

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年3月9日 (09.03.2006)

PCT

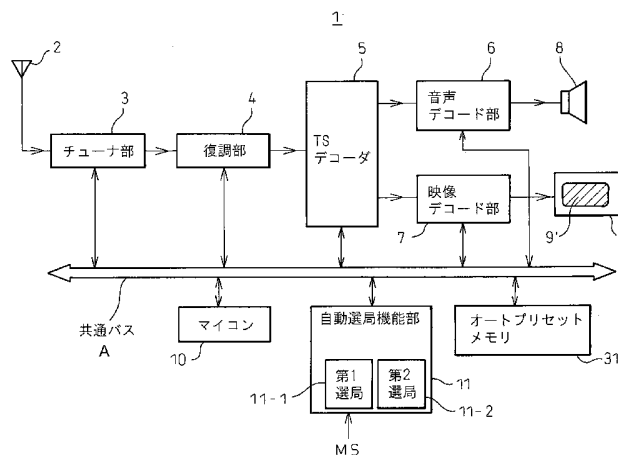
(10) 国際公開番号
WO 2006/025544 A1

- (51) 国際特許分類:
H04B 1/06 (2006.01) H04N 5/44 (2006.01)
H03J 7/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/016161
- (22) 国際出願日: 2005年8月29日 (29.08.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-254130 2004年9月1日 (01.09.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通テン株式会社 (FUJITSU TEN LIMITED) [JP/JP]; 〒6528510 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 Hyogo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 太田 悟司 (OTA,
- Satoshi) [JP/JP]; 〒6528510 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内 Hyogo (JP).
宮野 和彦 (MIYANO, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒6528510 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: BROADCASTING RECEIVER

(54) 発明の名称: 放送受信装置



3... TUNER PART
4... DEMODULATING PART
5... TS DECODER
6... VOICE DECODING PART
7... VIDEO DECODING PART
10... MICROCOMPUTER
11... AUTOMATIC CHANNEL SELECTING FUNCTION PART
11-1... FIRST CHANNEL SELECTION
11-2... SECOND CHANNEL SELECTION
31... AUTOPRESET MEMORY
A... COMMON BUS

(57) Abstract: A digital broadcasting receiver provided with an automatic channel selecting function which is convenient for user. The digital broadcasting receiver is provided with the automatic channel selecting function part (11) which operates in a plurality of channel selection modes. The channel selection modes include a first channel selection mode (11-1) wherein only a broadcasting station is searched, and a second channel selection mode (11-2) wherein not only the broadcasting station is searched but also a service ID provided by the broadcasting station is searched.

[続葉有]



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: ユーザにとって使い勝手の良い自動選局機能を備えたデジタル放送受信装置を提供する。複数の選局モードで動作する自動選局機能部11を備えており、この複数の選局モードとして、放送局のみをサーチする第1の選局モード(11-1)と、さらに該放送局が提供するサービスIDまでも加えてサーチする第2の選局モード(11-2)と、を含む。

明 細 書

放送受信装置

技術分野

〔 0 0 0 1 〕

本発明は、放送受信装置、特にデジタル放送受信装置に関し、さらに具体的には自動選局機能部を備えたデジタル放送受信装置に関する。

背景技術

〔 0 0 0 2 〕

上記の自動選局機能部は、周知のとおり、「サーチ」処理や「オートプリセット」処理を行う上で重要な機能を果たす。ここに「サーチ」処理は、例えばアップ／ダウンボタンの操作により現在地で受信可能な放送を次々と検索する処理であり、このサーチを繰り返すことによって、受信情報が良好でかつユーザに好みの放送を選択することができる。これが自動選局の1つの機能である。

〔 0 0 0 3 〕

自動選局のもう1つの機能は、上記の「オートプリセット」である。ここに「オートプリセット」処理は、上述したような現在地で受信可能な放送の検索とその記憶を行うことであり、さらには受信状態の良好な好みの放送から順次プリセットボタンに割り当てていく操作のことである。

〔 0 0 0 4 〕

上述した自動選局は、特に、現在地が次々と変わる例えば車載用放送受信装置にとっては必須の受信処理であり、車載用アナログ放

送受信装置のほとんどには古くから常備されている。

〔 0 0 0 5 〕

一方、今後アナログ放送受信装置に代わって急速に普及するであろうデジタル放送受信装置にとっても、当然、上記自動選局機能部は必須の構成要素となる。本発明は、後述するとおり、ユーザにとって使い勝手の良い、デジタル放送受信装置用の自動選局機能を提供するものである。

〔 0 0 0 6 〕

なお、本発明に関連する公知文献としては、例えば下記の〔特許文献 1〕～〔特許文献 5〕がある。

〔 0 0 0 7 〕

〔特許文献 1〕は、受信可能でかつエラー率の低いアンサンブル (Transport Stream) のサービスのみをプリセットボタンに割り当てる、というものであり、

〔特許文献 2〕は、上記のプリセットボタンとして、例えば「サッカー」といったユーザに好みの検索条件 (ジャンル) を指定するワンタッチ検索ボタンを備える、というものであり、

〔特許文献 3〕は、指定されたジャンルが付加されているチャンネルを検索し、その検索結果からプリセットメモリに記憶されているチャンネルを除外した検索結果を表示するようにして、チャンネル選択の操作回数を減らす、というものである。

〔 0 0 0 8 〕

また〔特許文献 4〕は、プリセットメモリへの登録情報として番組 ID を用いることにより、放送局側でチャンネル番号が変更になっても、同一のプリセットキーへの登録内容で同一の番組を受信することができる、というものであり、

〔特許文献 5〕は、オートプリセット時に同期信号を検出した最

適周波数を保存しておいて、チャンネル選局の際にはその保存した周波数情報をもとに素早く同期信号の検出を行えるようにする、というものである。

〔 0 0 0 9 〕

〔特許文献 1〕 特開 2 0 0 2 - 2 6 7 5 5 号公報

〔特許文献 2〕 特開 2 0 0 3 - 1 5 3 1 0 4 号公報

〔特許文献 3〕 特開 2 0 0 2 - 5 1 2 7 7 号公報

〔特許文献 4〕 特開 2 0 0 3 - 1 0 1 4 2 5 号公報

〔特許文献 5〕 特開 2 0 0 1 - 3 0 9 2 5 9 号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

〔 0 0 1 0 〕

上述した自動選局は、アナログ放送受信装置において古くから行われていてその実現手段も既に確立している。しかしこの確立した自動選局の実現手段をそのままデジタル放送受信装置に流用することはできない。これはアナログ放送受信装置における自動選局は、放送局を順次サーチしていき、受信可能であればその周波数をメモリに記憶しておく、といった比較的単純な機構であったからである。

