

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5356169号  
(P5356169)

(45) 発行日 平成25年12月4日(2013.12.4)

(24) 登録日 平成25年9月6日(2013.9.6)

(51) Int.Cl.  
H04N 21/431 (2011.01)

F I  
H04N 21/431

請求項の数 11 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2009-217341 (P2009-217341)	(73) 特許権者	000005049 シャープ株式会社
(22) 出願日	平成21年9月18日(2009.9.18)		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(65) 公開番号	特開2010-103983 (P2010-103983A)	(74) 代理人	100091096 弁理士 平木 祐輔
(43) 公開日	平成22年5月6日(2010.5.6)		
審査請求日	平成23年8月24日(2011.8.24)	(74) 代理人	100105463 弁理士 関谷 三男
(31) 優先権主張番号	特願2008-248510 (P2008-248510)	(74) 代理人	100102576 弁理士 渡辺 敏章
(32) 優先日	平成20年9月26日(2008.9.26)	(74) 代理人	100108394 弁理士 今村 健一
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	廣田 亨 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、

装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、

光ディスクが装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む表示画面を表示させ、

前記光ディスクが再生専用である場合、前記光ディスクの準備が完了したら前記光ディスクに録画されたコンテンツの再生画面のみを表示させることを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項2】

光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、

装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、

光ディスクが装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む表示画面を表示させ、

前記光ディスクが録画可能である場合、前記第 2 の表示領域に前記光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧をさらに表示させ、

前記光ディスクの準備が終了したら前記第 2 の表示領域における前記メッセージを消去することを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項 3】

光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、

装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、

光ディスクが装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第 1 の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む表示画面を表示させ、

前記光ディスクが再生専用である場合、前記光ディスクの準備が完了したら前記光ディスクに録画されたコンテンツの再生画面のみを表示させ、

前記光ディスクが録画可能である場合、前記第 2 の表示領域に前記光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧をさらに表示させ、

前記光ディスクの準備が終了したら前記第 2 の表示領域における前記メッセージを消去することを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項 4】

前記第 2 の表示領域に表示された前記コンテンツタイトルの一覧において所定のコンテンツタイトルが選択された場合、該コンテンツタイトルの再生画面のみを表示させることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 5】

前記第 2 の表示領域に表示された前記コンテンツタイトルの一覧においてカーソルを表示させ、カーソルが合わさったコンテンツタイトルのサムネイル動画を前記第 2 の表示領域においてさらに表示させることを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 6】

前記光ディスクに記録された識別 ID に基づいて、前記第 2 の表示領域に表示される前記コンテンツタイトルの一覧の外観を変化させることを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 7】

光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置における表示画面を制御する方法であって、

光ディスクが装着された際、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第 1 の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む表示画面を表示させるステップと、

装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別するステップと、

前記光ディスクが再生専用である場合、前記光ディスクの準備が完了したら前記光ディスクに録画されたコンテンツの再生画面のみを表示させるステップと、

前記光ディスクが録画可能である場合、前記第 2 の表示領域に前記光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧をさらに表示させるステップと、

前記光ディスクが録画可能である場合、前記光ディスクの準備が終了したら前記第 2 の表示領域における前記メッセージを消去することを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 7 の方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のプログラムを記録するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】

再生専用光ディスクの再生が可能なデジタル放送受信装置であって、

10

20

30

40

50

放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を全画面で表示する第1の表示モードと、

放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を縮小して表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域以外の第2の表示領域とを含む表示画面を表示する第2の表示モードとを切替えて表示し、

再生専用光ディスクが装着されると、前記第2の表示モードで画面表示を行い、再生準備が完了するまで、前記第1の表示領域に、前記再生専用光ディスクの装着前に前記第1の表示モードで表示されていた放送番組の視聴画面あるいはコンテンツ画面を表示し、前記第2の表示領域にディスク読み込み中を知らせるメッセージを表示し、

前記再生専用光ディスクの再生準備が完了したら、前記第1の表示領域に前記再生専用光ディスクの再生画面を表示し、前記第2の表示領域に放送番組の視聴画面のサムネイル動画を表示することを特徴とするデジタル放送受信装置。

10

【請求項11】

光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、

放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を全画面で表示する第1の表示モードと、

放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を縮小して表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域以外の第2の表示領域とを含む表示画面を表示する第2の表示モードとを切替えて表示し、

20

光ディスクが装着されると、前記第2の表示モードで画面表示を行い、再生または録画準備が完了するまで、前記第1の表示領域に、前記光ディスクの装着前に前記第1の表示モードで表示されていた放送番組の視聴画面あるいはコンテンツ画面を表示し、前記第2の表示領域にディスク読み込み中を知らせるメッセージと、前記第1の表示領域に表示している放送番組あるいはコンテンツについての情報とを表示することを特徴とするデジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はデジタル放送受信装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

近年、デジタル放送を受信し、表示するデジタル放送受信装置において、DVD-R、DVD-RW、ブルーレイディスク、ハードディスク(HDD)、メモリカードなどの録画メディアや外部記憶装置にコンテンツを録画したり、録画メディアや外部記憶装置に録画されたコンテンツを再生したりする機能を持ったものが登場してきている。

【0003】

DVD-R、DVD-RW、ブルーレイディスクなどの光ディスクの場合、ディスク情報の読み込みなどが必要なため、デジタル放送受信装置に装着されてから、該光ディスクに録画されたコンテンツを再生する準備が整うまでに所定の待ち時間が必要となる。

40

【0004】

光ディスクが準備中であることをユーザに通知するためにメッセージを表示することが望ましいが、メッセージのみを表示させると、この待ち時間の間中、放送コンテンツや外部入力などを視聴することができなくなる。

