(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4795587号
(P4795587)
(45)発行日　平成23年10月19日(2011.10.19)　(24)登録日　平成23年8月5日(2011.8.5)

(51)Int.Cl.　F I
H04N 5/44 (2011.01)　H04N 5/44 H

請求項の数 3　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2001-336807(P2001-336807)
(22)出願日　平成13年11月1日(2001.11.1)
(65)公開番号　特開2003-143496(P2003-143496A)
(43)公開日　平成15年5月16日(2003.5.16)
審査請求日　平成16年10月19日(2004.10.19)
審判番号　不服2009-13411(P2009-13411/J1)
審判請求日　平成21年7月27日(2009.7.27)

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都港区港南１丁目７番１号
(74)代理人　100067736
弁理士　小池　晃
(74)代理人　100096677
弁理士　伊賀　誠司
(74)代理人　100106781
弁理士　藤井　稔也
(74)代理人　100113424
弁理士　野口　信博
(74)代理人　100150898
弁理士　祐成　篤哉

最終頁に続く

(54)【発明の名称】受信装置、及び受信方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
主番組と副番組とから構成される映像エレメンタリストリームを含む複数のエレメンタリストリームが多重化されたデジタル信号を受信して、前記主番組及び副番組のうち少なくとも一方の映像を表示手段に表示させる受信装置において、
前記デジタル信号を受信する受信手段と、
前記受信手段により受信された前記デジタル信号を復調する復調化手段と、
前記復調化手段により復調された前記デジタル信号から前記映像エレメンタリストリームを分離する分離手段と、
前記分離手段により分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記主番組の映像を前記表示手段に表示させる主番組映像表示手段と、
前記分離手段により分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記副番組の映像を前記表示手段に表示させる副番組映像表示手段と、
前記主番組の映像を前記主番組映像表示手段により表示した後、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを前記表示手段に同時に表示させる同時表示手段と、
前記主番組映像表示手段により表示される主番組の映像と、前記同時表示手段により同時表示される映像とを視聴者の操作によって切り替える映像切り替え手段とを備え、
前記主番組映像表示手段及び前記副番組映像表示手段は、
前記主番組又は副番組を表示中に、切り替え可能な映像エレメンタリストリームの構成を前記表示手段に同時に表示させる情報表示手段を

備えた受信装置。
【請求項２】
前記情報表示手段は、前記映像エレメンタリストリームの構成を表示するか否かに関する視聴者の選択が可能である請求項１に記載の受信装置。
【請求項３】
主番組と副番組とから構成される映像エレメンタリストリームを含む複数のエレメンタリストリームが多重化されたデジタル信号を受信して、前記主番組及び副番組のうち少なくとも一方の映像を表示手段に表示させる受信方法において、
前記デジタル信号を受信する受信手順と、
前記受信手順で受信された前記デジタル信号を復調する復調化手順と、
前記復調化手段で復調された前記デジタル信号から前記映像エレメンタリストリームを分離する分離手順と、
前記分離手順で分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記主番組の映像を含む第１の画面を前記表示手段に表示させる主番組映像表示手順と、
前記主番組の映像を表示した後、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを含む第２の画面を前記表示手段に表示させる同時表示手順と、
前記主番組の映像の含まれる第１の画面と、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを含む第２の画面とを視聴者の操作によって切り替える映像切り替え手順とを含み、
前記前記主番組映像表示手順及び前記副番組映像表示手順では、
前記主番組又は副番組を表示中に、切り替え可能な映像エレメンタリストリームの構成を前記表示手段に同時に表示させる受信方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、デジタル放送におけるマルチビュー放送に適用可能な受信装置、及び受信方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
ＢＳ(Broadcasting Satellite)デジタル放送に代表されるデジタル放送は、その広範な伝送帯域により、地上波で放送される番組に加え、映像データ、音声データ等の各種データを多重化して放送することができる。またこのデジタル放送において、一つのサービス内で複数の番組を同時受信するマルチビュー放送をも視聴することが可能である。
【０００３】
このマルチビュー放送は、一つのチャンネルで複数の違った角度からの映像を視聴者に提供するものであり、例えば野球中継を視聴する場合には図７に示すように、通常の地上波で放送されるバックスタンドから中継した主番組に加え、バックネット裏から中継した副番組１とベンチ側から中継した副番組２を提供する。視聴者は、リモートコントローラ等を介して手動で各番組を切り換えることにより、自ら画面構成をすることも可能である。各番組は、図８(a)に示すように、各番組毎に映像エレメンタリストリーム（ＥＳ）と、音声ＥＳが割り当てられ、番組の放送内容によっては、図８(b)に示すように、一つの番組に複数の映像ＥＳ等が多重化される場合もある。
【０００４】
このマルチビュー放送における従来の番組切換方法は、図８(a)のように各番組に映像ＥＳと音声ＥＳが各１ずつ割り当てられている場合には、図９(a)に示すように、最初に主番組に属する映像ＥＳ１及び音声ＥＳ１が選択される。そして視聴者から映像キーが入力される毎に、副番組１の映像ＥＳ２及び音声ＥＳ２、副番組２の映像ＥＳ３及び音声ＥＳ３が選択される。副番組２が指定されている場合に、視聴者から映像キーが入力されると、主番組の映像ＥＳ１と音声ＥＳ１が再度選択される。
【０００５】
一方、図８(b)に示すように、主番組に複数の映像ＥＳ（映像ＥＳ１、映像ＥＳ２）が多