〔 0 0 1 1 〕

ところがデジタル放送の場合は、従来のアナログ放送の場合と同様に映像や音声の情報を提供することに加えて、さらに詳細な番組情報も提供することができる。この番組情報には、例えば番組名、番組ジャンル、番組内容、番組提供時間等を含んでおり、ユーザは多チャンネルの中から好みの番組を選択して視聴することができる。

〔 0 0 1 2 〕

そうすると、デジタル放送受信装置の上記自動選局機能部としては、放送局のみを自動選局する機能のみならず、その放送局にさらにサービス I D（上記の番組情報）までも付加した条件のもとで自動選局する機能までも備える必要がある。

〔 0 0 1 3 〕

ところが、上記のサービス I Dを取得するに際しては、まず放送波の調査をした後に、デコード後のデータ解析をして、そのサービス I Dの調査をする、といった工程を経なければならない。このため、放送局にサービス I Dまでも付加した条件でサーチを行う場合には、放送局のみのサーチを行う場合に比べて、大幅にサーチ時間が長くなってしまう。

〔 0 0 1 4 〕

そうすると、サービス I Dまで特定する必要はないと考えるユーザにとっては、その長いサーチ時間を無駄に待たされることになり、使い勝手の悪い自動選局となってしまうと共に、ユーザにとって不快でもある、という問題がある。

〔 0 0 1 5 〕

したがって本発明は、上記問題点に鑑み、デジタル放送受信装置において使い勝手の良い自動選局機能部を実現することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

〔 0 0 1 6 〕

図 1 は本発明に係るデジタル放送受信装置の基本構成図である。

〔 0 0 1 7 〕

本図に示す放送受信装置 1 は、アンテナ 2 より受信した放送波を

サーチする自動選局機能部 11 を有する放送受信装置であり、ここにおいて、該自動選局機能部 11 は、異なる複数の選局モードを設定可能であり、かつ、ユーザからのモード選択情報 MS に応じて選択された選局モードにて自動選局を実行するものである。なお、自動選局機能部 11 は実際にはマイコン 10 のソフトウェア処理によって実現し得るものであるが、本発明においては、説明を分かりやすくするため、これを独立した一構成要素として表している。

〔 0 0 1 8 〕

上記の選局モードは、さらに具体的には、第 1 の選局モード 11-1 および第 2 の選局モード 11-2 を含み、上述の放送波がデジタル放送であるとき、第 1 の選局モード 11-1 はこのデジタル放送の放送局のみをサーチする選局モードである。また第 2 の選局モード 11-2 はそのデジタル放送の放送局に加えてこの放送局が提供するサービス ID までもサーチする選局モードである。このように異なる種類の選局モード (11-1, 11-2) を有することが本発明の基本的な特徴であり、その他の構成要素 2, 3, 4, 5… は周知のものである。これら周知の構成要素について簡単に説明すると次のとおりである。

〔 0 0 1 9 〕

前記のアンテナ 2 において受信した放送波はまずチューナ部 3 に入力され、ここでユーザによりまたは自動選局機能部 11 により選択された放送波 (キャリア) は次に復調部 4 に入力され、ここでデジタルデータに復調される。

〔 0 0 2 0 〕

かくして復調されたデジタルデータは TS (Transport Stream) デコーダ 5 に送られ、音声信号をなすデータおよび映像信号をなすデータ (必要ならばさらに Broadcast

Markup Language (BML) 文書を含むデータ) にそれぞれ分離される。ここに分離された音声データおよび映像データは、音声デコード部 6 および映像デコード部 7 にてそれぞれアナログ音声信号に変換されまた所定のフォーマットの映像信号に変換されて、音声用のスピーカ 8 および映像用のモニタ 9 に出力される。参照番号 9' はその画面である。

発明の効果

〔 0 0 2 1 〕

放送受信装置 1 における自動選局機能部 11 が、従前のアナログ放送受信装置の場合のように、受信可能な放送局だけを順次サーチするものであるとすると、デジタル放送受信装置の場合に折角詳細な番組情報 (サービス ID) まで提供されているにも拘らずこれを利用できないことになり、あるユーザにとっては不満を感じる。

〔 0 0 2 2 〕

一方、上記番組情報までも利用できる自動選局機能部を備えるデジタル放送受信装置においては、上記の詳細な番組情報 (サービス ID) まで利用できるものの、既述のとおり、1 つ 1 つのサーチに長い待ち時間を伴うことになり、放送局名のサーチだけの迅速なサーチを望むようなあるユーザにとっては不満を感じる。

〔 0 0 2 3 〕

本発明は上述した前者の不満と後者の不満とを一挙に解消できるものである。すなわち、時間はかかっても詳細な番組情報までをサーチの対象とすることを要求するユーザに対しても、また、とにかく急いで放送局名だけをサーチの対象とすることを要求するユーザに対しても、どちらにも満足を与えることのできる自動選局を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0 0 2 4]

図 1 は、本発明に係る放送受信装置の基本構成図である。

図 2 は、第 1 の選局モードの一例を図解的に示す図である。

図 3 は、第 1 の選局モードの一変形例を図解的に示す図である。

図 4 は、第 2 の選局モードを説明するための図である。

図 5 は、図 4 の放送システムのもとでの第 2 の選局モードを模式的に表す図である。

図 6 は、第 2 の選局モードの一例を図解的に示す図である。

図 7 は、図 1 の自動選局機能部に付加された識別手段等を示す図である。

図 8 は、図 7 における基本動作を表すフローチャートである。

図 9 は、図 7 における第 1 の入力パターンに基づくフローチャートである。

図 10 は、図 7 における第 2 の入力パターンに基づくフローチャートである。

図 11 は、図 7 における第 3 の入力パターンに基づくフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

[0 0 2 5]

図 2 は第 1 の選局モードの一例を図解的に示す図である。本図において、9' は前述したモニタ 9 の画面であり、周波数のアップボタンの操作（U）またはダウンボタンの操作（D）により、受信可能な放送局の局名が順次表示される。

[0 0 2 6]

図 3 は第 1 の選局モードの一変形例を図解的に示す図である。こ

の第1の選局モードの変形例においては、放送局の局名を順次表示すると共に、各放送局が提供する複数のサービスIDのうち予め定めた代表サービスIDについてその放送番組も併せて表示するようにする。

〔0027〕

デジタル放送においては、同じ放送局内であっても、複数のサービスIDによって区別される複数の番組が存在する。上記の図2の場合では、かかる放送番組を一切画面9'に表示しないが、図3の場合にはいずれか1つの固定のサービスIDに係る放送番組を表示（ハッチングで表す）できるようにする。このようにすれば、当該放送局からの放送の受信品質等を知ることができる。

