

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006 年 4 月 20 日 (20.04.2006)

PCT

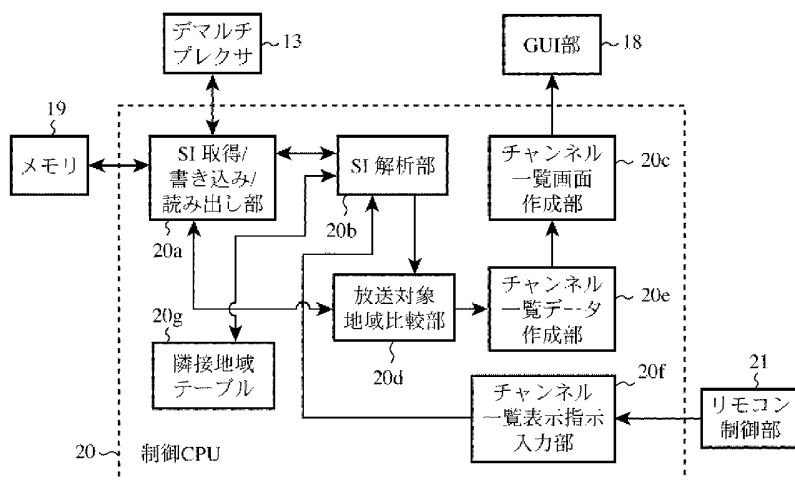
(10) 国際公開番号
WO 2006/040859 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/44 (2006.01) H04N 7/173 (2006.01)
H04B 1/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012506
- (22) 国際出願日: 2005 年 7 月 6 日 (06.07.2005)
- (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 2004-301904
2004 年 10 月 15 日 (15.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 奥村 信義 (OKUMURA, Nobuyoshi) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 石田 雅之 (ISHIDA, Masayuki) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 田浦 賢一 (TAURA, Kenichi) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 大久保 忠俊 (OHKUBO, Tadatashi) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 田澤 博昭, 外(TAZAWA, Hiroaki et al.); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目7番1号 大東ビル7階 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: DIGITAL RECEPTION DEVICE

(54) 発明の名称: デジタル放送受信装置



- 13 DEMULTIPLEXER
18 GUI UNIT
19 MEMORY
20a SI ACQUISITION/WRITE/READ UNIT
20b SI ANALYSIS UNIT
20c CHANNEL LIST SCREEN GENERATION UNIT
20d BROADCAST REGION COMPARISON UNIT
20e CHANNEL LIST DATA GENERATION UNIT
20g ADJACENT REGION TABLE
20f CHANNEL LIST DISPLAY SPECIFICATION INPUT UNIT
20 CONTROL CPU
21 REMOTE CONTROL UNIT

(57) Abstract: A digital reception device (10) is mounted on a mobile body and receives a digital broadcast added with SI information indicating at least a channel number, a broadcast station name, and a broadcast region. The digital reception device includes a memory (19) for storing SI information for each broadcast station. A control CPU (20) uses the SI information added to the currently viewed digital broadcast to identify the broadcast region as a current broadcast region and checks whether the memory contains SI information having the same broadcast region as the current broadcast region or the adjacent region which is a broadcast region adjacent to the current broadcast region. If it does, the control CPU reads the SI information from the memory. According to the service information read out from the memory, the control CPU displays the reception-enabled broadcast stations in a list.

(57) 要約: デジタル受信装置 10 は移動体に搭載され、少なくともチャンネル番号、放送局名、及び放送対象地域を示す S I 情報が付加されたデジタル放送を受信する。デジタル受信装置には放

/ 続葉有 /

WO 2006/040859 A1



- (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, JP, 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, 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。

送局毎にS I情報を記憶するメモリ19が備えられ、制御CPU20では現在視聴中のデジタル放送に付加されたS I情報からその放送対象地域を現在放送対象地域として特定し、現在放送対象地域又は現在放送対象地域に隣接する放送対象地域である隣接地域と同一の放送対象地域を有するS I情報がメモリ中に存在するか否かを調べて、存在すると当該S I情報をメモリから読み出す。そして、制御CPUはメモリから読み出されたサービス情報に応じて受信可能放送局を一覧表示する。

明 細 書

デジタル放送受信装置

技術分野

- [0001] この発明は、デジタル放送を受信するデジタル受信装置に関し、特に、移動体に搭載されて移動体の位置に応じて受信可能な放送局の一覧を表示することのできるデジタル受信装置に関するものである。