【0005】

視聴画面と同時にメッセージを表示する手段としては、例えば特許文献1に記載されているようなOSD(On Screen Display)がある。従来のデジタル放送受信装置では、この待ち時間の間、準備中であることを示すメッセージを画面上にOSD表示するようにしたものがある。このようにすることで、待ち時間の間に放送コンテンツや外部入力などを視聴することが可能になる。

50

## 【 0 0 0 6 】

また、すでにコンテンツが録画されている録画可能な光ディスクを装着した場合、該光ディスクに録画されているコンテンツのタイトルの一覧を画面上にOSD表示するものもある。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 8 - 0 7 2 2 2 2 号 公 報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

10

## 【 0 0 0 8 】

上記のような従来のデジタル放送受信装置では、コンテンツの視聴中に光ディスクを装着した場合、準備中であることを示すメッセージが視聴画面に重なって表示されるので、視聴の邪魔になるという問題があった。また、録画可能な録画メディアの場合、上記のように録画されているコンテンツのタイトルの一覧を画面上にOSD表示する場合にも、同様の問題があった。

## 【 0 0 0 9 】

本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、視聴の邪魔にならずに視聴画面と共にメッセージやコンテンツのタイトルの一覧などを表示することができるデジタル放送受信装置を提供する。

20

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 1 0 】

本発明のデジタル放送受信装置では、光ディスク装着時に、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、光ディスクが準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む2画面構成の表示画面を表示することを特徴とする。このようにすることで、コンテンツ表示の視聴の邪魔にならないようにメッセージを同時に表示することができる。

## 【 0 0 1 1 】

すなわち、本発明のデジタル放送受信装置は、光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、光ディスクが装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む表示画面を表示させ、前記光ディスクが再生専用である場合、前記光ディスクの準備が完了したら前記光ディスクに録画されたコンテンツの再生画面のみを表示させることを特徴とする。

30

## 【 0 0 1 2 】

本発明の他のデジタル放送受信装置は、光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、光ディスクが装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む表示画面を表示させ、前記光ディスクが録画可能である場合、前記第2の表示領域に前記光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧をさらに表示させ、前記光ディスクの準備が終了したら前記第2の表示領域における前記メッセージを消去することを特徴とする。

40

## 【 0 0 1 3 】

本発明のさらに他のデジタル放送受信装置は、光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、装着された光ディスクが再生専用であるか録画可能であるかを判別すると共に、表示画面を制御する制御部を備え、光ディスクが

50

装着された際、前記制御部は、デジタル放送や外部入力の内容を表示する第1の表示領域と、前記光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第2の表示領域とを含む表示画面を表示させ、前記光ディスクが再生専用である場合、前記光ディスクの準備が完了したら前記光ディスクに録画されたコンテンツの再生画面のみを表示させ、前記光ディスクが録画可能である場合、前記第2の表示領域に前記光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧をさらに表示させ、前記光ディスクの準備が終了したら前記第2の表示領域における前記メッセージを消去することを特徴とする。

【0014】

前記第2の表示領域に表示された前記コンテンツタイトルの一覧において所定のコンテンツタイトルが選択された場合、該コンテンツタイトルの再生画面のみを表示させるようにしてもよい。

10

【0015】

前記第2の表示領域に表示された前記コンテンツタイトルの一覧においてカーソルを表示させ、カーソルが合わさったコンテンツタイトルのサムネイル動画を前記第2の表示領域においてさらに表示させるようにしてもよい。

【0016】

前記光ディスクに記録された識別IDに基づいて、前記第2の表示領域に表示される前記コンテンツタイトルの一覧の外観を変化させるようにしてもよい。

【0020】

本発明のデジタル放送受信装置のさらに他の態様は、再生専用光ディスクの再生が可能なデジタル放送受信装置であって、放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を全画面で表示する第1の表示モードと、放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を縮小して表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域以外の第2の表示領域とを含む表示画面を表示する第2の表示モードとを切替えて表示し、再生専用光ディスクが装着されると、前記第2の表示モードで画面表示を行い、再生準備が完了するまで、前記第1の表示領域に、前記再生専用光ディスクの装着前に前記第1の表示モードで表示されていた放送番組の視聴画面あるいはコンテンツ画面を表示し、前記第2の表示領域にディスク読み込み中を知らせるメッセージを表示し、前記再生専用光ディスクの再生準備が完了したら、前記第1の表示領域に前記再生専用光ディスクの再生画面を表示し、前記第2の表示領域に放送番組の視聴画面のサムネイル動画を表示することを特徴とする。

20

30

【0027】

本発明のデジタル放送受信装置のさらに他の態様は、光ディスクにおいてコンテンツの録画及び再生が可能なデジタル放送受信装置であって、放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を全画面で表示する第1の表示モードと、放送番組の視聴画面あるいはコンテンツの再生画面を縮小して表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域以外の第2の表示領域とを含む表示画面を表示する第2の表示モードとを切替えて表示し、光ディスクが装着されると、前記第2の表示モードで画面表示を行い、再生または録画準備が完了するまで、前記第1の表示領域に、前記光ディスクの装着前に前記第1の表示モードで表示されていた放送番組の視聴画面あるいはコンテンツ画面を表示し、前記第2の表示領域にディスク読み込み中を知らせるメッセージと、前記第1の表示領域に表示している放送番組あるいはコンテンツについての情報とを表示することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0028】

本発明のデジタル放送受信装置は、視聴の邪魔にならずに視聴画面と共にメッセージやコンテンツのタイトルの一覧などを表示することができる

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明のデジタル放送受信装置の構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明のデジタル放送受信装置における光ディスク装着時の処理の流れを説明するフローチャートである。