〔0028〕

図4は第2の選局モードを説明するための図である。本図の例によれば、3つの放送局A、BおよびCによってデジタル放送が送信されており、また、これらの放送局A、BおよびCはそれぞれ3つのサービスIDに係る放送を送信している。

〔0029〕

図5は図4の放送形態のもとでの第2の選局モードを模式的に表す図である。すなわち、この第2の選局モードにおいては、放送局の局名を順次表示すると共に、順次表示された各放送局毎に当該放送局が提供する複数のサービスIDを順次表示する。

〔0030〕

この場合、図3で説明したのと同様、順次表示された放送局毎に、当該放送局が提供する最初のサービスIDの放送番組を併せて表示するようにしても良い。

〔0031〕

図6は第2の選局モードの一例を図解的に示す図である。本図の

例に示す第 2 の選局モードにおいては、放送局の局名（A， B， C …）を順次表示し、順次表示された各放送局毎に当該放送局が提供する複数のサービス ID（1， 2， 3 …）を順次表示するときに、表示された各サービス ID（ドット d を付して示す）毎の放送番組を併せて表示（ハッチングで表す）する。

〔 0 0 3 2 〕

上述した第 1 の選局モードおよび第 2 の選局モードを実現するに際し必要とされる構成要素について以下に説明する。

〔 0 0 3 3 〕

図 7 は図 1 の自動選局機能部に付加された識別手段等を示す図である。本図における 2 1 がその識別手段であり、自動選局機能部 1 1 はこの識別手段 2 1 により、ユーザからのモード選択情報 M S を受信して第 1 の選局モード（1 1 - 1）または第 2 の選局モード（1 1 - 2）のいずれが選択されたかを識別する。

〔 0 0 3 4 〕

具体的には識別手段 2 1 は、モード選択情報 M S としてユーザから入力された、長／短押し、1 回／2 回押し、第 1 ／第 2 モード指定等の入力パターンを識別する。

〔 0 0 3 5 〕

この場合ユーザからのモード選択情報 M S を識別手段 2 1 に入力するためのメカニカルスイッチ 2 2 または画面 9 ' 上の G U I スイッチ 2 3 を有する。

〔 0 0 3 6 〕

あるいはユーザからのモード選択情報 M S を識別手段 2 1 に遠隔入力するためのリモコン送信機 2 4 と連携することもできる。

〔 0 0 3 7 〕

またユーザからのモード選択情報 M S を識別手段 2 1 に音声入力

するための音声認識手段 2 5 を備えることもできる。

〔 0 0 3 8 〕

上述した本発明の諸動作をフローチャートで表すと次のようになる。

〔 0 0 3 9 〕

図 8 は図 7 における基本動作を表すフローチャートである。本フローチャートにおいて、

ステップ S 1 1 : ユーザにより自動選局モードに入るべき指示が入力される。

〔 0 0 4 0 〕

ステップ S 1 2 : 放送局のみを選局するモード（第 1 の選局モード）か否か（第 2 の選局モード）を判断する。

〔 0 0 4 1 〕

ステップ S 1 3 : ステップ S 1 2 の Y E S に応じて、放送局のみをサーチする。または

ステップ S 1 4 : ステップ S 1 2 の N O に応じて、サービス I D までをサーチする。

〔 0 0 4 2 〕

図 9 は図 7 における第 1 の入力パターンに基づくフローチャートであり、

図 1 0 は図 7 における第 2 の入力パターンに基づくフローチャートであり、

図 1 1 は図 7 における第 3 の入力パターンに基づくフローチャートである。

〔 0 0 4 3 〕

前述のように、識別手段 2 1 は、モード選択情報 M S としてユーザから入力された、長／短押し、1 回／2 回押し、および第 1 ／第

２モード指定といった種々の入力パターンから、選局モードの識別を行うものであり、これらの動作を図 9、図 10 および図 11 にそれぞれフローチャートとして示す。

〔 0 0 4 4 〕

まず図 9 を参照すると、

ステップ S 2 1 : 図 7 の画面 9 ' 上の G U I スイッチ（自動選局用入力装置） 2 3 （あるいは同等のメカニカルスイッチ 2 2 ）を短押ししたか否か（長押し）を判断する。

〔 0 0 4 5 〕

ステップ S 2 2 : ステップ S 2 1 の Y E S （短押し）に応じて、放送局のみをサーチする。または

ステップ S 2 3 : ステップ S 2 1 の N O （長押し）に応じて、サービス I D までをサーチする。

〔 0 0 4 6 〕

次に図 10 を参照すると、

ステップ S 3 1 : 図 7 の画面 9 ' 上の G U I スイッチ（自動選局用入力装置） 2 3 （あるいは同等のメカニカルスイッチ 2 2 ）を何回短押ししたかを判断する。

〔 0 0 4 7 〕

ステップ S 3 2 : ステップ S 3 1 の 1 回の短押しに応じて、放送局のみをサーチする。または

ステップ S 3 3 : ステップ S 3 1 の 2 回の短押しに応じて、サービス I D までをサーチする。

〔 0 0 4 8 〕

また図 11 を参照すると、

ステップ S 4 1 : 図 7 の画面 9 ' 上の G U I スイッチ（「放送局サーチ」用の入力装置） 2 3 （あるいは同等のメカニカルスイッチ

２２）を押下したか（第１モード指定）否か（第２モード指定）を判断する。

〔００４９〕

ステップＳ４２：ステップＳ４１のＹＥＳ（第１モード指定）に応じて、放送局のみをサーチする。または

ステップＳ４３：ステップＳ４１のＮＯ（第２モード指定）に応じて、サービスＩＤまでをサーチする。

〔００５０〕

以上述べた「サーチ」処理をもとにして本発明に固有の「オートプリセット」処理を行うことができる。このために、第１の選局モード（１１－１）および第２の選局モード（１１－２）のもとでサーチした選局情報（放送局およびサービスＩＤ等）を保存するメモリ（ＨＤＤや不揮発性メモリ）を備える。これを図１において「オートプリセット」メモリ３１として示す。

〔００５１〕

このオートプリセットメモリ３１を利用しながら本発明に基づく第３の選局モードを実行することもできる。この第３の選局モードは、既述した第１の選局モードと第２の選局モードとの組合せである。図５に示す第２の選局モードは、受信可能な全ての放送局と、各該放送局が提供する全てのサービスＩＤとを順次サーチするものであるが、このようにすると、ユーザにとって不要な放送局やユーザにとって好みでないサービスＩＤまで全て保存することになり非効率である。

