

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4991064号  
(P4991064)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int. Cl. F I  
 HO4N 5/445 (2011.01) HO4N 5/445 Z  
 HO4N 5/44 (2011.01) HO4N 5/44 A

請求項の数 14 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2001-511089 (P2001-511089)	(73) 特許権者	590000248
(86) (22) 出願日	平成12年7月5日(2000.7.5)		コーニンクレッカ フィリップス エレク
(65) 公表番号	特表2003-505945 (P2003-505945A)		トロニクス エヌ ヴィ
(43) 公表日	平成15年2月12日(2003.2.12)		オランダ国 5621 ベーアー アイン
(86) 国際出願番号	PCT/EP2000/006369		ドーフェン フルーネヴァウツウェッハ
(87) 国際公開番号	W02001/006770		1
(87) 国際公開日	平成13年1月25日(2001.1.25)	(74) 代理人	100087789
審査請求日	平成19年7月4日(2007.7.4)		弁理士 津軽 進
(31) 優先権主張番号	09/353,987	(74) 代理人	100122769
(32) 優先日	平成11年7月15日(1999.7.15)		弁理士 笛田 秀仙
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100163810
前置審査			弁理士 小松 広和
		(72) 発明者	ランキン ポール
			オランダ国 5656 アーアー アイン
			ドーフェン プロフ ホルストラーン 6
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送プログラムと共にマルチメディア情報を表示する方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

放送プログラムと共に表示する情報を処理する方法であって、前記方法は、  
- 視聴者位置で、前記放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信するステップと、

- 前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索するステップと、

- 前記放送プログラムを表示すると共に前記補足情報を示すステップと、  
 を有し、

前記補足情報は、前記放送プログラムに関連するビデオ画像と共に表示される少なくとも1つの視聴者制御指示器を有する方法。

【請求項 2】

前記視聴者制御指示器は、ミキシング制御及び視点制御の少なくとも一方を含む請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

放送プログラムと共に表示する情報を処理する方法であって、前記方法は、  
- 視聴者位置で、前記放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信するステップと、

10

20

- 前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索するステップと、  
 - 前記放送プログラムを表示すると共に前記補足情報を示すステップと、  
 を有し、

前記補足情報は、第1放送プログラムを映す第1チャンネルから第2放送プログラムを映す第2チャンネルへのチャンネル変化推移時に表される少なくとも1つの表示スクリーンを有する方法。

【請求項4】

前記補足情報は、前記第1放送プログラムに関連する調整されたバージョンのビデオ画像とこれに続く前記第2放送プログラムに関連する調整されたバージョンのビデオ画像とを含む画像のシーケンスを有する請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記調整されたバージョンのビデオ画像は、減衰したコントラスト及び輝度を具備する対応画像を有する請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記補足情報は、前記第2放送プログラムに関連するテキスト情報を持つ少なくとも第1及び第2画像を含む画像のシーケンスを有する請求項3に記載の方法。

【請求項7】

前記補足情報は、少なくとも前記第2放送プログラムに関連するテキスト情報を含む第1画像、及び前記プロフィール情報に基づく、前記視聴者に興味がありそうな少なくとも1つの補足プログラムの表示を有する請求項3に記載の方法。

【請求項8】

前記補足情報は、前記放送プログラムに関連するソフトウェアプログラムを少なくとも1つ有する請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記ソフトウェアプログラムは、前記放送プログラムを表示する表示装置及び前記視聴者位置に関連する追加の制御可能な装置の少なくとも一方の制御を供給する請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記補足情報は、特定の視聴者の好みを示すプロフィール情報に従って決定される視聴者インタフェースの少なくとも一部を有する請求項1に記載の方法。

【請求項11】

放送プログラムと共に示される情報を処理する装置であって、前記装置は、  
 - 視聴者位置で、前記放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信する受信器と、  
 - 前記受信器に結合され、前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索する、前記補足情報が前記放送プログラムの表示と共に示されるように作用する処理器と、  
 を有し、

前記補足情報は、前記放送プログラムに関連するビデオ画像と共に表示される少なくとも1つの視聴者制御指示器を有する装置。

【請求項12】

実行時に、  
 - 視聴者位置で、放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信するステップと、  
 - 前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放

10

20

30

40

50

送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索するステップと、

- 前記放送プログラムの表示と共に前記補足情報を示すステップと、  
を実施し、

前記補足情報は、前記放送プログラムに関連するビデオ画像と共に表示される少なくとも1つの視聴者制御指示器を有する、1つ以上のソフトウェアプログラムを含むマシン読み出し可能な記憶媒体。

【請求項13】

放送プログラムと共に示される情報を処理する装置であって、前記装置は、  
- 視聴者位置で、前記放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信する受信器と

10

、  
- 前記受信器に結合され、前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索する、前記補足情報が前記放送プログラムの表示と共に示されるように作用する処理器と、  
を有し、

前記補足情報は、第1放送プログラムを映す第1チャンネルから第2放送プログラムを映す第2チャンネルへのチャンネル変化推移時に表される少なくとも1つの表示スクリーンを有する装置。