重化され、副番組１に複数の音声ＥＳ（音声ＥＳ２、音声ＥＳ３）が多重化されている場合には、図９(b)に示すように、最初に主番組に属する映像ＥＳ１及び音声ＥＳ１が選択され、視聴者から映像キーが入力されると、同じ主番組に属する映像ＥＳ２に切り換わる。更に視聴者から映像キーが入力される毎に、副番組１の映像ＥＳ３及び音声ＥＳ２、副番組２の映像ＥＳ４及び音声ＥＳ４が選択され、最後に主番組の映像ＥＳ１及び音声ＥＳ１が再度選択される。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このマルチビュー放送における従来の番組切換方法は、視聴者の映像キーの入力操作に基づき、所定のステップで順次番組が切り換わる。

【０００７】

このため、所望の番組を指定するためには、順次トグル式で各番組を切り換えなければ放送内容を認識することができない。

【０００８】

また、視聴者は所望の番組に切り換わるまで映像キーを押し続けなければならないため、操作性の面で問題点がある。

【０００９】

更に、このマルチビュー放送は、主番組と副番組から構成され、各番組毎に複数の映像ＥＳ及び音声ＥＳが多重化される場合もある。そのため、従来の番組切換方法のように、番組内で切換可能な映像ＥＳ及び音声ＥＳ全てを一元的に選択枝として提示すると、視聴者に対して各番組に多重化されている映像ＥＳと音声ＥＳの組み合わせを認識させることが困難となり、意図しない映像ＥＳと音声ＥＳが選択されてしまう場合もある。

【００１０】

従って、マルチビュー放送において、視聴者が各番組の放送内容を容易に認識でき、また所望の番組を容易に指定でき、更には各番組に属するES構成を容易に認識できる受信装置、及び受信方法を提供する必要がある。

【００１１】

そこで、本発明は、上述したような実情に鑑みて提案されたものであり、デジタル放送のマルチビュー放送において、視聴者が各番組内容を容易に認識でき、所望の番組を直接的に指定可能な受信装置、及び受信方法を提供することを目的とする。

【００１２】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る受信装置は、主番組と副番組とから構成される映像エレメンタリストリームを含む複数のエレメンタリストリームが多重化されたデジタル信号を受信して、前記主番組及び副番組のうち少なくとも一方の映像を表示手段に表示させる受信装置において、前記デジタル信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記デジタル信号を復調する復調化手段と、前記復調化手段により復調された前記デジタル信号から前記映像エレメンタリストリームを分離する分離手段と、前記分離手段により分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記主番組の映像を前記表示手段に表示させる主番組映像表示手段と、前記分離手段により分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記副番組の映像を前記表示手段に表示させる副番組映像表示手段と、前記主番組の映像を前記主番組映像表示手段により表示した後、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを前記表示手段に同時に表示させる同時表示手段と、前記主番組映像表示手段により表示される主番組の映像と、前記同時表示手段により同時表示される映像とを視聴者の操作によって切り替える映像切り替え手段とを備え、前記主番組映像表示手段及び前記副番組映像表示手段は、前記主番組又は副番組を表示中に、切り替え可能な映像エレメンタリストリームの構成を前記表示手段に同時に表示させる情報表示手段を備えたことを特徴とする。