〔００５２〕

そこで、必要な放送局がサーチされたときはこれを即座にオートプリセットメモリ３１に保存していき、ユーザが好むサービスＩＤがサーチされたときはこれを即座にオートプリセットメモリ３１に

保存していくようにする。

〔 0 0 5 3 〕

要約すると、既述の複数の選局モードとして第 3 の選局モードを含み、この第 3 の選局モードは、放送波がデジタル放送であるとき、このデジタル放送の複数の放送局のうち任意に選択された放送局のみをサーチして登録する処理と、当該放送局に加えてその放送局が提供する複数のサービス ID のうち任意に選択されたサービス ID までもサーチして登録する処理とからなる。オートプリセットメモリ 3 1 には、この第 3 の選局モードのもとでサーチして登録すべき選局情報を格納する。

〔 0 0 5 4 〕

以上の第 1、第 2 および第 3 の選局モードの各々においてサーチした選局情報のうち、特定の条件のもとで選別された選局情報のみをそのオートプリセットメモリ 3 1 に入力することが望ましい。この特定の条件の第 1 は「受信時のエラー率」である。このエラー率（BER）を受信装置 1 において監視し、エラー率が低い周波数から順に上記選局情報を並び替えて、オートプリセットメモリ 3 1 に格納する。これによりユーザに常に高品質の放送番組を提供することができる。

〔 0 0 5 5 〕

また上記特定の条件の第 2 は「全国で共通して放送される周波数」を優先してサーチすることである。これにより、どこにいても受信可能な放送番組を短時間で捕捉することができる。

〔 0 0 5 6 〕

上記特定の条件の第 3 は「現在地でしか放送されていない周波数」を選別してサーチすることである。これにより、当該地における放送番組を短時間で捕捉することができる。

産業上の利用可能性

〔 0 0 5 7 〕

デジタル放送受信装置において、多様なオートプリセットを実現する上で有益な手段となる。

請 求 の 範 囲

1. 放送波をサーチする自動選局機能部を有する放送受信装置において、

前記自動選局機能部は、異なる複数の選局モードを設定可能であり、かつ、ユーザからのモード選択情報に応じて選択された選局モードにて自動選局を実行することを特徴とする放送受信装置。

2. 前記複数の選局モードは、第1の選局モードおよび第2の選局モードを含み、前記放送波がデジタル放送であるとき、該第1の選局モードは該デジタル放送の放送局のみをサーチする選局モードであり、該第2の選局モードは該デジタル放送の放送局に加えて該放送局が提供するサービスIDまでもサーチする選局モードであることを特徴とする請求項1に記載の放送受信装置。

3. 前記第1の選局モードにおいて、前記放送局の局名を順次表示すると共に、各該放送局が提供する複数のサービスIDのうち予め定めた代表サービスIDについてその放送番組も併せて表示することを特徴とする請求項2に記載の放送受信装置。

4. 前記第2の選局モードにおいて、前記放送局の局名を順次表示すると共に、順次表示された各該放送局毎に当該放送局が提供する複数のサービスIDを順次表示することを特徴とする請求項2に記載の放送受信装置。

5. 順次表示された前記放送局毎に、当該放送局が提供する最初のサービスIDの放送番組を併せて表示することを特徴とする請求項4に記載の放送受信装置。

6. 前記第2の選局モードにおいて、前記放送局の局名を順次表示し、順次表示された各該放送局毎に当該放送局が提供する複数のサービスIDを順次表示するときに、表示された各該サービスID

毎の放送番組を併せて表示することを特徴とする請求項 4 に記載の放送受信装置。

7. 前記第 1 の選局モードおよび第 2 の選局モードのもとでサーチした選局情報を保存するオートプリセットメモリを備えることを特徴とする請求項 2 に記載の放送受信装置。

8. 前記複数の選局モードとして第 3 の選局モードを含み、該第 3 の選局モードでは、前記放送波がデジタル放送であるとき、該デジタル放送の複数の放送局のうち任意に選択された放送局のみをサーチして登録する処理と、当該放送局に加えて該放送局が提供する複数のサービス ID のうち任意に選択されたサービス ID までもサーチして登録する処理とを実行することを特徴とする請求項 2 に記載の放送受信装置。

9. 前記第 3 の選局モードのもとでサーチして登録すべき選局情報を格納するオートプリセットメモリを備えることを特徴とする請求項 8 に記載の放送受信装置。

10. サーチした前記選局情報のうち、特定の条件のもとで選別された選局情報のみを前記オートプリセットメモリに入力することを特徴とする請求項 7 または 9 に記載の放送受信装置。

11. 放送受信装置において、自動選局機能部によって放送波をサーチする方法であって、該自動選局機能部は、

(i) 異なる複数の選局モードを設定し、

(ii) ユーザからのモード選択情報に応じて、前記複数選局モードのいずれかを選択し、

(iii) 前記の選択された選局モードにて自動選局を実行することを特徴とする放送波サーチ方法。

12. 前記複数の選局モードは、第 1 の選局モードおよび第 2 の選局モードを含み、前記放送波がデジタル放送であるとき、該第 1

の選局モードは該デジタル放送の放送局のみをサーチする選局モードであり、該第２の選局モードは該デジタル放送の放送局に加えて該放送局が提供するサービスＩＤまでもサーチする選局モードであることを特徴とする請求項１１に記載の放送波サーチ方法。

