

(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
2012 年 7 月 5 日(05.07.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/091105 A1

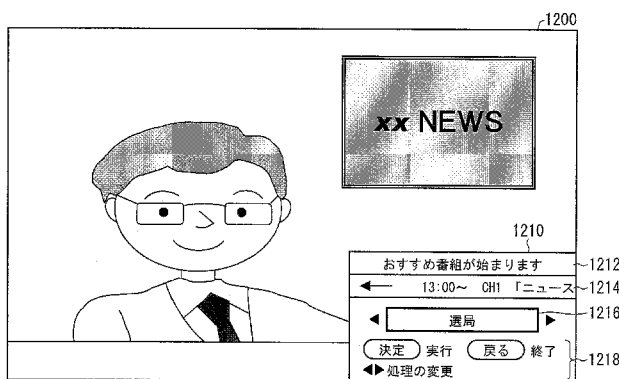
- (51) 国際特許分類:
H04N 7/173 (2011.01) H04N 5/445 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/080440
- (22) 国際出願日: 2011 年 12 月 28 日(28.12.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-294119 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP
特願 2011-284516 2011 年 12 月 26 日(26.12.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
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 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渡邊 龍輔
(WATANABE, Ryusuke). 川口 将願(KAWAGU-
CHI, Yukimi). 小笠原 嘉靖(OGASAWARA, Yoshiy-
asu). 峯原 彩(MINEHARA, Aya). 上杉 俊介(UE-
SUGI, Shunsuke).

- (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, 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, 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, MD, RU, TJ, TM), ユー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, 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).

(54) Title: PROGRAM INFORMATION NOTIFICATION DEVICE, TELEVISION RECEIVER, PROGRAM INFORMATION NOTIFICATION METHOD, PROGRAM INFORMATION NOTIFICATION PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 番組情報通知装置、テレビジョン受像機、番組情報通知方法、番組情報通知プログラム、および記録媒体

【図12】



- 1212 A recommended program will begin
1214 13:00 - Ch. 1 News
1216 Channel Selection
1218 OK Execute Return End
Change Process

(57) Abstract: A television (100) comprises a determination unit (330) and a notification unit (340). The determination unit (330) determines, from among a plurality of program information, a plurality of program information which matches preset search conditions to be program information of which a user of the television (100) will be notified. The notification unit (340) notifies the user of the television (100) of the plurality of program information which has been determined by the determination unit (330).

(57) 要約: テレビ(100)は、決定部(330)と、通知部(340)とを備える。決定部(330)は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、テレビ(100)のユーザに通知する番組情報として決定する。通知部(340)は、決定部(330)によって決定された複数の番組情報を、テレビ(100)のユーザに通知する。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

番組情報通知装置、テレビジョン受像機、番組情報通知方法、番組情報通知プログラム、および記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する番組情報を、ユーザに通知することができる番組情報通知装置、テレビジョン受像機、番組情報通知方法に関する。

背景技術

[0002] テレビ受像機等によってユーザに視聴される番組は多種多様であり、その数も膨大なものとなっている。このため、このように膨大な数の番組の中から、自分の嗜好に合った番組をユーザが自ら探し出すことは、非常に困難である。また、自分の嗜好に合った番組を探し出すことができたとしても、その番組の開始時刻に違う番組を視聴している等により、その番組を見過ごししてしまうことがあった。

[0003] そこで、特許文献1には、ユーザによって入力されたキーワード等の情報に基づいて、EPGデータに含まれる各番組情報に対してキーワード検索を実行することで、推薦番組に関する番組情報を取得し、この推薦番組の開始時刻よりも早い時刻に、この推薦番組が開始されることをユーザに通知する技術が開示されている。この技術によれば、ユーザは、視聴あるいは録画等の処理を実行する可能性のある番組情報を逃すことなく、その存在を知ることができるとされている。

[0004] また、特許文献2には、ユーザによって入力されたキーワード情報と、番組表等を構成するためのサービス情報とを比較し、ユーザに告知すべき番組があると判断した場合、この番組の開始時刻前あるいはテレビ起動時に、この番組が開始される旨の告知メッセージを、受信画像に重ねて表示させる技術が開示されている。この技術によれば、キーワード情報を受信装置に与え

てさえおけば、ユーザが求めている番組を受信装置が能動的に、ユーザに告知してくれることになる」とされている。

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 2 0 0 7 - 2 7 4 1 6 4 号公報」

特許文献2：日本国公開特許公報「特開 2 0 0 3 - 9 0 3 3 号公報」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、上記特許文献 1，2 の技術では、ある時点で、単一の番組情報しかユーザに通知することができない。よって、実際にユーザの嗜好に適合する番組が複数存在していたとしても、ユーザに対して、これら複数の番組のうちの、いずれか 1 つの番組の存在しか通知することができない。このため、例えば、ユーザの嗜好に適合する第 1 の番組と、ユーザの嗜好により適合する第 2 の番組とが、同時刻に開始されるような場合、特許文献 1，2 の技術では、第 1 の番組の存在のみがユーザに通知されたために、ユーザは第 2 の番組に気付かず、ユーザの嗜好により適合する番組を見逃してしまうといった問題が生じていた。

[0007] 本発明の目的は、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明に係る番組情報通知装置は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定部と、決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知部とを備えることを特徴とする。

[0009] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できる。したがって、ユーザは、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適

合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうリスクを軽減することができる。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0010] また、本発明に係るテレビジョン受像機は、上記のいずれかに記載の番組情報通知装置を備えたことを特徴とする。

[0011] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できるので、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、より自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうようなことがない。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0012] また、本発明に係る番組情報通知方法は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定工程と、決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知工程とを含んだことを特徴とする。

[0013] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できる。したがって、ユーザは、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうリスクを軽減することができる。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0014] なお、コンピュータを上記番組情報通知装置として機能させるためのプログラム、および、そのようなプログラムを記録したコンピュータ読み取り可

能な記録媒体も本発明の範疇に含まれる。

発明の効果

[0015] 本発明に係る番組情報通知装置、番組情報通知システム、番組情報通知方法、番組情報通知プログラム、および記録媒体によれば、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定し、決定された複数の番組情報をユーザに通知することとした。これにより、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できる。したがって、ユーザは、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。

図面の簡単な説明

- [0016] [図1]実施形態1に係るテレビ100の外観を示す図である。
- [図2]テレビ100のハードウェア構成を示すブロック図である。
- [図3]テレビ100の機能構成を示すブロック図である。
- [図4]検索条件記憶部320に記憶されている検索条件の一例を示す図である。
- 。
- [図5]番組情報記憶部310に記憶されている番組情報の一例を示す図である。
- 。
- [図6]テレビ100による番組情報通知処理の手順を示すフローチャートである。
- [図7]テレビ起動時の番組情報の表示例を示す図である。
- [図8]番組情報の表示順序を示す図である。
- [図9]テレビ100による複数の番組情報を表示する処理の具体的な手順を示すフローチャートである。
- [図10]番組一覧の表示例を示す図である。
- [図11]テレビ100による番組情報通知処理の手順を示すフローチャートである。
- [図12]番組放送開始時の番組情報の表示例を示す図である。

[図13]テレビ１００による開始時刻が同一の複数の番組情報を表示する処理の具体的な手順を示すフローチャートである。

[図14]番組情報通知機能に関する主な設定を行なうための画面の表示例を示す図である。

[図15]番組情報を通知する曜日を絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。

[図16]番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。

[図17]番組情報を通知するタイミングを絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。

[図18]番組情報を通知する入力種別を絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。

[図19]テレビ１００による番組情報通知処理の手順を示すフローチャート（変形例）である。

[図20]テレビ起動時の番組情報の表示例（変形例）を示す図である。

[図21]番組情報の優先順位を決定するための優先条件の設定画面の表示例を示す図である。

[図22]番組情報の優先順位をジャンル別に指定するための設定画面の表示例を示す図である。

[図23]番組情報の優先順位をチャンネル別に指定するための設定画面の表示例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明の一実施形態に係る番組情報通知装置について、図面を用いて説明する。

（実施形態１）

（テレビ１００の概要）

まず、本発明に係る番組情報通知装置の実施形態１について説明する。図１は、実施形態１に係るテレビ１００の外観を示す図である。テレビ１００

は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する番組情報を抽出し、これをユーザに通知する番組情報通知装置の一例である。本実施形態では、番組情報通知装置として、テレビ１００を採用している。テレビ１００は、番組データを受信して、受信した番組データに基づいて番組を出力する、いわゆるテレビジョン受像機である。すなわち、テレビ１００は、番組情報通知装置を備えたテレビジョン受像機といえる。

[0018] テレビ１００としては、液晶テレビ、プラズマテレビ、有機ＥＬテレビ、ブラウン管テレビ等が挙げられる。また、テレビ１００としては、例えばＨＤＤ（Hard disk drive）レコーダー内蔵テレビ、ＨＤＤプレーヤー内蔵テレビ、ＤＶＤ（Digital Versatile Disc）レコーダー内蔵テレビ、ＤＶＤプレーヤー内蔵テレビ、ＢＤ（Blu-ray Disc）レコーダー内蔵テレビ、ＢＤプレーヤー内蔵テレビ等が挙げられる。本実施形態では、テレビ１００として、ＢＤレコーダーおよびＨＤＤレコーダーを内蔵した液晶テレビを採用している。

[0019] テレビ１００は、本体１０２およびリモコン１０４を有する。また、テレビ１００は、入力装置として、リモコン１０４だけでなく、本体１０２の外面に設けられた操作ボタン１０６を有する。例えば、テレビ１００のユーザは、リモコン１０４または操作ボタン１０６を操作することによって、テレビ１００に対して、電源のＯＮ／ＯＦＦ、音量調整、入力切替、選局、録画、再生等の操作を行うことができる。

（番組情報）

ここで、テレビ１００が扱う番組情報について説明する。テレビ１００は、複数の番組情報を記憶している。これら複数の番組情報の各々には、番組名、番組内容、チャンネル、開始時刻、放送時刻等の情報が含まれている。例えば、テレビ１００は、地上デジタル放送の番組情報や、衛星放送の番組情報を、放送波やネットワーク通信を介して取得し、取得した番組情報を記憶しておく。テレビ１００は、これら複数の番組情報を、主に電子番組表に利用する。

- [0020] テレビ１００は、番組情報通知機能を備えている。テレビ１００は、複数の番組情報を、この番組情報通知機能にも利用する。番組情報通知機能とは、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する番組情報を、おすすめの番組情報として、ユーザに通知する機能である。
- [0021] テレビ１００のユーザは、ジャンル、キーワード、番組属性等の、任意の検索条件を予めテレビ１００に設定しておく。テレビ１００は、所定のタイミングで、上記検索条件に合致する番組情報をユーザに通知するのである。
- [0022] テレビ１００のユーザは、おすすめ番組情報として通知された番組情報によって、視聴する番組を決定する際の参考にしたり、視聴しようとしていた番組を再確認することができる。
- [0023] さらに、通知された番組情報には、選局機能、視聴予約機能、録画機能等がリンクされている。これにより、テレビ１００のユーザは、通知された番組情報から、簡単な操作で、この番組が放送されるチャンネルを選局したり、視聴予約や録画予約を行ったりすることができる。
- [0024] ここで、テレビ１００が、番組情報をユーザに通知するタイミングは以下のとおりである。（１）まず、テレビ１００は、テレビ１００の起動時（すなわち、テレビ１００の電源をＯＮにしたタイミング）に、番組情報をユーザに通知する。（２）また、テレビ１００は、通知対象として決定された番組情報に係る番組が放送される開始時刻の所定時間前にも、この番組情報をおすすめ番組情報としてユーザに通知する。例えば、本実施形態では、テレビ１００は、通知対象として決定されたある番組が放送される開始時刻の２分前に、この番組の番組情報をユーザに通知することとしている。
- [0025] なお、上記（１）、（２）以外にも、テレビ１００は、ユーザのリモコン１０４や操作ボタン１０６の操作によって、おすすめ番組情報の通知を行なうように指示された場合にも、テレビ１００の起動時と同様に、おすすめ番組情報をユーザに通知することができる。
- [0026] ここで、仮に、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報が存在しながらも、単一の番組情報しかユーザに通知しない場合、ユーザは、これ

ら複数の番組情報のうちの、いずれか１つの番組情報の存在しか知ることができない。このような場合、例えば、ユーザの嗜好に適合する第１の番組と、ユーザの嗜好により適合する第２の番組とが、同時刻に開始されるような場合には、第１の番組の存在のみがユーザに通知されたために、ユーザは第２の番組に気付かず、ユーザの嗜好に適合する番組を見逃してしまうといった問題が生じてしまう。

[0027] そこで、本実施形態のテレビ１００は、上記（１）および（２）のタイミングのそれぞれにおいて、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知するのである。これにより、検索条件に合致する複数のおすすめ番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できるので、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、より自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうようなことがない。すなわち、本実施形態のテレビ１００によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

（テレビ１００のハードウェア構成）

図２は、テレビ１００（本体１０２）のハードウェア構成を示すブロック図である。テレビ１００は、図２に示すように、外部入力端子２０１、地上デジタル放送チューナ２０２、衛星放送チューナ２０３、録画再生部２０４、ＢＤドライブ２０５、映像セクタ２０６、映像処理回路２０７、ＯＳＤ（On-Screen Display）生成部２０８、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）コントローラ２０９、ＬＣＤ２１０、音声セクタ２１１、音声処理回路２１２、アンプ２１３、スピーカ２１４、外部機器インターフェース２１５、ＲＯＭ２１６、ＲＡＭ２１７、ＣＰＵ２１８、赤外線受光部２１９、通信インターフェース２２０、および、ＨＤドライブ２２１を備えている。図２においては、映像信号の経路を実線で、音声信号の経路を一点鎖線で、データや制御信号の経路（バス）を太線で示している。

- [0028] 外部入力端子201は、映像入力端子201aと音声入力端子201bを含む。映像入力端子201aは、映像信号を入力するためのものであり、例えば、DVI端子である。音声入力端子201bは、音声信号を入力するためのものであり、例えば、S/PDIF端子である。ただし、外部入力端子201は、これに限定されず、映像入力端子201aと音声入力端子201bとが一体化されたHDMI端子等であってもよい。
- [0029] 地上デジタル放送チューナ202は、地上デジタル放送により放送される放送番組を受信するためのチューナである。地上デジタル放送チューナ202は、例えば、受信信号をアナログベースバンド信号に変換するRF部、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MPEG2ストリームを復調する復調部、および、MPEG2ストリームから映像信号および音声信号を復号する復号部により構成することができる。
- [0030] 地上デジタル放送チューナ202により復調されたMPEG2ストリームは、バスを介して録画再生部204に供給される。また、地上デジタル放送チューナ202により復号された映像信号および音声信号は、それぞれ、映像セクタ206および音声セクタ211に供給される。なお、地上デジタル放送チューナ202が何れのチャンネルを復調対象として選択するかは、CPU218により制御される。
- [0031] なお、地上デジタル放送チューナ202は、異なるチャンネルを介して放送される2つのMPEG2ストリームを同時に復調することが可能なダブルチューナであることが好ましい。この場合、地上デジタル放送チューナ202は、選局対象チャンネルとして選択した第1のチャンネルを介して放送されるMPEG2ストリームを録画再生部204に供給すると共に、そのMPEG2ストリームから復号した映像信号および音声信号を映像セクタ206および音声セクタ211に供給する。また、地上デジタル放送チューナ202は、録画対象チャンネルとして選択した第2のチャンネルを介して放送されるMPEG2ストリームを録画再生部204に供給する。

[0032] もちろん、本発明に係る地上デジタル放送チューナ202は、ダブルチューナに限定されるものではなく、例えば、シングルチューナであってもよく、3つ以上のチューナを備える複数のチューナであってもよい。地上デジタル放送チューナ202がシングルチューナである場合には、ユーザが放送番組を視聴していないときに限って、放送番組を表すMPEG2ストリームを録画再生部204に供給することができる。また、地上デジタル放送チューナ202が複数のチューナによって構成される場合には、チャンネル毎、放送波毎、又は、視聴者毎（例えば、お父さん、お母さん、及び、子供等）に、異なるチャンネルを介して放送される放送番組を表すMPEG2ストリームを録画再生部204に供給することができる。

[0033] 衛星放送チューナ203は、衛星放送により放送される放送番組を受信するためのチューナである。衛星放送チューナ203は、例えば、受信信号をアナログベースバンド信号に変換するRF部、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MPEG2ストリームを復調する復調部、および、MPEG2ストリームから映像信号を復号する復号部により構成することができる。

[0034] 衛星放送チューナ203により復調されたMPEG2ストリームは、録画再生部204に供給される。また、衛星放送チューナ203により復号された映像信号および音声信号は、それぞれ、映像セクタ206および音声セクタ211に供給される。なお、衛星放送チューナ203が何れのチャンネルを介して伝送されるMPEG2データストリームを復調するかは、CPU218により選択される。

[0035] なお、本実施形態における衛星放送チューナ203は、地上デジタル放送チューナ202と同様、異なるチャンネルを介して放送される2つの放送番組を同時に受信することが可能なダブルチューナであることが好ましい。

[0036] 録画再生部204は、録画部204aと再生部204bとを含む。録画部204aは、地上デジタル放送チューナ202および衛星放送チューナ203の何れかからMPEG2ストリームを取得し、取得したMPEG2ストリ

ームを記録装置に書き込む。録画部204aは、テレビ100に内蔵されたBDドライブ205、テレビ100に内蔵されたHDドライブ221、および、外部機器インターフェース215に接続された各種レコーダー等を、MPEG2ストリームを記録するための記録装置として利用することができる。再生部204bは、記録装置からMPEG2ストリームを読み出し、読み出したMPEG2ストリームから映像信号および音声信号を復号する。再生部204bにより復号された映像信号および音声信号は、それぞれ、映像セクタ206および音声セクタ211に供給される。

[0037] 映像セクタ206には、上述した4種類の映像信号が供給される。すなわち、(1)外部入力端子201(特に映像入力端子201a)から入力された映像信号、(2)地上デジタル放送チューナ202にて復号された映像信号、(3)衛星放送チューナ203にて復号された映像信号、および、(4)録画再生部204(特に再生部204b)にて復号された映像信号が入力される。映像セクタ206は、上記(1)～(4)の映像信号のうちの何れか1つを選択する。映像セクタ206によって選択された映像信号は、映像処理回路207に供給される。なお、映像セクタ206が何れの映像信号を選択するかは、CPU218によって制御される。

[0038] 映像処理回路207は、映像セクタ206から供給された映像信号に画質調整処理を施す。また、映像処理回路207は、映像セクタ206から供給された映像信号にスケーリング処理を施す。ここで、画質調整処理とは、例えば、映像信号を加工することによって、その映像信号が表す映像の輝度、シャープネス、および、コントラストの少なくとも何れかを変更することを指す。また、スケーリング処理とは、映像信号を加工することによって、その映像信号が表す映像のサイズを相似拡大または相似縮小することを指す。映像処理回路207によって加工された映像信号は、LCDコントローラ209に供給される。なお、映像処理回路207が画質およびサイズをどのように変更するかは、CPU218によって制御される。

[0039] OSD生成部208は、CPU218から供給されたOSDデータからO

SD画像を生成（レンダリング）する。OSD生成部208が生成するOSD画像としては、電子番組表等が挙げられる。OSDデータとしては、例えば、SVG（Scalable Vector Graphics）を用いることができる。OSD生成部208により生成されたOSD画像は、映像処理回路207から供給された映像信号に重畳され、LCDコントローラ209に供給される。