50

【図3】(a)～(f)は本発明のデジタル放送受信装置における表示画面の例である。

【図4】本発明のデジタル放送受信装置の構成の他の例を示すブロック図である。

【図5】第2の実施形態における処理の流れを説明するフローチャートである。

【図6】(a)～(d)は第2の実施形態における表示画面の例である。

【図7】第3の実施形態における処理の流れを説明するフローチャートである。

【図8】(a)～(c)は第3の実施形態における表示画面の例である。

【図9】第4の実施形態における処理の流れを説明するフローチャートである。

【図10】(a)～(d)は第4の実施形態における表示画面の例である。

【図11】第5の実施形態における処理の流れを説明するフローチャートである。

【図12】(a)～(e)は第5の実施形態における表示画面の例である。

【図13】第6の実施形態における表示画面の例である。

【図14】第6の実施形態における表示画面の他の例である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

<第1の実施形態>

以下、本発明の一実施の形態によるデジタル放送受信装置について図面を参照しながら、説明を行う。図1は、本実施の形態によるデジタル放送受信装置の構成の一例を示すブロック図である。図1に示すデジタル放送受信装置は、録画再生機能を備えたデジタルテレビジョン受信装置であり、いわゆるレコーダー型のテレビジョン装置であるが、このような一体型の装置に本発明を限定するものではない。

【0031】

図1に示すように、本発明の一実施の形態によるデジタル放送受信装置は、アンテナから受信したデジタル放送の信号を受信して選局するなどの処理を行うフロントエンド1と、デマルチプレクサ3と、デマルチプレクサ3からの出力をデコードする映像・音声デコード5と、デコードされた映像信号と後述するメッセージ及びコンテンツタイトル一覧とを合成して表示させるための信号を生成する画面合成部17と、画面合成部17で合成した信号に基づく表示部21と、音声を出力する音声出力部7と、を有している。

【0032】

さらに、光ディスクが準備中であることを示すメッセージや、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルの一覧を生成するメッセージ生成部15を備える。

【0033】

加えて、他の外部機器との間のインターフェイスを形成するインターフェイス部31と、制御機器であるリモコン装置からのリモコン信号を受信するリモコン受光部23と、光ディスクを駆動して、放送コンテンツなどの録画・再生を行う光ディスクメディア駆動部33と、全体を制御する制御部(CPU)25と、制御部25において実行され、各種の処理を行わせるためのアプリケーションプログラムを記録し、そのプログラムを展開してCPUに提供するメモリ部(RAM・ROM)27と、を有している。

【0034】

上記の構成により、デジタル放送や光ディスクに録画されたコンテンツなどのコンテンツを表示させたりすることができる。

【0035】

図2は、本発明のデジタル放送受信装置における光ディスク装着時の処理の流れを説明するフローチャートである。図3に示す表示画面例も参照しながら説明する。

【0036】

ステップS101において、表示部21は、例えば図3(a)に示すようにデジタル放送の視聴画面を一画面構成で表示しているとする。ステップS102において、光ディスクメディア駆動部33に光ディスクが装着され、ディスク情報の読み込みなどが行われる。ステップS103において、制御部25は、前記ディスク情報に基づいて、装着された光ディスクが再生専用のものか、録画可能なものかを判定し、再生専用の光ディスクの場合、ステップS104に進み、録画可能な光ディスクの場合、ステップS106に進む。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 7 】

装着されたのが再生専用の光ディスクの場合、ステップ S 1 0 4 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、メッセージ生成部 1 5 が生成した光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させる。この表示画面の一例を図 3 ( b ) に示す。光ディスクの再生準備が完了したら、ステップ S 1 0 5 において、制御部 2 5 は、表示部 2 1 に、図 3 ( c ) に示すような 1 画面構成の光ディスクの再生画面を表示させ、処理を終了する。

## 【 0 0 3 8 】

装着されたのが録画可能な光ディスクの場合、ステップ S 1 0 6 において、該光ディスクが初期化されていない生ディスクであるかどうかを判定し、生ディスクの場合、ステップ S 1 0 7 に進み、生ディスクでない場合、ステップ S 1 0 9 に進む。

10

## 【 0 0 3 9 】

装着されたのが録画可能な光ディスクの生ディスクの場合、ステップ S 1 0 7 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、メッセージ生成部 1 5 が生成した光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させる。この表示画面は、ステップ S 1 0 4 において表示した図 3 ( b ) に示すものと同様のものであってもよい。ステップ S 1 0 5 において、光ディスクを初期化するかどうかを確認させるメッセージを第 2 の表示領域に表示させる。リモコンのカーソルボタンの操作などで初期化の指示が出されると、ステップ S 1 0 7 において光ディスクを初期化する。この際、第 2 の表示領域に光ディスクをフォーマット中であることを示すメッセージを表示させてもよい。光ディスクのフォーマットが完了したら、ステップ S 1 0 8 において、制御部 2 5 は、表示部 2 1 に、図 3 ( a ) に示すような一画面構成の、デジタル放送の視聴画面を再び表示させ、処理を終了する。

20

## 【 0 0 4 0 】

装着されたのがすでにコンテンツが録画された録画可能な光ディスクの場合、ステップ S 1 0 9 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、メッセージ生成部 1 5 が生成した光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させる。この表示画面は、ステップ S 1 0 4 において表示した図 3 ( b ) に示すものと同様のものであってもよい。ステップ S 1 1 0 において、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルを読み出し、第 2 の表示領域に表示する。この際、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルをすべて読み出してから一度に表示させてもよいが、読み出した順に 1 つずつ表示させるようにしてもよい。また、個々のコンテンツタイトルを表示させる際、図 3 ( d ) に示すように、右から挿入されるような効果を付けて表示させるようにしてもよい。このような効果や、表示される色、文字の大きさなどは、光ディスクに対してユーザごとに設定可能な識別 ID に基づいて変化させられるようにしてもよい。すべてのコンテンツタイトルが表示された表示画面の一例を図 3 ( e ) に示す。同じコンテンツを毎週録画している場合、1 つのコンテンツタイトルにまとめて表示させてもよい。また、図 3 ( d )、図 3 ( e ) に示すように、録画タイトル数や残り時間などのディスク情報を第 2 の表示領域に表示させるようにしてもよい。

