

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

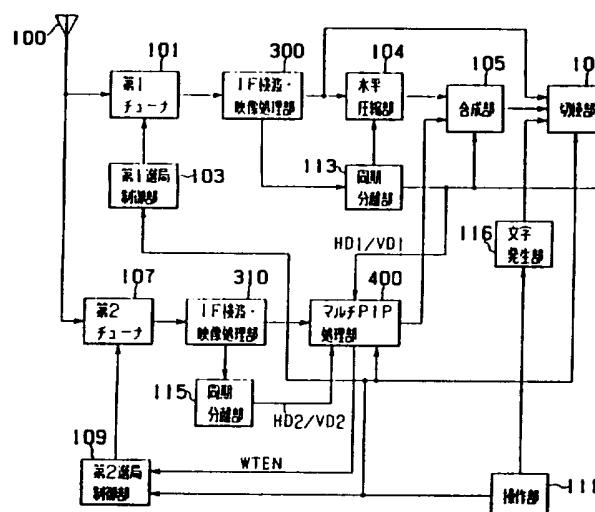
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



| | | |
|--|----|------------------------------------|
| (51) 国際特許分類6 H04N 5/44, 5/45 | A1 | (11) 国際公開番号 WO97/15141 |
| | | (43) 国際公開日 1997年4月24日(24.04.97) |
| (21) 国際出願番号 PCT/JP96/02994 | | (81) 指定国 CN, DE, GB, KR, SG, US. |
| (22) 国際出願日 1996年10月16日(16.10.96) | | 添付公開書類 国際調査報告書 |
| (30) 優先権データ 特願平7/270126 1995年10月18日(18.10.95) JP | | |
| (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 東芝(KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA)[JP/JP] 〒210 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 Kanagawa, (JP) | | |
| (72) 発明者 ; および (75) 発明者／出願人 (米国についてのみ) 浜館俊一(HAMADATE, Shunichi)[JP/JP] 〒366 埼玉県深谷市上柴町西5-7-5 Saitama, (JP) | | |
| (74) 代理人 弁理士 伊藤 進(ITOH, Susumu) 〒160 東京都新宿区西新宿7丁目4番4号 武蔵ビル Tokyo, (JP) | | |

(54)Title: TELEVISION RECEIVER

(54)発明の名称 テレビジョン受像機



- 101: first tuner
- 103: first channel-selection control section
- 104: horizontal compressing section
- 105: synthesizing section
- 106: switching section
- 107: second tuner
- 109: second channel-selection control section
- 111: operating section
- 112: display
- 113, 115: synchronizing signal separating section
- 114: deflecting section
- 116: character generating section
- 300, 310: IF detection/video processing section
- 400: multi-PIP processing section

(57) Abstract

Channel information to be displayed on a search screen is inputted through an operating section (111) in accordance with a preset mode instruction from the section (111). The channel information is transferred to a second channel-selection control section (109) and stored therein. The search screen is generated based on the stored channel information and displayed on a display (112). Therefore, only the channels that the viewer wants to view, namely, only the channels which are frequently selected can be searched and still pictures of the channels are displayed on a split screen.

(57) 要約

操作部 111 からのプリセットモード指示に従い、サーチ画面に入れたい複数のチャンネル情報を操作部 111 から入力する。このチャンネル情報は第 2 選局制御部 109 へ転送されて記憶される。サーチ画面作成時には、この記憶されたチャンネル情報に基づいたサーチ画面を作成して表示部 112 に表示する。視聴者が必要とするチャンネル、つまり頻度の高いチャンネルだけをサーチして多分割画面に静止画として集めることができる。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

| | | | | | | | |
|----|-----------|-----|-------------|-----|-------------|-----|------------|
| AL | アルバニア | EE | エストニア | LR | リベリア | RU | ロシア連邦 |
| AM | アルメニア | ES | スペイン | LS | レソト | SD | スーダン |
| AT | オーストリア | FI | フィンランド | LT | リトアニア | SE | スウェーデン |
| AU | オーストラリア | FR | フランス | LU | ルクセンブルグ | SG | シンガポール |
| AZ | アゼルバイジャン | GA | ガボン | LV | ラトヴィア | SI | スロヴェニア |
| BB | バルバドス | GB | イギリス | MC | モナコ | SK | スロヴァキア共和国 |
| BE | ベルギー | GE | グルジア | MD | モルドバ | SN | セネガル |
| BF | ブルガリア・ファソ | GH | ガーナ | MG | マダガスカル | SZ | スワジラン |
| BG | ブルガリア | GN | ギニア | MK | マケドニア旧ユーゴスラ | TD | チャード |
| BJ | ベナン | GR | ギリシャ | VIA | 共和国 | TG | トーゴ |
| BR | ブラジル | HU | ハンガリー | ML | マリ | TJ | タジキスタン |
| BY | ベラルーシ | I E | アイルランド | MN | モンゴル | TM | トルクメニスタン |
| CA | カナダ | I S | イスランド | MR | モーリタニア | TR | トルコ |
| CF | 中央アフリカ共和国 | I T | イタリー | MW | マラウイ | TT | トリニダード・トバゴ |
| CG | コンゴー | J P | 日本 | MX | メキシコ | UA | ウクライナ |
| CH | スイス | KE | ケニア | NE | ニジェール | UG | ウガンダ |
| CI | コート・ジボアール | K G | キルギスタン | NL | オランダ | US | 米国 |
| CM | カメルーン | K P | 朝鮮民主主義人民共和国 | NO | ノルウェー | UZ | ウズベキスタン共和国 |
| CN | 中国 | K R | 大韓民国 | NZ | ニュージーランド | V N | ヴィエトナム |
| CZ | チェコ共和国 | K Z | カザフスタン | PL | ポーランド | Y U | ユーゴスラビア |
| DE | ドイツ | L I | リヒテンシュタイン | PT | ポルトガル | | |
| DK | デンマーク | L K | スリランカ | RO | ルーマニア | | |