[0040] LCDコントローラ209は、映像処理回路207から供給された映像信号に基づいて、その映像信号が表す映像を表示するようにLCD210を駆動する。また、OSD生成部208からOSD画像が供給されている場合、LCDコントローラ209は、映像処理回路207から供給された映像信号にOSD画像が重畳されたものに基づいて、その映像信号が表す映像を表示するようにLCD210を駆動する。なお、本実施形態では、テレビ100の一例として、液晶テレビを採用している。このために、テレビ100は、ディスプレイとしてLCD210を採用しており、ディスプレイコントローラとして、LCDコントローラ209を採用しているのである。したがって、テレビ100に液晶テレビ以外のテレビを採用した場合には、これに応じたディスプレイおよびディスプレイコントローラが採用されることとなる。

[0041] 音声セクタ211には、上述した4種類の音声信号が供給される。すなわち、（1）外部入力端子201（特に音声入力端子201b）から入力された音声信号、（2）地上デジタル放送チューナ202にて復号された音声信号、（3）衛星放送チューナ203にて復号された音声信号、および、（4）録画再生部204（特に再生部204b）にて復号された音声信号が入力される。音声セクタ211は、上記（1）～（4）の音声信号のうちの何れか1つを選択する。

[0042] 音声セクタ211によって選択された音声信号は、音声処理回路212に供給される。なお、音声セクタ211が何れの音声信号を選択するかは、CPU218によって制御される。ただし、映像セクタ206における映像の選択と、音声セクタ211における音声の選択とは連動しており、例えば、映像セクタ206が地上デジタル放送チューナ202から供給さ

れた映像信号を選択しているときには、音声セクタ 211 も地上デジタル放送チューナ 202 から供給された音声信号を選択する。

[0043] 音声処理回路 212 は、音声セクタ 211 から供給された音声信号に音量調整処理を施す。また、音声処理回路 212 は、音声セクタ 211 から供給された音声信号に音質調整処理を施す。ここで、音量調整処理とは、音声信号を加工することによって、その音声信号が表す音声の音量を変更することを指す。また、音質調整処理とは、音声信号を加工することによって、その音声信号が表す音声の周波数特性を変更すること（例えば、低域の強調や高域の強調等）を指す。音声処理回路 212 によって加工された音声信号は、アンプ 213 に供給される。なお、音声処理回路 212 によって音量および音質をどのように変更するかは、CPU 218 によって制御される。

[0044] アンプ 213 は、音声処理回路 212 から供給された音声信号に基づいて、その音声信号が表す音声を出力するようにスピーカ 214 を駆動する。

[0045] CPU 218 は、テレビ 100 に対して入力された制御信号に応じて、上記各部を制御する。テレビ 100 に対して入力される制御信号としては、操作ボタン 106 によって入力された制御信号、リモコン 104 から送信され、赤外線受光部 219 が受信した制御信号、外部機器インターフェース 215 を介して外部機器から送信された制御信号、通信インターフェース 220 を介してネットワーク機器から送信された制御信号等が挙げられる。

[0046] 例えば、制御信号による制御としては、地上デジタル放送チューナ 202 および衛星放送チューナ 203 の受信チャンネルを切り替える制御や、映像セクタ 206 および音声セクタ 211 にて選択する映像信号および音声信号をリモコン信号に応じて制御、録画部 204 a に対してコンテンツの録画を実行させるための制御、再生部 204 b に対してコンテンツの再生を実行させるための制御等が挙げられる。

[0047] ROM 216 は、CPU 218 によって実行されるプログラム等の固定データが格納される、読み出し可能かつ書き込み不能なメモリである。一方、RAM 217 は、CPU 218 が演算のために参照するデータや、CPU 2

18が演算によって生成したデータ等の可変データが格納される、読み出し可能かつ書き込み可能なメモリである。

[0048] 外部機器インターフェース215は、外部機器をテレビ100に接続するためのインターフェースである。外部機器インターフェース215としては、HDMIや、iLink等が挙げられる。

[0049] 通信インターフェース220は、テレビ100をネットワークや、各種ネットワーク機器に接続するためのインターフェースである。通信インターフェース220としては、LANインターフェース等が挙げられる。

[0050] なお、本実施形態においては、地上デジタル放送の方式として、MPEG2ストリームを多重化する方式（米国におけるATSC方式や日本におけるISDB-T方式等）を想定しているが、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、例えば、MPEG2ストリームを多重化する代わりに、MPEG4ストリーム等を多重化する方式（欧州におけるDVB-T/DVB-T2方式等）に対しても本発明を適用することができる。後者の場合、復調したMPEG4ストリームをそのまま記録媒体に記録する構成を採用してもよいし、あるいは、復調したMPEG4ストリームをMPEG2ストリームに変換して記録媒体に記録する構成を採用してもよい。

（テレビ100の機能）

ここで、テレビ100の機能構成について説明する。図3は、テレビ100の機能構成を示すブロック図である。図3に示すように、テレビ100は、番組情報記憶部310、検索条件記憶部320、決定部330、通知部340、タイマ部350、および選局部360を備えている。ここでは、テレビ100が備える番組情報通知機能およびこれに関連する機能について説明する。その他の機能については、テレビ受像機が備える一般的な機能であるため、図示および説明を省略する。

[0051] 番組情報記憶部310は、複数の番組情報を記憶する。例えば、テレビ100は、地上デジタル放送の番組情報を含む放送波を、地上デジタル放送チューナ202によって受信する。また、テレビ100は、衛星放送の番組情

報を含む放送波を、衛星放送チューナ203によって受信する。そして、テレビ100は、受信した放送波に含まれる番組情報を抽出し、抽出した番組情報を番組情報記憶部310に記憶させておくのである。テレビ100は、定期的に最新の番組情報を取得して、これを番組情報記憶部310に記憶させておく。例えば、テレビ100においては、図2に示したROM216、RAM217等が、番組情報記憶部310として機能する。

[0052] 検索条件記憶部320は、番組情報記憶部310に記憶されている複数の番組情報の中から、ユーザに通知する番組情報を検索するための検索条件を記憶する。検索条件記憶部320には、予めユーザによって設定された任意の検索条件が記憶される。例えば、検索条件としては、ジャンル、キーワード、番組属性等が挙げられる。例えば、テレビ100においては、図2に示したROM216、RAM217等が、検索条件記憶部320として機能する。

[0053] 決定部330は、番組情報記憶部310に記憶されている複数の番組情報の中から、検索条件記憶部320に記憶されている検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する。具体的には、番組情報記憶部310に記憶されている複数の番組情報の各々には、ジャンルや、番組内容、番組属性などの情報が含まれている。そこで、決定部330は、検索条件で設定されたジャンルと同じジャンルが設定されている番組情報、検索条件で設定されたキーワードが番組内容に含まれている番組情報、検索条件で設定された属性と同じ属性が設定されて居る番組情報等を、ユーザに通知する番組情報として決定するのである。例えば、テレビ100においては、図2に示したCPU218が、決定部330として機能する。

[0054] 通知部340は、決定部330によって決定された番組情報を、ユーザに通知する。具体的には、通知部340は、決定部330によって決定された番組情報を、LCD210に表示させることにより、この番組情報をユーザに通知する。通知部340による番組情報の通知には、何らかの音声を伴うものであっても良い。例えば、通知部340は、番組情報の読み上げ処理を

行い、この番組情報の内容を示す音声をスピーカ 214 から発せさせるようにしても良い。例えば、テレビ 100 においては、図 2 に示した CPU 218 が、映像処理回路 207 および音声処理回路 212 を制御することによって、通知部 340 として機能する。

[0055] タイマ部 350 は、番組情報をユーザに通知するタイミングを決定する。例えば、タイマ部 350 は、ある番組情報がユーザに通知する番組情報として決定されると、この番組情報に示されている開始時刻の所定時間前に、この番組情報の通知時刻を設定する。例えば、タイマ部 350 は、この番組情報に示されている開始時刻の 2 分前に、この番組情報の通知時刻を設定する。そして、設定された通知時刻が到来すると、タイマ部 350 は、通知部 340 に対して、何らかのトリガ情報を供給する。通知部 340 は、このトリガ情報を受け取ると、番組情報の通知処理を開始する。例えば、テレビ 100 においては、図 2 に示した CPU 218 が、タイマ部 350 として機能する。

[0056] 選局部 360 は、選局操作を行う。選局操作としては、例えば地上デジタル放送チューナ 202 および衛星放送チューナ 203 の受信チャンネルを切り替える操作や、映像セクタ 206 および音声セクタ 211 にて選択する映像信号および音声信号を切り替える操作等が挙げられる。通常、選局部 360 は、操作ボタン 106 によって入力された制御信号、あるいはリモコン 104 から送信され、赤外線受光部 219 が受信した制御信号に基づいて、選局操作を行う。例えば、テレビ 100 においては、図 2 に示した CPU 218 が、選局部 360 として機能する。例えば、テレビ 100 においては、図 2 に示した CPU 218 が地上デジタルチューナ 202 および衛星放送チューナ 203 を制御することによって、選局部 360 として機能する。

(検索条件)

ここで、検索条件記憶部 320 に記憶されている検索条件の具体例を説明する。図 4 は、検索条件記憶部 320 に記憶されている検索条件の一例を示す図である。図 4 に示すように、検索条件記憶部 320 には、複数（N 件。

Nは任意の整数)の検索条件が記憶されている。これらの検索条件は、決定部330がユーザに通知する番組情報を決定する際に用いられる。

[0057] 例えば、検索条件1には、ジャンル「ニュース／報道」が設定されている。これにより、決定部330は、ジャンル「ニュース／報道」が設定されている番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定するのである。

[0058] 図4に示すように、検索条件記憶部320には、複数の検索条件が記憶されているから、決定部330は、いずれかの検索条件に合致する番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する。すなわち、決定部330は、複数の検索条件をOR条件として用いて、ユーザに通知する番組情報を決定する。

[0059] なお、決定部330は、複数の検索条件をAND条件として用いて、ユーザに通知する番組情報を決定しても良い。また、複数の検索条件をAND条件として用いるか、または複数の検索条件をOR条件として用いるかを、ユーザが選択できるようにしても良い。

[0060] また、検索条件の設定方法としては、図4に示すように、個々の検索条件をユーザに設定させることにより、ユーザ任意の組み合わせを設定するようにしても良いが、あらかじめ複数の組み合わせをテレビ100が記憶しておき、この複数の組み合わせの中から、ユーザに選択させるようにしても良い。

(番組情報)

続いて、番組情報記憶部310に記憶されている番組情報の具体例を説明する。図5は、番組情報記憶部310に記憶されている番組情報の一例を示す図である。図5に示すように、番組情報記憶部310には、複数(M件。Mは任意の整数)の番組情報が格納されている。決定部330は、これら複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定するのである。

[0061] 各々の番組情報は、当該番組情報に係る番組に関する様々な情報を含んでいる。例えば、図5に示す例では、各々の番組情報には、当該番組情報に係

る番組に関する、放送種別、チャンネルID、枝番、ネットワークID、サービス名、イベントID、番組名、開始時刻、終了時刻、番組内容、ジャンル・・・等の様々な情報を含んでいる。

[0062] これらの情報は、電子番組表あるいは番組情報通知機能により実際にユーザに通知される情報であったり、テレビ100が内部的に利用するものであったり、決定部330による検索処理の際に参照される情報であったりする。

[0063] ここで、図5に示すように、各々の番組情報には、検索ヒットフラグが設定されている。この検索ヒットフラグとは、当該番組情報が、検索条件記憶部320に記憶されている検索条件に合致するか否かを示すものである。具体的には、検索ヒットフラグには、検索条件記憶部320に記憶されている複数の検索条件の各々について、当該番組情報が検索条件に合致することを示す「TRUE」、または、当該番組情報が検索条件に合致しないことを示す「FALSE」が設定されている。

[0064] 例えば、図5に示す例では、「番組情報1」には、「検索条件1」と「検索条件3」とに対して、「TRUE」が設定されている。これは、「番組情報1」が、図4に示した「検索条件1」と「検索条件3」とに合致する番組情報であることを意味する。

[0065] このような、各々の検索条件に対する「TRUE」および「FALSE」の設定は、決定部330によって行なわれる。

[0066] 例えば、ユーザによって新たに「検索条件N」が設定されると、決定部330は、複数の番組情報の中から、「検索条件N」に合致する番組情報を決定する処理を行う。この際、決定部330は、「検索条件N」に合致する番組情報に対しては、「検索ヒットフラグ」欄の「検索条件N」に対して「TRUE」を設定する。反対に、決定部330は、「検索条件N」に合致しない番組情報に対しては、「検索ヒットフラグ」欄の「検索条件N」に対して「FALSE」を設定するのである。

[0067] このように、決定部330による検索処理を一度行っておけば、複数の番

組情報の各々に対して、検索条件に合致するか否か、すなわち、ユーザに通知するか否かを決定しておくことができる。これにより、決定部３３０が何度も検索処理を行わなくとも、通知部３４０は、複数の番組情報の「検索ヒットフラグ」欄を参照するだけで、ユーザに通知する番組情報を認識することができるのである。

[0068] なお、「検索ヒットフラグ」欄の設定値は、その時の検索条件による検索処理結果を示すものであるから、検索条件が追加・変更・削除された場合には、これに応じて、「検索ヒットフラグ」欄の設定値も更新される。これにより、「検索ヒットフラグ」欄の設定値は、最新の検索条件による検索処理結果が示されるようになっている。

(テレビ１００の起動時の番組情報通知処理の手順)

続いて、テレビ１００による番組情報通知処理の手順について説明する。図６は、テレビ１００による番組情報通知処理の手順を示すフローチャートである。既に説明したとおり、テレビ１００は、(１) テレビ１００の起動時、および(２) 番組放送開始時に、番組情報通知処理を行う。ここでは、(１) テレビ１００の起動時、の番組情報通知処理の手順について説明する。なお、既に、図４および図５に示したように、検索条件記憶部３２０に検索条件が記憶されており、番組情報記憶部３１０に番組情報が記憶されており、各々の番組情報に対して、検索条件に合致するか否かの決定処理が決定部３３０によって行なわれているものとして説明する。

[0069] まず、テレビ１００が起動されると(ステップＳ６０１)、通知部３４０が、テレビ１００に対して検索条件の設定がなされているかを判断する(ステップＳ６０２)。例えば、通知部３４０は、検索条件記憶部３２０に検索条件が１件でも記憶されていれば、テレビ１００に対して検索条件の設定がなされていると判断することができる。反対に、通知部３４０は、検索条件記憶部３２０に検索条件が１件も記憶されていなければ、テレビ１００に対して検索条件の設定がなされていないと判断することができる。

[0070] ステップＳ６０２において、「検索条件の設定がなされていない」と判断

された場合（ステップS602：No）、テレビ100は、おすすめする番組情報を決定できない訳だから、番組情報通知処理を終了する。一方、ステップS602において、「検索条件の設定がなされている」と判断された場合（ステップS602：Yes）、通知部340が、検索条件に合致する番組情報が有るかを判断する（ステップS603）。

[0071] 例えば、通知部340は、番組情報記憶部310に格納されているいずれかの番組情報の「検索ヒットフラグ」欄に「TRUE」が設定されていれば、「検索条件に合致する番組情報が有る」と判断することができる。反対に、通知部340は、番組情報記憶部310に格納されているいずれの番組情報の「検索ヒットフラグ」欄にも「TRUE」が設定されていなければ、「検索条件に合致する番組情報が無い」と判断することができる。

[0072] ステップS603において、「検索条件に合致する番組情報が無い」と判断された場合（ステップS603：No）、テレビ100は、おすすめする番組情報が無い訳だから、番組情報通知処理を終了する。一方、ステップS603において、「検索条件に合致する番組情報が有る」と判断された場合（ステップS603：Yes）、テレビ100は、ステップS604へ処理を進める。

[0073] ステップS604では、通知部340が、検索条件に合致する複数の番組情報の中から、優先的に表示する番組情報を決定する（ステップS604）。検索条件に合致する番組情報が多量に存在する場合に、これら複数の番組情報を全て表示するのは、好ましくないからである。本実施形態では、通知部340は、検索条件に合致する複数の番組情報の中から、放送日が当日かつ開始時刻の早い順に5件の番組情報と、放送日が翌日かつ開始時刻の早い順に5件の番組情報との、合計10件の番組情報を、優先的に表示する番組情報として決定する。

[0074] 例えば、テレビ100を起動したときのシステム日時が12月17日（金）の11：00であった場合、通知部340は、放送日時が12月17日（金）であり、かつ11：00～24：00の間に開始時刻が設定されている

複数の番組情報の中から、開始時刻の早い順に 5 件の番組情報を優先的に表示する番組情報として決定する。さらに、通知部 340 は、放送日時が 12 月 18 日（土）であり、かつ 0:00～24:00 の間に開始時刻が設定されている複数の番組情報の中から、開始時刻の早い順に 5 件の番組情報を優先的に表示する番組情報として決定する。

[0075] このように、優先的に表示する番組情報が決定されると、通知部 340 は、決定された複数の番組情報を、1 件ずつ順次表示する（ステップ S605）。具体的には、通知部 340 は、現在表示されている映像に重ねて、番組情報通知画面を表示する。そして、通知部 340 は、この番組情報通知画面内に、決定された複数の番組情報を、1 件ずつスクロールさせながら、順次表示していくのである。特に、本実施形態では、通知部 340 は、決定された複数の番組情報を、開始時刻の早い順に、順次表示している。

[0076] ここで、図 7 で後述するように、通知部 340 は、番組情報通知画面内に、おすすめする番組情報とともに、「番組一覧」ボタンを表示している。テレビ 100 は、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップ S606）。そして、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されると（ステップ S606: Yes）、テレビ 100 は、検索条件に合致する複数の番組情報の一覧を表示して（ステップ S607）、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されなければ（ステップ S606: No）、番組情報を引き続き表示する。

[0077] その後、1 件分の番組情報の表示が終了すると（ステップ S608）、通知部 340 は、ステップ S604 で決定された複数の番組情報を全て表示したか否かを判断する（ステップ S609）。ステップ S609 において、「決定された複数の番組情報を全て表示した」と判断した場合（ステップ S609: Yes）、テレビ 100 は、番組情報通知処理を終了する。一方、ステップ S609 において、「決定された複数の番組情報を全て表示していない」と判断した場合（ステップ S609: No）、テレビ 100 は、決定さ

れた複数の番組情報を全て表示するまで、ステップS605～ステップS609を繰り返し行う。

[0078] このような手順により、テレビ100は、検索条件に合致する複数の番組情報の中から、優先的に表示する番組情報を決定し、決定された複数の番組情報を、1件ずつ、順次表示するのである。そして、番組情報を表示している間に、「番組一覧」ボタンが押下されると、検索条件に合致する複数の番組情報の一覧を表示するのである。

(テレビ起動時の番組情報の表示例)

続いて、テレビ起動時の番組情報の表示例について説明する。図7は、テレビ起動時の番組情報の表示例を示す図である。図7に示す画面700は、テレビ100が備えるLCD210に表示された画面である。この画面700には、現在放映されている映像に重ねて、番組情報通知画面710が表示されている。

[0079] 番組情報通知画面710には、タイトル表示領域712、番組情報表示領域714が設けられている。本実施形態では、タイトル表示領域712には、「今日明日のおすすめ番組」が示されている。番組情報表示領域714には、おすすめ番組情報としてユーザに通知すべき番組情報が表示される。通知部340は、この番組情報表示領域714内に、複数の番組情報を、1件ずつスクロールさせながら、順次表示していくのである。