FIG.1

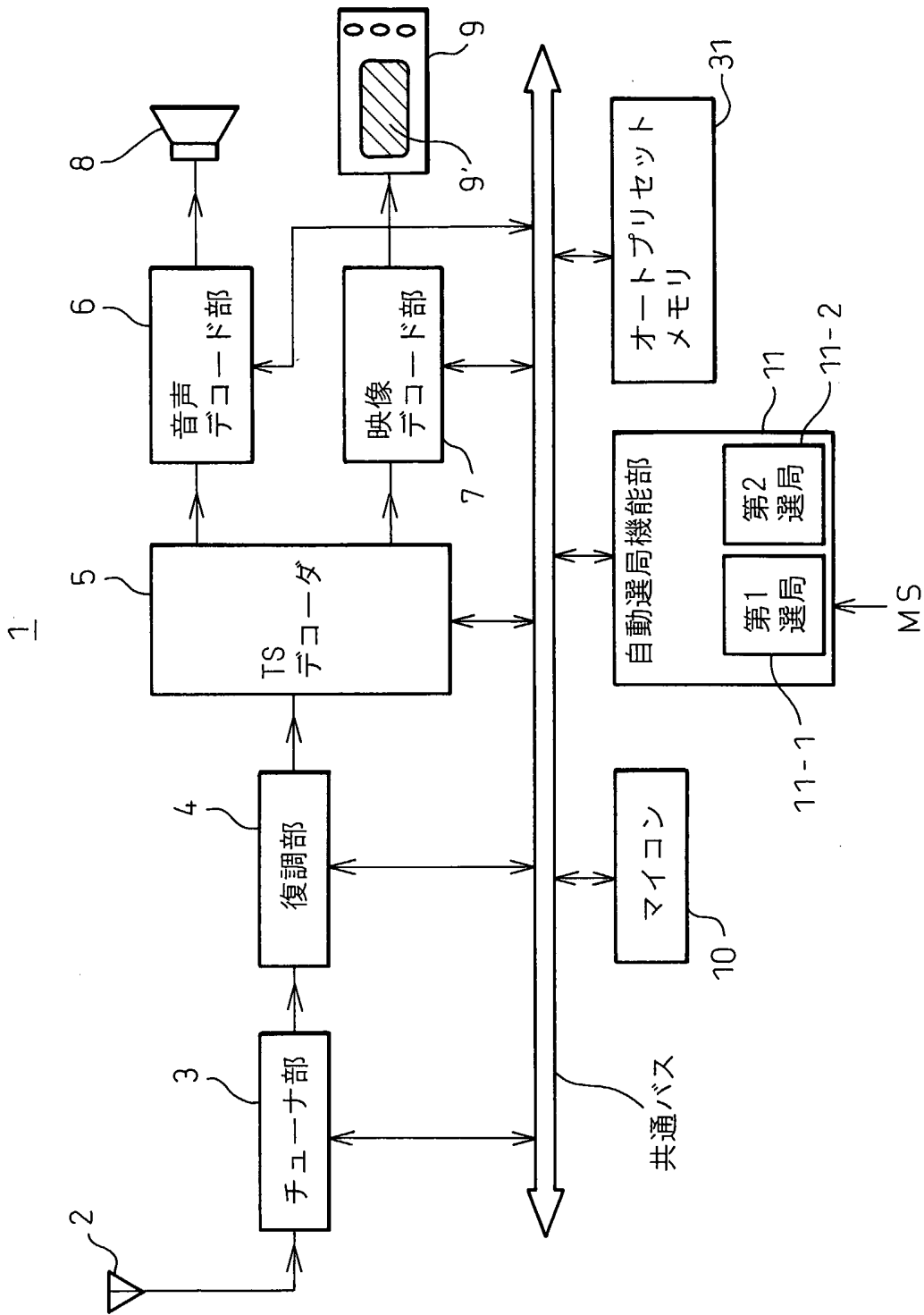


FIG. 2

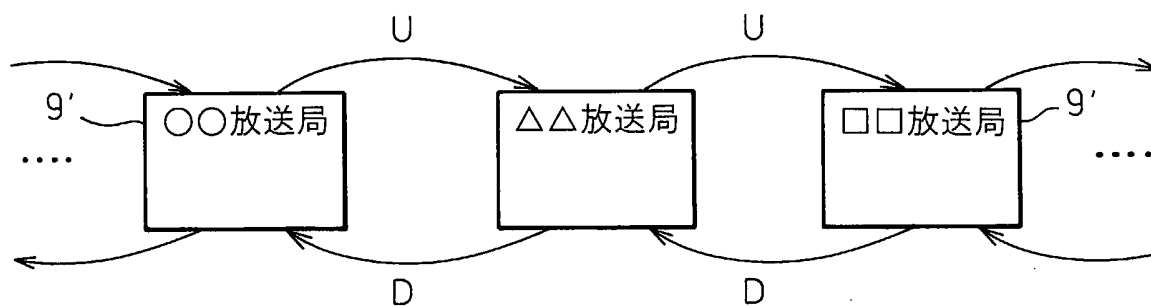


FIG. 3

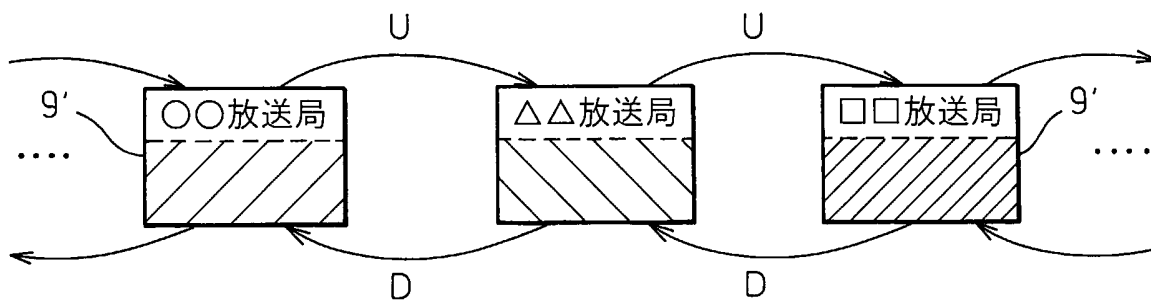


FIG. 4

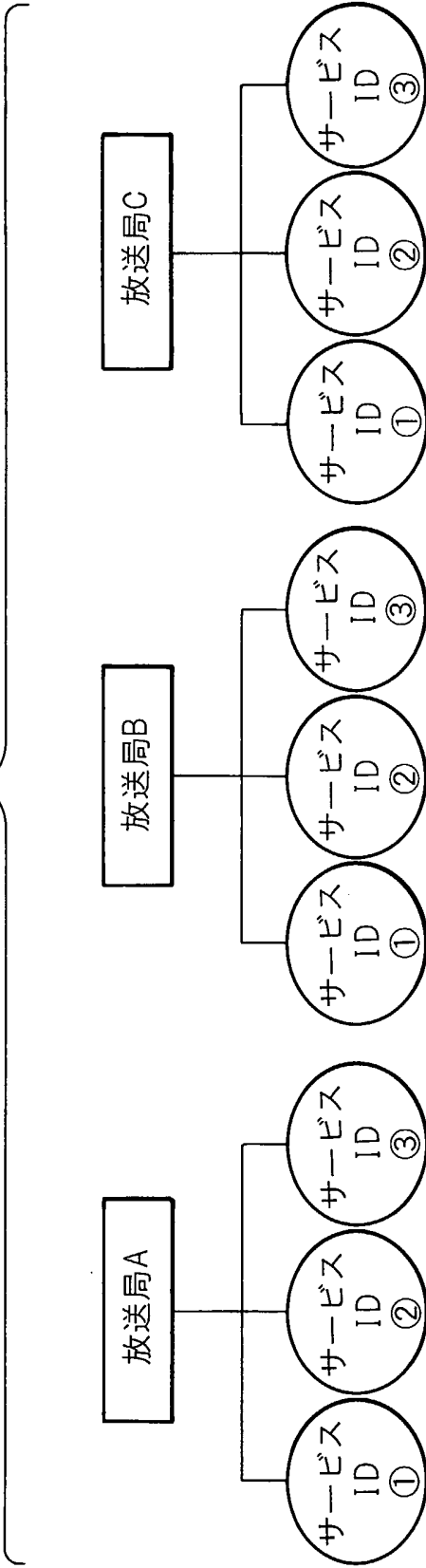


FIG. 5

[放送局A：サービスID①] ⇒ [放送局A：サービスID②] ⇒ [放送局A：サービスID③]
⇒ [放送局B：サービスID①] ⇒ [放送局B：サービスID②] ⇒ [放送局B：サービスID③]
⇒ [放送局C：サービスID①] ⇒ [放送局C：サービスID②] ⇒ [放送局C：サービスID③]

