

(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
2018年3月29日(29.03.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/055870 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 5/761 (2006.01) H04N 21/433 (2011.01)
H04N 5/775 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/024283

(22) 国際出願日: 2017年7月3日(03.07.2017)

(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 2016-184147 2016年9月21日(21.09.2016) JP

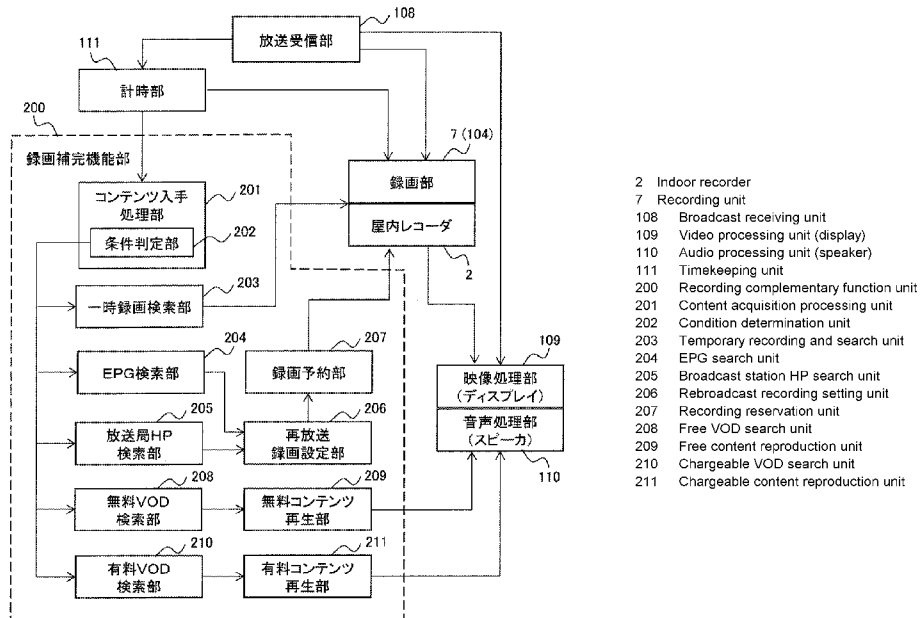
(71) 出願人: マクセル株式会社 (MAXELL, LTD.)
[JP/JP]; 〒6188525 京都府乙訓郡大山崎町大山崎小泉1番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者: 清水 宏 (SHIMIZU Hiroshi); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 渡辺 光信 (WATANABE Mitsunobu); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 吉澤 和彦 (YOSHIZAWA Kazuhiko); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 鈴木 基之 (SUZUKI Motoyuki); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 橋本 康宣 (HASHIMOTO Yasunobu); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 野村 具徳 (NOMURA Tomonori);

(54) Title: TELEVISION DEVICE

(54) 発明の名称: テレビジョン装置

[図4]



(57) Abstract: The present invention provides a television device that provides a user with a plurality of acquisition methods collectively for viewing the whole of a program. A television device 1 has, as a recording complementary function for recording the whole of a prescribed broadcast program from the beginning; a temporary complementary and search unit 203 for temporarily recording a broadcast program on each channel in a ring buffer by a recording unit 7 and obtaining the prescribed broadcast program by a search from the ring buffer; rebroadcast search and recording units 204-207 for

〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8
号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 青稜特許業務法人 (SEIRYO I.P.C.);
〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目
2 4 番 2 号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

searching for a schedule of rebroadcasting at a later time of the same program as the prescribed broadcast program and reserving recording of the rebroadcast and obtaining same; and external content acquisition units 208-211 for searching via a communication unit 106 for a content provided by an external device 6 and acquiring the same content as the prescribed broadcast program. Priority is set to the processing by each of the temporary recording and search unit, the rebroadcast search and recording units, and the external content acquisition units.

(57) 要約: 本発明は、番組全体を視聴するための複数の取得方法を一括してユーザに提供するテレビジョン装置を提供する。テレビジョン装置 1 は、所定の放送番組の全体を最初から録画するための録画補完機能として、録画部 7 にて各チャンネルの放送番組をリングバッファに一時録画しておき、リングバッファから所定の放送番組を検索して入手する一時録画検索部 203 と、所定の放送番組と同一番組がその後再放送される予定を検索し、再放送の録画予約を行って入手する再放送検索録画部 204 ~ 207 と、通信部 106 を介して外部装置 6 が提供するコンテンツを検索し、所定の放送番組と同一のコンテンツを取得する外部コンテンツ取得部 208 ~ 211 と、を有する。一時録画検索部と、再放送検索録画部と、外部コンテンツ取得部によるそれぞれの処理には、優先度を設定する。

明 細 書

発明の名称： テレビジョン装置

技術分野

[0001] 本発明は、放送番組を録画するテレビジョン装置に関する。

背景技術

[0002] ユーザがテレビジョン装置で放送番組を視聴中に、気に入った番組である場合、その番組を最初から全部見たい場合がある。それに対応する先行技術として、以下の方法が知られている。

(1) 一時記録手段を利用して追いかけて再生し番組の最初から録画する方法。例えば特許文献1には、短時間記録部で所定チャンネルをエンドレスに記録しておき、これと長時間記録部を組み合わせることで、途中から視聴しても、番組最初に遡って録画・再生できることが記載されている。

(2)気に入った番組の再放送を検索して録画予約する方法。例えば特許文献2には、録画要求のあった番組の再放送が近い将来放送される予定があるかどうかを検索し、録画予約を設定すること、外部サーバに番組情報を送信して再放送の有無を検索することも可能であること、が記載されている。

(3)気に入った番組と同一コンテンツをネットワーク経由で取得する方法。例えば特許文献3には、記録センターでは放送された全番組データを保存しており、ユーザは記録センターから録画したい番組を要求して取得できることが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2002-152648号公報

特許文献2：特開2004-048521号公報

特許文献3：特開2003-324675号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記した先行技術は、気に入った番組を最初から全部見たい場合に有効であるものの、状況によっては、必ずしもユーザを満足させることができない場合がある。例えば（１）の追いかけて再生では、一時記録手段の記録容量が十分確保されていないと、番組全体を完全に録画できないことになる。また（２）の再放送検索では、同一番組の再放送の予定がない場合、あるいは再放送の予定があっても日数がかかる場合には、すぐに番組を見たいユーザを満足させることができない。（３）のコンテンツ取得方法では、見たい番組が存在しても有料コンテンツの場合にはユーザは購入をためらう場合もある。

[0005] このように、番組全体を視聴するための（１）～（３）の技術は個々に長所と短所を有しており、ユーザはそのときの状況に応じて取得方法を適宜選択できることが望ましい。しかしながら従来の技術では、これらの取得方法を一括してユーザに提供するものではなく、ユーザは個別に対応せねばならず不便であった。

[0006] 本発明は、上記課題に鑑みて為されたものであり、番組全体を視聴するための複数の取得方法を一括してユーザに提供するテレビジョン装置を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、放送番組を受信して表示するとともに受信した放送番組を録画部にて録画するテレビジョン装置において、放送波から所定のチャンネルを選局するチューナを含む放送受信部と、選局した放送番組、あるいは前記録画部で再生された放送番組を表示する表示部と、ネットワークを介して外部装置と通信する通信部と、前記録画部の録画動作を制御するとともに、前記通信部を介して前記外部装置からコンテンツを取得する制御部と、を備える。前記制御部は、所定の放送番組の全体を最初から録画するための録画補完機能として、前記録画部にて各チャンネルの放送番組をリングバッファに一時録画しておき、前記リングバッファから前記所定の放送番組を検索して入手する一時録画検索部と、前記所定の放送番組と同一番組がその後再放送さ

れる予定を検索し、再放送の録画予約を行って入手する再放送検索録画部と、前記通信部を介して前記外部装置が提供するコンテンツを検索し、前記所定の放送番組と同一のコンテンツを取得する外部コンテンツ取得部と、を有する。前記制御部は、前記一時録画検索部と、前記再放送検索録画部と、前記外部コンテンツ取得部によるそれぞれの処理に優先度を設定して行わせる。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、ユーザはそのときの状況に応じて番組全体を視聴するための取得方法を適宜選択できるので使い勝手が向上する。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明を適用する録画システムの全体構成を示す図。