明細書

発明の名称

テレビジョン受像機

技術分野

本発明は、現在放送中のチャンネルを自動的にサーチ選局して各放送チャンネルの映像情報を、表示装置の多分割画面の各々に映し出す、所謂サーチ画面表示が可能なテレビジョン受像機に関するものである。

背景技術

現在、地上放送だけでなく、放送衛星（以下、BSという）あるいは通信衛星（以下、CSという）を利用した衛星放送が行われている。この衛星放送を受信するため、コンバータなどを備えたテレビジョン受像機が市販されているが、今後、チャンネル数が拡大する方向にあるため、放送チャンネルの選択の利便性が求められている。

一方、地上放送では、第2世代EDTV放送が検討されており、現行の4：3から16：9のワイドアスペクト比を持つテレビジョン放送へ、現行放送との両立性を保ちながら移行する方向にある。第2世代EDTV放送では、現行放送との両立性を保つため、4：3のアスペクト比の映像を16：9のアスペクト比の表示装置で表示する際、水

平方向に圧縮して、4：3の映像を表示装置で16：9の画面上に表示することなどが行われている。

このようなワイドアスペクト比を持つテレビジョン受像機にて、地上放送および衛星放送を受信する際、圧縮にて画面上に生じる余白部を、上述のような放送チャンネルの選択のために使用する提案などが開示されている。

この提案の一つに、特開昭62-263781号公報に記載されたようなものが存る。この提案では、余白の部分に他チャンネルの映像および高品位テレビジョン方式の映像を映し出すテレビジョン受像機を提示している。このように各局の映像を選局した映像以外に同時に映出し、視聴者に選局の際の利便性を与えていている。

また、2個のチューナを備え、一方のチューナにて、選局した放送局の映像を視聴できるように、また、他方のチューナでは、放送局を順次繰り返し、選局し、複数個の放送局の受信映像を縮小映像として同時に、表示装置から表示できるようにしておき、両者の映像を瞬時に切り換えて表示するようなテレビジョン受像機などが知られている（特開平6-54269号公報参照）。

さらには、2画面テレビジョンの一方の画面に各局の縮小映像（サーチ画面）を表示するテレビジョン装置も提案されている（特開平8-223495号公報（特願平7-30880号明細書）参照）。

このような構成とすることにより、視聴者は、各局の縮

小映像を見て、選局を行い、即座に主画面に選局した映像を映し出すことができるようになっている。

しかしながら、チャンネル数の増大により、このような装置においては、視聴するチャンネルすべてを表示することができないという問題があった。したがって、図7(a), (b)に示すように、サーチ画面を切り換えて表示するなどを行われている。図7(a)に示すように、1~9チャンネルをサーチしたら、図7(b)に示すようにサーチ画面を切り換えて次の画面に10~18チャンネルをサーチしていく。

即ち、画面の左側に主画面を、右側に副画面を映し出す2画面テレビジョン受像機において、副画面側にアンテナ入力信号の放送局のサーチ画面を例えば9画面映し出す機能を備えており、9画面用に各々メモリを持ち、チューナにてサーチ選局した映像情報をこのメモリに記憶させて画面に映し出すもので、当然であるが静止画が表示される。分割画面は9つであるため、放送局数が10以上あった場合には、次の分割画面に切り換える必要がある。従って、一旦9画面をサーチし終えたら、再度サーチを繰り返すことにより、メモリ上のデータを更新して、新しい画面に切り換えていく。

しかしながら、このような構成ではすべてのチャンネルをサーチ画面で表示できるものの、一画面にてすべてのチャンネル情報を表示できず、画面を切り換える操作が必要

となり煩雑になるという問題があった。

そこで、本発明は、視聴者が必要とするチャンネル、例えば使用頻度の高いチャンネルをサーチ画面として一画面に表示できるテレビジョン受像機を提供することを目的としている。

発明の開示

即ち、本発明は、複数の放送映像を多画面に分割して同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、

プリセットモード指示及びサーチ指示を行うと共に、チャンネル情報を入力するための操作手段と、

前記操作手段によりプリセットモードとされた状態で、前記操作手段により多画面にて表示したい複数のチャンネルを予め設定するための設定手段と、

前記設定手段にて設定された複数のチャンネル情報を記憶する第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段にて記憶された複数のチャンネルを、前記操作手段によるサーチ指示により順次サーチ選局する選局手段と、

前記選局手段にて順次サーチ選局された各チャンネルの映像信号を圧縮して多分割映像情報として記憶する第2の記憶手段と、

前記第2の記憶手段から読み出した多分割映像情報を、サーチ画面として多画面表示するための表示手段とを具備

して構成される。

このような構成によれば、操作手段からのプリセットモード指示に従い、サーチ画面に入れたい複数のチャンネル情報を操作手段から入力する。このチャンネル情報は第1の記憶手段へ転送されて記憶される。操作手段からのサーチ指示により、多分割画面によるサーチ画面を作成する時には、第1の記憶手段に記憶されたチャンネルを順次サーチ選局し、多画面のサーチ画面を作成して表示手段に表示する。こうして作成されたサーチ画面は、視聴者が必要とするチャンネル、例えば使用頻度の高いチャンネルだけが映像情報として集められていることになる。