30

40

## 【 0 0 4 1 】

図 3 ( e ) の状態で、リモコンのカーソルボタンの操作等によって個々のコンテンツタイトルにカーソルを合わせることができる。ステップ S 1 1 1 において、制御部 2 5 は、カーソルが合わさったコンテンツタイトルの再生画面をサムネイル動画として第 2 の表示領域に表示させる。このようにすることで、どのようなコンテンツであったかをユーザが確認することができる。この状態の表示画面の一例を図 3 ( f ) に示す。第 2 の表示領域には、サムネイル動画以外に、録画時に記録されたコンテンツ関連情報を表示させたり、関連するコンテンツを E P G で表示させたりしてもよい。

50

## 【 0 0 4 2 】

ステップ S 1 1 2 において、カーソルが合わさった状態で、例えばリモコンの決定ボタンを押下することで、所望のコンテンツタイトルが選択される。ステップ S 1 1 3 において、制御部 2 5 は、図 3 ( c ) に示すような一画面構成の、選択されたコンテンツタイトルの再生画面を表示させ、処理を終了する。図 3 ( e )、図 3 ( f ) の例に示すように、各コンテンツタイトルに番号を付け、リモコンの数字キーを押すことによって所望のコンテンツタイトルをダイレクトで選択できるようにしてもよい。

## 【 0 0 4 3 】

このようにすることで、光ディスクの装着時、コンテンツ表示の視聴の邪魔にならないように光ディスク準備中のメッセージを同時に表示することができる。

10

## 【 0 0 4 4 】

記録可能な光ディスクが装着されている場合、第 2 の表示領域においては、第 1 の表示領域に表示中のコンテンツを録画する録画ボタンなどを表示させるようにしてもよい。

## 【 0 0 4 5 】

また、図 3 に示す例では、第 2 の表示領域は第 1 の表示領域の右側に表示したが、第 1 の表示領域の上下左右いずれに表示してもよい。

## 【 0 0 4 6 】

< 第 2 の実施形態 >

上記第 1 の実施形態では、光ディスク装着時の処理について説明したが、第 2 の実施形態では、内蔵ハードディスク、USB やイーサネットで接続されたハードディスク、USB に接続されたフラッシュメモリ等の記憶装置にコンテンツが記録されている場合について説明する。本実施形態は、第 1 の実施形態と同時に実施可能である。

20

## 【 0 0 4 7 】

図 4 は、本実施の形態によるデジタル放送受信装置の構成の一例を示すブロック図である。図 4 に示すデジタル放送受信装置は、録画再生機能を備えたデジタルテレビジョン受信装置であり、いわゆるレコーダー体型のテレビジョン装置であるが、このような一体型の装置に本発明を限定するものではない。

## 【 0 0 4 8 】

図 4 に示すように、本発明の第 2 の実施の形態によるデジタル放送受信装置は、図 1 に示す第 1 の実施形態によるデジタル放送受信装置と同様に、アンテナから受信したデジタル放送の信号を受信して選局するなどの処理を行うフロントエンド 1 と、デマルチプレクサ 3 と、デマルチプレクサ 3 からの出力をデコードする映像・音声デコード 5 と、デコードされた映像信号と後述するメッセージ及びコンテンツタイトル一覧とを合成して表示させるための信号を生成する画面合成部 1 7 と、画面合成部 1 7 で合成した信号に基づく表示部 2 1 と、音声を出力する音声出力部 7 と、を有している。

30

## 【 0 0 4 9 】

さらに、光ディスクが準備中であることを示すメッセージや、光ディスクや記憶装置に録画されたコンテンツタイトルの一覧を生成するメッセージ生成部 1 5 を備える。

## 【 0 0 5 0 】

加えて、他の外部機器との間のインターフェイスを形成するインターフェイス部 3 1 と、制御機器であるリモコン装置からのリモコン信号を受信するリモコン受光部 2 3 と、光ディスクを駆動して、放送コンテンツなどの録画・再生を行う光ディスクメディア駆動部 3 3 と、全体を制御する制御部 ( CPU ) 2 5 と、制御部 2 5 において実行され、各種の処理を行わせるためのアプリケーションプログラムを記録し、そのプログラムを展開して CPU に提供するメモリ部 ( RAM ・ ROM ) 2 7 と、を有している。

40

## 【 0 0 5 1 】

上記のような第 1 の実施形態によるデジタル放送受信装置と同様の要素に加え、第 2 の実施形態によるデジタル放送受信装置は、インターフェイス部 3 1 に接続された、ハードディスク 3 5 及びフラッシュメモリ 3 7 を備える。ハードディスク 3 5 は、デジタル放送受信装置に内蔵されるものであっても、USB やイーサネット等で接続されるものであって

50



もよい。フラッシュメモリ 37 は、どのような形式のものであってもよい。また、ハードディスク 35 及びフラッシュメモリ 37 は一例であって、コンテンツを録画することができるものであれば、どのような記憶装置であってかまわない。

【0052】

上記の構成により、デジタル放送や、光ディスク、ハードディスク、フラッシュメモリなどに録画されたコンテンツなどのコンテンツを表示させたりすることができる。

【0053】

図5は、本発明のデジタル放送受信装置の第2の実施形態における、記憶装置に録画されたコンテンツのコンテンツ名一覧を表示させる場合の処理の流れを説明するフローチャートである。図6に示す表示画面例も参照しながら説明する。