20

【請求項14】

実行時に、  
- 視聴者位置で、放送プログラムを含む放送信号を放送ソースから受信するステップと、  
- 前記放送プログラムに関連する内容情報及び前記視聴者位置に関連する視聴者の少なくとも1人に対するプロフィール情報の少なくとも一方に少なくとも部分的に基づく前記放送プログラムに関する補足情報を、前記放送ソースとは異なるリモート情報ソースと前記視聴者位置との間で確立されたネットワーク接続を介して検索するステップと、  
- 前記放送プログラムの表示と共に前記補足情報を示すステップと、  
を実施し、

前記補足情報は、第1放送プログラムを映す第1チャンネルから第2放送プログラムを映す第2チャンネルへのチャンネル変化推移時に表される少なくとも1つの表示スクリーンを有する、1つ以上のソフトウェアプログラムを含むマシン読み出し可能な記憶媒体。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一般的にマルチメディア信号処理、特に、放送プログラムと共にビデオ、テキスト又は他のマルチメディア情報を表示する技術に関する。

【0002】

【背景技術】

テレビジョン、コンピュータのモニタ又は他の型式の表示器に放送プログラムを表示するための従来のシステムは典型的に、例えば、事前にプログラムされたショー、生放送等のプログラムの表示に制限されている。このようなシステムにより提供される対話もまたかなり制限される。例えば、多くの従来のケーブルTVシステムにおいて、ユーザは、このシステムにチャンネル番号、放送局の識別、プログラムタイトル、プログラム開始時間、プログラム時間又は所与のプログラムに関連する他の情報を表示することを命令するために、リモコンのボタンを押す。上記情報は、典型的に簡単なテキストオーバーレイ形式で示され、ユーザ制御は上記情報の表示をオン又はオフにすることで制限される。その上、表示される情報は、一般的に特定の視聴者又は視聴者のグループの必要性に特に適応しない。言い換えると、全ての視聴者は、特定の個人の要求とは関係無く同じ表示情報を受信してしまう。同様の制限もしばしば、例えばオンスクリーン電子プログラムガイド(EPG:

40

50

Electronic Programming Guide)又は他のユーザインタフェースのような、放送プログラムと共に視聴者に表示する他の型式の情報にも与えている。

【0003】

他の関連する情報を表示可能にする放送プログラムを変える技術の実施例は、米国特許番号第5,264,933号に開示されている。この技術において、ロゴ又は他の宣伝メッセージは、ビデオ画像表示の一部に挿入される。この技術は、ビデオ画像の選択部分を認識するパターン認識アルゴリズムを使用し、挿入されたメッセージが実際に本来の画像の一部だと見える表示器を供給するように、前記選択部分にこの宣伝メッセージを自動的に挿入する。例えば、宣伝ロゴは、テニスの試合の放送中ずっと、まるでテニスコート上に実際に常設されているようにコートの一部に表示されてもよい。関連する情報を表示可能にするように放送プログラムを変える技術の他の実施例は、PCT国際公開公報WO98/56174に開示されている。この技術において、TV受像器により受信される音声のみの放送プログラムは、例えば図表及びテキスト画像のような、視聴者に追加の視覚的娯楽を提供する事前にプログラムされたオンスクリーンの表示情報と共に表示される。前に述べた他の従来技術のようなこれら技術の重大な欠点は、視聴者の対話性の程度が過度に制限され、表示される情報は、特定の視聴者又は視聴者のグループの必要性に適応しないことである。

10

【0004】

上記から明らかのように、改善された対話性及び更に適切に絞った情報が視聴者に提供されるような放送プログラムと共に関連する情報を表示又はさもなくば示す改善された技術に対する必要性が存在する。

20

【本発明の要約】

本発明は、放送プログラムと共に関連する情報を表示するか又はさもなくば示す改良された技術を提供することである。本発明に従い、補足マルチメディア情報が、放送プログラムに関連する内容情報(i)及び1人以上の視聴者に関するプロフィール情報(ii)の少なくとも一方に基づき、ビデオ処理システムにおける放送プログラムと共に検索及び示される。この補足情報は、例えばリモートサーバ若しくは他のリモート情報ソースで確立されるネットワーク接続を介し、又は視聴者位置でメモリ若しくは他の記憶装置から検索される。

【0005】

本発明の1つの特徴に従って、補足情報は、放送プログラムに関連するビデオ画像と共に表示されるテキスト、画像、オーディオ又はビデオ情報を備える表示縁(display border)を含む。例えば、フットボールの試合に対応する放送プログラムは、特定のチームに対する視聴者の好みを表すテキスト情報を具備する表示縁を含む。この表示縁における情報は、番組が進行するに連れて変化することができる。例えば、視聴者の好みのチームがタッチダウンしたとき、適切な喝采を含む。

30

【0006】

本発明の他の特徴に従い、補足情報は、内容及び/又はプロフィール情報に基づく特定の視聴者又は視聴者のグループに適切な、例えばミキシング制御又は視点制御のような、1つ以上のオンスクリーンの視聴者制御指示器を含む。例えば、放送プログラムがコンサートであり、プロフィール情報は、視聴者がミュージシャン、さもなくばミキシング制御に関し知識がある若しくは興味があることを示すとき、このような制御は、放送プログラムと共に視聴者に示されてもよい。同様に、プロフィール情報は、視聴者がカメラの愛好家、さもなくばカメラ視点制御に関し知識がある若しくは興味があることを示すとき、このような制御は、放送プログラムと共に視聴者に示されてもよい。

