

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013 年 10 月 24 日(24.10.2013)



(10) 国際公開番号

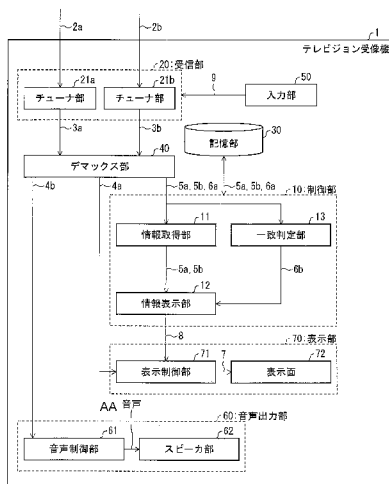
WO 2013/157349 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 7/173 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/058339
- (22) 国際出願日: 2013 年 3 月 22 日(22.03.2013)
- (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 2012-094254 2012 年 4 月 17 日(17.04.2012) JP
特願 2013-059158 2013 年 3 月 21 日(21.03.2013) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 番 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 小笠原 嘉靖(OGASAWARA, Yoshiyasu). 田井 正博(TAI, Masahiro). 吉澤 和徳(YOSHIZAWA, Kazunori).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所 (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2 番 6 号 大和南森町ビル Osaka (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE, CONTROL METHOD FOR DISPLAY DEVICE, TELEVISION RECEIVER, CONTROL PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 表示装置、表示装置の制御方法、テレビジョン受像機、制御プログラム、および記録媒体



- 1 Television receiver
10 Control unit
11 Information acquiring unit
12 Information displaying unit
13 Match determining unit
20 Receiving unit
21a Tuner unit
21b Tuner unit
30 Storage unit
40 Demux unit
50 Input unit
60 Audio output unit
61 Audio control unit
62 Speaker unit
70 Display unit
71 Display control unit
72 Display screen
AA Audio

(57) Abstract: Provided is a display device which is provided with: a tuner (21b) which receives a broadcast wave (2b) that carries a television program (3b) listed at a location near a television program (3a) carried by a broadcast wave (2a), in preference over a broadcast wave that carries a television program listed at a location not nearby; and an information acquiring unit (11) that acquires a thumbnail (5a) representing the television program (3b) from the broadcast wave (2b) received by the tuner (21b).

(57) 要約: 放送波(2a)によって搬送されたテレビジョン番組(3a)に対して、近傍にない位置に一覧表示されるテレビジョン番組を搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示されるテレビジョン番組(3b)を搬送する放送波(2b)を優先的に受信するチューナ(21b)と、チューナ(21b)によって受信された放送波(2b)から、テレビジョン番組(3b)を表すサムネイル(5a)を取得する情報取得部(11)とを備えた。

WO 2013/157349 A1



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))
- 補正された請求の範囲 (条約第 19 条(1))

明 細 書

発明の名称：

表示装置、表示装置の制御方法、テレビジョン受像機、制御プログラム、および記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、外部の放送局から放送された放送波で搬送されるコンテンツを表示可能な表示装置等に関するものである。

背景技術

[0002] 電子番組ガイド（E P G ; Electronic Program Guide）は、外部から受信したコンテンツを表示部に出力する装置（テレビジョン受像器など）に、当該コンテンツに関する情報を表示するシステムである。この情報は各放送局のデジタル放送波に重畳して搬送されるため、当該装置は当該情報をリアルタイムにユーザに届けられる。

[0003] 近年では、E P Gを利用して生成されるコンテンツ表（特にコンテンツがテレビジョン番組の場合、いわゆる「裏番組表」をいう）からユーザに所望のコンテンツを選択させることで、当該コンテンツの表示や記録指示を可能にするテレビやレコーダーなどが一般に普及している。したがって、上記コンテンツ表を閲覧しやすく表示することは、ユーザビリティを改善する観点から重要である。

[0004] 上記重要性を踏まえて、上記コンテンツ表の表示を工夫する試みが広く行われている。例えば、下記の特許文献1には、ユーザが気に入った複数のチャンネルの番組を容易に確認し、選択できる表示処理装置が開示されている。また、下記の特許文献2には、放送中の裏番組について顔抽出されたサムネイル画像付きの裏番組表を表示させるテレビ受信装置が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開2008-288731号公報（20

０８年１１月２７日公開）」

特許文献２：日本国公開特許公報「特開２０１０－０９８４５２号公報（２０１０年０４月３０日公開）」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 例えば、テレビジョン受像機が上記ＥＰＧを利用して裏番組表を表示させる場合、それぞれの裏番組の内容を表すサムネイル（画像）を当該裏番組の情報とあわせて表示できれば、ユーザビリティは大きく改善されと考えられる。

[0007] しかし、サムネイルを取得することには、次の２つの問題が存在する。第１の問題は、テレビジョン番組のサムネイルを放送波から取得するには時間を要することである。すなわち、１つの放送局あたり約１０秒程度を要することが通常であるため、テレビジョン受像機が受信可能なすべての放送局（２０～４０局あると仮定する）から画像を取得するためには、数分～数１０分の時間を費やす必要がある。

[0008] これにより、従来のテレビジョン受像機によれば、ユーザによって裏番組表の表示を指示されてからサムネイルを含む裏番組表を表示するまでには長い時間がかかる。一方で、ユーザを長時間待機させることはユーザビリティの観点から好ましくないため、例えば最初にサムネイルを含まない裏番組表を表示し、次に取得できたサムネイルから順次表示するという対策が考えられる。しかし、当該対策は、本質的な解決策ではなく、裏番組表で裏番組のサムネイルをすぐに確認したいというユーザのニーズを満たし得ない。

[0009] 第２の問題は、時間をかけて取得したサムネイルが表す裏番組の内容と、現在放送されている裏番組の内容とが同期しない場合があることである。すなわち、サムネイルの取得に時間をかけている間に当該番組の放送が終了し、異なる番組の放送が開始された場合、取得したサムネイルが表す番組の内容と新たに放送が開始された番組の内容とが一致しない。これでは、裏番組表を表示するだけで、ユーザは現在放送されている裏番組の内容を一覧でき

るという本来目的とした機能を損ないかねない。

[0010] なお、上記の特許文献 1 または 2 に記載の従来技術では、上記いずれの問題も解決できない。いずれも画像を迅速に取得することに関するものではないからである。

[0011] 本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、ユーザビリティへの影響が大きいと推測される画像を優先して取得でき、ユーザの利便性を改善できる表示装置等を提供することである。

課題を解決するための手段

[0012] 上記の課題を解決するために、本発明の一態様に係る表示装置は、

(1) 外部の放送局から放送された放送波を受信する第 1 の受信手段を備え、前記第 1 の受信手段によって受信される放送波によって搬送されたコンテンツを一覧可能に表示する表示装置であって、

(2) 前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第 2 の受信手段と、

(3) 前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得手段とを備えた。

[0013] また、上記の課題を解決するために、本発明の一態様に係る表示装置の制御方法は、

(1) 外部の放送局から放送された放送波を受信する第 1 の受信ステップを含み、前記第 1 の受信ステップにおいて受信される放送波によって搬送されたコンテンツを一覧可能に表示する表示装置の制御方法であって、

(2) 前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第 2 の受信ステップと、

(3) 前記第 2 の受信ステップにおいて受信された他の放送波から、前記他

のコンテンツを表す画像を取得する取得ステップとを含んだ。

発明の効果

[0014] 本発明の一態様によれば、表示装置および当該装置の制御方法は、ユーザビリティへの影響が大きいと推測される画像を優先して取得できる。これにより、上記表示装置等は、ユーザの利便性を改善することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の一実施の形態に係るテレビがディスプレイに表示するメニュー画面の構成例を示す画面構成図である。

[図2]上記テレビの画面遷移を示す画面遷移図である。

[図3]上記テレビジョン受像機がディスプレイに表示する裏番組表の画面の構成例を示す画面構成図である。

[図4]上記テレビジョン受像機の要部構成を示すブロック図である。

[図5]上記裏番組表の画面構成の各部を詳細に示す構成図である。

[図6]「視聴中」の状態にある上記テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図7]「選局後」の状態にある上記テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図8]「裏番組表」の状態にある上記テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図9]「視聴中」の状態にある上記テレビジョン受像機が年齢制限・非契約を考慮してサムネイルを取得した場合に、当該テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図10]テレビジョン番組の切り替わりを考慮して裏番組表を表示する場合に、上記テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図11]パレンタル設定を考慮して裏番組表を表示する場合に、上記テレビジョン受像機が実行する処理の一例を示す模式図である。

[図12]上記テレビジョン受像機のハードウェア構成を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0016] 図1～図12に基づいて、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

[0017] 以下では、ある部材が複数存在することを明示するために、同一の部材番号にaまたはbをさらに付して当該部材を示すことがある。例えば、「放送波2a」、「放送波2b」などと示す。また、当該部材の部材番号にさらに付されたaおよびbを省略し、当該部材を総称することがある。例えば、放送波2aおよび放送波2bを、「放送波2」と総称することがある。

[0018] さらに、ある部材が互いに関連していることを明示するために、異なる部材名を有する部材に同一の部材番号を付し、aまたはbをさらに付して当該部材を示すことがある。例えば「サムネイル5a」、「番組情報5b」などと示す。

[0019] [メニュー画面]

図1に基づいて、テレビジョン受像機（以下、単に「テレビ」と略記する）1がディスプレイ（表示面72、図4参照）に表示するメニュー画面100を説明する。図1は、テレビ1がディスプレイに表示するメニュー画面100の構成例を示す画面構成図である。

[0020] リモートコントローラ（以下、単に「リモコン」と略記する）に設けられた特定のボタン（以下、「ホームボタン」と称する）をユーザが押下した場合、テレビ1はメニュー画面100を表示する。図1に示されるように、メニュー画面100は、インフォゾーン110と、機能・レコメンドゾーン120と、ネットサービスゾーン130とを含む。

[0021] 以下、インフォゾーン110、機能・レコメンドゾーン120、ネットサービスゾーン130の順序でそれぞれを説明する。

[0022] (インフォゾーン)

インフォゾーン110は、テレビ1が各種情報を表示する領域であり、情報表示領域と言い換えることもできる。インフォゾーン110は、ユーザネ

ーム表示領域 111、お知らせ一覧ボタン 112a、ログインボタン 112b、設定ボタン 112c、時間表示領域 113、天気表示領域 114、ライブ映像表示領域 115、バナー 116a～116c、バナー詳細表示領域 116d、およびインフォメーション表示領域 117を含む。

[0023] ユーザネーム表示領域 111は、テレビ 1がユーザネームを表示する領域である。テレビ 1は、そのメーカー等が提供する特定のサーバ（以下、「メーカーサーバ」と称する）にログインする機能を有している。テレビ 1はメーカーサーバへのログインを完了すると、ログインの際に使用したユーザネームをユーザネーム表示領域 111に表示する。なお、ログインを完了するまでの間、テレビ 1はログアウト状態であることを示す文字列（図 1では「ようこそゲストさん」）をユーザネーム表示領域 111に表示する。

[0024] お知らせ一覧ボタン 112aは、お知らせ一覧画面を呼び出すためのボタンである。お知らせ一覧ボタン 112aがフォーカスされている状態でリモコンの決定ボタンが押下されると、テレビ 1は、ディスプレイに表示する画面を、メニュー画面 100からお知らせ一覧画面へ遷移させる。なお、お知らせ一覧ボタン 112aは、テレビ 1がネットワークに接続されている場合にのみフォーカス可能となる。

[0025] ログインボタン 112bは、ログイン画面を呼び出すためのボタンである。ログインボタン 112bがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ 1はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面 100からログイン画面へ遷移させる。なお、ログインボタン 112bは、テレビ 1がネットワークに接続されている場合にのみフォーカス可能である。

[0026] 設定ボタン 112cは、設定画面を呼び出すためのボタンである。設定ボタン 112cがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ 1はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面 100から設定画面へ遷移させる。なお、設定ボタン 112cは、テレビ 1がネットワークに接続されているか否かによらずフォーカス可能である。

- [0027] 時間表示領域 1 1 3 は、テレビ 1 が現在時刻を表示する領域である。時間表示領域 1 1 3 における現在時刻の表示形式は任意であるが、本実施の形態においては、図 1 に示されるように、「午前**:***/****年**月**日*曜日」（／は改行を表す）という表示形式を採用している。なお、テレビ 1 は、時間表示領域 1 1 3 に表示する現在時刻を、例えば当該テレビに内蔵された時計から取得してもよいし、放送波のSI情報から時刻を取得してもよいし、当該テレビに接続されたNTPサーバから取得してもよい。
- [0028] 天気表示領域 1 1 4 は、テレビ 1 が設置されている地域の天候情報を、当該テレビが表示する領域である。天気表示領域 1 1 4 における天候情報の表示形式は任意であるが、本実施の形態においては、天気アイコン（図 1 の例では晴れのち曇りのアイコン）、地域名（図 1 の例では「矢板市」）、およびコメント（図 1 の例では「関東北部は花粉飛散量大の見込み」）を含む表示形式を採用している。なお、テレビ 1 は天気表示領域 1 1 4 に表示する天候情報をメーカーサーバ等から取得してもよいし、データ放送から抽出してもよい。
- [0029] ライブ映像表示領域 1 1 5 は、メニュー画面 1 0 0 に遷移する直前に全画面表示していた映像（動画像又は静止画像）を、テレビ 1 が縮小表示する領域である。例えば、メニュー画面 1 0 0 に遷移する直前にある放送番組が全画面表示されていた場合、ライブ映像表示領域 1 1 5 には、その放送番組が引き続き縮小表示されることになる。また、メニュー画面 1 0 0 に遷移する直前にあるウェブページが全画面表示されていた場合、ライブ映像表示領域 1 1 5 には、そのウェブページが引き続き表示されることになる。
- [0030] なお、ライブ映像表示領域 1 1 5 は、テレビ 1 がネットワークに接続されているか否かによらずフォーカス可能である。ライブ映像表示領域 1 1 5 がフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ 1 はメニュー画面 1 0 0 の表示を終了するとともに、ライブ映像の全画面表示を再開する。
- [0031] バナー 1 1 6 a ~ 1 1 6 c は、メーカーサーバから提供されたバナーであ

り、例えばメーカーサーバから提供されたバナー広告である。バナー 1 1 6 a ~ 1 1 6 c は、テレビ 1 がネットワークに接続されるか否かによらずフォーカス可能であり、バナー詳細表示領域 1 1 6 d には、フォーカスされているバナーに対応する詳細情報が表示される。バナー 1 1 6 a ~ 1 1 6 c、およびバナー 1 1 6 a ~ 1 1 6 c のそれぞれに対応する詳細情報は、テレビ 1 がネットワークに接続されているときにメーカーサーバからダウンロードされ、テレビ 1 に蓄積される。

[0032] インフォメーション表示領域 1 1 7 は、テレビ 1 がメーカーサーバから提供された任意の文字列を表示する領域である。インフォメーション表示領域 1 1 7 に表示される文字列は、インフォメーション表示領域 1 1 7 の右端から左端へと流れる。そして、最後の文字がインフォメーション表示領域 1 1 7 の左端からフレームアウトすると、最初の文字がインフォメーション表示領域 1 1 7 の右端からフレームインする。

[0033] なお、以下の説明において、インフォゾーン 1 1 0 を構成する U I (User Interface) 要素のうち、フォーカス可能な U I 要素のことを「メニュー項目」と総称する。具体的には、お知らせ一覧ボタン 1 1 2 a、ログインボタン 1 1 2 b、設定ボタン 1 1 2 c、ライブ映像表示領域 1 1 5、およびバナー 1 1 6 a ~ 1 1 6 c がメニュー項目に該当する。

[0034] (機能・レコメンドゾーン)

