

(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
2011年11月17日(17.11.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/142012 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/76 (2006.01) H04N 5/91 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/058038
- (22) 国際出願日: 2010年5月12日(12.05.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社(FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 木村 陽司(KIMURA, Yoji) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 赤澤 日出夫(AKAZAWA, Hideo); 〒1640001 東京都中野区中野3-37-10 大谷ビルディング3階 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, 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, JP, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(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, 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))

(54) Title: ELECTRONIC APPARATUS, RESERVED-PROGRAM DELETION METHOD, AND RESERVED-PROGRAM DELETION PROGRAM

(54) 発明の名称: 電子機器、予約番組削除方法および予約番組削除プログラム

[図4]

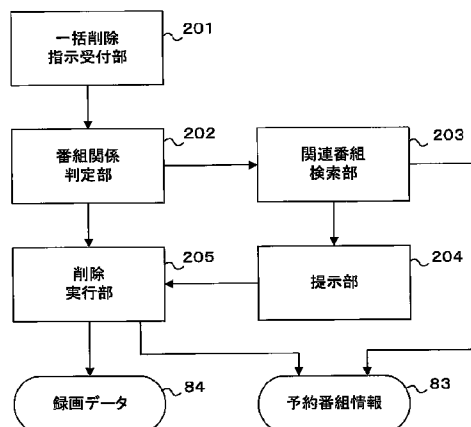


FIG. 4:
83 RESERVED PROGRAM INFORMATION
84 RECORDED DATA
201 ALTOGETHER-DELETION INSTRUCTION RECEIVING UNIT
202 PROGRAM RELATIONSHIP EVALUATION UNIT
203 RELATED PROGRAM SEARCHING UNIT
204 PRESENTING UNIT
205 DELETION EXECUTION UNIT

(57) Abstract: An electronic apparatus comprises: a storage unit that stores therein reserved program information for specifying recording-reserved programs; and a deletion unit that links with an instruction from a user indicating an altogether deletion of a plurality of recorded programs, specifies programs related to the plurality of programs from among the reserved program information, conducts deletion processing of recorded data corresponding to the plurality of programs, and deletes information about the specified programs from the reserved program information in the storage unit.

(57) 要約: 電子機器は、記録予約された番組を特定する予約番組情報を記憶する記憶部と、記録された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示に連動し、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定し、前記複数の番組に対応する記録データの記録データ削除処理を行うと共に、前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する削除部とを含む。

明 細 書

発明の名称：

電子機器、予約番組削除方法および予約番組削除プログラム

技術分野

[0001] この明細書に開示された技術は、予約された番組の情報を保持する電子機器、予約された番組の情報を削除する方法、および、予約された番組を削除するプログラムに関する。

背景技術

[0002] 無線もしくは有線で配信される番組、例えば、テレビジョン番組を録画する電子機器が広く知られている。こういった電子機器には、DVD (Digital Versatile Disc) レコーダ、BD (Blu-ray Disc (登録商標)) レコーダ、ハードディスクレコーダなどのレコーダや、テレビチューナを備えたパーソナルコンピュータがある。ユーザはこの電子機器に所望の番組を予約して録画することができる。録画された番組のデータは電子機器に内蔵または挿入された媒体に記録される。

録画された番組のデータを管理する技術が知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2009-44442号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 前述の電子機器では一旦録画が予約されると、ユーザが自発的に予約をキャンセルしない限りこの予約録画は実行される。一方、番組には各週で配信されたり連日配信されたりする連続した番組がある。こういった番組の録画が一旦予約されたものの、ユーザがこの番組に興味を失った場合、ユーザが自発的にこの予約をキャンセルしない限り連続した番組の録画は実行される。録画された番組のデータは再生されることなく、記録媒体の容量を圧迫す

る。このような番組は、テレビジョン放送のような映像を配信する番組に限らず、ラジオ放送のような音声を配信する番組もある。このような音声配信を対象にした番組の録音においても、録音データによって記録媒体の容量が圧迫される可能性がある。つまり、配信対象とは無関係に、連続番組の予約記録においては、記録媒体の容量が圧迫される可能性が生じる。

本発明は、番組記録の予約のキャンセルを適時にユーザに促す電子機器、予約番組削除方法および予約番組削除プログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 開示の電子機器は、記録予約された番組を特定する予約番組情報を記憶する記憶部と、記録された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示に連動し、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定し、前記複数の番組に対応する記録データの記録データ削除処理を行うと共に、前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する削除部とを含む。

発明の効果

[0006] 開示の電子機器、予約番組削除方法および予約番組削除プログラムによれば、番組記録の予約のキャンセルをユーザに対して適時に促すことができる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の構成を示すブロック図である。

[図2] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の外観を示す図である。

[図3] この発明の実施形態にかかる情報処理装置に保持される予約番組情報を示す図である。

[図4] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の機能を説明するための機能ブロック図である。

[図5] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の動作を示すフローチャート

である。

[図6] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の表示部に表示される画面の一例である。

[図7] この発明の実施形態にかかる情報処理装置の表示部に表示される画面の一例である。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、図面を参照してこの発明の実施形態を説明する。

