

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4338215号
(P4338215)

(45) 発行日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(24) 登録日 平成21年7月10日(2009.7.10)

(51) Int. Cl. F I
 HO4N 5/44 (2006.01) HO4N 5/44 H
 HO4N 5/445 (2006.01) HO4N 5/445 Z

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平8-531776	(73) 特許権者	597173211
(86) (22) 出願日	平成8年4月4日(1996.4.4)		スターサイト テレキャスト インコーポ レイテッド
(65) 公表番号	特表平11-504171		アメリカ合衆国 カリフォルニア 900 28, ロサンジェルス, ハリウッド ブ ールバード 6922
(43) 公表日	平成11年4月6日(1999.4.6)	(74) 代理人	100078282
(86) 国際出願番号	PCT/US1996/004731		弁理士 山本 秀策
(87) 国際公開番号	W01996/033572	(74) 代理人	100062409
(87) 国際公開日	平成8年10月24日(1996.10.24)		弁理士 安村 高明
審査請求日	平成15年2月18日(2003.2.18)	(74) 代理人	100113413
審査番号	不服2006-14103(P2006-14103/J1)		弁理士 森下 夏樹
審査請求日	平成18年7月3日(2006.7.3)		
(31) 優先権主張番号	08/424,861		
(32) 優先日	平成7年4月17日(1995.4.17)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン・システムにおけるマルチ・ソース情報の組合せ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号がテレビジョンの一つ以上の入力によって受信されるシステムで使用する方法であって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記方法は、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納するステップと、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のための前記テレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示するステップと、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理するステップとを備え、

前記同時に表示するステップが、前記表示されたリストにおける各番組リストのためのソースデバイスの表示を同時に表示することを含み、

前記表示が第1の色によって識別されるソースデバイスの最初の1つに関連付けられた番組リストと、第2の色によって識別されるソースデバイスの第2の一つに関連付けられた番組リストとを含む、方法。

10

20

【請求項 2】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号がテレビジョンの一つ以上の入力によって受信されるシステムで使用する方法であって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記方法は、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納するステップと、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のための前記テレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示するステップと、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理するステップと、

前記表示された番組リストから番組の利用者選択の受信に応答して、その番組のソースデバイスを表す前記ソース識別子を前記メモリから検索するステップと

を備えている、方法。

【請求項 3】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号がテレビジョンの一つ以上の入力によって受信されるシステムで使用する方法であって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記方法は、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納するステップと、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のための前記テレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示するステップと、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理するステップと、

前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されるそれぞれ同一の番組についての単一の番組リストを表示するステップと

を備えている、方法。

【請求項 4】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号をテレビジョンの一つ以上の入力によって受信するシステムであって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記システムは、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納する手段と、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のためのテレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示する手段と、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理する手段と

を備え、

前記同時に表示する手段が、前記表示されたリストにおける各番組リストのためのソースデバイスの表示を同時に表示する手段を含み、

前記表示が第1の色によって識別されるソースデバイスの最初の1つに関連付けられた番組リストと、第2の色によって識別されるソースデバイスの第2の一つに関連付けられた番組リストとを含む、システム。

10

20

30

40

50

【請求項 5】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号をテレビジョンの一つ以上の入力によって受信するシステムであって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記システムは、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納する手段と、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のためのテレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示する手段と、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理する手段と、

前記表示された番組リストから番組の利用者選択の受信に 응답して、その番組のソースデバイスを表す前記ソース識別子を前記メモリから検索する手段と

を備えている、システム。

【請求項 6】

異なる伝送方式のための少なくとも2つのソースデバイスを用いる少なくとも2つのソースからの信号をテレビジョンの一つ以上の入力によって受信するシステムであって、各ソースデバイスは、複数のテレビチャンネルを伝送するように動作可能であり、

前記システムは、

複数のテレビジョン番組の各テレビジョン番組について、前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されたテレビジョン番組のためのテレビジョン番組情報を表すチャンネルガイド情報データと各テレビジョン番組のための前記ソースデバイスの前記伝送方式を表すソース識別子をメモリに格納する手段と、

前記少なくとも2つの異なるソースデバイスから伝送される番組のためのテレビジョン番組情報のリストをガイドフォーマットに同時に表示する手段と、

前記表示された番組リストからの番組選択を利用者から受理する手段と、

前記少なくとも2つのソースデバイスから伝送されるそれぞれ同一の番組についての単一の番組リストを表示する手段と

を備えている、システム。

【発明の詳細な説明】

発明の背景

従来技術として、テレビジョン・スケジュール・ガイドに関する情報を提供する装置が幾つかある。これらの情報は、利用可能なチャンネル及び該チャンネルそれぞれのテレビ番組を、スクリーン上に格子（グリッド）状に表示するために使用される。通常、利用可能なチャンネルがY軸上に表示され、時間枠がX軸を占めることになる。これらの一覧表にされたチャンネルは、順番にまたは所望の所定の順序でテレビジョン画面上に表示することができる。米国特許第5353121号には、斯かるシステムが開示されており、当業界で幅広く受け入れられている。米国特許第5353121号は、参照することにより本書に組み入れられている。

数多くの異なる伝送方式が、テレビジョン・スケジュール・ガイドに必要とされる情報の提供に、利用可能である。例えば、直接放送衛星システム（DBS）では、衛星用ディッシュ・アンテナ及びセットトップ型の受信機を介して、テレビ番組及びテレビ番組スケジュール情報が提供される。DBSシステムは、例えば、ヒューズ・アンド・プライムスター（Hughes and PrimeStar）から商業的に入手可能である。更に、従来の衛星用ディッシュ・アンテナ、同軸ケーブル、電話回線、光ファイバ・ケーブル、アンテナ等を利用して、テレビ番組及びテレビ番組スケジュール情報の一方または両方が配給される。