40

【0007】

本発明の他の特徴に従って、補足情報は、チャンネル変化推移時に視聴者に示されるテキスト、画像又はビデオ表示スクリーンを含む。例えば、第1放送プログラムを映す第1チャンネルから第2放送プログラムを映す第2チャンネルへのチャンネル変化推移時に、画像のシーケンスが視聴者に示されてもよい。これら画像のシーケンスは、例えばプログラム間の推

50

移がソフトになるように、第1プログラムからビデオ画像の減衰したコントラスト及び輝度を含み、続いて第2プログラムからビデオ画像の減衰したコントラスト及び輝度を含む。画像のシーケンスは、代わりに第2プログラム及び第2チャンネルに関するテキスト情報と、時間、日付、地方又は全国の天気、株価相場等の視聴者のプロフィール情報に従って決定される補足テキスト、画像、オーディオ、ビデオ情報とを含む。この補足テキスト、画像又はビデオ情報は、プロフィール情報に基づき、視聴者が興味のある少なくとも1つの補足プログラムの表示を含む。視聴者は、適切な選択命令を入力するとき、補足プログラムを示すチャンネルに直接推移することを可能にする。同じ技術は、視聴者のプロフィールに基づき決定されるような適切な情報は、放送プログラムが表示装置に表示されない時間に示されるスクリーンセーバ構成を実施するのに使用される。

10

**【0008】**

本発明の更に他の特徴に従い、補足情報は、視聴者位置に関連する表示装置又は他の装置の制御を供給する1つ以上のソフトウェアプログラムを含んでもよい。例えば、特定の放送プログラムと共に検索されるソフトウェアプログラムは、放送プログラムを表示するのに使用される表示装置のオーディオレベル、モード又は他の特徴と、視聴者位置で制御可能な装置のステレオ、記憶装置又は他の型式の同様な特徴とを制御する。

**【0009】**

有利なことに、本発明は、テレビジョン、コンピュータ又は他の放送プログラムの表示装置が、例えばテレビジョン、ラジオ、ケーブル又は衛星放送、ローカルコンパクトディスクジュークボックス、オーディオ又はビデオテープライブラリ、デジタルビデオディスク等の媒体から多様な補足情報へのアクセスを提供するメディアポータル(media portal)として役立つことが可能である。プログラム内容及び/又は視聴者のプロフィール情報に基づく補足マルチメディア情報を検索及び示すことで、本発明は、改善された対話性及びより適切に的が絞られた情報を視聴者に提供する。

20

**【0010】****【発明の実施の形態】**

本発明のこれら及び他の特徴並びに利点は、添付する図面及び以下に述べる記述から更に明らかとなるであろう。

**【0011】**

図1は、本発明が実施されるビデオ処理システム10の一例を示す。本実施例におけるシステム10は、受信器12、処理器14及びメモリ16を含む。処理器14及びメモリ16は、他の実施例においてこれら及び他のシステム要素が例えば単一の処理装置に組み込まれても、バス17を介し連絡し合う。処理器14は、例えばマイクロプロセッサ、中央処理ユニット、コンピュータ、回路カード、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)を示すが、これら及び他の型式の処理装置の一部又は組合せを示してよい。メモリ16は、電子メモリ、光学又は磁気ディスクをベースにしたメモリ、テープをベースにしたメモリを示すが、これら及び他の型式のメモリの一部又は組合せを示してよい。

30

**【0012】**

放送ソース20は、例えば1つ以上の放送プログラムを含むビデオ信号のような放送信号をインタフェース22を介し受信器12へ供給する。このシステム10は更に、多数の補足情報ソース25-i ( $i = 1, 2 \dots N; N \geq 1$ )を含み、これらソースの各々は、対応するインタフェース26-iを介してアクセス可能である。インタフェース26-iは、異なる型式のインタフェースをそれぞれ示し、ハードウェア、ソフトウェア又はハードウェアとソフトウェアとの組合せに実現されてもよいことに注意すべきである。例えば、N個の異なる型式のインタフェースは、N個の異なる型式の補足情報ソースにアクセスするために必要とされる。他の実施例として、1つの共通なインタフェースが多数の異なる情報ソースにアクセスするのに使用されてもよい。

40

**【0013】**

1つ以上の補足情報ソース25-iからの情報は、1つ以上の対応する出力ビデオ信号を生成するために、メモリ16に記憶され、処理器14により実行される1つ以上のソフト

50

ウェアプログラムに従って処理される。これら信号は、信号結合器 27 において、受信器 12 の放送信号出力と結合され、合成信号は、表示装置 30 に供給される。この表示装置は、例えばテレビジョン表示器、コンピュータのモニタ又は他の適当な型式の表示器でもよい。1つ以上のソフトウェアプログラムも、例えば、光学又は磁気ディスク、テープ又はシステム記憶装置と関連する他の記憶媒体上でシステム 10 にアクセス可能な他のマシン読み出し可能な記憶媒体の全体又は一部に記憶される。ここで用いられる用語「メモリ」は、これら及び他の型式の記憶媒体及び装置を含むことを意図している。