背景技術

- [0002] 一般に、デジタル放送(例えば、地上デジタル放送)においては、一つの放送局から送信されるデジタル放送波(トランスポートストリーム(Transport Stream:TS))には少なくとも一つの放送サービスが含まれており、このTSには、映像信号及び音声信号の他に、放送周波数(送信チャンネル番号)、放送局名、番組情報(例えば、番組名、番組毎の放送時間、及び番組概要)、及び放送対象地域(送信エリア)等の付加情報が含まれている。そして、この付加情報はSI(Service Information)情報と呼ばれている。
- [0003] このようなデジタル放送を受信するデジタル受信装置では、メモリにSI情報を蓄積しておき、受信可能な放送サービス一覧をモニタに表示するとともに、選択的に放送サービス毎の番組表を生成してモニタに表示するようにしている。そして、ユーザがデジタル放送を受信する際には、放送サービス一覧及び／又は番組表を参照して所望の放送サービス(放送チャンネル)を選局するようにしている。
- [0004] ところで、固定的に配置されたデジタル受信装置においては、当該デジタル受信装置が設置された位置で受信可能な放送局は限られており、このようなデジタル受信装置において、上述の放送サービス一覧及び番組表を表示する際には、放送サービス一覧又は番組表で表示される情報量は少なく済む。このため、ユーザが所望の放送サービスを選局する際には、短時間で容易に放送サービスを選局することができることになる。
- [0005] 一方、移動体に搭載されたデジタル受信装置では、移動体の移動に応じて受信可能な放送局が変わるため、ユーザが所望の放送サービスを選局する際には、全国の

放送局を網羅した放送サービス一覧及び／又は番組表をモニタに表示しなければならず、このような多量の情報から移動体の位置によって受信可能な放送局から所望の放送サービスを選局するには時間が掛かってしまい、選局に非常に手間が掛かってしまうことになる。

[0006] 移動体において所望の放送サービスの選局を容易にするため、GPS機能によって移動体の現在地を測位して、この現在地に応じて受信可能なチャンネルを表示するとともに、当該チャンネルの受信感度レベルを表示して、移動体の移動に応じて受信可能なチャンネル及び受信感度レベルを知らせて、いずれのチャンネルを受信するのが最適であるか認識することができるようにしたものがある(例えば、特許文献1参照)。

[0007] 特許文献1:特開平5-83648号公報(第2頁～第3頁、第1図～第2図)

[0008] 従来のデジタル受信装置は以上のように構成されているので、移動体にGPS装置等の測位装置が搭載されていないと、移動体の現在地において受信可能な放送サービス一覧及び／又は番組表を表示することができず、結果的に全国の放送局を網羅した放送サービス一覧及び／又は番組表をモニタに表示しなければならない。しかも、車載用デジタル受信装置のようにモニタが小型である際には、放送サービス一覧及び／又は番組表を一括してモニタ上に表示することが難しく、ユーザはスクロール機能によって表示すべき放送サービス及び／又は番組表を切り替えなければならない。

[0009] このように従来のデジタル受信装置は測位装置を別に備える必要があり、そのため、デジタル受信装置自体が高価になってしまうという課題があった。加えて、移動体の現在地に応じて受信可能な放送サービス一覧及び／又は番組表を表示する際には、受信感度レベルも考慮しなければならず、受信可能な放送サービス一覧及び／又は番組表を表示する際の処理が複雑になってしまうという課題があった。

[0010] この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、移動体の現在地に応じて受信可能な放送サービス一覧及び／又は番組表を表示してユーザが短時間で所望の放送サービスを選局することのできるデジタル受信装置を得ることを目的とする。

発明の開示

[0011] この発明に係るデジタル受信装置は、放送局毎にサービス情報を記憶する記憶手段と、現在視聴中のデジタル放送に付加されたサービス情報からその放送対象地域を現在放送対象地域として特定する特定手段と、記憶手段に現在放送対象地域又は現在放送対象地域に隣接する放送対象地域である隣接地域と同一の放送対象地域を有するサービス情報が存在するか否かを調べて存在すると当該サービス情報を記憶手段から読み出す放送対象地域判定手段と、記憶手段から読み出されたサービス情報に応じて受信可能放送局を一覧表示する表示制御手段とを有することを特徴とする。

[0012] この発明によれば、現在視聴中のデジタル放送に係るサービス情報から現在視聴中のデジタル放送の放送対象地域を特定して、現在視聴中の放送対象地域又は現在視聴中の放送対象地域に隣接する隣接地域と同一の放送対象地域を有するサービス情報が記憶手段に存在するか否かを調べて、存在すると当該サービス情報を記憶手段から読み出して、このサービス情報に応じて受信可能放送局を一覧表示するように構成したので、移動体の現在地に応じた受信可能なデジタル放送(放送サービス)のみを表示することができる結果、ユーザは短時間に所望のデジタル放送を選局することができるという効果がある。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]この発明の実施の形態1によるデジタル受信装置の構成を示すブロック図である。

[図2]図1に示すデジタル受信装置中の制御CPUの一例を詳細に示すブロック図である。

[図3]図2に示す隣接地域テーブルに格納されるデータの一例を示す図である。

[図4]図1に示すデジタル受信装置の動作の一例を説明するためのフローチャートである。

[図5]図2に示すチャンネル一覧データ作成部で生成されるチャンネル一覧データの一例を示す図である。

[図6]図2に示すチャンネル一覧画面作成部で生成されるチャンネル一覧画面の一

例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

[0014] 以下、この発明をより詳細に説明するために、この発明を実施するための最良の形態について、添付の図面に従って説明する。

実施の形態1.