[0080] また、番組情報通知画面710には、「番組一覧」ボタン716および操作説明718が表示されている。既に説明したとおり、テレビ100は、番組情報表示領域714内では検索条件に合致する番組情報の一部を表示し、番組情報表示領域714内に番組情報が表示されている間に、「番組一覧」ボタン716が押下されると、検索条件に合致する番組情報の一覧を表示するのである。

[0081] 操作説明718は、この番組情報通知画面710に対して可能な操作について、リモコン104での操作方法が示されている。例えば、図7に示す例では、操作説明718には、リモコン104の下ボタンを押下すると、次の

番組情報が表示させることができ、リモコン１０４の「戻る」ボタンを押下すると、番組情報通知処理を終了させることができることが示されている。

[0082] なお、テレビ１００は、テレビ起動時において、既に画面に表示されている内容を問わず、図７に示したように、番組情報を表示することができる。例えば、テレビ１００は、テレビ起動時において、放送種別（地上デジタル／ＢＳ／ＣＳ等）を問わず、図７に示したように、番組情報を表示することができる。また、テレビ１００は、テレビ起動時外部入力表示がなされていたとしても、図７に示したように、番組情報を表示することができる。

[0083] また、図７に示す例では、番組情報通知画面７１０には、番組情報だけでなく、「番組一覧」ボタン７１６や、操作説明７１８を表示することとしたが、表示される番組情報の件数や、現在何件目の番組情報を表示しているかなど、ユーザにとって有用と思われる情報があれば、この情報をさらに表示すると良い。

（番組情報の表示順序）

続いて、番組情報の表示順序について説明する。図８は、番組情報の表示順序を示す図である。図８に示す番組情報群８００および番組情報群８１０は、優先的に表示する、と通知部３４０によって決定された番組情報群である。具体的には、番組情報群８００は、検索条件に合致する複数の番組情報のうち、放送日が当日であり、かつ開始時刻の早い順に５件分の番組情報である。また、番組情報群８１０は、放送日が翌日であり、かつ開始時刻の早い順に５件分の番組情報である。

[0084] 図８に示すように、通知部３４０は、まず、放送日が当日の５件の番組情報を、開始時刻の早い順に、１件ずつ表示する。そして、通知部３４０は、放送日が当日の番組情報が６件以上存在する場合は、図８に示すように、「ほかにも、今日のおすすめ番組があります」というメッセージ８０２を表示する。これにより、通知部３４０は、６件目以降の番組情報を番組情報一覧で確認できることを、ユーザに促しているのである。

[0085] 続いて、通知部３４０は、放送日が翌日の５件の番組情報を、開始時刻の

早い順に、1件ずつ表示する。同様に、通知部340は、放送日が翌日の番組情報が6件以上存在する場合は、図8に示すように、「ほかにも、明日のおすすめ番組があります」というメッセージ812を表示する。これにより、通知部340は、6件目以降の番組情報を番組情報一覧で確認できることを、ユーザに促しているのである。

[0086] ここで、上記したとおり、通知部340は、複数の番組情報を、開始時刻の早い順に、1件ずつ表示する。すなわち、1件分の番組情報の表示が終了すると、次の1件分の番組情報の表示を開始する。これに関し、1件分の番組情報の表示の終了タイミングは、様々であって良い。例えば、予め1件分の表示時間を定めておき、この表示時間が経過するまでの間、1件分の文字情報を表示するようにしても良い。また、番組情報をスクロール表示する場合は、1件分の番組情報の最後尾の文字のスクロールが完了した時点で、この1件分の番組情報の表示を終了しても良い。また、予め1件分の表示時間を定めておき、この表示時間が経過するまでの間、1件分の文字情報のスクロール表示を繰り返し行なうようにしても良い。また、ユーザによって次の文字情報を表示する操作が行われるまで、1件分の文字情報を表示し続けても良い。

[0087] なお、図8に示すとおり、本実施形態では、テレビ100は、複数の番組情報の各々について、「開始時刻」、「CH（チャンネル）」、および「番組名」を表示しているが、表示する番組情報の内容は、これらに限定するものではない。

[0088] なお、上記例では、テレビ100が起動される毎に、番組情報を5件表示することとしているが、番組情報の通知回数を制限したり、起動回数に応じて番組情報の表示件数を異ならせたりしてもよい。例えば、1日毎に、その日の最初の起動時のみ（すなわち、1日1回のみ）、番組情報を通知するようにしてもよい。また、1日毎に、その日の最初の起動時には、番組情報を5件表示し、その日の2回目以降の起動時には、番組情報を1件のみ表示するようにしてもよい。さらに、上記通知回数や表示件数をユーザが任意に設定

できるようにしてもよい。また、上記例では、当日の番組情報と翌日の番組情報とを表示することとしているが、当日の番組情報のみを表示したり、当週の番組情報を表示したりするようにしてもよい。

(複数の番組情報の表示手順)

ここで、テレビ１００による複数の番組情報を表示する処理の手順についてより具体的に説明する。図９は、テレビ１００による複数の番組情報を表示する処理の具体的な手順を示すフローチャートである。ここでは、既に優先的に表示する複数の番組情報が決定されているものとして説明する。

[0089] まず、通知部３４０は、以下ステップＳ９０１～ステップＳ９１１の処理を行うことにより、放送日が当日の複数の番組情報の表示処理を行う。

[0090] まず、通知部３４０は、優先的に表示すると決定され、かつ放送日が当日の複数の番組情報の中から、最初に表示すべき番組情報を選択して（ステップＳ９０１）、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップＳ９０２）。

[0091] ここで、テレビ１００は、番組情報が表示されている間、このリモコン１０４の「終了」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップＳ９０３）。そして、番組情報が表示されている間、この「終了」ボタンが押下されると（ステップＳ９０３：Ｙｅｓ）、テレビ１００は、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「終了」ボタンが押下されなければ（ステップＳ９０３：Ｎｏ）、テレビ１００は、番組情報を引き続き表示する。

[0092] また、図７で説明したとおり、通知部３４０は、番組情報通知画面内に、おすすめする番組情報とともに、「番組一覧」ボタンを表示している。テレビ１００は、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップＳ９０４）。そして、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されると（ステップＳ９０４：Ｙｅｓ）、テレビ１００は、検索条件に合致する複数の番組情報のうちの、放送日が当日の複数の番組情報の一覧を表示して（ステップＳ９０５）

、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「番組一覧」ボタンが押下されなければ（ステップS904：No）、テレビ100は、番組情報を引き続き表示する。

[0093] さらに、テレビ100は、番組情報が表示されている間、このリモコン104の下ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップS906）。そして、番組情報が表示されている間、この下ボタンが押下されると（ステップS906：Yes）、通知部340は、次に表示すべき番組情報が有るか否かを判断し（ステップS907）、「次に表示すべき番組情報が有る」と判断されれば（ステップS907：Yes）、優先的に表示すると決定され、かつ放送日が当日の複数の番組情報の中から、次に表示すべき番組情報を選択して（ステップS908）、ステップS902に戻り、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップS902）。

[0094] 一方、番組情報が表示されている間、この下ボタンが押下されなければ（ステップS906：No）、テレビ100は、番組情報を引き続き表示する。また、ステップS907において、「次に表示すべき番組情報が無い」と判断された場合（ステップS907：No）、同様に、テレビ100は、番組情報を引き続き表示する。

[0095] その後、ステップS902で表示された番組情報の表示が終了すると（ステップS909）、通知部340は、次に表示すべき番組情報が有るか否かを判断し（ステップS910）、「次に表示すべき番組情報が有る」と判断されれば（ステップS910：Yes）、優先的に表示すると決定され、かつ放送日が当日の複数の番組情報の中から、次に表示すべき番組情報を選択して（ステップS911）、ステップS902に戻り、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップS902）。一方、ステップS910において、「次に表示すべき番組情報が無い」と判断された場合（ステップS910：No）、表示すべき番組情報を全て表示したということであるから、通知部340は、放送日が当日の複数の番組情報の表示処理を終了し、放送日

が翌日の複数の番組情報の表示処理を行う（ステップS 9 1 2）。このとき、優先的に表示すべき番組情報以外にも番組情報がある場合は、図8に示したメッセージ8 0 2（「ほかにも、今日のおすすめ番組があります」）のようなメッセージを表示してもよい。

[0096] 放送日が翌日の複数の番組情報の表示処理については、放送日が当日の複数の番組情報の表示処理（ステップS 9 0 1～ステップS 9 1 1）と同様であるため、説明を省略する。そして、通知部3 4 0より、放送日が翌日の複数の番組情報の表示処理が終了すると、テレビ1 0 0は、番組情報通知処理を終了する。

（番組一覧の表示例）

続いて、番組一覧の表示例について説明する。図1 0は、番組一覧の表示例を示す図である。図1 0に示す番組一覧表示画面1 0 0 0は、テレビ1 0 0が備えるLCD 2 1 0に表示された画面である。この番組一覧表示画面1 0 0 0は、現在放映されている映像に重ねて、あるいは現在放映されている映像に代えて、表示されたものである。

[0097] 番組一覧表示画面1 0 0 0には、検索条件表示領域1 0 1 0および番組一覧表示領域1 0 2 0が設けられている。検索条件表示領域1 0 1 0には、おすすめ番組情報の検索処理に用いられた検索条件が表示される。番組一覧表示領域1 0 2 0には、検索条件に合致するおすすめ番組情報の一覧が表示される。

[0098] ここで、番組一覧表示画面1 0 0 0には、当日以降の1日ごとのタグが表示されている。ユーザは、リモコン1 0 4等の操作により、任意の日付のタグを選択することができる。任意の日付のタグが選択されると、テレビ1 0 0は、番組一覧表示領域1 0 2 0に対し、検索条件に合致するおすすめ番組情報のうち、選択された日付の番組情報の一覧を表示する。例えば、図1 0に示す例では「今日」と示されたタグが選択されており、これに応じて、番組一覧表示領域1 0 2 0には、検索条件に合致するおすすめ番組情報のうち、当日の番組情報の一覧が表示されている。

- [0099] なお、図10に示すとおり、本実施形態では、テレビ100は、番組一覧表示領域1020に対し、複数の番組情報の各々の、「CH（チャンネル）」、「放送局」、「番組名」、「放送日時」を表示しているが、番組情報一覧に表示する番組情報の内容は、これらに限定するものではない。
- [0100] ここで、図示は省略するが、テレビ100のユーザは、リモコン104等の所定の操作により、番組一覧表示領域1020に表示されている複数の番組情報の中から、任意の番組情報を選択することができる。そして、テレビ100のユーザは、任意の番組情報が選択されている状態で、さらに所定の操作を行うことにより、選択した番組情報の詳細を確認したり、選択した番組情報に係る番組を視聴予約したり、録画予約したりすることができる。
- [0101] なお、図8等で説明したとおり、本実施形態のテレビ100は、検索条件に合致する複数の番組情報のうち、当日の5件分の番組情報を1件ずつ順次表示し、続いて、翌日の5件分の番組情報を1件ずつ順次表示することとしている。
- [0102] 本実施形態のテレビ100では、当日の番組情報が表示されている際に、「番組一覧」ボタンが押下された場合は、自動的に、当日のタグが選択されている状態で、番組一覧表示画面1000を表示する。すなわち、番組一覧表示領域1020に対し、当日の番組情報の一覧を表示した状態で、番組一覧表示画面1000を表示する。
- [0103] 一方、翌日の番組情報が表示されている際に、「番組一覧」ボタンが押下された場合は、自動的に、翌日のタグが選択されている状態で、番組一覧表示画面1000を表示する。すなわち、番組一覧表示領域1020に対し、翌日の番組情報の一覧を表示した状態で、番組一覧表示画面1000を表示する。
- [0104] すなわち、本実施形態のテレビ100は、番組情報が表示されている際に、「番組一覧」ボタンが押下された場合、表示されている番組情報の放送日と同日の番組情報の一覧を、自動的に表示することとしている。
- （番組放送開始時の番組情報通知処理の手順）

続いて、テレビ１００による番組情報通知処理の手順について説明する。
図１１は、テレビ１００による番組情報通知処理の手順を示すフローチャートである。既に説明したとおり、テレビ１００は、（１）テレビ１００の起動時、および（２）番組放送開始時に、番組情報通知処理を行う。ここでは、（２）番組放送開始時、の番組情報通知処理の手順について説明する。なお、既に、図４および図５に示したように、検索条件記憶部３２０に検索条件が記憶されており、番組情報記憶部３１０に番組情報が記憶されており、各々の番組情報に対して、検索条件に合致するか否かの決定処理が決定部３３０によって行なわれている状態から、新たな検索条件が追加されたものとして説明する。

[0105] まず、テレビ１００に対して、新たな検索条件（ $N+1$ ）が設定されると（ステップＳ１１０１）、決定部３３０が、新たな検索条件（ $N+1$ ）に合致する番組情報を、おすすめ番組情報として決定する（ステップＳ１１０２）。具体的には、図５で説明したとおり、「検索条件（ $N+1$ ）」に合致する番組情報に対しては、各々の番組情報の「検索ヒットフラグ」欄の「検索条件（ $N+1$ ）」に対して「TRUE」を設定するのである。

[0106] 次に、通知部３４０が、ステップＳ１１０２で決定されたおすすめ番組情報の中から、最も早い開始時刻が設定されている番組情報を選択し、タイマ３５０が、この番組情報の開始時刻の所定時間前（本実施形態では２分前としているが、これに限定されるものではない。）に、この番組情報の通知時刻を設定する（ステップＳ１１０３）。ここで、最も早い開始時刻が設定されている番組情報が複数存在する場合、通知部３４０は、ステップＳ１１０２で決定されたおすすめ番組情報の中から、これら複数の番組情報を選択し、タイマ３５０は、これら複数の番組情報に共通する開始時刻を、これら複数の番組情報の通知時刻として設定する。以降では、このステップＳ１１０３で、開始時刻が共通する複数の番組情報が選択され、これら複数の番組情報に共通する開始時刻が設定されたものとして説明する。

[0107] その後、ステップＳ１１０３で設定された通知時刻が到来すると（ステッ

プS 1 1 0 4 : Y e s) 、 通知部 3 4 0 は、ステップ S 1 1 0 3 で選択された番組情報の通知処理である、ステップ S 1 1 0 5 以降の処理を開始する。一方、ステップ S 1 1 0 3 で設定された通知時刻が到来するまでの間（ステップ S 1 1 0 4 : N o) 、 通知部 3 4 0 は、通知処理を待機する。

[0108] ステップ S 1 1 0 5 では、通知部 3 4 0 は、ステップ S 1 1 0 3 で選択された複数の番組情報を、1 件ずつ順次表示する（ステップ S 1 1 0 5）。具体的には、通知部 3 4 0 は、現在表示されている映像に重ねて、番組情報通知画面を表示する。そして、通知部 3 4 0 は、この番組情報通知画面内に、決定された複数の番組情報を、1 件ずつスクロールさせながら、順次表示していくのである。本実施形態では、ここでの複数の番組情報の表示順序について特に規定していないが、何らかの条件によって表示順序を決定しても良い。

[0109] ここで、図 1 2 で後述するように、通知部 3 4 0 は、番組情報通知画面内に、おすすめする番組情報とともに、「選局」ボタンを表示している。テレビ 1 0 0 は、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップ S 1 1 0 6）。そして、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されると（ステップ S 1 1 0 6 : Y e s) 、 テレビ 1 0 0 は、表示されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を選局部 3 6 0 に行わせて（ステップ S 1 1 0 7）、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されなければ（ステップ S 1 1 0 6 : N o) 、 番組情報を引き続き表示する。

[0110] その後、開始時刻に同じ時刻が設定されている複数の番組情報のうちの 1 件分の番組情報の表示が終了すると（ステップ S 1 1 0 8）、通知部 3 4 0 は、ステップ S 1 1 0 3 で決定された複数の番組情報を全て表示したか否かを判断する（ステップ S 1 1 0 9）。ステップ S 1 1 0 9 において、「決定された複数の番組情報を全て表示した」と判断した場合（ステップ S 1 1 0 9 : Y e s) 、 テレビ 1 0 0 は、ステップ S 1 1 0 2 で決定されたおすすめ

番組が全て表示されたか否かを判断する（ステップS 1 1 1 0）。

[0111] ステップS 1 1 1 0において、「ステップS 1 1 0 2で決定されたおすすめ番組が全て表示された」と判断された場合（ステップS 1 1 1 0：Y e s）、テレビ1 0 0は、番組情報通知処理を終了する。

[0112] 一方、ステップS 1 1 1 0において、「ステップS 1 1 0 2で決定されたおすすめ番組が全て表示されていない」と判断された場合（ステップS 1 1 1 0：N o）、通知部3 4 0が、ステップS 1 1 0 2で決定されたおすすめ番組情報の中から、次に最も早い開始時刻が設定されている番組情報を選択し、タイマ3 5 0が、この番組情報の開始時刻の2分前に、この番組情報の通知時刻を設定する（ステップS 1 1 1 1）。その後、テレビ1 0 0は、処理をステップS 1 1 0 4に戻し、ステップS 1 1 0 4以降の処理を再び行なう。

[0113] このような手順により、テレビ1 0 0は、複数の番組情報の中から、検索条件に合致するおすすめ番組情報を決定し、おすすめ番組情報の開始時刻の所定時間前に、おすすめ番組情報を表示する。特に、開始時刻が同時刻のおすすめ番組情報が複数存在する場合、これら複数の番組情報に共通する開始時刻の所定時間前に、これら複数の番組情報を、1件ずつ、順次表示するのである。そして、番組情報を表示している間に、「選局」ボタンが押下されると、表示されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行なうのである。

（番組放送開始時の番組情報の表示例）

続いて、番組放送開始時の番組情報の表示例について説明する。図1 2は、番組放送開始時の番組情報の表示例を示す図である。図1 2に示す画面1 2 0 0は、テレビ1 0 0が備えるLCD 2 1 0に表示された画面である。この画面1 2 0 0には、現在放映されている映像に重ねて、番組情報通知画面1 2 1 0が表示されている。

[0114] 番組情報通知画面1 2 1 0には、タイトル表示領域1 2 1 2、番組情報表示領域1 2 1 4が設けられている。本実施形態では、タイトル表示領域1 2

12には、「おすすめ番組が始まります」が示されている。番組情報表示領域1214には、おすすめ番組情報としてユーザに通知すべき番組情報が表示される。通知部340は、この番組情報表示領域1214内に、もうすぐ放送が開始される番組の番組情報をスクロールさせながら、順次表示していくのである。特に、もうすぐ放送が開始される番組が複数存在する場合は、これら複数の番組に関する複数の番組情報を、1件ずつスクロールさせながら、順次表示していくのである。

[0115] また、番組情報通知画面1210には、「選局」ボタン1216および操作説明1218が表示されている。既に説明したとおり、テレビ100は、番組情報表示領域1214内では検索条件に合致する番組情報の一部を表示し、番組情報表示領域1214内に番組情報が表示されている間に、「選局」ボタン1216が押下されると、表示されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行うのである。

[0116] この時の選局操作は、放送種別（地上デジタル／BS／CS等）の切り替え操作や、外部入力からの切り替え操作も含んでいる。要するに、テレビ100は、「選局」ボタン1216が押下されると、それ以降は何らユーザに操作を行わせることなく、表示されている番組情報に係る番組をユーザが視聴することができるよう選局操作を行うのである。