[0009] この実施形態では、テレビチューナを備えたパーソナルコンピュータなどの情報処理装置に本発明を適用した場合について説明する。先ず、この実施形態にかかる情報処理装置の構成を図1を参照して説明する。

[0010] 情報処理装置100はCPU (Central Processing Unit) 1、システムコントローラ2および主記憶装置3を含む。システムコントローラ2にはCPU 1および主記憶装置3が直接接続されている。CPU 1は主記憶装置3に展開されるOS (Operating System)、BIOS (Basic Input/Output System)、後述のTV (Television) アプリケーション等の各種プログラムを実行する。システムコントローラ2は情報処理装置100内のデータ入出力管理制御を含むシステム全体の制御を行う。主記憶装置3はいわゆるRAM (Random Access Memory) などの揮発性のメモリを含む。主記憶装置3は実行されるプログラムの作業領域としても利用される。

[0011] 情報処理装置100はさらに、表示部4、EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory) 5、CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) 6、電源監視部7、HDD (Hard Disk Drive) 8、CD (Compact Disc) /DVDドライブ9、キーボードコントローラ10、USB (Universal Serial Bus) コントローラ11、TV受信装置12、および、通信制御部13を含む。これらの構成要素はバス14に接続されている。前述のシステムコントローラ2はバス14を介してこれらの構成要素（表示部4～通信制御部13）に接続されている。

[0012] 表示部4はLCD (Liquid Crystal Display) 等のディスプレイを含む。表

示部 4 はシステムコントローラ 2 を介して CPU 1 から送られる命令に従って各種データの表示を行う。例えば、表示部 4 は命令に従って TV 受信装置 12 を介して受信された番組を表示したり、CD/DVD ドライブ 9 に挿入された媒体に記録された画像や動画を表示したりする。なお、表示部 4 は、不図示の既知のケーブルおよびコネクタを介してバス 14 と接続される。EPROM 5 は EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) などの不揮発性メモリを含む。EPROM 5 には前述の BIOS が記憶されている。CMOS 6 は SRAM (Static Random Access Memory) などの揮発性メモリを含む。CMOS 6 は BIOS で設定されている各種データを記憶する。電源監視部 7 は情報処理装置 100 に設けられている電源ボタンに対するユーザの操作を検出する。

[0013] HDD 8 はハードディスクを記憶媒体として備えている。HDD 8 には後述する TV アプリケーション 81、番組スケジュール情報 82、予約番組情報 83 および録画番組データ 84 が記憶されている。CD/DVD ドライブ 9 は CD や DVD を装填可能な機構を備え、これらの媒体に対してデータの書き込みや読み出しを行う。

[0014] キーボードコントローラ 10 はユーザによるキーボードやポインティングデバイスの操作を検出する。この実施形態では、キーボードコントローラ 10 にはキーボード 15、マウス 16 およびリモートコントローラ 17 が接続されている。キーボード 15 やマウス 16 やリモートコントローラ 17 の操作に応じた信号を有線または赤外線等の無線を介してキーボードコントローラ 10 は受け取る。特にこの実施形態では、キーボードコントローラ 10 とリモートコントローラ 17 との間は赤外線での通信が確立される。ユーザはリモートコントローラ 17 を使用することで、TV 番組の録画や再生に関連する各種指示を情報処理装置 100 に送ることができる。

[0015] USB コントローラ 11 は USB コネクタに挿入された USB メモリに対してデータの書き込みおよび読み出しを行う。TV 受信装置 12 は TV チューナや TV 信号の復調器を含む。TV 受信装置 12 にはアンテナ 18 が接続

される。ＴＶ受信装置１２は放送電波をアンテナ１８から取り込み各チャンネルのＴＶ番組を受信する。ＴＶ受信装置１２はいわゆる電子番組ガイド(EPG: Electronic Program Guide)機能を有する。具体的にはアンテナ１８を介して周期的に番組の放送予定を示す番組スケジュール情報８２を取得する。通信制御部１３にはネットワークドライブなどの外部機器１９が接続されている。外部機器１９はインターネットなどのネットワークに有線または無線で接続されている。通信制御部１３は外部機器１９を介して他の情報処理装置やデータベースと通信を行うことができる。

[0016] 図２は情報処理装置１００の外観を示す一例である。表示部４、キーボードコントローラ１０の赤外線受信部２１、キーボード１５、マウス１６、リモートコントローラ１７、アンテナ１８および外部機器１９を除いた、図１に示される構成要素は筐体２０内に内蔵される。図２に示されるように、キーボードコントローラ１０の赤外線受信部２１は表示部４のベゼルに備えられている。この赤外線受信部２１によって受信された信号は筐体２０に内蔵されているキーボードコントローラ１０に送られる。筐体２０の前面には装填口２２、挿入口２３および電源ボタン２４が設けられている。ＣＤやＤＶＤなどの記録媒体２５は装填口２２からＣＤ／ＤＶＤドライブ９の機構に装填することができる。ＵＳＢメモリ２６は挿入口２３からＵＳＢコントローラ１１のコネクタに挿入することができる。