図1は本発明の実施の形態1によるデジタル受信装置の一例を示すブロック図であり、図示のデジタル受信装置は地上デジタル放送を受信するためのデジタル受信装置である。地上デジタル放送においては、一つの放送局(図示せず)からは一つのデジタル放送波が送信されており、このデジタル放送波はトランスポートストリーム(Transport Stream:TS)と呼ばれる。TSには、他のTSと識別する際に使用する固有の番号TS_IDが付与されている。そして、一つのTSには少なくとも一つの放送サービスが含まれており、各放送サービスにはサービス識別番号(Service_id)が付与されている。

[0015] 地上デジタル放送では、例えば、OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)方式を用いており、TSには、デジタル映像信号(ビデオストリーム)、デジタル音声信号(オーディオストリーム)、及びサービス情報(Service Information:SI情報)が含まれ、このSI情報には、例えば、TS_ID、送信チャンネル(3桁の番号)、放送局名、番組情報、及び放送対象地域等を示すデータが含まれている(例えば、SI情報中のNIT(Network Information Table)に含まれるサービスリスト記述子中のService_idに含まれる地域識別子によって放送対象地域が判別される)。

[0016] 図1において、デジタル受信装置10は、チューナ11、直交周波数分割多重(OFDM)復調部12、デマルチプレクサ13、オーディオデコーダ14、ビデオデコーダ15、音声制御部16、映像制御部17、GUI(Graphic User Interface)部18、メモリ(記憶手段)19、制御CPU20、及びリモコン制御部21を備えている。チューナ11で選局されたチャンネルの放送サービスに係るデジタル放送波はアンテナ22を介して受信され、チューナ11において選局対象であるデジタル放送波の周波数成分が抽出されて、OFDM復調部12においてデジタル信号に復調され、TSとしてデマルチ

プレクサ13に与えられる。

- [0017] デマルチプレクサ13では、TSからオーディオストリーム、ビデオストリーム、及びSI情報を分離して、これらオーディオストリーム、ビデオストリーム、及びSI情報をそれぞれオーディオデコーダ14、ビデオデコーダ15、制御CPU20に与える。オーディオデコーダ14ではオーディオストリームをデコードして、オーディオ復号化信号として音声制御部16に与える。そして、音声制御部16ではオーディオ復号化信号をアナログ音声信号として出力する。
- [0018] 同様に、ビデオデコーダ15ではビデオストリームをデコードして、ビデオ復号化信号として映像制御部17に与える。そして、映像制御部17ではビデオ復号化信号をアナログビデオ信号とする。一方、制御CPU20では、SI情報から番組情報を抽出して、この番組情報をGUI部18に渡す。GUI部18では、例えば、番組情報に応じて放送番組表を生成し、この放送番組表を映像制御部17に与える。映像制御部17では前述のアナログビデオ信号と放送番組表を合成して合成信号として出力することになる。
- [0019] また、制御CPU20では、SI情報から抽出したTS_ID、送信チャンネル、放送局名、及び放送対象地域を表すデータをメモリ19に保存することになる。なお、ユーザが選局の際リモコン(図示せず)を操作すると、その選局コマンドがリモコン制御部21から制御CPU20に与えられて、制御CPU20は選局コマンドに応じてチューナ11又はGUI部18を制御してチューナ11によって選局を行い、GUI部18によって前述のように放送番組表を合成する(また、GUI部18によってメニュー画面が生成される)。
- [0020] さらに、OFDM復調部12、デマルチプレクサ13、オーディオデコーダ14、ビデオデコーダ15、音声制御部16、及び映像制御部17は、リモコン制御部21から制御CPU20に与えられる制御コマンドによって制御される。
- [0021] また、図示のデジタル受信装置10は、スクロール機能を有しており、このスクロール機能によって、モニタ(図示せず)に表示される放送番組表をスクロール表示し、ユーザはモニタに表示される放送サービス一覧(チャンネル一覧)及び／又は放送番組表を参照して、所望の放送サービスを選局することになる。