[0117] 操作説明1218は、この番組情報通知画面1210に対して可能な操作について、リモコン104での操作方法が示されている。例えば、図12に示す例では、操作説明1218には、リモコン104の「決定」ボタンを押下すると、「選局」ボタン1216の押下を実行することができ、リモコン104の「戻る」ボタンを押下すると、番組情報通知処理を終了させることができることが示されている。

[0118] なお、テレビ100は、番組放送開始時において、既に画面に表示されている内容を問わず、図12に示したように、番組情報を表示することができる。例えば、テレビ100は、番組放送開始時において、放送種別（地上デジタル／BS／CS等）を問わず、図12に示したように、番組情報を表示

することができる。また、テレビ１００は、番組放送開始時において、外部入力表示がなされていたとしても、図１２に示したように、番組情報を表示することができる。

[0119] また、上記したとおり、通知部３４０は、開始時刻が同時刻の複数の番組情報を、１件ずつ表示する。すなわち、１件分の番組情報の表示が終了すると、次の１件分の番組情報の表示を開始する。これに関し、１件分の番組情報の表示の終了タイミングは、様々であって良い。例えば、予め１件分の表示時間を定めておき、この表示時間が経過するまでの間、１件分の文字情報を表示するようにしても良い。また、番組情報をスクロール表示する場合は、１件分の番組情報の最後尾の文字のスクロールが完了した時点で、この１件分の番組情報の表示を終了しても良い。また、予め１件分の表示時間を定めておき、この表示時間が経過するまでの間、１件分の文字情報のスクロール表示を繰り返し行なうようにしても良い。また、ユーザによって次の文字情報を表示する操作が行われるまで、１件分の文字情報を表示し続けても良い。

[0120] また、図１２に示すとおり、本実施形態では、テレビ１００は、複数の番組情報の各々について、「開始時刻」、「ＣＨ（チャンネル）」、および「番組名」を表示しているが、表示する番組情報の内容は、これらに限定するものではない。

[0121] また、図１２に示す例では、番組情報通知画面１２１０には、番組情報だけでなく、「選局」ボタン１２１６や、操作説明１２１８を表示することとしたが、表示される番組情報の件数や、現在何件目の番組情報を表示しているかなど、ユーザにとって有用と思われる情報があれば、この情報をさらに表示すると良い。

[0122] 図１２に示す例では、番組情報通知画面１２１０には、「選局」ボタン１２１６が示されているが、本実施形態のテレビ１００は、リモコン１０４等による左右方向への操作により、番組情報通知画面１２１０に表示するボタンを、「選局」ボタン１２１６から、他のボタンに順次切り替えることがで

きるようになっている。

[0123] テレビ１００は、上記他のボタンとして、「予約録画」ボタン、「番組詳細表示」ボタン、「２画面表示」ボタンを含んでいる。

[0124] 例えば、「予約録画」ボタンが押下された場合、テレビ１００は、その時に番組情報表示領域１２１４に表示されている番組情報に係る番組の予約録画処理を行うか、またはこの予約録画処理を行うための画面を表示する。

[0125] また、「番組詳細表示」ボタンが押下された場合、テレビ１００は、その時に番組情報表示領域１２１４に表示されている番組情報に係る番組の詳細な情報を、画面内のいずれかの場所に表示する。

[0126] 「２画面表示」ボタンは、テレビ１００が複数のチューナを搭載している場合において、そのときに視聴している番組と番組情報表示領域１２１４に表示されている番組情報に係る番組とが異なる場合に表示され得る。そして、この「２画面表示」ボタンが押下された場合、テレビ１００は、その時に視聴されている番組と、番組情報表示領域１２１４に表示されている番組情報に係る番組とを２画面表示する。

[0127] このように、上記他のボタンには、番組情報表示領域１２１４に表示されている番組情報に関する操作を行うためのボタンを含んでいることが好ましい。これにより、本実施形態のテレビ１００は、ユーザに複数の番組情報を通知することができるだけでなく、その中からユーザが興味を示した番組に対する次のアクション（上記例では、選局、予約録画、番組詳細表示、および２画面表示）を、簡単な操作で行うことができるようになっている。

[0128] なお、上記切り替えを可能とする場合、図１２に示すように、「選局」ボタン１２１６の近傍や操作説明１２１８に対して、リモコン等の左右方向への操作により、上記切り替えができることを促す表示をすることが好ましい。また、上記切り替えは、リモコン１０４等による左右方向への操作としているが、これに限らず、リモコン１０４等による上下方向の操作等、他の操作によるものであってもよい。また、上記切り替えによって上記他のボタンを表示することとしたが、上記切り替えを行うことなく、上記他のボタンを

表示しておいてもよい。

(開始時刻が同一の複数の番組情報の表示手順)

ここで、テレビ１００による開始時刻が同一の複数の番組情報を表示する処理の手順についてより具体的に説明する。図１３は、テレビ１００による開始時刻が同一の複数の番組情報を表示する処理の具体的な手順を示すフローチャートである。ここでは、既に、開始時刻が同一の複数の番組情報がおすすめ情報として決定されており、その後、これら複数の番組情報に共通する開始時刻の所定時間前の通知時刻が到来したものとして、説明する。

[0129] まず、通知部３４０は、開始時刻が同一の複数の番組情報の中から、最初に表示すべき番組情報を選択して（ステップＳ１３０１）、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップＳ１３０２）。

[0130] ここで、テレビ１００は、番組情報が表示されている間、このリモコン１０４の「終了」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップＳ１３０３）。そして、番組情報が表示されている間、この「終了」ボタンが押下されると（ステップＳ１３０３：Ｙｅｓ）、テレビ１００は、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「終了」ボタンが押下されなければ（ステップＳ１３０３：Ｎｏ）、テレビ１００は、番組情報を引き続き表示する。

[0131] また、図１１で説明したとおり、通知部３４０は、番組情報通知画面内に、おすすめする番組情報とともに、「選局」ボタンを表示している。テレビ１００は、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップＳ１３０４）。そして、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されると（ステップＳ１３０４：Ｙｅｓ）、テレビ１００は、ステップＳ１３０２の処理によって表示されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行い（ステップＳ１３０５）、番組情報通知処理を終了する。一方、番組情報が表示されている間、この「選局」ボタンが押下されなければ（ステップＳ１３０４：Ｎｏ）、テレビ１００は、番組情報を引き続き表示する。

[0132] さらに、テレビ１００は、番組情報が表示されている間、このリモコン１０４の下ボタンが押下されたか否かを監視している（ステップＳ１３０６）。そして、番組情報が表示されている間、この下ボタンが押下されると（ステップＳ１３０６：Ｙｅｓ）、通知部３４０は、次に表示すべき番組情報が有るか否かを判断し（ステップＳ１３０７）、「次に表示すべき番組情報が有る」と判断されれば（ステップＳ１３０７：Ｙｅｓ）、開始時刻が同一の複数の番組情報の中から、次に表示すべき番組情報を選択して（ステップＳ１３０８）、ステップＳ１３０２に戻り、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップＳ１３０２）。

[0133] 一方、番組情報が表示されている間、この下ボタンが押下されなければ（ステップＳ１３０６：Ｎｏ）、テレビ１００は、番組情報を引き続き表示する。また、ステップＳ１３０７において、「次に表示すべき番組情報が無い」と判断された場合（ステップＳ１３０７：Ｎｏ）、同様に、テレビ１００は、番組情報を引き続き表示する。

[0134] その後、ステップＳ１３０２で表示された番組情報の表示が終了すると（ステップＳ１３０９）、通知部３４０は、次に表示すべき番組情報が有るか否かを判断し（ステップＳ１３１０）、「次に表示すべき番組情報が有る」と判断されれば（ステップＳ１３１０：Ｙｅｓ）、開始時刻が同一の複数の番組情報の中から、次に表示すべき番組情報を選択して（ステップＳ１３１１）、ステップＳ１３０２に戻り、選択した番組情報をスクロール表示する（ステップＳ１３０２）。一方、ステップＳ１３１０において、「次に表示すべき番組情報が無い」と判断された場合（ステップＳ１３１０：Ｎｏ）、開始時刻が同一の複数の番組情報を全て表示したということであるから、テレビ１００は、開始時刻が同一の複数の番組情報の表示処理を終了する。

（絞込み機能）

ここで、本実施形態のテレビ１００は、検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知することとした。しかしながら、検索条件に合致する番組情報があまりにも多数の場合は、これら多数の番組情報をユーザに通知す

ることは、かえって混乱を招くことなり、好ましくない。また、ユーザにとっては、いくら検索条件に合致する番組情報であるとはいえ、いつ何時でも番組情報を通知されてしまつては、不快に感じてしまう場合もある。そこで、本実施形態のテレビ１００では、検索条件に合致する複数の番組情報の中からの、ユーザに通知する番組情報の絞込みを行なうための、絞込み機能を設けている。以下、テレビ１００に設けられている絞込み機能について説明する。

（番組情報通知機能設定画面）

図１４は、番組情報通知機能に関する主な設定を行なうための画面の表示例を示す図である。図１４に示す画面１４００は、テレビ１００が備えるＬＣＤ２１０に表示された画面である。この画面１４００は、番組情報通知機能に関する主な設定を行なうための画面である。

[0135] 例えば、画面１４００には、「検索結果を自動通知しますか？」というメッセージと、「する」ボタン１４１０、「しない」ボタン１４２０とが表示されている。ユーザは、「する」ボタン１４１０または「しない」ボタン１４２０のいずれかを選択することで、テレビ１００に対し、番組情報通知機能を利用する／しないを設定することができる。

[0136] 例えば、「する」ボタン１４１０をユーザが選択した場合には、テレビ１００は、これまでに説明したとおり、検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する。これにより、番組を通知する曜日およびチャンネルを絞り込むための機能が有効になるため、これらの設定をユーザが行うことができるように、以下に説明する「変更する」ボタン１４３０、１４４０、１４５０、１４６０がそれぞれ有効となる。

[0137] 一方、「しない」ボタン１４２０をユーザが選択した場合には、テレビ１００は、例え検索条件に合致する番組情報が存在したとしても、これをユーザに通知しない。これにより、番組を通知する曜日およびチャンネルを絞り込むための機能も無効になるため、これらの設定をユーザが行うことができないように、「変更する」ボタン１４３０および「変更する」ボタン１４４

0が無効となる。

[0138] ここで、画面1400には、番組情報を通知する曜日を絞り込むための「変更する」ボタン1430が表示されている。ユーザは、この「変更する」ボタン1430を押下することで、図15で後述する、番組情報を通知する曜日を絞り込むための設定画面を、テレビ100に表示させることができる。なお、図14に示す例では、「変更する」ボタン1430と並んで、「曜日：全て」というメッセージが表示されている。これは、番組情報を通知する曜日を絞り込むための機能の、現在の設定を示すものである。例えば、図14に示す例では、「曜日：全て」と示されていることから、全ての曜日について、番組情報を通知する設定がなされていることを示す。

[0139] また、画面1400には、番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための「変更する」ボタン1440が表示されている。ユーザは、この「変更する」ボタン1440を押下することで、図16で後述する、番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための設定画面を、テレビ100に表示させることができる。なお、図14に示す例では、「変更する」ボタン1440と並んで、「チャンネル：全て」というメッセージが表示されている。これは、番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための機能の、現在の設定を示すものである。例えば、図14に示す例では、「チャンネル：全て」と示されていることから、全てのチャンネルについて、番組情報を通知する設定がなされていることを示す。

[0140] また、画面1400には、番組情報を通知するタイミングを絞り込むための「変更する」ボタン1450が表示されている。ユーザは、この「変更する」ボタン1450を押下することで、図17で後述する、番組情報を通知するタイミングを絞り込むための設定画面を、テレビ100に表示させることができる。なお、図14に示す例では、「変更する」ボタン1450と並んで、「起動時・番組開始前」というメッセージが表示されている。これは、番組情報を通知するタイミングを絞り込むための機能の、現在の設定を示すものである。例えば、図14に示す例では、「起動時・番組開始前」と示

されていることから、テレビ１００の起動時、および通知対象の番組情報に係る番組の開始直前の双方のタイミングについて、番組情報を通知する設定がなされていることを示す。

- [0141] また、画面１４００には、番組情報を通知するテレビ入力の種類を絞り込むための「変更する」ボタン１４６０が表示されている。ユーザは、この「変更する」ボタン１４６０を押下することで、図１８で後述する、番組情報を通知するテレビ入力の種類を絞り込むための設定画面を、テレビ１００に表示させることができる。なお、図１４に示す例では、「変更する」ボタン１４６０と並んで、「テレビ」というメッセージが表示されている。これは、番組情報を通知するテレビ入力の種類を絞り込むための機能の、現在の設定を示すものである。例えば、図１４に示す例では、「テレビ」と示されていることから、テレビ１００の入力切り替えが「テレビ視聴中」となっている場合にのみ、番組情報を通知する設定がなされていることを示す。

（番組情報通知曜日設定画面）

図１５は、番組情報を通知する曜日を絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。図１５に示す画面１５００は、テレビ１００が備えるＬＣＤ２１０に表示された画面である。この画面１５００は、番組情報を通知する曜日を絞り込むための設定画面である。

- [0142] 例えば、画面１５００には、日～土の曜日毎に、「通知する」ボタンと、「通知しない」ボタンとが表示されている。ユーザは、この画面１５００において、番組情報を通知して欲しい曜日については、「通知する」ボタンを選択し、番組情報を通知して欲しくない曜日については、「通知しない」ボタンを選択する。

- [0143] テレビ１００は、この画面１５００によってなされた設定に基づいて、日～土の曜日毎に、番組情報をユーザに通知するか否かを判断する。例えば、図１５に示す例では、日曜日および土曜日については、「通知する」ボタンが選択されており、その他の曜日については、「通知しない」ボタンが選択されている。

[0144] この設定によれば、テレビ１００は、日曜日および土曜日については、これまでに説明したとおり、検索条件に合致する番組情報をユーザに通知し、その他の曜日については、例え検索条件に合致する番組情報が存在したとしても、これをユーザに通知しない。

（番組情報通知チャンネル設定画面）

図１６は、番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。図１６に示す画面１６００は、テレビ１００が備えるＬＣＤ２１０に表示された画面である。この画面１６００は、番組情報を通知するチャンネルを絞り込むための設定画面である。

[0145] 例えば、画面１６００には、テレビ１００が受信可能なチャンネル毎に、「通知する」ボタンと、「通知しない」ボタンとが表示されている。ユーザは、この画面１６００において、番組情報を通知して欲しいチャンネルについては、「通知する」ボタンを選択し、番組情報を通知して欲しくないチャンネルについては、「通知しない」ボタンを選択する。

[0146] テレビ１００は、この画面１６００によってなされた設定に基づいて、テレビ１００が受信可能なチャンネル毎に、番組情報をユーザに通知するか否かを判断する。例えば、図１６に示す例では、「ＣＨ１」および「ＣＨ７」については、「通知する」ボタンが選択されており、その他のチャンネルについては、「通知しない」ボタンが選択されている。

[0147] この設定によれば、テレビ１００は、「ＣＨ１」および「ＣＨ７」については、これまでに説明したとおり、検索条件に合致する番組情報をユーザに通知し、その他のチャンネルについては、例え検索条件に合致する番組情報が存在したとしても、これをユーザに通知しない。

（番組情報通知タイミング設定画面）

図１７は、番組情報を通知するタイミングを絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。図１７に示す画面１７００は、テレビ１００が備えるＬＣＤ２１０に表示された画面である。この画面１７００は、番組情報を通知するタイミングを絞り込むための設定画面である。

[0148] 例えば、画面１７００には、「起動時」および「番組開始前」のそれぞれに、「通知する」ボタンと、「通知しない」ボタンとが表示されている。ユーザは、この画面１７００において、番組情報を通知して欲しいタイミングについては、「通知する」ボタンを選択し、番組情報を通知して欲しくないタイミングについては、「通知しない」ボタンを選択する。そして、このような設定変更を反映させる場合には、「設定変更」ボタンを選択する。

[0149] テレビ１００は、この画面１７００によってなされた設定に基づいて、「起動時」および「番組開始前」のそれぞれについて、番組情報をユーザに通知するか否かを判断する。

(番組情報通知入力種別設定画面)

図１８は、番組情報を通知する入力種別を絞り込むための設定画面の表示例を示す図である。図１８に示す画面１８００は、テレビ１００が備えるＬＣＤ２１０に表示された画面である。この画面１８００は、番組情報を通知する入力種別を絞り込むための設定画面である。

[0150] 例えば、画面１８００には、「テレビ視聴中」、「外部入力」、「ＨＤＤ再生中」、および「ＢＤ再生中」のそれぞれに、「通知する」ボタンと、「通知しない」ボタンとが表示されている。ユーザは、この画面１８００において、番組情報を通知して欲しい入力種別については、「通知する」ボタンを選択し、番組情報を通知して欲しくない入力種別については、「通知しない」ボタンを選択する。そして、このような設定変更を反映させる場合には、「設定変更」ボタンを選択する。

[0151] テレビ１００は、この画面１８００によってなされた設定に基づいて、「テレビ視聴中」、「外部入力」、「ＨＤＤ再生中」、および「ＢＤ再生中」のそれぞれについて、番組情報をユーザに通知するか否かを判断する。

[0152] なお、画面１８００に表示する入力種別は、図１８に例示したものに限らない。画面１８００には、テレビ１００の構成によって異なる入力種別が表示され得る。例えば、テレビ１００がＨＤＤやＢＤを備えていない場合には、「ＨＤＤ再生中」や「ＢＤ再生中」を表示しなくてもよい。または、「Ｈ

DD再生中」や「BD再生中」を操作不可能な状態に表示するようにしてもよい。また、テレビ100に対して図18に例示したもの以外の他の入力が可能の場合、この他の入力種別（例えば、「USB-HDD再生中」や「インターネット中」等）を表示するようにしてもよい。

[0153] このように、本実施形態のテレビ100では、検索条件に合致する複数の番組情報の中からの、ユーザに通知する番組情報の絞り込みを行なうための設定を、ユーザに行なわせることが可能な構成を採用した。これにより、テレビ100は、あまりにも多数の番組情報がユーザに通知されてしまうことや、いつ何時でも番組情報を通知されてしまうといったことを、防ぐことができる。

[0154] 以上説明したとおり、本実施形態のテレビ100は、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知することとした。これにより、検索条件に合致する複数のおすすめ番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できるので、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、より自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうようなことがない。すなわち、本実施形態のテレビ100によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0155] 特に、本実施形態のテレビ100は、複数の番組情報を、1番組情報ずつ順次ユーザに通知することとした。これにより、複数の番組情報を表示してユーザに通知する場合であっても、これらを表示するための画面上のスペースを、最小限とすることができる。したがって、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することができる。

[0156] また、本実施形態のテレビ100は、当該テレビ100の起動時に、抽出された複数の番組情報を、ユーザに通知することとした。当該テレビ100の起動時というのは、これからどの番組を視聴するかを、ユーザが特に気に

するタイミングといえる。よって、本実施形態のテレビ１００によれば、このようなタイミングで複数の番組情報を通知するので、ユーザにとってより有用なタイミングで、複数の番組情報を通知することができるということである。

[0157] また、本実施形態のテレビ１００は、複数の番組情報のうち、優先的に表示すべき複数の番組情報を決定し、当該優先的に表示すべき複数の番組情報を、ユーザに通知することとした。これにより、複数の番組情報を表示するための画面上のスペースや表示時間を、最小限とすることができる。したがって、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することができる。