また、本発明は、左右の画面の一方の画面にて通常映像を、他方の画面にてサーチ用の多画面を表示可能なテレビジョン受像機であって、

プリセットモード指示及びサーチ指示を行うと共に、チャンネル情報を入力するための操作手段と、

前記操作手段のチャンネル入力により、通常映像の放送信号を選局し受信する第1の選局手段と、

前記第1の選局手段にて選局された通常の映像信号を水平方向に圧縮する第1の圧縮手段と、

前記操作手段によりプリセットモードとされた状態で、前記操作手段により多画面にて表示したい複数のチャンネルを予め設定するための設定手段と、

前記設定手段にて設定された複数のチャンネル情報を記

憶する第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段にて記憶された複数のチャンネルを、
前記操作手段によるサーチ指示により順次サーチ選局する
第2の選局手段と、

前記第2の選局手段にて順次サーチ選局された各チャン
ネルの映像信号を圧縮して多分割映像情報として記憶する
第2の記憶手段と、

前記第1の圧縮手段からの圧縮された通常映像情報と、
前記第2の記憶手段から読み出したサーチ画面としての多
分割映像情報を、画面上の左右に並ぶように合成する合
成手段と、

前記合成手段からの合成された映像情報を2画面信号と
して表示するための表示手段とを具備して構成される。

このような構成では、2画面のうち、一方の画面（例え
ば副画面）にユーザーにとって必要なチャンネルのサーチ
画面を表示できるので、選局時は、それを見て所望のチャ
ンネルを選択すればもう一方の画面（例えば主画面）にて
希望のチャンネルの映像を直ぐに映し出すことができる。

図面の簡単な説明

図1は本発明に係るテレビジョン受像機の一実施形態の
構成を示すブロック図、図2は図1における水平圧縮部の
構成を示すブロック図、図3は図1におけるマルチPIP
処理部の構成を示すブロック図、図4は図1における表示

部に映出される画面を示す図、図5(a), (b)は図1における表示部に映出されるメニュー画面でのチャンネル設定を示す図、図6は図1における表示部にサーチ画面のみが映出された場合の画面を示す図、図7(a), (b)は従来のサーチ画面の表示例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は、本発明に係るテレビジョン受像機の一形態を示すブロック図である。図2は、図1における水平圧縮部の構成を示すブロック図であり、図3は図1におけるマルチP I P処理部の構成を示すブロック図である。また、図4は、選択した映像とサーチ画面の縮小映像とを2画面に分割して映出した場合の表示状態を示す図である。

図1に示すように、放送電波をアンテナ100にて受信し、第1の選局手段である第1のチューナ101で、操作部111によるチャンネル選択に従い、選択されたチャンネルと同調をとる。操作部111によって選択されたチャンネルは、第1の選局制御部103へ供給されており、この第1の選局制御部103から選択チャンネルに対応した同調電圧を第1のチューナ101へ供給して、選択されたチャンネルで同調をとるようにしてある。第1の選局制御部103は、メモリを備えており、通常の放送チャンネルを選局するに必要な選局データが記憶されている。

第 1 のチューナ 101 では、選局した放送局の放送電波を中間周波数（以下 I F という）に変換し、I F 検波・映像処理部 300 へ供給する。さらに、I F 検波・映像処理部 300 から切換部 106 へ信号処理された映像信号を供給している。また、I. F 検波・映像処理部 300 からの信号を第 1 の圧縮手段としての水平圧縮部 104 へも供給しており、この水平圧縮部 104 にて、水平方向に 1 / 2 の時間軸圧縮を行う。そして、水平圧縮部 104 にて圧縮された信号を合成部 105 へ供給している。水平圧縮部 104 は、A / D 変換部、映像メモリ、D / A 変換部、書き込みクロック発生部及び読み出しクロック発生部で構成されている。水平圧縮部 104 からは、映像信号が表示画面の左半面に相当する水平映出期間上に 1 / 2 に圧縮されて出力される。

なお、I F 検波・映像処理部 300 は、図 2 に示すように映像中間周波数增幅部 302 と、映像検波部 303 と、Y / C 分離部 304 と、Y 遅延部 305 と、色復調部 306 とから成り、チューナ 101 からの信号 301 に信号処理を施している。まず、增幅部 302 にてチューナ 101 からの信号を增幅し、十分な振幅を得、次段の検波部 303 にて信号を検波している。検波された信号から Y / C 分離部 304 にて輝度信号 307 と色信号（308、309）とを分離し、輝度信号 Y については Y 遅延部 305 にて遅延され色信号（308、309）の時間遅れと時間合わせ

を行い、色信号については色復調部 306 にて、色信号を正しく復調する為、直交成分（I 信号 308, Q 信号 309）を取り出し、次段の水平圧縮部 104 および切換部 106 へ供給している。また、映像検波部 303 の出力端から同期分離部 113 へ検波された信号を供給している。

簡単の為、図 1 のブロック図では、輝度信号および色信号を映像信号として、経路のみを示してある。

また、同期分離部 113 からの信号が偏向部 114 へ供給されており、さらに偏向部 114 から偏向信号が表示部 112 へ供給されている。表示部 112 は、例えば陰極線管（C R T）で構成されており、前記偏向信号に基づいて表示部 112 は偏向走査を行って映像を映出する。

一方、第 2 の選局手段である第 2 のチューナ 107 にて I F に変換された信号がもう 1 つの I F 検波・映像処理部 310 を介してマルチ PIP (Picture In Picture) 処理部 400 へ供給される。第 2 のチューナ 107 は、第 2 の選局制御部 109 からの同調電圧によって選局を実行する。第 2 の選局制御部 109 は、メモリを備えており、通常の放送チャンネルを選局するに必要な選局データを記憶する一方、プリセットモードの状態でサーチ設定を行ったときの設定チャンネルに対応した選局データを第 1 の記憶手段として記憶する。