[図2]テレビジョン装置の内部構成を示すブロック図。

[図3]番組全体を入手する各種方法を説明する図。

[図4]テレビジョン装置の録画補完機能のブロック構成を示す図。

[図5]録画部での一時録画の動作を説明する図。

[図6]一時録画における優先チャンネルの設定を説明する図。

[図7]録画補完動作のフローチャートを示す図。

[図8]録画補完動作の処理状況の表示と選択画面の例を示す図。

[図9]再放送の検索について説明する図。

[図10]VODコンテンツの検索表示の例を示す図。

発明を実施するための形態

[0010] 図1は、本発明を適用する録画システムの全体構成を示す図である。録画システムは、テレビジョン装置1と録画部7と屋内レコーダ2を備えて構成される。テレビジョン装置1は、放送局3から送出された放送番組を放送波30、あるいはネットワーク（外部ネットワーク4a、屋内ネットワーク4b、ルータ5）を介して受信して、映像／音声を表示／出力する。ユーザ10は、リモコン8を用いて視聴したいチャンネルや番組を選択し、かつ番組の録画または録画予約を行う。また、必要に応じて、外部ネットワーク4a

を介して外部サーバ6から番組コンテンツを取得して、視聴／録画すること
もできる。番組の録画先はテレビジョン装置1に接続された（または内蔵さ
れた）HDDなどの録画部7、または屋内ネットワーク4bに接続された屋
内レコーダ（録画装置）2にて行う。

[0011] 本実施例の録画システムでは、外部サーバ6から番組コンテンツや番組情
報を取得すること、録画先として屋内レコーダ2を追加したことで、番組の
取得機能と録画機能を拡大させている。

[0012] 図2は、テレビジョン装置の内部構成を示すブロック図である。テレビジ
ョン装置1は、システムバス100、CPU（主制御部）101、ROM（R
ead Only Memory）102、RAM（Random Access Memory）103、録画部
（HDD）104、外部インターフェース105、通信部106、操作部1
07、放送受信部108、映像処理部109、音声処理部110、計時部1
11を備えて構成される。録画部104は図1の録画部7に相当するが、別
に備えて構成してもよい。

[0013] システムバス100は、CPU101とテレビジョン装置1内の各部との
間でデータ送受信を行うためのデータ通信路である。CPU101は、所定
のプログラムに従ってテレビジョン装置1全体を制御するマイクロプロセッ
サユニットである。

[0014] ROM102は、オペレーティングシステムなどの基本動作プログラムや
その他のアプリケーションプログラムが格納されたメモリであり、例えばE
EPROMやフラッシュROMのような書き換え可能なROMが用いられる
。ROM102に格納されたプログラムを更新することにより、基本動作プ
ログラムやその他のアプリケーションプログラムのバージョンアップや機能
拡張が可能である。ここには、放送番組の録画制御やコンテンツ入手のため
の検索機能等を実行するためのアプリケーションプログラムを格納している
。

[0015] RAM103は、基本動作プログラムやその他のアプリケーションプログ
ラム実行時のワークエリアとなる。ここには、テレビ放送から受信した電子

番組表（E P G）や、ユーザが登録した録画予約表も記憶されている。

- [0016] 録画部（H D D）１０４は、受信した放送番組の映像・音声データの録画・再生を行う。その際、リングバッファ方式で全番組を一時録画し、ユーザが必要な箇所を再生するタイムシフト再生機能を備えるものが好ましい。録画部１０４は、H D Dの代わりに、フラッシュR O MやS S D（Solid State Drive）等のデバイスでもよい。録画部１０４は、テレビジョン装置１に内蔵する構成でも、外部に接続する構成でもよい。
- [0017] 外部インターフェース１０５は、テレビジョン装置１の機能を拡張するためのインターフェース群である。映像入力インターフェース１０５ a及び音声入力インターフェース１０５ bは、外部映像／音声出力機器からの映像信号／音声信号の入力を行う。U S Bインターフェース１０５ cは、キーボード等のU S B機器若しくはメモリカード類の接続等を行う。
- [0018] 通信部１０６は、外部ネットワーク４ aと情報の送受信を行うための無線L A N通信部１０６ aと、屋内ネットワーク４ bで情報の送受信を行うための近距離無線通信部１０６ bで構成される。また、図１の屋内レコーダ２等で録画・再生を行う場合は、屋内ネットワーク４ bに接続すればよい。
- [0019] 操作部１０７は、テレビジョン装置１に対する操作指示（番組選択や録画指示）の入力を行う指示入力部であり、操作ボタン１０７ a及びリモコン８からの赤外線信号を受信するリモコン受信部１０７ bで構成される。
- [0020] 放送受信部１０８は、チューナ１０８ a、分離部１０８ b、エンコーダ／デコーダ１０８ cで構成される。チューナ１０８ aは、アンテナが受信した放送波からユーザが選局したチャンネルの信号を抽出し、T S（Transport Stream）信号を復調する。分離部１０８ bは、前記T S信号をそれぞれパケット化された映像データと音声データと付随情報データとに分離する。エンコーダ／デコーダ１０８ cは、分離部１０８ bから出力された映像データ、音声データ、付随情報データをデコードし、映像信号は映像処理部１０９へ、音声信号は音声処理部１１０に出力する。付随情報データからは、各番組の番組名、ジャンル、放映開始／終了日時、等の番組情報を含むS I（Service

Information) 情報等を取得する。

[0021] 映像処理部 109 は、映像データ処理部 109a とディスプレイ（表示部）109b で構成される。映像データ処理部 109a は、エンコーダ／デコーダ 108c や映像入力インターフェース 105a から入力した映像データ、通信部 106 により受信した映像データ、或いは録画部 104 から再生された映像データ等に対して、必要に応じてフォーマット変換、メニューやその他の OSD（On Screen Display）データの重畳処理等を行う。ディスプレイ（表示部）109b は、例えば液晶パネルのような表示デバイスであり、映像データ処理部 109a で処理した映像を表示する。

[0022] 音声処理部 110 は、音声データ処理部 110a、スピーカ 110b で構成される。音声データ処理部 110a は、エンコーダ／デコーダ 108c や音声入力インターフェース 105b から入力した音声データ、通信部 106 により受信した音声データ、或いは録画部 104 から再生された音声データ等に対して、必要に応じてフォーマット変換等の処理を行う。スピーカ 110b は、音声データ処理部 110a で処理した音声を出力する。

[0023] 計時部 111 は、現在の日時・時刻及び曜日の情報を出力するとともに、RTC（Real Time Clock）回路などを用いて経過時間の計測を行う。

[0024] 次に、テレビジョン装置 1 による録画動作について説明する。ユーザがある番組を視聴し途中でその番組を気に入った場合、その番組全体を最初から録画すること、またはその番組と同一のコンテンツを取得する方法について説明する。

[0025] 図 3 は、番組全体（コンテンツ）を入手する各種方法を説明する図である。

（a）は録画欠落部発生を示す図である。放送番組 A を視聴しているユーザが途中でその番組を気に入り録画開始したとしても、当然ながら録画開始前の部分は録画されておらず、録画欠落部分となる。

[0026] （b）は録画欠落部分を一時記録から入手する方法である。録画部 7（屋内レコーダ 2）では、番組 A を含む各チャンネルの放送番組を全録画モード

でリングバッファに取り込んでおく。そして、番組 A の録画開始にしたがって録画開始以前の未録画部分（欠落部分）をリングバッファから入手し、番組全体を録画するものである。

[0027] (c) は再放送から入手する方法である。放送局 3 から番組 A と同一番組がその後再放送される予定を検索し、録画部 7 に録画予約して入手するものである。特に C A T V などでは同一番組が何度も再放送されることが多く、時には他の放送局で放送される場合もある。

[0028] (d) は V O D (Video On Demand) から入手する方法である。放送局が運営している V O D サービス、コンテンツプロバイダからの V O D 配信などを利用して、番組 A と同一コンテンツをダウンロードする。この場合、有料コンテンツについてはユーザが購入する処理が伴う。

[0029] 以上の各方法によって、録画開始前の番組欠落部分を録画（入手）することを、「録画補完機能」と呼ぶことにする。

[0030] 図 4 は、テレビジョン装置の録画補完機能のブロック構成を示す図である。テレビジョン装置 1 の R O M 1 0 2 には、放送番組の録画補完処理を行うためのプログラムが格納されており、R A M 1 0 3 に展開され、C P U 1 0 1 により実行される。その結果、図 3 で示した各方法による録画補完機能を実現する。

