関連されるコンテンツへの少なくとも部分的なアクセスを含む幾つかの他のフォーマットに向ける。代替的に、コンテンツプロセッサ (図 5) で実行している関連するコンテンツのサーチモジュールは、ユーザがアクセスを有するコンテンツプロバイダのセットを含むユーザの権利情報のソースを自動的に問い合わせる。権利情報のソースは、少なくとも 1 つのユーザに関連する加入情報に基づいて自動的に追加される。代替的に、権利情報のソースは、第三者のコンテンツプロバイダへのアクセス権に基づいて、少なくとも 1 つのユーザにより選択的に更新される。少なくとも 1 つのユーザに利用可能なアクセスのレベルの問合せ及び決定に応じて、システムは、どのようなタイプのアクセスフォーマットが関連するコンテンツのそれぞれの部分と関連されるかを決定する。

【 0 0 2 8 】

コンテンツプロセッサ (図 5) で実行している関連するコンテンツのサーチモジュールは、ステップ 2 1 2 で、セットトップボックス 1 0 2 で実行している UI ディスプレイモジュールに、関連するコンテンツへのリンクを含む取得された関連するコンテンツを表すデータを供給する。UI ディスプレイは、セットトップボックス 1 0 2 で実行しているウェブサーバに向けられる、第二の表示装置 1 0 8 で実行しているウェブブラウザの形式である場合がある。テレビシリーズの前の放送分を表すデータにリンクする、ステップ 2 1 2 からの例示的な出力は、図 3 に示される。

【 0 0 2 9 】

図 3 は、第二の表示装置 1 0 8 A 及び / 又は 1 0 8 B (図 1) で実行しているウェブブラウジングアプリケーション 3 0 0 の例示的なスクリーンショットである。ウェブブラウジングアプリケーションは、複数のウェブページがそれぞれのタブ 3 0 1 及び 3 0 3 で提示されるのを可能にするタブイネーブルブラウザである。図 3 は、アクティブ状態にあるタブ 3 0 1 を示し、ユーザにとって利用可能なコンテンツのタビュラーフォーマットのリストを提供する。セットトップボックス 1 0 2 により生成されるユーザインタフェースは、セットトップボックス 1 0 2 による視聴のために現在選択されている主要なコンテンツを記述する情報を含む主要なコンテンツセクション 3 0 2 を含む。主要なコンテンツセクション 3 0 2 は、主要なコンテンツに関する更なる情報を提供する複数のデータフィールド

ド 3 0 4 , 3 0 6 , 3 0 8 をそれぞれの列において含む。例えばフィールド 3 0 4 は、シリーズにおける放送分の番号を識別する情報を含む。更に、放送分情報フィールドは、放送分がブロードキャストされた連続放送を識別する情報を含む。フィールド 3 0 6 は、放送分のタイトル情報を含み、フィールド 3 0 8 は、放送分の要約情報を含む。主要なコンテンツを記述する上述された情報を含むフィールドのみが提供され、生成されたユーザインタフェースは、主要なコンテンツを記述する情報を含む任意の数のフィールドを含む。代替的に、記述フィールドのタイプ及び数は、ユーザにより設定可能であり、特性データ又は主要なコンテンツに関連する他のメタデータの何れかに基づいて設定可能である。

【 0 0 3 0 】

関連するコンテンツセクション 3 1 0 は、ユーザインタフェースの一部として更に提供される。現在選択されている主要なコンテンツの少なくとも 1 つの前又は後の放送分の形式で関連するコンテンツを表すデータアイテムは、複数の行でユーザに提示される。それぞれの行は、少なくとも 1 つの前又は後の放送分のそれぞれ 1 つに対応する。関連するコンテンツ情報は、個々の列に含まれるフィールドであって、主要なコンテンツセクション 3 0 2 に関して上述されたのと類似のデータを表示するフィールド 3 0 4 , 3 0 6 及び 3 0 8 を含む。また、関連するコンテンツセクション 3 1 0 は、それぞれの列において更なるフィールド 3 1 2 及び 3 1 4 を含む。データフィールド 3 1 2 は、それぞれの放送分がアクセスされる位置を識別する位置データを含む。データフィールド 3 1 4 は、指定された位置にあるコンテンツへのアクセスを得るため、ユーザのどのようなアクセスのレベルが必要とされるかを識別するアクセスレベル情報を含む。アクセスレベルの例は、限定されるものではないが、(a) 無料、(b) 放送分毎に有料、(c) 加入の一部として利用可能、のうちの少なくとも 1 つを含む。アクセスレベル情報は、セットトップボックス 1 0 2 及び第二の表示装置 1 0 8 A 及び / 又は 1 0 8 B の一方又は両方の登録されたユーザに固有である。レベルフィールド 3 1 4 において表示される情報は、もしあれば、それぞれのコンテンツプロバイダに対して特定のユーザがどのようなアクセスを有するかを判定するために、認証 / 認可モジュールを使用してチェックされ、認証モジュールにより行われる判定に従って表示される。単一のアクセスレベルを有する単一の位置が第二のコンテンツセクション 3 1 0 におけるそれぞれの行において示されているが、関連するコンテンツのサーチに応答して、それぞれの放送分は、列挙された複数の位置識別子を有する位置フィールド 3 1 2 と、それぞれのコンテンツプロバイダに対応する複数の異なるアクセスレベルを有するレベルフィールド 3 1 4 とをもたらす複数のコンテンツプロバイダから利用可能である。これは、有利なことに、好適なコンテンツプロバイダから関連するコンテンツへのアクセスをユーザが取得するのを可能にする。別の実施の形態では、関連するコンテンツセクションは、位置フィールド 3 1 2 を省略し、代わりに、関連するコンテンツの位置情報に対応するユーザ選択可能なリンクとして、他のフィールド 3 0 4 , 3 0 6 , 3 0 8 , 3 1 4 においてデータアイテムを有する。更に別の実施の形態では、関連するコンテンツを有する複数のコンテンツプロバイダが存在するとき、コンテンツプロバイダを識別するユーザ選択可能なアイコンは、データフィールドで提示され、それぞれのプロバイダアイコンを選択することで関連するコンテンツにユーザがアクセスするのを可能にする。