10

【0054】

ステップS201において、表示部21は、例えば図6(a)に示すようにデジタル放送の視聴画面を一画面構成で表示しているとする。ステップS202において、コンテンツの一覧を表示する記憶装置を選択する。この際の実行は、例えば、リモコン装置において各記憶装置に割り当てられたキーを押すことによって選択させる、リモコン装置の所定のキー(メニューキー等)の押下によって選択画面を表示させてカーソルキーの操作で選択させる、記憶装置を接続することによって選択させるなど、種々の方法であってよい。ステップS203において、制御部25は、選択された記憶装置に録画されたコンテンツタイトルを読み出し、画面合成部17に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第1の表示領域と、読み出したコンテンツタイトルの一覧を表示する第2の表示領域とを含む2画面構成の表示画面を合成させ、表示部21に表示させる。このような表示画面の一例を図6(b)に示す。図6(b)に示すように、録画タイトル数や残り時間などの記憶装置の情報を第2の表示領域に表示させるようにしてもよい。

20

【0055】

図6(b)の状態、リモコンのカーソルボタンの操作等によって個々のコンテンツタイトルにカーソルを合わせることができる。ステップS204において、制御部25は、カーソルが合わさったコンテンツタイトルの再生画面をサムネイル動画として第2の表示領域に表示させる。このようにすることで、どのようなコンテンツであったかをユーザが確認することができる。この状態の表示画面の一例を図6(c)に示す。第2の表示領域には、サムネイル動画以外に、録画時に記録されたコンテンツ関連情報を表示させたり、関連するコンテンツをEPGで表示させたりしてもよい。

30

【0056】

ステップS205において、カーソルが合わさった状態で、例えばリモコンの決定ボタンを押下することで、所望のコンテンツタイトルが選択される。ステップS206において、制御部25は、図6(d)に示すような一画面構成の、選択されたコンテンツタイトルの再生画面を表示させ、処理を終了する。図6(b)、図6(c)の例に示すように、各コンテンツタイトルに番号を付け、リモコンの数字キーを押すことによって所望のコンテンツタイトルをダイレクトで選択できるようにしてもよい。

【0057】

記録可能な記憶装置が接続されている場合、第2の表示領域においては、第1の表示領域に表示中のコンテンツを録画する録画ボタンなどを表示させるようにしてもよい。

40

【0058】

また、図6に示す例では、第2の表示領域は第1の表示領域の右側に表示したが、第1の表示領域の上下左右いずれに表示してもよい。

【0059】

<第3の実施形態>

前記第1および第2の実施形態の構成・動作に加え、再生専用の光ディスクの場合、光ディスクの準備完了後、コンテンツの再生画面を第1の表示領域に縮小して表示し、第2の表示領域には、デジタル放送の視聴画面や外部入力 of コンテンツの画面等をサムネイル動画として表示する。図7は、このような処理の流れを説明するフローチャートである。図

50

8 に示す表示画面例も参照しながら説明する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 3 0 1 において、表示部 2 1 は、例えば図 8 ( a ) に示すようにデジタル放送の視聴画面を一画面構成で表示しているとする。ステップ S 3 0 2 において、光ディスクメディア駆動部 3 3 に再生専用の光ディスクが装着され、ディスク情報の読み込みなどが行われる。ステップ S 3 0 3 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、メッセージ生成部 1 5 が生成した光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させる。この表示画面の一例を図 8 ( b ) に示す。光ディスクの再生準備が完了したら、ステップ S 3 0 4 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、第 1 の表示領域に再生画面を縮小して表示し、第 2 の表示領域にデジタル放送の視聴画面のサムネイル画像を表示する 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させて処理を終了する。この表示画面の一例を図 8 ( c ) に示す。

10

【 0 0 6 1 】

< 第 4 の実施形態 >

前記第 1 ~ 3 の実施形態の構成・動作に加え、光ディスクが装着された状態、あるいは、ハードディスク等の他の録画可能な記憶装置が接続された状態で、リモコン装置または本体の再生ボタン等を押すことで、コンテンツの再生画面を第 1 の表示領域に縮小して表示し、第 2 の表示領域には、光ディスクまたは記憶装置に録画されているコンテンツのコンテンツタイトルの一覧を表示する。図 9 は、このような処理の流れを説明するフローチャートである。図 1 0 に示す表示画面例も参照しながら説明する。この説明では、例として光ディスクの場合について説明する。

20

【 0 0 6 2 】

ステップ S 4 0 1 において、表示部 2 1 は、例えば図 1 0 ( a ) に示すようにデジタル放送の視聴画面を一画面構成で表示しているとする。この時点で、光ディスクメディア駆動部 3 3 にはコンテンツが録画された光ディスクが装着されているとする。ステップ S 4 0 2 において、リモコン装置または本体の再生ボタンが押されたとする。ステップ S 4 0 3 において、制御部 2 5 は、画面合成部 1 7 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 2 1 に表示させる。第 2 の表示領域には、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルを読み出して一覧として表示する。この表示画面の一例を図 1 0 ( b ) に示す。この際、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルをすべて読み出してから一度に表示させてもよいが、読み出した順に 1 つずつ表示させるようにしてもよい。また、個々のコンテンツタイトルを表示させる際、右から挿入されるような効果を付けて表示させるようにしてもよい。このような効果や、表示される色、文字の大きさなどは、光ディスクに対してユーザごとに設定可能な識別 ID に基づいて変化させられるようにしてもよい。同じコンテンツを毎週録画している場合、1 つのコンテンツタイトルにまとめて表示させてもよい。また、図 1 0 ( b ) に示すように、録画タイトル数や残り時間などのディスク情報を第 2 の表示領域に表示させるようにしてもよい。

30

【 0 0 6 3 】

図 1 0 ( b ) の状態で、リモコンのカーソルボタンの操作等によって個々のコンテンツタイトルにカーソルを合わせることができる。ステップ S 4 0 4 において、制御部 2 5 は、カーソルが合わさったコンテンツタイトルの再生画面をサムネイル動画として第 2 の表示領域に表示させる。このようにすることで、どのようなコンテンツであったかをユーザが確認することができる。この状態の表示画面の一例を図 1 0 ( c ) に示す。第 2 の表示領域には、サムネイル動画以外に、録画時に記録されたコンテンツ関連情報を表示させたり、関連するコンテンツを E P G で表示させたりしてもよい。