【0014】

放送ソース 12 は、例えばインターネット、ワイドエリアネットワーク (WAN)、大都市ネットワーク、ローカルエリアネットワーク (LAN)、ケーブルネットワーク、衛星ネットワーク又は電話回線ネットワークのようなグローバルコンピュータ通信ネットワークを介してアクセス可能なテレビジョン信号放送局、ケーブルシステムのヘッドエンド、衛星送信機、放送プログラムサーバ、及びこれら及び他の型式の放送ソースの一部又は組合せでもよい。補足情報ソース 25-i は、光学又は磁気ディスクをベースにしたメモリ、インターネット又は他の型式のネットワークを介してアクセス可能なサーバのような1つ以上のローカル又はリモートの記憶装置と、これら及び他の情報ソースの一部又は組合せにおける記憶位置である。このような補足情報ソースの特定例は、テレビジョン、ラジオ、ケーブル又は衛星放送、ローカルコンパクトディスクジュークボックス、オーディオ又はビデオテープライブラリ、デジタルビデオディスク等を含む。

【0015】

当業者には明らかなように、対応するインタフェース 22 及び 26-i の特徴は、任意のアプリケーションに用いられる特定型式のソースに依存して変化する。例えば、インタフェース 26-i は、ローカル記憶装置のディスク入出力装置又はインターネットを介して1つ以上のリモートサーバにアクセスするのに使用される、TCP/IP 接続のようなネットワーク接続の組を総称して示す。

【0016】

システム 10 の要素又は要素のグループは、デスクトップ、ラップトップ又はパームトップコンピュータ、PDA (Personal Digital Assistant)、テレビジョン若しくはセットトップボックスと、これら及び他の装置の一部又は組合せとを示すことに注意すべきである。本発明は、他の型式のシステムで実行されることも理解すべきである。例えば、本発明の他の実施例において、信号結合器 27 は、受信器 12 に内蔵され、処理器 14 により実行されるソフトウェアにおいて少なくとも一部が実施されている。他の実施例として、1つ以上のインタフェース 26-i は、処理器 14 の一部、すなわち処理器 14 に関連する入出力装置の一部として実施されてもよい。その上、前述したように、受信器 12、処理機 14、メモリ 16 及び信号結合器 27 のような本システムの1つ以上の要素は、ASIC 又はテレビジョン、コンピュータ、セットトップボックス又は他の装置に内蔵すべき回路カードとして実施されてもよい。

【0017】

動作時に、放送ソース 20 からの放送信号は、受信器 12 に供給される。この受信器 12 は、表示するのに適切に構成される従来のやり方で入力信号を変調、さもなくば処理する。放送信号及び/又は追加の記憶された好みにおける情報若しくはシステム 10 に関連する1人以上の視聴者に関する他のプロフィール情報に基づいて、処理器 14 は、1つ以上の補足情報ソース 25-i から補足情報の検索を命令する。この補足情報は、信号結合器 27 において受信器 12 の出力と結合され、放送信号と共に表示装置 30 で表示される。

【0018】

放送プログラムと共に表示される様々な型式の補足情報の実施例は、図 2 から図 10 と共に以下に詳細に述べられる。以下の記述から明らかなように、本発明は、テレビジョン、コンピュータ又はビデオ処理システムにおける他の放送プログラム提示装置が様々な補足情報へのアクセスを提供するメディアポータルとして利用可能である。

【0019】

図2は、放送プログラム内容及び/又は視聴者プロフィール情報に応答する特性を持つ表示縁102と共に表示されるビデオ画像101を含む表示スクリーン100を含む表示装置30を示す。ビデオ画像101は、システム10の受信器12から表示装置30に配信される。本発明に従い、表示縁102の特性、例えば、色、装飾、形状、機構、レイアウト等は、放送信号の情報及び/又はシステム10に関連する1人以上の視聴者に関する追加の記憶された好み又は他のプロフィール情報に従って変化する。

#### 【0020】

例えば、表示縁102の色は、ビデオ表示器101の主要又は基本色を反映してもよく、このビデオ画像101の主要又は基本色が段々と変化するにつれて変わってもよい。他の実施例として、表示縁102の色又は他の特性は、記憶される視聴者のプロフィールに示されるように、視聴者の好みに基づいて調整されてもよい。他の可能性は、表示縁102の色又は他の特性に対し、放送信号自体の情報に従って変化することである。例えば、内容提供者は、放送信号におけるプログラムの既定部分と共に表示されるべき特定型式の表示縁の放送信号に表示を提供する。本発明のこの特徴は、特定のビデオ画像又はこれら画像の組がテキスト情報を含む必要が無く、直接的なやり方でハイライトにすることを可能にする。

#### 【0021】

図3は、放送プログラム内容及び/又は視聴者プロフィール情報に反応するテキスト情報を含む表示縁105と共に表示されるビデオ画像101を含む表示装置30の表示スクリーン104を示す。本発明に従って、表示縁105に示されるテキスト情報は、放送信号及び/又は追加の記憶された好みにおける情報若しくはシステム10に関連する1人以上の視聴者に関する他のプロフィール情報に従って変化する。表示される特定のテキスト表示は、これにより放送プログラムが進行するにつれて時間の関数として変化可能である。このテキスト情報は、表示されるビデオ画像101の要素に関するステートメントを含み、1人以上の視聴者の既知の好みに調整されている。