機能・レコメンドゾーン 1 2 0 は、各種機能に対応するパネル（以下、「機能パネル」と称する） 1 2 1 と各種推薦コンテンツに対応するパネル（以下、「推薦コンテンツパネル」と称する） 1 2 2 とを、テレビ 1 が表示する領域であり、パネル表示領域と言い換えることもできる。機能パネル 1 2 1 および推薦コンテンツパネル 1 2 2 は、機能・レコメンドゾーン 1 2 0 内に横一列に並べられる。

[0035] 機能パネル 1 2 1 は、テレビ 1 が有する複数の機能の各々に対応するパネルである。ある機能パネル 1 2 1 がフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ 1 はディスプレイに表示する画面

を、メニュー画面１００からその機能パネル１２１に対応する機能を利用するための画面へ遷移させる。

[0036] 本実施の形態においては、機能パネル１２１として、裏番組パネル、スマートサーチパネル、録画リストパネル、入力切替パネル、番組表パネル、およびカレンダーパネルが用意される。例えば、裏番組パネルがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ１はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面１００から裏番組表８の表示画面（「裏番組選択画面」ともいう、図３参照）へ遷移させる。また、スマートサーチパネルがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ１はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面１００からスマートサーチ画面へ遷移させる。

[0037] 推薦コンテンツパネル１２２は、テレビ１が選択した複数の推薦コンテンツ（裏番組、未放送番組、録画番組、またはウェブページ）のそれぞれに対応するパネルである。ある推薦コンテンツパネル１２２がフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ１は対応する推薦コンテンツの全画面表示を開始するか（推薦コンテンツが裏番組、録画番組、またはウェブページの場合）、または対応する推薦コンテンツの録画予約を行うための録画予約画面の全画面表示を開始する（推薦コンテンツが未放送番組の場合）。

[0038] なお、以下の説明において、機能・レコメンドゾーン１２０を構成するＵＩ要素のうち、フォーカス可能なＵＩ要素のことを「メニュー項目」と総称する。具体的には、機能パネル１２１および推薦コンテンツパネル１２２がメニュー項目に該当する。

[0039] （ネットサービスゾーン）

ネットサービスゾーン１３０は、テレビ１が各種ネットサービスに対応するアイコン１３１を表示する領域である。あるアイコンがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ１はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面１００から、そのアイコン１３１に

対応するネットサービスを利用するための画面へ遷移させる。

[0040] 本実施の形態においては、アイコン１３１として、ＩＰＴＶアイコン、写真・マガジンアイコン、ショッピングアイコン、検索・ＴＶポータルアイコン、ネット動画アイコン、コミュニケーションアイコン、暮らしサポートアイコン、サービス一覧アイコン、およびブックマークアイコンが用意される。

[0041] なお、各種ネットサービスに対応するアイコン１３１は、テレビ１がネットワークに接続されているときに限って表示される。テレビ１がネットワークに接続されていない場合には、ネットワークに接続されていない旨を示すメッセージ、ネットワーク接続を奨励する動画コンテンツを呼び出すためのボタン、ネットワーク設定画面を呼び出すためのボタンなどをネットサービスゾーン１３０に表示するとよい。

[0042] なお、以下の説明において、ネットサービスゾーン１３０を構成するＵＩ要素のうち、フォーカス可能なＵＩ要素のことを「メニュー項目」と総称する。具体的には、アイコン１３１がメニュー項目に該当する。

[0043] 〔画面遷移〕

図２に基づいて、テレビ１の画面遷移を説明する。図２は、テレビ１の画面遷移を示す画面遷移図である。

[0044] 放送番組等のライブ映像が全画面表示されているときに、ユーザがリモコンのホームボタンを押下すると、図２に示されるように、テレビ１はディスプレイに表示する画面を、ライブ映像（全画面表示）からメニュー画面１００へ遷移させる。

[0045] メニュー画面１００の状態は、インフォゾーンフォーカス状態、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態、およびネットサービスゾーンフォーカス状態に大別される。ここで、インフォゾーンフォーカス状態は、インフォゾーン１１０に含まれるメニュー項目のいずれか１つがフォーカスされている状態である。また、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態は、機能・レコメンドゾーン１２０に含まれるメニュー項目のいずれか１つがフォーカスされ

ている状態であり、ネットサービスゾーンフォーカス状態は、ネットサービスゾーン130に含まれるメニュー項目のいずれか1つがフォーカスされている状態である。いずれの状態においても、フォーカスされているメニュー項目は、そのメニュー項目を取り囲むフォーカス枠によって他のメニュー項目と識別可能になっている。

[0046] インフォゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの右ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ右側に配置されたメニュー項目に変更する。同様に、インフォゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの左ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ左側に配置されたメニュー項目に変更する。なお、インフォゾーンフォーカス状態におけるフォーカス移動は、メニュー項目の位置を移動するのではなく、フォーカス枠の位置を移動することによって実現される。

[0047] インフォゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの下ボタンを押下すると、図2に示されるように、テレビ1はメニュー画面100の状態を、インフォゾーンフォーカス状態から機能・レコメンドゾーンフォーカス状態へ遷移させる。逆に、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの上ボタンを押下すると、テレビ1はメニュー画面100の状態を、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態からインフォゾーンフォーカス状態へ遷移させる。

[0048] 機能・レコメンドゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの右ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ右側に配置されたメニュー項目に変更する。同様に、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの左ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ左側に配置されたメニュー項目に変更する。なお、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態におけるフォーカス移動は

、フォーカス枠の位置を移動するのではなく、メニュー項目の位置を移動することによって実現される。

[0049] 機能・レコメンドゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの下ボタンを押下すると、図2に示されるように、テレビ1はメニュー画面100の状態を、機能・レコメンドゾーンフォーカス状態からネットサービスゾーンフォーカス状態へ遷移させる。逆に、ネットサービスゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの上ボタンを押下すると、テレビ1はメニュー画面100の状態を、ネットサービスゾーンフォーカス状態から機能・レコメンドゾーンフォーカス状態へ遷移させる。

[0050] ネットサービスゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの右ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ右側に配置されたメニュー項目に変更する。同様に、ネットサービスゾーンフォーカス状態でユーザがリモコンの左ボタンを押下すると、テレビ1はフォーカスするメニュー項目を、現在フォーカスされているメニュー項目のすぐ左側に配置されたメニュー項目に変更する。ネットサービスゾーンフォーカス状態におけるフォーカス移動は、メニュー項目の位置を移動するのではなく、フォーカス枠の位置を移動することによって実現される。

[0051] なお、メニュー画面100が表示されているときに、ユーザがリモコンの戻るボタン、ホームボタン、または終了ボタンを押下すると、テレビ1はメニュー画面100の表示を終了するとともに、ライブ映像の全画面表示を再開する。

[0052] いずれかの機能パネル121がフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ1はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面100から、その機能パネル121に対応する機能を利用するための画面へ遷移させる。

[0053] 例えば、裏番組パネルがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ1はディスプレイに表示する画面を、メニ

ュー画面 100 から裏番組表 8 の表示画面へ遷移させる。また、スマートサーチパネルがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ 1 はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面 100 からスマートサーチ画面へ遷移させる。

[0054] 裏番組選択画面やスマートサーチ画面などが表示されるときに、ユーザがリモコンの戻るボタンを押下すると、テレビ 1 はディスプレイに表示する画面を、これらの画面からメニュー画面 100 へ遷移させる。また、裏番組選択画面やスマートサーチ画面などが表示されるときに、ユーザがリモコンの戻るボタンを押下すると、テレビ 1 はこれらの画面の表示を終了するとともに、ライブ映像の全画面表示を再開する。

[0055] なお、フォーカスされているメニュー項目の周囲に表示されるフォーカス枠は明滅させることが好ましい。フォーカス枠の明滅周期は、例えば、0.5 Hz に設定すればよい。これにより、メニュー項目がカラフルな場合であっても、どのメニュー項目がフォーカスされているかをユーザが把握しやすくなる。

[0056] ただし、フォーカス移動が生じたときにフォーカス枠が暗状態にあると、フォーカス移動が生じたことがユーザに伝わり難くなる。そこで、本実施の形態においては、フォーカス移動が生じるたびにフォーカス枠の状態を明状態にリセットする構成を採用し、このような問題を回避している。また、フォーカス枠の色は任意であるが、本実施の形態においては黄色を用い、背景色が黒の場合にその視認性を高めるように工夫している。

[0057] 〔裏番組表の表示画面の概要〕

図 3 に基づいて、テレビ 1 が表示する裏番組表 8 の表示画面を概説する。図 3 は、テレビ 1 がディスプレイに表示する裏番組表 8 の画面の構成例を示す画面構成図である。図 3 に示す形態で、テレビ 1 は裏番組表 8 を表示する。

[0058] テレビ 1 は、画面の左側にユーザが現在視聴中のテレビジョン番組 3 a を表示する。また、テレビ 1 は、画面の右側にテレビジョン番組 3 a と同じ時

間に放送されている他のテレビジョン番組（他のコンテンツ）3 b（いわゆる「裏番組」、図4参照）の番組情報5 bとサムネイル5 aとを、裏番組表8として所定の形式にしたがって表示する。

[0059] なお、上記「所定の形式」は、例えばテレビジョン番組3 bのサムネイル5 aおよび番組情報5 bを、放送局のチャンネル番号、またはサービス識別（ServiceID）にしたがって昇順（または降順）で一覧に配置したリスト形式が考えられる。または、上記「所定の形式」は、例えばサムネイル5 aと番組情報5 bとを第一の項目（放送時間など）の値と第二の項目（放送局など）の値とに対応付け、第一の項目の値を示す行と第二の項目の値を示す列との交点位置に配置したテーブル形式が考えられる。

[0060] これにより、テレビ1は、チャンネル番号、またはサービス識別が近似する放送局（近傍の放送局）を互いに近接させて表示することができる。ただし、上記リスト形式やテーブル形式にしたがう一覧表示はあくまでも例示に過ぎず、上記「所定の形式」は、コンテンツを一覧可能に表示する形式であれば、どのような形式であってもよい。

[0061] ここで、サムネイル（画像）5 aは、チューナ部2 1 bによって受信された他の放送波2 bから取得可能なテレビジョン番組3 bの内容を表す画像である。

[0062] また、番組情報（コンテンツ識別情報）5 bは、コンテンツを識別可能な情報を含む情報である。番組情報5 bには、例えば電子番組ガイド（EPG；Electronic Program Guide）や、インターネット等を介して取得される各種データなどが含まれる。

[0063] 図3に示されるように、テレビ1はテレビジョン番組の3 bのそれぞれのサムネイル5 aを含む裏番組表8を表示できる。ここで、ユーザが視聴中のテレビジョン番組3 aを放送している放送局にカーソルをあてた状態（最初に選択可能とする状態）で、テレビ1は当該裏番組表の表示を開始することに注意する（なお、上記「カーソル」は、放送局が選択されていることを明示する矩形をいう。また、番組情報5 bに重畳表示されたカーソル周辺を「

フォーカス部」という)。

[0064] すなわち、前述したように、裏番組パネルがフォーカスされている状態でユーザがリモコンの決定ボタンを押下すると、テレビ1はディスプレイに表示する画面を、メニュー画面100から裏番組表8の表示画面へ遷移させるところ(図2参照)、裏番組表8の表示画面に遷移した直後は、ユーザが視聴中のテレビジョン番組3aを放送している放送局にカーソルをあてた状態で(フォーカスした状態で)、テレビ1は裏番組表8を表示する。

[0065] テレビ1は、ユーザが視聴中のテレビジョン番組3aに対して、近傍の位置に一覧表示されるテレビジョン番組3bを表すサムネイル5aを優先的に取得するため、テレビ1が裏番組表8の表示画面へ遷移させた直後であっても、テレビ1はサムネイル5aを適切に表示できる。

[0066] また、ユーザがリモコンを操作してフォーカス部を変更する(カーソルに重畳表示される放送局を変更する)ことにより所望の放送局を指定した場合(ユーザの操作により放送局が選択された場合)、テレビ1は当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されたテレビジョン番組3に対して、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組3bを表すサムネイル5aを優先的に取得するため、フォーカス部の変更に追従してサムネイル5aを表示できる。

[0067] 前述したように、テレビジョン番組のサムネイルを放送波から取得するには時間を要するため、従来のテレビジョン受像機は、ユーザによって裏番組表の表示を指示されてからサムネイルを含む裏番組表を表示するまでに、長時間を必要とした。

[0068] ユーザを長時間待機させることはユーザビリティの観点から好ましくないため、従来のテレビジョン受像機は、最初にサムネイルを含まない裏番組表を表示し、次に取得できたサムネイルから順次表示する等の対策を行っていた。しかし、当該従来の対策では、裏番組表で他のテレビジョン番組(裏番組)のサムネイルをすぐに確認したいというユーザのニーズを満たすことができない。

[0069] そこで、本実施の形態に係るテレビ１は、ユーザが視聴中のテレビジョン番組３ aを放送する放送局の、近傍の放送局から放送されるテレビジョン番組３ bのサムネイル５ aを優先的に取得する。これにより、裏番組表８を表示するために必要性が高いと推測されるサムネイル５ a（ユーザビリティへの影響が大きいと推測される画像）から順番に、テレビ１は当該サムネイルを取得できる。

[0070] また、本実施の形態に係るテレビ１は、裏番組表８の表示画面に遷移した直後は、ユーザが視聴中のテレビジョン番組３ aを放送している放送局にカーソルをあてた状態で裏番組表８を表示する。これにより、テレビ１は、ユーザによって裏番組表８の表示を指示されると、サムネイル５ aを含む裏番組表８を短時間で表示できる。

[0071] [テレビの構成]

図４に基づいて、テレビ１の構成を説明する。図４は、テレビ１の要部構成を示すブロック図である。なお、記載の簡潔性を担保する観点から、本実施の形態に直接関係のない部分は構成の説明およびブロック図から省略した。ただし、実施の実情に則して、テレビ１は当該省略した構成を含んでもよい。

[0072] テレビ（表示装置、テレビジョン受像機）１は、外部の放送局から放送された放送波２ aを受信するチューナ２ aを備え、チューナ２ aによって受信される放送波２ aによって搬送されたテレビジョン番組３を一覧可能に表示する装置である。

[0073] テレビ１は、放送局（メインチャンネルおよびサブチャンネルの双方を含む）から放送されるテレビジョン番組（コンテンツ、他のコンテンツ）３を、上記「コンテンツ」として受信する。しかし「コンテンツ」は、例えばケーブルテレビ、ＣＳ放送、ラジオ放送、ＤＶＤ（Digital Versatile Disk）、インターネットなどから提供されるすべての映像、画像、音楽、音声、文章、文字、数式、数字、記号などを含んでよい。

[0074] 図４に示されるように、テレビ１は、受信部２０（チューナ部２１ a、チ

ューナ部 21b)、デマックス部 40、制御部 10 (情報取得部 11、情報表示部 12、一致判定部 13)、表示部 70 (表示制御部 71、表示面 72)、音声出力部 60 (音声制御部 61、スピーカ部 62)、記憶部 30、および入力部 50を含む。以下、上記記載の順序で各構成の機能を説明する。

[0075] 受信部 20は、外部の放送局から受信した放送波 2を、コンテンツを表す信号 (テレビジョン番組 3) に変換する。受信部 20は、例えばチューナ部 21が受信した信号をアナログベースバンド信号に変換するRF部、当該アナログベースバンド信号をデジタルベースバンド信号に変換するADC部、デジタルベースバンド信号からMP EG 2ストリームを復調する復調部、およびMP EG 2ストリームから映像信号を復号する復号部を含んでよい (図示せず)。受信部 20は、チューナ部 21aおよびチューナ部 21bを含む。

[0076] また、受信部 20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、次に放送波を受信すべき放送局を取得し、当該放送局の周波数にチューナ部 21bを同調させる。