【 0 0 3 1 】

図 3 に示されるユーザインタフェースは、フォーマット及びスタイルの両者において例示するものである。セットトップボックス 1 0 2 は、ユーザインタフェースに表示されるデータアイテムが現在選択されている主要なコンテンツの前又は後の放送分を含む関連するコンテンツにユーザがアクセスするのを可能にする限り、任意のフォーマット及びスタイルで第二の装置での表示のためのユーザインタフェースを生成及びフォーマット化する。例えば、別の実施の形態では、視聴者がシリーズの放送分を視聴しているとき、彼には第一及び / 又は第二のスクリーンで前に表示された放送分のリストが提示される。このリストは、異なるやり方でソートされるか及び / 又は放送分は、例えば以下のような異なる基準に基づいて強調及びマークされる。

1. 視聴された又は視聴されていない前の放送分（個人化）。
2. オンデマンドの視聴（管理ネットワーク）について利用可能な放送分。
3. 「クラウドプロバイダ」（Hulu, Fancast等）から自由に入手可能な放送分。
4. 有料サービスを通して利用可能な放送分（又はシーズン）。

【0032】

さらに、放送分の一覧は、例えば概要及び／又は現在の放送分に視聴者を導くための他の重要な話の特徴のような更なる情報を提供する場合がある。次いで、視聴者は、現在の放送分を視聴するように選択することができ、及び／又は可能な場合、現在の放送分を記録し、図4に関して説明されるように、リストから選択された放送分に切り替えることができる。

10

【0033】

図4は、図2におけるステップ212から継続する、システムの例示的な動作を詳述するフローダイアグラムである。図3に示されるユーザインタフェースの提示に応じて、ユーザは、現在アクセスされている主要なコンテンツよりも前の位置にあるシリーズのそれぞれのエピソードを選択する。ステップ402では、関連するコンテンツのユーザが選択した部分に対応する要求信号は、セットトップボックス102（図1）により受信される。要求信号は、要求された関連するコンテンツが記憶される通信ネットワークでの位置を識別する位置情報を含む。例えば、位置情報は、www.hulu.comのような、表示について放送分を主催しているコンテンツプロバイダのURLを含む。しかし、それぞれのコンテンツプロバイダの任意のタイプの識別子は、要求信号に含まれる。先のハイパーリンク及びその後のハイパーリンクは、例示のために使用されることに留意されたい。これらのハイパーリンクは、アクティブであるか又はアクティブでない場合があり、データを含むか又はデータを含まない場合がある。何れかのハイパーリンクに対応する位置で記憶されるデータは、本発明の理解のために必要とされない。ステップ404では、セットトップボックス102は、位置データを使用して関連するコンテンツにアクセスし、要求しているユーザに表示される関連するコンテンツを取得する。ステップ406で、取得された要求されたコンテンツは、第一の表示装置104で自動的に表示される一方、主要なコンテンツは、ユーザによる後のアクセスのために記憶媒体に記録され続ける。ステップ408で、システムは、ユーザがシリーズの残りを損なわないことを保証するため、選択された主要なコンテンツの全ての将来の放送分の記録を自動的にスケジュールする。従って、システムは、有利なことに、どのような時間的なポイントでユーザが発見するか又はシリーズにおいて興味を示そうと、シリーズの前の放送分をユーザが取得するのを可能にする。ユーザは、コンテンツシリーズに関する全ての関連する情報を有することを保証するため、自由に前の放送分にアクセスすることができ、システムによりスケジュールされた自動的な記録のために取得の期間の間に将来の放送分を損なわないように注意することができる。