#### 【0022】

図4及び図5は、本発明の技術に従って生成された表示器の他の実施例を示す。これら実施例において、表示される情報は、放送プログラムに関連するビデオ画像及び記憶された視聴者のプロフィール情報に基づく補足情報を含む。図4の実施例において、表示装置30の表示スクリーン110は、放送プログラム、すなわちフットボールの試合に関連するビデオ画像111及び視聴者が特定のチーム、すなわちジャイアンツのファンであることを示す記憶された視聴者のプロフィール情報に基づく補足情報を含む。この視聴者のプロフィール情報は、例えばジャイアンツに関する試合の観戦を好むような視聴者のテレビ番組の好みを検出することにより、又は他の適当な技術により決定されてよい。

#### 【0023】

図5の実施例において、表示装置30の表示スクリーン120は、特定のイベント、すなわちジャイアンツがタッチダウンするビデオ画像121、及び視聴者がジャイアンツのファンであることを示す視聴者のプロフィールに基づき、このタッチダウンを祝う情報のような補足情報を含む。

#### 【0024】

図6及び図7は、本発明に係るプロフィールをベースにした視聴者制御を含む表示器を説明する。図6の実施例において、表示装置30の表示スクリーン130は、放送プログラムに関連するビデオ画像131、すなわちロックバンドのコンサートのビデオ画像及びシンガー制御132、ドラム制御134及びギター制御136を含むオンスクリーンでのミキシング制御の組の形態の補足情報を含む。表示すべき補足情報は、視聴者のプロフィール情報に基づき決定される、すなわち、ミキシング制御132、134及び136は、視聴者がミュージシャン、さもなくばこのような制御に関し知識がある又は興味がある記憶された視聴者のプロフィールにおける指示に基づくビデオ画像131と共に表示される。

#### 【0025】

ミキシング制御132、134及び136は、リモート制御又は他の型式の制御装置を介

10

20

30

40

50

し、視聴者入力命令等により調節される。これら制御132、134及び136の各々は、ビデオ画像の対応する音楽的特徴の特性、例えば音量、バランス、高音域、ベース等の制御を供給するように構成される。無論、供給される特定の制御は、放送プログラムが進行するにつれて変化してもよい。

【0026】

図7の実施例において、表示装置30の表示スクリーン140は、放送プログラムに関連するビデオ画像141、すなわち同じロックバンドのコンサートのビデオ画像又は図6と共に前述したビデオ、及びズーム制御142及びパン/チルト制御(pan/tilt control)144を含むオンスクリーンでの視点制御の組の形式の補足情報を含む。表示すべき補足情報は、視聴者のプロファイル情報に基づき決定される、すなわち、視点制御142及び144は、視聴者がカメラの愛好者、さもなくばこのような制御に関し知識があるか興味がある記憶された視聴者のプロファイルの指示に基づくビデオ画像141を共に表示される。

10

【0027】

視点制御142及び144は、ビデオ画像141に映し出されるようなカメラの視野角の制御を提供する。すなわちこれら制御における調節がビデオ画像141において対応する変化を生じさせる。これら変化は、例えば、処理器が計算した画像の倍率及び他の公知の画像処理技術により作成可能である。図6の実施例のように、視点制御142及び144は、リモート制御又は他の形式の制御装置を介し、視聴者入力命令等により調整され、供給される特定の命令は、放送プログラムが進行するにつれて変化してもよい。

20

【0028】

放送画像が高解像度又は異なるアスペクト比、例えば16:9に対し4:3で送信される場合、視聴者は、画像のどの部分が表示装置30上に見られるかを制御する能力を提供することに注意すべきである。

【0029】

図8は、1つの放送プログラムの表示から他の放送プログラムの表示への遷移中に、ビデオ画像が規定の方法で弱められる本発明の更なる特徴を説明する。この実施例において、表示装置30の表示スクリーン150は、現在の放送チャンネル上の特定の放送プログラムに関連するビデオ画像151を含む。視聴者は、例えばリモート制御又は他の制御装置を介し、現在のチャンネルを他のプログラムを放送している異なるチャンネルに変更する命令を入力する。本実施例における他のチャンネルは、ビデオ画像161を含む表示スクリーン160に対応する。

30

【0030】

本発明に従い、チャンネル変更を始めた後、現在のチャンネルから次のチャンネルへの推移は、推移期間中、補足情報を表示することで穏やかになる。本事例における補足情報は、一般的にビデオ画像151に対応するが著しく減衰したコントラスト及び輝度を持つ推移ビデオ画像151'を含む表示スクリーン150'(i)、次に一般的にビデオ画像161に対応するが著しく減衰したコントラスト及び輝度を持つ推移ビデオ画像161'を含む表示スクリーン160'(ii)を有する。

【0031】

例えば、推移ビデオ画像151'及び161'のコントラスト及び輝度は、ビデオ画像151及び161の各々のコントラスト及び輝度のそれぞれ約30%となる。チャンネル変更を始めた後、推移ビデオ画像151'が視聴者に表示され、順に推移ビデオ画像161'、続いてビデオ画像161が表示される。推移画像の各々が短い時間、例えば約数百マイクロ秒の時間だけ表示される。チャンネル推移中の補足情報の表示は、従来のシステムに典型的に関連する瞬間Acutよりも視覚的に満足のいく推移を提供する。

40

【0032】

図9は、本発明に従い、あるプログラムから他のプログラムへ推移する間に表示される補足情報の他の実施例を説明する。図8の実施例のように、視聴者は、例えばリモート制御又は他の制御装置を介し、現在のチャンネル、すなわちビデオ画像151を備えるスクリー