[0077] 同様に、受信部 20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、チューナ部 21aが受信している放送波 2aによって搬送されたテレビジョン番組 3aの、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組 3bを搬送する放送波 2bの放送局をリストアップする。そして、受信部 20は、当該リストにあげられた放送局の周波数にチューナ部 21bを同調させる。

[0078] さらに同様に、受信部 20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、裏番組表 8において選択されている放送局 (図 3においてフォーカス部にある放送局) が放送するテレビジョン番組 3aに対して、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組 3bを搬送する放送波 2bの放送局をリストアップする。そして、受信部 20は当該リストにあげられた放送局の周波数にチューナ部 21bを同調させる。

[0079] チューナ部 (第 1 の受信手段) 21aおよびチューナ部 (第 2 の受信手段) 21bは、放送局から放送される放送波 2aおよび放送波 2bをそれぞれ

受信するチューナである。チューナ部 2 1 a およびチューナ部 2 1 b は、受信部 2 0 によって変換されたテレビジョン番組 3 a およびテレビジョン番組 3 b を、それぞれデマックス部 4 0 に出力する。

[0080] ここで、チューナ部 2 1 b は、チューナ部 2 1 a によって受信された放送波 2 a によって搬送されたテレビジョン番組 3 a に対して、近傍にない位置に一覧表示されたテレビジョン番組を搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組 3 b を搬送する放送波 2 b を優先的に受信することに注意する。

[0081] テレビ 1 (情報表示部 1 2、後述) が所定の基準にしたがって放送局をソートしたリスト形式に基づいて裏番組表 8 を表示する場合、チューナ部 2 1 b はテレビジョン番組 3 a を放送する放送局を含む「前後 4 局」(近傍の 4 局) として表示される放送局の放送波を受信してもよい。

[0082] さらに、上記所定の基準が放送局の放送周波数であり、テレビ 1 は当該放送周波数で放送局をソートしたリスト形式に基づいて裏番組表 8 を表示する場合、チューナ部 2 1 b は、チューナ部 2 1 a によって受信された放送波 2 a が放送される周波数を含む、所定の範囲に含まれる周波数で放送された他の放送波 2 b を優先的に受信してもよい。

[0083] なお、上記「所定の範囲」は、周波数単位であらかじめ規定される範囲であり、例えば放送波 2 a が放送される周波数を中心として上下数 1 0 H z の範囲であってよい。

[0084] また、チューナ部 2 1 b は、ユーザの操作により放送局が選択された場合、当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されたテレビジョン番組に対して、近傍にない位置に一覧表示されたテレビジョン番組を搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組 3 b を搬送する放送波 2 b を優先的に受信する。

[0085] デマックス部 4 0 は、チューナ部 2 1 a およびチューナ部 2 1 b からそれぞれ入力されたテレビジョン番組 3 a およびテレビジョン番組 3 b を、映像信号 4 a、音声信号 4 b、その他の信号(番組情報 5 b、サムネイル 5 a、

制限情報 6 a) に分割し、これらの信号を表示制御部 7 1、音声制御部 6 1、および情報取得部 1 1 にそれぞれ出力する。

[0086] 制御部 1 0 は、テレビ 1 の各種機能を統括的に制御するものである。制御部 1 0 は、情報取得部 1 1、情報表示部 1 2、および一致判定部 1 3 を含む。

[0087] 制御部 1 0 は、テレビ 1 が「視聴中」の状態（後述）にある場合、バックグラウンドで番組表を取得するようにユーザによって設定されているか否かを判定する。また、制御部 1 0 は、テレビ 1 が裏番組表 8 にサムネイル 5 a を表示するようにユーザによって設定されていることにより、テレビジョン番組 3 b のサムネイル 5 a を取得する必要があるか否かを判定する。

[0088] また、制御部 1 0 は、サムネイル 5 a の取得が完了した放送局を、受信部 2 0 によってリストアップされたリストから削除し、当該リスト中にサムネイル 5 a を未取得の放送局が残っているか否か、および裏番組表 8 の表示が継続しているか否か（テレビ 1 が依然として「裏番組表」の状態にあるか否か）を判定する。

[0089] さらに、制御部 1 0 は選択中の放送局が変化したか否かを判定する。また、制御部 1 0 は、視聴が不可能であった理由を示す情報（取得不可理由）があるか否かも判定する。

[0090] さらに、制御部 1 0 は、現在時刻の番組情報 5 b（現在時刻の番組表データに記録されている EventID）を、記憶部 3 0 から読み出す。また、制御部 1 0 は、サムネイル 5 a および番組情報 5 b（EventID）のペア、または上記視聴が不可能であった理由を示す情報（取得不可理由）を、記憶部 3 0 から読み出す。

[0091] 情報取得部（取得手段）1 1 は、チューナ部 2 1 b によって受信された他の放送波 2 b から、当該他の放送波で搬送される他のテレビジョン番組 3 b を表すサムネイル 5 a を取得する。また、情報取得部 1 1 は、チューナ部 2 1 b によって受信された他の放送波 2 b から、当該他の放送波で搬送される他のテレビジョン番組 3 b を識別可能な番組情報 5 b をさらに取得する。

[0092] より具体的には、情報取得部 11 はサムネイル 5 a および番組情報 5 b (例えば、EPG 情報の EIT[sch]) を取得できるように、デコーダおよびセクションフィルタを設定し、サムネイル 5 a および番組情報 5 b の取得を完了するまで待機する。なお、情報取得部 11 は、取得したサムネイル 5 a および番組情報 5 b を記憶部 30 に格納してもよい。

[0093] 情報取得部 11 は、他のテレビジョン番組 3 b の視聴の可否を示す制限情報 6 a をさらに取得し、当該他のテレビジョン番組 3 b の視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のテレビジョン番組のサムネイル 5 a を取得しない。この場合、情報取得部 11 は、サムネイル 5 a を取得する代わりに、視聴が不可能であった理由を示す情報を取得してもよい。

[0094] より具体的には、情報取得部 11 は制限情報 6 a (契約情報ともいう) を取得できるようセクションフィルタを設定し、制限情報 6 a の取得を完了するまで待機する。そして、情報取得部 11 は、制限情報 6 a に基づきテレビジョン番組 3 b の視聴の可否を判定することにより、サムネイル 5 a の取得の可否を判定する。視聴が不可能であることにより、サムネイル 5 a が取得できないと判定される場合、情報取得部 11 は視聴が不可能であった理由を示す情報を取得し、当該情報をサムネイルデータとして記憶部 30 に格納する。

[0095] なお、制限情報 6 a は、コンテンツの視聴契約に関する情報、スクランブルの有無を示す情報、視聴年齢制限の情報、または受信障害発生に関する情報など、当該コンテンツの視聴が制限されていることを示す情報である。制限情報 6 a は、例えば PMT、EIT[p]、ECM の B-CAS カード応答によって取得できる。

[0096] また、視聴が不可能であった理由を示す情報は、制限情報 6 a によって視聴が制限されている理由を示す情報であり、制限情報 6 a が上記例示した情報のいずれであるかにより示される。

[0097] 情報表示部 (表示手段) 12 は、チューナ部 21 a によって受信された放送波 2 a を放送する放送局またはユーザの操作により選択された放送局を最

初に選択可能となるような所定の形式にしたがって、情報取得部 11 によって取得されたサムネイル 5 a および番組情報 5 b を表示する。

[0098] 具体的には、情報表示部 12 は、情報取得部 11 から入力されたサムネイル 5 a と番組情報 5 b とに基づいて裏番組表 8 を生成し、当該裏番組表を表示制御部 71 に出力する。ただし、情報表示部 12 は、一致判定部 13 によって一致しないと判定された場合（一致しないという判定結果を示す判定情報 6 b が一致判定部 13 から入力された場合）、当該判定されたサムネイル 5 a を表示しない。または、サムネイル 5 a、視聴が不可能であった理由を示すアイコン、またはサムネイル 5 a が存在しないことを示すアイコンのいずれかを裏番組表 8 に表示する。

[0099] 視聴が不可能であった理由を示す情報を情報取得部 11 が取得した場合、情報表示部 12 は、当該理由を示す情報と番組情報 5 b とを所定の形式にしたがって表示してもよい。

[0100] 一致判定部（判定手段）13 は、情報取得部 11 によって取得されたサムネイル 5 a が、チューナ部 21 b によって受信された他の放送波 2 b で搬送される他のテレビジョン番組 3 b の内容と一致するか否かを判定する。

[0101] より具体的には、一致判定部 13 は、現在番組の EventID とサムネイル 5 a の EventID とが一致するか否かを判定する。一致判定部 13 は、上記の判定を行った結果を示す判定情報 6 b を、情報表示部 12 に出力する。

[0102] 表示部 70 は、制御部 10 の内部で処理された結果の情報（裏番組表 8）およびデマックス部 40 から入力された映像信号 4 a を、ユーザに対して表示する。表示部 70 は、表示制御部 71 と表示面 72 とを含む。

[0103] 表示制御部 71 は、デマックス部 40 から入力された映像信号 4 a と、情報表示部 12 から入力された裏番組表 8 とを合成し、図 3 に示す最終的な形態で裏番組表 8 を表示面 72 に表示することを可能にする表示用データ 7 を、表示面 72 へ出力する。

[0104] ここで、表示用データ 7 は、テレビ 1 が最終的に表示面 72 に表示させる情報をすべて含むデータである。表示用データ 7 は、例えばビットマップ形

式の画像であってよいし、他の形式に従う画像、またはその他表示に適したデータ形式であってもよい。

[0105] 表示面 7 2 は、表示制御部 7 1 から入力される表示用データ 7 を表示する装置である。本実施の形態では主に液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display ; L C D) を想定しているが、表示機能を有する装置 (特に、フラットパネルディスプレイ) でありさえすればハードウェアの種類は限定されない。例えば、プラズマディスプレイ (Plasma Display Panel ; P D P) や E L (Electroluminescence) ディスプレイなどの表示素子と、表示制御部 7 1 から入力された表示用データ 7 に基づいて、表示素子を駆動するドライバ回路とを備える装置等で、表示面 7 2 を構成できる。

[0106] 音声出力部 6 0 は、テレビジョン番組 3 a に含まれる音声を外部へ出力する。音声出力部 6 0 は、音声制御部 6 1 とスピーカ部 6 2 とを含む。

[0107] 音声制御部 6 1 は、デマックス部 4 0 から入力された音声信号 4 b を、音声に変換してスピーカ部 6 2 へ出力する。音声制御部 6 1 は、例えば、アンプなどの音声出力処理回路で構成できる。

[0108] スピーカ部 6 2 は、音声制御部 6 1 から入力された音声を、外部へ出力するスピーカである。

[0109] 記憶部 3 0 は、番組情報 5 b、サムネイル 5 a、および制限情報 6 a を格納可能な記憶機器である。記憶部 3 0 は、例えばハードディスク、半導体メモリ、D V D 等でも構成できるが、特に R A M (Random Access Memory) であることが好ましい。なお、本実施の形態では、記憶部 3 0 はテレビ 1 に内蔵される機器として図 1 に示しているが、テレビ 1 の外部に通信可能に接続された記憶装置であってもよい。

[0110] 入力部 5 0 は、ユーザの操作を受け付け、入力された情報 (ユーザ入力 9) を受信部 2 0 に出力する。これにより、ユーザは視聴する放送局を選択できる。入力部 5 0 は、ユーザからの入力を受け付けるインタフェースであれば何でもよく、例えばリモコン、テレビ 1 に備えたボタン、キーボード、マウスなど、一般的な入力インタフェースからの入力信号を受信する機器が考

えられる。

[0111] なお、ユーザが入力に使用するインタフェースは、物理的なボタンを備えたハードウェアインタフェースでなくともよい。例えば、リモコンがタッチパネルを備えた液晶画面を有し、ユーザはこの液晶画面に表示されたソフトウェアキーを押下することで、テレビ1にユーザの操作を与えてもよい。

[0112] 〔裏番組表の詳細〕

図5に基づいて、裏番組表8の表示画面の詳細を説明する。図5は、裏番組表8の画面構成の各部を詳細に示す構成図である。以下、図5の(1)～(13)の番号で示される各部は、それぞれ以下を表す。

[0113] すなわち、(1)裏番組表8の表示画面を表すロゴ、(2)裏番組表8の表示画面であることを明示する文字列、(3)ユーザが視聴中のテレビジョン番組3aの概要(放送局の名称等)、(4)ユーザが視聴中のテレビジョン番組3a、(5)時刻および年月日の表示、(6)裏番組表8、(7)放送波の種類の表示、(8)サムネイル5a、(9)ダイレクト選局表示、(10)テレビジョン番組3bの終了時刻、(11)放送局の名称、(12)放送局のロゴ、(13)テレビジョン番組3bのタイトルを表す。

[0114] 上記(6)の裏番組表8において、図5に示されるように、テレビ1は7つの放送局リストの各行にそれぞれの放送局を表示する。また、カーソルに重畳表示される放送局を変更するための所定のキーをユーザが長押しした場合、テレビ1は裏番組表8に奥行きを付加するエフェクトをかけながら、当該裏番組表を回転表示させる。

[0115] テレビ1がネットワークに接続している場合、ユーザがリモコンの左右キーを押下すると、テレビ1は上記(7)の放送波の種類の表示において、「IPTV」、「地上デジタル」、「BS放送」、および「CS放送」の4種類を循環して表示する。

[0116] テレビ1がネットワークに接続していない場合、ユーザがリモコンの左右キーを押下すると、テレビ1は上記(7)の放送波の種類の表示において、「地上デジタル」、「BS放送」、および「CS放送」の3種類を循環して

表示する。

[0117] なお、循環して表示する順序は任意に設計可能である。また、放送波を切り替えるためのリモコンの所定のキーをユーザが直接押下した場合でも、上記放送波の種類を切り替えることができる。

[0118] [テレビが有する動作状態]

テレビ1は、次の3つの動作状態を有する。すなわち、

(1) 「視聴中」の状態：所定の放送局から放送されるテレビジョン番組3aを、ユーザが定常的に視聴している場合の、テレビ1の動作状態をいう。

(2) 「選局後」の状態：ユーザが放送局の指定を切り替えることによって、チューナ部21aが受信する放送波2aが変更された直後の、テレビ1の動作状態をいう。

(3) 「裏番組表」の状態：テレビ1が裏番組表8（図3参照）を表示させている場合の、テレビ1の動作状態をいう。

[0119] [テレビが実行する処理]

以下、「視聴中」の状態における処理、「選局後」の状態における処理、「裏番組表」の状態における処理、年齢制限・非契約を考慮してサムネイルを取得する場合の処理、およびテレビジョン番組の切り替わりを考慮して裏番組表を表示する場合の処理の順序で、各フローで実行される具体的な処理の内容を説明する。

[0120] (「視聴中」の状態における処理)

図6に基づいて、上記「視聴中」の状態にあるテレビ1が実行する処理の流れを説明する。図6は、「視聴中」の状態にあるテレビ1が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[0121] 受信部20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、次に放送波を受信すべき放送局（選局先）を取得し（ステップ1：S1のように略記する）、当該放送局の周波数にチューナ部21b（裏チューナ）を同調させる（S2）。次に、制御部10は、番組表の取得が必要か否かを判定する（S3）。すなわち、テレビ1が「視聴中」の状態にある場合、バックグラウンド

で番組表を取得するように、ユーザによって設定されているか否かを、制御部 10 は判定する。

[0122] 取得が必要と判定される場合（S 3 において Y E S）、情報取得部 11 は番組情報 5 b（例えば、E P G 情報の EIT[sch]）を取得できるようセクションフィルタを設定し（S 4）、番組情報 5 b の取得を完了するまで待機する（S 5）。なお、情報取得部 11 は、取得した番組情報 5 b を記憶部 30 に格納する。