[0158] また、本実施形態のテレビ１００は、複数の番組情報がユーザに通知されている際に、ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報の一覧を表示することとした。これにより、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することを可能としつつ、ユーザに所定の操作を行わせるだけで、通知されなかった残りの番組情報についても、漏れなくユーザに確認させることができる。

[0159] 特に、本実施形態のテレビ１００は、抽出された複数の番組情報がユーザに通知されている際に、ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報のうちの、その時に通知されている番組情報に設定されている放送日と同日の放送日が設定されている複数の番組情報の一覧を表示することとした。

[0160] ある番組情報が表示されている際に、番組情報の一覧を表示するための操作がなされたということは、その番組情報と放送日が同日の番組情報として、他にどのような番組情報があるかをユーザが求めている可能性が高いといえる。そこで、本実施形態のテレビ１００によれば、番組情報の一覧を表示するための操作がなされた場合に、表示されている番組情報と放送日が同日の番組情報の一覧を表示するので、ユーザにとってより有用な内容の複数の

番組情報を通知することができるということである。

[0161] また、本実施形態のテレビ１００は、開始時刻が同一の複数の番組情報が抽出された場合、これら複数の番組情報の開始時刻の所定時間前に、これら複数の番組情報を、ユーザに通知することとした。番組の放送開始時というのは、これからどの番組を視聴するかを、ユーザが特に気にするタイミングといえる。本発明によれば、このようなタイミングで複数の番組情報を通知するので、ユーザにとってより有用なタイミングで、複数の番組情報を通知することができるということである。

[0162] また、本実施形態のテレビ１００は、開始時刻が同一の複数の番組情報がユーザに通知されている際に、ユーザによって所定の操作がなされた場合は、その時に通知されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行う選局部をさらに備えることが好ましい。これにより、複数の番組情報が表示されている場合であっても、複数の番組情報の中から視聴したい番組の番組情報を選択する、といった選択操作を行う必要はなく、視聴したい番組の番組情報が表示されている時に、所定の操作を行うだけで、その番組を視聴するための選局操作を容易に行うことができる。

[0163] また、本実施形態のテレビ１００は、複数の番組情報のうち、非通知対象曜日として予め設定された曜日の番組情報についてはユーザに通知せず、通知対象日として予め設定された曜日の番組情報をユーザに通知することとした。これにより、ユーザが視聴しない可能性の高いチャンネルの番組情報を通知することがないので、ユーザにとってより有用な複数の番組情報を、ユーザに通知することができる。

[0164] また、本実施形態のテレビ１００は、複数の番組情報のうち、非通知対象チャンネルとして予め設定されたチャンネルの番組情報についてはユーザに通知せず、通知対象チャンネルとして予め設定されたチャンネルの番組情報をユーザに通知することとした。これにより、ユーザが視聴しない可能性の高い曜日の番組情報を通知することがないので、ユーザにとってより有用な複数の番組情報を、ユーザに通知することができる。

(プログラム、記憶媒体)

各実施形態で説明した番組情報通知装置（テレビ１００）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] その具体例を示すと、番組情報通知装置は、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）等を備えている。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番組情報通知装置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、番組情報通知装置に供給し、そのコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）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／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）等の論理回路類等を用いることができる。

[0167] また、上記プログラムコードは、通信ネットワークを介して番組情報通知装置に供給してもよい。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、IEEE 1394、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)、IEEE 802.11無線、HDR (High Data Rate)、NFC (Near Field Communication)、DLNA、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。

(変形例)

以下、実施形態の変形例を説明する。

(変形例1)

まず、図19および図20を参照して、実施形態の変形例1を説明する。図19は、テレビ100による番組情報通知処理の手順を示すフローチャート(変形例)である。図20は、テレビ起動時の番組情報の表示例(変形例)を示す図である。

[0168] 図19は、検索条件の設定がなされていない場合(ステップS602: No)に、テレビ100が実行する処理として、検索条件の設定を促す表示を行う処理(ステップS610)が追加されている点で、図6と異なる。すなわち、この変形例1では、テレビ100は、検索条件の設定がなされていない場合、検索条件の設定を促す表示を行う。

[0169] 検索条件の設定を促す表示の一例を図20に示す。図20に示すように、この変形例1では、検索条件の設定がなされていない場合、番組情報通知画面710の番組情報表示領域714には、「検索条件を設定することで、今日明日のおすすめ番組が表示できます」というメッセージがスクロール表示される。これにより、テレビ100は、検索条件の設定をユーザに促しているのである。

[0170] なお、図20に示す例では、番組情報通知画面710の操作説明718には、リモコン104の「戻る」ボタンを押下すると、番組情報通知処理を終了させることができることだけが示されているが、さらに、検索条件を設定

する画面を表示させるためのボタンや操作説明等を、操作説明 7 1 8 に表示してもよい。

(変形例 2)

次に、図 2 1 ~ 2 3 を参照して、実施形態の変形例 2 を説明する。

[0171] 実施形態では、複数の番組情報を開始時刻順に表示することとしたが、これに限らず、優先条件に基づいて各番組情報の優先順位を決定し、その優先順位に従って各番組情報を表示するようにしてもよい。

[0172] 例えば、視聴履歴等に基づいて、ユーザが興味を持っていると思われる番組（例えば、よく視聴する番組、よく視聴するジャンルの番組、よく見るチャンネルの番組、先週見た番組等）を特定し、その番組の番組情報を優先的に表示するようにしてもよい。

[0173] また、上記優先条件をユーザが任意に設定できるようにしてもよい。以下、上記優先条件の設定画面の一例を説明する。

[0174] 図 2 1 は、番組情報の優先順位を決定するための優先条件の設定画面の表示例を示す図である。図 2 1 に示す画面 2 1 0 0 は、テレビ 1 0 0 が備える L C D 2 1 0 に表示された画面である。この画面 2 1 0 0 は、番組情報の優先順位を決定するための優先条件を設定するための画面である。画面 2 1 0 0 には、「番組開始順」ボタン 2 1 1 0、「ジャンル指定」ボタン 2 1 2 0、および「チャンネル指定」ボタン 2 1 3 0 が表示されている。

[0175] 例えば、ユーザは、「番組開始順」ボタン 2 1 1 0 を押下することで、テレビ 1 0 0 に対し、複数の番組情報を、その開始時刻順に表示させることができる。

[0176] また、ユーザは、「ジャンル指定」ボタン 2 1 2 0 を押下することで、図 2 2 で後述する、番組情報の優先順位をジャンル別に指定するための設定画面を、テレビ 1 0 0 に表示させることができる。

[0177] また、ユーザは、「チャンネル指定」ボタン 2 1 3 0 を押下することで、図 2 3 で後述する、番組情報の優先順位をチャンネル別に指定するための設定画面を、テレビ 1 0 0 に表示させることができる。

(ジャンル別優先順位設定画面)

図 2 2 は、番組情報の優先順位をジャンル別に指定するための設定画面の表示例を示す図である。図 2 2 に示す画面 2 2 0 0 は、テレビ 1 0 0 が備える L C D 2 1 0 に表示された画面である。この画面 2 2 0 0 は、番組情報の優先順位をジャンル別に指定するための設定画面である。この例では、画面 2 2 0 0 は、ジャンル別の優先順位の 1 位～3 位を決定するように構成されている。

[0178] 例えば、図 2 2 に示す例では、画面 2 2 0 0 は、優先順位 1 位に対して、「スポーツ」が設定されていることを示している。また、優先順位 2 位に対して、「ドラマ」が設定されていることを示している。また、優先順位 3 位に対しては、未設定であることを示している。

[0179] また、画面 2 2 0 0 には、優先順位の 1 位～3 位のそれぞれについて、「変更する」ボタンが表示されている。ユーザは、この画面 2 2 0 0 において、設定を変更したい優先順位について「変更する」ボタンを選択することで、その優先順位に対して任意のジャンルを設定するための別の設定画面（図示は省略する）を、テレビ 1 0 0 に表示させ、この別の設定画面から、設定を変更することができるようになっている。

[0180] テレビ 1 0 0 は、この画面 2 2 0 0 によってなされた設定に基づいて、複数の番組情報の優先順位を決定し、その優先順位に従って各番組情報を表示する。

[0181] 例えば、5 件の番組情報 A, B, C, D, E のうち、番組情報 A, C のジャンルが「スポーツ」であり、番組情報 B, D のジャンルが「ドラマ」であり、番組情報 E のジャンルがどちらでもない場合は、テレビ 1 0 0 は、A, C, B, D, E の順に、番組情報を表示する。

[0182] また、5 件の番組情報 A, B, C, D, E のうち、番組情報 A, B, D, E のジャンルが「スポーツ」であり、番組情報 C のジャンルが「ドラマ」である場合は、テレビ 1 0 0 は、A, B, D, E, C の順に、番組情報を表示する。

(チャンネル別優先順位設定画面)

図 2 3 は、番組情報の優先順位をチャンネル別に指定するための設定画面の表示例を示す図である。図 2 3 に示す画面 2 3 0 0 は、テレビ 1 0 0 が備える L C D 2 1 0 に表示された画面である。この画面 2 3 0 0 は、番組情報の優先順位をチャンネル別に指定するための設定画面である。この例では、画面 2 3 0 0 は、チャンネル別の優先順位の 1 位～3 位を決定するように構成されている。

[0183] 例えば、図 2 3 に示す例では、画面 2 3 0 0 は、優先順位 1 位に対して、「C H 3」が設定されていることを示している。また、優先順位 2 位に対して、「C H 5」が設定されていることを示している。また、優先順位 3 位に対しては、未設定であることを示している。

[0184] また、画面 2 3 0 0 には、優先順位の 1 位～3 位のそれぞれについて、「変更する」ボタンが表示されている。ユーザは、この画面 2 3 0 0 において、設定を変更したい優先順位について「変更する」ボタンを選択することで、その優先順位に対して任意のチャンネルを設定するための別の設定画面（図示は省略する）を、テレビ 1 0 0 に表示させ、この別の設定画面から、設定を変更することができるようになっている。

[0185] テレビ 1 0 0 は、この画面 2 3 0 0 によってなされた設定に基づいて、複数の番組情報の優先順位を決定し、その優先順位に従って各番組情報を表示する。

[0186] 例えば、5 件の番組情報 A, B, C, D, E のうち、番組情報 A, C のチャンネルが「C H 3」であり、番組情報 B, D のチャンネルが「C H 5」であり、番組情報 E のチャンネルがどちらでもない場合は、テレビ 1 0 0 は、A, C, B, D, E の順に、番組情報を表示する。

[0187] また、5 件の番組情報 A, B, C, D, E のうち、番組情報 A, B, D, E のチャンネルが「C H 3」であり、番組情報 C のチャンネルが「C H 5」である場合は、テレビ 1 0 0 は、A, B, D, E, C の順に、番組情報を表示する。

[0188] なお、テレビ１００は、図２１に示した「番組開始順」、「ジャンル指定」、「チャンネル指定」のうち、いずれか一つを適用してもよく、任意の複数のＡＮＤ条件を適用してもよい。例えば、「ジャンル指定」および「チャンネル指定」を適用した場合、図２２および図２３に示されている設定によると、ジャンルが「スポーツ」であり、かつチャンネルが「ＣＨ３」である番組情報が、最優先に表示されることとなる。

[0189] この変形例２では、ジャンル毎およびチャンネル毎に優先順位を設定できるようにしているが、番組情報の他の属性値によって、優先順位を設定できるようにしてもよい。例えば、放送種別（地上デジタル、ＢＳデジタル、ＣＳデジタル等）毎に、優先順位を設定できるようにしてもよい。

（補足事項）

なお、ここで開示された実施形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した説明ではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

[0190] すなわち、番組情報通知装置の構成は、少なくとも、「複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定し、決定された複数の番組情報をユーザに通知する」という機能を実現することができるものであれば、各実施形態で説明したものに限らず、実施形態で説明したシステム構成に多様な変更を加えて実施するようにしても良い。

[0191] 例えば、実施形態では、テレビ受像機を番組情報通知装置として採用する例を説明したが、番組情報通知装置は、これらに限らない。番組情報通知装置としては、少なくともチューナ機能を有するものであれば良く、パーソナル・コンピュータ、携帯端末装置、携帯電話機、各種レコーダー機器、カーナビゲーション装置等、どのような装置を採用しても良い。また、番組情報通知装置は、番組情報を表示するための表示装置を備えていなくても良く、番組情報を外部の表示装置に表示させる装置であっても良い。

[0192] また、実施形態では、検索条件が検索条件記憶部 320 に記憶されていることとしたが、これに限らない。例えば、検索条件が外部機器に記憶されており、番組情報通知装置は、この外部機器から検索条件を必要に応じて取得するようにしても良い。すなわち、番組情報通知装置は、検索条件記憶部 320 としての機能を有していなくても良い。この場合、外部機器は、番組情報通知装置に直接接続されているものであっても良く、番組情報通知装置にネットワークを介して接続されているものであっても良い。

[0193] また、実施形態では、番組情報が番組情報記憶部 310 に記憶されていることとしたが、これに限らない。例えば、番組情報が外部機器に記憶されており、番組情報通知装置は、この外部機器から番組情報を必要に応じて取得するようにしても良い。すなわち、番組情報通知装置は、番組情報記憶部 310 としての機能を有していなくても良い。この場合、外部機器は、番組情報通知装置に直接接続されているものであっても良く、番組情報通知装置にネットワークを介して接続されているものであっても良い。

[0194] また、実施形態では、表示すべき複数の番組情報が存在する場合、これら複数の番組情報を 1 件ずつ順次表示することとしたが、これに限らない。例えば、これら複数の番組情報を 2 件以上ずつ順次表示するようにしても良い。また、実施形態では、番組情報を横スクロール表示することとしたが、これに限らない。例えば、番組情報を縦スクロール表示しても良く、番組情報をスクロールさせずに表示しても良い。

[0195] 実施形態では、番組情報を通知する／しない絞り込み条件として、曜日およびチャンネルを採用したが、これらに限らない。例えば、番組情報を通知する／しない絞り込み条件として、時間帯等を採用しても良い。

[0196] 実施形態では、番組の開始時刻の直前（2 分前）に番組情報を通知することとしたが、これに限らない。例えば、番組の開始時刻の 1 時間前や、1 日前に、その番組情報を通知してもよい。また、番組が午後に開始するものであれば、その番組情報を午前に通知してもよい。また、実施形態では、テレビ 100 の起動時および番組の開始時に番組情報を通知することとしたが、

これ以外に通知してもよく、例えば、現在視聴中の番組が終了するタイミングで、番組情報を通知するようにしてもよい。

[0197] (まとめ)

以上のように、本発明に係る番組情報通知装置は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定部と、決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知部とを備えることを特徴とする。

[0198] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できる。したがって、ユーザは、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうリスクを軽減することができる。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0199] なお、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、決定された複数の番組情報を、1番組情報ずつ順次前記ユーザに通知することが好ましい。

[0200] この特徴により、複数の番組情報を表示してユーザに通知する場合であっても、これらを表示するための画面上のスペースを、最小限とすることができる。したがって、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することができる。

[0201] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、前記視聴装置の起動時に、抽出された複数の番組情報を、前記ユーザに通知することが好ましい。

[0202] 視聴装置の起動時というのは、これからどの番組を視聴するかを、ユーザが特に気にするタイミングといえる。本発明によれば、このようなタイミングで複数の番組情報を通知するので、ユーザにとってより有用なタイミング

で、複数の番組情報を通知することができるということである。

[0203] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、抽出された複数の番組情報のうち、優先的に表示すべき複数の番組情報を決定し、当該優先的に表示すべき複数の番組情報を、前記ユーザに通知することが好ましい。

[0204] 本発明によれば、複数の番組情報を表示してユーザに通知する場合であっても、これらを表示するための画面上のスペースを、最小限とすることができる。また、これらを表示するための表示時間を、最小限とすることができる。したがって、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することができる。

[0205] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、抽出された複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報の一覧を表示することが好ましい。

[0206] 本発明によれば、現在画面に表示されている映像の視聴をむやみに妨げることなく、複数の番組情報をユーザに通知することを可能としつつ、ユーザに所定の操作を行わせるだけで、通知されなかった残りの番組情報についても、漏れなくユーザに確認させることができる。

[0207] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、抽出された複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報のうちの、その時に通知されている番組情報に設定されている放送日と同日の放送日が設定されている複数の番組情報の一覧を表示することが好ましい。

[0208] ある番組情報が表示されている際に、番組情報の一覧を表示するための操作がなされたということは、その番組情報と放送日が同日の番組情報として、他にどのような番組情報があるかをユーザが求めている可能性が高いといえる。そこで、本発明によれば、番組情報の一覧を表示するための操作がなされた場合に、表示されている番組情報と放送日が同日の番組情報の一覧を

表示するので、ユーザにとってより有用な内容の複数の番組情報を通知することができるということである。

[0209] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、開始時刻が同一の複数の番組情報が抽出された場合、これら複数の番組情報の開始時刻の所定時間前に、これら複数の番組情報を、前記ユーザに通知することが好ましい。

[0210] 番組の放送開始時というのは、これからどの番組を視聴するかを、ユーザが特に気にするタイミングといえる。本発明によれば、このようなタイミングで複数の番組情報を通知するので、ユーザにとってより有用なタイミングで、複数の番組情報を通知することができるということである。

[0211] また、本発明に係る番組情報通知装置では、開始時刻が同一の複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、その時に通知されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行う選局部をさらに備えることが好ましい。

[0212] 本発明によれば、複数の番組情報が表示されている場合であっても、複数の番組情報の中から視聴したい番組の番組情報を選択する、といった選択操作を行う必要はなく、視聴したい番組の番組情報が表示されている時に、所定の操作を行うだけで、その番組を視聴するための選局操作を容易に行うことができる。

[0213] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、決定された複数の番組情報のうち、非通知対象曜日として予め設定された曜日の番組情報については前記ユーザに通知せず、通知対象曜日として予め設定された曜日の番組情報を前記ユーザに通知することが好ましい。

[0214] 本発明によれば、ユーザが視聴しない可能性の高いチャンネルの番組情報を通知することがないので、ユーザにとってより有用な複数の番組情報を、ユーザに通知することができる。

[0215] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記通知部は、決定された複数の番組情報のうち、非通知対象チャンネルとして予め設定されたチャネ

ルの番組情報については前記ユーザに通知せず、通知対象チャンネルとして予め設定されたチャンネルの番組情報を前記ユーザに通知することが好ましい。

[0216] 本発明によれば、ユーザが視聴しない可能性の高い曜日の番組情報を通知することがないので、ユーザにとってより有用な複数の番組情報を、ユーザに通知することができる。

[0217] また、本発明に係る番組情報通知装置では、複数の番組情報が順次通知されているときに、所定の機能を実行するための所定の操作が行われた場合、その時に通知されている番組情報に係る番組に対する、前記所定の機能を実行することが好ましい。

[0218] 特に、本発明に係る番組情報通知装置では、前記所定の機能は、選局、録画、詳細情報の表示、および2画面表示の少なくともいずれか一つを含むことが好ましい。

[0219] 本発明によれば、ユーザは、興味のある番組情報が表示された場合、そのタイミングで所定の操作を行うことで、その番組に対する所定の機能（特に、選局、録画、詳細情報の表示、および2画面表示）を容易に実行することができる。

[0220] また、本発明に係る番組情報通知装置では、前記検索条件が設定されていない場合、当該検索条件を設定することを促すメッセージを前記ユーザに通知することが好ましい。