利用者がDBSに加入している場合には、画面表示（オンスクリーン・ディスプレイ）生成装置を有する別体の統合型受信デコーダ（IRD）ボックスが通常提供される。通常、

10

20

30

40

50

I R Dボックスには、最低でも受信機及びチューナが含まれている。D B S加入者は、D B Sサービスの提供者が提供/管理する番組ガイドに加えて、潜在的には何百と言ったテレビ・チャンネルへのアクセスが可能となる。不都合なことには、通常D B Sシステムはローカル・ネットワーク即ち地方の独立系チャンネルを受信しない。これらの受信できないローカル・チャンネルを受信するために、幾つかのD B S受信機では、D B S衛星入力とローカル入力を自動的に切換え可能に構成されている。この自動切換えは、I R Dボックスをテレビジョン（該テレビジョンに接続されてV C R）と、ローカル線（ローカル・ケーブルまたはローカル・アンテナ）との間に配置することにより、可能にされている。ローカル・チャンネルが利用者により選択されると、I R Dボックスが自動的にD B Sサービスの受信をやめて、ローカル入力へのバイパスとなる。利用者は、手動または遠隔制御によりローカル・チャンネルを選択することができる。地域的に利用可能なチャンネルへのアクセスは、ゴールデン・アワーの主要番組がローカル・ネットワークから提供されるために、不可欠となる。

10

これに対して、利用者がケーブル及びローカル・アンテナ・ソースの双方からテレビチャンネルを受信している場合、話は異なってくる。利用者のテレビジョンが多数テレビジョン入力ポートを備えている場合は、2つのソースを容易に2つの入力ポートへ結合することが可能である。この解決策は、ソース数がテレビジョン入力ポートの数を超えない限り、良好に機能する。

利用者のテレビジョンが多数の入力を備えていなかった場合には、多数のソース及びテレビジョン入力に取付られた手動スイッチ・ボックスを利用することができる。この解決策では、利用者は、あるソースから別の所望のソースへの切換えを手動で行わなければならない。例えば、利用者がローカル・ニュースを見たいと思った時には、スイッチをケーブルにセットして、利用者がケーブルからローカル・アンテナへ手動で切換えを行わなければならない。遠隔制御と自動化が当たり前となった社会においては、この解決策は多くの消費者に受け入れられないものである。更に、チャンネル間の手動切換えは、チャンネル・ソース数が増えるにつれて、より複雑になる。

20

I R Dボックス、多数のテレビジョン入力ポート、手動切換え装置等では、前記の問題点に対する自動的切換えを可能にする解決策を提供することは不可能であり、斯かる問題点は場合によっては部分的にしか解決されず、より万能な技術が必要とされている。

発明の背景

30

本発明の好適な実施例では、本発明は、入力信号及び番組情報の調整（コーディネート）に関しており、より詳細には（1）多数のソースから受信するテレビジョン・スケジュールガイド情報の調整、（2）所望の信号ソースへの自動切換え、及び（3）所望のテレビ番組への同調に関する。従って、本発明は、テレビジョン・スケジュール・ガイド情報を調整する同調方式を提供する。この情報は数多くのソースから受信することができる。これらのソースは、入力ケーブル線（例えば、同軸ケーブル）、衛星放送、専用電話回線（例えば、ツイストペア）及び信号を伝送することができるその他の任意の媒体を含んでいる。

本発明は、テレビジョン・システムのチャンネル・ガイド情報を組合せる（マージする）方法を提供する。この方法は、チャンネル・ガイド情報の受信及び記憶を含む。チャンネル・ガイド情報は、多数のテレビジョン信号ソースから受信される。このチャンネル・ガイド情報を受信した後で、システムが該情報を混合分類して所望の順序に並べる。最後に、このチャンネル・ガイド情報の表示が生成されて、所望の順序でテレビジョンに表示される。

40

下記の本発明の詳細な説明を添付の図面を参照しつつ読めば、当業者には前記及びその他の利点が明らかとなる。

【図面の簡単な説明】

図1 Aは、テレビジョンに直接接続された多数のソースを備えたマルチ・ソース・テレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。

図1 Bは、コーディネータに直接接続された多数のソースを備えたマルチ・ソース・テレ

50

ビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。

図1Cは、ソース装置としてDBS及びケーブルを備えたテレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。

図1Dは、同一のIRDボックス内に収められたDBS、コーディネータ及びテレビジョン・チューナを有するテレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。

図2は、テレビジョン・ガイド情報から組み立てられた格子状のスケジュール・ガイドの画面表示の一例である。

図3は、自動同調処理のフローチャートである。

図4は、自動無人録画処理のフローチャートである。

10

特定の実施例の説明

本発明は、テレビ番組及びテレビジョン・スケジュール・ガイド情報を調整する同調方式を提供する。このテレビジョン・スケジュール・ガイド情報は多数のソースから受信することが可能である。上記に述べたように、これらのソースは、入力ケーブル線（例えば、同軸ケーブルの）、衛星放送、専用電話回線（例えば、ツイストペア）及び信号を送送できるその他の任意の媒体を含んでいる。好適な実施例では、テレビジョン・チャンネル放送は、(1)ケーブル及び衛星用ディッシュ・アンテナ、または(2)2つの異なる衛星、または(3)ローカル・ケーブル及びDBSソース等の、少なくとも2つの別個のソースから受信される。スケジュール情報には、該スケジュール情報が特定のソースからのものであることを識別するソース識別子が設けられている。スケジュール情報は、組織的に分類されて利用者へ配給される。

