

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4889857号  
(P4889857)

(45) 発行日 平成24年3月7日(2012.3.7)

(24) 登録日 平成23年12月22日(2011.12.22)

(51) Int. Cl. F I  
 HO4N 7/173 (2011.01) HO4N 7/173 640Z  
 G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/00 654B

請求項の数 25 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2000-561768 (P2000-561768)	(73) 特許権者	501263810 トムソン ライセンシング Thomson Licensing フランス国, 92130 イッシー レ ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク, 1-5 1-5, rue Jeanne d' A rc, 92130 ISSY LES MOULINEAUX, France
(86) (22) 出願日	平成11年7月20日 (1999.7.20)	(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(65) 公表番号	特表2002-521926 (P2002-521926A)	(74) 代理人	100091214 弁理士 大貫 進介
(43) 公表日	平成14年7月16日 (2002.7.16)	(74) 代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(86) 国際出願番号	PCT/IB1999/001350		
(87) 国際公開番号	W02000/005886		
(87) 国際公開日	平成12年2月3日 (2000.2.3)		
審査請求日	平成18年7月12日 (2006.7.12)		
審査番号	不服2009-22767 (P2009-22767/J1)		
審査請求日	平成21年11月20日 (2009.11.20)		
(31) 優先権主張番号	98401837.4		
(32) 優先日	平成10年7月20日 (1998.7.20)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多チャンネルデジタルテレビジョンシステム用ナビゲーションシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1つのチャンネルとサービスチャンネルとを有する複数のチャンネルを受信するデコーダと、ディスプレイとを有し、前記デコーダが、受信チャンネルのうちの1つで伝送された番組に前記ディスプレイ上で重ねて表示するサービスメニューを生成する生成手段を有し、前記サービスメニューが、ユーザーが利用可能な複数のサービスのリストを有する、デジタルテレビジョンシステムであって、

前記生成手段は、前記サービスメニューからの前記サービスのリストのうちの1つのユーザー選択を受けて、前記サービスのリストのうちの選択された1つのみとともに前記番組に前記ディスプレイ上で重ねて表示する少なくとも1つの補助メニューを生成して、前記受信チャンネルのうちの少なくとも1つにアクセスするための複数のオプションを前記ユーザーに提供するように構成されている、ことを特徴とするデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 2】

前記生成手段は、前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストを、前記ユーザーの予約申込み権に従って変更するように構成されている、請求項1に記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 3】

前記生成手段は、前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストを、前記ユーザーの嗜好に従って順序付けるように構成されている、請求項1又は2に記載のディ

タルテレビジョンシステム。

【請求項 4】

前記デコーダは、リモートコントロールハンドセットからの制御信号を受信する受信器を有する、請求項 1 乃至 3 の何れかに記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 5】

前記生成手段は、前記ハンドセット上の単一の専用キーが触れられたことに応答して、前記ディスプレイ上に表示する前記サービスメニューを生成するように構成されている、請求項 4 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 6】

前記生成手段は、前記ハンドセットのナビゲーションキーから受信したコマンドに応答して、前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストの表示をスクロールするように構成されている、請求項 4 又は 5 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

10

【請求項 7】

前記生成手段は、前記ディスプレイ上に表示された固定バーの周りで前記サービスメニューをスクロールするように構成されている、請求項 6 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 8】

前記固定バーは、前記サービスメニューの移動可能な方向を示すナビゲーション矢印を含む、請求項 7 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 9】

前記生成手段は、前記補助メニューからの前記複数のオプションのうちの 1 つのユーザー選択を受けて、前記サービスのリストのうちの前記選択された 1 つとともに前記番組に前記ディスプレイ上で重ねて表示する第 2 の補助メニューを生成して、前記受信チャンネルのうちの前記少なくとも 1 つにアクセスするための複数の更なるオプションを前記ユーザーに提供するように構成されている、請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のデジタルテレビジョンシステム。

20

【請求項 10】

前記デコーダは、前記ディスプレイ上に表示されるチャンネルを、補助メニューからの特定のオプションの選択に応答して変更するように構成されている、請求項 1 乃至 9 の何れかに記載のデジタルテレビジョンシステム。

30

【請求項 11】

前記デコーダは、前記受信チャンネルからサービスチャンネルに、補助メニュー内で選択されたオプションに従って、該サービスチャンネル内の特定の表示画面でアクセスするようにされている、請求項 10 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 12】

前記メニューは、当該メニューが重ね合わされる番組と共に放送される定期的に更新される情報を含む、請求項 1 乃至 11 の何れかに記載のデジタルテレビジョンシステム。

【請求項 13】

前記複数のチャンネルの實質的に全ての上で前記メニューの更新情報を放送する送信手段、を更に有する請求項 12 に記載のデジタルテレビジョンシステム。

40

【請求項 14】

デジタルテレビジョンシステムの少なくとも 1 つのチャンネルとサービスチャンネルとを有する複数の受信チャンネルのうちの少なくとも 1 つにアクセスする方法であって：

前記受信チャンネルのうちの 1 つで伝送された番組にディスプレイ上で重ねて表示するサービスメニューを生成する生成段階であり、前記サービスメニューが、ユーザーが利用可能な複数のサービスのリストを有する、生成段階を有し；

前記受信チャンネルのうちの少なくとも 1 つにアクセスするための複数のオプションを前記ユーザーに提供するため、前記サービスメニューからの前記サービスのリストのうちの 1 つのユーザー選択を受けて、前記サービスのリストのうちの選択された 1 つのみとともに前記番組に前記ディスプレイ上で重ねて表示する少なくとも 1 つの補助メニューを生

50

成する；

ことを特徴とする方法。

【請求項 15】

前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストは、前記ユーザーの予約申込み権に従って変更される、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストは、前記ユーザーの嗜好に従って順序付けられる、請求項 14 又は 15 に記載の方法。

【請求項 17】

リモートコントロールハンドセットから制御信号が受信される、請求項 14 乃至 16 の何れかに記載の方法。

10

【請求項 18】

前記サービスメニューは、前記ハンドセット上の単一の専用キーが触れられたことに応答して、前記ディスプレイ上に表示されるように生成される、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記サービスメニュー内に含まれる前記サービスのリストの表示は、前記ハンドセットのナビゲーションキーから受信したコマンドにตอบสนองしてスクロールされる、請求項 17 又は 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記サービスメニューは、前記ディスプレイ上に表示された固定バーの周りでスクロールされる、請求項 19 に記載の方法。

20

【請求項 21】

前記固定バーは、前記サービスメニューの移動可能な方向を示すナビゲーション矢印を含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記受信チャンネルのうちの前記少なくとも 1 つにアクセスするための複数の異なるオプションを前記ユーザーに提供するため、前記補助メニューからの前記複数のオプションのうちの 1 つのユーザー選択を受けて、前記サービスのリストのうちの前記選択された 1 つとともに前記番組に前記ディスプレイ上で重ねて表示される第 2 の補助メニューが生成される、請求項 14 乃至 21 の何れかに記載の方法。

30

【請求項 23】

前記ディスプレイ上に表示されるチャンネルは、補助メニューからの特定のオプションの選択にตอบสนองして変更される、請求項 14 乃至 22 の何れかに記載の方法。

【請求項 24】

サービスチャンネルは、前記受信チャンネルから、補助メニュー内で選択されたオプションに従って、当該サービスチャンネル内の特定の表示画面でアクセスされる、請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記メニューは、当該メニューが重ね合わされる番組と共に放送される定期的に更新される情報を含む、請求項 14 乃至 24 の何れかに記載の方法。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、多チャンネルデジタルテレビジョンシステムに関し、さらに詳しく言えば、チャンネル間のナビゲーションに関するシステムの態様に関連する。

【0002】

デジタルテレビジョンの利点の一つは、このようなシステムで利用可能なチャンネル数と、サービスの加入者に対してどのチャンネル選択を利用可能にするかについて、テレビジョンサービス提供者が利用できる融通性にある。標準的な加入チャンネルのセット以外に、このシステムでは、特定の映画、スポーツイベントなどの代金を加入者が支払うペーパービューチャンネルなど、他のアクセス制御チャンネルも含まれる。

50

## 【0003】

さらに、デジタルテレビジョンシステムによりテキストベースの番組案内、天気図など、多数の他の双方向型サービスへ視聴者がアクセスできるようになる。これらのサービスは、情報伝達用の専用デジタルテレビジョンチャンネルに関連するものであってよい。他にも、メニューベースのサービスをさらに提供することによって、ユーザーが放送番組を見ながら、一連のプルダウンメニューの特定の基本情報へのアクセスが可能となる。これらのサービスは、通常の音声映像チャンネルと同じチャンネルで放送されるいわゆる「パイロット」情報を用いて提供される。

## 【0004】

視聴者は、利用できる選択の幅が広がるという利益を得る一方で、利用可能なチャンネルおよびサービスの数があまりにも多すぎると、その選択に迷うこともあり、実際、視聴者が利用できる視聴可能性の管理に困ることが多い。さらに、既存のナビゲーションツールでは、ナビゲータと、特定のユーザーには利用できないものが含まれているアクセス制御チャンネルとのインタフェースを正確に取り扱うことができないことが多い。