50

ン表示150を含むプログラムを放送するチャンネルを他のプログラム、すなわちビデオ画像161を具備するスクリーン表示160を含むプログラムを放送する異なるチャンネルに変更する命令を入力する。このチャンネルの変更が始められた後、補足情報は、現在のチャンネルから次のチャンネルへの推移時に視聴者に表示される。この機構は、多数のデジタルテレビジョンシステムがアナログテレビジョンシステムよりも長い推移期間をチャンネル間に持つので、デジタルテレビジョンアプリケーションにおける使用に適している。

【0033】

図9の実施例のチャンネル推移において表示される補足情報は、テキスト情報、すなわち次のチャンネル及び次のチャンネルで現在放送しているプログラムの識別子を含む第1表示スクリーン170(i)、次のチャンネルのプログラムに関する補足テキスト情報、すなわち、プログラムの詳細、プログラムの視聴率及び視聴者のプロファイルに従って決められるような、例えば日付、時間、温度、地方又は全国の天気予報、株価相場等の視聴者が興味のある他のテキスト情報を含む第2表示スクリーン172(ii)が続く。チャンネル変更が始まった後、推移表示スクリーン170は、視聴者に表示され、順に、推移表示スクリーン172、ビデオ画像161が表示される。

10

【0034】

推移表示スクリーン170及び172の各々は、一般的に短い時間、例えば約数秒間だけ表示される。スクリーン170から172及びスクリーン172から160への推移は、規定の固定時間期間ではなく、チャンネルのアップ又はダウン命令のような適切な命令を視聴者が入力することで始められる。無論、図9に示される以外の多くの異なる型式の情報もチャンネル間の推移期間中に供給される。加えて、任意の視聴者に供給される特定の情報は、プログラム内容及び/又は記憶された視聴者の好みの情報に従って変化する。

20

【0035】

図10は、本発明に係るプログラム間の推移中に表示される補足情報の更に他の実施例を説明する。この実施例において、推移中に表示される補足情報は、記憶された視聴者のプロファイル情報から決定されるような、1つ以上の推奨するショーに関する情報を含む。図8及び9の実施例のように、視聴者は、例えばリモート制御又は他の制御装置を介して、現在のチャンネル、すなわち、ビデオ画像151を備えるスクリーン表示150を含むプログラムを放送するチャンネルを他のプログラム、すなわちビデオ画像161を備えるスクリーン表示160を含むプログラムを放送する異なるチャンネルに変化させる命令を入力する。このチャンネルの変更が始められた後、表示スクリーン180が視聴者に示される。

30

【0036】

表示スクリーン180は、テキスト情報、すなわち次のチャンネル及び次のチャンネルで現在放送しているプログラムの識別子を含む。この表示スクリーン180は、視聴者が興味を持つ特定のショーが他のチャンネルにあると助言することに関する補足テキスト情報も含んでいる。本実施例において、例えば視聴者が定期的にX-ファイルというタイトルのプログラムを見ていること示す記憶されたプロファイル情報に基づき、表示スクリーン180に示される助言は、X-ファイルのプログラムが今放送中で、視聴者はOK命令を入力する又はリモート又は他の制御装置上にある他の指定されたボタンによりこのプログラムにアクセス可能であることを示す。視聴者がこのOK命令を入力した場合、X-ファイルのプログラムに関連するビデオ画像を含む表示スクリーン190が視聴者に示される。視聴者がこの命令を入力しない又は指定時間T、例えば2秒間に行動を起こさない場合、チャンネルの変更は、次のチャンネルからのプログラム、すなわち、表示スクリーン160及びビデオ画像161を含むプログラムで示される通常のやり方で進行する。

40

【0037】

本発明は、インターネット又は他のコンピュータネットワークを介し確立するネットワーク接続を含み、如何なる適当なインタフェースを介する特定の放送プログラムに従って配信又は検索される1つ以上のソフトウェアプログラムの形態で少なくとも部分的に実施される。例えば、このやり方で配信又は検索されたソフトウェアプログラムは、図1のシステム10において、例えば音量、バス、高音域等のような表示装置30の様々なパラメタ

50

を制御し、この表示装置 30 以外の装置の様々なパラメタを制御するのに使用される。アプリケーションに依存して、ソフトウェアプログラムは、補足ビデオ情報を保持する大容量記憶装置、ステレオシステムのチューナ、コンパクトディスクプレーヤ又は他の制御可能な装置を制御する。1つの可能なアプリケーションにおいて、ソフトウェアプログラムは、例えばコンサートが放送されるとき、音声が特定のラジオ局から利用可能な Hi - fi サイマルキャストから得られるようなステレオシステムチューナを制御する又はプログラムのオーディオ部分が自動的にサラウンドサウンドモードに切り替わるような他のシステムパラメタを制御する。多くの他の型式の制御プログラム又は情報は、本発明の技術を用いる放送プログラムと共に利用される。

【0038】

本発明の代わりの実施例は、放送プログラムと共に他の形式の補足情報を利用可能である。その上、この補足情報は、アルゴリズムをベースにした技術を含む多くの異なる技術を用いて決定される。例えば、本発明の任意の実施例において、補足情報は、特定の視聴者又は視聴者のグループのテレビを見る習慣に関する記憶されたプロファイル情報と共に決定されるような特定型式の視聴者インタフェースの形態でもよい。この場合、ある視聴者は、ある型式のインタフェースで示される一方、他の視聴者は、例えば異なるレベル数、異なる図表、アイコン形式等のような、各視聴者が好む対話のスタイルの違いに基づく他の型式のインタフェースで示されてもよい。