20

利用者が表示されたガイド内の表示チャンネルの1つに配置されたショーまたはチャンネルを選択すると、システムが該ショーまたはチャンネルに関係したソース識別子を読み取る。好適な実施例では、次いでシステムが自動切換え/同調処理を行い、テレビジョンへの入力(RFまたはビデオ)をソース装置へ切換える。ソース装置には、DBS、ケーブル・ボックス、テレビジョン・チューナ等が含まれる。システムは、次いで、所望のショーに関するチャンネルへの同調を行う。更に、ソース識別子を使用して、無人VCRプログラムが所望のときには、様々な装置間の自動切換えを行う。更に、番組情報が多数の衛星ソースから受信されて所望のチャンネルが選択された場合には、本発明の一実施例では、利用者の衛星用ディッシュ・アンテナを自動的に動かして、利用者が関係するソースから所望の番組を受信できるようにする。本発明では、次いで、正しいチャンネルへの同調が行われる。

30

組合せテレビジョン・ガイドを生成する場合には、チャンネル・マップが作られ、多数のソース上で利用できるチャンネルを識別するとともに、それぞれのソースを識別する。例えば、DBS/ローカル・チャンネルの実現(インプリメンテーション)の場合には、チャンネル・マップがローカル・ケーブル及びDBSチャンネル双方の組合せで生成される。ローカル・チャンネル及びDBSチャンネルには、ソース識別子が付されている。利用者/消費者がこのようなガイドから非DBSチャンネルを選択した場合には、衛星用の統合受信デコーダ・ユニット(IRDボックス)がIRDを切り換えて、ローカル・ケーブルを受信機に結合する。次いで、システムがテレビジョン・チューナまたはその他の同調装置を必要なチャンネルへ同調させる。DBSチャンネルが後で選択された場合には、システムがIRDを切り換えて、衛星用受信機/デコーダを受信機に連結する。次いで、DBSチューナを選択したDBSチャンネルへ、システムが同調する。例えば、ケーブル及びアンテナ入力の場合には、システムが正しいビデオ入力に切り換え、次いで、テレビジョン・チューナを必要なチャンネルへ同調させて選択したソースを受信する。このようにして、マルチ・ソース・テレビジョン・スケジュール・ガイド情報への自動アクセスが提供される。

40

本発明の別の実施例では、利用者がシステムを利用して、宛て先装置間での切換えを行うことができる。例えば、多数のソースの1つから受信した情報/番組をコンピュータ画面上に表示したり、ステレオで流すことが可能となる。更に、幾つかの宛て先装置を組み合

50

わせて使用することが可能となる。例えば、FMラジオ局の番組リスト(プレイリスト)をコンピュータのモニタまたはテレビジョンの画面に表示して、プレイリストから選択した歌を後でオーディオ・レコーダに録音することが可能である。更に、斯かるシステムを使用して、TV出力をステレオ・システムへ結合することが可能となる。従って、本発明は、テレビジョン・システムに限定されるものではない。

図1Aは、テレビジョン22に直接接続された多数のソースを備えたマルチ・ソース・テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムの一例を簡単な形態で図示したものである。図示のように、マルチ・ソース・テレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システム10は、コーディネータ20の制御により作動する。テレビジョン22及びVCR24には、ケーブル・ボックス26及びIRDボックス28から入力供給される。その他の入力30も、テレビジョン22及びVCR24の少なくとも一方へ供給するようにしても良い。視聴者は、遠隔制御器32を使用してテレビジョンの同調及びその他の操作を行うことができる。本実施例では、ケーブル信号がケーブルボックス26を介して供給され、DBSがIRDボックス28を介して供給される。テレビジョン22のアンテナ34をテレビ放送の追加のソースとして、ケーブル・ボックス26、IRDボックス28及び他の入力30と一緒に使用するようにしても良い。典型的な実施例では、アンテナ34及びケーブル・ボックス26が「ローカル」ソースとなる。他の入力30には、多数の衛星ソースを含めることができる。多数の衛星ソースが存在する場合には、コーディネータ20が利用者の衛星用ディッシュ・アンテナを動かすことにより、または、衛星用ディッシュ・アンテナの切換えを行うことにより、利用できる衛星ソース間の切換えを自動的に行う。衛星用ディッシュ・アンテナを自動的に動かすために、IRDボックス内のメモリが、DBS衛星用ディッシュ・アンテナを介して利用できる衛星ソースに関して、DBS衛星用ディッシュ・アンテナの姿勢を追跡する。IRDボックス28が、DBS衛星用ディッシュ・アンテナを自動的に位置決めし、所望の衛星ソースがIRDボックス28で受信される。

コーディネータ20は、プロセッサ(CPU)36及びメモリ(RAM)38を含んでいる。コーディネータは赤外線(IR)発生器40に接続されて該発生器を制御する。IR受信機39は、コーディネータ20に接続され、遠隔地からの入力を受信する。IR発生器40の代わりに、例えば、バス・インタフェースまたはRFトランスミッタを使用することができる。IR発生器40は、IRDボックス28、テレビジョン20、VCR24、ケーブル・ボックス26及び他の入力30の1つまたは複数を制御する。従って、IR発生器40は、テレビジョン22、VCR24、ケーブル・ボックス26及び他の装置30の少なくとも1つの遠隔制御信号をエミュレートすることにより、遠隔制御装置として機能する。コーディネータ20は遠隔制御装置をシミュレートする能力を有して入ることから、コーディネータ20をケーブルボックス26、VCR24、テレビジョン22、スタンドアロン装置20または衛星受信機内へ配置することができる。