マルチ PIP 处理部 400 には、同期分離部 115 からの水平垂直同期信号（H D 2、V D 2）の他、同期分離部

113からの同期信号（H D 1 / V D 1）も供給されており、第1の選局手段に接続したI F 検波・映像処理部300と同期して動作するようになっている。このマルチP I P処理部400にて、各局の映像信号を水平方向および垂直方向に圧縮している。即ち、マルチP I P処理部400は第2の圧縮手段としての機能を有している。

マルチP I P処理部400は、図3に示すように、I F 検波・映像処理部310からの信号401をA / D 変換部402にてデジタル信号に変換し、デジタル信号処理を施した後、D / A 変換部406からアナログ信号407に変換して出力している。デジタル信号処理部は、水平方向のサブサンプリングを行い、帯域を制限する水平フィルタ・サブサンプリング部403と、垂直方向のサブサンプリングを行い、帯域を制限する垂直フィルタ・サブサンプリング部404と、第2の記憶手段としての映像メモリ405と、映像メモリ405の書き込みおよび読み出しを制御する入力制御クロック発生部408および出力制御クロック発生部409により構成されている。水平フィルタ・サブサンプリング部403、垂直フィルタ・サブサンプリング部404にて、サンプリングレートを低減して、映像データのデータ量を圧縮している。さらに圧縮された映像信号を第2の記憶手段である映像メモリ405へ書き込み、記憶する。

映像メモリ405への記憶は、一局毎に行い、映像メモ

リ 4 0 5 ヘ一局の記憶が終了すると、マルチ P I P 処理部 4 0 0 から書き込みの終了を知らせる信号 (W T E N) を第 2 の選局制御部 1 0 9 へ供給している。この終了信号 (W T E N) が供給されると第 2 の選局制御部 1 0 9 は、次の局の同調電圧を第 2 のチューナ 1 0 7 へ供給するようになっている。第 2 のチューナ 1 0 9 では、次の局の映像信号を I F 検波・映像処理部 3 1 0 へ供給し、マルチ P I P 処理部 4 0 0 にて水平方向および垂直方向の圧縮を行い、先の動作と同様に映像メモリ 4 0 5 へ次の局の映像データを記憶している。この動作を繰り返し行い、各放送局の映像信号を映像メモリ 4 0 5 へ記憶していく。なお、マルチ P I P 処理部 4 0 0 はカウンタ回路を備えており、第 2 のチューナ 1 0 7 にて選局が確実に行われた後、映像メモリ 4 0 5 への書き込みを行うようにしてある。記憶された映像信号を水平および垂直同期信号 (H D 1 / V D 1) に同期したクロック周波数で読み出し、合成部 1 0 5 へ供給している。マルチ P I P 処理部 4 0 0 からは、例えば 9 画面 (9 局) 用に組み立てられた圧縮映像信号が表示画面の右半面に相当する水平映出期間に出力される。

合成部 1 0 5 は、例えば、スイッチ部とこれを制御する切換制御部から成り、水平圧縮部 1 0 4 からの映像信号とマルチ P I P 処理部 4 0 0 からの映像信号とを水平期間内で交互に切り換えて合成し 2 画面信号としたものを、切換部 1 0 6 へ出力するようにしている。なお、マルチ P I P

処理部 400 および水平圧縮部 104 にて D/A 変換を行わず、合成処理をデジタル信号にて行い、D/A 変換した後、切換部 106 へ出力する構成としても良い。

切換部 106 は、合成部 105 からの合成された 2 画面信号と、I/F 検波・映像処理部 300 からの通常の映像信号と、文字発生部 116 からの文字情報信号とを切り換えて、表示部 112 へ供給するようにしている。

表示部 112 では、図 4 に示すように水平方向に 1/2 圧縮された映像データ X を例えば画面の左側に表示し、各局縮小映像から成る多画面映像 Y を画面の右側に表示する。

図 1 の作用を図 4 を用いて説明する。

ユーザーは操作部 111 から自分の希望する例えば使用頻度の高い多画面表示用のチャンネル情報をプリセットデータとして第 2 の選局制御部 109 へ転送している。プリセットデータは、第 2 の選局制御部 109 内の記憶部（図示せず）などに設定記憶され、サーチ選局を行う場合には、このサーチ設定情報に基づいて、選局を行うようにしてある。サーチ選局はチャンネル番号順にて行われるが、プリセットにて設定されていないチャンネルは飛び越してサーチ選局が行われる。画面右側の縮小映像は、図 4 の如く、予めユーザーが設定したチャンネル（図 5 の設定チャンネル参照）の映像を表示しており、ユーザーが希望する使用頻度の高いチャンネルの映像情報を表示することになる。

なお、前記のプリセットされない飛び越しされるチャン

ネル（即ち特に所望でないチャンネル）のデータは、切り捨ても可能であるが、ここでは次の切り替え画面にて表示するようにしてある。この場合、次画面への切換えについては、複数のメモリを用意しておいてこれを切り換えることにより実現できる。

また、プリセットされたサーチ画面を通常のサーチ画面（チャンネル番号の低いチャンネルから高いチャンネルへ順次にサーチ）に変更するように構成することも容易にできる。即ち、希望のチャンネルに関するプリセット設定に従ったサーチを行うか、或いは前記プリセット設定を無視して従来通りの自動サーチ（低いチャンネルから高いチャンネルへ順次にサーチ）を行うかを切り換えるようにしてもよい。

さらに、複数のプリセット設定が可能になるようにしてもよい。即ち、設定1／設定2というように、幾つかのプリセットモードを設けることで、複数のユーザーの好みに合った9画面分割サーチを楽しむことができる。