【００１４】

本発明に係る受信方法は、主番組と副番組とから構成される映像エレメンタリストリー

ムを含む複数のエレメンタリストリームが多重化されたデジタル信号を受信して、前記主番組及び副番組のうち少なくとも一方の映像を表示手段に表示させる受信方法において、前記デジタル信号を受信する受信手順と、前記受信手順で受信された前記デジタル信号を復調する復調化手順と、前記復調化手段で復調された前記デジタル信号から前記映像エレメンタリストリームを分離する分離手順と、前記分離手順で分離された前記映像エレメンタリストリームに基づいて前記主番組の映像を含む第１の画面を前記表示手段に表示させる主番組映像表示手順と、前記主番組の映像を表示した後、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを含む第２の画面を前記表示手段に表示させる同時表示手順と、前記主番組の映像の含まれる第１の画面と、前記主番組の映像と前記副番組の映像とを含む第２の画面とを視聴者の操作によって切り替える映像切り替え手順とを含み、前記前記主番組映像表示手順及び前記副番組映像表示手順では、前記主番組又は副番組を表示中に、切り替え可能な映像エレメンタリストリームの構成を前記表示手段に同時に表示させることを特徴とする。

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。本発明に係る受信方法は、BS（Broadcasting Satellite）デジタル放送に代表されるデジタル放送のマルチビュー放送において適用される。

【００１７】

このマルチビュー放送は、例えば野球中継番組における各アングルからの放送や、ゴルフ中継番組における各ホール毎の放送等、一つのサービス内で最大３つの関連する番組を同時に放送するアプリケーションである。同時放送する複数の番組は、いわゆる総合チャンネルである主番組とそのサブチャンネルとしての副番組から構成され、番組開始時は主番組が放送されるが、手動により所望の副番組を指定することも可能である。

【００１８】

デジタル放送における一つのサービス内で、映像エレメンタリストリーム（ＥＳ）は、最大４つから構成され、また音声ＥＳは最大８つから構成される。上述のマルチビュー放送では、これらの映像ＥＳ、音声ＥＳは、主番組と副番組のいずれかに属するように規定される。

【００１９】

本発明に係る受信方法は、例えば図１に示すようなデジタル放送受信機１を利用することにより実現される。

【００２０】

このデジタル放送受信機１は、図１に示すように、選局部１０と、復調部１１と、デスクランブラ１２と、分離部１３と、デコーダ１４と、合成器１５と、ＮＴＳＣエンコーダ１６と、ＣＰＵ１７と、ＩＣカードインターフェース１８と、センサ１９と、操作部２０と、モデム２１と、表示部２２と、フラッシュメモリ２３と、ＲＡＭ２４と、ＲＯＭ２５とを備えて構成される。

【００２１】

選局部１０には、パラボラアンテナ２により受信されたＲＦ信号が入力される。選局部１０は、増幅、周波数変換、フィルタリング等の処理を行い、ＩＦ信号を出力する。出力されたＩＦ信号は、復調部１１に供給される。

【００２２】

復調部１１は、ＩＦ信号に対してデジタル直交変調、デパンクチャリング、ビタビ複合、デインタリーブ、逆エネルギー拡散、ＲＳ復号、ＴＳ選択処理等を行い、視聴者が受信を希望するサービスが含まれているトランスポートストリーム（ＴＳ）を出力する。このＴＳは、ＭＰＥＧ２システムズにより規定されている多重化信号である。また、このＴＳは、１８８バイトのＴＳパケット単位でデータがパケット化されている。復調部１１から出力されたＴＳは、デスクランブラ１２に供給される。

【００２３】

デスクランブラ１２は、所定の暗号キーを用いてスクランブルされているＴＳに対して、デスクランブル処理（復号化）を行う。デスクランブル処理されたＴＳは、分離部１３に供給される。