40

【 0 0 6 4 】

ステップ S 4 0 5 において、カーソルが合わさった状態で、例えばリモコンの決定ボタンを押下することで、所望のコンテンツタイトルが選択される。ステップ S 4 0 6 におい

50

て、制御部 25 は、図 10 (d) に示すような一画面構成の、選択されたコンテンツタイトルの再生画面を表示させ、処理を終了する。図 10 (b)、図 10 (c) の例に示すように、各コンテンツタイトルに番号を付け、リモコンの数字キーを押すことによって所望のコンテンツタイトルをダイレクトで選択できるようにしてもよい。

#### 【0065】

##### < 第 5 の実施形態 >

前記第 1 の実施形態において、録画可能なディスクで、第 2 の表示領域に表示されているコンテンツタイトル一覧においてコンテンツタイトルを選択したときにコンテンツの再生画面を一画面構成で表示したが、本実施形態では、第 1 の表示領域には選択されたコンテンツの再生画面を縮小して表示し、第 2 の表示領域には、デジタル放送の視聴画面や外部入力のコンテンツの画面等をサムネイル動画として表示する。この際、第 2 の表示領域には、録画可能なディスクに録画されているコンテンツのコンテンツタイトル一覧を表示したままでもよい。さらに、録画可能なディスクについての情報も第 2 の表示領域に表示させておいてもよい。図 11 は、このような処理の流れを説明するフローチャートである。図 12 に示す表示画面例も参照しながら説明する。

10

#### 【0066】

ステップ S501 において、表示部 21 は、例えば図 12 (a) に示すようにデジタル放送の視聴画面を一画面構成で表示しているとする。ステップ S502 において、光ディスクメディア駆動部 33 にコンテンツが録画された光ディスクが装着され、ディスク情報の読み込みなどが行われる。ステップ S503 において、制御部 25 は、画面合成部 17 に、デジタル放送の視聴画面を縮小して表示する第 1 の表示領域と、メッセージ生成部 15 が生成した光ディスクの準備中であることを示すメッセージを表示する第 2 の表示領域とを含む 2 画面構成の表示画面を合成させ、表示部 21 に表示させる。この表示画面の一例を図 12 (b) に示す。ステップ S504 において、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルを読み出し、第 2 の表示領域に表示する。この際、光ディスクに録画されたコンテンツタイトルをすべて読み出してから一度に表示させてもよいが、読み出した順に 1 つずつ表示させるようにしてもよい。また、個々のコンテンツタイトルを表示させる際、右から挿入されるような効果を付けて表示させるようにしてもよい。このような効果や、表示される色、文字の大きさなどは、光ディスクに対してユーザごとに設定可能な識別 ID に基づいて変化させられるようにしてもよい。

20

30

#### 【0067】

すべてのコンテンツタイトルが表示された表示画面の一例を図 12 (c) に示す。同じコンテンツを毎週録画している場合、1 つのコンテンツタイトルにまとめて表示させてもよい。また、図 12 (c) に示すように、録画タイトル数や残り時間などのディスク情報を第 2 の表示領域に表示させるようにしてもよい。図 12 (c) の状態で、リモコンのカーソルボタンの操作等によって個々のコンテンツタイトルにカーソルを合わせることができる。ステップ S505 において、制御部 25 は、カーソルが合わさったコンテンツタイトルの再生画面を縮小して第 1 の表示領域に表示し、第 2 の表示領域には、デジタル放送の視聴画面や外部入力のコンテンツの画面等をサムネイル動画として表示する。この際、第 2 の表示領域には、録画可能なディスクに録画されているコンテンツのコンテンツタイトル一覧を表示したままでもよい。さらに、録画可能なディスクについての情報も第 2 の表示領域に表示させておいてもよい。この表示画面の一例を図 12 (d) に示す。ステップ S506 において、カーソルが合わさった状態で、例えばリモコンの決定ボタンを押下することで、制御部 25 は、図 12 (e) に示すようにコンテンツの再生画面を一画面構成において表示させ、処理を終了する。

40

#### 【0068】

##### < 第 6 の実施形態 >

本実施形態では、前記第 1 または第 5 の実施形態におけるディスク読み込み準備中に、第 1 の表示領域には視聴しているデジタル放送の視聴画面を縮小して表示し、第 2 の表示領域には、ディスク読み込み中のメッセージに加え、視聴しているデジタル放送について

50

の番組情報を表示する。このような画面の一例を図 1 3 に示す。また、図 1 3 に示すように第 2 の表示領域を第 1 の表示領域の右側のみには配置するのではなく、第 1 の領域の上側、下側、左側にも配置するようにしてもよい。図 1 4 は、第 2 の表示領域を第 1 の表示領域の右側と下側に配置し、ディスク読み込み中のメッセージを第 1 の表示領域の右側に表示し、番組情報を第 1 の表示領域の下側に表示した画面の例である。

【産業上の利用可能性】

【0069】

本発明は、デジタル放送受信装置に利用可能である。

【符号の説明】

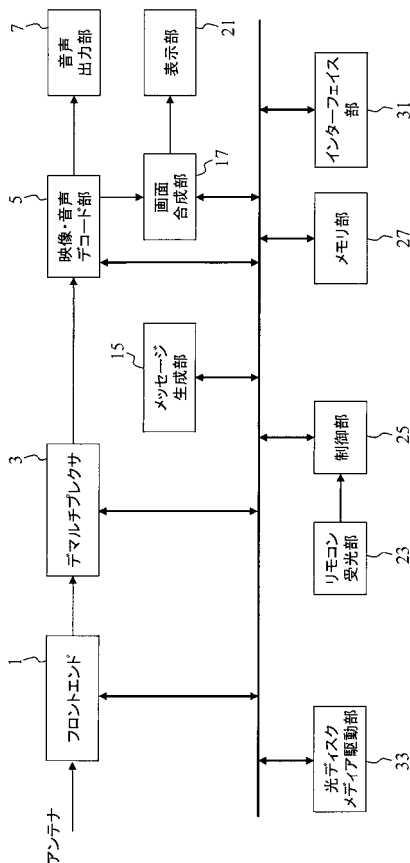
【0070】

- 1 フロントエンド
- 3 デマルチプレクサ
- 5 映像・音声デコード部
- 7 音声出力部
- 15 メッセージ生成部
- 17 画面合成部
- 21 表示部
- 23 リモコン受光部
- 25 制御部
- 27 メモリ部
- 31 インターフェイス部
- 33 光ディスクメディア駆動部