- [0022] 図2は制御CPU20の構成の一例を示すブロック図であり、制御CPU20は、SI取得／書き込み／読み出し部20a、SI解析部20b、チャンネル一覧画面作成部20c、放送対象地域比較部20d、チャンネル一覧データ作成部20e、チャンネル一覧表示指示入力部20f、及び隣接地域テーブル20gを有しており、地上デジタル放送の視聴中に取得したSI情報は、SI取得／書き込み／読み出し部20aによって、TS毎にメモリ19に保存される。
- [0023] さらに、デジタル受信装置10がスタンバイ状態の際においても、各放送局をスキャンして取得したSI情報がSI取得／書き込み／読み出し部20aによってメモリ19にTS毎に保存される。このようにして、メモリ19にはTS毎のSI情報が保存されることになる。
- [0024] なお、隣接地域テーブル20gには、例えば、都道府県毎に当該都道府県に隣接する都道府県が格納されており、放送対象地域として示された都道府県に隣接して当該放送サービスが受信できる可能性がある都道府県が予め格納されている。図3は隣接地域テーブル20gの一例を示す図であり、図示の例では、放送対象地域が京都である際には、隣接地域として、滋賀、大阪、及び福井が格納されている。
- [0025] 同様にして、放送対象地域が大阪である際には、隣接地域として、京都、兵庫、及び奈良が格納されている。また、放送対象地域が東京である際には、隣接地域として、埼玉、神奈川、千葉、及び山梨が格納され、放送対象地域が埼玉である際には、隣接地域として、東京、山梨、栃木、及び群馬が格納されている(なお、図3は隣接地域テーブル20gの一部分のみを示しており、実際には全国の都道府県について隣接地域が設定されている)。
- [0026] ユーザのリモコン操作によって、チャンネル一覧表示指示コマンドがリモコン制御部21から制御CPU20に与えられると、後述するようにして、制御CPU20はチャンネル一覧画面を生成して、GUI部18を介してモニタ上に表示することになる。
- [0027] 次に動作について説明する。
- 図2及び図4を参照して、いま、ユーザのリモコン操作によって、チャンネル一覧表示指示コマンドがリモコン制御部21から制御CPU20に与えられると(ステップST1)、チャンネル一覧表示指示入力部20fでチャンネル一覧表示指示コマンドが検知さ

れて、チャンネル一覧表示指示入力部20fからチャンネル一覧表示指示検知信号がSI解析部20bに与えられる。SI解析部20bではSI取得／書き込み／読み出し部20aを介してメモリ19をアクセスし、現在視聴中のTSに係るSI情報を得る。

[0028] SI解析部20bでは現在視聴中のTSに係るSI情報から放送対象地域(以下この放送対象地域を現在放送対象地域と呼ぶ)を検出して(ステップST2)、この現在放送対象地域に応じて隣接地域テーブル20gを検索して、隣接地域を検出する(ステップST3)。図3には示されていないが、放送対象地域が「高知」である際には、隣接地域は、県境を「高知」と接している「徳島」、「香川」、及び「愛媛」となる。

[0029] そして、SI解析部20bではSI取得／書き込み／読み出し部20aを制御して、SI情報を読み出して(ステップST4)、読み出したSI情報についてその放送対象地域(以下この放送対象地域を読み出し放送対象地域と呼ぶ)を検出する(ステップST5)。この読み出し放送対象地域と前述の現在放送対象地域及び隣接地域は放送対象地域比較部20dに与えられて、放送対象地域比較部20dでは読み出し放送対象地域と現在放送対象地域及び隣接地域とを比較して、現在放送対象地域又は隣接地域に読み出し放送対象地域と同一の地域があるか否かを判定する(ステップST6)。

[0030] そして、現在放送対象地域又は隣接地域に読み出し放送対象地域と同一の地域があると、放送対象地域比較部20dではSI取得／書き込み／読み出し部20aを制御して当該読み出し放送対象地域に係るSI情報を得て、このSI情報をチャンネル一覧データ作成部20eに渡す。

[0031] チャンネル一覧データ作成部20eでは、放送対象地域比較部20dから渡されたSI情報に基づいて、例えば、TS_ID、チャンネル番号に相当する三桁の番号、放送局名、及び放送対象地域を抽出して、チャンネル一覧データに追加する(ステップST7)。続いて、SI解析部20bではメモリ19から全てのSI情報を読み出したか否かを調べて(ステップST8)、全てのSI情報を読み出していなければ、ステップST4に戻って処理を続行する。このようにして、メモリ19に格納された全てのSI情報について、ステップST4～ST7の処理を行うと、例えば、図5に示すチャンネル一覧データが得られる。