【００２４】

分離部１３は、供給されてきたＴＳパケットのＰＩＤ(Packet Identification)を参照して、必要なＴＳパケット（例えば視聴者が視聴を希望するプログラムのビデオ情報、オーディオ情報、データ情報が含まれたＴＳパケットや、そのプログラムの再生等に必要となるＰＳＩ(Program Specific Information)やＳＩ(Serves Information)といった情報が記述された制御用のＴＳパケット）を抽出するフィルタリング処理を行う。映像情報、音声情報、データ情報が含まれているＴＳパケットは、映像、音声、データにそれぞれ分離され、映像エレメンタリストリーム（ＥＳ）、音声ＥＳ、データＥＳとして、それぞれデコーダ１４に供給される。なお、制御用のＴＳパケットは、ＣＰＵ１７に供給される。

【００２５】

デコーダ１４は、圧縮符号化されている映像ＥＳ、音声ＥＳ等に対する伸張処理を行い、ベースバンドの映像ＥＳ、音声ＥＳ等を出力する。出力された映像ＥＳ、音声ＥＳ等は、合成器１５に供給される。

【００２６】

合成器１５は、供給されてきたＥＳパケットの重ね合わせ処理したり、表示部２２を介して複数映像を同時表示する。また重ね合わせ処理が施された映像ＥＳ、音声ＥＳは、ＮＴＳＣエンコーダ１６へ供給される。

【００２７】

ＮＴＳＣエンコーダ１６は、供給された映像ＥＳ、音声ＥＳ等を元のＮＴＳＣ（National Television System Committee)映像方式におけるアナログ信号に変換する。この変換されたアナログ信号は、テレビジョン３へ供給される。

【００２８】

ＣＰＵ１７は、上記選局部１０と、復調部１１とデスクランブラ１２と、分離部１３と、デコーダ１４と、合成器１５と、ＮＴＳＣエンコーダ１６に対する制御を行う。

【００２９】

ＩＣカードインターフェース１８は、デジタル放送受信機１に装備することになっている限定受信(Conditional Access)のためのＩＣカード用のインターフェースである。

【００３０】

センサ１９は、リモートコントローラ４から受信した信号をＣＰＵ１７へ出力するためのデバイスである。すなわち、視聴者がリモートコントローラ４を介して指定した内容は、このセンサ１９を介してＣＰＵに送信される。

【００３１】

操作部２０は、視聴者自らがデジタル放送受信機１の詳細を設定するためのキーやボタン等である。この操作部２０を介して所望の番組を指定することも可能である。

【００３２】

その他、このデジタル放送受信機１は、公衆通信網とデータを送受信するための電話回線を接続するモデム２１、所定のデータを格納するフラッシュメモリ２３、データの蓄積や展開等に使用する作業領域としてのＲＡＭ２４、実行すべきプログラムを格納するＲＯＭ２５を備える。

【００３３】

次に、本発明に係る受信方法の具体的な手順について説明する。

【００３４】

本発明に係る受信方法では、図２に示すような３画面同時表示モードＳ１００から各番組を指定する。

【００３５】

３画面同時表示モードＳ１００は、画面の左枠に主番組を表示し、画面の右上枠に副番組１を、右下枠に副番組２を表示するモードである。この３画面表示モードにより視聴者は

、各番組における放送内容を同時に認識することが可能となる。なお、図２に示す画面構成は、あくまで一例であり、主番組と副番組の配置を入れ替えたり、主番組を画面右枠に、副番組を画面左枠に表示する場合も含まれる。

【００３６】

この３画面同時表示モードＳ１００は、運用規定上最初に主番組を表示することが義務付けられている関係から、図３に示すように主番組の表示後に挿入される。主番組から３画面同時表示モードＳ１００に移行する際には、従来のように視聴者が映像キーを入力することにより３画面同時表示モードＳ１００に移行する場合に加え、主番組表示中に別途専用キーを指定し、当該専用キーを視聴者が入力することにより移行する場合もある。また、この３画面同時表示モードＳ１００において、視聴者が映像キーを入力し続けることにより、従来の切換方法と同様、図３に示すように順次トグル式で副番組１、副番組２と番組が切り換わる場合もある。