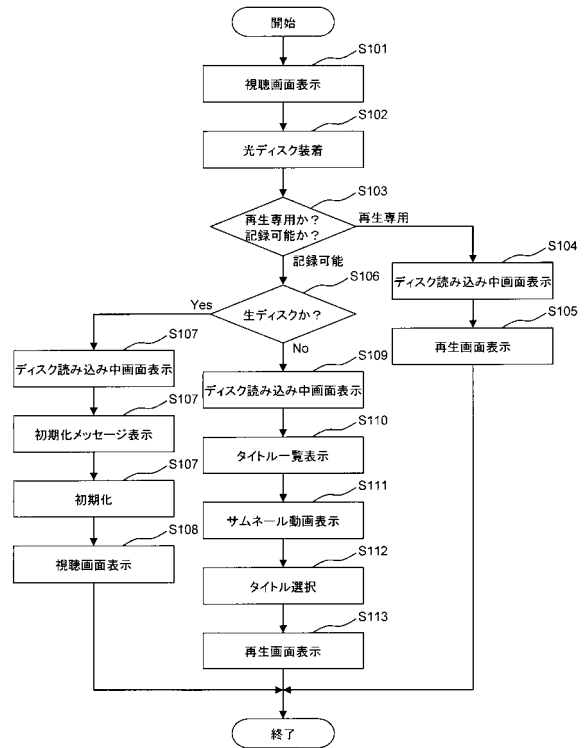
10

20

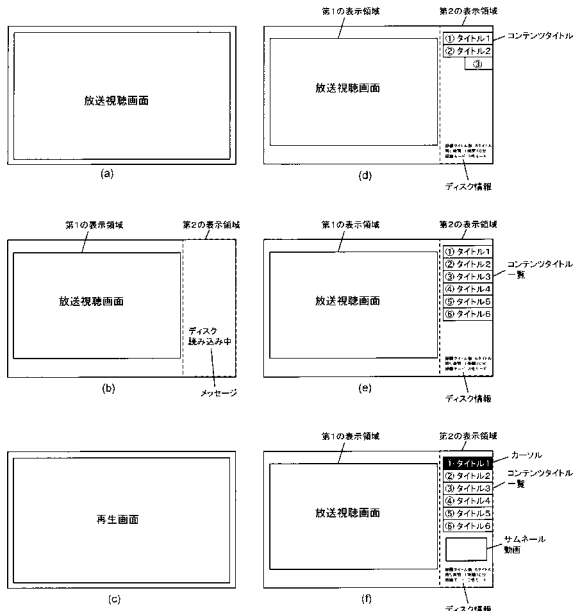
【図 1】



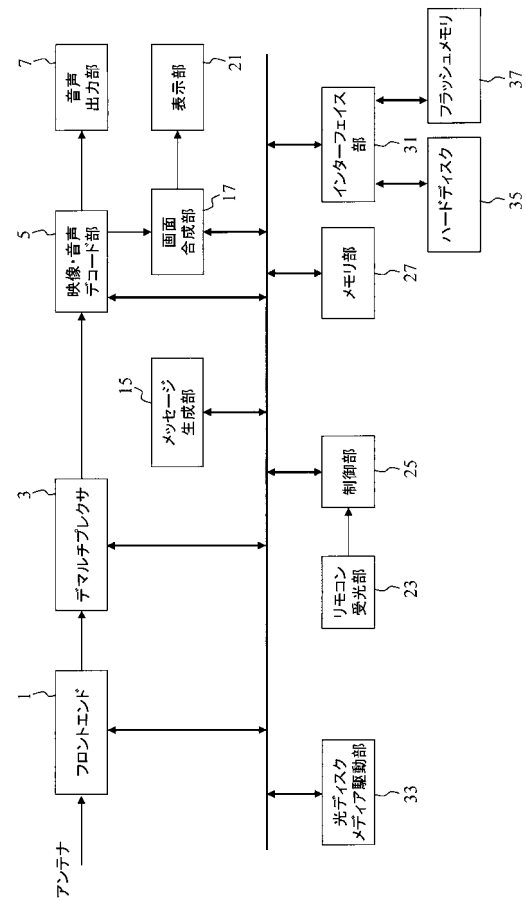
【図 2】



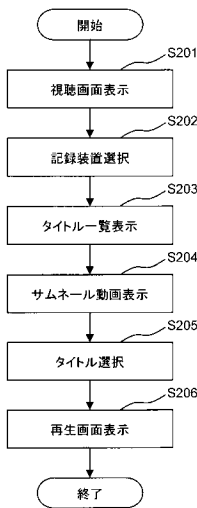
【図3】



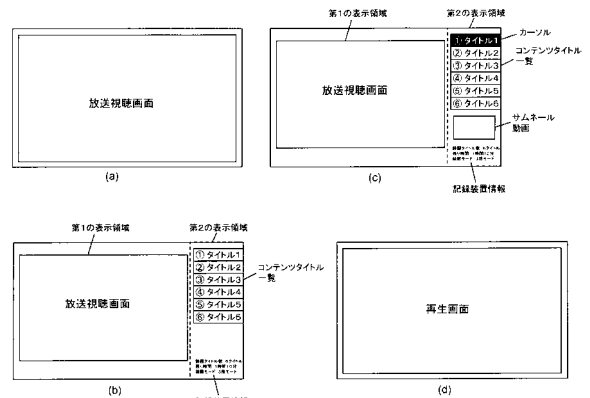
【図4】



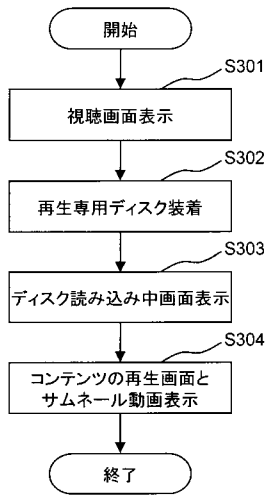
【図5】



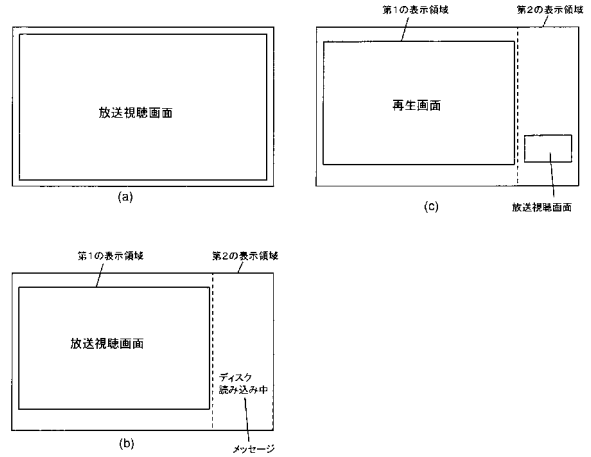
【図6】



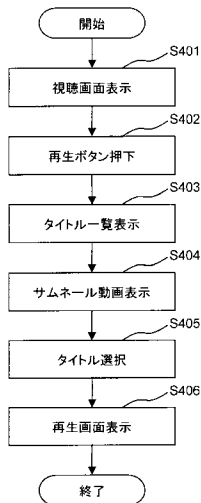
【図7】



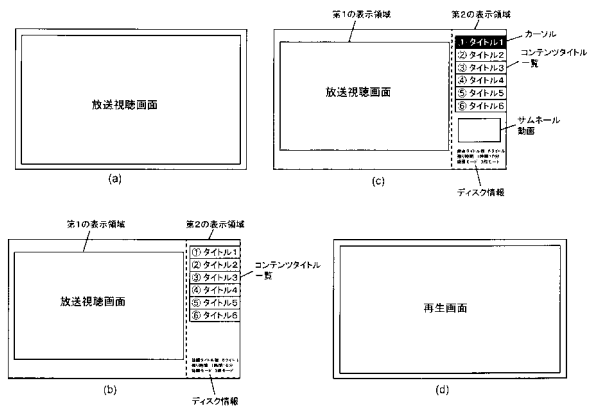
【図8】