[0017] 次に、情報処理装置１００に備えられる、ＴＶ番組の録画／再生に関連する各種機能について説明する。情報処理装置１００では、受信したＴＶ番組が表示部４に表示され、これによってユーザはＴＶ番組を視聴する。ユーザの指示、もしくは、予め予約された番組（コンテンツ）を示す予約番組情報８３にしたがって、情報処理装置１００は受信したＴＶ番組をＨＤＤ８に蓄積する。情報処理装置１００では、このＨＤＤ８に蓄積されたＴＶ番組をユーザの指示にしたがって再生する。こういった機能は、ＴＶアプリケーション８１を実行するＣＰＵ１、ＴＶアプリケーション８１が展開される主記憶装置３、ＴＶ受信装置１２およびアンテナ１８が単独もしくは協働すること

で実現される。

[0018] 次に、HDD 8に記憶される番組スケジュール情報 8 2、予約番組情報 8 3 および録画番組データ 8 4について説明する。番組スケジュール情報 8 2 はチャンネル毎に配信される番組のスケジュールを示す。番組スケジュール情報 8 2 は、地上波アナログ放送、地上波デジタル放送、BS (broadcasting satellite) 放送、CS (communication satellite) 放送、ケーブル放送で受信することができる番組のスケジュールを含む。前述したように、番組スケジュール情報 8 2 は定期的にTV受信装置 1 2により受信される。本実施形態の番組スケジュール情報 8 2 は、受信された日時から約 1 週間分先までのスケジュールを含んでいる。

[0019] 次に、予約番組情報 8 3 を図 3 を参照して説明する。予約番組情報 8 3 はユーザにより録画が予約された番組を登録する。この実施形態では、登録されるエントリ毎に、番組タイトル名、録画予定日、チャンネル、開始時刻、終了時刻、放送波および画質の各項目の設定が記録される。番組タイトル名は予約される番組のタイトルを先頭から所定文字数だけ示す。録画予定日は番組を録画する（番組が配信される）予定日を示す。チャンネルは番組の配信されるチャンネルを示す。開始時刻はこの番組の録画を開始する時間を示し、終了時刻は録画を終了する時刻を示す。放送波は番組が配信される放送波を示す。画質は録画される番組の画質を示す。この実施形態では「モード 1」は最高画質モードを、「モード 2」は長時間モードを示す。例えば、第 1 エントリは番組タイトル名「タイトル 1 0」という番組の予約が登録されていることを示す。この「タイトル 1 0」は、BSのチャンネル「ch. 1 0」で配信される。番組は2010年3月1日の13時00分～15時30分に録画される予定である。画質にはモード 1 の最高画質モードが設定されている。

[0020] 録画番組データ 8 4 は番組の録画データである。録画データには番組内容を示すインデックスが付される。情報処理装置 1 0 0 では、この番組の録画および削除は配信される番組の著作権保護に則って行われる。

- [0021] 次に、この実施形態にかかる機能を図4を参照して説明する。一括削除指示受付部201は録画された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示を受け付ける。一括削除指示受付部201により受け付けられた一括削除指示の内容は番組関係判定部202に送られる。
- [0022] 番組関係判定部202は、一括削除指示で指定された複数の番組が互いに関連条件を満足するか否かを判定する。この関連条件は、録画の開始時間、録画の終了時間、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類、および、番組のタイトルの内の複数の項目（少なくとも2つの項目）が一致することを意味する。一致する最低項目数や項目間の優先順位は適宜設定することができる。なお、この実施形態では、録画の開始時間および録画の終了時間が一致し、且つ、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類および番組のタイトルの先頭から10文字、の少なくとも1つが一致した場合、関連条件が満足されたことを意味する。番組関係判定部202は、一括削除指示で指定された複数の番組が互いに関連条件を満足する場合、一致する項目とその内容を示す関連情報を関連番組検索部203に送る。
- [0023] なお、番組関係判定部202は、一括削除指示で指定された複数の番組の内、互いに関連条件を満足する番組が2つ以上含まれているか否かを判定してもよい。この場合、互いに関連条件を満足する番組の関連情報が関連番組検索部203に送られる。番組関係判定部202は、一括削除指示で指定された複数の番組に、互いに関連条件を満足する番組を含む組またはグループが複数含まれているか否かを判定してもよい。この場合、各組または各グループで、番組の関連情報が関連番組検索部203に送られる。
- [0024] 関連番組検索部203は、番組関係判定部202から送られる関連情報に基づいて予約番組情報83への検索を行う。具体的には、関連情報に示される項目とその内容が一致するエントリが予約番組情報83に含まれている場合、関連番組検索部203はエントリの内容を取り出す。例えば、前述した関連条件と同じ条件を満足する番組が予約番組情報83から取り出される。関連番組検索部203は取り出された番組を提示部204に通知する。