【００３７】

本発明に係る受信方法は、３画面同時表示モードＳ１００において、図４に示すように、主番組若しくは副番組１、副番組２のいずれかの映像枠をカーソルで指定することができる（ＳＴ１０１～ＳＴ１０３）。各番組の映像枠へのカーソル移動は、リモートコントローラのカーソル上下左右キー等を操作することで実現することができる。例えば主番組の映像枠が指定されているとき（ＳＴ１０１）に、「→」のカーソルキーが入力された場合に、直前の操作において副番組１が指定されていた場合には副番組１の映像枠へ（ＳＴ１０２）、副番組２が指定されていた場合には副番組２の映像枠へ（ＳＴ１０３）、カーソルが移動する。また副番組の映像枠が指定されている場合に（ＳＴ１０２、ＳＴ１０３）、「←」のカーソルキーが入力された場合には、主番組の映像枠へ（ＳＴ１０１）カーソルが移動する。

【００３８】

また、主番組の映像枠が指定されている場合（ＳＴ１０１）には、主番組の音声を出力する。同様に副番組１の映像枠が指定されている場合（ＳＴ１０２）には、副番組１の音声を、副番組２の映像枠が指定されている場合には（ＳＴ１０３）、副番組２の音声を出力する。

【００３９】

すなわち、カーソルの移動と共に、カーソルにより指定されている映像枠の番組の音声ＥＳに切り換えることにより、視聴者は、現在放送されている音声がどの番組のものか瞬時に認識することができる。またこれを利用することで、視聴者は、３画面同時表示モードＳ１００において所望の映像を視覚的に選び出してカーソル移動することにより、直ちにその映像に係る番組の音声を聴くことができる。このため、従来における番組切換方法のように、順次トグル式で各番組を切換えることなく、各番組の内容を容易に認識することができる。

【００４０】

また、本発明に係る受信方法は、３画面同時表示モードＳ１００において、カーソルにより各番組の映像枠が指定されている場合に、「決定」キーが入力されると、３画面同時表示モードを抜けて、カーソルにより指定されている番組の映像を画面全体に表示する（ＳＴ１０４～ＳＴ106）。

【００４１】

これにより、視聴者は、３画面同時表示モードＳ１００において表示されている各番組の内容を確認しつつ、所望の番組を直接的かつ容易に指定することが可能となる。

【００４２】

更に、本発明に係る受信方法は、各番組が画面全体に表示されているとき（ＳＴ１０４～ＳＴ106）において、視聴者がＥＳ選択切換ダイヤグラムを呼び出した場合に、その番組に割り当てられている映像ＥＳと音声ＥＳの構成を視聴者に分かりやすく表示する。

【００４３】

この動作を、図５(a)に示すように、主番組に２つの映像ＥＳが多重化され、また副番組

１に２つの音声ＥＳが多重化されている場合を例にとり説明する。

【００４４】

先ずステップＳＴ１０４において主番組が画面全体に表示されている場合に、視聴者がＥＳ選択切換ダイアグラムを呼び出すと、切換可能な映像ＥＳとして、映像ＥＳ１と映像ＥＳ２を、切換可能な音声ＥＳとして音声ＥＳ１を画面上に表示する。これにより、視聴者は、このステップＳＴ１０４において映像ＥＳ１と映像ＥＳ２のみ切換可能であることを直ちに認識することができ、例えばリモートコントローラのＥＳ切換ボタン等を操作して容易に映像ＥＳを切換え、所望の映像を鑑賞することができる。

【００４５】

また、ステップＳＴ１０５において副番組１が表示されている場合にも同様に、切換可能な映像ＥＳとして映像ＥＳ３を、切換可能な音声ＥＳとして音声ＥＳ２と音声ＥＳ３を画面上に表示する。これにより視聴者は、このステップＳＴ１０５において音声ＥＳ２と音声ＥＳ３のみ切換可能であることを直ちに認識することができ、所望の音声ＥＳに切り換えることができる。