FIG. 6

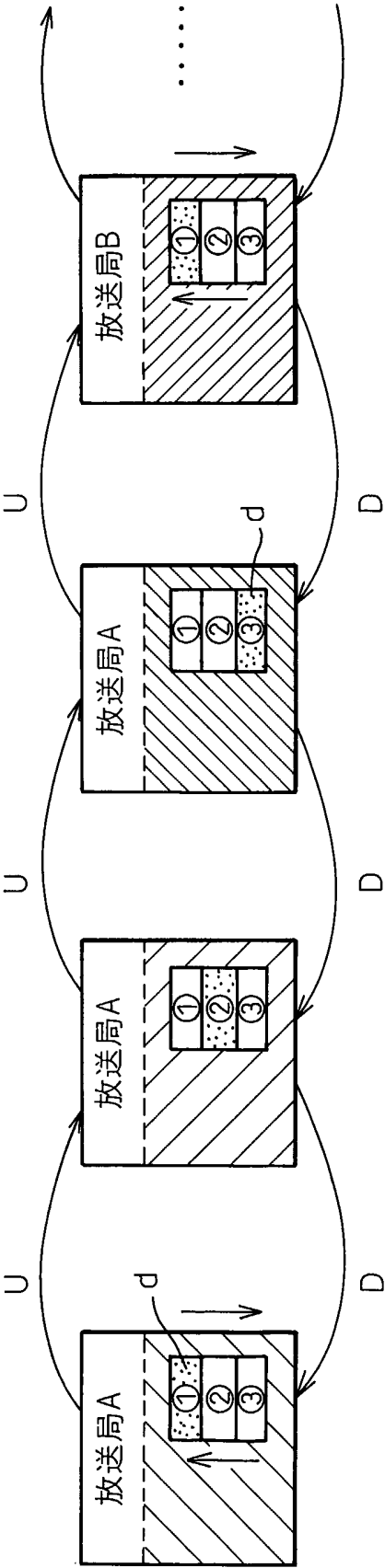


FIG. 7

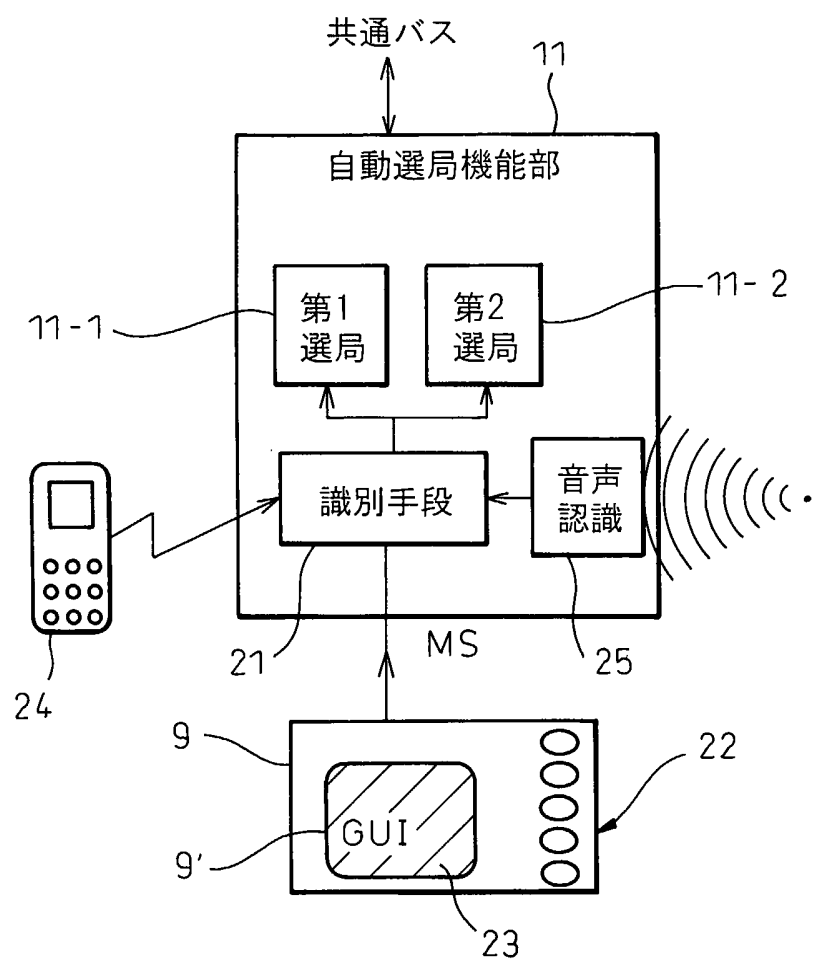


FIG. 8

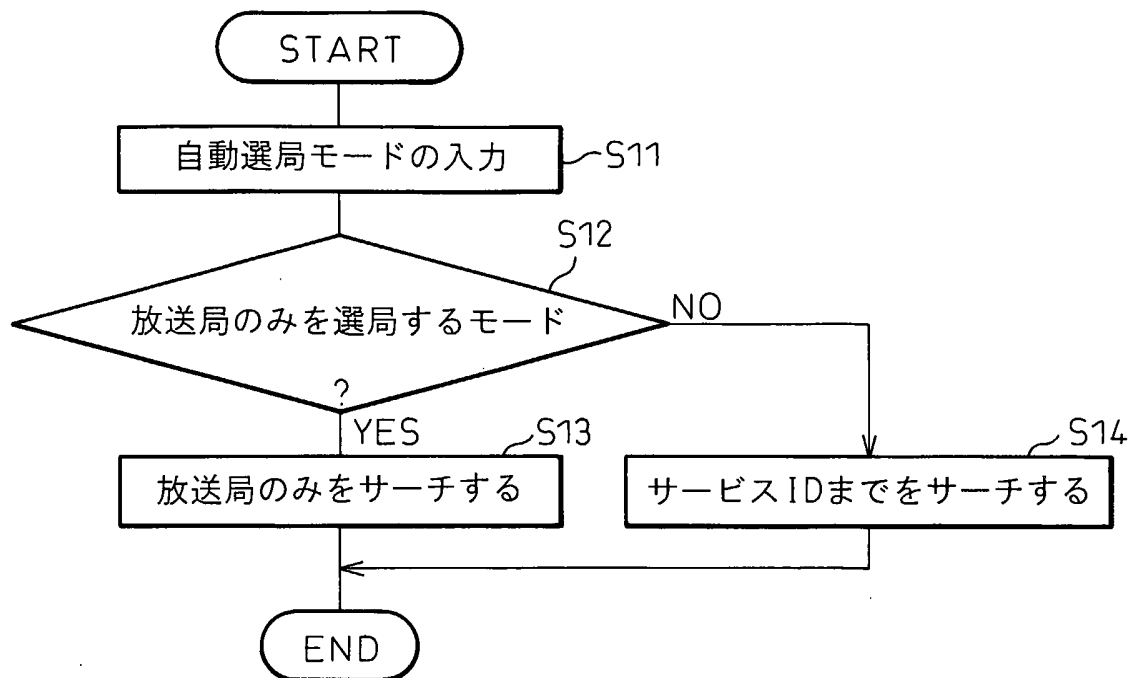