[0025] 提示部 204 は、一括削除指示で指定された複数の番組の削除処理と同時に、関連番組検索部 203 により取り出された予約内容を取り消すか否かをユーザに問い合わせる。具体的には、提示部 204 は関連番組検索部 203 から送られたエントリを表示部 4 の画面に表示し、予約内容を取り消すか否かの指示入力をユーザに促す。提示部 204 は入力された指示内容を削除実行部 205 に送る。

[0026] 削除実行部 205 は一括削除指示で指定された複数の番組に対応する録画データが再生されないように録画データ削除処理を行う。こういった削除処理と共に、削除実行部 205 は提示部 204 から送られた指示内容にしたがって関連番組検索部 203 により特定されたエントリ、すなわち、関連番組検索部 203 により取り出されたエントリを予約番組情報 83 から削除する。提示部 204 から送られた指示内容が、表示された予約内容（エントリ）を取り消さないということを示す場合、削除実行部 205 は前述の録画データ削除処理のみを行う。

[0027] 説明された各種機能は、TVアプリケーション 81 を実行する CPU 1、TVアプリケーション 81 が展開される主記憶装置 3、表示部 4、キーボードコントローラ 10、キーボード 15、マウス 16 およびリモートコントローラ 17 が協働することで実現される。

次に、この実施形態の情報処理装置 100 の動作を図 5～図 7 を参照して説明する。

[0028] 先ず、CPU 1 により HDD 8 に記憶されている TV アプリケーション 81 が実行される。こういった状態の情報処理装置 100 では、ユーザは前述した TV 番組の各種機能の実行を指示することができる。キーボードコントローラ 10 はキーボード 15、マウス 16 またはリモートコントローラ 17 を介して、HDD 8 に記憶されている録画番組の内の複数番組の一括削除指示を受け付けるとこれを CPU 1 に通知する（ステップ S101）。一括削除の指示を受け付けるにあたって、表示部 4 の画面には例えば図 6 に示される画面が表示される。ここでは、録画された番組の情報がリスト形式で表示

される。ユーザはキーボード 15、マウス 16 またはリモートコントローラ 17 を操作することで、削除を希望する番組をハイライト表示し、この番組の削除を指示することができる。画面に表示された削除ボタン 301 を選択する（押下する）操作が行われると、ハイライトされた番組に対応して表示されているチェックボックス 302 がマークされる。図 6 に示される画面では 3 つの録画番組の削除が指示されている。一括削除を指示する場合、ユーザは一括削除を指示する「すべて削除」ボタン 303 を選択する（押下する）操作を行う。

[0029] CPU 1 は一括削除指示で指定された複数の番組の番組情報を抽出し、これらの番組内に関連条件を満足する番組のペアまたはグループがあるか否かを判定する（ステップ S 102、S 103）。番組情報は、録画の開始時間、録画の終了時間、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類、および、番組のタイトルを含む。例えば、図 6 で削除が指定された 3 つの番組の一括削除が指示された場合、これら 3 つの番組の番組情報が抽出される。その後、これらの 3 つの番組内に関連条件を満足する番組のペアがあるか否かが判定される。判定にあたっては、まず、番組間で録画の開始時間および録画の終了時間が一致するか否かが判定される。録画の開始時間および録画の終了時間が一致する場合、さらに、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類および番組のタイトルの先頭から 10 文字、の少なくとも 1 つが一致するか否かが判定される。録画の開始時間および録画の終了時間が一致し、且つ、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類および番組のタイトルの先頭から 10 文字、の少なくとも 1 つが一致した場合、この番組間では関連条件が満足されていると判定される。

[0030] 図 6 で削除が指定された 3 つの番組では、画面に表示されたリストの最上段の番組と第 3 段目の番組とで録画の開始時間および録画の終了時間が一致する。さらに、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類および番組のタイトルの先頭から 10 文字のいずれも一致する。したがって、画面に表示されたリストの最上段の番組と第 3 段目の番組間では関連条件が満足されてい

ると判断される。

[0031] 関連条件を満足する番組のペアまたはグループがあると判断された場合（ステップS103、YES）、CPU1はHDD8に記憶されている予約番組情報83を取り出す（ステップS104）。CPU1は予約番組情報83に、前記関連条件を満足する番組のペアまたはグループに関連するエントリがあるか否かを判定する（ステップS105）。この実施形態では、ステップS103で関連条件を満足すると判断された番組のペアやグループに対して、同様の関連条件を満足するエントリが予約番組情報83から検索される。