10

## 【0005】

これらの問題の一部またはすべてを解消し、アクセス制限を守りながら、ユーザーによるチャンネルのナビゲーションを行いやすくすることが、最も広範囲および/または特定の態様における本発明の一つの目的である。

## 【0006】

本発明の第1の態様によれば、複数のデジタルテレビジョンチャンネルをモザイク形式で表示するようにされたデコーダを備え、モザイク窓に表示されているときに、ユーザーによる番組またはチャンネルへの音声および映像のフルアクセスを許容または禁止するかどうかを決定する際に、番組またはチャンネルへのアクセス権がデコーダにより受信および分析されることを特徴とするデジタルテレビジョンシステムが提供される。

20

## 【0007】

チャンネルのナビゲーション用に利用可能なチャンネルをモザイク形式で表示する使用方法は、当業者に公知のものである。しかしながら、このようなモザイクツールにより、小さな形式であっても、すべての利用可能なチャンネルへユーザーによるフルアクセスが可能である。また、このチャンネルのデジタル音声を獲得可能であれば、例えば、特別な申込みや支払いを行った場合にのみ通常利用可能であるが、モザイクディスプレイの1つの窓に実際表示される番組をユーザーが視聴できる。本発明は、この目的を解消するものである。

30

## 【0008】

アクセス権の情報は、あらゆる方法でデコーダにより使用されてよい。例えば、カーソルを用いて所望のチャンネルを選択し、カーソルの位置が決定されると、それに応答して音声情報がデコーダにより発生される一実施形態において、デコーダは、アクセス制御番組またはチャンネルの音声情報の発生を許容または禁止し得るものであってよい。

## 【0009】

デコーダが関連するアクセス権をもたなければ、アクセス制御番組またはチャンネルの音声情報が常に無効にされてよい。この替わりとして、所定の時間長よりも長い間、カーソルが禁止されたモザイク窓上に配置されると、音声情報が禁止されてよい。

40

## 【0010】

この替わりとして、またはそれに追加して、モザイク窓に通常表示される番組またはチャンネルに関連するアクセス権に従って、モザイク窓に映像情報の発生を単に禁止してもよい。

## 【0011】

さらなる実施形態において、カーソルとモザイク窓の相互作用は、窓に表示される番組またはチャンネルに関連するアクセス権に依存するものであってよい。例えば、アクセス制御番組またはチャンネルに対応する禁止されたモザイク窓の位置にカーソルがある場合、デコーダは、カーソルを自動的に再位置付けし得るものであってよい。

50

## 【 0 0 1 2 】

デコーダにより、モザイク窓に表示されたアクセス制御番組またはチャンネル上に直接にカーソルが位置決めできない点で、このような再位置決めは即座に実行されてよい。この替わりとして、所定時間が終了した後に、再位置決めが実行されてもよい。この場合、例えば、カーソルにより窓がハイライトされると、音声のサウンドトラックがかかる場合、このような時間遅延により、ユーザーが時間期間中番組のサンプルへのフルアクセスを得ることができることで、この番組の面白さをユーザーが評価できる。

## 【 0 0 1 3 】

さらに、または上記のステップの替わりとして、禁止されたモザイク窓上にカーソルを配置する場合に、デコーダは、ユーザーが番組またはチャンネルに対してアクセス権がないことを知らせるメッセージを発生し得るものであってよい。

10

## 【 0 0 1 4 】

本発明は、さらに、モザイクを作るために使用された音声映像データと共に、アクセス権のデータを伝送するための伝送手段からなるデジタルテレビジョンシステムに関する。このような情報は、構成リストからなるものであってよく、例えば、24時間毎に更新され、次の24時間で放送される予定の番組のアクセス権をリストする。リストを受け取ると、デコーダによりアクセス権とデコーダが利用可能なアクセス権とが比較された後、上述したステップが実行される。

## 【 0 0 1 5 】

さらに、伝送手段は、複数のチャンネルから音声映像情報を受信して、モザイク状態の各番組またはチャンネルへのアクセス権に基づいて、この情報を処理し得るものであってよい。例えば、アダルト放送やアダルトチャンネルの場合、このチャンネルを映すべき対応するモザイク窓の放送を常に禁止することが好ましいことがある。理解されるように、これは、デコーダで実行されるステップに追加して、またはそれらの替わりとして実行されるものであってよく、モザイク表示および/またはカーソルの移動を制限する。

20

## 【 0 0 1 6 】

本発明の第2の態様によれば、デコーダを備え、デコーダは、チャンネルとサービスチャンネルからなる複数のチャンネルの少なくとも1つへのアクセスを与えるサービスメニューを表示し得るものであり、複数のチャンネルの少なくとも1つへのアクセスは、サービスメニューによりアクセスされる少なくとも1つの補助メニューを介して続けることを特徴とするデジタルテレビジョンシステムが提供される。

30

## 【 0 0 1 7 】

関連する態様において、本発明によれば、デコーダを備え、デコーダは、チャンネルとサービスチャンネルからなる複数のチャンネルの少なくとも1つへのアクセスを与えるサービスメニューを表示するための、アプリケーションなどの手段を備え、複数のチャンネルの少なくとも1つへのアクセスは、サービスメニューによりアクセスされる少なくとも1つの補助メニューを介して続けることを特徴とするデジタルテレビジョンシステムが提供される。

## 【 0 0 1 8 】

1つのサービスメニューと機木状の1以上の補助メニューの利点は、ユーザーがアクセス可能なすべてのチャンネルおよびサービスチャンネルへのアクセスを一点にするとところにある。一連の補助メニューのチャンネルを体系化することにより、メインサービスメニューの背後にある情報を効率的な方法でグループ化できる。

40

## 【 0 0 1 9 】

一実施形態において、1以上のチャンネルまたはサービスチャンネルへのアクセスは、第1の補助メニューを介してアクセス可能である少なくとも第2の補助メニューを介して続行される。多階層のサービスメニューを使用すると、多数のチャンネルを合理的な方法で体系化するのに特に利点となる。例えば、限られた数のチャンネルしかない場合、メインサービスメニューのすぐ背後にある補助メニューの階層は1つで十分な場合もある。

## 【 0 0 2 0 】

50

デコーダは、補助メニュー内で選択されたオプションに従って、サービスチャンネル内の特定の表示画面でサービスチャンネルにアクセスし得るものであることが好ましい。例えば、電子番組ガイドを流すサービスチャンネルの場合、ユーザーが興味のある情報を特定する多数のサブメニューを進み、その後デコーダがチャンネルを変更して、ユーザーが最も興味をもつ番組ガイドのページに直接ジャンプする。これは、チャンネル変更のステップが最後まで保存されているため、以下に記載するように、サービスと補助メニューが伝送上重ね合わされる場合に特に利点となる。

【 0 0 2 1 】

本願明細書において、「サービスチャンネル」という用語は、例えば、全電子番組案内をまとめるためにデコーダにより使用されるデータを保有する1以上のデジタルチャンネルや、ショッピングカタログの提供専用のチャンネルなど、テキストおよび/または静止画データの保有専用のデジタルチャンネルを指すために使用される。「チャンネル」という用語は、この用語の包括的なものであり、より標準的なリアルタイム放送の音声映像番組チャンネルも含むものである。

10

【 0 0 2 2 】

デコーダは、1以上のチャンネルまたはサービスチャンネルで伝送される情報に重ね合わせたサービスメニューおよび1以上の補助メニューを表示するようなものであることが好ましい。このように、ユーザーは、所与のチャンネルで伝送される番組を見ながら、サービスおよびサブメニューを進んでもよい。

【 0 0 2 3 】

一実施形態において、サービスおよび補助メニューに含まれている情報は、例えば、毎日変更されないチャンネル選択のリストからなる情報などのように、あまり変更されないものもある。しかしながら、サービスメニューおよび補助メニューは、メニューが重ね合わされるチャンネルまたはサービスチャンネル情報と共に、定期的に更新される情報の放送をさらに備えるものであることが好ましい。

20

【 0 0 2 4 】

このような情報には、次の番組などに関する最小限の情報を表し、専用の電子番組ガイドチャンネルにデコーダを再同調する必要がなく、サービスおよび補助メニューに表示されることがある基本的なパイロット情報が含まれてよい。すべてのチャンネルでメニューインタフェースを均一にするために、デジタルテレビジョンシステムは、実質的にすべてのチャンネルおよびサービスチャンネルの1以上のサービスメニューの更新情報を放送することに特に適した伝送手段をさらに備えることが好ましい。

30

【 0 0 2 5 】

デジタルテレビジョンシステムは、デコーダに関連するリモートコントロールハンドセットをさらに備えることが好ましく、デコーダは、ハンドセット上の1つの専用キーに触れると、サービスメニューを表示するようにされたものである。

【 0 0 2 6 】

また、本発明のこのような態様は、デジタルテレビジョンシステムのチャンネルおよびサービスチャンネルからなる複数のチャンネルの少なくとも1つにアクセスする方法であって、