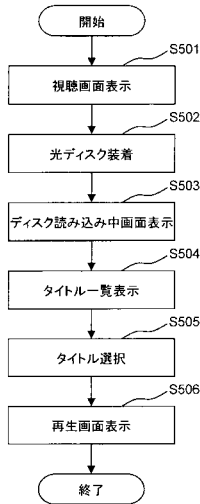
【図9】



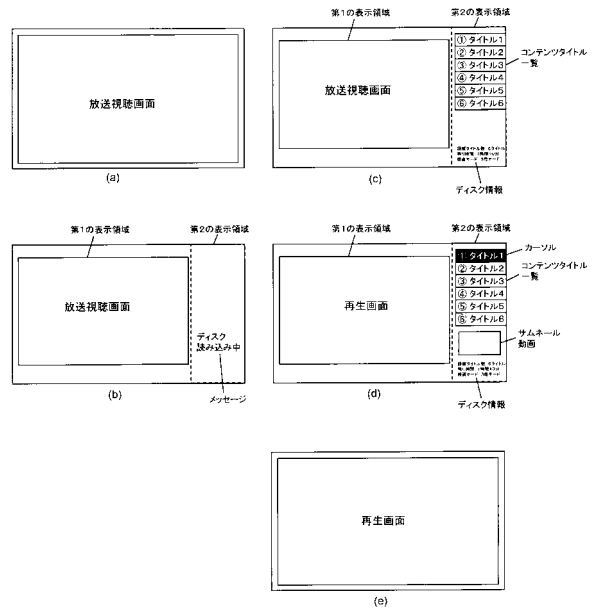
【図10】



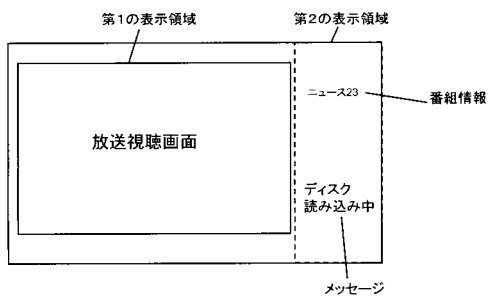
【図11】



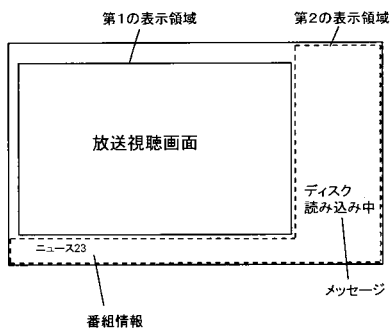
【図12】



【図13】



【図14】



---

フロントページの続き

審査官 上嶋 裕樹

- (56)参考文献 特開2007-142643(JP,A)  
特開2006-086866(JP,A)  
特開2002-044555(JP,A)  
特開2002-269895(JP,A)  
特開2006-303572(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 21/00 - 21/858

H04N 7/10, 7/14 - 7/173, 7/20 - 7/22