[0221] 本発明によれば、検索条件を設定することをユーザに促すことで、上記番組情報通知装置が有する上記各機能を有効に利用することができる。

[0222] また、本発明に係るテレビジョン受像機は、上記のいずれかに記載の番組情報通知装置を備えたことを特徴とする。

[0223] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できるので、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、より自らの嗜好に適合す

る番組を見逃してしまうようなことがない。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0224] また、本発明に係る番組情報通知方法は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定工程と、決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知工程とを含んだことを特徴とする。

[0225] 本発明によれば、検索条件に合致する複数の番組情報がユーザに通知されるので、ユーザは、これら複数の番組情報の存在を把握できる。したがって、ユーザは、これら複数の番組情報を比較する等して、より自らの嗜好に適合する番組を判断し、視聴することができる。これにより、ユーザが、自らの嗜好に適合する番組を見逃してしまうリスクを軽減することができる。すなわち、本発明によれば、ユーザの嗜好に適合する番組情報を、ユーザにとってより有用な通知形態で、ユーザに通知することができるということである。

[0226] なお、コンピュータを上記番組情報通知装置として機能させるためのプログラム、および、そのような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も本発明の範疇に含まれる。

産業上の利用可能性

[0227] 本発明は、複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する番組情報を、ユーザに通知することができる番組情報通知装置、番組情報通知システム、番組情報通知方法、番組情報通知プログラム、および記録媒体に適用することができる。

符号の説明

[0228] 100 テレビ
310 番組情報記憶部
320 検索条件記憶部
330 決定部

3 5 0 タイマ部

3 4 0 通知部

3 6 0 選局部

請求の範囲

- [請求項1] 複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定部と、決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知部とを備えることを特徴とする番組情報通知装置。
- [請求項2] 前記通知部は、決定された複数の番組情報を、1 番組情報ずつ順次前記ユーザに通知することを特徴とする請求項 1 に記載の番組情報通知装置。
- [請求項3] 前記通知部は、当該番組情報通知装置の起動時に、抽出された複数の番組情報を、前記ユーザに通知することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の番組情報通知装置。
- [請求項4] 前記通知部は、抽出された複数の番組情報のうち、優先的に表示すべき複数の番組情報を決定し、当該優先的に表示すべき複数の番組情報を、前記ユーザに通知することを特徴とする請求項 3 に記載の番組情報通知装置。
- [請求項5] 前記通知部は、抽出された複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報の一覧を表示することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の番組情報通知装置。
- [請求項6] 前記通知部は、抽出された複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、抽出された複数の番組情報のうちの、その時に通知されている番組情報に設定されている放送日と同日の放送日が設定されている複数の番組情報の一覧を表示

する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の番組情報通知装置。

[請求項7]

前記通知部は、

開始時刻が同一の複数の番組情報が抽出された場合、これら複数の番組情報の開始時刻の所定時間前に、これら複数の番組情報を、前記ユーザに通知する

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置。

[請求項8]

開始時刻が同一の複数の番組情報が前記ユーザに通知されている際に、前記ユーザによって所定の操作がなされた場合は、その時に通知されている番組情報に係る番組を視聴するための選局操作を行う選局部

をさらに備えることを特徴とする請求項 7 に記載の番組情報通知装置。

[請求項9]

前記通知部は、

決定された複数の番組情報のうち、非通知対象曜日として予め設定された曜日の番組情報については前記ユーザに通知せず、通知対象曜日として予め設定された曜日の番組情報を前記ユーザに通知する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置。

[請求項10]

前記通知部は、

決定された複数の番組情報のうち、非通知対象チャンネルとして予め設定されたチャンネルの番組情報については前記ユーザに通知せず、通知対象チャンネルとして予め設定されたチャンネルの番組情報を前記ユーザに通知する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置。

[請求項11]

複数の番組情報が順次通知されているときに、所定の機能を実行す

るための所定の操作が行われた場合、その時に通知されている番組情報に係る番組に対する、前記所定の機能を実行する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置。

[請求項12] 前記所定の機能は、選局、録画、詳細情報の表示、および 2 画面表示の少なくともいずれか一つを含む

ことを特徴とする請求項 11 に記載の番組情報通知装置。

[請求項13] 前記検索条件が設定されていない場合、当該検索条件を設定することを促すメッセージを前記ユーザに通知する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 12 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置。

[請求項14] 請求項 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の番組情報通知装置を備えたことを特徴とするテレビジョン受像機。

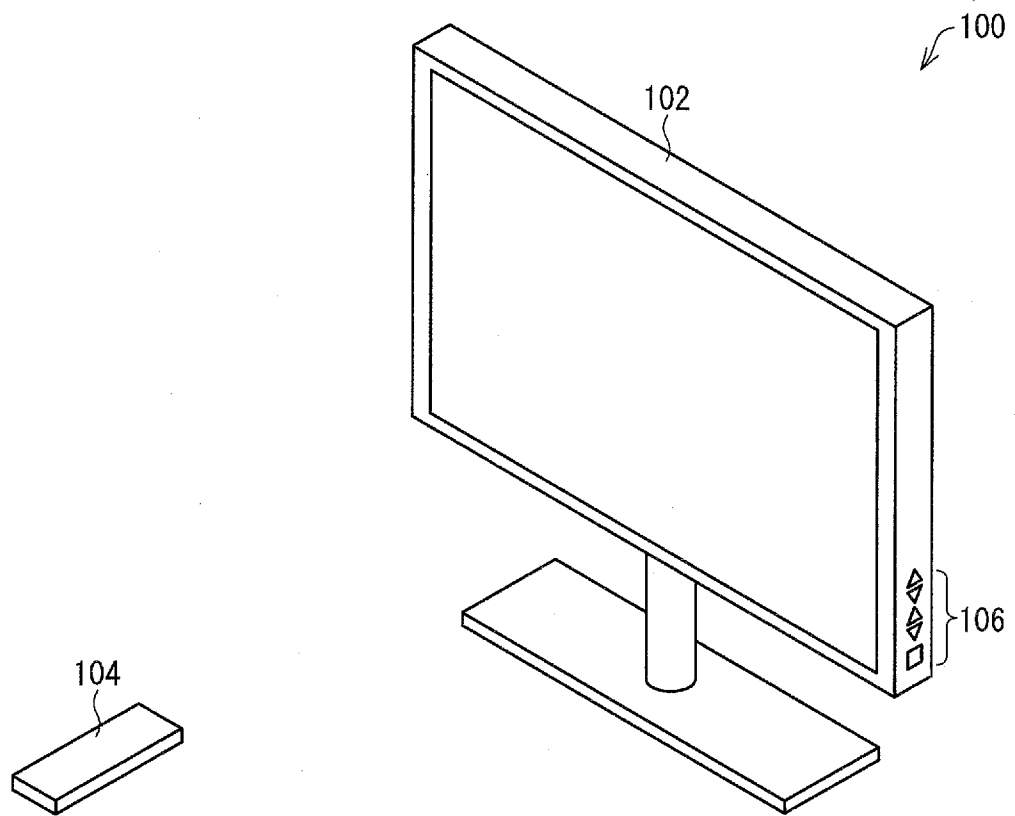
[請求項15] 複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定工程と、

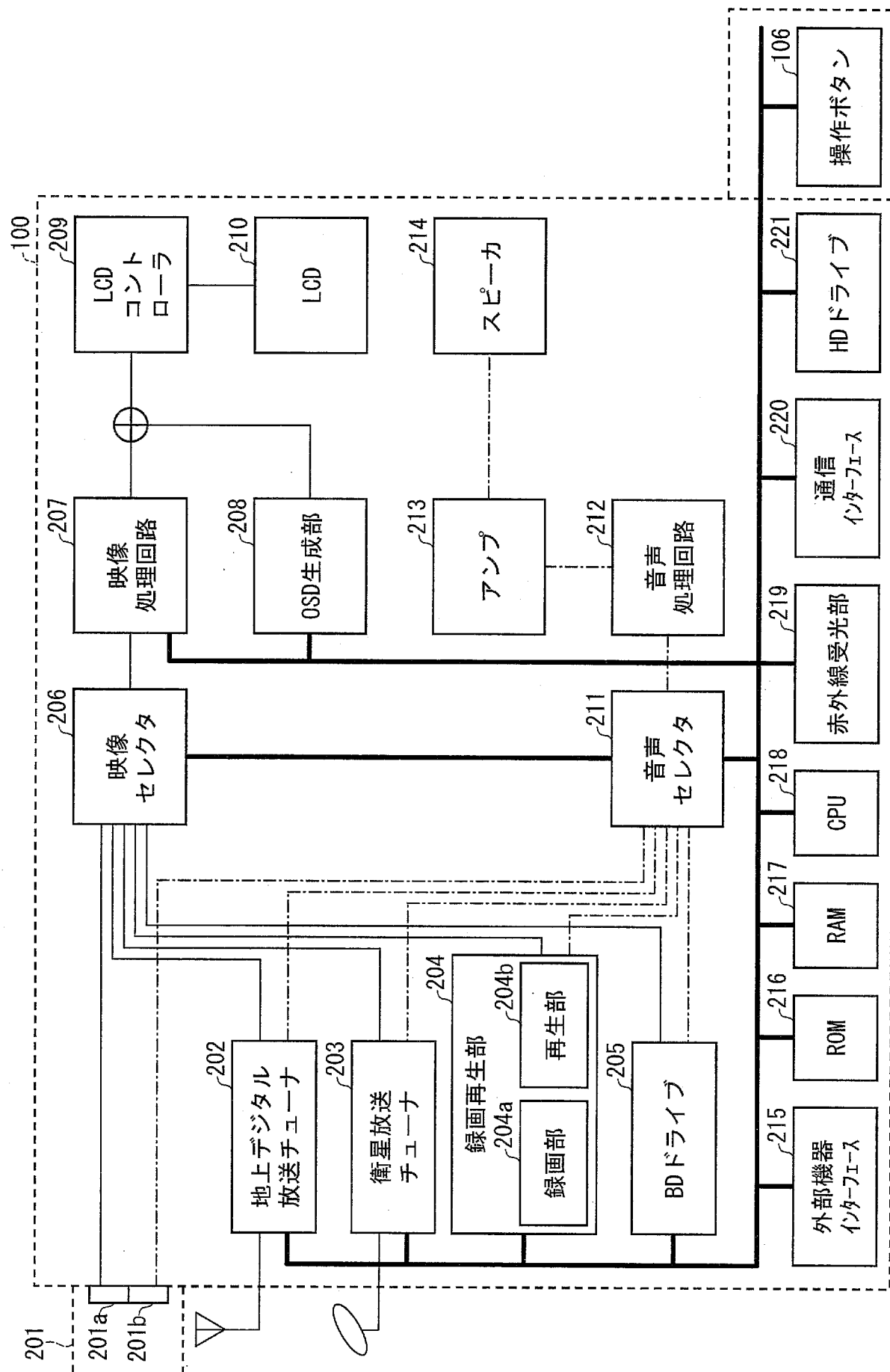
決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知工程とを含んだことを特徴とする番組情報通知方法。

[請求項16] コンピュータを、
複数の番組情報の中から、予め設定された検索条件に合致する複数の番組情報を、ユーザに通知する番組情報として決定する決定部と、
決定された複数の番組情報を前記ユーザに通知する通知部として機能させるための番組情報通知プログラム。

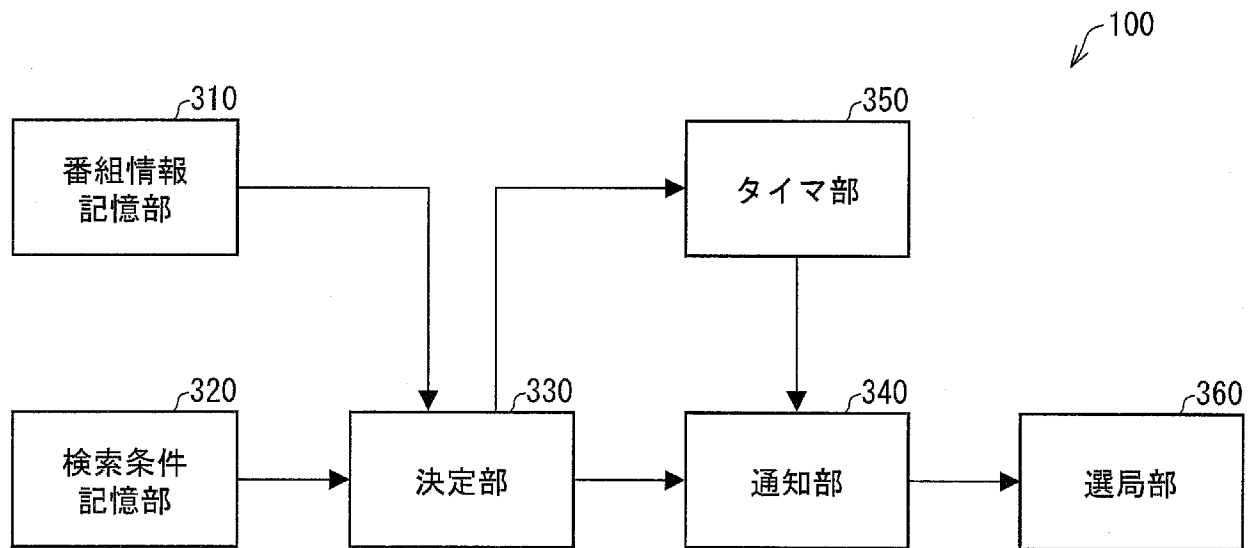
[請求項17] 請求項 16 に記載の番組情報通知プログラムを記録しているコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[図1]

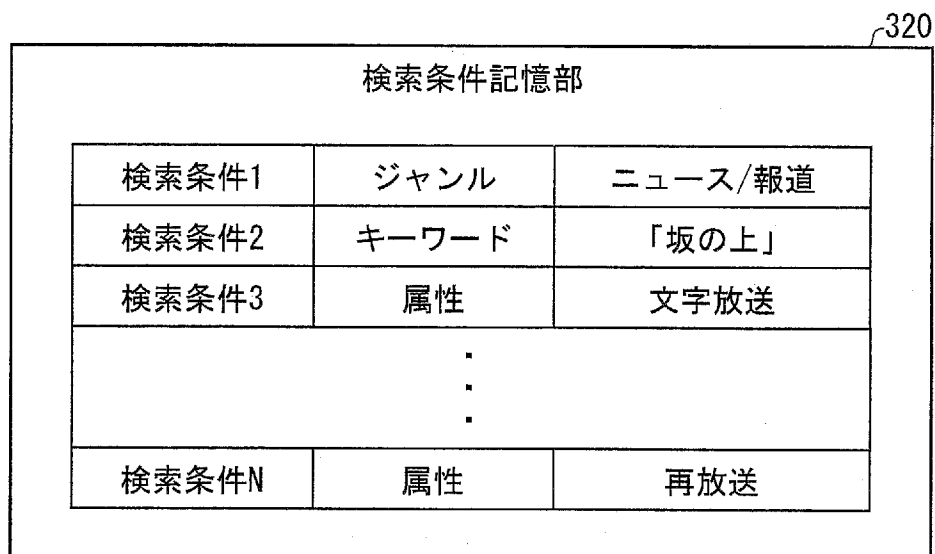




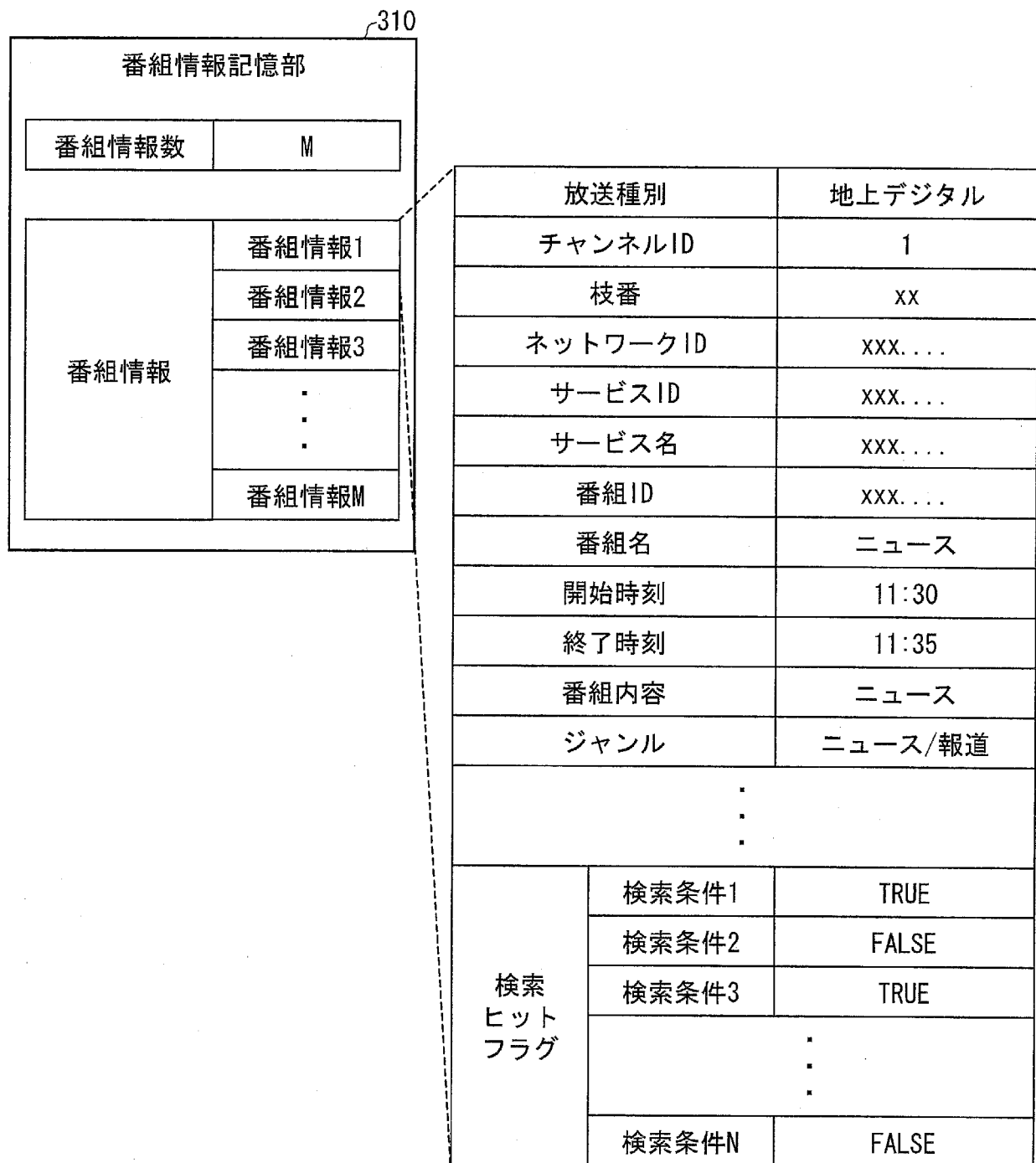
[図3]