遠隔制御器32は手で持てる遠隔制御装置であり、コーディネータ20を遠隔制御する。好適な実施例では、遠隔制御器32には、IR受信機39を介してコーディネータを制御するIRトランスミッタが設けられる。図1に図示していないが、その他の遠隔制御手段を利用して、手動でテレビジョン22、VCR24、ケーブル・ボックス26、IRDボックス28及び他の入力30を制御することが可能となる。好適な実施例では、コーディネータ20がシステム全ての必要な制御を実行するが、遠隔制御器32がコーディネータ20及びエミッタ40と協働して、図1Aに示した様々な装置の制御を行う。例えば、利用者が遠隔制御器32の音量制御手段を調節すると、コーディネータ20がIR発生器40を介して信号を発生し、テレビジョン22の音量を調節する。

IRDボックス28は、一実施例では、衛星用ディッシュ・アンテナ29を介してテレビ番組及びその他の情報を受信する。IRDボックス28は、次いで、番組スケジュール情報をシステムに供給する。スケジュール情報はDBSサービス提供者またはその契約会社により伝送された信号に追加される。DBSサービスの例として、ダイレクトTV(Direct TV)及びUSSBが上げられる。この番組スケジュール情報(即ちガイド)

10

20

30

40

50

に、特定のソースで利用できるチャンネル情報を含んだチャンネル・マップを含ませてもよい。DBSガイドに関係した情報は、IRDボックス受信機のRAM42に記憶される、即ちダウンロードされる。同様に、番組ガイド情報をケーブル・ボックス26、他の入力30、アンテナ34、及びその他の任意の伝送媒体（例えば、専用ツイスト・ペア電話回線）の少なくとも1つを介して受信することができる。これらソースの各々は、サービス提供者により伝送された信号内にテレビジョン・スケジュール・データを含むようにしてもよい。

コーディネータ20は、システム10において利用できる番組ガイド情報を探しかつ分類する。所望のテレビジョン・ガイド情報を受信するため、コーディネータ20は該情報のソースへ接続される。例えば、チャンネル・マップ情報が専用ツイスト・ペア電話回線により供給される場合、該電話回線がコーディネータ20への入力43となる。ガイド情報は、商業的に入手可能な任意の媒体から供給することができ、且つ、利用できるソースの全てまたは幾つかに適用できる。好適な実施例では、テレビジョン・ガイド情報は、利用できるテレビ・チャンネル上の垂直ブランキング期間に供給される。図1Aでは、コーディネータ20及びソース装置がテレビジョン22に連結されている。従って、コーディネータ20は、電話回線43を介して番組ガイド情報を受信し、テレビジョン22が多数のソースからテレビ番組情報を受信する。更に、テレビジョン22は、コーディネータ20から番組ガイド情報を受信する。

本発明の別の実施例では、コーディネータ20は全てのソース装置入力を直接受信するよう構成されている。図1Bは、コーディネータに直接接続された多数のソースを備えたマルチ・ソーステレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。本実施例では、コーディネータ20が多数のソース26、28及び30の切換えを行い、次いで、所望のソースからテレビジョン22または別の宛て先装置へ情報を出力する。この構成により、テレビジョン22への入力が単一入力となる。コーディネータ20は、線44を介してまたは、線45及び46を介して、VCRを通じて番組ガイド情報及びテレビ番組をテレビジョン22に入力する。本発明に利用可能なその他の宛て先装置は、コンピュータ・モニタ、オーディオ・レコーダ、ファックス、プリンタ、メモリ等である。

更に本発明の別の実施例では、DBS（IRDボックス28を介した）及びケーブル（ケーブル・ボックス26を介した）は、テレビジョン22に直列に接続されたソース装置として構成される。図1Cはソース装置としてのDBS及びケーブルを備えたテレビ番組/テレビジョン・スケジュール・ガイド・システムのブロック図である。この構成では、コーディネータはIRDボックス47内に配置され、IR発生器が不要にされている。IRDボックス47は、直接またはVCR24を介して、テレビジョン22に入力を行う。DBSのサービスが、IRDボックス47内のコーディネータにより停止されると、ケーブル・ボックス26がテレビジョン22へ入力を行う。

図1Dは、DBS、コーディネータ及びテレビジョン・チューナの全てを同一のIRDボックス内へ収めたテレビ番組/テレビジョン・ガイド・システムのブロック図である。この実施例では、ケーブル・ソースは一切存在しなく、コーディネータ及びテレビジョン・チューナは全て、IRDボックス48内に配置されている。従って、IR発生器は不要である。コーディネータは、DBSと線49上で受信される他の利用できるソースとの間の切換えを行う。コーディネータが切換えを完了し、所望のチャンネルへの同調を完了すると、（下記に説明するように）該チャンネルがテレビ画面23上に表示されるか、または、VCR24により録画される。図1A～DにおけるVCRは、オプションである。更に、DBS受信機及びチューナを、テレビジョンまたはVCR内に配置することが可能である。

テレビジョン・スケジュール情報に、種々のフォーマットが使用できる。例えば、ヘッダ部分及び情報部分を備えたデータ・パケットを、他のより複雑なデータ・パケット・フォーマットを使用して受信することができる。好適な実施例では、コーディネータ20が、利用可能なソース又はデータ入力線からテレビジョン・スケジュール情報を受け取り、分

10

20

30

40

50

類 / 混合する。例えば、コーディネータ 20 がテレビジョン・チャンネルの垂直ブランキング期間に、または D B S のトランスポンダを介して、番組スケジュールを受信するようにしても良い。