【００４６】

更に、ステップＳＴ１０６において副番組２が表示されている場合にも同様に、切換可能な映像ＥＳとして映像ＥＳ４を、切換可能な音声ＥＳとして音声ＥＳ４を画面上に表示する。これにより視聴者は、このステップＳＴ１０６において、映像ＥＳ、音声ＥＳが各１つずづしか表示されていないことから、どのＥＳも切換不可であることを直ちに認識することができる。

【００４７】

以上のように、本発明の実施の形態の受信方法では、複数の番組の映像を画面上に同時に分割表示し、分割表示した番組の映像の中から、視聴者が指定した番組の音声を出力する。具体的には主番組と副番組を画面上に同時に表示する３画面同時表示モードＳ１００に移行し、視聴者は、主番組若しくは副番組のいずれかの映像枠をカーソルで指定し、指定した番組の音声ＥＳに切り換える。

【００４８】

このため、視聴者は、３画面同時表示モードＳ１００において視聴した番組を選び出してカーソル移動をすることで、直ちにその番組の音声を聴くことが可能となり、各番組の内容を容易に認識することができる。

【００４９】

また、本発明の実施の形態の受信方法では、３画面同時表示モードＳ１００において分割表示した番組の中から視聴者が指定した番組を、画面全体に出力する。

【００５０】

このため、視聴者は、３画面同時表示モードＳ１００において表示されている各番組の内容を確認しつつ、所望の番組を直接的かつ容易に指定することが可能となり、従来の番組切換方法と比較して操作性をより向上させることができる。

【００５１】

更に、本発明の実施の形態の受信方法では、番組に割り当てられている映像ＥＳと音声ＥＳの構成を視聴者に分かりやすく表示する。

【００５２】

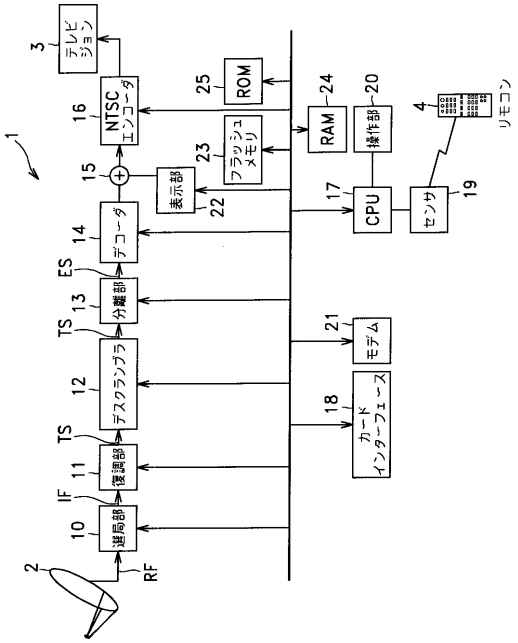
このため、複数の番組からなるために複雑なＥＳ構造をとるマルチビュー放送を受信する場合においても、視聴者に対して各番組に多重化されている映像ＥＳと音声ＥＳの組み合わせを容易に認識させることができ、ひいては、放送局側の意図しない映像ＥＳと音声ＥＳの選択を防止することが可能となる。

【００５３】

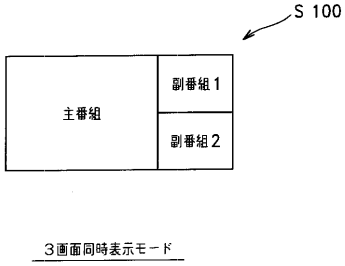
なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。各番組が画面全体に表示されているとき（ＳＴ１０４～ＳＴ１０６）に、番組に割り当てられているＥＳの構成を表示する場合のみならず、例えば図５(a)に示すＥＳ構成を、図６に示すように、３画面同時表示モードＳ１００における各番組の映像枠内に表示することも可能である。