40

サービスメニューを表示するステップと、

サービスメニューにより少なくとも1つの補助メニューにアクセスするステップと、

少なくとも1つの補助メニューにより複数のチャンネルの少なくとも1つにアクセスするステップとを備えることを特徴とする方法を提供する。

【 0 0 2 7 】

本発明の第3の態様によれば、本発明は、複数のテレビジョンチャンネルを伝送するための伝送手段と、複数のチャンネルを受信するためのデコーダとを備え、他のチャンネルのうち少なくともいくつかのチャンネルで利用可能な番組またはサービスに関する音声映像情報を保有するために1つのチャンネルが使用されることを特徴とし、デコーダが、他のチャンネルの少なくともいくつかのチャンネルに関する情報と重ね合わされ同期された双

50

方向メッセージを発生および表示するようにされたものであることを特徴とするデジタルテレビジョンシステムを備える。

【0028】

関連する態様において、本発明は、複数のテレビジョンチャンネルを伝送するための伝送手段と、複数のチャンネルを受信するためのデコーダとを備え、他のチャンネルのうち少なくともいくつかのチャンネルで利用可能な番組またはサービスに関する音声映像情報を保有するために1つのチャンネルが使用されることを特徴とし、デコーダが、他のチャンネルの少なくともいくつかのチャンネルに関する情報と重ね合わされ同期された双方向メッセージを発生および表示する手段を備えることを特徴とするデジタルテレビジョンシステムを備える。

10

【0029】

本願明細書において、「双方向メッセージ」という用語は、デコーダでの動きを引き起こすためにユーザーが応答する任意の要求メッセージを指すものである。一実施形態において、デコーダは、双方向メッセージに対してユーザーが肯定的な返答をすると、別のチャンネルに変更し得るものである。例えば、オーバービューチャンネルで、アナウンサーが別のチャンネルでまもなく始まる番組について述べている場合、双方向メッセージが表示されて、該当チャンネルに変更する意思の有無についてユーザーに問いかけてもよい。

【0030】

例えば、オーバービューチャンネルが、サービスチャンネルで利用可能な機能性または提供を述べる場合、デコーダは、肯定的な返答に回答してサービスチャンネルの所定の表示画面に変更するようにされることが好ましい場合がある。例えば、ショッピングチャンネルで利用可能な製品のオーバービューの場合、デコーダは、オーバービューチャンネルでアナウンサーが述べた製品に関連する表示画面に直接ジャンプするようにされたものであってよい。

20

【0031】

他の実施形態において、デコーダは、双方向メッセージに対してユーザーが肯定的な返答をすると、支払いステップを実行し得るものである。これらの支払いステップには、クレジット額の記入、中央モデムへの予約申込みの発生が含まれる。これらのステップは、アクセス制御チャンネルでのペーパービューの映画の鑑賞、ショッピングチャンネルなどで述べられた製品の直接注文に関するメッセージに関連するものであってよい。

30

【0032】

デコーダにより実行される他の動きには、次の番組が始まる時にユーザーにそれを思い出させるタイマのセットが含まれることがある。

【0033】

デコーダは、ガイドチャンネルに同調されると、デコーダが受信したチャンネルおよびサービスへのアクセスを与えるサービスメニューを永久的に表示し得るものであることが好ましい。オーバービューチャンネルの目的は、利用可能なチャンネルとサービスのオプションをユーザーが進みやすくすることである。特別に発生される双方向メッセージへの応答に加え、ユーザーは、オーバービューチャンネルに現れる情報により、この種のサービスメニューを介して、他のチャンネルおよびサービスチャンネルに進むように促される。

40

【0034】

デコーダは、不動作状態でサービスメニューを表示し得るものが好ましい。これは、例えば、特別に発生された双方向メッセージへ応答がなされたときに、サービスメニューチャンネルのオプションを意図せず選択するのを避けるためである。同様に、デコーダは、サービスメニューが、例えば、デコーダのリモートコントロールの専用タッチを介して作動する場合に、双方向メッセージの制御および/またはこのようなメッセージへの応答の無視を行い得るものであることが好ましい。

【0035】

本発明のこの態様は、デジタルテレビジョンシステムにおいて情報のアクセスを与える方法であって、

50

複数のテレビジョンチャンネルを受信し、1つのチャンネルが、他のチャンネルの少なくともいくつかで利用可能な番組およびサービスの1つに関する音声映像情報を保有するように使用されるステップと、

他のチャンネルの少なくともいくつかに関する情報に重ね合わされ同期された双方向メッセージを発生および表示するステップとを備える方法をさらに提供する。

【0036】

理解されるように、本発明の上述した態様の一部またはすべては、組み合わせられてもよい。例えば、上述したモザイクチャンネルおよび/またはオーバービューチャンネルは、同じシステムで放送されるものであってよく、実際、上述した種類のサービスおよび補助メニューを介してアクセス可能なものであってよい。

10

【0037】

本発明の装置の態様に関連する上述した特長は、方法の態様にも応用可能なものであってよく、その逆の場合もある。

【0038】

本願明細書で使用される場合、「デジタルテレビジョンシステム」という用語には、例えば、主要な音声映像またはマルチメディアデジタルデータを伝送または放送するための任意の伝送システムが含まれる。本発明は、放送を基本とするデジタルテレビジョンシステムに特に応用可能なものであるが、本発明はまた、マルチメディアインターネットアプリケーション用の固定遠隔通信網、閉回路テレビジョン網などにも応用可能である。この用語には、同様に、任意の衛星、地上放送、ケーブルまたは他の通信リンクを用いたシステムが含まれる。

20

【0039】

本願明細書で使用される「デコーダ」または「レシーバ/デコーダ」という用語は、例えば、何らかの他の手段により放送または伝送されるものであってよいテレビジョンおよび/またはラジオ信号などの暗号化または非暗号化信号のいずれかを受信するためのレシーバを含むものであってよい。また、この用語は、受信信号を復号化するためのデコーダを含むものであってよい。このようなレシーバ/デコーダの実施形態は、例えば、物理的に別々のレシーバと組み合わせて機能するデコーダや、ウェブブラウザやビデオレコーダやテレビジョンなどの付加機能を含むデコーダなどの「セットトップボックス」において、受信信号を復号化するためのレシーバと一体型のデコーダを含むものであってよい。

30

【0040】

例示的目的のみで、添付の図面を参照して本発明の好適な実施形態を以下に記載する。

【0041】

本発明によるデジタルテレビジョンシステム1の概観図が図1に示されている。本発明は、圧縮デジタル信号を伝送するための公知のMPEG-2圧縮システムを用いる略従来のデジタルテレビジョンシステム2を含む。より詳細に言えば、放送センタにあるMPEG-2圧縮器3が、デジタル信号ストリーム(通常、映像または音声信号ストリーム)を受信する。圧縮器3は、リンク5によりマルチプレクサおよびスクランブラ4に接続される。

40

【0042】

マルチプレクサ4は、複数のさらなる入力信号を受信し、1以上のトランスポートストリームを集めて、リンク7を介して放送センタの送信機6に圧縮デジタル信号を伝送するもので、リンク7は、衛星通信リンクを含むさまざまな形態のものであってよい。この例では、送信機6は、アップリンク8を介して電磁信号を衛星トランスポンダ9へと伝送し、ここで信号が電子的に処理されて、概念的なダウンリンク10を介して、エンドユーザーが所有またはレンタルしている従来は皿状の地上受信機12に放送される。受信機12により受信された信号は、エンドユーザーが所有またはレンタルしている一体型のレシーバ/デコーダ13に伝送され、エンドユーザーのテレビジョンセット14に接続される。デコーダ13は、圧縮MPEG-2信号をテレビジョンセット14用のテレビジョン信号に復号する。

50

## 【 0 0 4 3 】

多チャンネルシステムにおいて、マルチプレクサ 4 は、多数の平行ソースから受信した音声および映像情報を処理し、送信機 6 と相互作用して、対応する数のチャンネルに沿った情報を放映する。音声映像情報に加え、メッセージまたはアプリケーションや任意の他の種類のデジタルデータが、これらのチャンネルの一部またはすべてに導入され、送信されたデジタル音声および映像情報と組み合わせられてよい。

## 【 0 0 4 4 】

マルチプレクサ 4 およびレシーバ/デコーダ 1 3 に限定受信システム 1 5 が接続され、一部が放送センタに配置され、一部がデコーダに配置される。これにより、エンドユーザーが 1 以上の放送提供者からデジタルテレビジョン放送にアクセスできる。商業提供物（すなわち、放送提供者が販売する 1 以上のテレビジョン番組）に関連するメッセージを  
10 解読可能なスマートカードが、レシーバ/デコーダ 1 3 内に差込可能である。デコーダ 1 3 とスマートカードを用いて、エンドユーザーは、予約申込みモードまたはペーパービューモードのいずれかで商業提供物を購入してよい。

## 【 0 0 4 5 】

上述したように、システムにより伝送された番組は、マルチプレクサ 4 でスクランブルをかけられ、所与の伝送に適用された条件および暗号鍵は、アクセス制御システム 1 5 により決定される。このように、スクランブルをかけたデータの伝送は、有料 TV システムの  
20 業界では公知のものである。通常、スクランブルをかけたデータは、データのスクランブルを解除するための制御ワードと共に伝送され、制御ワード自体がいわゆる開発鍵により暗号化され、暗号化形態で伝送される。