[0032] 図5に示す例は、現在放送対象地域が「高知」で、その隣接地域が「徳島」、「香川」

、及び「愛媛」である場合のチャンネル一覧データの例であり、放送対象地域が「高知」、「徳島」、「香川」、及び「愛媛」であるTSに係る情報(TD_ID、三桁番号、放送局名、放送対象地域)のみがチャンネル一覧データとして保持されることになる。図5に示すチャンネル一覧データは、チャンネル一覧データ作成部20eからチャンネル一覧画面作成部20cに与えられて、チャンネル一覧画面作成部20cはチャンネル一覧データに応じてチャンネル一覧画面を生成する(ステップST9)。そして、このチャンネル一覧画面はGUI部18を介してモニタに表示される。

[0033] 図6はチャンネル一覧画面の一例を示す図であり、ここでは、ユーザにとって必要である三桁の番号及び放送局名がチャンネル一覧画面に表示される。なお、図示はしないが、リモコンを用いて画面スクロールを行えば、チャンネル一覧データに含まれる他の情報がモニタ上に表示される。

[0034] なお、上述の説明から明らかなように、SI解析部20bが地域特定手段として機能し、SI解析部20b及び放送対象地域比較部20dが放送対象地域判定手段として機能する。また、チャンネル一覧データ作成部20e及びチャンネル一覧画面作成部20cが表示制御手段として機能することになる。

[0035] また、上述の例では、チャンネル一覧を表示する例について説明したが、SI情報に含まれる番組表を表示するようにしてもよい。つまり、現在視聴中のTSに係る放送対象地域又はその隣接地域と同一の放送対象地域を有するTSについてのみ番組表を表示するようにしてもよい。さらには、画面スクロールを行うと、放送局名に対応付けて番組表の表示が行われるようにしてもよい。

[0036] 加えて、上述の例では、チャンネル一覧表示指示がリモコンから与えられると、現在視聴中のデジタル放送に係る放送対象地域及び隣接地域を検出するようにしたが、例えば、デジタル放送の選局が行われると、自動的に現在視聴中のデジタル放送に係る放送対象地域及び隣接地域を検出するようにしてもよい。

[0037] このようにして、現在視聴中のTSに係るSI情報からその放送対象地域を検出して、移動体が当該放送対象地域に位置すると推定して、現在視聴中のTSに係る放送対象地域に隣接する隣接地域を含めて、現在視聴中の放送局と隣接地域を放送対象地域とする放送局に関する情報のみを表示するようにしたので、受信可能なデジ

タル放送に関する情報について漏れなく表示できる。そして、受信できる可能性が極めて低いデジタル放送に関する情報については表示しないので、ユーザは短時間に所望のデジタル放送を選局できることになる。

[0038] 以上のように、この実施の形態1によれば、現在視聴中のデジタル放送に付加されたSI情報からその放送対象地域を現在放送対象地域として特定して、現在放送対象地域又は現在放送対象地域に隣接する隣接地域と同一の放送対象地域を有するSI情報がメモリ中に存在するか否かを調べて、メモリ中存在すると当該SI情報をメモリから読み出して、このSIに応じてチャンネル一覧を表示するようにしたので、ユーザは短時間で所望のデジタル放送を選局することができることになる。

[0039] この実施の形態1によれば、SI情報に基づいてチャンネル番号及び放送局名をチャンネル一覧として表示するようにしたので、ユーザは選局に最低限必要な情報のみを得て、容易に選局を行うことができるという効果がある。

[0040] この実施の形態1によれば、SI情報に基づいて放送局名とともに番組表を表示するようにしたので、ユーザは受信可能な放送局で送信される番組を容易に把握することができるという効果がある。

[0041] この実施の形態1によれば、SI情報に基づいて放送対象地域も表示するようにしたので、ユーザは受信可能な放送局の送信エリアを容易に把握することができるという効果がある。