[0123] 次に、制御部 10 は、サムネイルの取得が必要か否かを判定する（S 6）。すなわち、テレビ 1 が裏番組表 8 にサムネイル 5 a を表示するようにユーザによって設定されていることにより、テレビジョン番組 3 b のサムネイル 5 a を取得する必要があるか否かを、制御部 10 は判定する。

[0124] 取得が必要と判定される場合（S 6 において Y E S）、情報取得部 11 はサムネイル 5 a を取得できるようデコーダを設定し（S 7）、サムネイル 5 a の取得を完了するまで待機する（S 8）。なお、情報取得部 11 は、取得したサムネイル 5 a を記憶部 30 に格納する。また、このとき情報取得部 11 は、テレビジョン番組 3 を識別可能な信号（例えば、EventID など）を番組情報 5 b の一部としてサムネイル 5 a と同時に取得し、同様に記憶部 30 に格納する。

[0125] 「視聴中」の状態にあるテレビ 1 は、上記 S 1 ～ S 8 の処理を、放送波を受信可能なすべての放送局に対して実行する。すなわち、テレビ 1 は、すべての放送局に対して、番組情報 5 b の取得とサムネイル 5 a の取得とを、所定の順番で交互に行う。

[0126] すなわち、テレビ 1 は放送波 2 の受信装置を 2 つ搭載しており（チューナ部 21 a およびチューナ部 21 b）、一方はユーザが視聴中のテレビジョン番組 3 a を受信するために使用されているため、他方のみでサムネイル 5 a と番組情報 5 b とを受信しなければならない。そこで、テレビ 1 は、上記 S 3 ～ S 8 に記載したように、サムネイル 5 a と番組情報 5 b とを交互に取得する。

[0127] （「選局後」の状態における処理）

図 7 に基づいて、上記「選局後」の状態にあるテレビ 1 が実行する処理の流れを説明する。図 7 は、「選局後」の状態にあるテレビ 1 が実行する処理の一例を示すフローチャートである。なお、以下の説明において、カッコ書きの「～ステップ」は制御方法の各ステップを表す（他の図面においても同様である）。

[0128] 受信部 20 は、サムネイル取得リストを生成する（S 9）。具体的には、受信部 20 は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、チューナ部 21 a が受信している放送波 2 a によって搬送されたテレビジョン番組 3 a の、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組 3 b を搬送する放送波 2 b の放送局をリストアップする。そして、受信部 20 は、当該リストにあげられた放送局の周波数にチューナ部 21 b を同調させる（S 10）。

[0129] チューナ部 21 b は、放送波 2 b を受信する（S 11、第 2 の受信ステップ）。次に、情報取得部 11 はサムネイル 5 a を取得できるようデコーダを設定し（S 12）、サムネイル 5 a の取得を完了するまで待機する（S 13、取得ステップ）。前述したように、このとき情報取得部 11 は、取得したサムネイル 5 a を記憶部 30 に格納する。また、情報取得部 11 は、取得したサムネイル 5 a の番組情報 5 b（EventID）もあわせて取得し、これらを対応付けて記憶部 30 に格納してよい。

[0130] 制御部 10 は、サムネイル 5 a の取得が完了した放送局を上記リストから削除し（S 14）、当該リスト中にサムネイル 5 a を未取得の放送局が残っているか否かを判定する（S 15）。残っている場合（S 15 において YES）、制御部 10 は S 10～S 14 の処理を再度実行し、残っていない場合（S 15 において NO）、制御部 10 はテレビ 1 の状態を「視聴中」にする。

[0131] （「裏番組表」の状態における処理）

図 8 に基づいて、上記「裏番組表」の状態にあるテレビ 1 が実行する処理の流れを説明する。図 8 は、「裏番組表」の状態にあるテレビ 1 が実行する

処理の一例を示すフローチャートである。

- [0132] 受信部20は、選択中の放送局を基準にサムネイル取得リストを生成する（S16）。具体的には、受信部20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、裏番組表8において選択されている放送局（図3においてフォーカス部にある放送局）が放送するテレビジョン番組3aに対して、近傍の位置に一覧表示されたテレビジョン番組3bを搬送する放送波2bの放送局をリストアップする。そして、受信部20は当該リストにあげられた放送局の周波数にチューナ部21bを同調させる（S17）。
- [0133] チューナ部21bは、放送波2bを受信する（S18、第2の受信ステップ）。次に、情報取得部11はサムネイル5aを取得できるようデコードを設定し（S19）、サムネイル5aの取得を完了するまで待機する（S20、取得ステップ）。前述したように、このとき情報取得部11は、取得したサムネイル5aおよびEventIDを記憶部30に格納する。
- [0134] 制御部10は、サムネイル5aの取得が完了した放送局を上記リストから削除し（S21）、裏番組表8の表示が継続しているか否か（テレビ1が依然として「裏番組表」の状態にあるか否か）を判定する（S22）。継続していない場合（S22においてNO）、制御部10はテレビ1の状態を「視聴中」にする。
- [0135] 一方、継続している場合（S22においてYES）、制御部10は選択中の放送局が変化したか否かを判定する（S23）。変化している場合（S23においてYES）、制御部10はS16～S22の処理を再度実行し、変化していない場合（S23においてNO）、制御部10は上記リスト中にサムネイル5aを未取得の放送局が残っているか否かを判定する（S24）。
- [0136] 残っている場合（S24においてYES）、制御部10はS17～S24の処理を再度実行する。一方、残っていない場合（S24においてNO）、受信部20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、次に放送波を受信すべき放送局（選局先）を取得し（S25）、当該放送局の周波数にチューナ部21bを同調させ（S26）、そしてS19～S24の処理を再度実

行する。

[0137] (年齢制限・非契約を考慮してサムネイルを取得する場合の処理)

図9に基づいて、上記「視聴中」の状態にあるテレビ1が年齢制限・非契約を考慮してサムネイルを取得した場合に、当該テレビが実行する処理の流れを説明する。図9は、上記場合にテレビ1が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[0138] 受信部20は、放送波を受信可能なすべての放送局のうち、次に放送波を受信すべき放送局(選局先)を取得し(S27)、当該放送局の周波数にチューナ部21bを同調させる(S28)。次に、制御部10は、番組表の取得が必要か否かを判定する(S29、図6のS3参照)。

[0139] 取得が必要と判定される場合(S29においてYES)、情報取得部11は番組情報5b(例えば、EPG情報のEIT[sch])と契約情報(制限情報6a)を取得できるようセクションフィルタを設定し(S30)、番組情報5bおよび契約情報の取得を完了するまで待機する(S31)。なお、情報取得部11は、取得した番組情報5bを記憶部30に格納する。

[0140] 一方、取得は必要ないと判定される場合(S29においてNO)、情報取得部11は契約情報(制限情報6a)を取得できるようセクションフィルタを設定し(S32)、契約情報の取得を完了するまで待機する(S33)。

[0141] 情報取得部11は、契約情報(制限情報6a)に基づいてテレビジョン番組3bの視聴の可否を判定することにより、サムネイル5aの取得の可否を判定する(S34)。視聴が不可能であることにより、サムネイル5aが取得できないと判定される場合(S34においてNO)、情報取得部11は視聴が不可能であった理由を示す情報を取得し、当該情報をサムネイルデータとして記憶部30に格納する(S35)。

[0142] 一方、サムネイル5aが取得できると判定される場合(S34においてYES)、情報取得部11はサムネイル5aを取得できるようデコーダを設定し(S36)、サムネイル5aの取得を完了するまで待機する(S37)。なお、前述したように、情報取得部11は、取得したサムネイル5aを記憶

部 30 に格納する。また、このとき情報取得部 11 は、テレビジョン番組 3 を識別可能な信号（例えば、EventID など）を番組情報 5b の一部としてサムネイル 5a と同時に取得し、同様に記憶部 30 に格納する。

[0143] （テレビジョン番組の切り替わりを考慮して裏番組表を表示する場合の処理）

図 10 に基づいて、テレビジョン番組の切り替わりを考慮して裏番組表を表示する場合に、テレビ 1 が実行する処理の流れを説明する。図 10 は、上記場合にテレビ 1 が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[0144] 制御部 10 は、現在時刻の番組情報 5b（現在時刻の番組表データに記録されている EventID）を、記憶部 30 から読み出す（S38）。また、制御部 10 は、サムネイル 5a および番組情報 5b（EventID）のペア、または上記視聴が不可能であった理由を示す情報（取得不可理由）を、記憶部 30 から読み出す（S39）。

[0145] 制御部 10 は、上記取得不可理由があるか否かを判定し（S40）、あると判定される場合（S40 において YES）、情報表示部 12 はサムネイル 5a の代わりに、当該理由を示すアイコンを裏番組表 8 に表示する。一方、ないと判定される場合（S40 において NO）、一致判定部 13 は、現在番組の EventID とサムネイル 5a の EventID とが一致するか否かを判定する（S42、判定ステップ）。

[0146] 一致すると判定する場合（S42 において YES）、情報表示部 12 は当該サムネイルを裏番組表 8 に表示する（S43）。一方、一致しないと判定する場合（S42 において NO）、情報表示部 12 はサムネイル 5a の代わりに、サムネイル 5a が存在しないことを示すアイコンを裏番組表 8 に表示する（S44）。

[0147] （パレンタル設定を考慮して裏番組表を表示する場合の処理）

図 11 に基づいて、パレンタル設定を考慮して裏番組表を表示する場合に、テレビ 1 が実行する処理の流れを説明する。図 11 の（a）～（d）は、上記場合にテレビ 1 が実行する処理の一例を示す模式図である。

[0148] 図11の(a)に示されるように、情報取得部11は、テレビジョン番組3bを表すサムネイル5aを取得する前に、それぞれのテレビジョン番組3bに関するパレンタル情報（制限情報、ユーザに悪影響を及ぼすおそれのあるコンテンツとして、当該ユーザの保護者が当該コンテンツの利用を制限しているか否かを示す情報をいう）を取得する。そして、情報取得部11は、テレビジョン番組3bにパレンタルが設定されているか否かを判定することによって、サムネイル5aを取得できるか否かを判定する。取得できないと判定される場合、情報取得部11は、当該テレビジョン番組3bを識別可能な番組情報5bを、記憶部30に格納する。

[0149] 図11の(b)に示されるように、上記番組情報が記憶部30に格納されている場合、情報取得部11は、上記テレビジョン番組を表すサムネイル5aの取得をスキップする。これにより、テレビ1は、パレンタルが設定されていることにより、サムネイル5aを取得する時間が延びるという問題を解決できる（サムネイル5aを高速に取得できる）ため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0150] なお、図11の(a)および(b)に示される上記処理は、次のように行ってもよい。すなわち、放送局から放送されるテレビジョン番組3bにパレンタルが設定されていることによって、サムネイル5aの取得に時間がかかる場合、またはサムネイル5aを取得できない場合、情報取得部11は、当該取得に時間がかかったテレビジョン番組3bを識別可能な番組情報5bまたは当該取得できなかったテレビジョン番組3bを識別可能な番組情報5bを、記憶部30に格納する。上記番組情報が記憶部30に格納されている場合、情報取得部11は、上記テレビジョン番組を表すサムネイル5aの取得をスキップする。このように処理が行われる場合、サムネイル5aの取得に先立ってパレンタル情報を取得しておく必要がない。したがって、テレビ1は、パレンタルが設定されていることにより、サムネイル5aを取得する時間が延びるという問題をより簡単に解決できる（サムネイル5aをより簡単に高速に取得できる）ため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0151] 図 1 1 の (c) に示されるように、パレンタルの設定が解除された場合（このとき、暗証番号を入力するなどの所定の解除操作が伴う）、情報取得部 1 1 は当該設定の解除を検知し、解除されたテレビジョン番組 3 b を表すサムネイル 5 a を取得する。これにより、テレビ 1 は、パレンタルの設定が変更される（上記の場合は解除される）と、当該変更を即時かつ確実に反映することができるため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0152] 図 1 1 の (d) に示されるように、ユーザによってパレンタルの設定が変更された場合、情報取得部 1 1 は、記憶部 3 0 に格納されたサムネイル 5 a をすべて削除する。そして、情報取得部 1 1 は、現在視聴中のテレビジョン番組 3 a を放送する放送局を含む近傍の放送局の放送波から、サムネイル 5 a を再度取得する。これにより、テレビ 1 は、パレンタルの設定が変更されると、当該変更を即時かつ確実に反映することができるため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0153] [テレビのハードウェア構成]

図 1 2 に基づいて、いわゆる「テレビジョン受像機」としての機能部分に係るテレビ 1 のハードウェア構成を説明する。図 1 2 は、テレビ 1 のハードウェア構成を示すブロック図である。

[0154] 図 1 2 に示されるように、テレビ 1 は、チューナ 2 0 1、ビデオデコーダ 2 0 2、映像処理部 2 0 3、LCD コントローラ 2 0 4、LCD 2 0 5、オーディオデコーダ 2 0 6、音声処理部 2 0 7、アンプ 2 0 8、スピーカ 2 0 9、HDMI（登録商標）レシーバ 2 1 0、LAN インタフェース 2 1 1、および制御部 2 2 0 を備えている。

[0155] チューナ 2 0 1 は、地上波デジタル放送、BS 放送、又は CS 放送の放送波から符号化映像信号と符号化音声信号とを復調する。ビデオデコーダ 2 0 2 は、チューナ 2 0 1 にて復調された符号化映像信号を復号する。ビデオデコーダ 2 0 2 にて復号された映像信号は、映像処理部 2 0 3 を介して LCD コントローラ 2 0 4 に供給される。LCD コントローラ 2 0 4 は、映像処理部 2 0 3 により処理された映像信号が表す映像を表示するべく、LCD 2 0

5を制御する。オーディオデコーダ206は、チューナ201にて復調された符号化音声信号を復号する。オーディオデコーダ206にて復号された音声信号は、音声処理部207を介してアンプ208に供給される。アンプ208は、音声処理部207により処理された音声信号が表す音声を出力すべく、スピーカ209を駆動する。

[0156] HDMIレシーバ210は、ソース機器から供給された映像信号および音声信号を受信する。HDMIレシーバ210により受信された映像信号および音声信号は、それぞれ、映像処理部203および音声処理部207に供給され、チューナ201により復調された映像信号および音声信号と同様、LCD205およびスピーカ209から出力される。

[0157] また、LANインタフェース211は、WEBサーバおよびVODサーバから、それぞれ、WEBコンテンツおよびVODコンテンツを取得する。これらのネットワークコンテンツは、いずれも、制御部220にてソフトウェア的にデコードされる。制御部220にてデコードされたネットワークコンテンツを表す映像信号および音声信号は、それぞれ、映像処理部203および音声処理部207に供給され、チューナ201により復調された映像信号および音声信号と同様、LCD205およびスピーカ209から出力される。

[0158] 制御部220は、上述した機能に加えて、図1に示すメニュー画面100を表す映像信号を生成する機能を有している。制御部220にて生成されたメニュー画面100を表す映像信号は、映像処理部203に供給され、チューナ201により復調された映像信号と同様、LCD205から出力される。なお、制御部220は、メニュー画面100を表す映像信号を生成するために必要となる各種情報を、LANインタフェース211を介してメーカーサーバから取得することができる。

[0159] なお、制御部220は、CPU、ROM、RAM等を備えて構成されており、ROM、RAM等に記録されているプログラムをCPUが実行することにより、上述した各機能を実現する。また、制御部220は、図4に示した

制御部 10 と本質的に同じものであり、テレビ 1 の各種機能を統括的に制御する。

[0160] また、チューナ 201 は、図 4 に示したチューナ部 21 a およびチューナ部 21 b のように、地上波デジタル放送を少なくとも 2 局以上受信可能なダブルチューナである。

[0161] [テレビが奏する効果]