[0032] 図6に示される画面に表示されたリストの最上段の番組と第3段目の番組が関連条件を満足すると判定された場合、これらの番組との間で関連条件を満足するエントリが予約番組情報83から検索される。予約番組情報83が前述の図3に示される内容である場合、第1エントリ（エントリ1）の番組が取り出される。リストの最上段の番組と第3段目の番組に対して予約番組情報83の第1エントリは、録画の開始時間および録画の終了時間が一致する。さらに、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類および番組のタイトルの先頭から10文字のいずれも一致する。

[0033] 関連条件を満足する番組のペアまたはグループに関連するエントリが予約番組情報83に含まれている場合（ステップS105、YES）、予約番組情報83から取り出されたエントリは表示部4の画面に表示される（ステップS106）。表示画面には、一括削除指示で指定された番組の削除処理を行うと共に、取り出された番組の予約をキャンセルするか否かの指示を促すメッセージが表示される。このようなメッセージが表示された画面例を図7に示す。画面中央にはウィンドウ304が表示される。ウィンドウ304内には、ユーザから予約のキャンセルの是非を受け付けるための「はい」ボタンと「いいえ」ボタンが配置される。

[0034] 取り出された番組の予約をキャンセルする指示をユーザから受け付けた場合（ステップS107、YES）、CPU1は予約番組情報83からステッ

プS 1 0 4 で取り出されたエントリを削除する（ステップS 1 0 8）。図7に示される画面で「はい」ボタンが押下する指示を受け付けた場合、CPU 1は第1エントリを削除する。この後、CPU 1は一括削除指示で指定された番組が再生されないように削除処理を行う（ステップS 1 0 9）。前述したように、このような削除処理は番組の内容の著作権保護に則って行われる。図6に示される画面の例では、リストの最上段、第3段および第4段の録画番組の削除処理が実行される。

[0035] 一括削除指示で指定された番組内に関連条件を満足する番組のペアまたはグループがないと判断された場合（ステップS 1 0 3, NO）、予約番組情報83から関連したエントリがを見つけ出されない場合（ステップS 1 0 5, NO）、もしくは、取り出されたエントリの録画予約をキャンセルしない旨の指示をユーザから受け付けた場合（ステップS 1 0 7, NO）、CPU 1は一括削除指示で指定された番組が再生されないように削除処理を行う（ステップS 1 0 9）。

[0036] この後、一括削除指示で指定された複数の番組内に、前述のステップS 1 0 3で検出された番組のペアまたはグループ以外に、関連条件を満足するペアまたはグループが含まれているか否かCPU 1は判断する（ステップS 1 1 0）。他のペアまたはグループが含まれている場合（ステップS 1 1 0, YES）、前述のステップS 1 0 5以降の処理が実行される。他のペアまたはグループが含まれていない場合（ステップS 1 1 0, NO）、CPU 1は一括削除指示の受付に応じた処理を終了する。

以上の処理により、番組録画の予約のキャンセルが適時にユーザに促される。

[0037] 前述の実施形態では、テレビチューナを備えたパーソナルコンピュータなどの情報処理装置に本発明を適用した場合について説明した。しかしながら、本発明はこのような情報処理装置以外のハードディスクレコーダなどにも適用することができる。すなわち、本発明はパーソナルコンピュータやハードディスクレコーダなどの電子機器に適用することができる。また、前述の

実施形態は、テレビジョン放送の連続番組の録画を例示した。しかしながら、本発明は、ラジオ放送の連続番組の録音にも適用することができる。つまり、本発明は、連続番組の記録に適用可能なものである。

[0038] 外部機器 19 は N A S (Network Attached Storage) などの記憶装置を含んでも良い。この場合、情報処理装置 100 は H D D 8 に替えて外部機器 19 に録画番組データ 84 を記憶するようにしても良い。

[0039] 前述した各種ステップを実行するプログラムを、情報処理プログラムとして提供することができる。このプログラムは、コンピュータシステムにより読み取り可能な記録媒体に記憶させることによって、情報処理装置を構成するコンピュータシステムに実行させることが可能となる。上述した各ステップを実行するプログラムは、図 2 に示される記録媒体 25 や U S B メモリ 26 などの可搬型記録媒体に格納されるか、外部機器 19 を介して他のコンピュータシステムの記録媒体からダウンロードされる。また、コンピュータシステムに少なくとも情報処理機能を持たせる情報処理プログラムは、コンピュータシステムに入力されてコンパイルされる。このプログラムは、コンピュータシステムを、情報処理装置 100 として動作させる。また、このプログラムは、例えば記録媒体 25 や U S B メモリ 26 などのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されていても良い。ここで、コンピュータシステムにより読み取り可能な記録媒体としては、ROM や R A M 等のコンピュータに内部実装される内部記憶装置、ディスクやフレキシブルディスク、D V D ディスク、光磁気ディスク、I C カード等の可搬型記憶媒体や、コンピュータプログラムを保持するデータベース、或いは、他のコンピュータシステム並びにそのデータベースや、外部機器 19 のような通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な各種記録媒体を含む。