[0031] 放送受信部 1 0 8 は受信した放送波から指定されたチャンネルを選局し、映像処理部 1 0 9 と音声処理部 1 1 0 は映像・音声信号を処理して出力する。計時部 1 1 1 は、ユーザの視聴時間を計測し、同一チャンネルを所定時間（例えば 5 分間）継続して視聴していれば、その番組を気に入っていると判断し、録画部 7 (1 0 4) に対し自動録画を開始させる。前記したように、自動録画では番組の最初の部分が欠落する場合がある。以下、欠落した部分入手するための録画補完機能部 2 0 0 （破線で示す）の構成を説明する。

[0032] コンテンツ入手処理部 2 0 1 は、視聴している番組全体入手するための処理を行う。そのため条件判定部 2 0 2 は、図 3 に示した番組（コンテンツ）の入手方法のいずれを選択するかを判定する。

[0033] 一時録画検索部 203 は、録画部 7 (104) や屋内レコーダ 2 の一時録画された番組 (チャンネル) を検索する。該当する番組が一時録画されていればそれを保存し、映像処理部 109 と音声処理部 110 に転送する。

[0034] EPG 検索部 204 は、電子番組表 (EPG) を参照し所定期間 (例えば今後 1 週間) の範囲で再放送の予定を検索する。放送局 HP 検索部 205 は、他の放送局も含め放送局ホームページを参照して、同一番組の再放送予定を検索する。

[0035] 再放送録画設定部 206 は、録画予約部 207 に対し再放送の録画可否の問合せ／自動録画予約を行う。録画予約部 207 は、録画部 7 (104) や屋内レコーダ 2 に対し、指定された番組の録画予約を行う。

上記の EPG 検索部 204、放送局 HP 検索部 205、再放送録画設定部 206、録画予約部 207 は、まとめて「再放送検索録画部」と呼ぶ。

[0036] 無料 VOD 検索部 208 は、通信部 106 を介し外部サーバ 6 にアクセスし、視聴可能な VOD サービスのコンテンツリスト内で、指定された無料コンテンツを検索する。無料コンテンツ再生部 209 は、映像処理部 109 に対し無料コンテンツの紹介画面を表示する。ユーザから再生開始指示を受けると、該当する無料コンテンツを取得して再生する。

[0037] 有料 VOD 検索部 210 は、通信部 106 を介し外部サーバ 6 にアクセスし、視聴可能な VOD サービスのコンテンツリスト内で、指定された有料コンテンツを検索する。有料コンテンツ再生部 211 は、映像処理部 109 に対し有料コンテンツの紹介画面と閲覧に要する金額を表示し、ユーザに購入／視聴可否を選択させる。

[0038] 無料コンテンツ再生部 209、あるいは有料コンテンツ再生部 211 にてユーザが再生 (視聴) を指示すると、該当するコンテンツを取得して映像処理部 109 と音声処理部 110 に転送し、ユーザはこれを視聴する。

上記の無料 VOD 検索部 208、無料コンテンツ再生部 209、有料 VOD 検索部 210、有料コンテンツ再生部 211 は、まとめて「外部コンテンツ取得部」と呼ぶ。

[0039] 図5は、録画部での一時録画の動作を説明する図である。テレビジョン装置1の録画部7（104）では、放送されている各チャンネルの番組について一時録画している（屋内レコーダ2で録画する場合も同様である）。すなわち、複数のチューナA～Dを搭載し、ユーザの視聴チャンネルを含む複数のチャンネルCH1～CH4について常時録画している（全録機能ともいわれる）。なお、録画部の記録容量は有限であるので、各チャンネルの番組をリングバッファ方式で記録し、記録が一巡すると時間的に古い部分を消去し新しい内容で書き換える。

[0040] 一方、ユーザは視聴している番組が気に入ったとき、リモコン8を操作して録画処理を行う。あるいは、この処理はユーザの操作に依らず自動録画も可能である。例えば、計時部111によりユーザの視聴時間を測定し、同一番組の継続視聴時間が所定時間以上となった場合、その番組がお気に入り番組であると判定し、自動録画を開始する。

[0041] 例えば、ユーザがCH3を視聴していてその番組がお気に入り番組であると判定すると、リングバッファで一時録画していたCH3の既録画部分を消去せずに保存する。

[0042] このようにして録画部7には、お気に入りの番組（ア）（イ）（ウ）を番組の最初から保存することができる。なお、ユーザが途中から見た番組については、その視聴開始位置にインデックスを付与しておけば、後で再生視聴するときに便利である。

[0043] 図6は、一時録画における優先チャンネルの設定を説明する図である。テレビジョン装置1では、搭載するチューナ数が限られるので、放送される全チャンネルについて一時録画できない場合がある。例えば、図6のようにチューナが3台（A，B，C）のみの場合、同時に録画できるのは3つのチャンネル（CH-A，CH-B，CH-C）に限定される。そこで、予め優先して録画するチャンネル（優先チャンネル）とその優先度を設定しておき、一時録画するチャンネルに割り当てる。この例では、CH1，CH4，CH5を優先チャンネルとし、この順に優先度を設定している。例えば、ユーザ

がよく視聴するチャンネルを優先チャンネルに設定することで、お気に入り番組の欠落部分を一時録画によりリカバリできる可能性が高まる。

[0044] また、ユーザが視聴しているチャンネル（すなわちディスプレイ 109b にて表示しているチャンネル）が優先チャンネル以外の場合は、優先チャンネルのうち優先度が最下位のチャンネルと入れ替えて一時録画を行う。例えば、ユーザが非優先チャンネルのCH3を視聴したときは、優先度が最下位のCH5をCH3に切り替えて一時録画を行う。これにより、CH3がお気に入り番組とされたとき、一時録画によりリカバリできる可能性が高まる。

[0045] なお、優先度はチャンネル単位で設定するだけでなく、番組の種類（ジャンル）や出演者などを基準に設定してもよい。

[0046] 図7は、録画補完動作のフローチャートを示す図である。ユーザが所望する番組全体を録画したいとき、各種の補完方法を一括して管理し、一時録画の保存、再放送の録画予約、さらにはVODでのコンテンツ入手への切り替えを行うものである。この処理は、録画補完機能部200のコンテンツ入手処理部201および条件判定部202が行う。以下、ステップ順に説明する。

[0047] S301：ユーザが視聴している番組がお気に入り番組であると判定し、当該番組の録画を開始する。例えば、ユーザが同一チャンネルを所定時間継続して視聴している場合はお気に入り番組と判定し、その番組の録画を自動的に開始する。もちろん、ユーザの操作で録画開始してもよい。

[0048] S302：一時録画検索部203は、録画部7の一時録画チャンネルを検索し、ユーザ視聴チャンネルの一時録画（リングバッファ方式）が行われているかどうかを判定する。その際、一時録画検索部203は、屋内レコーダ2のチューナも含めて検索する。チューナ数が不足している場合には、一時録画されていない場合がありえる。

S303：ユーザ視聴チャンネルが一時録画されていれば、当該番組の一時録画部分を保存する。これにより、当該番組全体を録画・保存することができる。

[0049] S 3 0 4 : ユーザ視聴チャンネルが一時録画されていないときは、同一番組の再放送の有無を検索する。そのためE P G検索部 2 0 4 や放送局 H P 検索部 2 0 5 により、同一番組の再放送の有無を判定する。

S 3 0 5 : 検索の結果再放送の予定がある場合は、再放送録画設定部 2 0 6 により録画予約部 2 0 7 に対し再放送の録画予約を行う。ただし、録画部 7 におけるチューナ数が不足している場合は、録画予約を行わず S 3 0 6 へ移行する。

[0050] S 3 0 6 : 検索の結果再放送の予定がない場合は、無料 V O D 検索部 2 0 8 により V O D サービスのコンテンツリストを検索し、指定された無料コンテンツの有無を判定する。

S 3 0 7 : 無料コンテンツがある場合は、無料コンテンツ再生部 2 0 9 により、無料コンテンツの紹介画面を表示する。ユーザが再生開始指示を行うと、無料コンテンツを取得して再生する。

[0051] S 3 0 8 : 無料コンテンツがない場合は、有料 V O D 検索部 2 1 0 により V O D サービスのコンテンツリストを検索し、指定された有料コンテンツの有無を判定する。