テレビ 1 は、ユーザビリティへの影響が大きいと推測されるサムネイル 5 a を迅速に取得できるため、上記第 1 の問題を解決できる。また、サムネイル 5 a の取得時間が短縮されることにより、当該サムネイルを最新の状態に保ちやすくなるため、テレビ 1 は上記第 2 の問題も解決できる。

[0162] したがって、本実施の形態に係るテレビ 1 は、ユーザの利便性を改善できる。

[0163] [各実施の形態に含まれる構成（技術的手段）の組み合わせについて]

上述した実施の形態に含まれる構成は、適宜組み合わせられることに注意する。すなわち、上記の実施の形態で説明した構成の全部または一部を組み合わせ得られる実施の形態も、本発明の技術的範囲に含まれる。

[0164] [ソフトウェアによる実現例]

最後に、テレビ 1 の各ブロックは、集積回路（ICチップ）上に形成された論理回路によってハードウェア的に実現してもよいし、CPU（Central Processing Unit）を用いてソフトウェア的に実現してもよい。

[0165] 後者の場合、テレビ 1 は、各機能を実現するプログラムの命令を実行する CPU、上記プログラムを格納した ROM（Read Only Memory）、上記プログラムを展開する RAM（Random Access Memory）、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置（記録媒体）などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアであるテレビ 1 の制御プログラムのプログラムコード（実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム）をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、テレビ 1 に供給し、そのコンピュータ（または CPU や MP

U) が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

[0166] 上記記録媒体としては、例えば磁気テープやカセットテープ等のテープ類、フロッピー（登録商標）ディスク／ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM／MO／MD／DVD／CD-R等の光ディスクを含むディスク類、ICカード（メモリカードを含む）／光カード等のカード類、マスクROM／EPROM／EEPROM（登録商標）／フラッシュROM等の半導体メモリ類、あるいはPLD（Programmable Logic device）やFPGA（Field Programmable Gate Array）等の論理回路類などを用いることができる。

[0167] また、テレビ1を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークは、プログラムコードを伝送可能であればよく、特に限定されない。例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV通信網、仮想専用網（Virtual Private Network）、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、この通信ネットワークを構成する伝送媒体も、プログラムコードを伝送可能な媒体であればよく、特定の構成または種類のものに限定されない。例えば、IEEE1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）回線等の有線でも、IrDAやリモコンのような赤外線、Bluetooth（登録商標）、IEEE802.11無線、HDR（High Data Rate）、NFC（Near Field Communication）、DLNA（Digital Living Network Alliance）、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

[0168] このように、本明細書においては、手段とは必ずしも物理的手段を意味せず、各手段の機能がソフトウェアによって実現される場合も含む。また、1つの手段の機能が2つ以上の物理的手段により実現されてもよいし、2つ以

上の手段の機能が１つの物理的手段により実現されてもよい。

[0169] 〔まとめ〕

本発明の態様１に係る表示装置（テレビジョン受像機１）は、

（１）外部の放送局から放送された放送波（放送波２ａ）を受信する第１の受信手段（チューナ部２１ａ）を備え、前記第１の受信手段によって受信される放送波によって搬送されたコンテンツ（テレビジョン番組３ａ）を一覧可能に表示する表示装置であって、

（２）前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツ（テレビジョン番組３ｂ）を搬送する他の放送波（放送波２ｂ）を優先的に受信する第２の受信手段（チューナ部２１ｂ）と、

（３）前記第２の受信手段によって受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像（サムネイル５ａ）を取得する取得手段（情報取得部１１）とを備えた。

[0170] また、本発明の態様１に係る表示装置の制御方法は、

（１）外部の放送局から放送された放送波を受信する第１の受信ステップを含み、前記第１の受信ステップにおいて受信される放送波によって搬送されたコンテンツを一覧可能に表示する表示装置の制御方法であって、

（２）前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第２の受信ステップ（Ｓ１１、Ｓ１８）と、

（３）前記第２の受信ステップにおいて受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得ステップ（Ｓ１３、Ｓ２０）とを含んだ。

[0171] 前述したように、コンテンツを表す画像を放送波から取得するには時間を要する（第１の問題）。したがって、受信可能なすべての放送局から順次画像を取得するという単純な方法によれば、例えばユーザによってコンテンツ

表（例えば裏番組表）の表示を指示されてから画像を含むコンテンツ表を表示するまでには長い時間がかかる。

[0172] また、画像の取得時間が長くなることにより、当該画像をコンテンツと同期させることが困難になる（第2の問題）。したがって、例えばユーザがコンテンツ表を表示させた場合であっても、ユーザは現在放送されているコンテンツの内容を適切に一覧できないという不都合が起こり得る。

[0173] 上記構成（1）～（3）によれば、本発明の態様1に係る表示装置および当該装置の制御方法は、ユーザが視聴中のコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する。そして、上記表示装置等は、当該他の放送波から当該他のコンテンツを表す画像を取得する。

[0174] すなわち、例えばテレビジョン受像機等の表示装置がコンテンツ表（例えば裏番組表）を表示することによってコンテンツを一覧可能に表示する場合、ユーザが視聴中のコンテンツに対して近傍の位置に一覧表示されるコンテンツの画像が、最初に必要となることが多い。当該コンテンツ表は、ユーザが視聴中のコンテンツを最初に選択可能となるように、当該コンテンツを一覧表示することが一般的だからである。

[0175] そこで、上記表示装置等は、上記近傍の位置に一覧表示されるコンテンツを表す画像を、最も必要性が高いものとして優先して取得する。これにより、上記表示装置等は、ユーザビリティへの影響が大きいと推測される画像を迅速に取得できるため、上記第1の問題を解決できる。また、画像の取得時間が短縮されることにより、当該画像を最新の状態に保ちやすくなるため、上記表示装置等は上記第2の問題も解決できる。

[0176] したがって、本発明の態様1に係る表示装置および当該装置の制御方法は、ユーザの利便性を改善できる。

[0177] また、本発明の態様2に係る表示装置は、上記態様1において、
（1）前記第2の受信手段は、ユーザの操作により放送局が選択された場合

、当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されたコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示された他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信してよい。

[0178] 上記構成（１）によれば、上記表示装置は、ユーザの操作により放送局が選択された場合、当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されたコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示された他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する。

[0179] すなわち、ユーザが視聴中のコンテンツを放送する放送局を固定したまま、所定のユーザインタフェースを介して他の放送局を選択する場合が考えられる。上記表示装置は、上記のような場合であっても、当該選択に追随してユーザビリティへの影響が大きいと推測される画像を優先して取得できる。

[0180] したがって、本発明の態様２に係る表示装置は、ユーザの利便性をさらに改善できる。

[0181] また、本発明の態様３に係る表示装置は、上記態様１または態様２において、

（１）前記第１の受信手段によって受信された放送波を放送する放送局またはユーザの操作により選択された放送局を最初に選択可能となるような所定の形式にしたがって、前記取得手段によって取得された画像を表示する表示手段（情報表示部１２）をさらに備えてよい。

[0182] 上記構成（１）によれば、上記表示装置は、ユーザが視聴中のコンテンツを搬送する放送波を放送する放送局、またはユーザの操作により選択された放送局を、最初に選択可能となるような所定の形式にしたがって、取得した画像を表示する。

[0183] すなわち、上記表示装置は、例えばユーザが視聴中のテレビジョン番組を放送している放送局にカーソルをあてた状態（最初に選択可能とする状態）で、受信可能な放送局を所定の順序で一行に配置したリスト形式にしたがっ

て、画像を表示する。

[0184] したがって、本発明の態様3に係る表示装置は、迅速に取得した画像を最初に表示することができ、ユーザの利便性をさらに改善できる。

[0185] また、本発明の態様4に係る表示装置は、上記態様3において、

(1) 前記取得手段は、前記第1の受信手段によって受信された放送波および前記第2の受信手段によって受信された他の放送波の少なくとも一方から、コンテンツを識別可能なコンテンツ識別情報(番組情報5b)をさらに取得し、

(2) 前記表示手段は、前記取得手段によって取得されたコンテンツ識別情報をさらに表示してよい。

[0186] 上記構成(1)～(2)によれば、上記表示装置は、画像だけでなく、コンテンツを識別可能なコンテンツ識別情報も放送波から取得する。そして、上記表示装置は、取得したコンテンツ識別情報をさらに表示する。したがって、本発明の態様4に係る表示装置は、ユーザの利便性をさらに改善できる。

[0187] また、本発明の態様5に係る表示装置は、上記態様3または態様4において、

(1) 前記取得手段によって取得された画像が、前記第2の受信手段によって受信された他の放送波で搬送される他のコンテンツの内容と一致するか否かを判定する判定手段(一致判定部13)をさらに備え、

(2) 前記表示手段は、前記判定手段によって一致しないと判定された場合、当該判定された前記画像を表示しなくてよい。

[0188] 上記構成(1)～(2)によれば、上記表示装置は、放送波から取得した画像と当該放送波で搬送されるコンテンツの内容とが一致するか否かを判定し、一致しないと判定される場合、当該画像を表示しない。

[0189] すなわち、上記表示装置が画像を取得した後にコンテンツの放送が終了し、異なる番組の放送が開始された場合、取得した画像が表すコンテンツの内容と新たに放送が開始されたコンテンツの内容とが一致しないおそれが考え

られる。

[0190] 上記表示装置は、両者の一致・不一致を判定し、一致しないと判定される場合は当該画像を表示しないため、上記のような不具合が発生するおそれを回避できる。したがって、本発明の態様5に係る表示装置は、ユーザの利便性をさらに改善することができる。

[0191] また、本発明の態様6に係る表示装置は、上記態様3から態様5のいずれか1つの態様において、

(1) 前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像を取得しなくてよい。

[0192] 上記構成(1)によれば、上記表示装置は、コンテンツの視聴契約に関する情報、スクランブルの有無を示す情報、視聴年齢制限の情報、または受信障害発生に関する情報など、当該コンテンツの視聴が制限されていることを示す情報を取得できる。

[0193] そして、当該制限情報によってコンテンツへのアクセスが制限されていると判定できる場合、上記表示装置は画像の取得を行わない。これにより、本発明の態様6に係る表示装置は、実行する必要のない無駄な処理を事前に省略することができる。

[0194] また、本発明の態様7に係る表示装置は、上記態様3から態様6のいずれか1つの態様において、

(1) 前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像に代えて、視聴が不可能であった理由を示す情報を取得し、

(2) 前記表示手段は、前記取得手段によって取得された前記理由を示す情報とコンテンツ識別情報とを、所定の形式にしたがって表示してよい。

[0195] 上記構成(1)～(2)によれば、上記表示装置は、上記制限情報によってコンテンツへのアクセスが制限されていると判定できる場合、画像を取得

する代わりに、上記アクセスが制限される理由に関する情報を取得する。したがって、本発明の態様 7 に係る表示装置は、上記アクセスが制限される理由をユーザに提示できる。

[0196] また、本発明の態様 8 に係る表示装置は、上記態様 6 または 7 の態様において、

(1) 前記取得手段は、前記制限情報の設定が、前記他のコンテンツの視聴を可能にするように変更されたことが検知された場合、前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を取得してよい。

[0197] 上記構成 (1) によれば、上記表示装置は、上記制限情報の設定が変更されると、当該変更を即時かつ確実に反映することができるため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0198] また、本発明の態様 9 に係る表示装置は、上記態様 6 から態様 8 のいずれか 1 つの態様において、

(1) 前記取得手段は、前記制限情報の設定が変更されたことが検知された場合、これまでに取得していた前記他のコンテンツを表す画像を削除し、前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を再度取得してよい。

[0199] 上記構成 (1) によれば、上記表示装置は、上記制限情報の設定が変更されると、当該変更を即時かつ確実に反映することができるため、ユーザの利便性を一層改善できる。

[0200] また、本発明の態様 10 に係るテレビジョン受像機は、

(1) 上記態様 1 から態様 9 のいずれか 1 つの態様に係る表示装置を備えてよい。

[0201] したがって、本発明のテレビジョン受像機は、上記表示装置と同様の効果を奏する。

[0202] なお、前記表示装置はコンピュータによって実現してもよい。この場合には、コンピュータを前記表示装置の各手段として動作させることにより、前

記表示装置をコンピュータで実現させる制御プログラム、およびこれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の範疇に入る。

産業上の利用可能性

[0203] 本発明は、テレビジョン受像機に適用できる。また、本発明は、例えばパーソナルコンピュータ、タブレット型情報端末、スマートフォンなど、外部の放送局から放送された放送波で搬送されるコンテンツを表示可能な電子機器に広く適用できる。

符号の説明

- [0204]
- 1 テレビジョン受像機（表示装置、テレビジョン受像機）
 - 2 a 放送波（放送波）
 - 2 b 放送波（他の放送波）
 - 3 a テレビジョン番組（コンテンツ）
 - 3 b テレビジョン番組（他のコンテンツ）
 - 5 a サムネイル（画像）
 - 5 b 番組情報（コンテンツ識別情報）
 - 6 a 制限情報（制限情報）
 - 1 1 情報取得部（取得手段）
 - 1 2 情報表示部（表示手段）
 - 1 3 一致判定部（判定手段）
 - 2 1 a チューナ部（第 1 の受信手段）
 - 2 1 b チューナ部（第 2 の受信手段）

請求の範囲

[請求項1] 外部の放送局から放送された放送波を受信する第1の受信手段を備え、前記第1の受信手段によって受信される放送波によって搬送されたコンテンツを一覧可能に表示する表示装置であって、

前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第2の受信手段と、

前記第2の受信手段によって受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得手段とを備えたことを特徴とする表示装置。

[請求項2] 前記第2の受信手段は、ユーザの操作により放送局が選択された場合、当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

[請求項3] 前記第1の受信手段によって受信された放送波を放送する放送局またはユーザの操作により選択された放送局を最初に選択可能となるような所定の形式にしたがって、前記取得手段によって取得された画像を表示する表示手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1または2に記載の表示装置。

[請求項4] 前記取得手段は、前記第1の受信手段によって受信された放送波および前記第2の受信手段によって受信された他の放送波の少なくとも一方から、コンテンツを識別可能なコンテンツ識別情報をさらに取得し、

前記表示手段は、前記取得手段によって取得されたコンテンツ識別情報をさらに表示することを特徴とする請求項3に記載の表示装置。

- [請求項5] 前記取得手段によって取得された画像が、前記第2の受信手段によって受信された他の放送波で搬送される他のコンテンツの内容と一致するか否かを判定する判定手段をさらに備え、
- 前記表示手段は、前記判定手段によって一致しないと判定された場合、当該判定された前記画像を表示しないことを特徴とする請求項3または4に記載の表示装置。
- [請求項6] 前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像を取得しないことを特徴とする請求項3から5のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項7] 前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像に代えて、視聴が不可能であった理由を示す情報を取得し、
- 前記表示手段は、前記取得手段によって取得された前記理由を示す情報とコンテンツ識別情報とを、所定の形式にしたがって表示することを特徴とする請求項3から6のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項8] 前記取得手段は、前記制限情報の設定が、前記他のコンテンツの視聴を可能にするように変更されたことが検知された場合、前記第2の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を取得することを特徴とする請求項6または7に記載の表示装置。
- [請求項9] 前記取得手段は、前記制限情報の設定が変更されたことが検知された場合、これまでに取得していた前記他のコンテンツを表す画像を削除し、前記第2の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を再度取得することを特徴とする請求項6から8のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項10] 請求項1から9のいずれか1項に記載の表示装置を備えたことを特

徴とするテレビジョン受像機。

[請求項11] 外部の放送局から放送された放送波を受信する第1の受信ステップを含み、前記第1の受信ステップにおいて受信される放送波によって搬送されたコンテンツを一覧可能に表示する表示装置の制御方法であって、

前記放送波によって搬送されたコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第2の受信ステップと、

前記第2の受信ステップにおいて受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得ステップとを含むことを特徴とする表示装置の制御方法。