【0039】

他の実施例として、マルチメディア情報は、記憶されたプロファイル情報に基づく特定の視聴者又は視聴者のグループに的を絞った広告を含んでもよい。本発明は、視聴者がテレビジョン又はコンピュータのような放送表示装置を利用する、例えば外部記憶装置に記憶されたオーディオ又はビデオライブラリを閲覧可能にすることを可能にするのに使用されてもよい。他の例示的アプリケーションは、巻き戻し動作中、信号損失状態中、又は特定の放送プログラムが表示されない他の状況において、例えばプログラム間の適当なプロファイルをベースにした補足情報の決定及び表示のような表示装置用のプロファイルをベースにしたスクリーンセーバを生成する。

【0040】

本発明の上述した実施例は、例示を意図しているだけである。例えば、本発明は、様々な異なる配置及び構成、所望の形式のビデオ処理システム又は装置、及びここに記載された以外の多数のアプリケーションにおいて、放送プログラムと共に多数の他の型式の情報を示すことを実施するのに使用される。上述の請求項の範囲内におけるこれら及び多数の他の実施例は、当業者には明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明を実施するビデオ処理システムの実施例を説明するブロック図である。

【図2】 図2は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に反応するプログラム表示境縁の実施例を示す。

【図3】 図3は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に反応するプログラム表示境縁の実施例を示す。

【図4】 図4は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に反応するプログラム表示境縁の実施例を示す。

【図5】 図5は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に反応するプログラム表示境縁の実施例を示す。

【図6】 図6は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に基づく視聴者に供給される異なる制御を説明する。

【図7】 図7は、本発明に従ってプログラム内容及び/又は視聴者プロファイル情報に基づく視聴者に供給される異なる制御を説明する。

【図8】 図8は、本発明に従ってあるプログラムから他のプログラムへの遷移中に実施される画像フェーディング技術を説明する。

10

20

30

40

50

【図9】 図9は、本発明に従ってあるプログラムから他のプログラムへの遷移中に表示される情報の実施例を示す。

【図10】 図10は、本発明に従ってあるプログラムから他のプログラムへの遷移中に表示される情報の実施例を示す。

【符号の説明】

- 10 ビデオ処理システム
- 12 受信器
- 14 処理器
- 16 メモリ
- 20 放送ソース
- 22 インタフェース
- 25 - i 情報ソース
- 26 - i インタフェース
- 27 信号結合器
- 30 表示装置