【００５４】
これにより視聴者は、３画面同時表示モードＳ１００においても、各番組を構成するＥＳを識別することができる。
【００５５】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように、本発明では、複数の番組の映像を画面上に同時に分割表示し、分割表示した番組の映像の中から視聴者が指定した番組の音声を出力する。
これにより、視聴者は、所望の番組を指定することにより、直ちにその番組の音声を聴くことができ、当該番組の内容を容易に認識することができる。
【００５６】
また、本発明では、上記分割表示した番組の中から、視聴者が指定した番組を、画面全体に出力する。
【００５７】
これにより、視聴者は、画面上に分割表示した各番組の内容を確認しつつ、所望の番組を直接的かつ容易に指定することが可能となり、従来の番組切換方法と比較して操作性をより向上させることができる。
【００５８】
更に、本発明では、番組に割り当てられている映像ＥＳと音声ＥＳの構成を視聴者に分かりやすく表示する。
【００５９】
これにより、視聴者は、各番組に多重化されている映像ＥＳと音声ＥＳの組み合わせを容易に認識することができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】デジタル放送受信機の具体的な構成例を説明するための図である。
【図２】３画面同時表示モードの画面構成を説明するための図である。
【図３】３画面同時表示モードの挿入位置について説明するための図である。
【図４】３画面同時表示モードにおけるカーソル移動と音声切換について説明するための図である。
【図５】各番組に割り当てられているＥＳの構成を画面上に表示する場合について説明するための図である。
【図６】３画面同時表示モード下で、各番組に割り当てられているＥＳ構成を表示する場合について説明するための図である。
【図７】マルチビュー放送の具体例について説明するための図である。
【図８】番組グループに対する映像ＥＳ、音声ＥＳの組み合わせ例を示した図である。
【図９】従来におけるマルチビュー操作方法について説明するための図である。
【符号の説明】
１０　選局部、１１　復調部、１２　デスクランブラ、１３　分離部、１４　デコーダ、１５　合成器、１６　ＮＴＳＣエンコーダ、１７　ＣＰＵ、１８　ＩＣカードインターフェース、１９　センサ、２０　操作部、２１　モデム、２２表示部、２３　フラッシュメモリ、２４　ＲＡＭ、２５　ＲＯＭ

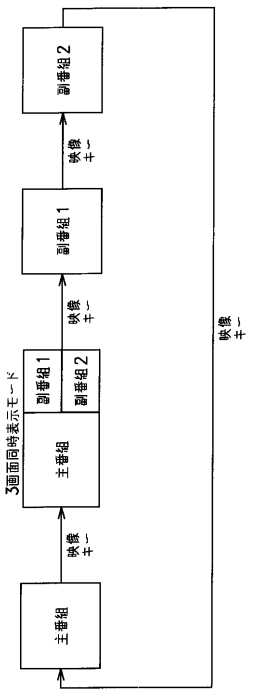
【図１】


1
2
3 テレビジョン
4 リモコン
10 選局部
11 復調部
12 デスクランブラ
13 分離部
14 デコーダ
15
16 NTSCエンコーダ
17 CPU
18 カードインターフェース
19 センサ
20 操作部
21 モデム
22 表示部
23 フラッシュメモリ
24 RAM
25 ROM
RF
IF
TS
ES