20

30

【0034】

システムは、更に有利なことに、アクセスポイントの前の放送分及びそれ以降に生じた放送分を取得するため、中間点でシリーズを知ったときにコンテンツにユーザがアクセスするのを可能にする。現在のブロードキャストテレビジョンシリーズが第五シーズンの真ん中にあり、且つシリーズが同時配信された第三シーズンにおけるテレビジョンシリーズの第三の放送分にユーザが遭遇した場合、システムは、第三のシーズンから第五のシーズンにおける現在のポイントまでの全ての利用可能な放送分と同様に、第三のシーズンの第三の放送分の前の全ての利用可能な放送分を表すデータを自動的に取得する。これらの放送分の位置に対応するデータアイテムは、図3に示されるような例示的なユーザインタフェースでユーザに提示される。

40

【0035】

図5は、図1～図4に関して先に記載されたシステムを実現する例示的なコントローラ500のブロック図である。コントローラ500は、図1に示されるように、セットトップボックス102で実施されるハードウェアコンポーネントである。コントローラ500は、入力信号512を選択的に受信して同調するチューナ510を含む。入力信号は、MP

50

EG (Motion Picture Experts Group) により記載されるような特定の信号フォーマット、又はオーディオビジュアルデータとオーディオビジュアルデータと関連する補助データとを符号化及び送信するために使用される他の信号フォーマットでフォーマット化されたテレビブロードキャスト信号である。チューナ 510 は、制御信号にตอบสนองして第一の表示装置 513 での表示のために入力信号 512 から所望の番組を同調する。同調された入力信号 512 を伴う補助データは、デコードされ、メモリ 520 に記憶される。補助データは、電子番組ガイド (Electronic Program Guide) データ、又は符号化され、入力信号 512 と共に送信される他のデータを含む。

【0036】

レコーダ 523 は、チューナ 510 とメモリ 520 との間で結合される。制御信号に応じた所望のプログラムの同調にตอบสนองして、レコーダ 523 は、現在同調されているプログラムのメモリ 520 への記録を自動的に始動する。レコーダ 523 により始動される記録は、所望の番組の同調に応じて即座に行われる。代替的に、予め決定された時間後に記録が開始され、同調された番組は、第一の表示装置 513 でアクティブに表示される。この例では、予め決定された時間後に記録を開始することは、ユーザが更なる情報の取得に関心がある番組であることをシステムが識別するのを可能にする。ユーザが未だ見ていない利用可能な他の放送分が存在することをセットトップボックスが決定したとき、システムは、第一のコンテンツの放送分の記録を即座に開始する。これは、前の放送分を視聴し続けるか又は前の放送分に切り替えるかに関する判定をユーザが行う前に行われる。従って、ユーザが古い放送分をはじめに視聴することを決定した場合、後の時間で、現在の放送分に帰ることができる。ユーザが現在の放送分を視聴し続けることを望む場合、ユーザが記録するのを積極的に選択しないか又は記録を保持するのを積極的に選択しない限り、記録は自動的に削除される。

【0037】

コントローラ 500 は、チューナ 510 及びメモリ 520 の両者に結合されるコンテンツプロセッサ 525 を更に含む。コンテンツプロセッサ 525 は、主要なコンテンツとして同調されたコンテンツを割り当てるため、チューナ 510 により同調された番組及び/又はチャンネルを識別する。コンテンツプロセッサ 525 は、関連するコンテンツ情報及び関連するコンテンツが記憶されるソースについての更なるソースをサーチするために使用される主要なコンテンツを記述する特性を識別するため、EPG又はメモリ 520 に記憶される他の関連されるデータに問合せる。主要なコンテンツがコンテンツの放送分を含む場合、この放送分は、放送分のシリーズの一部である。関連するコンテンツ情報は、シリーズのスケジュール内の主要なコンテンツの放送分の前に位置されるシリーズの少なくとも 1 つを表すデータを含む。関連するコンテンツ情報は、利用可能な場合、シリーズのスケジュール内の主要なコンテンツの放送分の後に位置されるシリーズの放送分を表すデータを含む。主要なコンテンツを記述する特性を表すデータは、関連するコンテンツを表すデータを発見するため、サーチアルゴリズムにおける検索語として使用される。特性データは、(a) シリーズタイトル、(b) 放送分タイトル、(c) 放送分番号、(d) シリーズ内の放送分の位置、(e) シーズン番号、(f) 放送分、シリーズ又はシーズンのプロットラインに関連する情報、及び (f) 放送分又は放送分によりカバーされる関連するプロットラインに現れるキャラクタを識別する情報、のうちの少なくとも 1 つを含む。

【0038】

別の実施の形態では、特性データは、シリーズの特定の前及び/又は後の放送分が現在アクセスされている主要なコンテンツの放送分を理解するために重要であることを示すコンテンツプロバイダ又はコンテンツクリエイタによりマークされるデータを含む。プロバイダによりマークされる特性データは、マークされた特性に対応するターゲットとされる関連するコンテンツデータをサーチして取得するためにシステムにより使用され、これにより、ユーザによるアクセスのために主要なコンテンツの特定のエレメントに関連する前の放送分のみを含む関連するコンテンツデータのサブセットがユーザに提供される。例えば、主要なコンテンツの放送分が特定のプロットラインをカバーする場合、コンテンツ