## 【 0 0 4 6 】

次いで、スクランブルをかけたデータと暗号化された制御ワードは、デコーダに差し込まれるスマートカードに格納された開発鍵と同等のものにアクセスするデコーダ 1 3 により  
受信され、暗号化された制御ワードを復号化し、その後伝送データのスクランブルを解除する。支払い済みの加入者は、例えば、放送マンスリー E M M (エンタイトルメントマネジメントメッセージ) において、暗号化された制御ワードを復号化するのに必要な開発鍵を受け、伝送の視聴が可能となる。

## 【 0 0 4 7 】

また、マルチプレクサ 4 およびレシーバ/デコーダ 1 3 には、双方向システム 1 6 が接続  
30 され、この場合も、一部が放送センタに、一部がデコーダに配置されることにより、モデムバックチャンネル 1 7 を介してエンドユーザーがさまざまなアプリケーションと相互作用することができる。モデムバックチャンネルは、限定受信システム 1 5 で使用される通信用に使用されてもよい。双方向システムは、例えば、視聴者が伝送センタと直接通信して、特定のイベントを見るための許可の要求、アプリケーションのダウンロード等を可能にするために使用されてよい。

## 【 0 0 4 8 】

図 2 を参照すると、本発明において使用可能なレシーバ/デコーダ 1 3 またはセットトップ  
40 ボックスの要素を以下に記載する。理解されるように、このデコーダの要素は、ほぼ従来のものであり、当業者の能力内で実施されるものである。

## 【 0 0 4 9 】

図示されているように、デコーダ 1 3 には、データの送受信にいくつかのインタフェースを備えており、さらに詳しく言えば、放送 M P E G 伝送を受信するための M P E G チュー  
ナーおよびデマルチプレクサ 2 0 と、シリアルインタフェース 2 3 と、平行インタフェース 2 4 と、モデムチャンネル 1 7 を介してデータの送受信を行うためのモデム 2 5 がある。この実施形態において、デコーダには、第 1 および第 2 のスマートカードリーダ 2 6 および 2 7 も含まれており、第 1 のリーダ 2 6 は、システムに関連する復号鍵を含む予約申込みスマートカードを受け取るためのものであり、第 2 のリーダ 2 7 は、銀行のカード  
50 や他の特別なカードを受け取るためのものである。

## 【 0 0 5 0 】

また、デコーダには、ハンドセトリモートコントロール 29 から赤外線制御信号を受信するためのレシーバ 28 と、デコーダに接続されたテレビジョン 14 に音声映像信号を送信するための Peritel 出力 30 も含まれる。

【0051】

デコーダ内の処理は、中央制御ユニット 31 により制御される。制御ユニットのソフトウェアアーキテクチャは、公知のデコーダで使用されるものに相当するものであってよく、ここではあまり詳細には記載しない。これは、例えば、デコーダのハードウェアコンポーネントで実行されるより低レベルのオペレーティングシステムとインタフェース層を介して相互作用する仮想マシンに基づいたものであってよい。ハードウェアのアーキテクチャに関しては、デコーダには、公知のデコーダにあるように、プロセッサ、ROM、RAM、FLASHメモリなどのメモリ要素などが含まれてよい。

10

【0052】

制御ユニット 31 は、デコーダの機能性を規定する多数のアプリケーションを実行し得るものであってよい。デコーダに導入されるアプリケーションが、機械に導入されたコードセクションに対応するものであって、例えば、機械のより高レベルの機能が制御可能となる。通常アプリケーションは、リモートコントロールからのコマンドにตอบสนองして、テレビジョンディスプレイの画面上でのグラフィックシーケンスの発生や、デジタル放送システムに関連するサーバーへのデコーダモデムを介してメッセージの発信を含むものであってよい。

【0053】

以下に記載するように、本発明によるアプリケーションは、通常テレビジョンディスプレイの上に重ねるか、またはそれを置き換えるものであって、システムにより提案される多数のチャンネルまたは双方向サービス間のナビゲーションに関連する表示画面およびメニュー情報を生成するようにされたものである。表示される情報は、実質的に不変のメニューデータおよび/または 1 以上のチャンネルの MPEG トランスポートストリームに含まれた情報を用いて更新されたデータを含むものであってよい。

20

【0054】

アプリケーションは、デコーダの MPEG インタフェース 20 や、実際には、シリアルポート 23、スマートカードリーダー 27 などのデコーダの任意の他のインタフェースを介して放送およびダウンロードされるデコーダやアプリケーションの ROM や FLASH に格納された常駐アプリケーションであってよい。アプリケーションは、ナビゲーションツール、番組ガイドアプリケーション、ゲーム、双方向サービス、テレショッピングアプリケーション、さらには開始するとすぐにデコーダを動作可能にする起動アプリケーションおよびデコーダを構成するためのアプリケーションを含むものであってよい。

30

【0055】

アプリケーションは、デコーダのメモリの場所に格納され、グラフィックオブジェクト記述ファイル、ユニットファイル、変数ブロックファイル、命令シーケンスファイル、アプリケーションファイル、データファイルなどからなるリソースファイルとして表される。

【0056】

従来、放送リンクを介してデコーダにダウンロードされたアプリケーションは、モジュールに分割され、各モジュールは 1 以上の MPEG テーブルに対応する。各 MPEG テーブルは、多数のセクションに分割されたものであってよい。データ伝送がシリアルおよびパラレルポートを介して生じる場合、モジュールは同様にテーブルおよびセクションに分割され、このときのセクションサイズは、使用するチャンネルによるものである。

40

【0057】

放送伝送の場合、モジュールは、例えば、映像データストリーム、音声データストリーム、テキストデータストリームなどのデータストリームのさまざまなタイプ内においてデータパケットの形式で伝送される。MPEG 標準に従って、各パケットの頭には、13 ビットのパケット識別子 (PID) があり、MPEG ストリームではパケット毎に 1 つの PID が伝送される。所与の周波数のチャンネルに関して、1 以上のプログラムマップテーブ

50

ル ( P M T ) が、そのチャンネル内の異なるデータストリームのリストを含み、それぞれの P I T を参照して各ストリームの内容を規定する。1 以上の P M T テーブルは、主要なプログラムアクセステーブル ( P A T ) を介してアクセス可能である。

【 0 0 5 8 】

デジタル放送システムにおいて、固定および所定の大域幅の複数の周波数チャンネルで情報が伝送される。1 つの周波数チャンネル内には、複数の音声および / または映像データストリームが含まれてよい。例えば、番組に複数の言語を追加録音して、複数の音声ストリームで 1 つの映像ストリームを関連付けしてもよい。この替わりとして、またはそれに追加して、例えば、同じスポーツイベントを異なるカメラ位置から見せる多数の映像ストリームが、周波数チャンネルに関連させたパケットストリームに含まれてもよい。これらの異なる音声および映像ストリームが同じ周波数チャンネル内で放映されている間、視聴者は、実際のチャンネル変更に相当するような周波数チャンネル内の音声 / 映像ストリームの変更気づくことがある。

10

【 0 0 5 9 】

従来の音声番組情報に追加して、他のデータが周波数チャンネルにおいて伝送されてよい。以下に記載するように、このデータは、更新された番組サマリーに関連するメニュー表示情報などを含むものであってよい。このようなデータの P I D 値は、この場合も、P M T テーブルを介して利用可能なものであってよい

インタフェースを一定にするために、すべての周波数チャンネルで放送される情報があってもよいことはいうまでもない。例えば、ユーザーが利用可能な基本的な番組情報やオプションを示す「パイロット」タイプのアプリケーションに関連する情報は、すべての周波数チャンネルで放送されてもよく、これにより、鑑賞している番組やチャンネルに関係なく、ユーザーは常にこの情報を呼び出してよい。このようにして、インタフェースの継続性は確保される。

20

【 0 0 6 0 】

図 3 を参照して、レシーバ / デコーダのリモートコントロールハンドセットに関連するコントロールセットを以下に記載する。このリモートコントロールのレイアウトは、既存の C a n a l + M e d i a h i g h w a y デジタルデコーダシステムで現在供給されているものに相当する。理解されるように、ハンドセットの特定のコントロールの活性化に対するデコーダの応答はプログラム可能であり、デコーダに読み込まれるアプリケーションに応じて変更してよい。したがって、ある所定の機能 ( オン / オフ、消音など ) は広く用いられているものであるのに対して、他のものは、デコーダの構造に応じて変更されてよい。

30

【 0 0 6 1 】

図示されているように、ハンドセット 2 9 は、P R O G コントロール 4 0 と P I L O T コントロール 4 1 を含む。既存の C a n e l + M e d i a h i g h w a y デコーダシステムにおいて、これらのコントロールは、各チャンネルで利用可能な番組をリストする番組ガイドと、現在のチャンネルで見ている番組に関する情報を提供するパイロットアプリケーションと共に、現時点、またはまもなく、現在および他のチャンネルで放映される予定の他の番組に関する一定量の情報などをそれぞれ呼び出すものである。