[0040] 本発明は、その精神または主要な特徴から逸脱することなく、他の様々な形で実施することができる。そのため、前述の実施の形態は、あらゆる点で単なる例示に過ぎず、限定的に解釈してはならない。本発明の範囲は、特許請求の範囲によって示すものであって、明細書本文には、何ら拘束されない

。更に、特許請求の範囲の均等範囲に属する全ての変形、様々な改良、代替および改質は、全て本発明の範囲内のものである。

符号の説明

[0041] 1 CPU、2 システムコントローラ、3 主記憶装置、4 表示部、5 EPROM、6 CMOS、7 電源監視部、8 HDD、9 CD/DVDドライブ、10 キーボードコントローラ、11 USBコントローラ、12 TV受信装置、13 通信制御部、14 バス、15 キーボード、16 マウス、17 リモートコントローラ、18 アンテナ、19 外部機器、20 筐体、21 赤外線受信部、22 装填口、23 挿入口、24 電源ボタン、25 記録媒体、26 USBメモリ、81 TVアプリケーション、82 番組スケジュール情報、83 予約番組情報、84 録画番組データ、100 情報処理装置、201 一括削除指示受付部、202 番組関係判定部、203 関連番組検索部、204 提示部、205 削除実行部。

請求の範囲

- [請求項1] 記録予約された番組を特定する予約番組情報を記憶する記憶部と、
 記録された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示に連動し、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定し、前記複数の番組に対応する記録データの記録データ削除処理を行うと共に、前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する削除部と
 を備える電子機器。
- [請求項2] 前記削除部による前記複数の番組に関連する番組の特定に先立って、前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足するか否かを判定する判定部
 を更に備え、
 前記削除部は前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足する場合に、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定する
 請求項 1 記載の電子機器。
- [請求項3] 前記削除部は前記複数の番組に対して前記所定の関連条件を満足する番組を前記予約番組情報から特定する、請求項 2 記載の電子機器。
- [請求項4] 前記所定の関連条件は、記録の開始時間、記録の終了時間、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類、および、番組のタイトルの内の複数の項目が一致することを示す、請求項 2 記載の電子機器。
- [請求項5] 前記削除部による前記特定された番組の情報の削除に先立って、前記特定された番組をユーザに提示する提示部
 を更に備え、
 前記削除部は、前記提示部により提示された番組の削除を示すユーザの指示に応じて前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する
 請求項 1 記載の電子機器。

[請求項6] 記録された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示に連動し、前記複数の番組に関連する番組を、記憶部に記憶されている記録予約された番組を特定する予約番組情報から特定し、前記複数の番組に対応する記録データの記録データ削除処理を行うと共に、前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除することを含む予約番組削除方法。

[請求項7] 前記特定された番組の情報の削除による前記複数の番組に関連する番組の特定に先立って、前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足するか否かを判定すること
を更に含み、

前記特定された番組の情報の削除は、前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足する場合に、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定することを含む
請求項6記載の予約番組削除方法。

[請求項8] 前記特定された番組の情報の削除は、前記複数の番組に対して前記所定の関連条件を満足する番組を前記予約番組情報から特定することを含む、請求項7記載の予約番組削除方法。