ロバイダは、前に放送された放送分の記述情報に含まれる用語に対応する入力信号と共にメタデータを送信する。これは、同じプロットラインの一部である前のエピソードのターゲットとされるサーチを可能にする。前のエピソードにアクセスすることで、システムは、主要なコンテンツのユーザの理解を改善する。さらに、特性データは、主要なコンテンツのエLEMENTに関連する前の放送分のセグメントと相関するタイムスタンプデータを含む。システムは、主要なコンテンツに関連する前の放送分のセグメントを有する放送分データのサブセットを取得し、ユーザによる視聴のため、放送分データのこれらのサブセットを提示する。これは、有利なことに、ユーザにより現在アクセスされている主要なコンテンツを理解するために、前の放送分のデータの視聴をユーザが費やす必要がある時間を低減する。代替的に、前の放送分の関連する部分を識別するタイムスタンプデータを使用して、コンテンツプロセッサ525は、タイムスタンプの範囲外にある選択された前の放送分の一部の再生速度を自動的に変えることができる。これは、更に有利なことに、主要なコンテンツを理解及び楽しむために十分な情報をユーザに提供しつつ、前のコンテンツにアクセスするためにユーザが費やす必要がある時間を低減される。

【0039】

コンテンツプロセッサ525は、関連するコンテンツのサーチモジュールを使用して、関連するコンテンツのデータについてローカルエリアネットワーク及びワイドエリアネットワークのうちの少なくとも1つにわたりサーチを開始する関連するコンテンツのサーチアルゴリズムを自動的に始動する。コンテンツプロセッサ525により実行される関連するコンテンツのサーチアルゴリズムは、コンテンツプロセッサに結合されるインターネットインタフェース530と連動し、コンテンツプロセッサ525により識別される特性データを使用して、外部データソース535のサーチを始動する。システムは、主要なコンテンツの前又は後の放送分に対応するコンテンツのソースファイルについて少なくとも1つの外部データソース535をサーチする。本明細書で使用されたとき、外部データソース535は、何れかの目的でデータのソースを示すために使用される一般的な用語である。例えば、外部データソース535は、コンテンツプロバイダ（すなわちNetflix, Fancast.com, HULU, OnDemand, iTunes Store又はローカルユーザデータストア）である。コンテンツのサーチの実行に応じて、コンテンツプロセッサ525は、関連するコンテンツの位置を含む結果を取得する。さらに、関連するコンテンツサーチアルゴリズムは、サーチによりカバーされない関連するコンテンツを記述する記述データを取得する。関連するコンテンツサーチアルゴリズムは、関連するコンテンツに関連するアクセスレベル情報を取得する。アクセスレベルの情報は、それぞれのコンテンツプロバイダに固有であり、関連するコンテンツにユーザがアクセスするために必要なレベルを識別する。アクセスレベル情報は、(a)無料で入手可能、(b)料金に基づくアクセス、(c)ユーザとコンテンツプロバイダとの間の加入の取り決めを介してのみアクセス可能、としてコンテンツを識別するデータを含む。アクセスタイプの情報は、関連するコンテンツサーチアルゴリズムの一部として取得される。アクセスタイプの情報は、どのようなタイプのアクセスをユーザがコンテンツに対して有するかを識別するデータを含む。アクセスタイプの情報は、(a)完全にアクセス可能、(b)完全にアクセス可能未満、(c)完全な品質でアクセス可能、(d)完全な品質未満でアクセス可能、及び(e)特定の装置でアクセス可能、のうちの少なくとも1つであることを示すデータを含む。

【0040】

コンテンツプロセッサ525は、関連するコンテンツのサーチモジュールを使用して、位置データと記述データとを含む関連するコンテンツを表すデータをユーザインタフェース(UI)ディスプレイプロセッサ540に自動的に供給する。UIディスプレイプロセッサ540は、予め決定されたフォーマットに従って関連するコンテンツのデータを自動的にフォーマット化し、関連するコンテンツのデータへのアクセスを可能にするリンクを生成する。UIディスプレイプロセッサ540は、関連するコンテンツ情報を含むユーザインタフェースに、第一の表示装置513とは個別且つ異なる第二の表示装置545に、関連するコンテンツ情報を表示させる。1実施の形態では、UIディスプレイプロセッサ540は

10

20

30

40

50

、フォーマット化されたユーザインタフェースをインターネットインタフェース 530 に供給し、インターネットインタフェースは、ウェブサーバとして機能し、第二の装置 545 で実行しているブラウザが、主催されるユーザインタフェースに向けられるのを可能にし、ユーザアクセスを可能にする。ひとたび第二の装置 545 で提示されると、ユーザは、第一の表示装置 513 で現在表示されている放送分よりもシリーズのスケジュールにおいて前又は後に生じる他の放送分を選択するため、関連するコンテンツリストでデータアイテムをブラウジング及びナビゲートする。代替的に、第二の装置 545 がセットトップボックスに現在接続されているとき、UIディスプレイプロセッサは、関連するコンテンツインジケータを生成し、関連するコンテンツインジケータを第一の表示装置 513 に表示させる。関連するコンテンツインジケータは、主要なコンテンツの表示の間に第一の表示装置 513 のある位置で表示される点滅するアイコンである場合がある。コントローラ 500 は、例えばリモートコントロールのボタンをユーザが押すことで発生されるアクセス制御信号の受信に応じて、関連されるコンテンツのリストへのアクセスを選択的に提供する。代替的に、ユーザが第一のディスプレイで EPG を見ている場合、EPG ディスプレイの専用領域は、関連するコンテンツのデータにアクセスするためにユーザにより選択される関連するコンテンツのインジケータを含む。