[請求項12] 請求項1から9のいずれか1項に記載の表示装置を動作させるための制御プログラムであって、コンピュータを前記各手段として機能させるための制御プログラム。

[請求項13] 請求項12に記載の制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

補正された請求の範囲
[2013年8月1日(01.08.2013)国際事務局受理]

【請求項 1】（補正後）ユーザが視聴中のコンテンツを搬送する放送波を受信する第 1 の受信手段を備え、複数の放送局から放送されている複数の放送波によってそれぞれ搬送される複数のコンテンツを一覧可能に表示する表示装置であって、

前記第 1 の受信手段により受信された放送波によって搬送されるコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第 2 の受信手段と、

前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得手段とを備えたことを特徴とする表示装置。

【請求項 2】（補正後）前記第 2 の受信手段は、ユーザの操作により前記複数の放送局から 1 つの放送局が選択された場合、当該選択された放送局が放送する放送波によって搬送されるコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】（補正後）前記第 1 の受信手段によって受信された放送波を放送する放送局またはユーザの操作により前記複数の放送局から選択された 1 つの放送局を最初に選択可能となるような所定の形式にしたがって、前記取得手段によって取得された画像を表示する表示手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】前記取得手段は、前記第 1 の受信手段によって受信された放送波および前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波の少なくとも一方から、コンテンツを識別可能なコンテンツ識別情報をさらに取得し、

前記表示手段は、前記取得手段によって取得されたコンテンツ識別情報をさらに表示することを特徴とする請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】前記取得手段によって取得された画像が、前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波で搬送される他のコンテンツの内容と一致するか否かを判定する判定手段をさらに備え、

前記表示手段は、前記判定手段によって一致しないと判定された場合、当該判定された前記画像を表示しないことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像を取得しないことを特徴とする請求項 3 から 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 7】前記取得手段は、前記他のコンテンツの視聴の可否を示す制限情報をさらに取得し、当該他のコンテンツの視聴は不可能であることを当該制限情報が示す場合、当該他のコンテンツの画像に代えて、視聴が不可能であった理由を示す情報を取得し、

前記表示手段は、前記取得手段によって取得された前記理由を示す情報とコンテンツ識別情報とを、所定の形式にしたがって表示することを特徴とする請求項 3 から 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 8】前記取得手段は、前記制限情報の設定が、前記他のコンテンツの視聴を可能にするように変更されたことが検知された場合、前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を取得することを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】前記取得手段は、前記制限情報の設定が変更されたことが検知された場合、これまでに取得していた前記他のコンテンツを表す画像を削除し、前記第 2 の受信手段によって受信された他の放送波から、当該他のコンテンツを表す画像を再度取得することを特徴とする請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 10】請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備えたことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項 11】（補正後）ユーザが視聴中のコンテンツを搬送する放送波を受信する第 1 の受信ステップを含み、複数の放送局から放送されている複数の放送波によってそれぞれ搬送される複数のコンテンツを一覧可能に表示する表示装置の制御方法であって、

前記第 1 の受信ステップにおいて受信した放送波によって搬送されるコンテンツに対して、近傍にない位置に一覧表示されるコンテンツを搬送する放送波よりも、近傍の位置に一覧表示される他のコンテンツを搬送する他の放送波を優先的に受信する第 2 の受信ステップと、

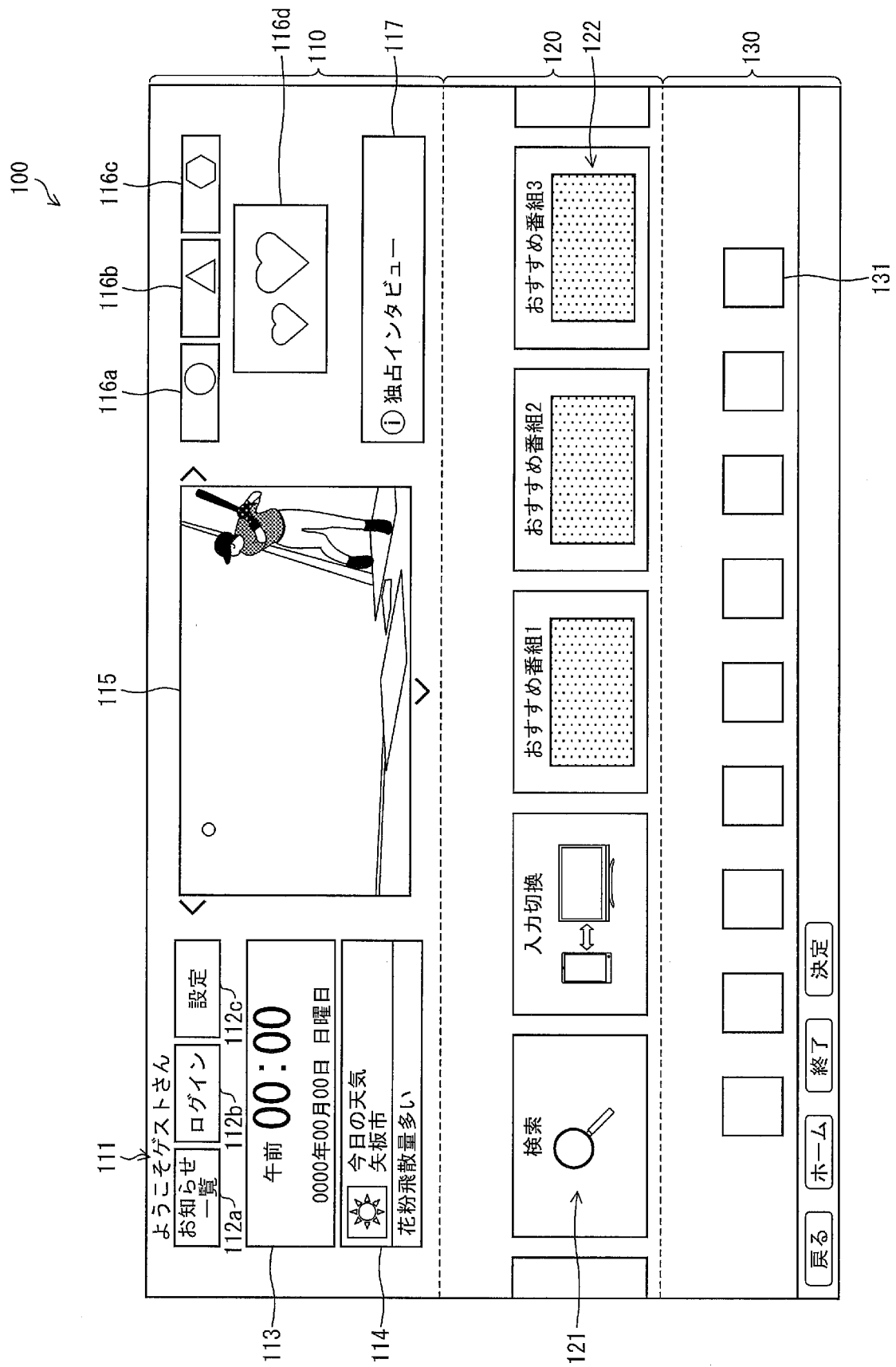
前記第 2 の受信ステップにおいて受信した他の放送波から、前記他のコンテンツを表す画像を取得する取得ステップとを含むことを特徴とする表示装置の制御方法

。

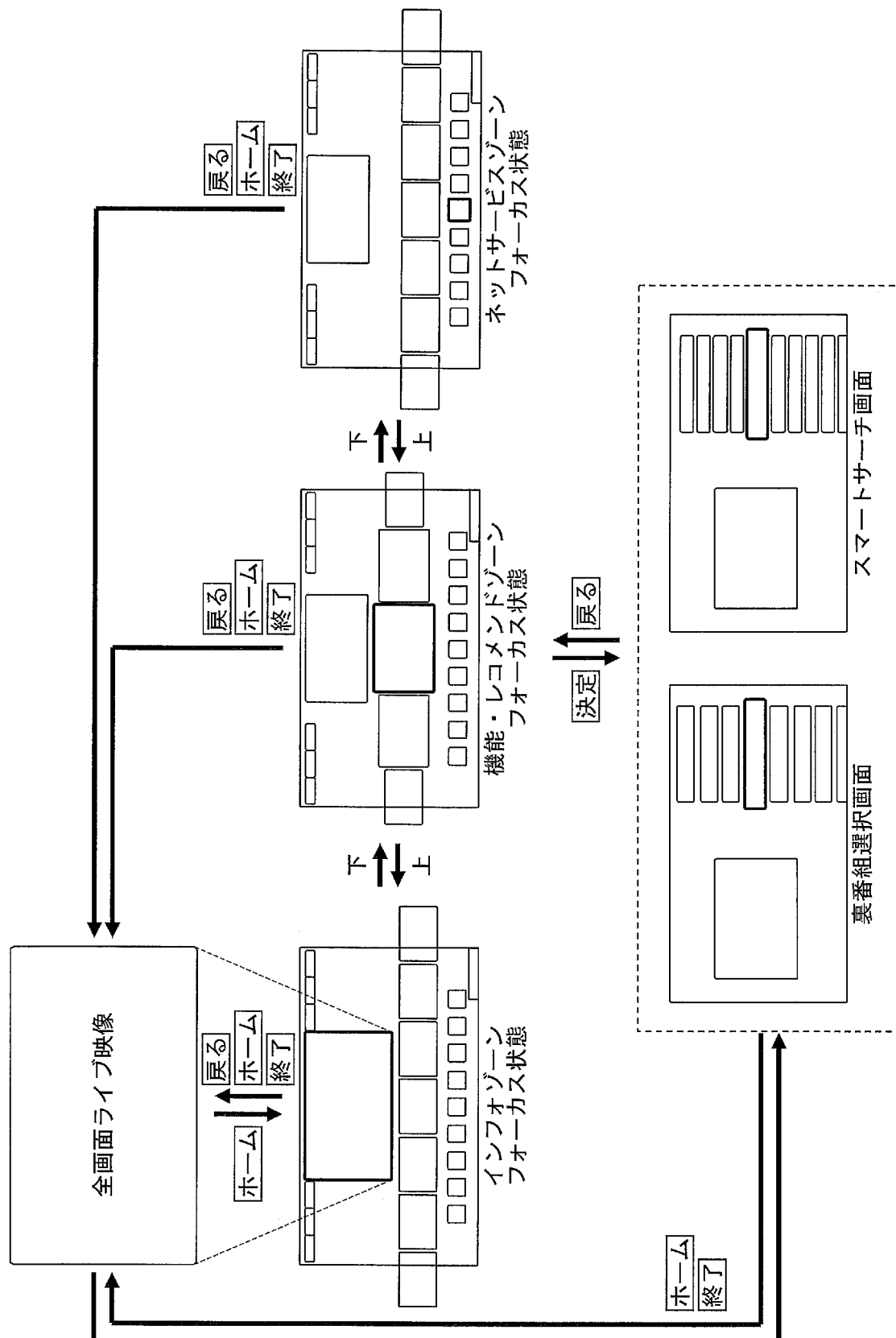
【請求項 1 2】請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置を動作させるための制御プログラムであって、コンピュータを前記各手段として機能させるための制御プログラム。

【請求項 1 3】請求項 1 2 に記載の制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[図1]



[図2]