S 3 0 9 : 有料コンテンツがある場合は、有料コンテンツ再生部 2 1 1 により購入承認の画面を表示する。これには購入金額等が表示される。また、非会員に対して会員登録を促す画面を表示してもよい。

S 3 1 0 : ユーザが購入を承認すると、有料コンテンツ再生部 2 1 1 は該当する有料コンテンツを取得して再生する。

[0052] S 3 1 1 : 有料コンテンツがない場合は、予約録画スタックに登録しておく。これにより、現時点で取得できなかった番組を表示する。また、未取得の番組については、S 3 0 4 以降の処理を繰り返してリトライすることも可能である。

[0053] 上記のフローでは録画補完方法の選択として、一時録画から取り込むのを最優先とし、それが不可能な場合には、再放送の録画予約、無料コンテンツ取得、有料コンテンツ取得の順に可能性を探るフローとなっている。ただし

、テレビジョン装置が備えるチューナリソースの状況、VODサービスの会員登録状況などに応じて、優先順序を適宜入れ替えて設定してもよい。

[0054] また、上記のフローは、ユーザが気に入った番組を最初から録画するための補完方法として説明したが、ユーザの意思でチャンネルを変更して録画を開始する場合もある。そのときは、同時録画可能とするチューナリソース確保のために、コンテンツ入手法を再放送の録画、無料コンテンツや有料コンテンツ取得に切り替えるのがよい。

以下、録画補完動作における個別の処理について具体的に説明する。

[0055] 図8は、録画補完動作の処理状況の表示と選択画面の例を示す図である。図7の録画補完のフローにおいては、一時録画、再放送の録画、VODコンテンツ入手などの処理を切り替えて実行するが、ユーザに対しこれらの処理が可能か否かを一括して通知するとともに、ユーザが処理を選択するための画面を提示する。

[0056] ボタン401は、視聴している番組の一時録画が存在することを示し、これを選択すると当該番組全体を保存する。ボタン402は、視聴している番組の再放送を検索し、予約録画するためのものである。ボタン403は、無料VODを検索するためのものである。ボタン404は、有料VODを検索するためのものであり、さらに有料コンテンツの購入可否の選択を行うものである。

[0057] 上記のボタン402～404は、再放送やVOD検索の結果、入手可能な場合に表示するようにしてもよい。そして、これらのボタンを表示した時点で、途中からの録画を開始し、ボタン402～404のいずれかを選択したところで録画を中止する。このように、各種の録画補完処理を一括して表示することで、ユーザの使い勝手を向上させている。

[0058] 図9は、再放送の検索について説明する図である。各チャンネルの放送番組表を示している。例えば、ユーザがCH1の「ドラマ：春の嵐」を視聴して、気に入った番組であるが途中から見たので最初の部分が未録画であったとする。気に入った番組の再放送を検索（S304）した結果、CH5で数

時間後に再放送があることが判明し、その録画予約（S 3 0 5）を行った場合である。このように、同一チャンネルのみならず、他のチャンネル（放送局）やCATVなどのチャンネルも検索することで、ヒットする可能性が高まる。

[0059] 図10は、VODコンテンツの検索表示の例を示す図である。

(a)は、無料VOD検索（S 3 0 6）、または有料VOD検索（S 3 0 8）の結果として、見つかった複数のコンテンツをリスト表示している。一画面に全リストが入らない場合は、「前ページ」「次ページ」でページ切り替えを行う。ユーザが所望のコンテンツを選ぶと、下記（b）または（c）のような、再生可否をユーザに問い合わせる画面となる。

[0060] (b)は、無料VOD検索（S 3 0 6）にて検索された無料コンテンツを表示している。「続きから再生」ボタンを選ぶと、テレビで見ていた場面から再生する。「先頭から再生」ボタンを選ぶと、コンテンツを先頭から再生する。ボタンを表示せずに、自動的に先頭から再生してもよい。

[0061] (c)は、有料VOD検索（S 3 0 8）にて検索された有料コンテンツを表示している。この場合コンテンツは有料であるため、「購入・再生」ボタンによりユーザに購入可否の判断を要求する画面となっている。

[0062] VODコンテンツの取得では、以下のように様々な入手法が可能である。

(1) 放送局が供給している「見逃し配信」のようなVODを検索し、抽出した当該番組の再生開始画面をユーザに提供する。

(2) 放送番組（例えば映画の場合）と同一のコンテンツを、各社VODで検索し、抽出した当該番組の再生開始画面をユーザに提供する。

(3) 放送番組（例えば映画の場合）と同一のコンテンツを、動画コンテンツのダウンロード販売で検索し、購入画面をユーザに提示する。

[0063] また、上記（1）～（3）の入手方法をユーザが選択するVOD選択画面を提示する。基本的にはデフォルトで再放送録画を優先させるが、再放送録画が不可能なとき、そのタイミングでVOD選択画面を提示する。

[0064] 上記した実施例の変形例を述べる。

(1) 現在視聴している番組だけでなく、E P Gで表示される過去の番組表から気に入った番組を見つけた場合も、再放送録画またはV O D検索を可能とする。

(2) 録画機能を持たないテレビジョン装置の場合は、「もう一度見たい」ボタンを設ける。ユーザが視聴しているときに、「もう一度見たい」ボタンを押すと、自動的に屋内レコーダを検索し、録画指示や再放送録画予約指示を行う。

(3) 放送番組の途中から録画を開始した場合、録画した番組で途中から見るか、別途再放送またはV O Dで入手した番組で最初から見るかを選択可能とする。

(4) 複数のコンテンツで構成されるテレビ番組シリーズの場合、そのシリーズの最初の番組から入手する方法（再放送、V O D）を提示する。

(5) 予約録画スタックに登録したお気に入り番組について、自動で再放送録画予約またはV O D検索をリトライする。そして、それぞれの番組について録画予約状況（再放送予定日）やV O D検索結果（コンテンツ有無）の情報を更新して表示する。ユーザはそれを参照して番組を選択し、視聴することができる。

符号の説明

- [0065] 1…テレビジョン装置、
 2…屋内レコーダ、
 3…放送局、
 4 a, 4 b…ネットワーク、
 6…外部サーバ、
 7…録画部（H D D）、
 1 0 4…録画部（H D D）、
 1 0 6…通信部、
 1 0 8…放送受信部、
 1 0 9…映像処理部、

1 0 9 b …ディスプレイ（表示部）、
1 1 0 …音声処理部、
1 1 1 …計時部、
2 0 0 …録画補完機能部、
2 0 1 …コンテンツ入手処理部、
2 0 3 …一時録画検索部、
2 0 4 …E P G 検索部、
2 0 5 …放送局 H P 検索部、
2 0 8 …無料 V O D 検索部、
2 1 0 …有料 V O D 検索部。

請求の範囲

[請求項1]

放送番組を受信して表示するとともに受信した放送番組を録画部に
て録画するテレビジョン装置において、

放送波から所定のチャンネルを選局するチューナを含む放送受信部
と、

選局した放送番組、あるいは前記録画部で再生された放送番組を表
示する表示部と、

ネットワークを介して外部装置と通信する通信部と、

前記録画部の録画動作を制御するとともに、前記通信部を介して前
記外部装置からコンテンツを取得する制御部と、を備え、

前記制御部は、所定の放送番組の全体を最初から録画するための録
画補完機能として、

前記録画部にて各チャンネルの放送番組をリングバッファに一時録
画しておき、前記リングバッファから前記所定の放送番組を検索して
入手する一時録画検索部と、

前記所定の放送番組と同一番組がその後再放送される予定を検索し
、再放送の録画予約を行って入手する再放送検索録画部と、

前記通信部を介して前記外部装置が提供するコンテンツを検索し、
前記所定の放送番組と同一のコンテンツを取得する外部コンテンツ取
得部と、を有し、

前記制御部は、前記一時録画検索部と、前記再放送検索録画部と、
前記外部コンテンツ取得部によるそれぞれの処理に優先度を設定して
行わせることを特徴とするテレビジョン装置。

[請求項2]