10

【0041】

実施の形態では、UIディスプレイプロセッサ 540 により生成されるユーザインタフェース内で提示されるデータアイテムは、放送分の概要の情報、シリーズの概要の情報、オリジナルの放送分が放送された日付及び将来の放送分が放送される日付を含む。この更なる情報は、関連するコンテンツを記述する情報について外部データソース（例えば Wikipedia 及び IMDB）をサーチするため、インターネットインタフェース 530 と連動するコンテンツ情報サーチアルゴリズムにより自動的に取得される。ひとたび取得されると、コンテンツ情報のデータは、ユーザインタフェース内での提示のためにコンテンツ情報をフォーマット化する UI ディスプレイプロセッサ 540 に供給される。

20

【0042】

別の実施の形態では、コンテンツプロセッサ 525 及び UI ディスプレイプロセッサ 540 は、第二の装置又は第一の装置 513 のうちの少なくとも 1 つでユーザに提示される UI ディスプレイプロセッサ 540 により生成されるユーザインタフェースをパーソナライズするパーソナライゼーションアルゴリズムを実行するために互いに動作する。1 態様によれば、コンテンツプロセッサ 525 は、ユーザにより視聴された関連するコンテンツの放送分を自動的にマークする。これらのマークと、関連するコンテンツが関連付けされた関連するコンテンツの放送分とを表すデータは、マークされた関連するコンテンツに隣接するインジケータ（例えば強調又はチェックマーク）によりユーザに提供されるユーザインタフェースを自動的に変更する UI ディスプレイプロセッサ 540 に供給される。関連するコンテンツと関連するマークは、マークされたアイテムの表示を妨げるか又はマークされたアイテムのみを表示することで、ユーザが UI を変更するのを可能にするフィルタとして使用される。

30

【0043】

インターネットインタフェース 530 は、第二の表示装置 545 でユーザインタフェースディスプレイプロセッサ 540 により表示される関連するコンテンツに対応する要求信号を受信する。要求信号は、関連するコンテンツに関連するユーザインタフェース内でのリンクのユーザ選択に応答して生成される。要求信号は、関連するコンテンツが発見される通信ネットワークの位置にインターネットインタフェースを向ける位置情報を含む。また、要求信号は、要求された関連するコンテンツについて利用可能なアクセスのタイプを識別するデータ及びアクセスタイプ情報にアクセスするために、ユーザにより適合されることが必要とされるレベルを識別するアクセスレベルデータを含む。要求信号は、要求されている所望の関連するコンテンツを識別するため、コンテンツプロセッサ 525 に供給される。コンテンツプロセッサ 525 は、要求信号を分析し、インターネットインタフェース 530 と連動して、要求信号における位置情報を使用してコンテンツを取得する。イ

40

50

インターネットインタフェース 530 を介して取得された関連するコンテンツは、第一のディスプレイ 513 でコンテンツプロセッサ 525 により表示される。この時、関連するコンテンツのサーチに基づいて主要なコンテンツは、表示されるのが停止される。しかし、レコーダ 523 は、後のアクセスを容易にするため、主要なコンテンツをメモリ 520 に記録し続ける。さらに、関連するコンテンツの取得に応じて、レコーダ 523 は、主要なコンテンツの全ての将来の放送分の記録をスケジュールし、これにより第二の表示装置で関連するコンテンツのユーザインタフェースで一覧にされる過去の放送分をユーザが取得する一方で、シリーズの将来の放送分をユーザが逃さないことが保証される。

【0044】

さらに、要求信号の受信にตอบสนองして、システムは、認証アルゴリズムを実行して、ユーザが要求された関連するコンテンツにアクセスするために認可されるかを判定する。コンテンツプロセッサ 525 は、要求信号を分析して、アクセスレベル情報及びアクセスタイプ情報を識別する。コンテンツプロセッサ 525 は、アクセスレベル情報とアクセスタイプ情報のうちの少なくとも 1 つを、ユーザ認証情報のソースと比較して、要求された関連するコンテンツに対してどのようなタイプのアクセスがユーザに提供されたかを判定する。ユーザ認証情報は、システム又はコンテンツプロバイダの少なくとも 1 つにより始動される要求にตอบสนองして、メモリ 520 に前もって記憶されるか又はユーザにより提供される場合がある。ユーザ認証情報は、ユーザがアクセスを有する様々なコンテンツプロバイダ、及びそれぞれのコンテンツプロバイダによりユーザに与えられるアクセスのタイプを示す情報を含む。ユーザの現在の加入の状態及び選択された再生装置の機能に依存して、コンテンツ 525 は、利用可能なソースに従う色及び/又はシンボルで放送分をマークするように UI ディスプレイプロセッサ 540 に指示するデータを提供する。ユーザによる幾つかのオプションに基づいて、デフォルトのソースは、利用可能な最良の品質で自動的に選択される。コンテンツプロバイダから利用可能な更なる関連するコンテンツであるが、ユーザがアクセスすることが許可されていないコンテンツは、ユーザに提示される UI におけるように示される。さらに、コンテンツプロバイダ及び/又はコンテンツクリエイターは、ユーザインタフェース内で加入情報のメッセージを表示することで、ユーザが加入していない更なる有料又は無料のサービスを提供する場合がある。