次に、図5に示すサーチ設定用のメニュー画面を用いて、サーチ画面設定を行う場合について説明する。

設定手段としてのメニュー画面は、ユーザーが操作部111のサーチ設定用キーを操作することにより、キャラクタジェネレータなどの文字発生部116からの文字情報が切換部106を通して表示部112に表示されるようになっている。この表示部112において、キャラクタジェネ

レータ 116 からの情報にさらに操作部 111 からの入力情報を加えられるようにした。多画面表示の各画面 Y にボックスナンバー (BOX N0.1~9) を付してあり、この BOX N 0.1~9 に対応して所望のサーチ用チャンネル CH を、操作部 111 より入力することができる。メニュー画面において、文字情報の挿入位置は例えばカーソルの点滅位置又はカーソル色の変化位置にて示され、操作部 111 からのサーチ設定用のチャンネル情報は入力情報として第 2 の選局制御部 109 へ転送され同時に文字発生部 116 へ送られるようにしてある。メニュー画面にてサーチチャンネルを設定する時、ユーザーが操作部 111 により図 5 (a) に示すように例えば BOX N0.1 に 1 CH を指定すると、このとき指定された 1 CH の縮小画像を第 2 の圧縮手段としてのマルチPIP 处理部 400 から得てこれを合成部 105 及び切換部 106 を通して子画面として表示できるようにしてある。同様に、図 5 (b) に示すように BOX N0.2 に 4 CH を指定すると、このとき指定された 4 CH の縮小画像を子画面として表示することになる。そして、第 2 選局制御部 109 では、設定されたチャンネル情報を記憶部 (図示せず) へ記憶しておき、サーチする場合には、設定されたチャンネルのみを選択的に飛び越してサーチを行うことになる。なお、このとき文字発生部 116 からの文字情報信号によるメニュー画面上に縮小映像を表示するため、切換部 106 では縮小映像の期間にはメニュー画面の信号に代えてマ

ルチPIP処理部400からの圧縮映像信号を出力し、メニュー画面上に縮小画像をスーパーインポーズするようにしている。

図6は変形例であり、表示部112の画面全面にサーチ画面を出すことも可能とした例である。この場合には、合成部105をマルチPIP処理部400側に切り換え、マルチPIP処理部400内の映像メモリ405の読み出しクロック周波数を2画面表示時の1/2にすることで水平時間軸方向に拡大して全画面表示する。

産業上の利用可能性

以上のように、本発明に係るテレビジョン受像機では、所望のチャンネルをサーチ画面にて一画面で表示できるという効果がある。

また、本発明では、2画面表示の一方の画面に、所望チャンネルのサーチ画面を表示することも可能であり、従って、チャンネル選局時には、一方の画面に作成されたサーチ画面の各チャンネルの映像を視ながら、希望チャンネルを素早く選択し選局することができる。

さらに、本発明では、メニュー画面によるチャンネル設定時に、指定したチャンネルの縮小映像をメニュー画面の一部に挿入して見ることができ、これにより設定する予定のチャンネルの画面を確認しながら設定作業を行うことができる。

請求の範囲

1. 複数の放送映像を多画面に分割して同時に表示可能なテレビジョン受像機であって、

プリセットモード指示及びサーチ指示を行うと共に、チャンネル情報を入力するための操作手段と、

前記操作手段によりプリセットモードとされた状態で、前記操作手段により多画面にて表示したい複数のチャンネルを予め設定するための設定手段と、

前記設定手段にて設定された複数のチャンネル情報を記憶する第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段にて記憶された複数のチャンネルを、前記操作手段によるサーチ指示により順次サーチ選局する選局手段と、

前記選局手段にて順次サーチ選局された各チャンネルの映像信号を圧縮して多分割映像情報として記憶する第2の記憶手段と、

前記第2の記憶手段から読み出した多分割映像情報を、サーチ画面として多画面表示するための表示手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン受像機。

2. 左右の画面の一方の画面にて通常映像を、他方の画面にてサーチ用の多画面を表示可能なテレビジョン受像機であって、

プリセットモード指示及びサーチ指示を行うと共に、チャンネル情報を入力するための操作手段と、

前記操作手段のチャンネル入力により、通常映像の放送信号を選局し受信する第1の選局手段と、

前記第1の選局手段にて選局された通常の映像信号を水平方向に圧縮する第1の圧縮手段と、

前記操作手段によりプリセットモードとされた状態で、前記操作手段により多画面にて表示したい複数のチャンネルを予め設定するための設定手段と、

前記設定手段にて設定された複数のチャンネル情報を記憶する第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段にて記憶された複数のチャンネルを、前記操作手段によるサーチ指示により順次サーチ選局する第2の選局手段と、

前記第2の選局手段にて順次サーチ選局された各チャンネルの映像信号を圧縮して多分割映像情報として記憶する第2の記憶手段と、

前記第1の圧縮手段からの圧縮された通常映像情報と、前記第2の記憶手段から読み出したサーチ画面としての多分割映像情報とを、画面上の左右に並ぶように合成する合成手段と、