【図1】

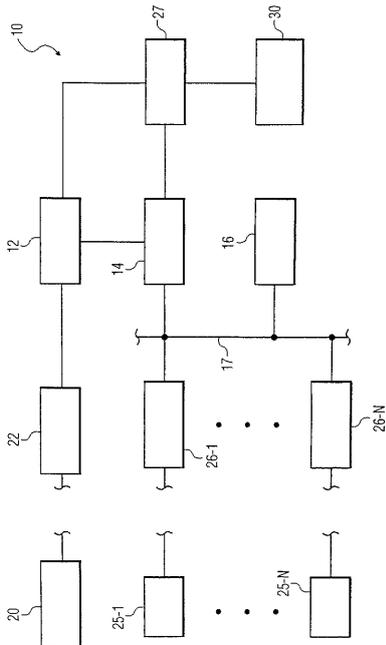


FIG. 1

【図2】

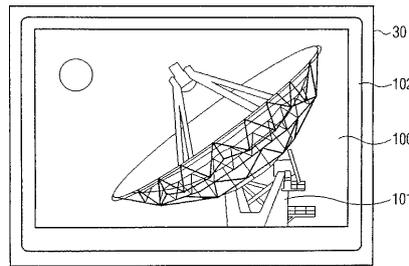


FIG. 2

【図3】

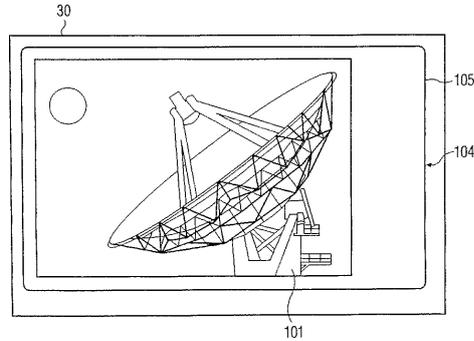


FIG. 3

【 図 4 】

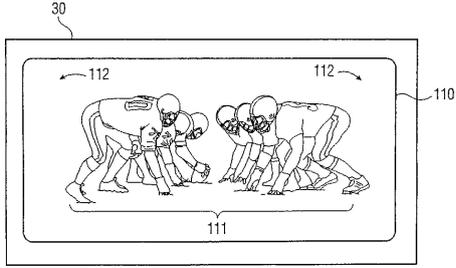


FIG. 4

【 図 6 】

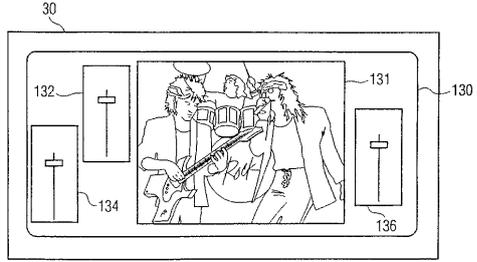


FIG. 6

【 図 5 】

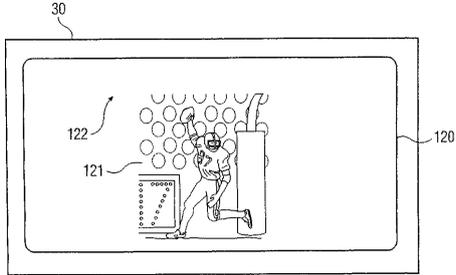


FIG. 5

【 図 7 】

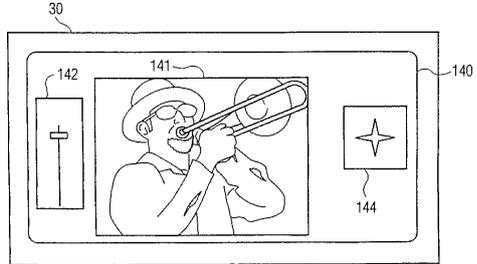


FIG. 7

【 図 8 】

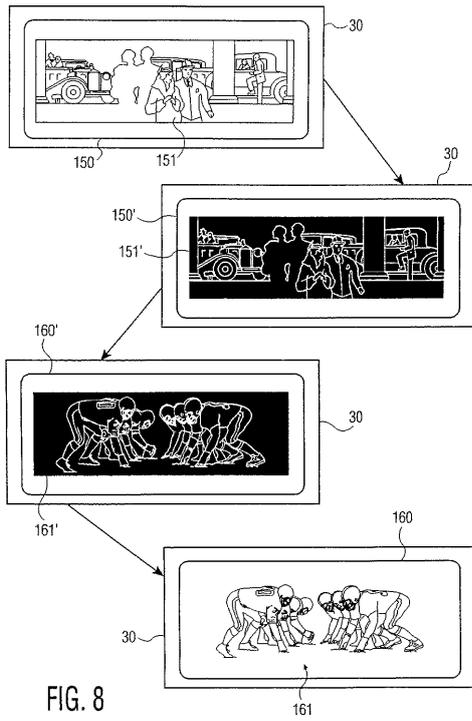


FIG. 8

【 図 9 】

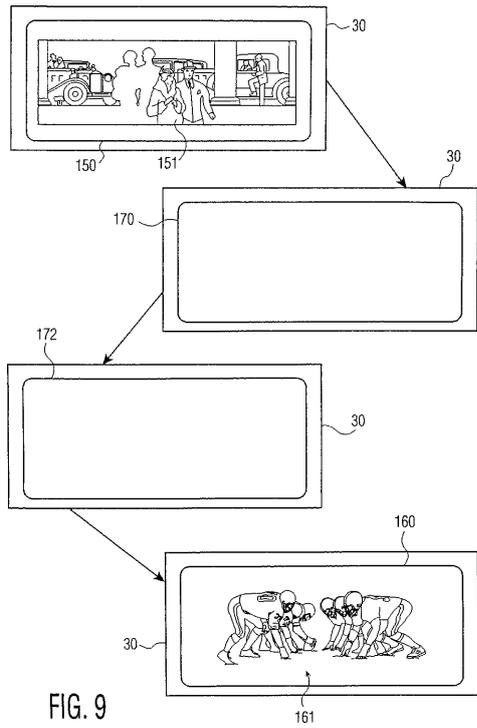


FIG. 9

【 図 10 】

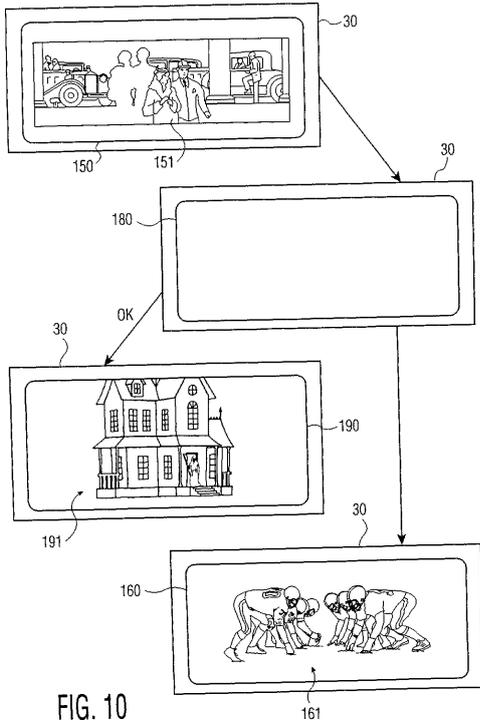


FIG. 10

---

フロントページの続き

(72)発明者 トロヴァト カレン アイ  
オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6

審査官 小田 浩

(56)参考文献 特開平11-134345(JP,A)  
特開平10-215417(JP,A)  
特開2000-041226(JP,A)  
特表2003-504899(JP,A)  
特開平11-069249(JP,A)  
特開平11-103470(JP,A)  
特開2000-358005(JP,A)  
特開2000-278622(JP,A)  
特開2000-350117(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/445

H04N 5/44