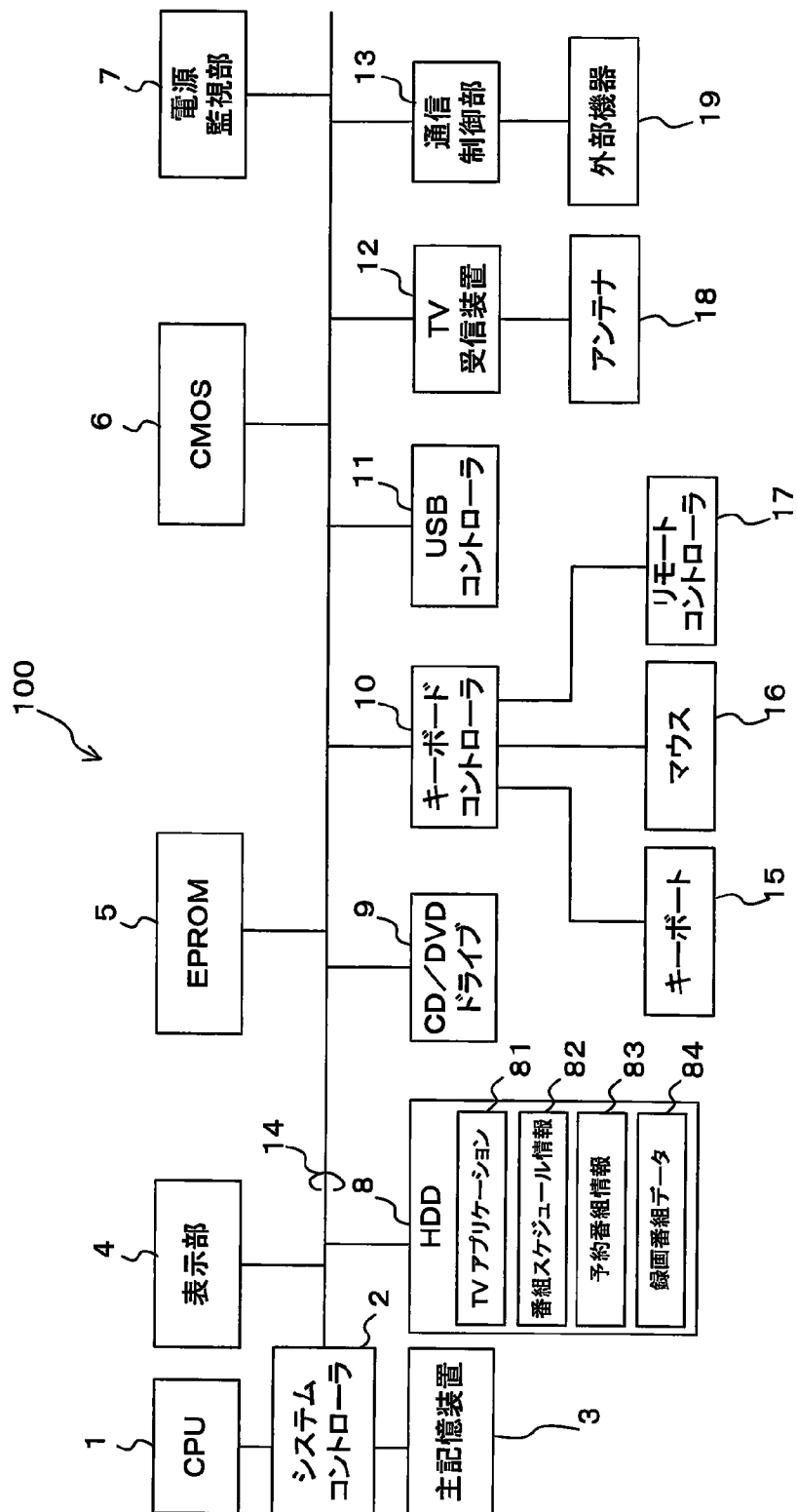
[請求項9] 前記所定の関連条件は、記録の開始時間、記録の終了時間、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類、および、番組のタイトルの内の複数の項目が一致することを示す、請求項7記載の予約番組削除方法。

[請求項10] 前記特定された番組の情報の削除による前記特定された番組の情報の削除に先立って、前記特定された番組をユーザに提示すること
を更に含み、

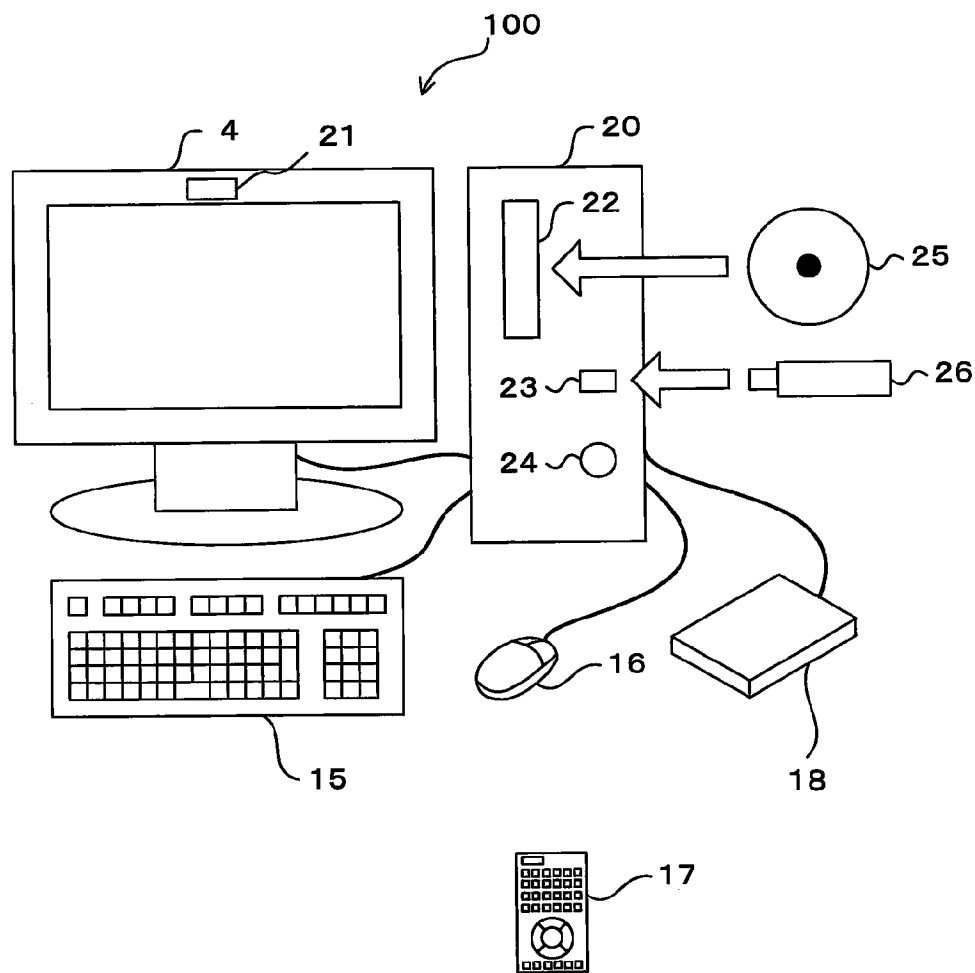
前記特定された番組の情報の削除は、前記提示により提示された番組の削除を示すユーザの指示に応じて前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する
請求項6記載の予約番組削除方法。