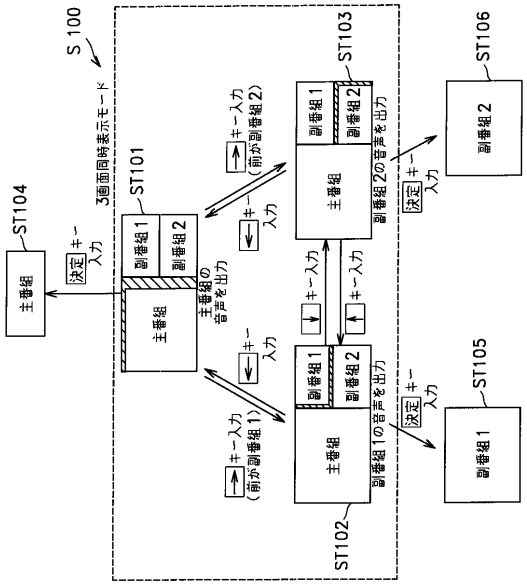
【図２】


S 100
主番組
副番組1
副番組2
3画面同時表示モード

【図３】


主番組
映像キー
3画面同時表示モード
副番組1
副番組2
主番組
映像キー
副番組1
映像キー
副番組2
映像キー

【図４】

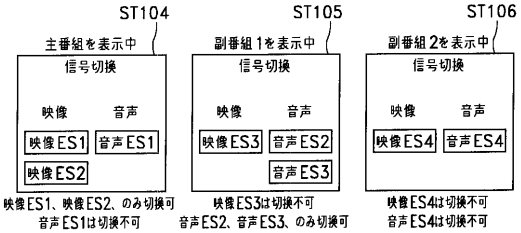

S 100
3画面同時表示モード
ST101
ST102
ST103
ST104
ST105
ST106
主番組
副番組1
副番組2
決定キー入力
キー入力
(前か副番組2)
(前か副番組1)
主番組の音声を出力
副番組1の音声を出力
副番組2の音声を出力

【図５】

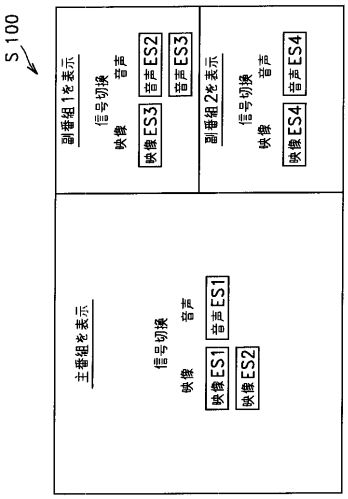
(a)

番組グループ	映像ES	音声ES
主番組	映像ES1	音声ES1
	映像ES2	
副番組１	映像ES3	音声ES2
		音声ES3
副番組２	映像ES4	音声ES4

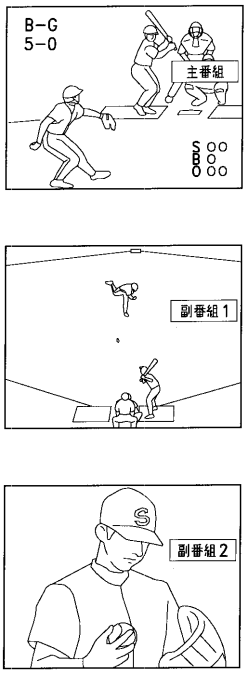
(b)



【図６】



【図７】



【図８】

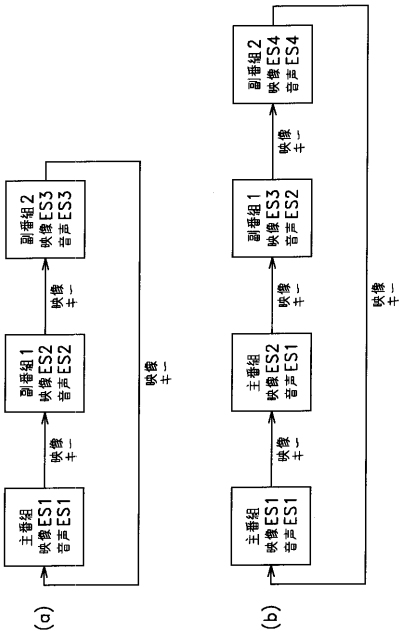
(b)

番組グループ	映像ES	音声ES
主番組	映像ES1	音声ES1
	映像ES2	
副番組１	映像ES3	音声ES2
		音声ES3
副番組２	映像ES4	音声ES4

(a)

番組グループ	映像ES	音声ES
主番組	映像ES1	音声ES1
副番組１	映像ES2	音声ES2
副番組２	映像ES3	音声ES3

【図９】


主番組
映像ES1
音声ES1
映像
キュー
副番組1
映像ES2
音声ES2
映像
キュー
副番組2
映像ES3
音声ES3
映像
キュー
(a)
主番組
映像ES1
音声ES1
映像
キュー
主番組
映像ES2
音声ES1
映像
キュー
副番組1
映像ES3
音声ES2
映像
キュー
副番組2
映像ES4
音声ES4
映像
キュー
(b)

フロントページの続き

(72)発明者　長谷川　博昭
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

合議体
審判長　渡邊　聡
審判官　梅本　達雄
審判官　小池　正彦

(56)参考文献　特開平１０－４００６４（ＪＰ，Ａ）
特開平８－２３７５６３（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２４９５９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04N5/44