利用できるスケジュール情報を分類 / 混合するために、コーディネータ 20 は、先ず、構造化フレームワークを生成し、次いで、受信したデータを該構造化フレームワーク内にセーブする。この構造化フレームワークには、組織化されたデータ記憶用の幾つかのレベルが含まれる。該フレームワークのレベルがコーディネータ 20 により準備された後、ポインタを使用して該構造の適切なレベルにデータをセーブする。

別の構成では、番組スケジュール情報の分類 / 混合は、別個の場所でなされ、そして、例えば、衛星チャンネル上のシステム 10 に供給される。従って、既に混合、分類、組織化された番組スケジュール情報は、即座に表示可能なフォーマットで受信される。この後者の状況では、見られる画面 / 格子のみをセーブすれば良いことから、コーディネータのメモリは少なく済む。例えば、この後者の状況において、利用者が 4 時間の格子状の案内を見たいと思った時、4 時間分の情報のみを R A M 38 にセーブすればよいのである。この即座の表示可能なフォーマットを別個のデータ・ストリームにして、異なる媒体またはテレビジョン・チャンネル上に供給することができる。

図 2 は、テレビジョン・ガイド情報から組み立てられた格子状のスケジュール・ガイドの画面表示の例である。本発明の格子状ガイドはまた、テーマ・ガイド、チャンネル・ガイド及び番組情報を表示するその他のガイドを含んでる。好適な実施例では、コーディネータ 20 が利用できる番組ガイド情報を全て収集及び分類し終わった後、コーディネータ 20 は、図 2 に図示した格子状ガイドを生成し、テレビジョン 22 の画面上に表示する。この格子状ガイドもまた、I R D ボックス、衛星用受信機、テレビジョン、V C R、本社位置等の内部に生成することが可能である。符号 50 で表される格子状ガイドは、全てのチャンネルまたは選択されたチャンネル 52 のラインナップを、時間 56 にそのチャンネルで利用できる番組 54 の説明とともに提供する。例えば、第 2 チャンネル 58 では、午後 1 時 ~ 2 時の間、バットマン 60 が放映され、午後 2 時 ~ 2 時 30 分の間、ソープ (ホームコメディ) 62 が放映される。テーマ毎、チャンネル毎、又はランダムのリストを、図 2 に示した格子状ガイドに代えて使用することも可能である。

格子状ガイドが使用される場合には、チャンネル 52 のラインナップを、(1) チャンネルが番号またはアルファベット順になるように、または (2) チャンネルがそれぞれの特定のソースと関係した順になるように、または (3) チャンネルが利用者がプログラムした混合した順になるように、または (4) チャンネルがその他の任意の配置となるように配列することが可能である。多数のソースが使用されてテレビジョンのチャンネルを受信する場合には、チャンネルのオーバーラップが時々生じる。例えば、ケーブル及び D B S の双方が A B C のネットワークを有しており、ケーブルの A B C ネットワークは第 6 チャンネルで、D B S の A B C ネットワークは第 7 チャンネルである。格子状ガイド 50 に表示されたチャンネルの削除及び起動を可能にすることにより、どちらの A B C チャンネルを保持すべきか、双方の A B C チャンネルを保持すべきか、または、いずれの A B C チャンネルも保持しないか等を、利用者が決定することが可能となる。利用者の選択は、が遠隔制御器 32 を介して、コーディネータ 20 に入力される。他の実施例では、コーディネータ 20 が自動的に重複したネットワークの名前を察知して重複した一方を削除することもできる。更に、コーディネータ 20 が、自動的に利用者の習慣に基づいて、チャンネルのラインナップを行うことができる。このチャンネルの自動配列のモードが利用者により選択されると、利用者の習慣に基づいたアルゴリズムを使用して、チャンネルの順番 52 が決定される。従って、任意の所望の配列でチャンネル 52 のラインナップが可能となる。好適な実施例では、利用者が遠隔制御器 32 上のガイド・ボタンを押して格子状ガイド 50 を表示させる。コーディネータ 20 は、このガイド・ボタンの最初の押圧により、格子状ガイド 50 を提供するチャンネルまたは装置に自動的に同調を行うか、または、格子状ガイドを現在の放送に重ね合わせる。利用者は、格子状ガイド 50 を使い終わると、再度 (または別のボタン) ガイド・ボタンを押し、コーディネータ 20 は、(1) 利用者が最

10

20

30

40

50

後に見ていたチャンネルまたは装置に戻るか、または(2)オーバーレイを移動させる。コーディネータ20の自動同調に使用される技術を、更に下記に説明する。

どのソースからどのチャンネルが利用可能かを追跡するために、ソース識別子が各チャンネルに配置される。ソース識別子の各々は、チャンネル・ガイド情報に含めても良く、あるいは、ソース識別子を、チャンネル・ガイド情報のオリジンに基づいて、システムにより追加するようにしても良い。従って、これらのデータが未だに供給されていなければ、コーディネータ20は適切な識別子を受信したチャンネル・ガイド情報に付加する。例えば、バットマン60がIRDボックス28を介して受信された場合、該バットマン60は、そのチャンネル58上に配置されたIRDボックス28を識別するソース識別子を有することになる。好適な実施例では、ソース識別子は、利用者には表示されない。所望であれば、利用者はコーディネータ20をプログラムして、どのソースが当該チャンネルに関係しているかを表示することが可能である。例えば、格子状ガイド50上で、ケーブル・ボックス26から入ってくるチャンネルを赤く塗り、IRDボックス28から利用可能なチャンネルを緑に塗る。このように、所望であれば、利用者は、どのソースが各チャンネルに関係して入るかを容易に識別できる。