表裏番組: 8

裏番組

午後 10:08

2011年12月25日 月曜日

戻る ホーム 終了 決定

DDテレビ
プロ野球中継

3a: テレビジョン番組

5a: サムネイル

5b: 番組情報

1 午後00:00 AAテレビ
マラソン中継

2 午後00:00 BBテレビ
小学生日記

3 午後00:00 CCテレビ
今日のネコ

地上D 地上D

4 午後00:00 DDテレビ
プロ野球中継

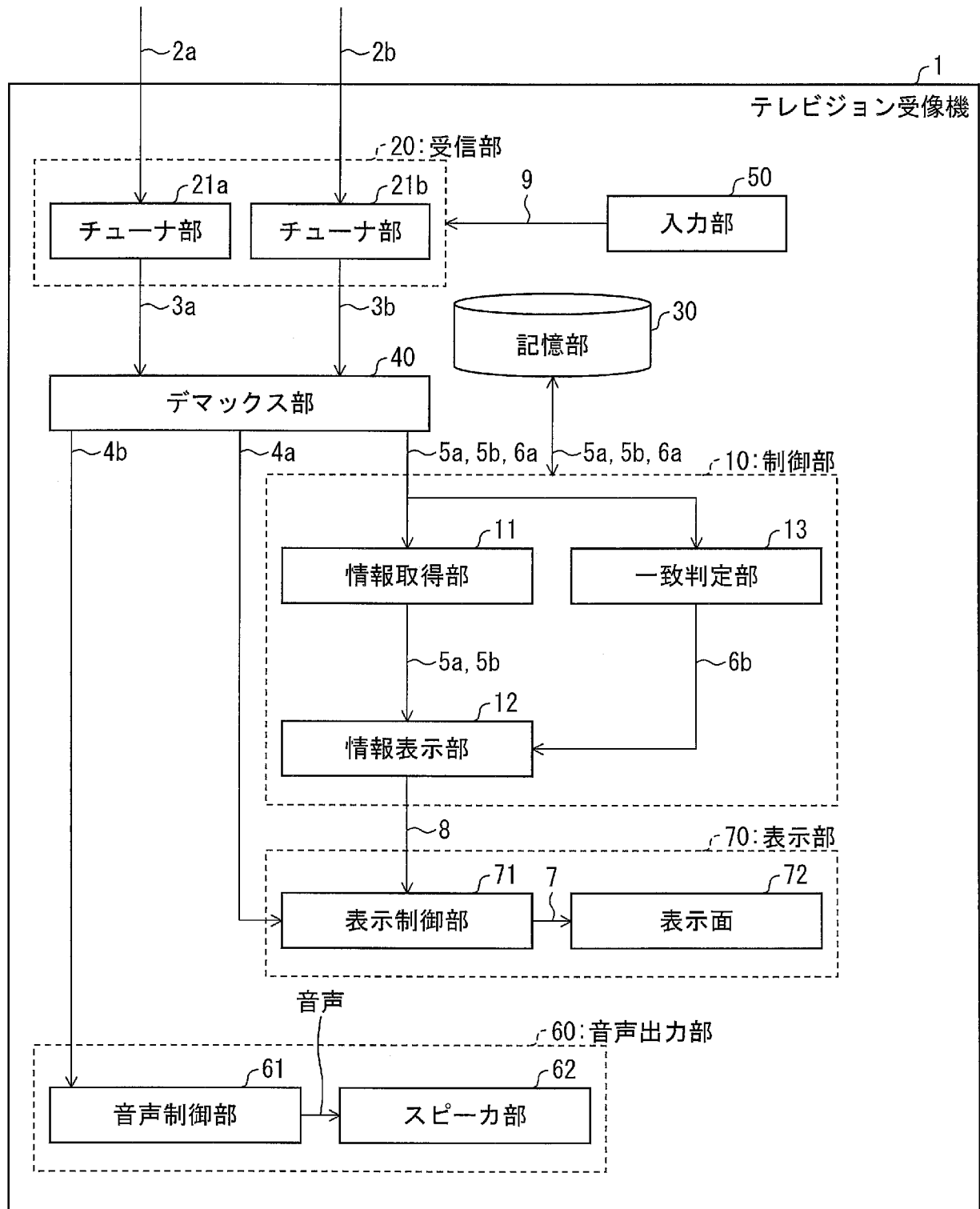
5 午後00:00 EEテレビ
水泳2012

6 午後00:00 FFテレビ
サッカーの歴史

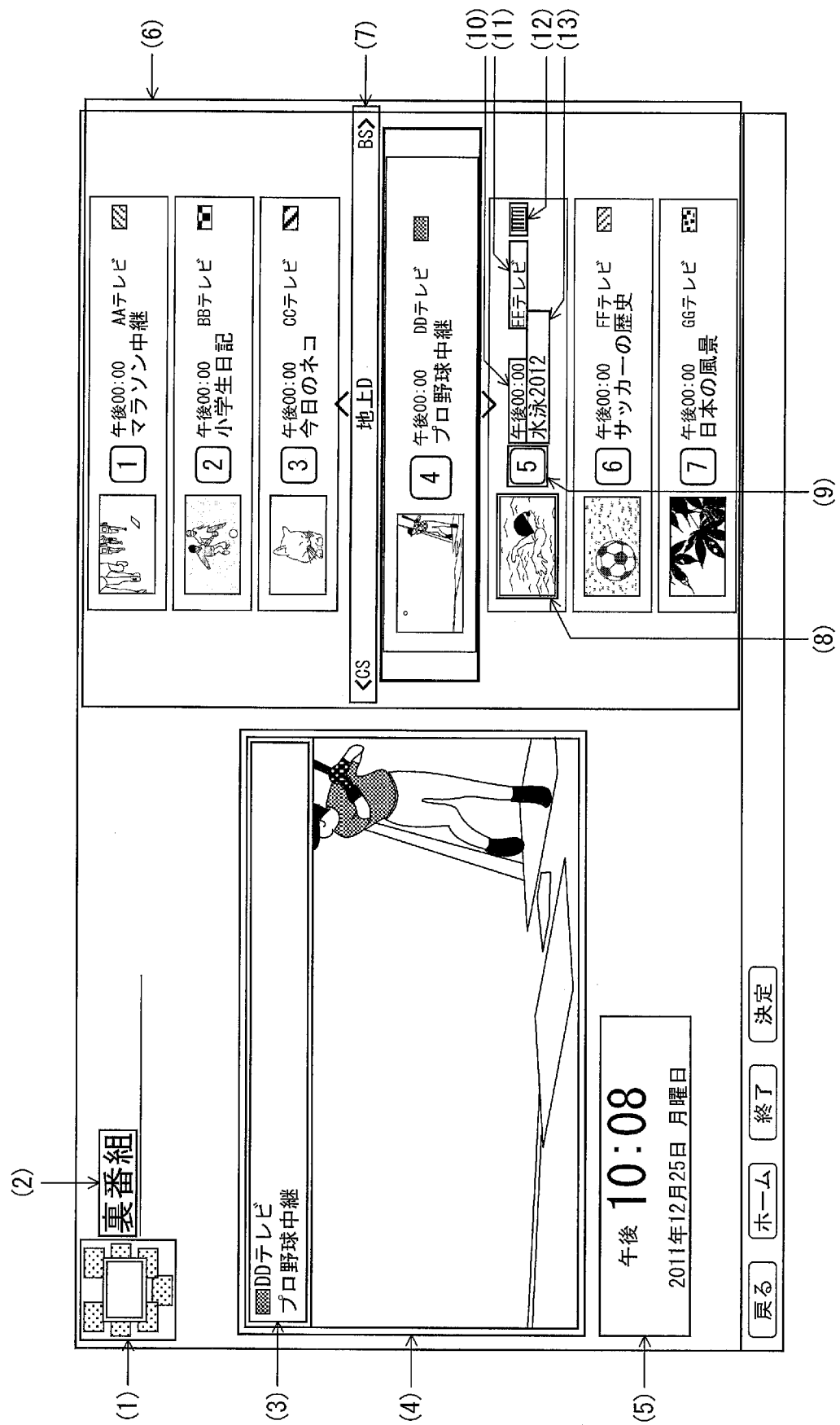
7 午後00:00 GGテレビ

フオーカス部

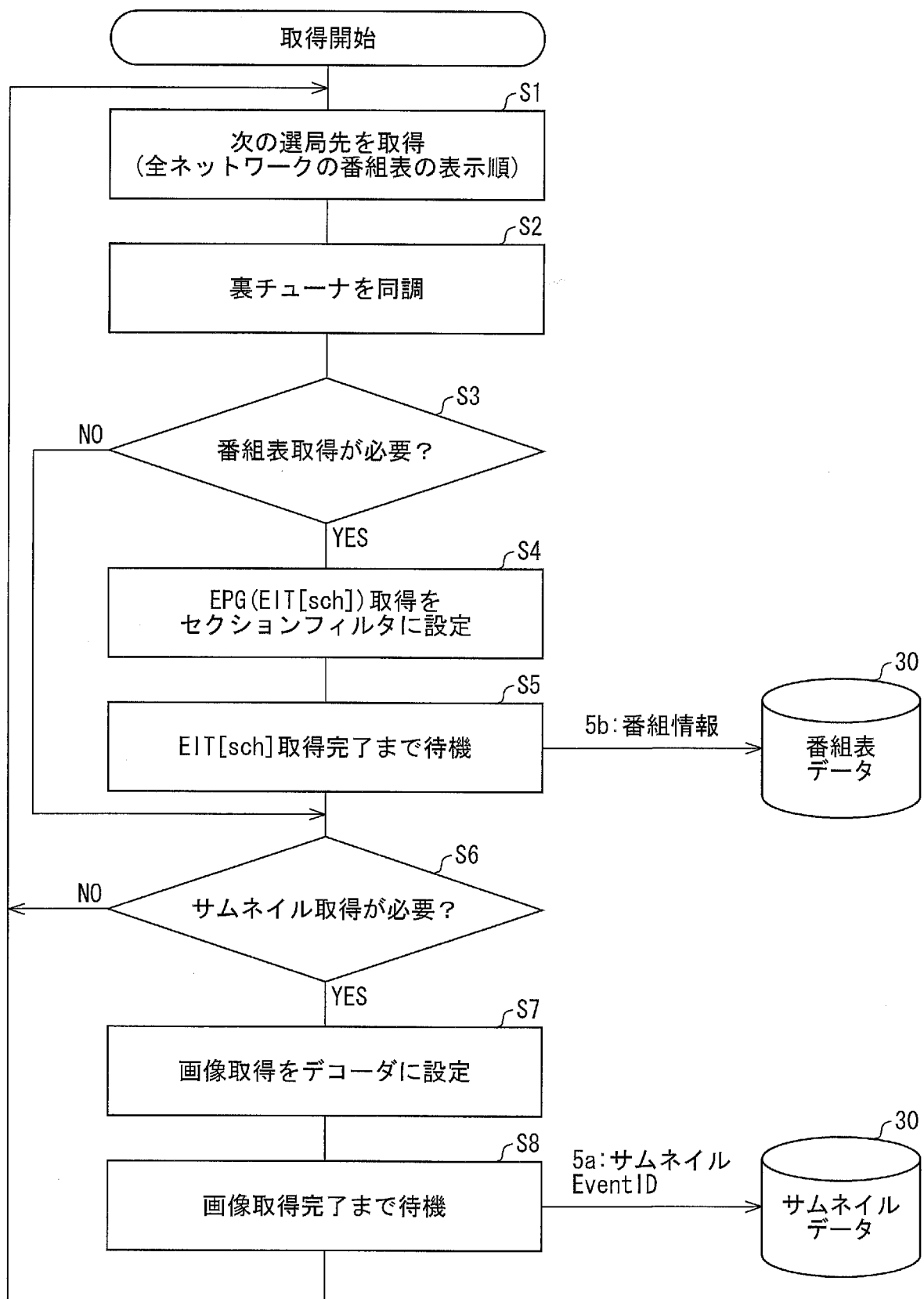
[図4]



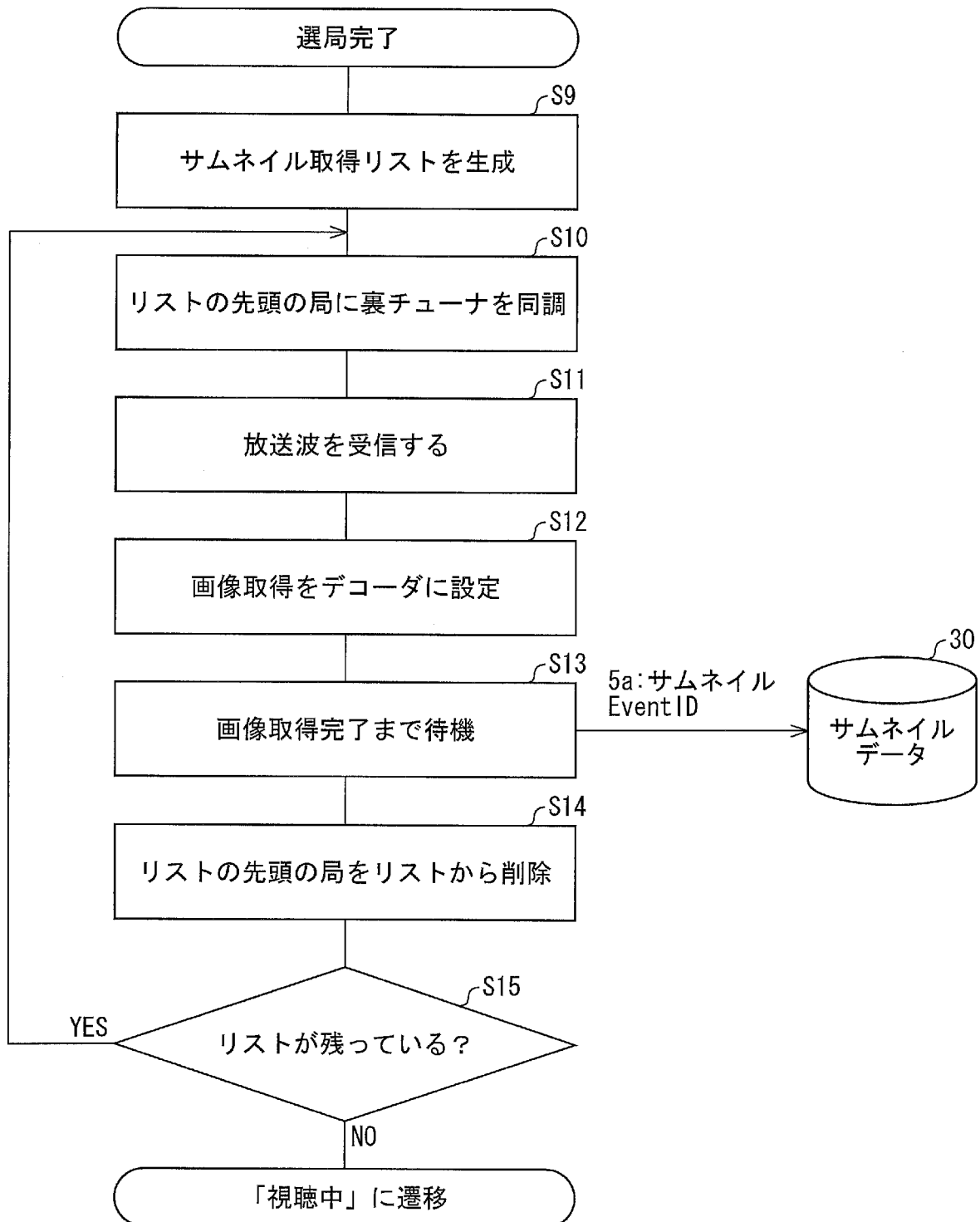
[図5]



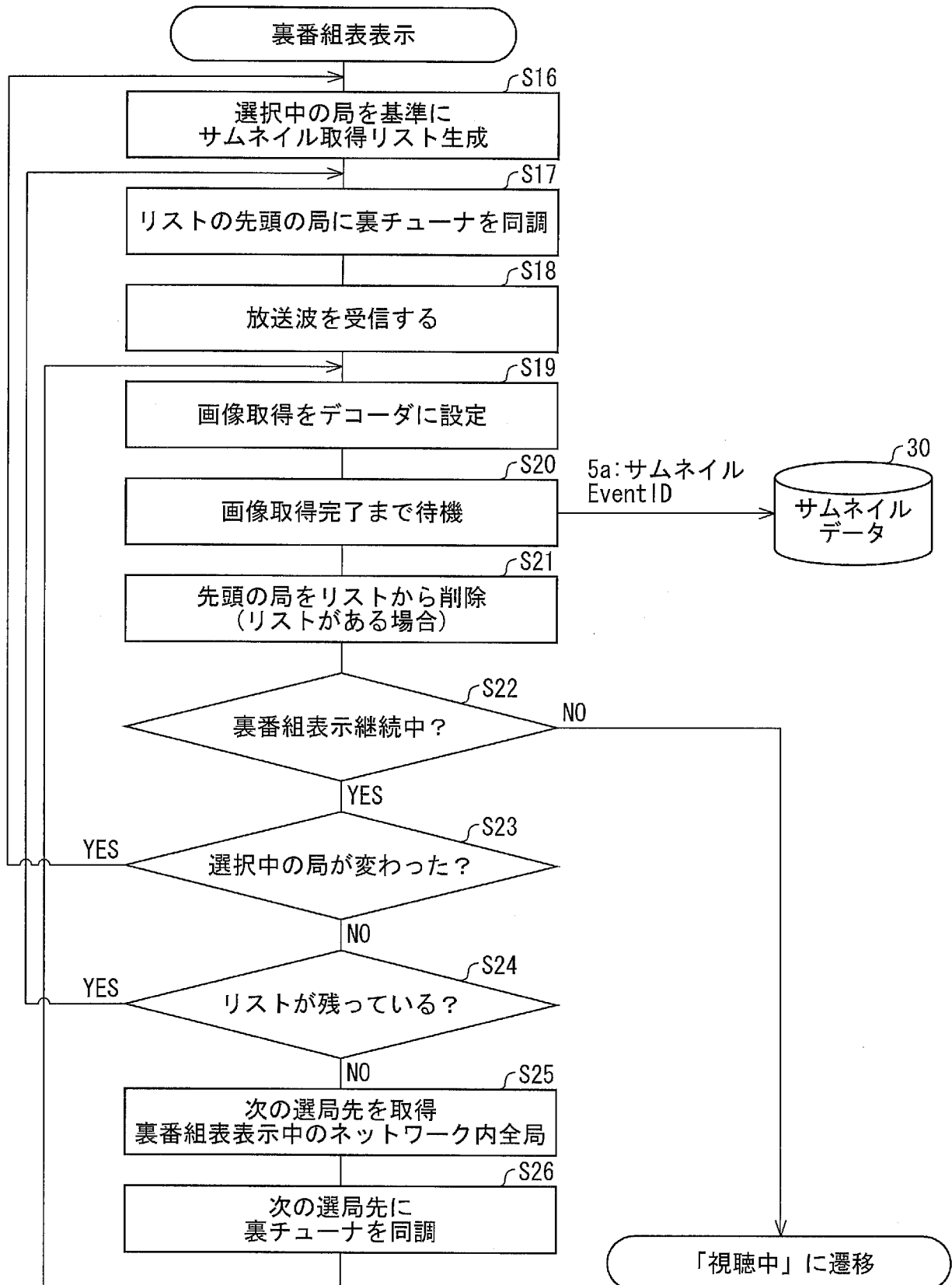
[図6]