40

【 0 0 6 2 】

現在のアプリケーションの状態では、以下に記載するように、ハンドセットの P R O G コントロール 4 0 を活性化させることにより、より一般的なメインサービスメニューが呼び出され、番組ガイドは、双方向性のショッピングアプリケーションなどの他のサービスと共に、このメニュー内のオプションとしてアクセス可能である。P I L O T コントロール 4 1 により呼び出されるアプリケーションは、あまり変化しないままである。

【 0 0 6 3 】

ハンドセットは、メニュー表示内の画面上のカーソルの動きを制御するための方向ナビゲーションボタン 4 2 と、カーソルでハイライトされたアイテムを選択するための「 O K 」コントロールボタン 4 3 とを含む。

50

## 【 0 0 6 4 】

数字ボタンセット 4 4 により、チャンネル番号の直接選択、クレジットカード番号などの数値データの入力などが可能となる。数字コントロール 4 4 はまた、曜日、昼/夜/夕などの第 2 のデータセットの入力と関連するものであってもよい。このデータは、コントロールの上方に印刷されてもよく、タイマアプリケーションのプログラミング、番組ガイドのナビゲーションなどを行う場合に使用可能である。

## 【 0 0 6 5 】

ハンドセット 2 9 は、ユーザーが選択するような限定数のお気に入りのチャンネルのメニューリストへのアクセスを与えるお気に入りコントロールボタン 4 5 をさらに含む。このようにして、ユーザーは、最も頻繁に見るチャンネル間を即座に移動できる。コントロールボタン 4 6 は、活性化されたアプリケーションまたはディスプレイメニューから抜け出るために用いられる。

10

## 【 0 0 6 6 】

S E R V コントロールボタン 4 7 は、ショッピングアプリケーションへのユーザーガイドなどの活性化されたアプリケーション内で利用可能なサービスのサマリーを呼び出すために使用される。

## 【 0 0 6 7 】

「+」コントロールボタン 4 8 は、多数の言語での字幕スーパーの選択および/または表示された番組に流れる音声サウンドトラックで使用される言語の選択を可能にするメニューへのアクセスを与える。

20

## 【 0 0 6 8 】

P E R S O コントロールボタン 4 9 は、デコーダからの音声出力の音量、デコーダの映像出力の特性などを含むデコーダの所定の基本的な機能を、ユーザーが設定し個人用のものにできるアプリケーションを呼び出す。

## 【 0 0 6 9 】

A ~ E コントロールボタン 4 9 は、特定のタイプの機能に一般に関連するものではないが、前にメニューに戻るなどの特定の機能を作動させるために、ある種のアプリケーションにより使用されてもよく、プログラムのオプションで使用されてよい。

## 【 0 0 7 0 】

最後に、消音コントロールボタン 5 0 は、表示されたチャンネルに流れる音を不動または作動させ、T V / S A T コントロール 5 1 は、衛星入力を介して受信されたチャンネルと地上アンテナを介して受信されたチャンネル間のユーザーにより切換えを可能にし、さらにスタンバイボタン 5 2 は、ユーザーによるデコーダのオン・オフへの切換えを可能にする。

30

## 【 0 0 7 1 】

図 4 を参照して、本発明においてタッチ P R O G 4 0 が活性化されると、アプリケーションにより表示されるサービスメニュー 6 1 を以下に記載する。図示されるように、メニュー 6 1 は、ユーザーが利用可能なサービスリストを含み、問いかけられたときのチャンネルで放送されているテレビジョン番組 6 0 上に重ね合わされて表示される。表示されるリストは、ユーザーの予約申込み権に応じて変更されてよく、現在鑑賞中のチャンネルおよび/またはユーザーの好みを基に、状況に応じて同様に順序付けされてよい。図示されているように、この場合、メニューには以下のサービスグループへのアクセスがある。

40

「Guide des Programmes」 番組ガイド

「Forum Boutiques」 双方向ショッピングチャンネル

「Service des Chaines」 特別サービスチャンネル

「Mosaïque des Chaines」 モザイクチャンネルディスプレイ (以下参照)

「PERSONNEL」 個人向けサービス

「Jeux」 双方向ゲーム

「Radios」 デジタルラジオ

メニュー 6 1 は、メインメニューであり、以下に記載されるように、表示されるサービス

50

の背後にある高木状のメニュー選択に関連するものである。「Jeux」または「Mosaïque des Chaines」などのメニュータイトルを選択すると、チャンネル変更に直接進む場合もある。この場合、図4のメニュー61の背後で放映されている番組60は変わることになる。「Guide des Programmes」、「Service des Chaines」などのタイトルを選択すると、現在見ている番組上にさらなるサブメニューを重ね合わせる表示になる場合もある。

**【0072】**

チャンネルが変更された後でも、ユーザーに、さらなるチャンネル選択が与えられる場合があることは言うまでもない。例えば、「Radios」を選択した場合、複数の音声ストリームが同じ周波数チャンネルにおいて送信されてもよく、ユーザーにはさらなる映像メニューが与えられて、チャンネル内での所望のラジオ局を選択できる。同様に、「Jeux」チャンネルの場合には、ユーザーは、同じ周波数チャンネルで継続的にすべてが放送されている多数のゲームのうちの1つをダウンロードするため選択を行ってもよい。

10

**【0073】**

図4の下から2つの図に示されているように、リモートコントロールハンドセット29のナビゲーションキー42から受信したコマンドにตอบสนองして、固定バー62をスクロールさせる。バーは、メニューの移動可能な方向を示すナビゲーション矢印などのさらなる情報を含むものであってよい。固定メニュー表示の周りに移動可能なカーソルを動かす従来のメニュー表示と異なり、ナビゲーションキー42の活性化にตอบสนองして、メニュー自体が移動する。

**【0074】**

参照番号62で示されているように、第1の下向きのナビゲーションコマンドにตอบสนองして、メニューはタイトル「Forum Boutiques」にシフトし、前のタイトルは固定バー63の上方へと移動し、メニューの右側の次のタイトルが左側のタイトルの列にスクロールされる。同時に、メニューバー62は、上下のナビゲーション矢印を表示して、メニューをいずれかの方向にスクロール可能であることを示す。

20

**【0075】**

ユーザーが下向きのナビゲーションコントロールを再度押すと、参照番号64で示されているように、メニューは次のタイトル「Service des Chaines」にスクロールする。この場合も、メニューの右側の次のタイトルは、左側の列に移動する。

**【0076】**

リモートコントロールハンドセット上のOKコントロールボタン43を押すことによって、メニューバーに現在ハイライトされているメニュータイトルをユーザーが選択してもよい。図5を参照すると、ユーザーが一番上のフレームに示されているタイトル「Guide des Programmes」を選択すると、図5の2番目のフレームに示されている補助またはサブメニュー65が現れる。この動作は、現在鑑賞中の番組を背景にして、すなわち、チャンネルを変更せずに生じる。サブメニュー65内で、ユーザーは、ジャンル（「Par Genre」）または次の番組が放送されるチャンネル（「Par Chaine」）に従って分類された次の番組に関する情報にアクセスするように選択を行ってもよい。また、サブメニューは、全電子番組ガイド「（Le Magazine）」にアクセスするオプションを含んでもよい。

30

**【0077】**

メニュー65の下方に進む以外にも、下向きの矢印で示されているように、ユーザーは、メニュー65の上方に示されている左向きの横方向の矢印に相当するナビゲーションボタン42を用いて、同様に前のメニュー61に戻ってもよい。

40

**【0078】**

ユーザーが次の番組のジャンルに関するサマリー情報を選択した場合、ユーザーには、図5の一番下のフレームに示され、映画、スポーツ、ヤングカルチャー、ドキュメンタリーなどの番組を分類する別のメニュー66が与えられる。

**【0079】**

図6の1番目のフレームに示されているように、ユーザーはこの場合、映画の分類の番組に関するサマリー情報を受信したいことを表している。この場合、ユーザーには、すぐに

50

放映される（「tour de suite」）映画や後の時間帯で放映される（「ce soir」）予定の映画に関するサマリー情報を受信したいか否かを尋ねるメニューが与えられる。2番目のフレームの参照番号68で示されているように、このメニューは、後の時間帯の映画を選択するように、それ自体がスクロールされた第2の位置に移動させる。

【0080】

ユーザーがこれらのオプションの1つを選択すると、図6の一番下のフレームの参照番号69で示されている映画上方が表示される。この場合、後の時間帯で利用可能な2つのチャンネルで放映される映画に関するサマリー情報が表示される。このような表示69は、下方にもスクロールさせて、この時間帯中に別のチャンネルで放映される映画に関するサマリー情報を見てもよい。

10

【0081】

理解されるように、デコーダは、これらすべての動作中にユーザーが選択するオリジナルチャンネルに従って放送されている音声映像情報を継続して受信し、背景ディスプレイ60は、そのチャンネルで現在放送されている番組を継続して放映する。メニューや最新の番組サマリー情報を作成するのに必要なデータは、チャンネルのパケットストリームの音声映像情報と共に送信される補助デジタルパケットにカプセル化されるものであってよい。現在見ているチャンネルに関わらず、ユーザーがこれらのメニューおよびサブメニューにアクセスできるようにするためには、このデータを実質的にすべてのチャンネルで伝送する必要がある。この場合に使用するデータは、すべてのチャンネルで利用可能な「パイロット」アプリケーション（上記参照）を介してアクセス可能なタイプのデータに相当するものであってよい。