FIG. 9

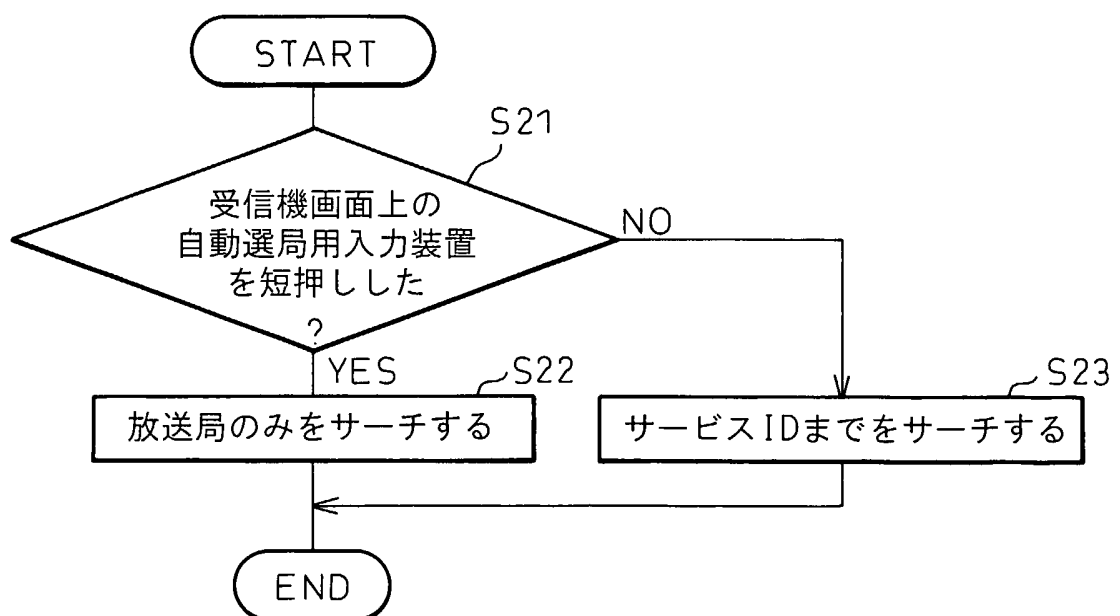


FIG. 10

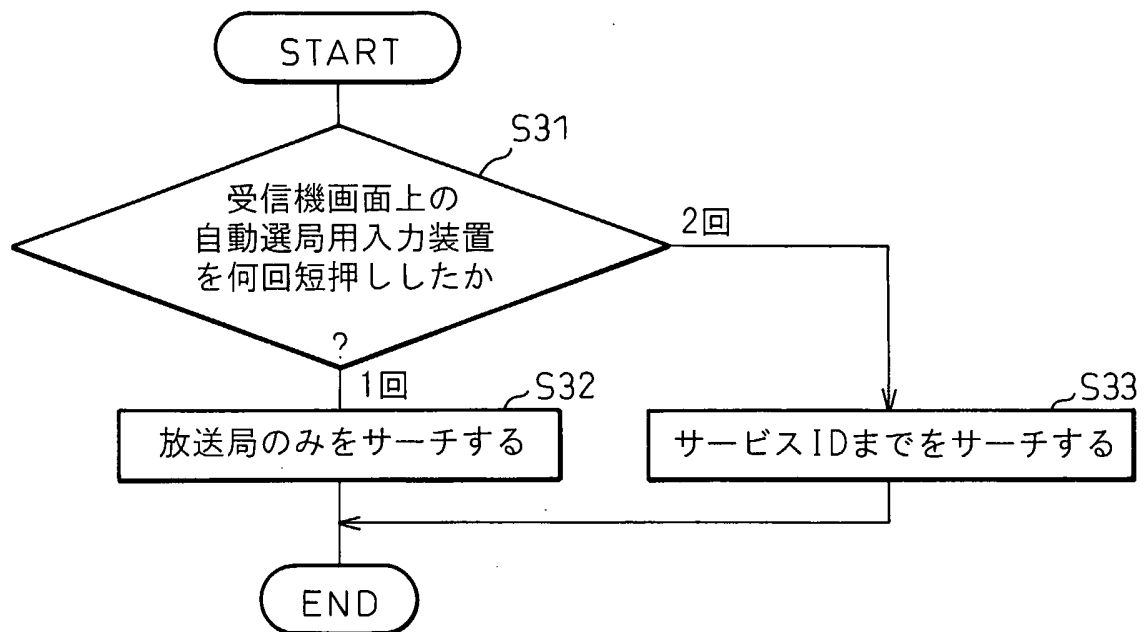
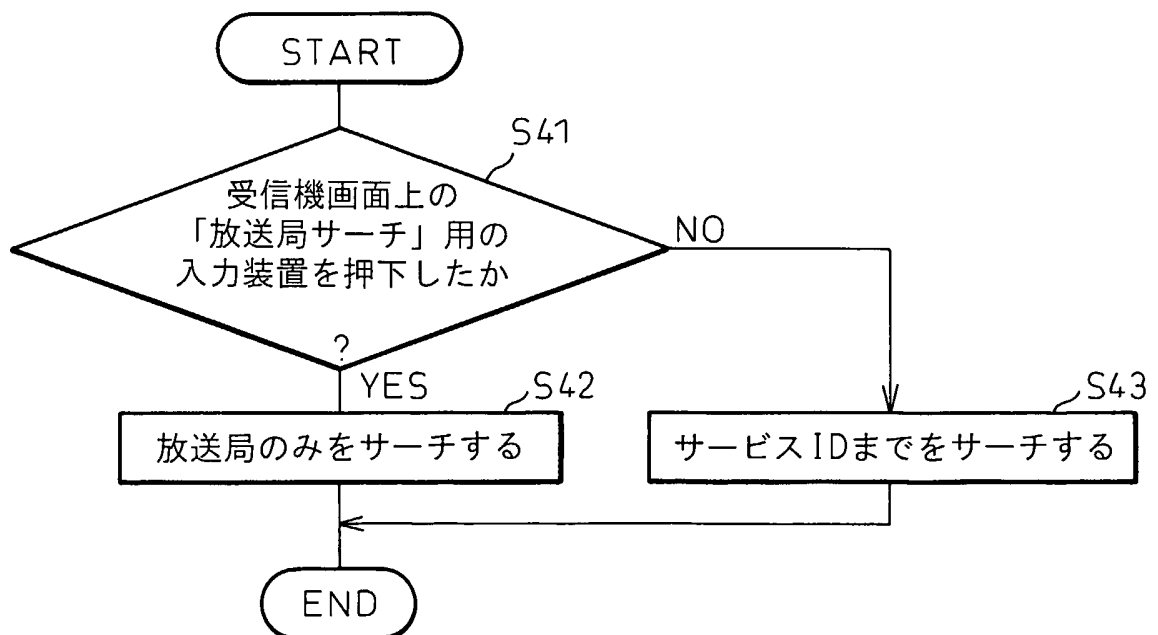