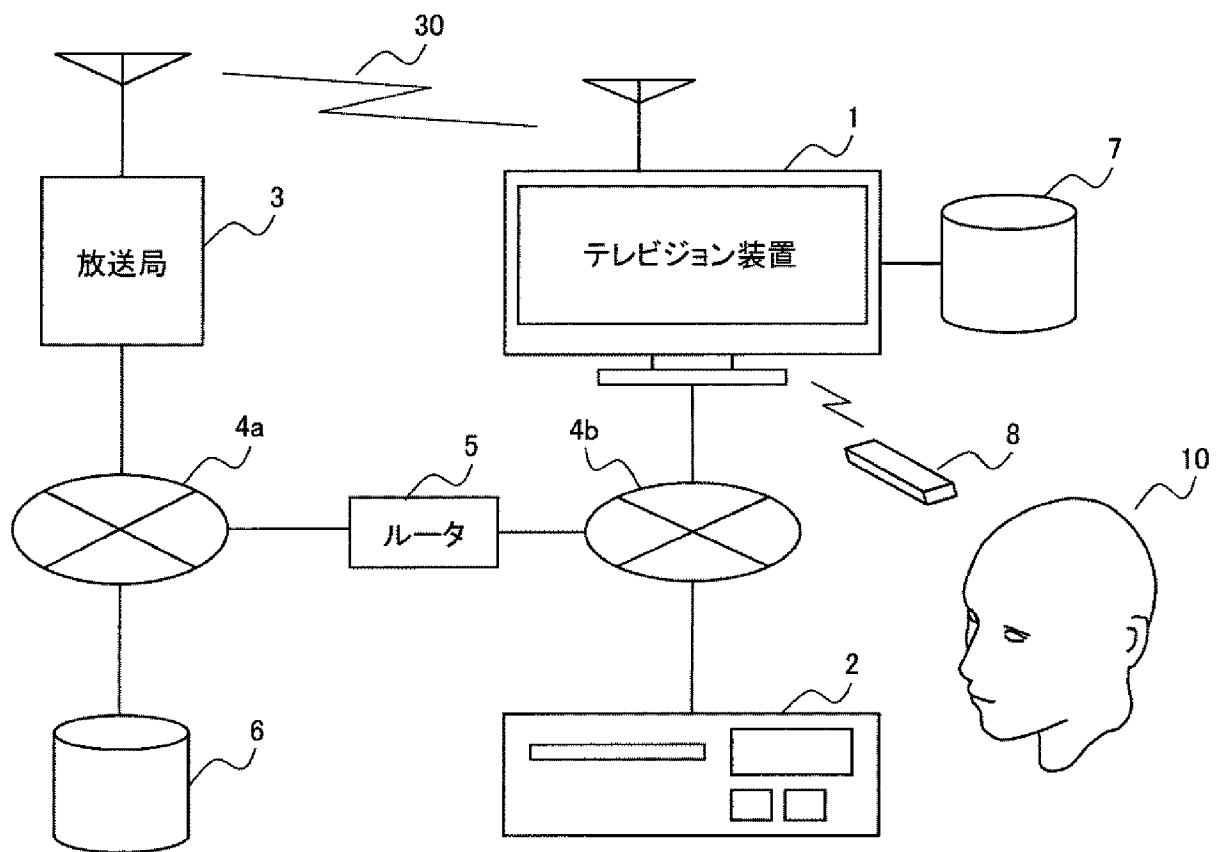
請求項1に記載のテレビジョン装置において、

前記表示部には、前記制御部が行う一時録画、再放送検索、及び外
部コンテンツ取得を含む録画補完機能の処理状況を一括して通知する
とともに、ユーザが処理を選択する選択画面を表示することを特徴と
するテレビジョン装置。

- [請求項3] 請求項1に記載のテレビジョン装置において、
- 前記放送受信部は前記チューナを複数個有し、前記録画部は前記リングバッファに、前記複数のチューナで選局された複数のチャンネルについて同時に一時録画するものであって、
- 前記一時録画する前記複数のチャンネルには、予め優先して録画する優先チャンネルとその優先度を設定して割り当てることを特徴とするテレビジョン装置。
- [請求項4] 請求項3に記載のテレビジョン装置において、
- 前記表示部にて表示している放送番組のチャンネルが前記優先チャンネル以外の場合は、前記優先チャンネルのうち優先度が最下位のチャンネルと入れ替えて前記表示しているチャンネルの一時録画を行うことを特徴とするテレビジョン装置。
- [請求項5] 請求項1に記載のテレビジョン装置において、
- 前記再放送検索録画部は、前記所定の放送番組の再放送の予定について、当該放送番組の放送局と他の放送局に対して検索することを特徴とするテレビジョン装置。
- [請求項6] 請求項1に記載のテレビジョン装置において、
- 前記外部コンテンツ取得部は、前記外部装置が提供するコンテンツを無料コンテンツと有料コンテンツに分けて検索し、有料コンテンツについてはユーザが購入するための画面を提示することを特徴とするテレビジョン装置。

[図1]

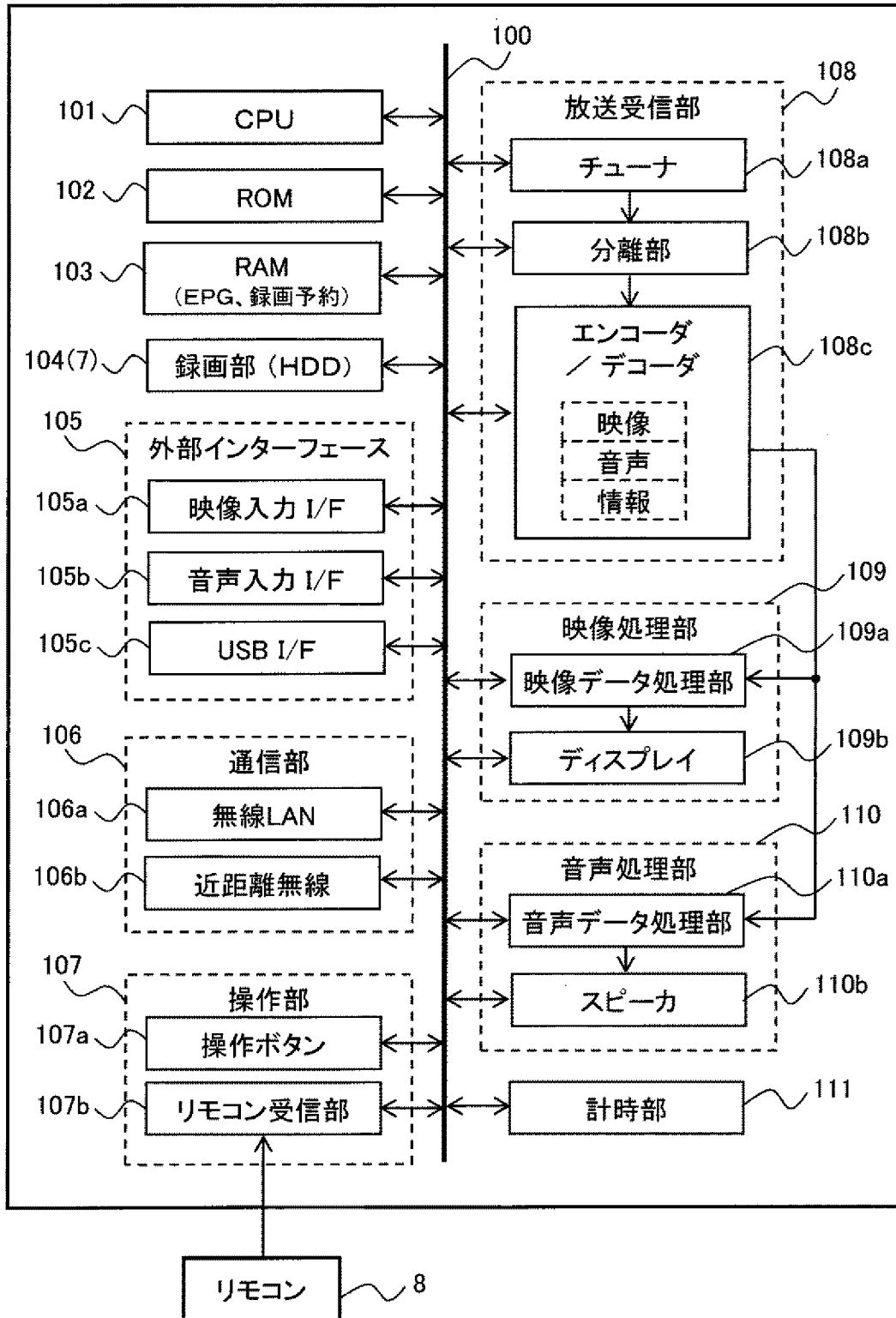
図 1



[図2]