20

【0082】

上記のメニューおよびサブメニューはすべて、デコーダ内で利用可能か、多数のチャンネルで一般に放送されている情報にアクセスする。しかしながら、メインサービスメニュー61と1以上のサブメニューを介したサービスと情報へのアクセスは、専用デジタルチャンネルへの変更に関連するものであってよい。例えば、メニューバーの「Forum Boutique」または「Mosaïque des Chaines」のオプションを活性化させると、特定の情報を伝送する専用デジタルチャンネルへデコーダを切り換えることもできる。

【0083】

さらに詳しく言えば、「Guide des Programmes」に関連するサブメニューのオプション「Le Magazine」（図5のフレーム1および2）を選択した場合、図7の1番目のフレームに示されるように、サブメニュー70が表示される。このサブメニューにおいて、ユーザーには、主題メニュー（「Par Genre」）またはチャンネルメニュー（「Par Chaine」）を介してマガジンにアクセスする選択肢が与えられる。理解されるように、サブメニュー70を表示している間、デコーダは、最初のデジタルチャンネルに同調させたままであり、サブメニュー70は、チャンネルディスプレイ60上に重ね合わせて表示される。

30

【0084】

図7の2番目のフレームに示されているように、ユーザーが主題の選択肢「Par Genre」を選択すると、サブメニュー71が表示され、ユーザーには、マガジンで読みたい番組の種類（映画、スポーツ、自然など）を選択するオプションが与えられる。

40

【0085】

ユーザーが「Film」のジャンルを選択すると、デコーダは、マガジンを含む周波数チャンネルに切り換えて、図7の最後のフレームの参照番号72に示されているように、次の映画の詳細を示すマガジンのページにアクセスする。理解されるように、所与の周波数チャンネルのトランスポートストリーム内の情報の場所は、ストリーム内のPMTなどのテーブルで与えられ、ストリーム内の対応する所定のPIDパケットに一定のタイプの情報を体系化することは簡単なことである。次いで、デコーダは、このPID情報を用いてユーザーが興味のある情報を直接ダウンロードして表示してよい。

【0086】

他の実施形態において、オプション「Le Magazine」を選択すると、マガジン情報を保有

50

するデジタルチャンネルにデコーダが直接切換えを行った後、ユーザーには、マガジンの内容に索引をつけたメインメニューが与えられる。しかしながら、チャンネルを変更する前にアクセスポイントを予め選択するように重ね合わせたサブメニューを用いる利点は、チャンネルが変わる瞬間にユーザーが最も関連する情報に直接ジャンプすることである。

#### 【 0 0 8 7 】

メインサービスマニューガイドで提供されるサービスの一つは、デコーダに現在放送されているすべてのチャンネルの内容を示すグリルまたはモザイクである。図 4 の「Mosaique des Chaines」を参照されたい。このオプションを参照すると、デコーダは、このサービスに関連する周波数チャンネルに変わり、図 8 A に示されているグリル 8 0 が表示される。グリル 8 0 は、多数の小形画面表示窓 8 1 からなり、それぞれがチャンネルで放映されている番組をリアルタイムで映し、参照番号 8 2 に表示窓 8 1 に映るチャンネルの名前の表示を含む。グリルはまた、総括的な情報バー 8 4 を含む。

10

#### 【 0 0 8 8 】

デコーダ内のアプリケーションにより、参照番号 8 3 で示される移動可能なフレームカーソルが発生する。このカーソルは、リモートコントロールのナビゲーション矢印を用いて、横方向と縦方向に移動されてよい。例えば、図 8 B では、カーソル 8 3 を移動して、下に 3 つ、横に 3 つ移動した位置にあるチャンネルに関連する画面表示を選択している。このチャンネルで現在放映されている番組のタイトルが表示バー 8 4 に表示される。デコーダは、このチャンネルに関連する音声ストリームをさらに選択し流す。次いで、リモートコントロールの「OK」を押すと、デコーダは、この要素に放映されている選択したチャンネルに切り換える。

20

#### 【 0 0 8 9 】

図 8 A に示すグリルは、20チャンネルを示している。実際には、60チャンネルまで、またはそれ以上のチャンネルがデコーダにより受信可能な場合がある。この場合、他の番組グリルへのアクセスが必要となることがある。例えば、カーソルが図 8 に示されるように配置される場合、左向きのナビゲーション矢印を選択すると、別の 20 番組のモザイクが表示が切り換わる。同様に、カーソルが右側にある場合、右向きのナビゲーション矢印を選択すると、別の番組のモザイクを示すように表示が変更される。また、番組のモザイク画面は、最後のモザイク画面を出ると、第 1 の画面などにユーザーが戻ることができるように、ループ状のものであってもよい。

30

#### 【 0 0 9 0 】

図 8 A に示す番組のモザイクは、デコーダに放送されるすべての番組チャンネルの選択を表示する。しかしながら、デコーダがすべてのチャンネルへのフルアクセス権をもっていない場合もある。例えば、ペーパービュー番組専用のチャンネルのものもあれば、ユーザーの一部にはさらなる予約申込みが必要とされる場合もある。この場合、表示窓 8 1 に示される小型画面版であっても、番組への完全な音声および映像のアクセスをユーザーがもつことは望ましくない。

#### 【 0 0 9 1 】

したがって、一実施形態において、モザイク表示を管理するデコーダアプリケーションは、一箇所にフレームカーソルが静止している時間長をモニタするようにされたものである。例えば、30秒などの時間が経過した後、モザイク窓の番組またはチャンネル表示へのフルアクセスをユーザーが有するか否かを検証するために、アプリケーションは、当該チャンネルのアクセス権とデコーダのアクセス権とを比較する。

40

#### 【 0 0 9 2 】

ユーザーが必要なアクセス権をもたない場合には、フレームカーソルは、第 1 の画面の左上隅にある第 1 の要素など、このモザイクの別の窓にジャンプする。この替わりとして、カーソルは、異なるモザイクにある窓要素にジャンプしてもよい。5分程度の時間が経過した後、アプリケーションにより、アクセス禁止窓にカーソルを再配置できないようにしてもよい。

50

## 【0093】

デコーダが必要なアクセス権をもたない場合には、表示を不能にする他の手段も可能である。例えば、その番組に関連するサウンドトラックをユーザーが今後聞けないように、30秒経過後音声出力をカットするようにアプリケーションが単に作用するものであってもよい。さらに、またはこの替わりとして、アプリケーションはまた、映像出力をカットするように作用してもよい。

## 【0094】

タイムアウト方法の替わりとして、アプリケーションは、アクセスが禁止された番組またはチャンネルの窓要素にカーソルが静止するとすぐに、カーソルの再配置および/または音声出力のカットを行うのに必要なステップをとってもよい。

10

## 【0095】

例えば、アダルトコンテンツが表示される場合、デコーダは、パー84、82にチャンネルおよび番組のタイトル情報のみが表示されるように、該当する番組およびチャンネルの映像および音声表示をすべての場合において消す場合もある。このようなコンテンツはすべてのモザイク表示から削除されることがあるため、デコーダのアクセス権に関わらず、このステップはまた、伝送エンドでのデコーダの上流で実行されてもよい(以下参照)。

## 【0096】

任意の上述の動作を実行する前またはその後、アプリケーションは、該当するチャンネルにアクセスするための支払いを選択するかをユーザーに提案する。ユーザーが同意すると、アプリケーションは、例えば、ユーザーの予約申込みカードに格納されたクレジットを用いて、該当するチャンネルに直接変更してもよい。この替わりとして、アプリケーションは、ユーザーの予約申込みを可能にする支払いメニュー画面を生じさせてもよい。このようなステップは、標準的なものであって、本願明細書では詳細には記載しない。

20

## 【0097】

デコーダは、モザイクチャンネルが常にデコーダの起動時に表示されるようにプログラムされているものであってよい。さらに、デコーダが作動されるか、またはユーザーがモザイクチャンネルに変更するたびに、カーソルが同じチャンネル(例えば、以下に記載するようなハイパーチャンネル)に固定される場合、他の可能性が存在する。例えば、デコーダを作動する場合、ユーザーが最後に見た番組をカーソルがハイライトしてモザイクが表示されてよい。同様に、ユーザーが1つのチャンネルからモザイクチャンネルに変更する場合、「ズームアウト」効果を用いて、フルスクリーンのチャンネル表示からモザイクの1つの窓要素のミニチュア版まで小型化して、カーソルによりハイライトされたこのチャンネルを含むモザイク画面が表示されてもよい。

30

## 【0098】

図9を参照して、モザイクチャンネルの発生に関する伝送システムの要素のアーキテクチャを以下に記載する。60チャンネルからの映像信号が、ステーション91に関連するサーバー90により受信される。サーバー90は、これらの映像信号をフィルタリングして、例えば、アダルト専用チャンネルなどに関連する映像情報など、モザイクに含まれない信号を除去するように作用する。次いで、処理された信号は、外面表示内の映像信号のサイズ変更および再配置を行うプロセッサ92に送信されて、参照番号93に示される3つのグリルまたはモザイク画面を発生した後、マルチプレクサ4に送信される。