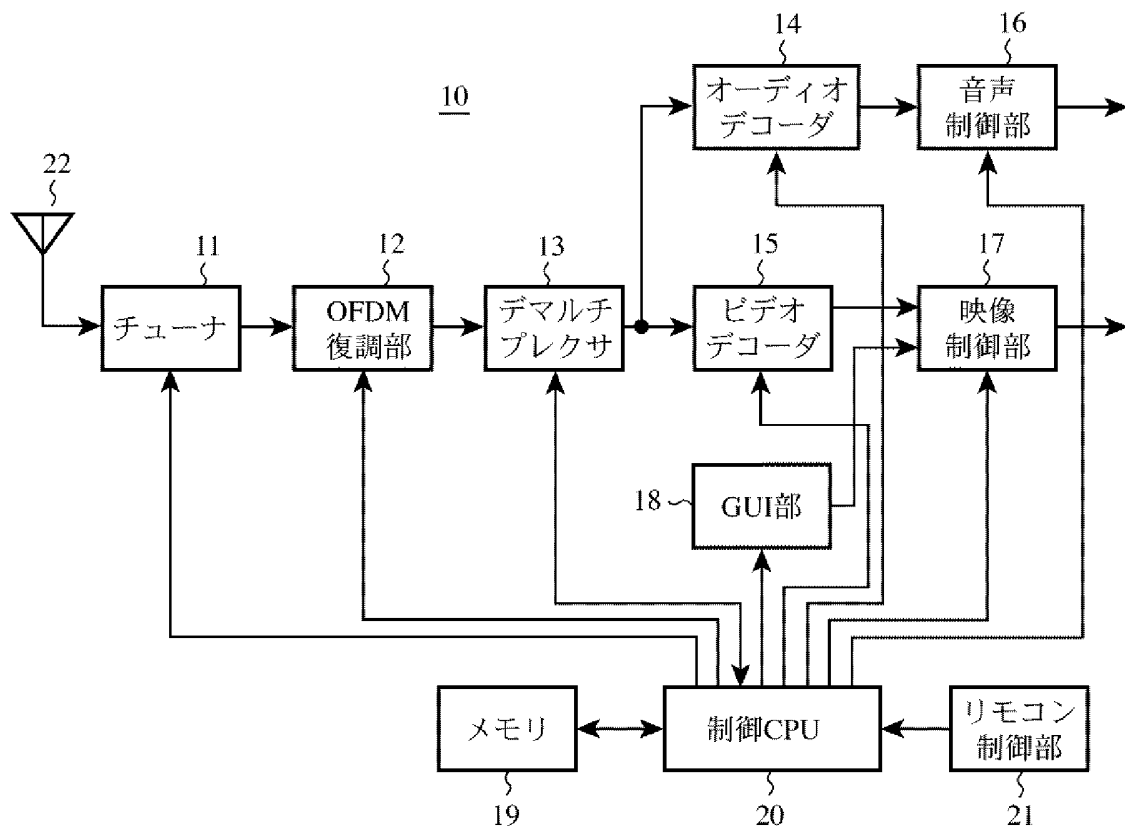
産業上の利用可能性

[0042] 以上のように、この発明に係るデジタル受信装置は、移動体に搭載されユーザが短時間で所望の放送サービスを選局するのに適している。

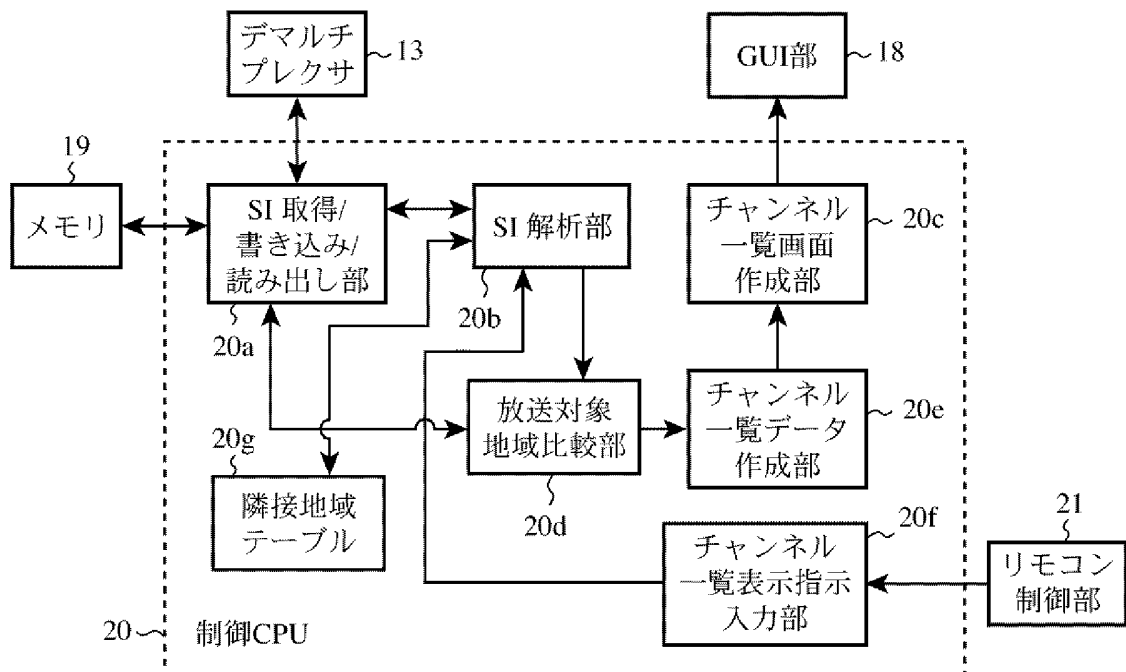
請求の範囲

- [1] サービス情報が付加されたデジタル放送を受信するデジタル受信装置において、
放送局毎に前記サービス情報を記憶する記憶手段と、
現在視聴中のデジタル放送に付加された前記サービス情報からその放送対象地域を現在放送対象地域として特定する地域特定手段と、
前記記憶手段に前記現在放送対象地域又は該現在放送対象地域に隣接する放送対象地域である隣接地域と同一の放送対象地域を有するサービス情報が存在するか否かを検出して、存在すると当該サービス情報を前記記憶手段から読み出す放送対象地域判定手段と、