【0045】

コンテンツプロバイダにより設定され、要求信号に含まれるアクセスタイプの情報に基づいて、システムは、関連するコンテンツがアクセスされている装置にとって理想的である品質レベルで選択された関連するコンテンツを自動的に提示する。従って、システムがシステムコンポーネント、ネットワーク能力及びデバイスの再生能力のうちの少なくとも 1 つに基づいて、理想的なアクセス品質を自動的に決定する。さらに、コンテンツプロバイダは、無料で低い品質（例えば標準精細度）でコンテンツを利用可能にするが、高い品質のコンテンツについて更なる料金又は加入を必要とする。この構成では、関連するコンテンツの品質を識別するインジケータは、ユーザ選択可能なエレメントと共にユーザインタフェースに示されており、高い品質でコンテンツにアクセスする必要なステップをユーザがとるのを可能にする。

【0046】

1 実施の形態では、図 5 に記載されるシステムは、EPG の受信に応じて、メモリ 520 に記憶される EPG データで識別される各番組について、関連するコンテンツのプロバイダのサーチを自動的に実行する。自動的なサーチは、有利なことに、ネットワーク/ビューイングアクティビティが低減される予め決定されたインターバルで、システムが関連するコンテンツ情報でデータベースをポピュレートするのを可能にする。システムは、ユーザが主要なコンテンツを選択するとき、データベースにおけるデータに先のサーチアルゴリズムを開始及び実行し、これにより関連するコンテンツのセットをユーザに提供するために必要とされる時間を低減することができる。

【0047】

別の実施の形態では、システムは、ユーザのセットの給仕する役割を果たすサーバで実

10

20

30

40

50

施される。この実施の形態では、サーバは、上述されたサーチアルゴリズムを実行し、データベースをポピュレートし、データベースへのユーザアクセスを提供して、全ての可能なコンテンツ情報及びコンテンツプロバイダソースのフルサーチを実行するために必要とされる帯域幅及び処理能力を低減する。主要なコンテンツの選択に応じて、セットトップボックスは、アプリケーションを自動的に実行し、このアプリケーションは、関連するコンテンツについてサーバのデータベースにおいてコンテンツ情報及びコンテンツプロバイダのサーチを開始し、従ってエンハンスされたコンテンツ情報のセットをユーザに提供するために必要とされる処理パワーの量、帯域幅及び時間を低減することができる。

【0048】

図6は、上述されたシステムの動作の態様を詳述する例示的なフローダイアグラムである。システムは、関連するコンテンツへのアクセスを提供する方法を実行する。ステップ600で、所望の番組に同調され、所望の番組を識別する情報は、ステップ602で、コンテンツプロセッサ525を使用して電子番組ガイドから取得される。通信ネットワークでの複数の位置は、ステップ604で、インターネットインタフェースを介して取得された情報を使用して所望の番組の更なる放送分について自動的にサーチされる。1実施の形態では、サーチするステップは、(a)それぞれの更なる放送分が記憶されている通信ネットワークの位置を識別するそれぞれの更なる情報に関連する取得位置情報、(b)それぞれの更なる放送分にとって利用可能なアクセスのレベルを識別するアクセスレベル情報、(c)要求しているユーザに提供する更なる放送分へのアクセスのタイプを識別するアクセスタイプ情報、のうちの少なくとも1つを含む。同調された番組の更なる放送分にアクセスするリンクは、ステップ606で、ユーザインタフェースディスプレイプロセッサ540を介して提供される。ステップ608で、所望の番組は、第一の表示装置で表示され、更なる放送分へのアクセスを提供するリンクは、第二の表示装置で表示される。ステップ610で、要求信号は、それぞれの更なる放送分を表す提供されるリンクのユーザ選択に応答して、インターネットインタフェースを介して受信される。選択される更なる放送分は、ステップ612で、第一及び第二のディスプレイのうちの少なくとも1つで自動的に表示される。ステップ614で、所望の番組のディスプレイは、それぞれの更なる放送分に関連するリンクの選択に応じて停止され、所望の番組のメモリへの記録は、自動的に始動される。