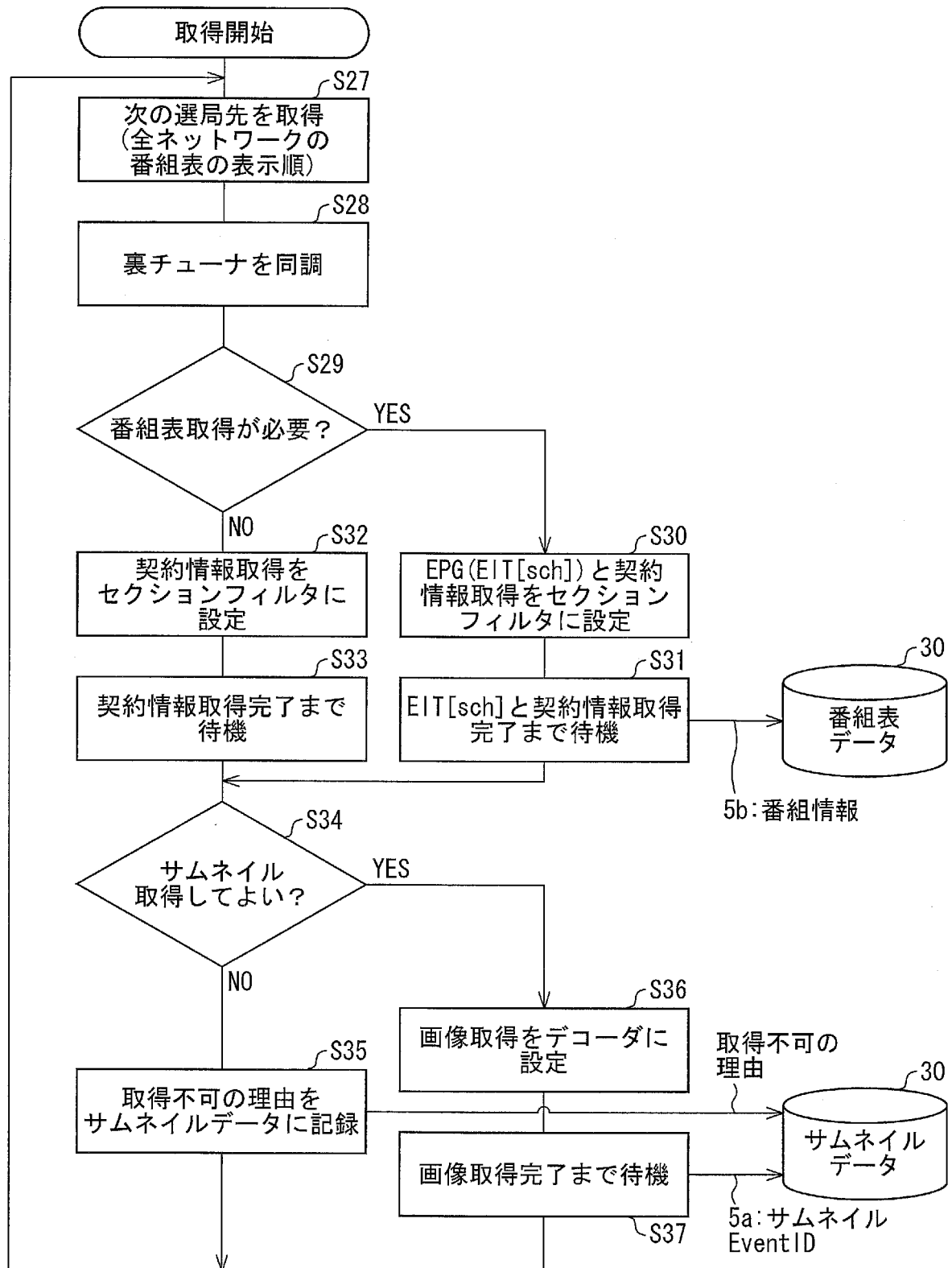
[図7]



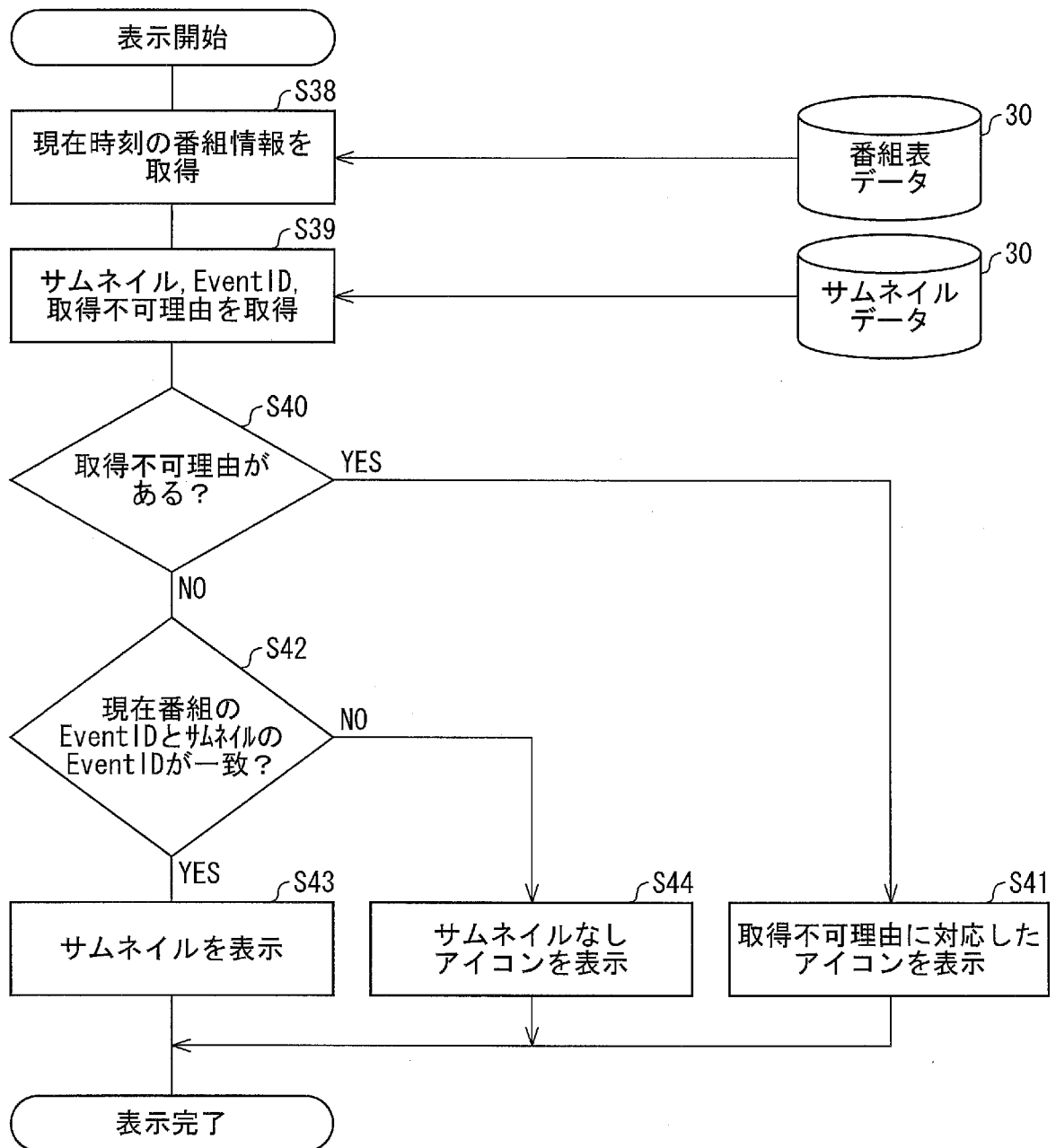
[図8]



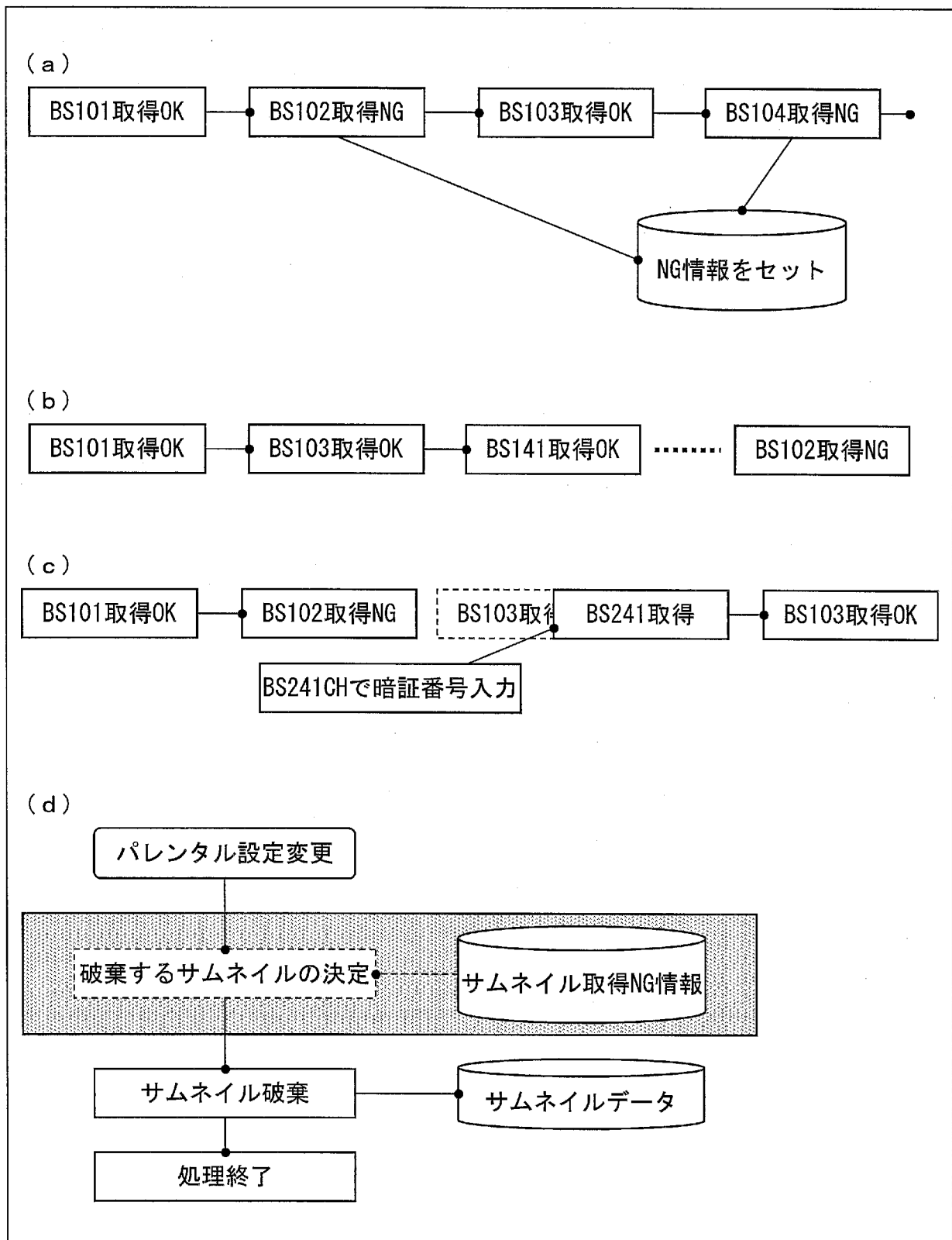
[図9]



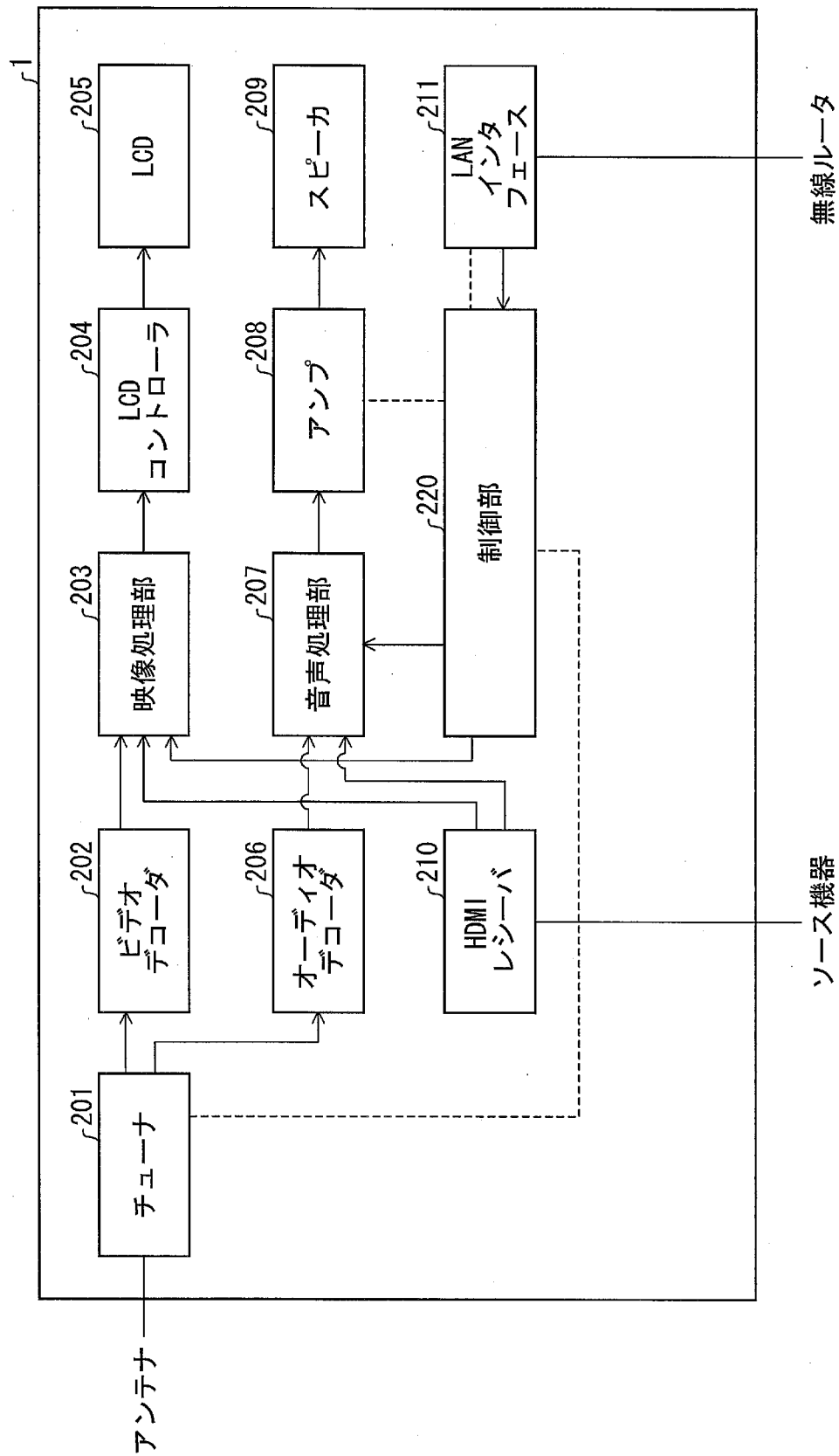
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/058339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/173 (2011.01) i

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)

H04N7/173

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
A	JP 2010-098452 A (Canon Inc.), 30 April 2010 (30.04.2010), paragraphs [0005] to [0006]; fig. 2 & US 2010/0095327 A1	1-13
A	JP 2005-101859 A (Sony Corp.), 14 April 2005 (14.04.2005), paragraph [0009]; fig. 2 (Family: none)	1-13
A	JP 2012-023633 A (Toshiba Corp.), 02 February 2012 (02.02.2012), paragraphs [0060] to [0064]; fig. 5 (Family: none)	1-13



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

01 May, 2013 (01.05.13)

Date of mailing of the international search report

14 May, 2013 (14.05.13)

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（I P C））

Int.Cl. H04N7/173(2011.01)i

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（I P C））

Int.Cl. H04N7/173

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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 請求項の番号
A	JP 2010-098452 A（キヤノン株式会社）2010.04.30, 段落【0005】－【0006】、【図2】 & US 2010/0095327 A1	1－13
A	JP 2005-101859 A（ソニー株式会社）2005.04.14, 段落【0009】、【図2】（ファミリーなし）	1－13
A	JP 2012-023633 A（株式会社東芝）2012.02.02, 段落【0060】－【0064】、【図5】（ファミリーなし）	1－13

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

0 1 . 0 5 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 5 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / 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）

矢野 光治

5 C

3 7 8 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 1