前記記憶手段から読み出されたサービス情報に応じて受信可能放送局を一覧表示する表示制御手段とを有することを特徴とするデジタル受信装置。
- [2] 放送対象地域毎に当該放送対象地域に隣接する隣接地域を規定する隣接地域テーブルを有することを特徴とする請求項1記載のデジタル受信装置。
- [3] 表示制御手段は、記憶手段から読み出されたサービス情報に基づいてチャンネル番号及び放送局名を表示するようにしたことを特徴とする請求項1記載のデジタル受信装置。
- [4] サービス情報には当該デジタル放送で送信される放送番組を示す放送番組表が備えられており、
表示制御手段は、記憶手段から読み出されたサービス情報に基づいて前記番組表を表示するようにしたことを特徴とする請求項3記載のデジタル受信装置。
- [5] 表示制御手段は、記憶手段から読み出されたサービス情報に基づいて放送対象地域を表示するようにしたことを特徴とする請求項3記載のデジタル受信装置。

[図1]



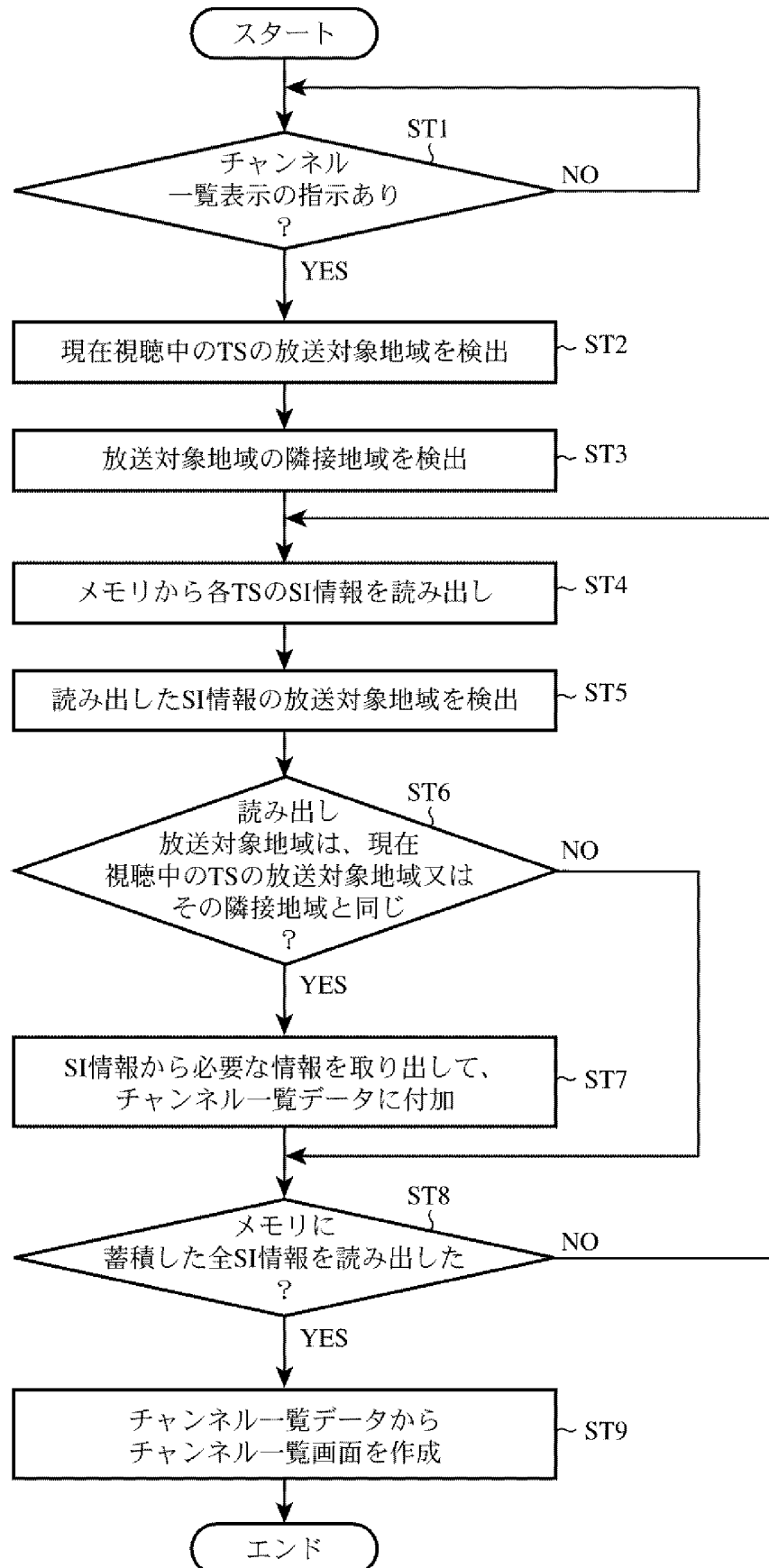
[図2]