前記合成手段からの合成された映像情報を2画面信号として表示するための表示手段と

を具備したことを特徴とするテレビジョン受像機。

3. 前記設定手段は、

多画面の各画面に設定するチャンネル情報を入力するた

めのメニュー画面を発生する文字発生手段と、

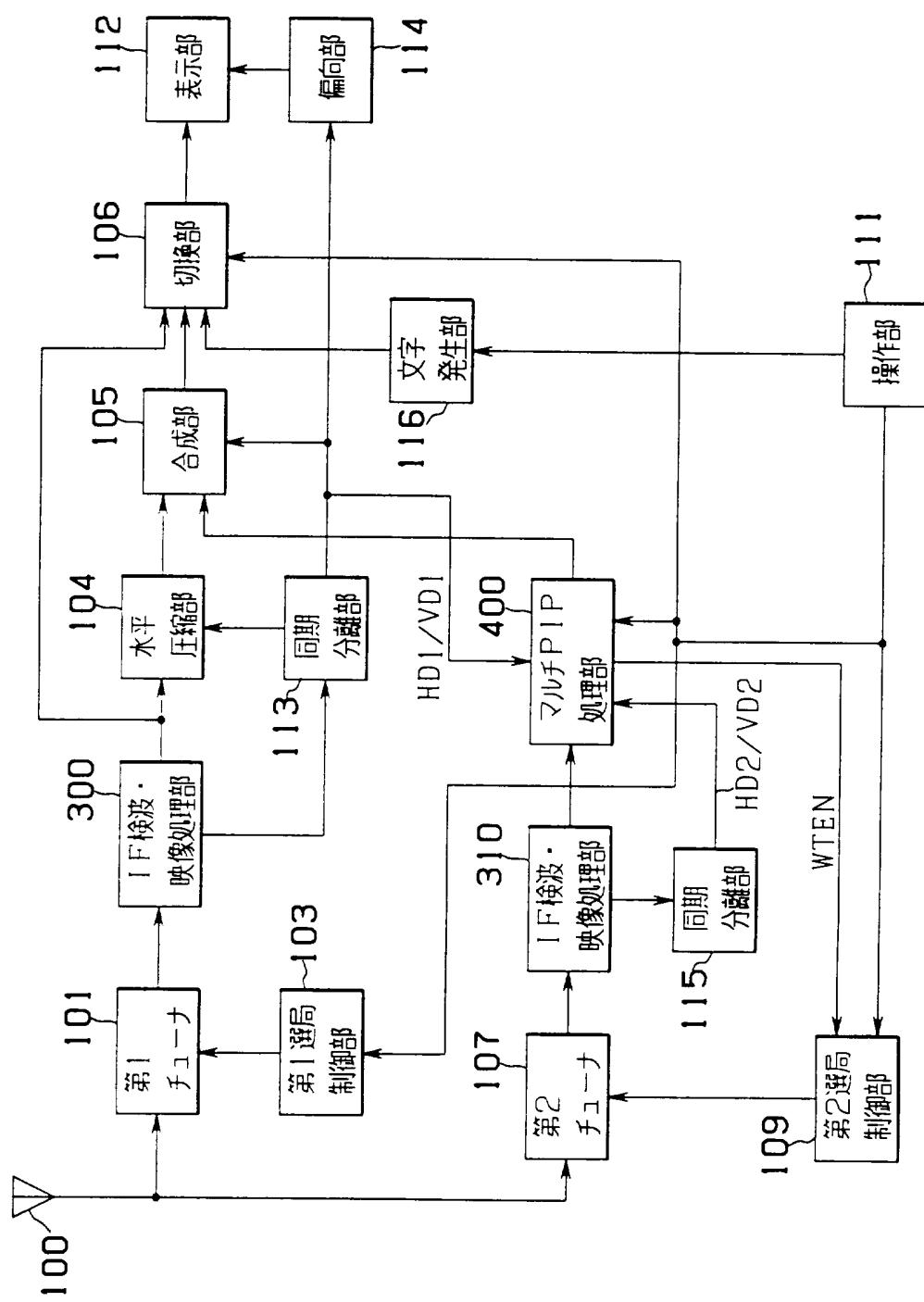
前記操作手段により、前記メニュー画面における多画面の各画面に対応してチャンネルを設定したとき、その設定したチャンネルについて前記第2の選局手段で選局実行して得られる映像信号を圧縮し、縮小映像情報として出力する第2の圧縮手段と、