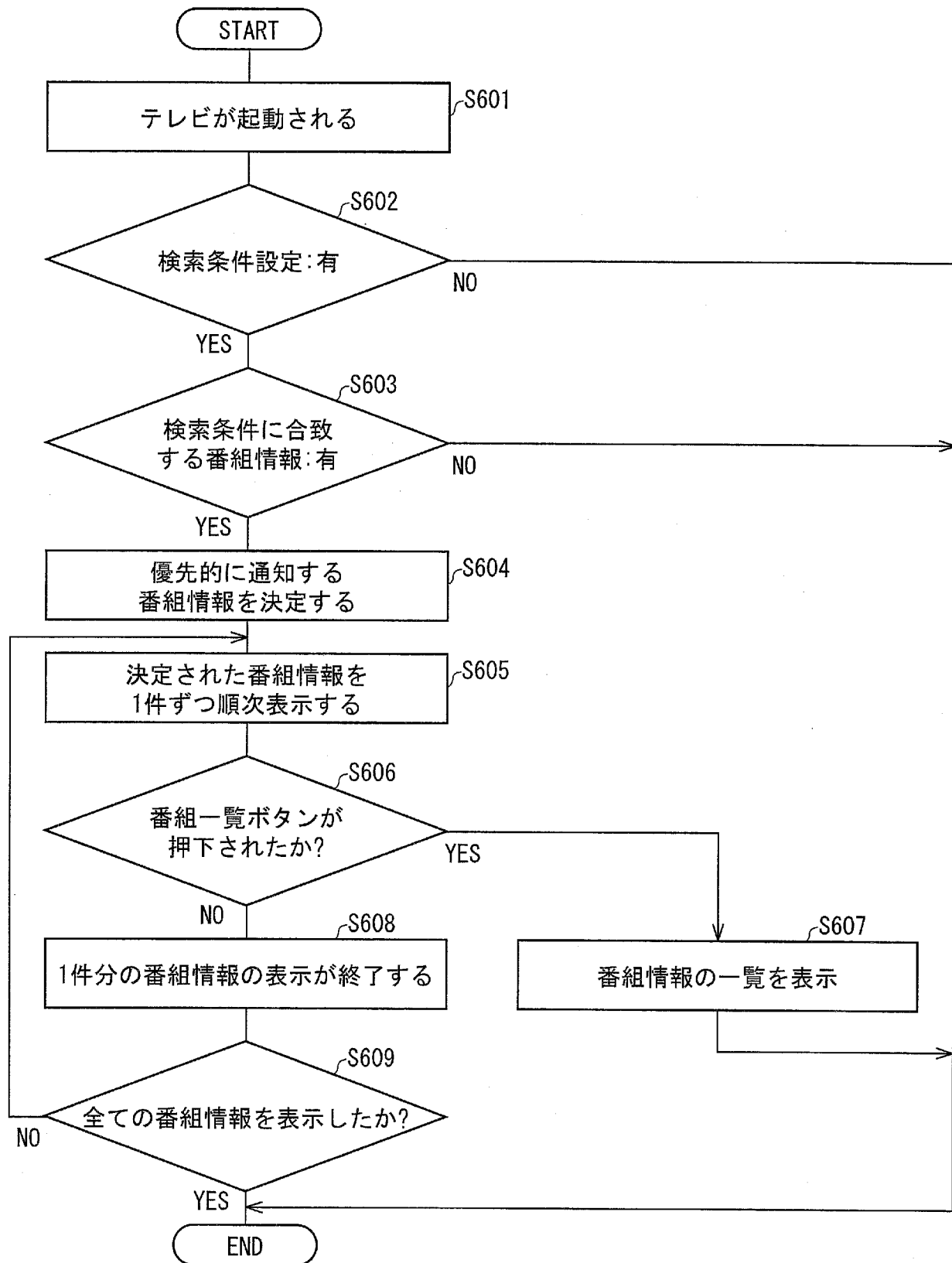
[図4]



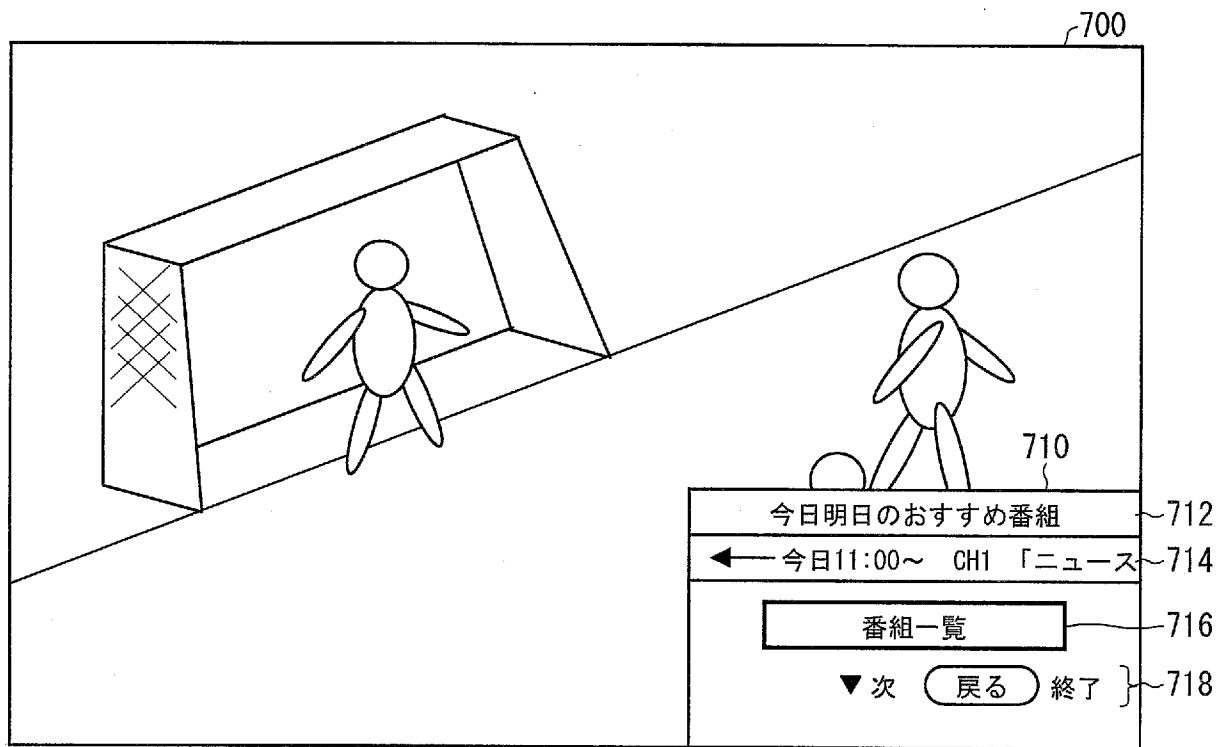
[図5]



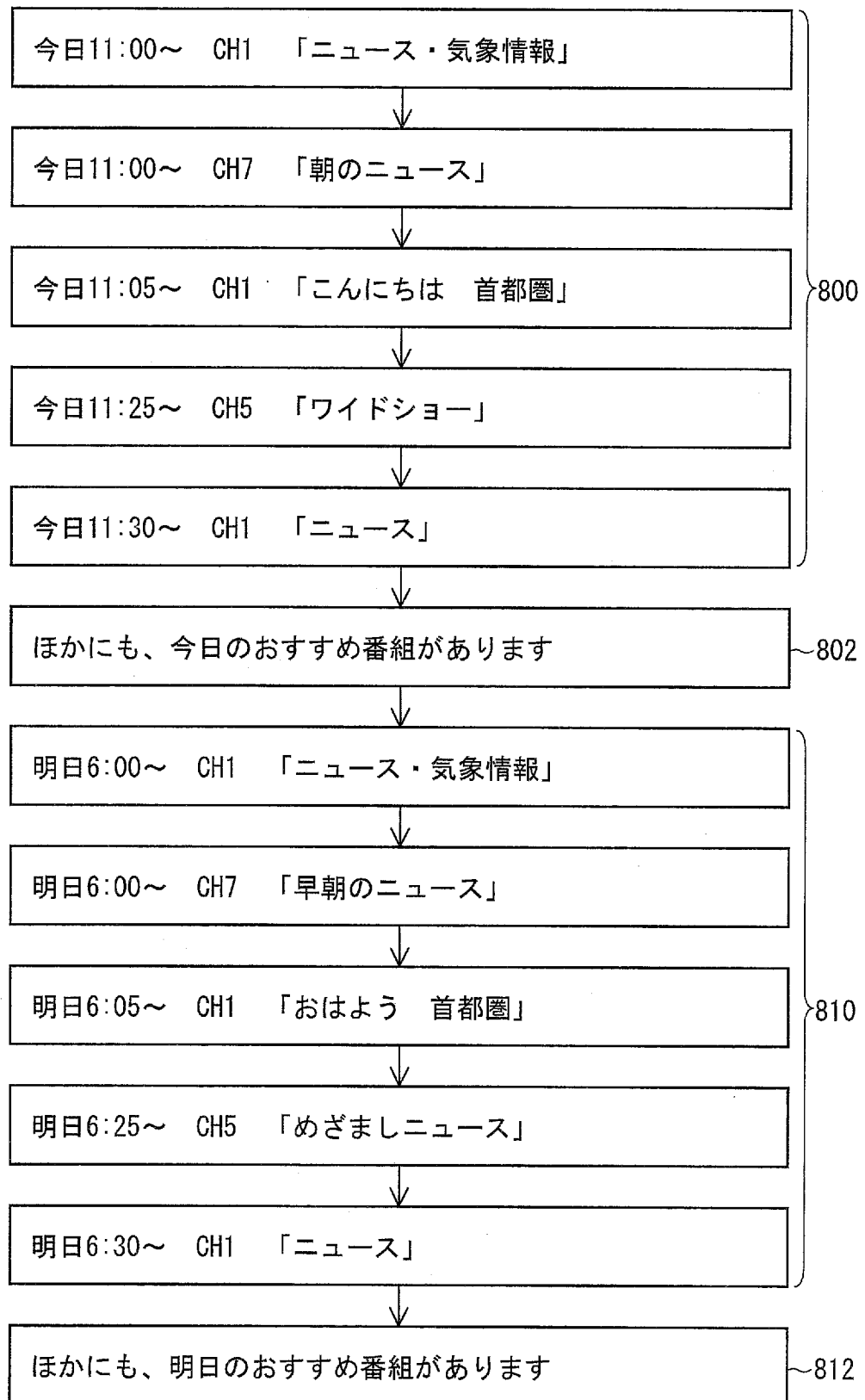
[図6]



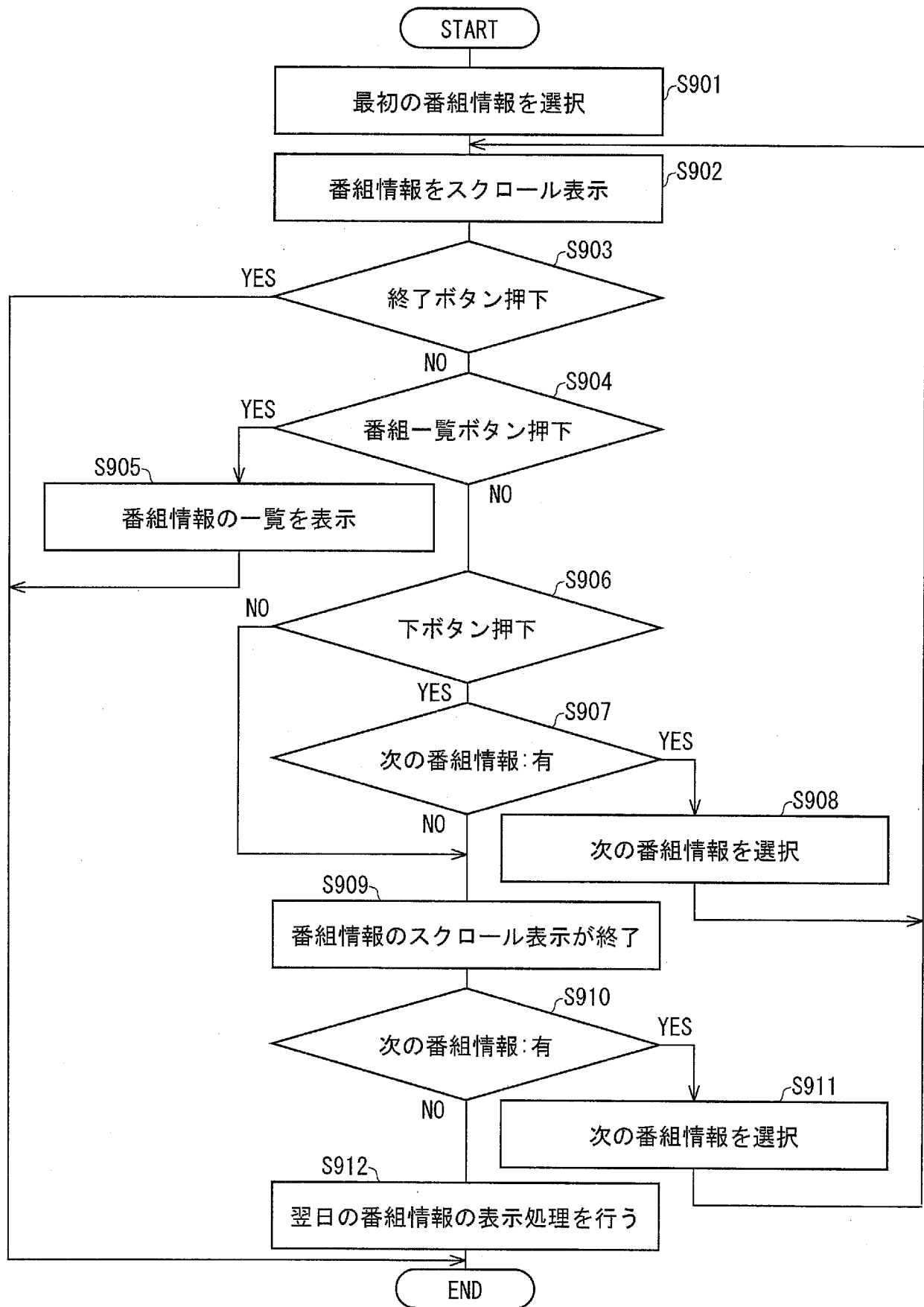
[図7]



[図8]



[図9]



[図10]

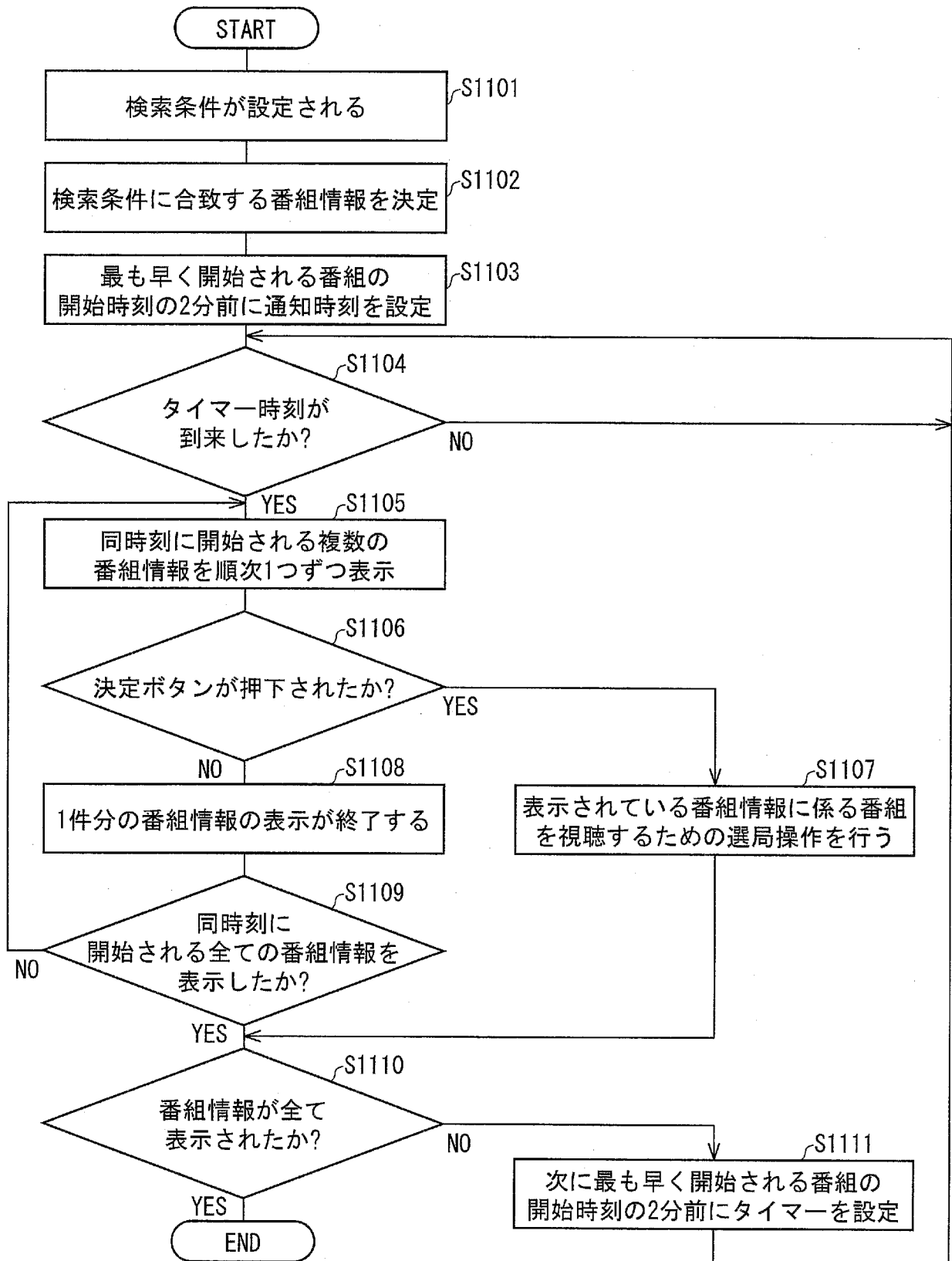
1000

おすすめ番組一覧		今日	18[土]	19[日]	20[月]	21[火]	22[水]	23[木]	24[金]
検索条件 ☒ ジャンル ニュース/報道 ☒ キーワード 「坂の上」 ☒ 属性 文字放送 再放送		CH	放送局	番組名	放送日時				
		1	国営放送局	ニュース・気象情報	12/17 (金) 11:00~11:05				
		7	東京放送局	朝のニュース	12/17 (金) 11:00~11:25				
		1	国営放送局	こんにちは 首都圏	12/17 (金) 11:05~11:30				
		5	朝日放送局	ワイドショー	12/17 (金) 11:25~13:05				
		1	国営放送局	ニュース	12/17 (金) 11:30~11:35				
		4	日本放送局	日本放送局 ニュース	12/17 (金) 11:30~11:45				
		8	フジ放送局	お昼のニュース	12/17 (金) 11:30~12:00				
		1	国営放送局	こんにちは 首都圏	12/17 (金) 11:35~11:54				
		1	国営放送局	気象情報	12/17 (金) 11:54~12:00				
		1	国営放送局	ニュース	12/17 (金) 12:00~12:20				
		1	国営放送局	ニュース	12/17 (金) 13:00~13:05				
		2	教育放送局	手話ニュース	12/17 (金) 13:00~13:30				