[図3]

放送対象地域	隣接地域
京都	滋賀、大阪、福井
大阪	京都、兵庫、奈良
東京	埼玉、神奈川、千葉、山梨
埼玉	東京、山梨、栃木、群馬

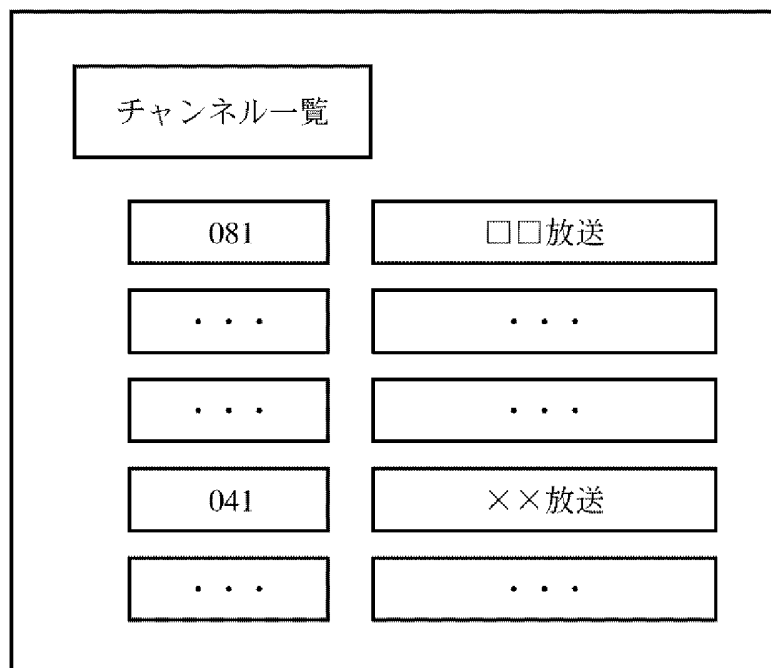
[図4]



[図5]

TS_ID	3桁番号	放送局名	放送対象地域
0x7CA2	011	〇〇放送	徳島
⋮	⋮	⋮	⋮
0x7CB0	011	△△放送	香川
⋮	⋮	⋮	⋮
0x7CC5	081	□□放送	愛媛
⋮	⋮	⋮	⋮
0x7C92	041	××放送	高知

[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/012506

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04N5/44 (2006.01), H04B1/16 (2006.01), H04N7/173 (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) H04N5/44 (2006.01), H04B1/16 (2006.01), H04N7/173 (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.
Y	JP 2004-289464 A (Sharp Corp.), 14 October, 2004 (14.10.04), Par. Nos. [0006], [0026] (Family: none)	1-5
Y	JP 2003-061004 A (Kenwood Corp.), 28 February, 2003 (28.02.03), Par. No. [0010] (Family: none)	1-5
A	JP 2004-007659 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 08 January, 2004 (08.01.04), Par. Nos. [0066] to [0069]; Fig. 18 (Family: none)	3-5
☐ 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 26 September, 2005 (26.09.05)		Date of mailing of the international search report 18 October, 2005 (18.10.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ H04N5/44 (2006.01), H04B1/16 (2006.01), H04N7/173 (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.⁷ H04N5/44 (2006.01), H04B1/16 (2006.01), H04N7/173 (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
Y	JP 2004-289464 A (シャープ株式会社) 2004. 10. 14, 段落【0006】、【0026】(ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2003-061004 A (株式会社ケンウッド) 2003. 02. 28, 段落【0010】(ファミリーなし)	1-5
A	JP 2004-007659 A (松下電器産業株式会社) 2004. 01. 08, 段落【0066】-【0069】、図18 (ファミリーなし)	3-5

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

26. 09. 2005

国際調査報告の発送日

18.10.2005

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)

川崎 優

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

5C

3783