FIG. 11



符号の説明

- 1 放送受信装置
- 2 アンテナ
- 3 チューナ部
- 4 復調部
- 5 TSデコーダ
- 6 音声デコード部
- 7 映像デコード部
- 9 モニタ
- 9' 画面
- 10 マイコン
- 11 自動選局機能部
- 11-1 第1の選局モード
- 11-2 第2の選局モード
- 21 識別手段
- 22 メカニカルスイッチ
- 23 GUIスイッチ
- 24 リモコン送信機
- 25 音声認識手段
- 31 オートプリセットメモリ
- MS モード選択情報

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/016161

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B1/06 (2006.01), **H03J7/18** (2006.01), **H04N5/44** (2006.01)

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)

H04B1/06 (2006.01), **H03J7/18** (2006.01), **H04N5/44** (2006.01)

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

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.
X A	JP 11-122126 A (Suzuki Motor Corp.), 30 April, 1999 (30.04.99), Par. Nos. [0043], [0053], [0054] (Family: none)	1, 11 2-10, 12
X A	JP 2000-125216 A (Aiwa Co., Ltd.), 28 April, 2000 (28.04.00), Claim 3 (Family: none)	1, 11 2-10, 12
X A	JP 2003-324663 A (NEC Corp.), 14 November, 2003 (14.11.03), Par. No. [0008] & US 2003-203715 A1	1, 11 2-10, 12

☒ 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 application or patent 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
12 December, 2005 (12.12.05)Date of mailing of the international search report
20 December, 2005 (20.12.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/016161

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-339181 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 10 December, 1999 (10.12.99), Par. No. [0031] (Family: none)	1,11
A	JP 2004-187269 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 02 July, 2004 (02.07.04), Par. No. [0064] & US 2004-95463 A1	1,11
A	JP 2002-246927 A (Seiko Epson Corp.), 30 August, 2002 (30.08.02), Par. No. [0037] (Family: none)	1,11
A	JP 2000-216693 A (Kenwood Corp.), 04 August, 2000 (04.08.00), Par. No. [0024] (Family: none)	2-10,12
A	JP 2000-13263 A (Clarion Co., Ltd.), 14 January, 2000 (14.01.00), Par. No. [0017] (Family: none)	2-10,12
A	JP 2002-51020 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 February, 2002 (15.02.02), Par. No. [0021] (Family: none)	2-10,12
A	JP 2003-283937 A (Casio Computer Co., Ltd.), 03 October, 2003 (03.10.03), Par. No. [0067] (Family: none)	2,12
A	JP 2003-69907 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 07 March, 2003 (07.03.03), Full text; all drawings (Family: none)	2,12
A	JP 2004-88162 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 18 March, 2004 (18.03.04), Par. Nos. [0021], [0082] & US 2004-36811 A1	2,12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. **H04B1/06** (2006.01), **H03J7/18** (2006.01), **H04N5/44** (2006.01)

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.Cl. **H04B1/06** (2006.01), **H03J7/18** (2006.01), **H04N5/44** (2006.01)

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005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
X A	JP 11-122126 A (スズキ株式会社) 1999.04.30, 【0043】【0053】【0054】 (ファミリーなし)	1、11 2-10、1 2
X A	JP 2000-125216 A (アイワ株式会社) 2000.04.2 8, 請求項3 (ファミリーなし)	1、11 2-10、1 2
X A	JP 2003-324663 A (日本電気株式会社) 2003.11. 14, 【0008】 & US 2003-203715 A1	1、11 2-10、1 2

☒ 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」国際出願日前の出願または特許であるが、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

12.12.2005

国際調査報告の発送日

20.12.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

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)

山中 実

電話番号 03-3581-1101 内線 3576

5W

9076

C (続き). 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
A	JP 11-339181 A (松下電器産業株式会社) 1999.12.10, 【0031】 (ファミリーなし)	1, 11
A	JP 2004-187269 A (三洋電機株式会社) 2004.07.02, 【0064】 & US 2004-95463 A1	1, 11
A	JP 2002-246927 A (セイコーエプソン株式会社) 2002.08.30, 【0037】 (ファミリーなし)	1, 11
A	JP 2000-216693 A (株式会社ケンウッド) 2000.08.04, 【0024】 (ファミリーなし)	2-10, 12
A	JP 2000-13263 A (クラリオン株式会社) 2000.01.14, 【0017】 (ファミリーなし)	2-10, 12
A	JP 2002-51020 A (松下電器産業株式会社) 2002.02.15, 【0021】 (ファミリーなし)	2-10, 12
A	JP 2003-283937 A (カシオ計算機株式会社) 2003.10.03, 【0067】 (ファミリーなし)	2, 12
A	JP 2003-69907 A (松下電器産業株式会社) 2003.03.07, 全文、全図 (ファミリーなし)	2, 12
A	JP 2004-88162 A (三洋電機株式会社) 2004.03.18, 【0021】【0082】 & US 2004-36811 A1	2, 12