【0049】

本明細書で記載される実現は、例えば方法又はプロセス、装置、或いはハードウェアとソフトウェアの組み合わせで実現される場合がある。(例えば方法としてのみ記載されるといった)1つの実現の形式の文脈でのみ記載されたとしても、記載された特徴の実現は、(例えばハードウェア装置、ハードウェアとソフトウェア装置、又はコンピュータ読み取り可能な媒体といった)他の形式においても実現される。装置は、例えば適切なハードウェア、ソフトウェア及びファームウェアで実現される場合がある。方法は、例えばコンピュータ、マイクロプロセッサ、集積回路、又はプログラマブルロジックデバイスを含めて、任意の処理装置を示す、例えばプロセッサのような装置で実現される場合がある。処理装置は、例えばコンピュータ、携帯電話、ポータブル/パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、及エンドユーザ間での情報の伝達を容易にする他の装置のような通信装置を含む。

【0050】

さらに、本方法は、プロセッサにより実行される命令により実現され、係る命令は、プロセッサに記憶されているか、例えば集積回路、ソフトウェアキャリア又は、例えばハードディスク、コンパクトディスク、ランダムアクセスメモリ(RAM)、リードオンリメモリ(ROM)或いは、他の磁気、光又は固体メディアのような他の記憶装置のようなコンピュータ読み取り可能な媒体に記憶されている。命令は、先に列挙された何れかのメディアのようなコンピュータ読み取り可能な媒体で実施されるアプリケーションプログラムを形成する場合がある。明らかなように、プロセッサは、プロセッサユニットの一部として、例えばプロセスを実行する命令を有するコンピュータ読み取り可能な媒体を含む。命

10

20

30

40

50

令は、本発明の方法に対応しており、実行されたときに、汎用コンピュータを本発明の方法を実行する特定のマシンに変換することができる。

【 0 0 5 1 】

上述されたものは、実施の形態の例を含む。勿論、実施の形態を記述するためにコンポーネント又は方法のそれぞれ知覚可能な組み合わせを記述することは可能ではないが、当業者であれば、実施の形態の多くの更なる組み合わせ及び置換が可能である。従って、本発明の主題は、特許請求の範囲の精神及び範囲に含まれる全ての係る代替、変更及び変形を包含することが意図される。さらに、用語「含む “include”」が詳細な説明又は請求項の何れかで使用される範囲で、係る用語は、「備える “comprising”」が請求項において慣習的な単語として使用されて解釈されるときに、用語「備える」に類似したやり方で包含的である。

10

【 図 1 】

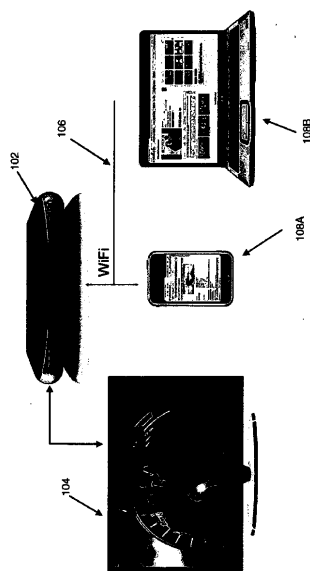
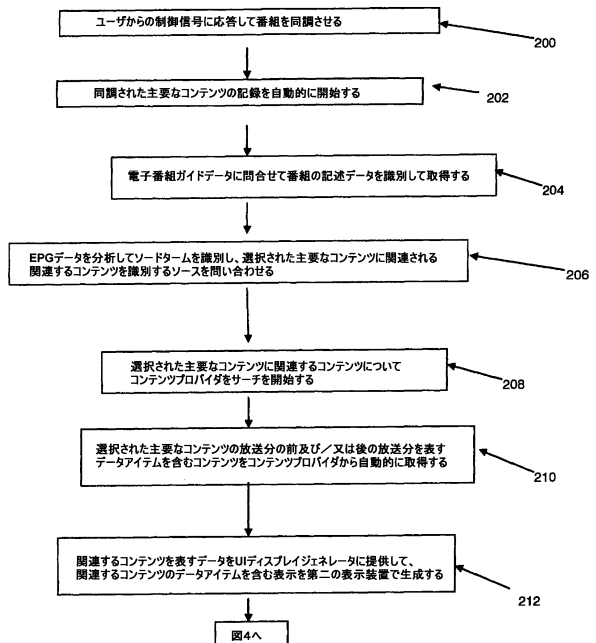