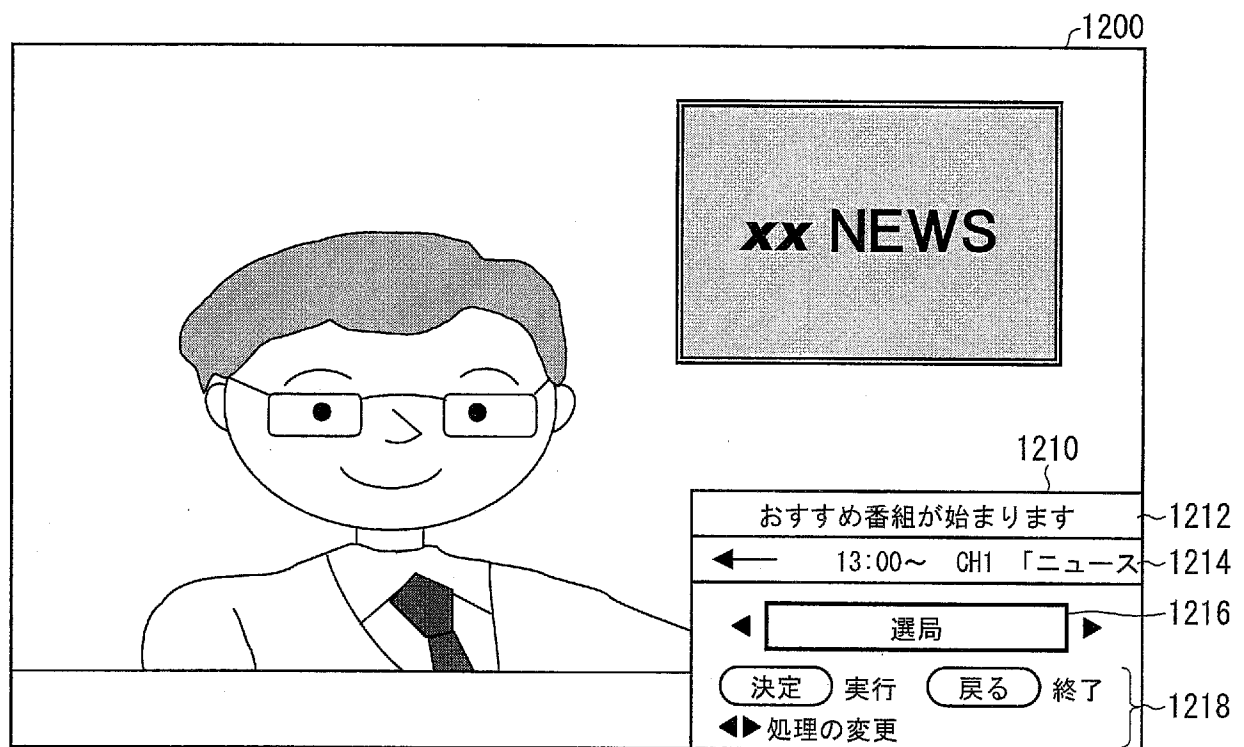
1010

1020

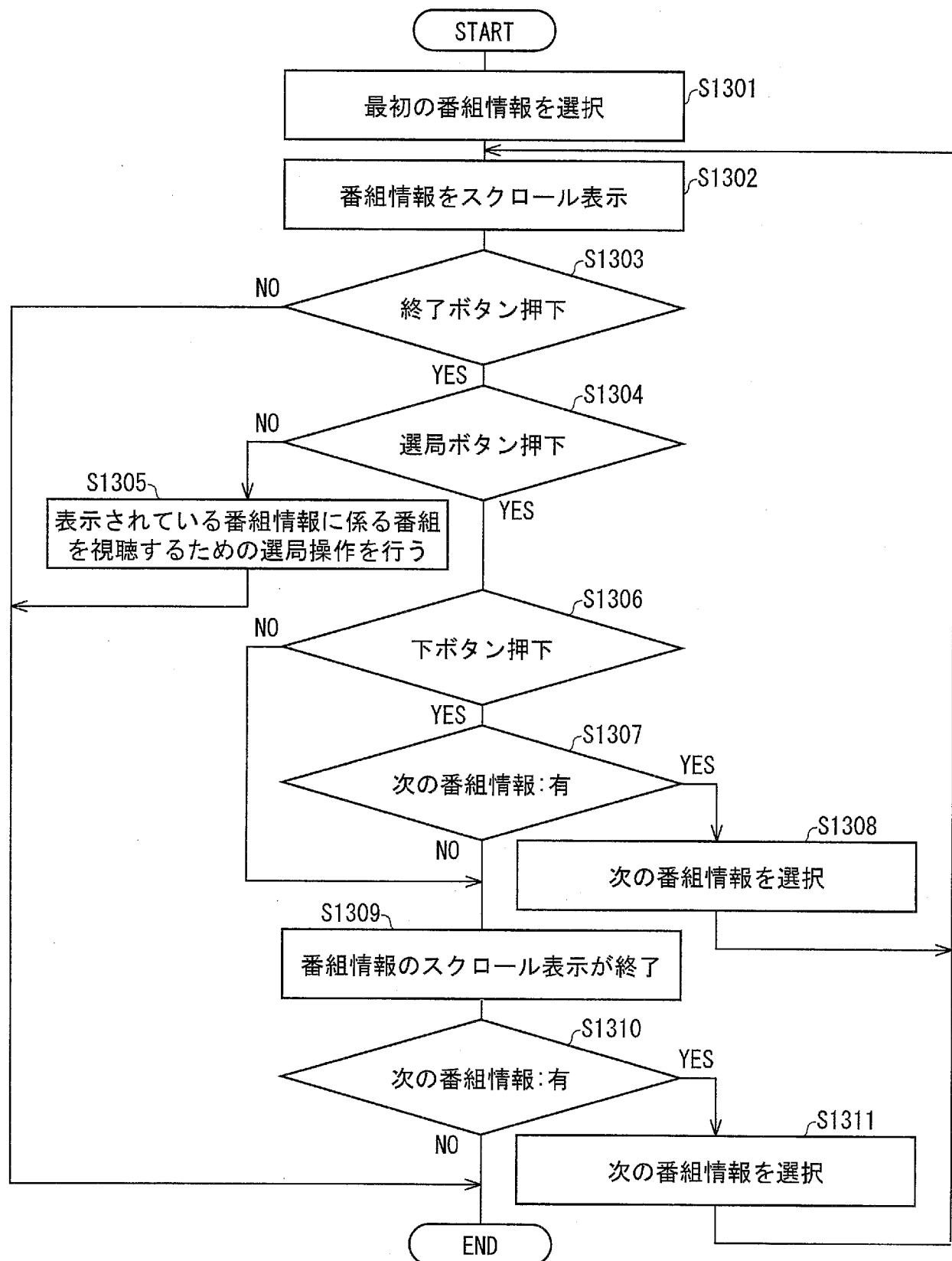
[図11]



[図12]



[図13]



[図14]

1400

検索結果を自動通知しますか？

する

しない

通知タイミング： 起動時・番組開始前

曜日： 全て

チャンネル： 全て

入力： テレビ

変更する

変更する

変更する

変更する

[図15]

1500

自動通知する曜日を選択して下さい。

日	通知する	通知しない
月	通知する	通知しない
火	通知する	通知しない
水	通知する	通知しない
木	通知する	通知しない
金	通知する	通知しない
土	通知する	通知しない

[図16]

1600

自動通知するチャンネルを選択して下さい。

CH1	☒ 通知する	☐ 通知しない
CH2	☐ 通知する	☒ 通知しない
CH3	☐ 通知する	☒ 通知しない
CH4	☐ 通知する	☒ 通知しない
CH5	☐ 通知する	☒ 通知しない
CH6	☐ 通知する	☒ 通知しない
CH7	☒ 通知する	☐ 通知しない
	⋮	

[図17]

1700

通知を表示するタイミングを選択して下さい。

起動時	☒ 表示する	☐ 表示しない
番組開始前	☐ 表示する	☒ 表示しない

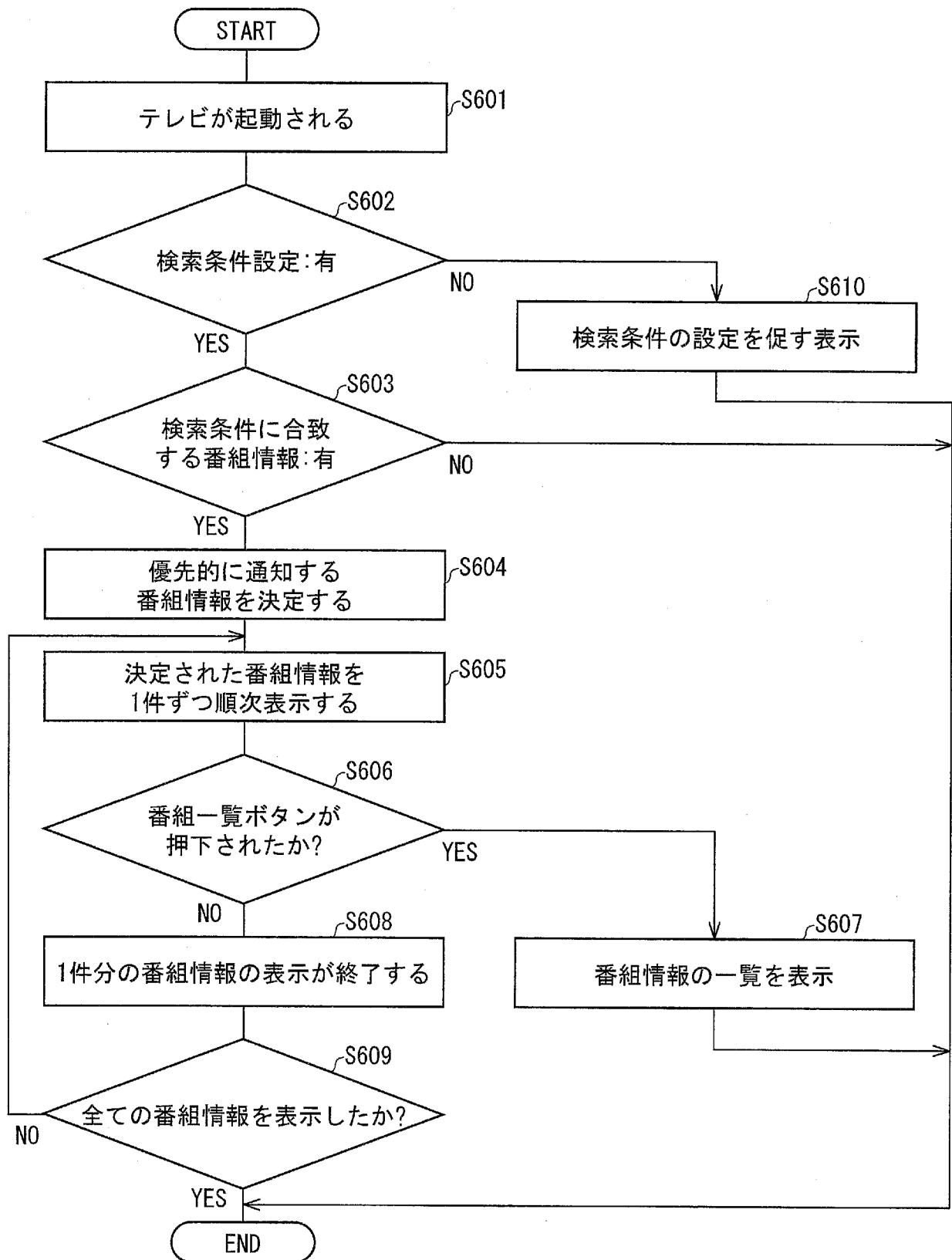
[図18]

1800

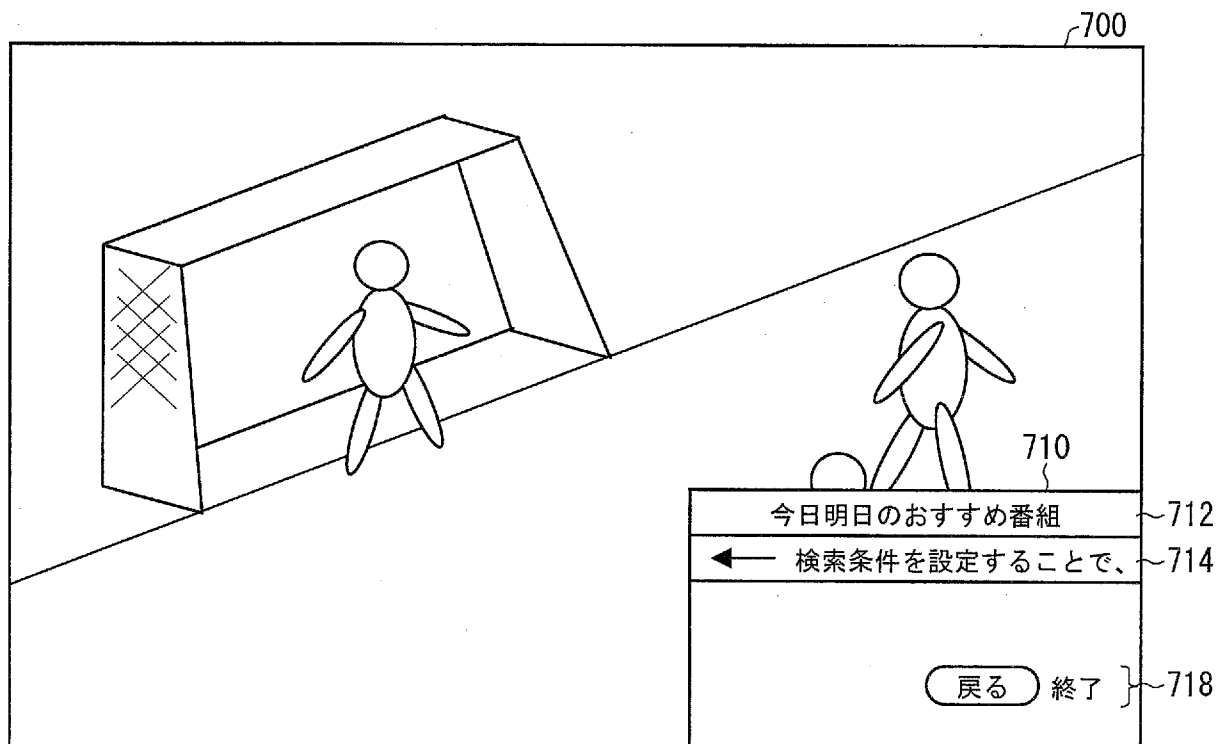
それぞれの入力時に通知を表示しますか？

テレビ視聴中	<input checked="" type="button" value="表示する"/>	表示しない
外部入力	表示する	<input checked="" type="button" value="表示しない"/>
HDD再生中	表示する	<input checked="" type="button" value="表示しない"/>
BD再生中	表示する	<input checked="" type="button" value="表示しない"/>

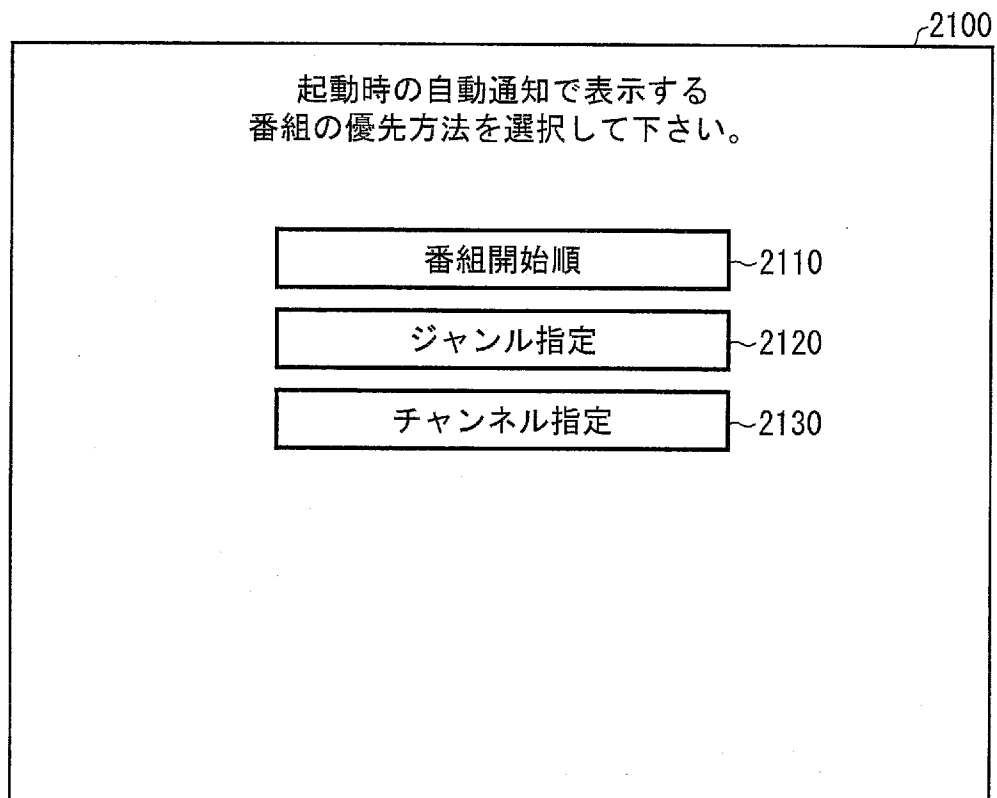
[図19]



[図20]



[図21]



[図22]

2200

起動時の自動通知で優先するジャンルを選択して下さい。

優先度1位	:	スポーツ	変更する
優先度2位	:	ドラマ	変更する
優先度3位	:	指定なし	変更する

[図23]

2300

起動時の自動通知で優先するチャンネルを選択して下さい。

優先度1位	:	CH3	変更する
優先度2位	:	CH5	変更する
優先度3位	:	指定なし	変更する

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/080440

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/173(2011.01) i, H04N5/445(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, H04N5/445

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 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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 Y	WO 2005/064928 A1 (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 14 July 2005 (14.07.2005), paragraphs [0066] to [0073], [0076], [0099], [0175] to [0194]; fig. 2 to 3, 17 & US 2007/0094292 A1 & EP 1699236 A1 & WO 2005/064928 A1 & KR 10-2006-0111633 A & CN 1898950 A	1-8, 11-17 9
X	JP 2007-110600 A (Sharp Corp.), 26 April 2007 (26.04.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-2, 4, 10, 13-17



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

08 February, 2012 (08.02.12)

Date of mailing of the international search report

21 February, 2012 (21.02.12)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/080440

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2005-79811 A (Sharp Corp.), 24 March 2005 (24.03.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-2, 4, 11-17
Y	JP 2005-284514 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 13 October 2005 (13.10.2005), paragraph [0109] (Family: none)	9

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, H04N5/445(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, H04N5/445		
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 1971-2012年 日本国実用新案登録公報 1996-2012年 日本国登録実用新案公報 1994-2012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
X Y	WO 2005/064928 A1（松下電器産業株式会社）2005.07.14, 段落【0066】-【0073】, 段落【0076】, 段落【0099】, 段落【0175】-【0194】, 図2-3, 図17 & US 2007/0094292 A1 & EP 1699236 A1 & WO 2005/064928 A1 & KR 10-2006-0111633 A & CN 1898950 A	1-8, 11-17 9
X	JP 2007-110600 A（シャープ株式会社）2007.04.26, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-2, 4, 10, 13-17
☒ 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 08.02.2012	国際調査報告の発送日 21.02.2012	
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） 月野 洋一郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3541	5 C 9 4 7 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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
X	JP 2005-79811 A (シャープ株式会社) 2005.03.24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-2, 4, 11-17
Y	JP 2005-284514 A (松下電器産業株式会社) 2005.10.13, 段落【0109】 (ファミリーなし)	9