前記第2の圧縮手段からの縮小映像情報を、前記文字発生手段からのメニュー画面に重畠し、設定チャンネルに対応した確認映像を得るための合成手段と

を具備したことを特徴とする請求項1又は2記載のテレビジョン受像機。

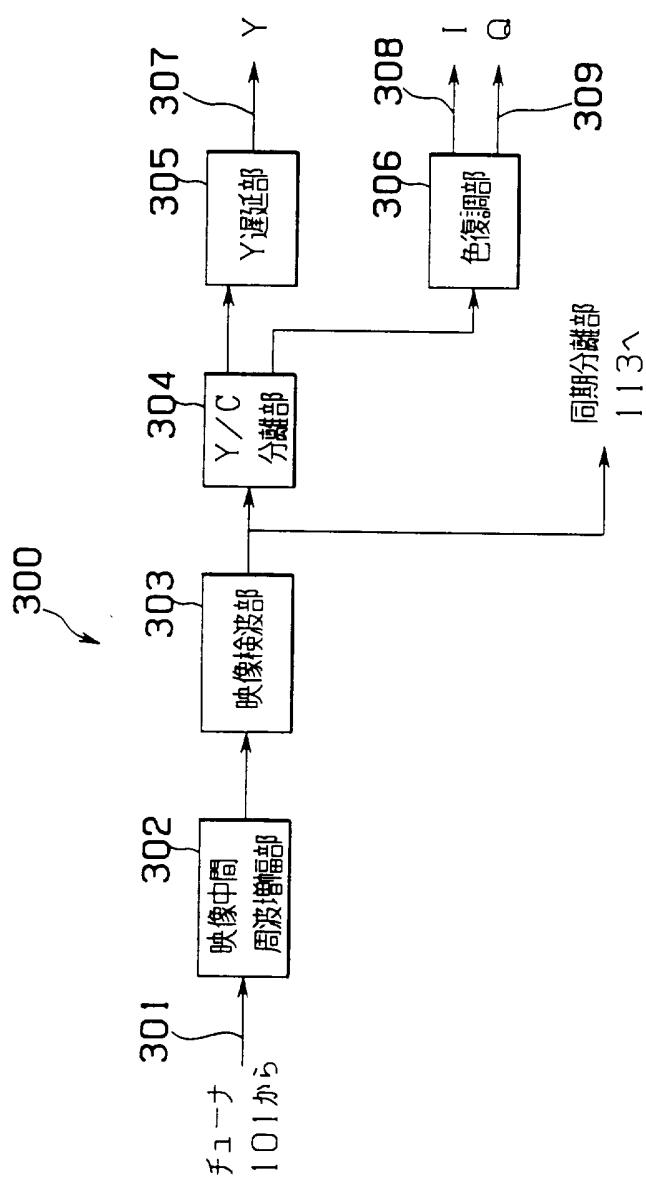
1/7

図 1



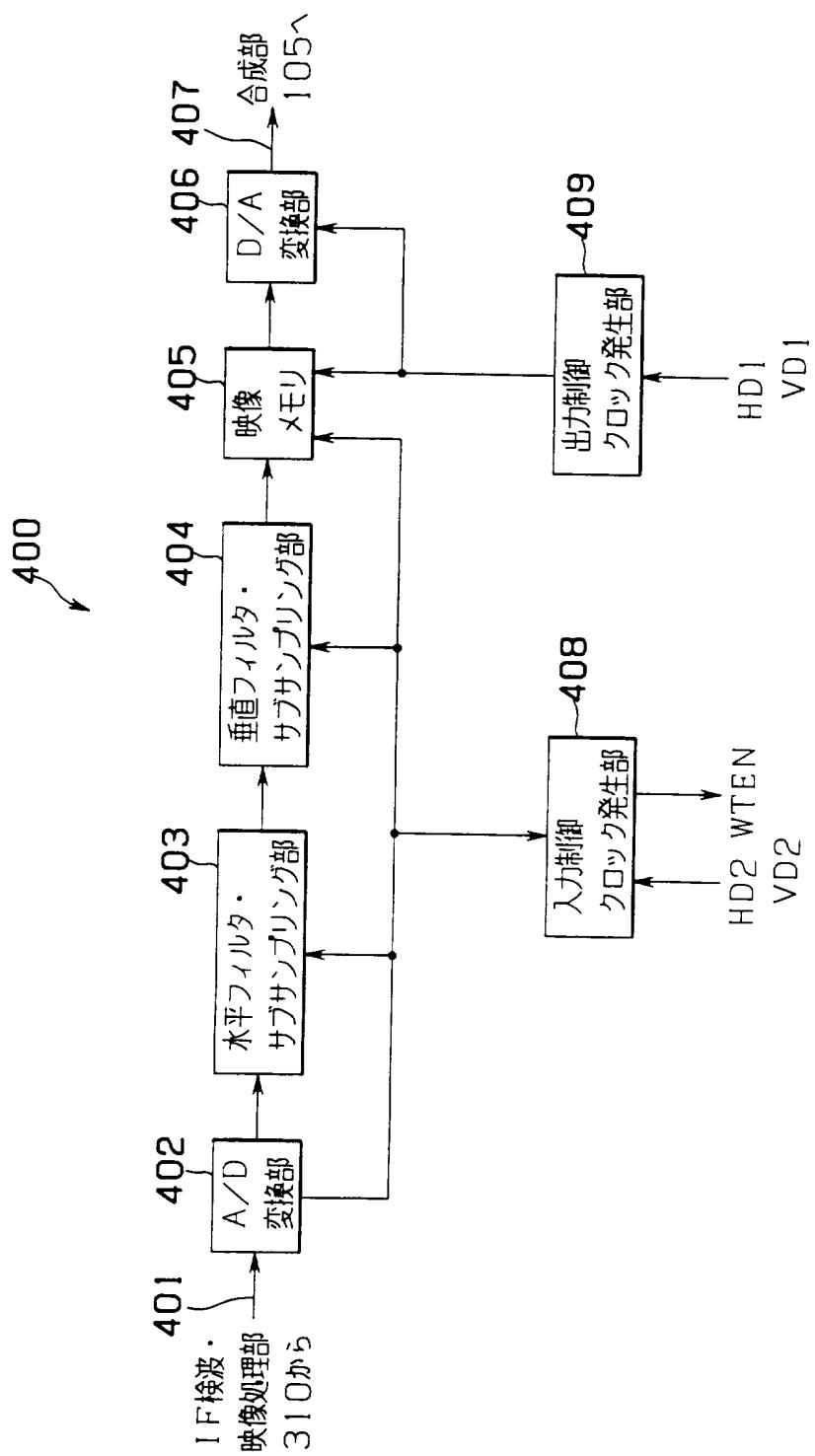
2/7

図 2



3/7

図 3



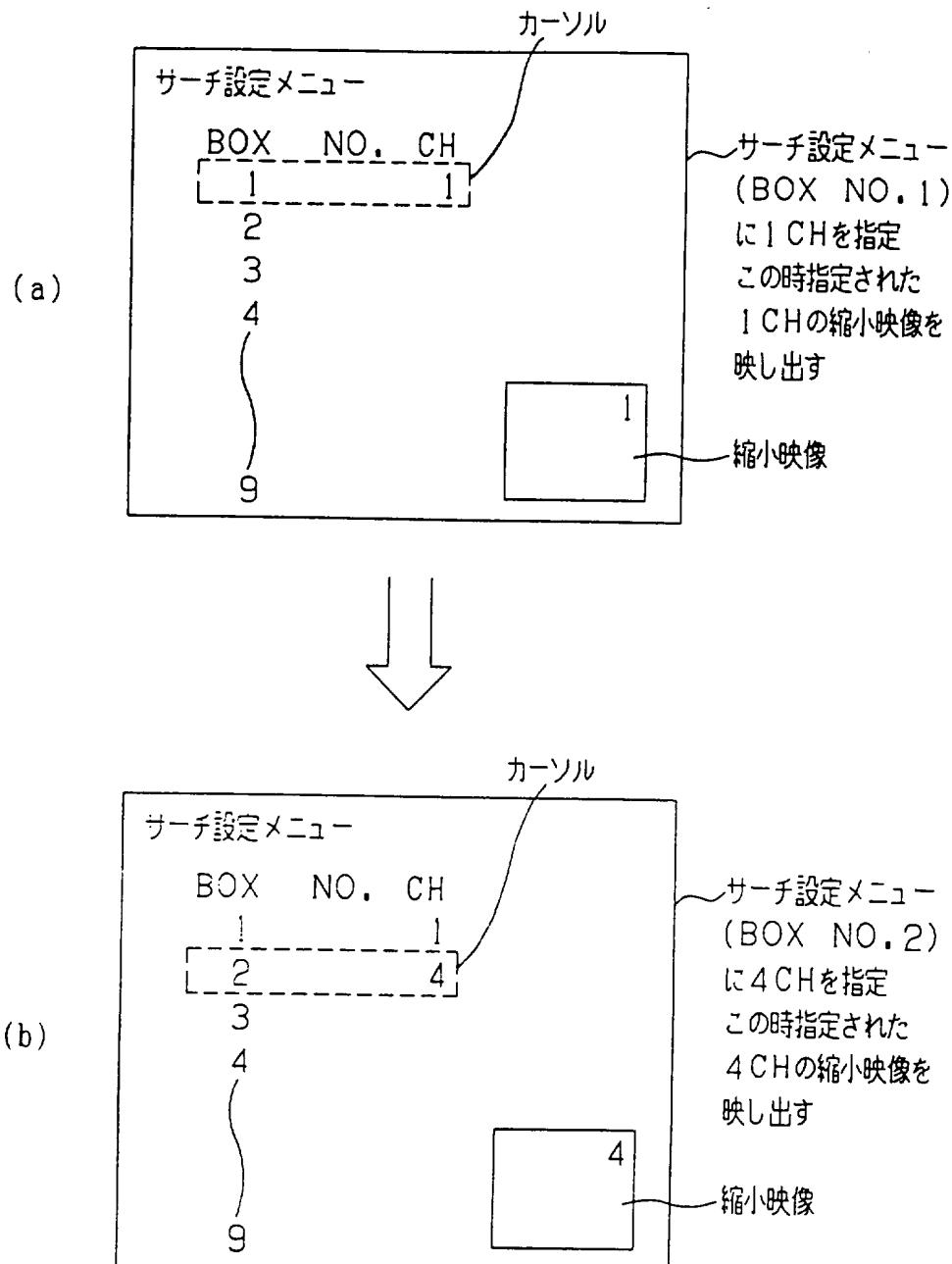
4/7

図 4

| | | | |
|---|----|----|----|
| | | | 6 |
| | 4 | | |
| 1 | | 14 | |
| 8 | 12 | | |
| | 32 | 55 | 99 |
| 1 | | | |
| | | | |
| X | | | |
| | | | |
| | | | |

5/7

図 5



6/7

図 6

| | | |
|----|----|----|
| 1 | 4 | 6 |
| 8 | 12 | 14 |
| 32 | 55 | 99 |

副画面にサーチ画面を
出すだけでなく
全面を分割してサーチ画面とする

7/7

図 7

1~9をサーチ

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 4 | | 5 | 6 |
| | 7 | 8 | 9 |

(a)

サーチ画面を切り換えて次の画面に
↓

10~18をサーチ

| | | | |
|----|----|----|----|
| | 10 | 11 | 12 |
| 13 | | 14 | 15 |
| | 16 | 17 | 18 |

(b)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP96/02994

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. C1⁶ H04N5/44, H04N5/45

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. C1⁶ H04N5/44, H04N5/45

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1997

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| Y | JP, 2-198283, A (Fujitsu General Ltd.), August 6, 1990 (06. 08. 90) (Family: none) | 1 - 3 |
| Y | JP, 6-178227, A (Toshiba Corp.), June 24, 1994 (24. 06. 94) (Family: none) | 1 - 3 |
| Y | JP, 5-292412, A (Fujitsu General Ltd.), November 5, 1993 (05. 11. 93) (Family: none) | 3 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

January 13, 1997 (13. 01. 97)

Date of mailing of the international search report

January 28, 1997 (28. 01. 97)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Faxsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP96/02994

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. cl⁶ H04N5/44, H04N5/45

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. cl⁶ H04N5/44, H04N5/45

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1971-1997年
日本国公開実用新案公報 1971-1997年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | JP, 2-198283, A (株式会社富士通ゼネラル) 06. 8月. 1990 (06. 08. 90) (ファミリーなし) | 1-3 |
| Y | JP, 6-178227, A (株式会社東芝) 24. 6月. 1994 (24. 06. 94) (ファミリーなし) | 1-3 |
| Y | JP, 5-292412, A (株式会社富士通ゼネラル) 05. 11月. 1993 (05. 11. 93) (ファミリーなし) | 3 |

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 01. 97

国際調査報告の発送日

28.01.97

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

藤内 光武

5C 7734

印

電話番号 03-3581-1101 内線 3540