図 2

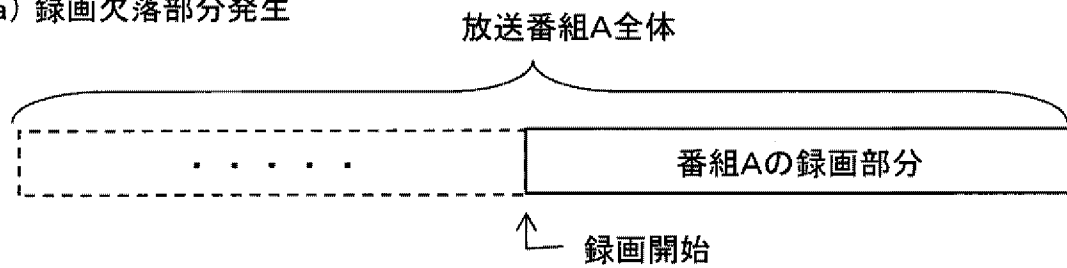
テレビジョン装置 1



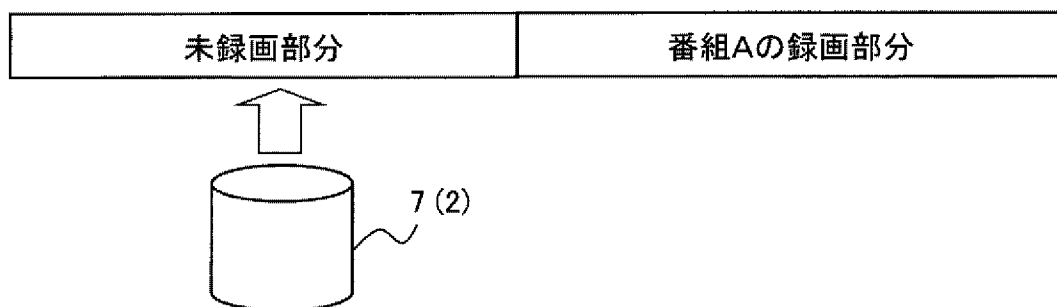
[図3]

図 3

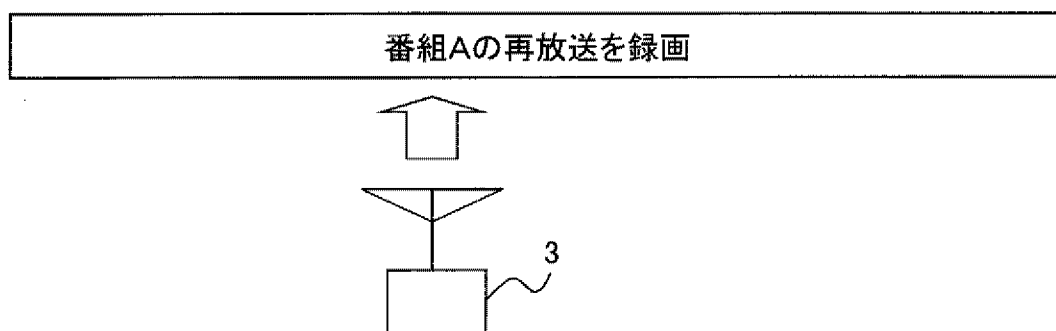
(a) 録画欠落部分発生



(b) 一時記録から入手



(c) 再放送から入手



(d) VODから入手

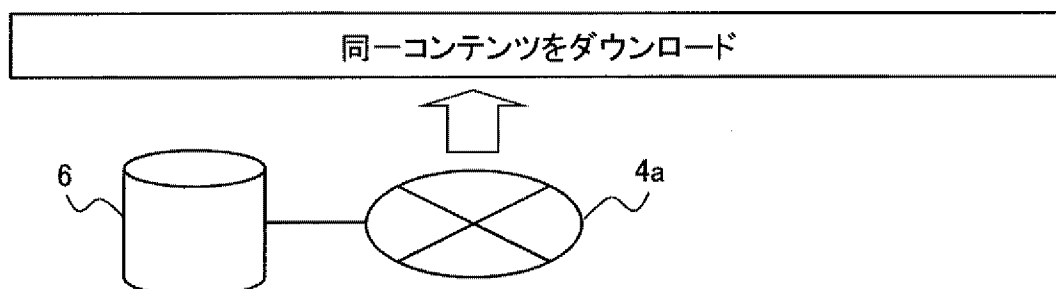
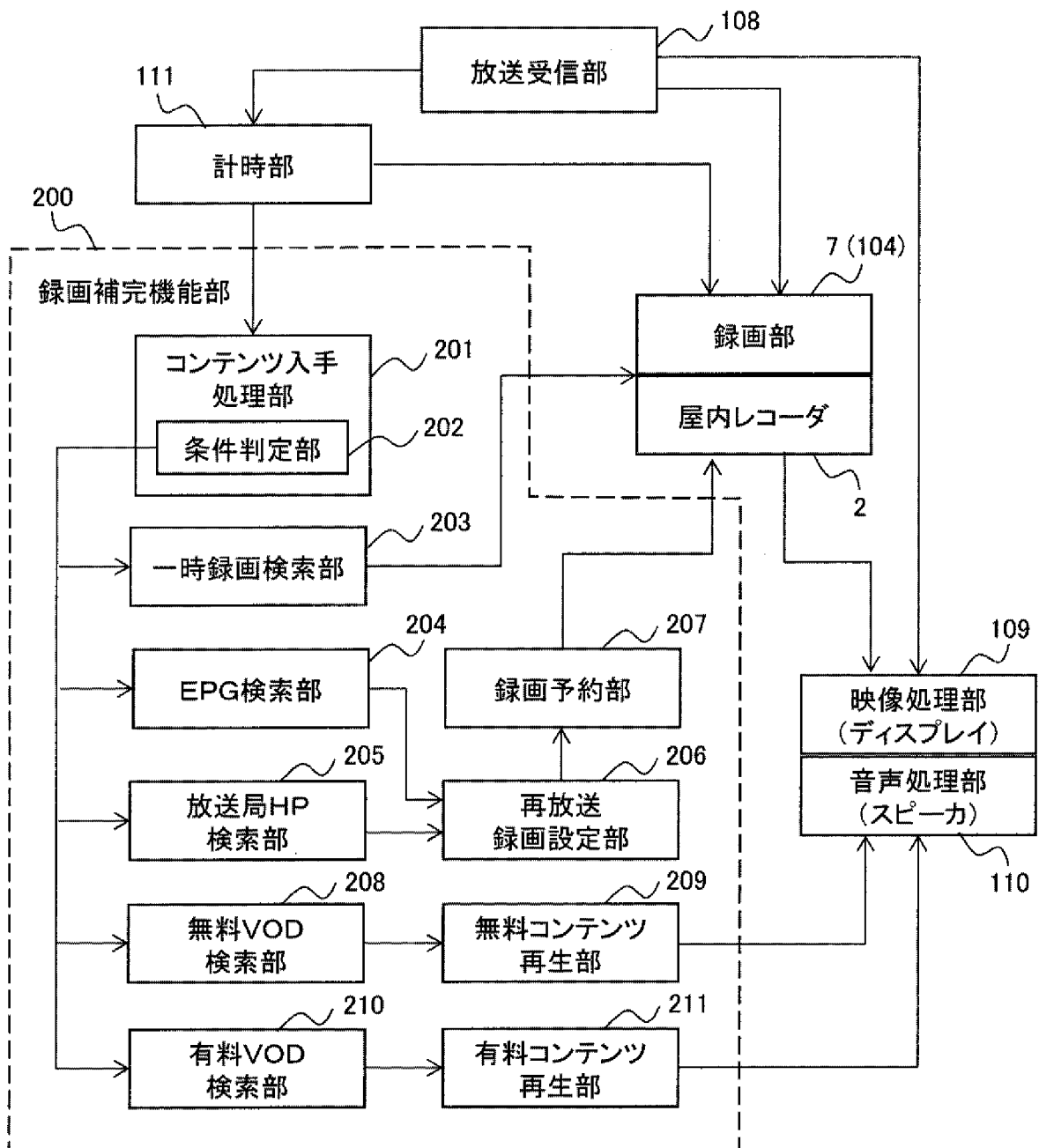
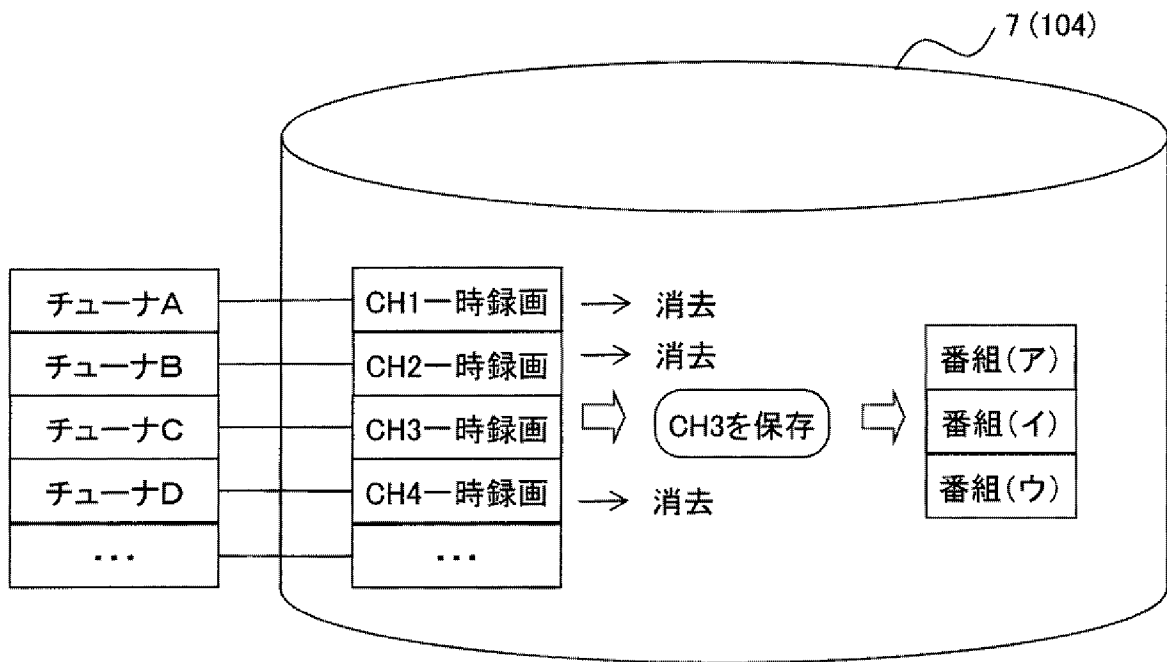