Fig. 1

【 図 2 】



【図 3】

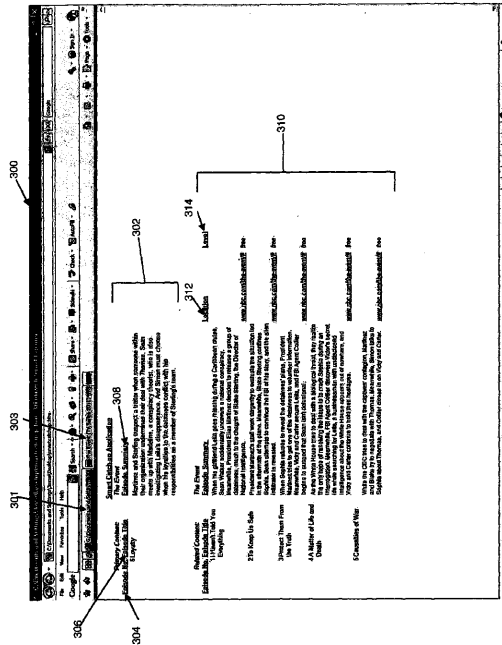
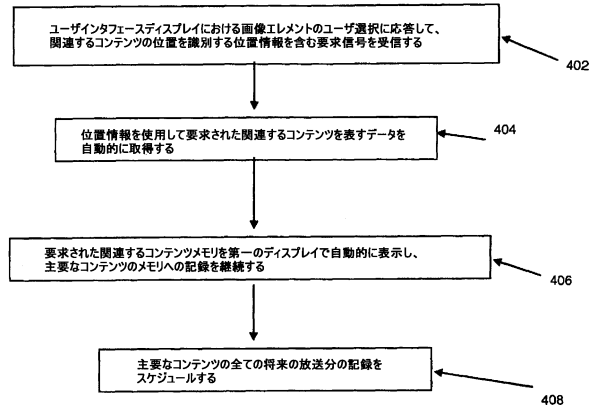
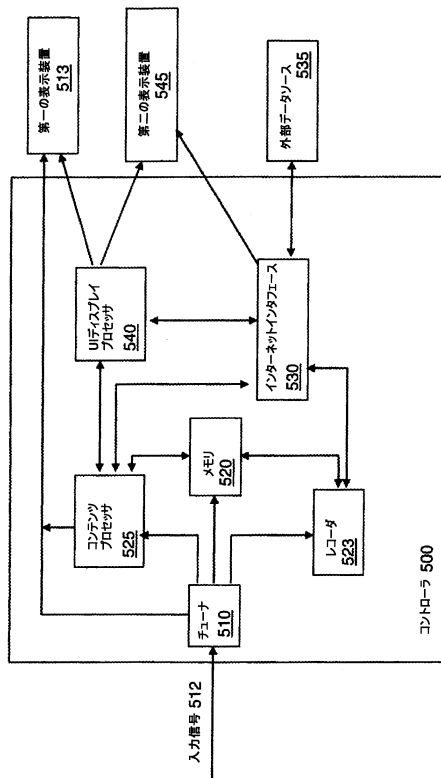


Fig. 3

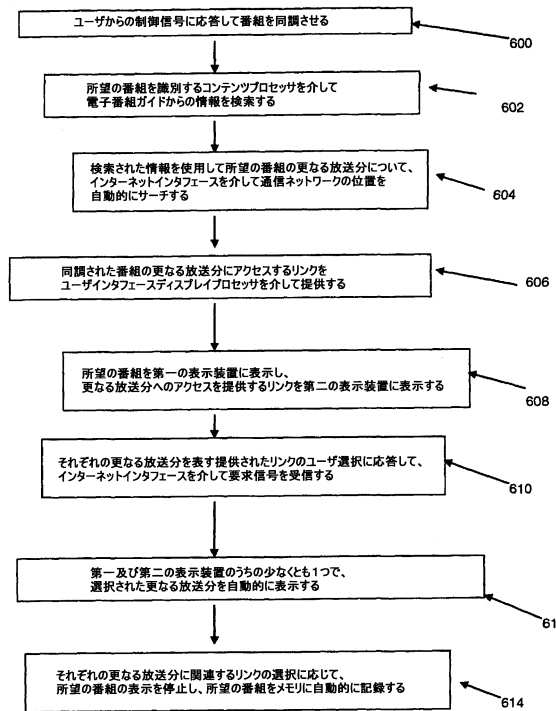
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 4 N 5/76 Z

- (72)発明者 シャンプレー, ジェンス
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 5 5 0, プリンストン・ジャンクション, エルズワース・ドライヴ 1 0
- (72)発明者 アンスル, シェミモン, マナリクディー
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 8 1 0, デイトン, ジェフリー・サークル 2 7
- (72)発明者 カンパーナ, デイヴィッド, アンソニー
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 5 4 0, プリンストン, キャラウェイ・コート 2 4
- (72)発明者 アンダーソン, デイヴィッド, ブライアン
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 5 1 8, フローレンス, イースト・フィフス・ストリート 3 1 7
- (72)発明者 マンドレカー, イシャン
アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 8 5 2, モーンマウス・ジャンクション, ハーヴェスト・レーン 4 0 4

審査官 鎌 利孝

- (56)参考文献 特開2006-109278(JP, A)
特開2004-023345(JP, A)
特開2007-180849(JP, A)
特開2008-067332(JP, A)
特開2008-236056(JP, A)
特開2010-081649(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N 2 1 / 0 0 - 2 1 / 8 5 8
H 0 4 N 5 / 3 8 - 5 / 4 6
H 0 4 N 5 / 7 6 - 5 / 9 5 6
G 0 6 F 1 3 / 0 0