利用者は、遠隔制御器32を使用して、コーディネータ20をプログラムしたり、あるいは、格子状ガイド50の異なるチャンネル、時間及び番組間を移動することが可能となる。更に、遠隔制御器32を使用して一定のチャンネルまたは番組を選択して、(1)特定の番組に関連した追加の情報を表示し、または(2)特定のチャンネルまたは番組に同調し、または(3)特定の番組を自動的に録画することができる。また、遠隔制御器32を使用して、テレビジョン22またはその他の装置の音量またはその他の機能の調節ができる。特定の番組に関連した追加の情報には、該番組の概要説明を含めるようにしても良い。例えば、連続ホームドラマに含まれる物語りの概要説明を提供するようにしても良い。この追加の情報を表示するには、コーディネータ20がRAM38内の所望の情報にアクセスし、あるいは、異なるデータ入力に切り換えて、格子状ガイド50内の適切な場所内の追加情報を表示すればよい。好適な実施例では、この追加の情報は、(1)オーバーレイに、または(2)選択した番組下のプルダウン・ウィンドウとして、または(3)画面の頂部または底部の限定した情報ウィンドウとして表示される。

図3は自動同調の処理のフローチャートの一例である。自動同調を開始するには、利用者が所定のチャンネルまたは番組をステップ70で選択する。この選択は、例えば、カーソルを所望の番組までスクロールさせ、「エンター」キーを押すか、または、遠隔制御器32を使用してチャンネル番号を入力することにより、実行できる。次いで、コーディネータ20は、ステップ72でソース識別子を読み取り、現在のテレビジョン22への入力がソース識別子と関係したソースであるか否かを決定する(ステップ74)。現在のテレビジョン22への入力ソースがソース識別子と関係したソースと同一であれば、コーディネータ20は、ステップ84において、該特定のソースを所望のチャンネルに同調させる。現在のソースがソース識別子と関係するソースでなかった場合には、システムは、ソースを適切なソースへ切り換える。例えば、プロセッサ36の制御により、IR発生器40から信号を発生させて、現在のソースから切り換え、且つ、ソース識別子と関係したソースを起動する、即ち切り換える。所望のチャンネルまたは番組が、情報をテレビジョン22に入力するソースとしての機能を果たす。次いで、コーディネータ20は、ステップ80において、特定のソース(ソース識別子と関係したソース)に対して正しいテレビジョン・チャンネルまたは入力が起動されたか否かを判定する。正しいテレビジョン・チャンネルまたは入力が起動されなかった場合には、システム内の適切なチューナが正しいチャンネルに同調される。例えば、IR発生器40を使用して、テレビジョンを所望のテレビジョン・チャンネルに、ステップ82において同調される。あるいは、ステップ80を不要にして、コーディネータ20を常に所望のチャンネルに同調または再同調させておき、これにより、テレビジョン22が正しいチャンネルにあることを確実にしてもよい。所望のソースと関係した正しいテレビジョン・チャンネルまたは入力を起動した後(あるいは同時に)、ステップ84において、IRエミッタ40が当該ソース内の受信機を所望のチャン

10

20

30

40

50

ネルに同調させる。次いで、所望の放送がテレビジョン 22 上に表示される。プログラムがコーディネータ 20 (図 1 B 参照) を介してテレビジョン 22 及び VCR 24 へ入力される場合には、テレビジョン及び VCR 用の同調は一切不要となる。従って、この後者の構成では、ステップ 80 及び 82 が存在しない。

図 3 に図示した処理を更に示するために下記の例を説明する。この例においては、IRD ボックス 28 が利用可能なチャンネル 100 ~ 200 を有しており、該ボックスが、現在テレビジョン 22 への入力ソースとなっている (図 1 C 参照)。更に、ケーブルボックス 26 は IRD ボックス 28 への入力である (図 1 C 参照)。利用者が、ステップ 70 において、第 2 チャンネル 58 上のバットマン 60 を選択する。選択された番組は、ケーブル・ボックス 26 からのチャンネルで利用することが可能である。コーディネータ 20 は、
10 選択された番組に関係したソース識別子を読み取り、第 2 チャンネルがケーブルボックス 26 からのものであることを、ステップ 72 にて決定する。その後、コーディネータ 20 は、ステップ 74 において、現在のソースが IRD ボックス 28 であることを判定する。従って、ソースの切換えを実行しなければならない。上記に説明したように、DBS が選択されたソースでない以上、IRD ボックス 28 は、ケーブル・ボックス 26 が IRD ボックス 28 内の内部リレー (電子または機械式) を介してテレビジョン 22 へ信号を送るのを可能にする。従って、コーディネータ 22 は、IR 発生器 40 を使用して、ステップ 78 において、DBS の不活性化及び切断を行う。IRD ボックス 28 は、テレビジョン 22 の第 3 チャンネルを介して、テレビジョン 22 へ入力される。好適な構成では、ケーブル・ボックス 26 もまた、テレビジョン 22 の第 3 チャンネルを介して接続される。この時、
20 コーディネータ 22 は、テレビジョン 22 をチェックして、ケーブル・ボックス 26 からの入力に応じて、接続されているのは第 3 チャンネルであることを確実にするようにしても良い (ステップ 80 参照)。テレビジョン 22 が既に第 3 チャンネルに接続されていることから、テレビジョンのチャンネルの変更はなされない (ステップ 84 参照)。コーディネータ 20 は次いで、ステップ 84 において、IR 発生器 40 を使用して、ケーブル・ボックス 26 を所望の第 2 チャンネルに同調させる。上記に述べたように、ステップ 82 及び 84 を同時に実行することが可能である。次いで、放映されている番組がテレビジョン 22 上に表示され、図 3 に説明した処理が完了する。他の実施例では、テレビジョン・チューナが使用されてソースからの多数の入力から選択を行うか、あるいは、混合システムを使用してテレビジョン・チューナをあるソースに使用し、ソース・チューナを
30 その他のソースに使用するようにしても良い。