图 4



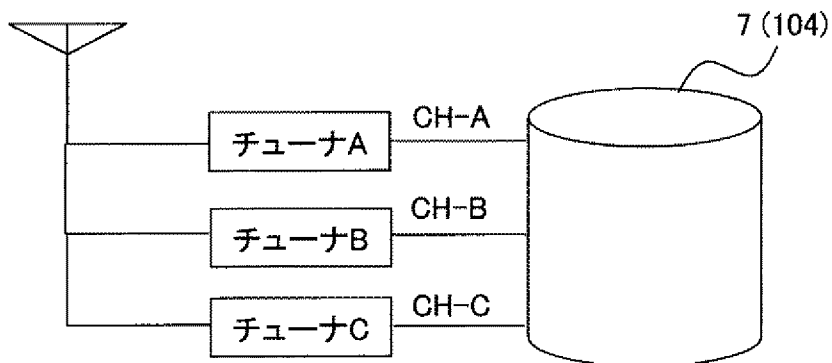
[図5]

図 5



[図6]

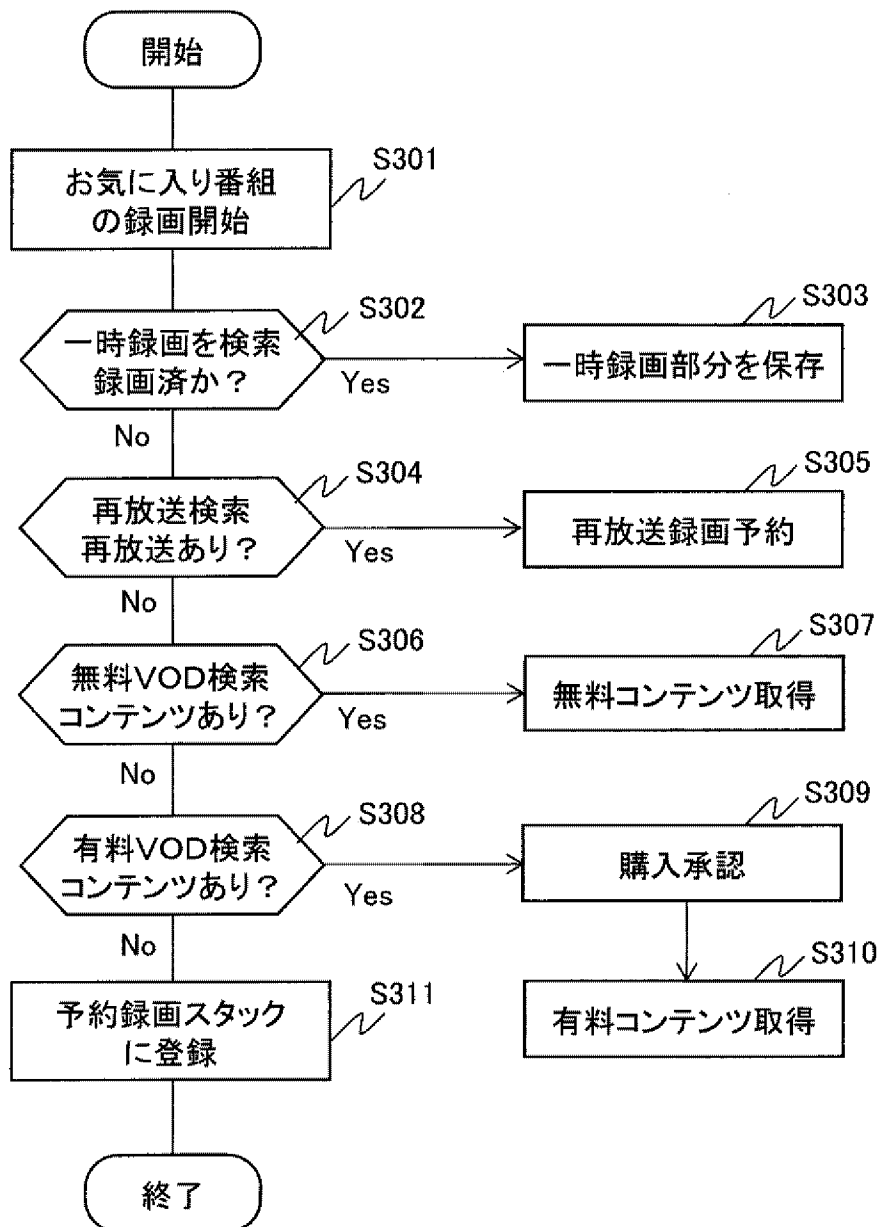
図 6



チューナ	一時録画 優先チャンネル	非優先チャンネル CH3 を視聴 ⇒	一時録画 チャンネル切り替え
CH-A	CH1 (最上位)		CH1
CH-B	CH4		CH4
CH-C	CH5 (最下位)		CH3 に切り替え