40

## 【0099】

同様に、各チャンネルからの音声信号が参照番号94でフィルタリングされ、参照番号95で集められPID値を割り当てられた後、マルチプレクサ4に送信される。

## 【0100】

放送音声および映像データに加え、S A / D A投入サーバー96および関連するワークステーション97によりさらなるデータが導入されてよい。さらに詳しく言えば、サーバーおよびステーションは、各チャンネルで放映される番組に関する最小情報を含むパイロットデータと共に、モザイクの要素の構造に関する構造データ(以下参照)を導入する。パイロットデータは、「パイロット」アプリケーションにより使用されるものに相当するも

50

なのであってよく、モザイク画面のトップにあるヘッダ情報バー 8 4 を発生するようにアプリケーションにより使用される。

【 0 1 0 1 】

構造データは通常、モザイク数、各モザイク内の各画面要素のサイズと位置、フレームカーソルの所望のサイズ、カーソル移動の制限の記述を含むものである。このような情報を用いると、関連するデコーダアプリケーションがフレームカーソルを正確に位置付け移動させることができるようになる。さらに、データは、モザイクにおける各チャンネルの位置（ページ番号と座標）、集められた音声ストリームの関連する音声サウンドトラックの P I D およびパイロットデータのチャンネル参照を含む。

【 0 1 0 2 】

デコーダアプリケーションが所望のチャンネルに直接変更できるようにするためには、データは、所与の要素に関連するチャンネルの詳細（周波数、P I D 値）も含むものでなければならない。デコーダアプリケーションが上述した動作を実行して、ユーザーがアクセス禁止のチャンネルを視聴できないようにするために、アクセスの詳細（ペイパービュー、予約申込みなど）が含まれてもよい。最後に、構造データは、各モザイクページの P I D 値と、モザイクページに関連するデフォルトヘッダメッセージ（存在する場合）とを含む。

【 0 1 0 3 】

上述したモザイクチャンネルとサービスメニューを組み合わせることによって、ユーザーが、利用可能なテレビジョン放送チャンネル間を進みながら、1 以上のサービスチャンネルで利用できる特別なサービスを比較的容易に利便性良く進むことができる。

【 0 1 0 4 】

図 1 0 および図 1 1 を参照して、利用可能な組合せサービスおよび / またはチャンネル（「Hyperchaine」または「ハイパーチャンネル」）へのオーバービューまたはガイドを適用するようにされた専用チャンネルの動作を以下に記載する。

【 0 1 0 5 】

図 1 0 を参照すると、ハイパーチャンネルモードの特徴は、放送音声映像番組 1 0 0 を流しながらサービスメニュー 6 1 を永久的に表示することである。記載されるように、放送番組は、チャンネルの一部またはすべてでの今後の番組への「ツアーガイド」となるように使用され、利用可能なサービスを記述する。番組は、例えば、ローテーションで放送され、2 4 時間毎などに変更される予め録画された映像からなるものであってよい。

【 0 1 0 6 】

チャンネルは、サービスとチャンネル間のナビゲーションを容易にすることを目的としたものであるため、サービスメニュー 6 1 のフォーマットも永久的に表示されて、サービス間の電子ナビゲーション用の開始点を合図する。表示されているが、サービスメニューにリストされているタイトル間を選択または通過する前に、リモートコントロールボタン 4 0 を押す必要があるという点で、サービスメニュー 6 1 は不活性状態である。サービスメニューの不活性状態は、サービスメニュー 6 1 の上方のさらなるディスプレイ 1 0 3 によりユーザーに合図で知らされる。

【 0 1 0 7 】

ハイパーチャンネルの映像番組は、表示された双方向メッセージと同期させて放送および表示されてよい。番組は、例えば、次の映画に関するものであってよく、その詳細は、電子番組ガイド「Magazine」で利用可能である。マガジンチャンネルへのアクセスに必要なデータ（チャンネル周波数、P I D 値など）や、特に、映画についての記述があるマガジンのページは、放送映像と同時進行で伝送される。放送映像と同期させて、ハイパーチャンネルの管理を担うデコーダアプリケーションは、図 1 0 の 2 番目のフレームに示されている双方向要求メッセージ 1 0 1 を表示して、ハンドセットの「OK」ボタン 4 3 を押すことによってユーザーがマガジンチャンネルに直接変更するように勧める。ユーザーが「OK」ボタンを押せば、デコーダは、所望のチャンネルとマガジンのページに自動的に再同調する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 0 8 】

利用可能なサービスを参照する他の双方向メッセージを用いると、「Forum Boutiques」のショッピングチャンネルなどの適切なページにある製品の記述にユーザーは直接ジャンプすることができる。

## 【 0 1 0 9 】

放送映像は、ペイパービューチャンネルで利用可能な今後の映画を同様に描写してもよい。このような例では、デコーダのハイパーチャンネルアプリケーションは、図 10 の一番下のフレームに示されているように、双方向予約申込み要求メッセージ 102 を同期して発生するようにされたものである。ユーザーがハンドセットの「OK」ボタンを押す場合、ユーザーが映画を視聴できるアクセス権を得ることができるように、デコーダは、クレジット額を減らし、メインサーバーへの予約申込み要求を送信するのに必要なステップを自動的にとる。この替わりとして、またはそれに加えて、映画が現在放映されているか、または別のチャンネルですぐに放映される予定であれば、デコーダは適切なチャンネルへとチャンネルを再調節して変更する。この替わりとして、またはそれに加えて、デコーダは、タイマをセットして、映画が始まる時にユーザーに映画を見るように思い出させてもよい。

10

## 【 0 1 1 0 】

理解されるように、放送映像とハイパーチャンネルアプリケーションを同期させ、ハイパーチャンネルの放送で述べられたサービスを選択するためにはユーザーが「OK」ボタンを押すという点では、ハイパーチャンネル放送と同期させて表示された双方向メッセージに対して「OK」と応答する場合に、サービスメニューのタイトルオプションを選択しないように、これらの動作中、メインサービスメニュー 61 を不活性化させることが必要である。

20

## 【 0 1 1 1 】

リモートコントロールの「PROG」ボタンを視聴者が押せば、その後、サービスメニューは活性化状態になり、図 11 の 2 番目のフレームに示されているように、命令表示バー 103 が消える。その後、ユーザーは、リモートコントロールのナビゲーション矢印 42 を用いてサービスメニューを上下に進んでよく、当に、「OK」ボタン 43 を用いてメニュータイトルを選択してもよい。

30

## 【 0 1 1 2 】

サービスメニュー 61 が、図 11 に示されているように、活性モードにある場合、デコーダのハイパーチャンネルアプリケーションは、図 10 に示されている双方向メッセージの表示の停止および/またはこのようなメッセージへの非応答のいずれかを行う。この構造では、デコーダは、サービスメニューまたは補助メニューに表示されるサブメニューまたはチャンネルに変更するためのみ、リモートコントロールから「OK」信号に応答する。

## 【 0 1 1 3 】

ユーザーがサービスメニューを不活性化して、ハンドセットのボタン 46 を用いてメニューから抜け出るか、または二度目に PROG ボタン 40 を押すことによって、またはそれらの両方を行うことによって、ハイパーチャンネル放送と同期させた双方向メッセージへの応答に戻ってもよい。

40

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明により適用されてよいデジタルテレビジョンシステムを示す図である。

【 図 2 】 デジタルテレビジョンシステムで使用するためのデコーダの要素の概観図である。

【 図 3 】 図 2 のデコーダで使用するためのハンドセットリモートコントロールを示す図である。

【 図 4 】 メインサービスメニューに関連する連続したスクローリング画面表示を示す図である。

【 図 5 】 メインサービスメニュー内の補助メニューの第 1 および第 2 の層の選択に関連

50

する連続した画面表示を示す図である。

【図6】 メインサービスメニュー内の補助メニューの選択に関連するさらなる連続した画面表示を示す図である。

【図7】 サブメニューの選択と専用番組ガイドチャンネルへチャンネルの変更に関連する連続した画面表示を示す図である。

【図8A】 チャンネルのモザイクまたはグリルに関連する連続した画面表示を示す図である。

【図8B】 チャンネルのモザイクまたはグリルに関連する連続した画面表示を示す図である。

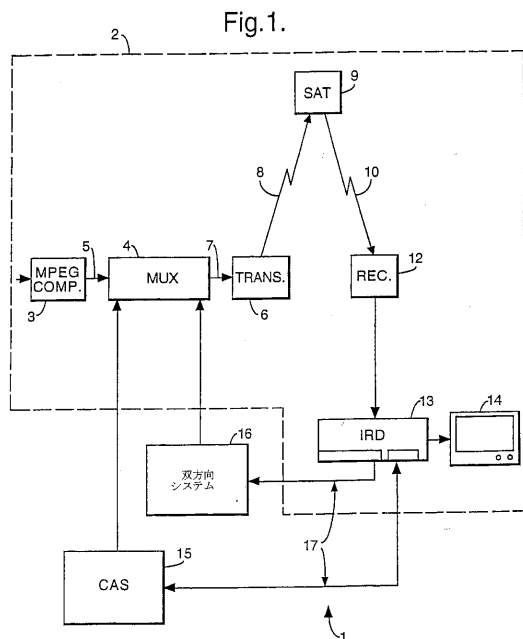
【図9】 図8のモザイクの発生に関連する伝送システムの要素を示す図である。

10

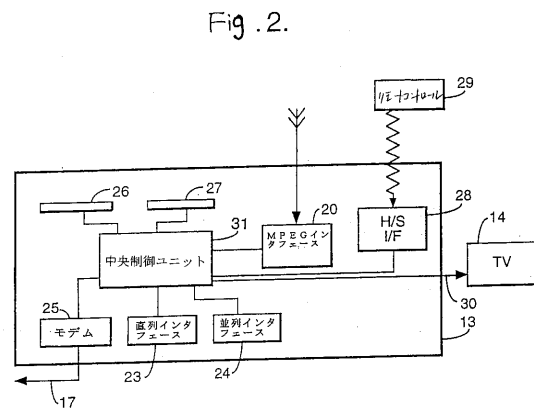
【図10】 専用オーバービューまたはガイドチャンネルに関連する連続した画面表示を示す図である。