図 4 は自動無人録画の処理のフローチャートの一例である。自動無人録画は、利用者が遠隔制御器 32 で録画するテレビ番組を選択することにより開始される。選択した番組を自動録画するには、VCR 24 が適切な時間に自動的にオンに切り替えられ (VCR の録画機能が同時に起動される)、番組が終了するとオフに切り替えられる。自動録画に使用される同調処理は、自動同調で説明した処理 (図 3 参照) と同一であるが、VCR はテレビジョンではなく、正しいチャンネルに同調される。

図 4 に示したように、利用者がステップ 90 においてショウ番組を選択した後、コーディネータが該ショウ番組の開始時間が過ぎてしまったか否かをチェックする (ステップ 92 参照)。開始時間が過ぎていない場合には、コーディネータ 20 はステップ 94 において
40 待機をする。正しい時間 (番組の開始時間) が来ると、VCR 24 がオンされて (ステップ 96 参照)、コーディネータ 20 があたかも自動同調が起こったかのように作動する。従って、コーディネータ 20 は、ステップ 72 (図 3 参照) で選択したショウ番組を提供するチャンネルと関係したソース識別子を読み取る。この自動読み取り処理のフローと、自動同調処理のフローとの間の移行が、B により示されている。自動読み取りのための同調が実行されている間、VCR は、テレビジョンではなく正しいチャンネルに同調される (ステップ 80、82 を参照)。図 3 に示した処理フローが完了すると、A で示すように、コーディネータ 20 が IR 発生器 40 を使用して図 4 のステップ 100 において、VCR の記録機能を選択すなわち起動する。これにより、VCR 24 が選択された番組を録画する。次いで、コーディネータ 20 は、ステップ 102 において、ショウ番組の終了時間
50

が現在の時間と合致するか否かをチェックする。ショー番組が終了していなければ、コーディネータ 20 は、ステップ 104 において待機する。ショー番組の終了時間が現在の時間と合致した場合には、IR 発生器 40 によりショー番組の録画を停止し、ステップ 106 で VCR がオフされる。この方式により、VCR 24 に連結された任意のソースから任意のショー番組の無人自動録画が可能となる。

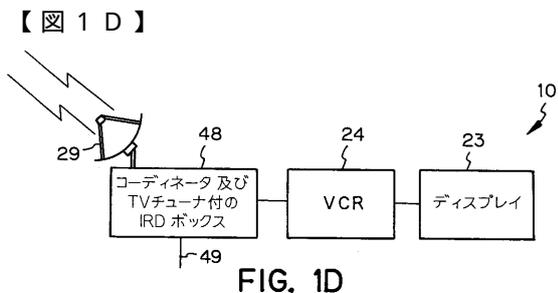
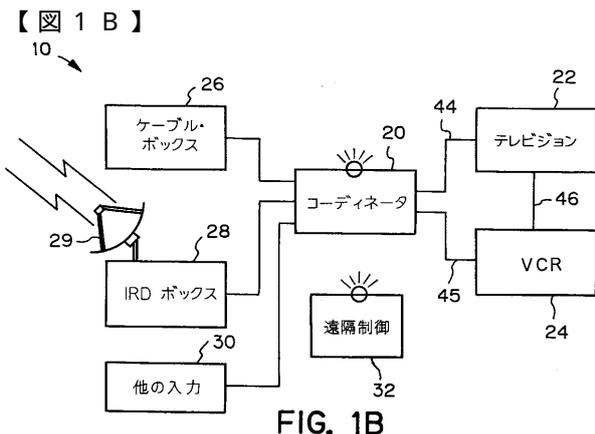
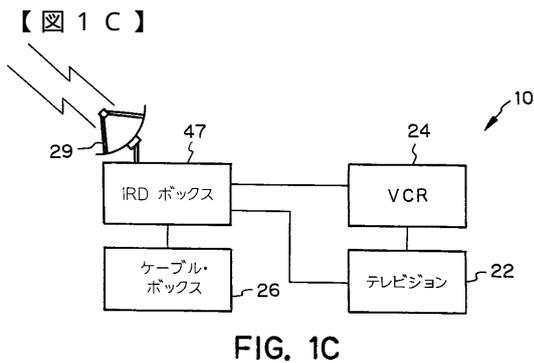
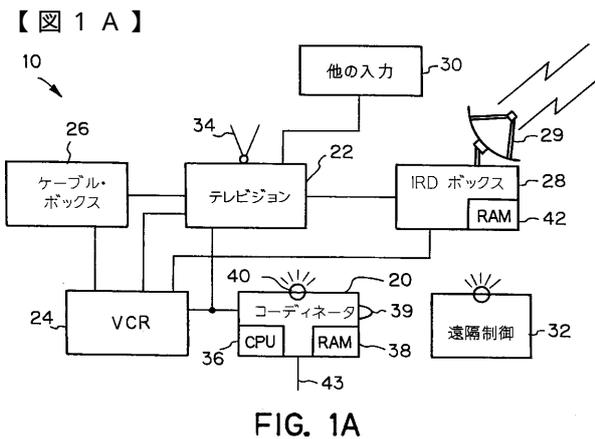
本発明の別の実施例では、コーディネータ 20 が IRD ボックス 28 内に配置され、且つ、コーディネータ 20 が IR 発生器を使用せずに DBS 及びケーブル・ソースに必要なとされる切換え及び同調を処理するよう構成される。利用者 / 消費者がガイドから非 DBS チャンネルを選択すると、(最初のソースが DBS であった場合には) コーディネータが衛星用の統合受信デコーダ装置からケーブルに切換え、テレビジョン・チューナ、またはテレビジョンチューナ及びケーブル・ボックスを、所望のチャンネルに同調させる。DBS チャンネルを後で選択する場合には、システムが統合受信デコーダ装置へ再度切換えて、所望の DBS チャンネルへの同調を行う。この構成により、マルチ・ソースの調整が IR 発生器を必要とせずに達成される。