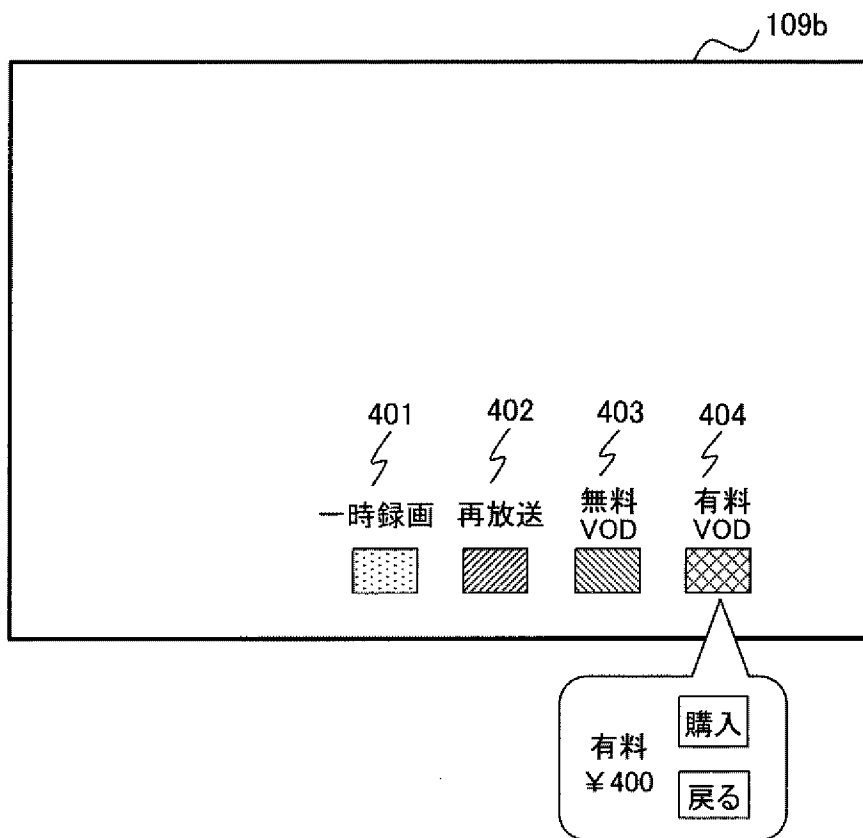
[図7]

図 7



[図8]

図 8



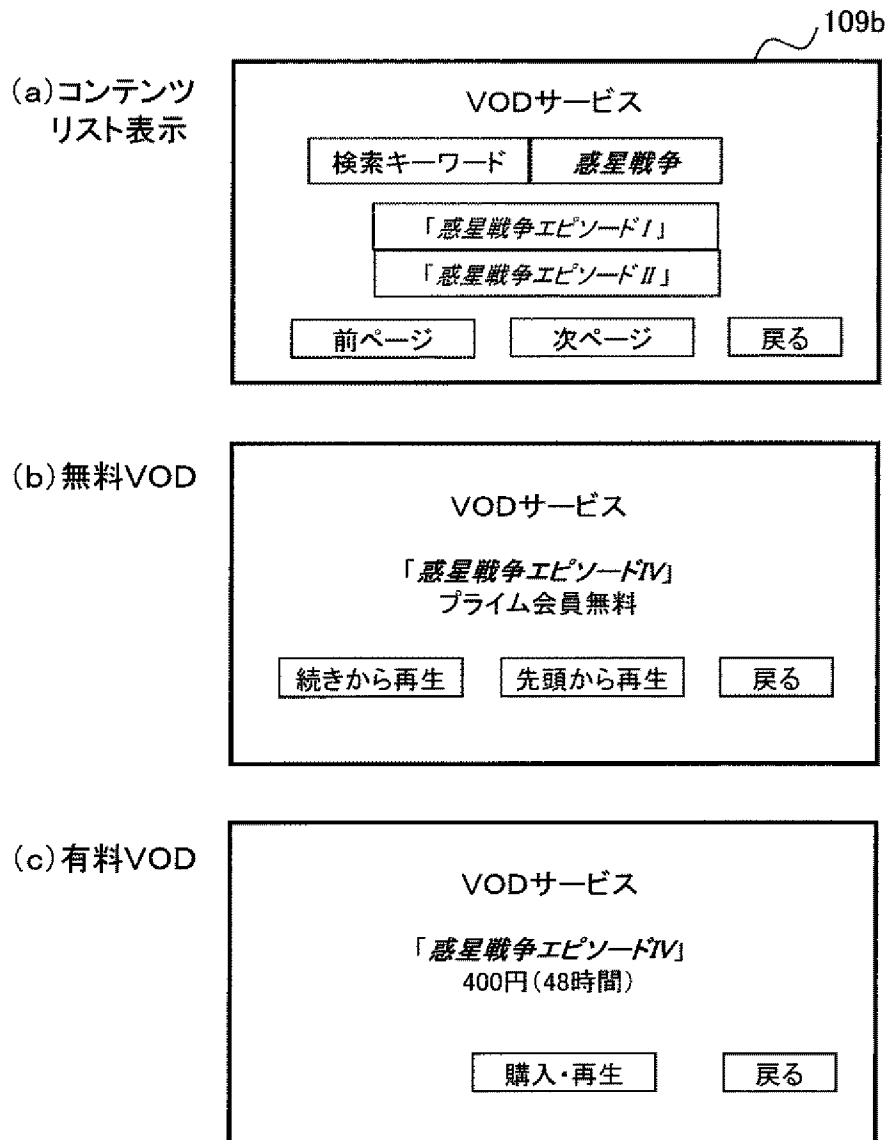
[図9]

図 9

時刻	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	...
20:00	ドラマ ：春の嵐					
21:00	ニュース:X					
22:00	映画:Y				ドラマ ：春の嵐	
23:00	ドラマ:Z					
24:00	...	...	...	...	...	...

[図10]

図 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/024283

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/761(2006.01)i, H04N5/775(2006.01)i, H04N21/433(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)

H04N5/761, H04N5/775, H04N21/433

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2001-128076 A (Fujitsu Ltd.), 11 May 2001 (11.05.2001), paragraphs [0049] to [0051], [0068] to [0073]; fig. 5, 11 & EP 1104189 A2 paragraphs [0069] to [0071], [0102] to [0107]; fig. 5, 11	1, 3, 5, 6 2, 4
Y A	JP 2011-199653 A (Fujitsu Ltd.), 06 October 2011 (06.10.2011), paragraphs [0067] to [0068]; fig. 18 (Family: none)	1, 3, 5, 6 2, 4

☒ 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
04 September 2017 (04.09.17)

Date of mailing of the international search report
12 September 2017 (12.09.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/024283

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-61250 A (Toshiba Corp.), 24 March 2011 (24.03.2011), paragraphs [0002], [0012], [0023] to [0025], [0037], [0042], [0052] to [0057]; fig. 1, 4, 6, 9 & US 2011/0058791 A1 paragraphs [0005], [0028], [0039] to [0048], [0063], [0068] to [0069], [0083] to [0088]; fig. 1, 4, 6, 9	3
Y	JP 2010-63045 A (Hitachi, Ltd.), 18 March 2010 (18.03.2010), paragraphs [0047] to [0049]; fig. 6 (Family: none)	6
Y	JP 2013-115630 A (Canon Inc.), 10 June 2013 (10.06.2013), paragraph [0053]; fig. 5(c) (Family: none)	6
A	JP 2008-104006 A (Sharp Corp.), 01 May 2008 (01.05.2008), paragraphs [0046] to [0048]; fig. 3 (Family: none)	1-6
A	JP 2010-130169 A (Kyocera Corp.), 10 June 2010 (10.06.2010), paragraphs [0039] to [0042]; fig. 9, 10 (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. H04N5/761(2006.01)i, H04N5/775(2006.01)i, H04N21/433(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（IPC））

Int.Cl. H04N5/761, H04N5/775, H04N21/433

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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
Y A	JP 2001-128076 A（富士通株式会社）2001.05.11, [0049]-[0051], [0068]-[0073], 図5, 図11 & EP 1104189 A2 [0069]-[0071], [0102]-[0107], FIG. 5, 11	1, 3, 5, 6 2, 4
Y A	JP 2011-199653 A（富士通株式会社）2011.10.06, [0067]-[0068], 図18（ファミリーなし）	1, 3, 5, 6 2, 4

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

04.09.2017

国際調査報告の発送日

12.09.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

松元 伸次

5 C

9 5 6 3

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2011-61250 A (株式会社東芝) 2011. 03. 24, [0002], [0012], [0023]-[0025], [0037], [0042], [0052]-[0057], 図 1, 4, 6, 9 & US 2011/0058791 A1 [0005], [0028], [0039]-[0048], [0063], [0068]-[0069], [0083]-[008 8], FIG. 1, 4, 6, 9	3
Y	JP 2010-63045 A (株式会社日立製作所) 2010. 03. 18, [0047]-[0049], 図 6 (ファミリーなし)	6
Y	JP 2013-115630 A (キヤノン株式会社) 2013. 06. 10, [0053], 図 5(c) (ファミリーなし)	6
A	JP 2008-104006 A (シャープ株式会社) 2008. 05. 01, [0046]-[0048], 図 3 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2010-130169 A (京セラ株式会社) 2010. 06. 10, [0039]-[0042], 図 9, 10 (ファミリーなし)	1-6