【図11】 図10のガイドチャンネル内のサービスメニューの活性に関連する連続した画面表示を示す図である。

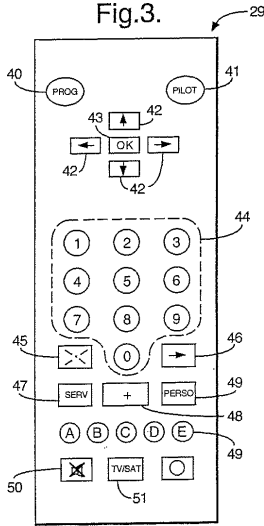
【図1】



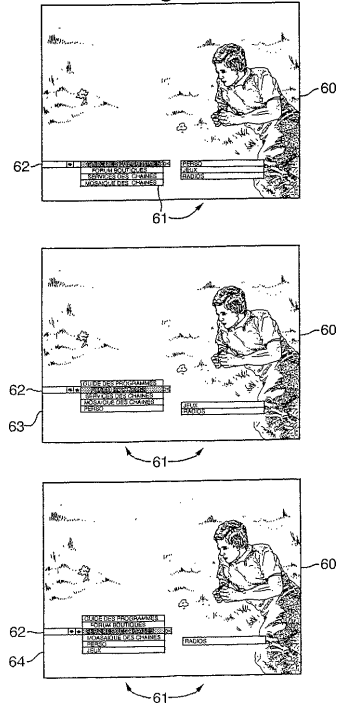
【図2】



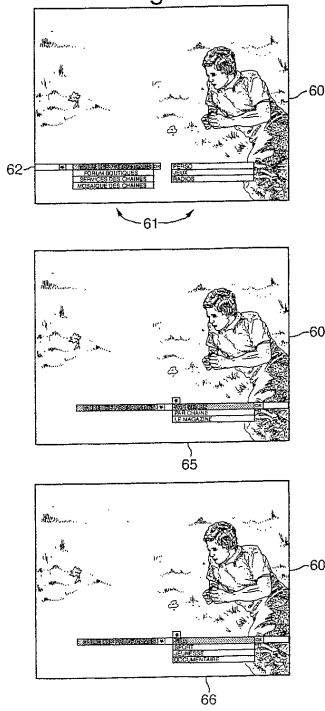
【 図 3 】  
Fig.3.



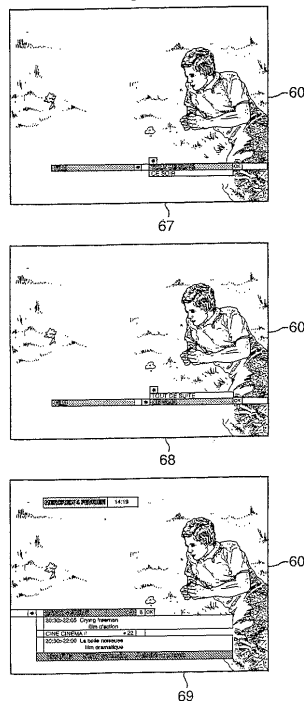
【 図 4 】  
Fig.4.



【 図 5 】  
Fig.5.

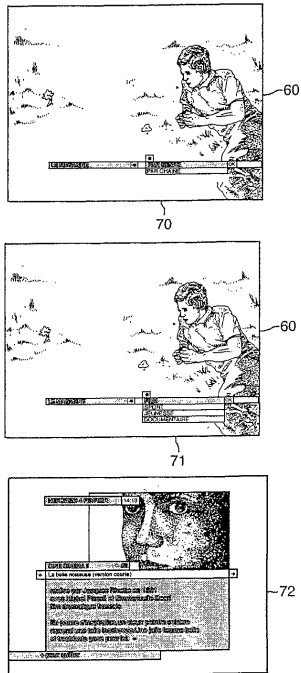


【 図 6 】  
Fig.6.



【 図 7 】

Fig.7.



【 図 8 A 】

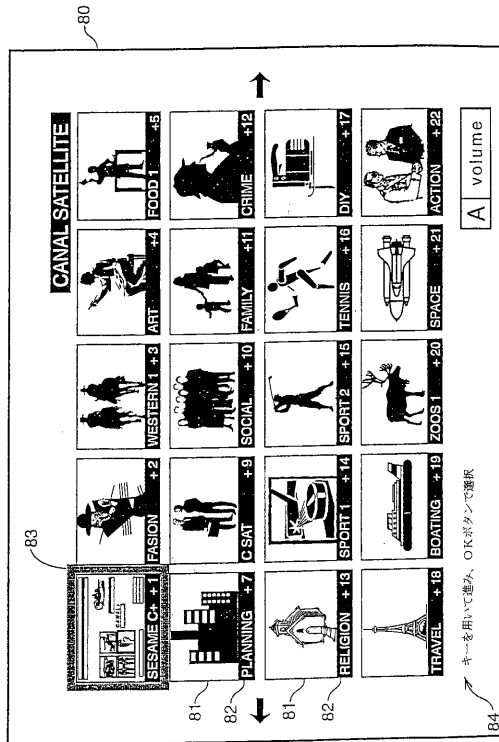


FIG. 8A

【 図 8 B 】

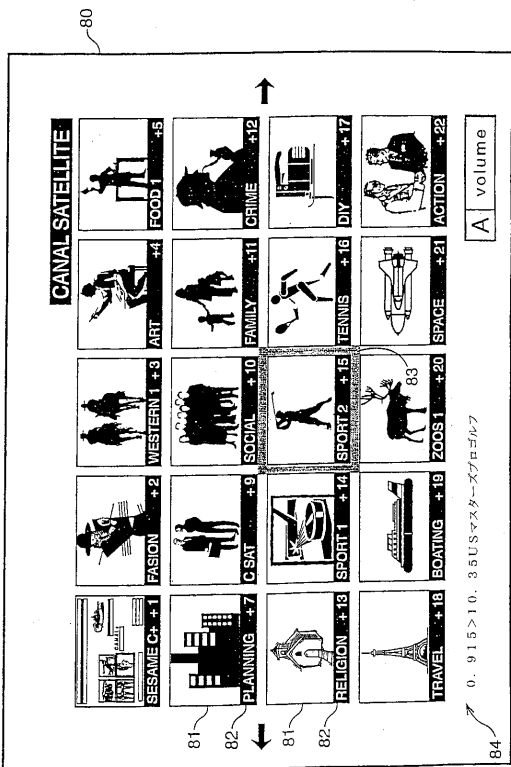
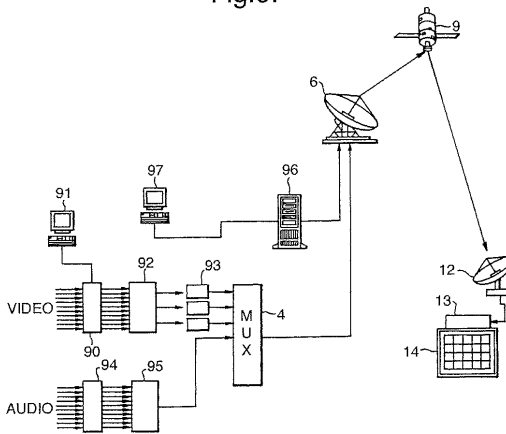


FIG. 8B

【 図 9 】

Fig.9.





---

フロントページの続き

(72)発明者 アガセ, ベルナード

フランス国 エフ - 9 5 6 1 0 エラニー/オイス レス ライネス ブルネス レス アクアレ  
リース 1

合議体

審判長 藤内 光武

審判官 小池 正彦

審判官 徳 田 賢二

(56)参考文献 特開平8 - 2 8 9 2 1 4 ( J P , A )

特開平10 - 7 5 4 0 2 ( J P , A )

特開平9 - 3 1 9 8 6 2 ( J P , A )

特開平3 - 2 3 3 6 2 0 ( J P , A )