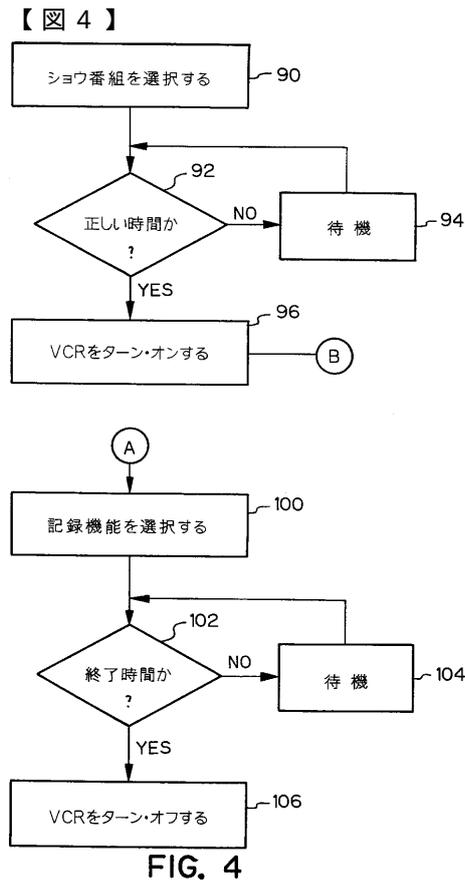
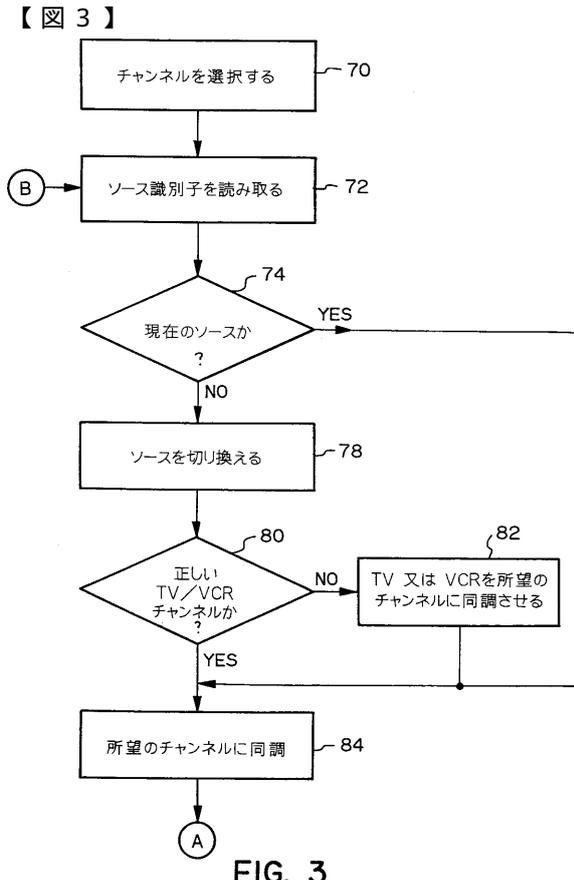
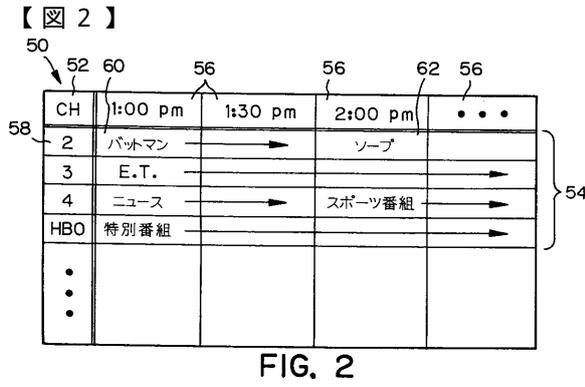
コーディネータ 20 を使用することにより、利用者は、テレビ番組ソースを手動で選択することも、手動で所望のチャンネルまたは番組への同調を行うことも不要になる。更に、システム 10 が可能とする自動受信、格子状ガイドの生成、切換え及び同調により、最終の利用者または消費者が手動操作をしなければならない部分が存在するとしても、最小の操作に止められている。

上記の如く本発明を十分且つ完全に開示したが、当業者には様々な修正及び変更が可能であることは自明のことである。

10

20





フロントページの続き

(72)発明者 クロスターマン, ブライアン・リー
アメリカ合衆国カリフォルニア州 9 4 5 3 8 , サン・レイモン, リオ・グランデ・プレイス 3 1
0

合議体

審判長 藤内 光武

審判官 奥村 元宏

審判官 岩井 健二

(56)参考文献 特開平 8 - 3 1 4 9 7 9 (J P , A)
国際公開第 9 4 / 1 4 2 8 4 (W O , A 1)
国際公開第 9 4 / 1 4 2 8 1 (W O , A 1)
国際公開第 9 4 / 1 4 2 8 0 (W O , A 1)
特開平 5 - 8 3 6 8 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
H04N5/38-46, H04N7/16-173