- [請求項11] 記録された複数の番組の一括削除を示すユーザの指示に連動し、前記複数の番組に関連する番組を、記憶部に記憶されている記録予約された番組を特定する予約番組情報から特定し、前記複数の番組に対応する記録データの記録データ削除処理を行うと共に、前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除することをコンピュータに実行させるための予約番組削除プログラム。
- [請求項12] 前記特定された番組の情報の削除による前記複数の番組に関連する番組の特定に先立って、前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足するか否かを判定すること
を更にコンピュータに実行させ、
前記特定された番組の情報の削除は、前記複数の番組が互いに所定の関連条件を満足する場合に、前記複数の番組に関連する番組を前記予約番組情報から特定することを含む
請求項 1 1 記載の予約番組削除プログラム。
- [請求項13] 前記特定された番組の情報の削除は、前記複数の番組に対して前記所定の関連条件を満足する番組を前記予約番組情報から特定することを含む、請求項 1 2 記載の予約番組削除プログラム。
- [請求項14] 前記所定の関連条件は、記録の開始時間、記録の終了時間、番組の放送チャンネル、番組の放送波の種類、および、番組のタイトルの内の複数の項目が一致することを示す、請求項 1 2 記載の予約番組削除プログラム。
- [請求項15] 前記特定された番組の情報の削除による前記特定された番組の情報の削除に先立って、前記特定された番組をユーザに提示すること
を更にコンピュータに実行させ、
前記特定された番組の情報の削除は、前記提示により提示された番組の削除を示すユーザの指示に応じて前記記憶部の予約番組情報から前記特定された番組の情報を削除する
請求項 1 1 記載の予約番組削除プログラム。

[図1]



[図2]

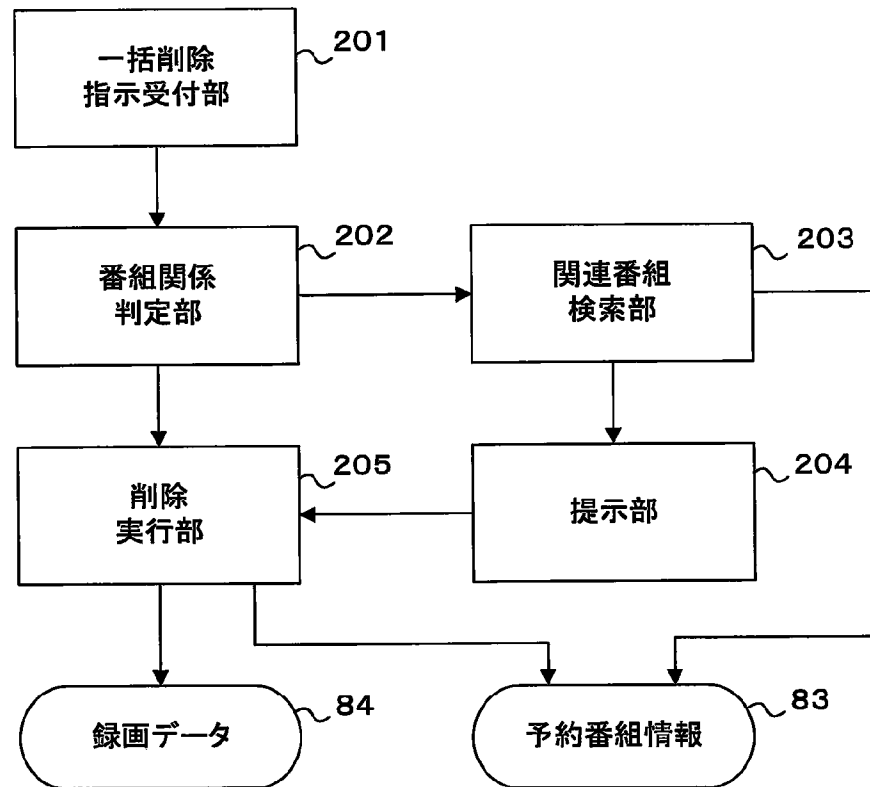


[図3]

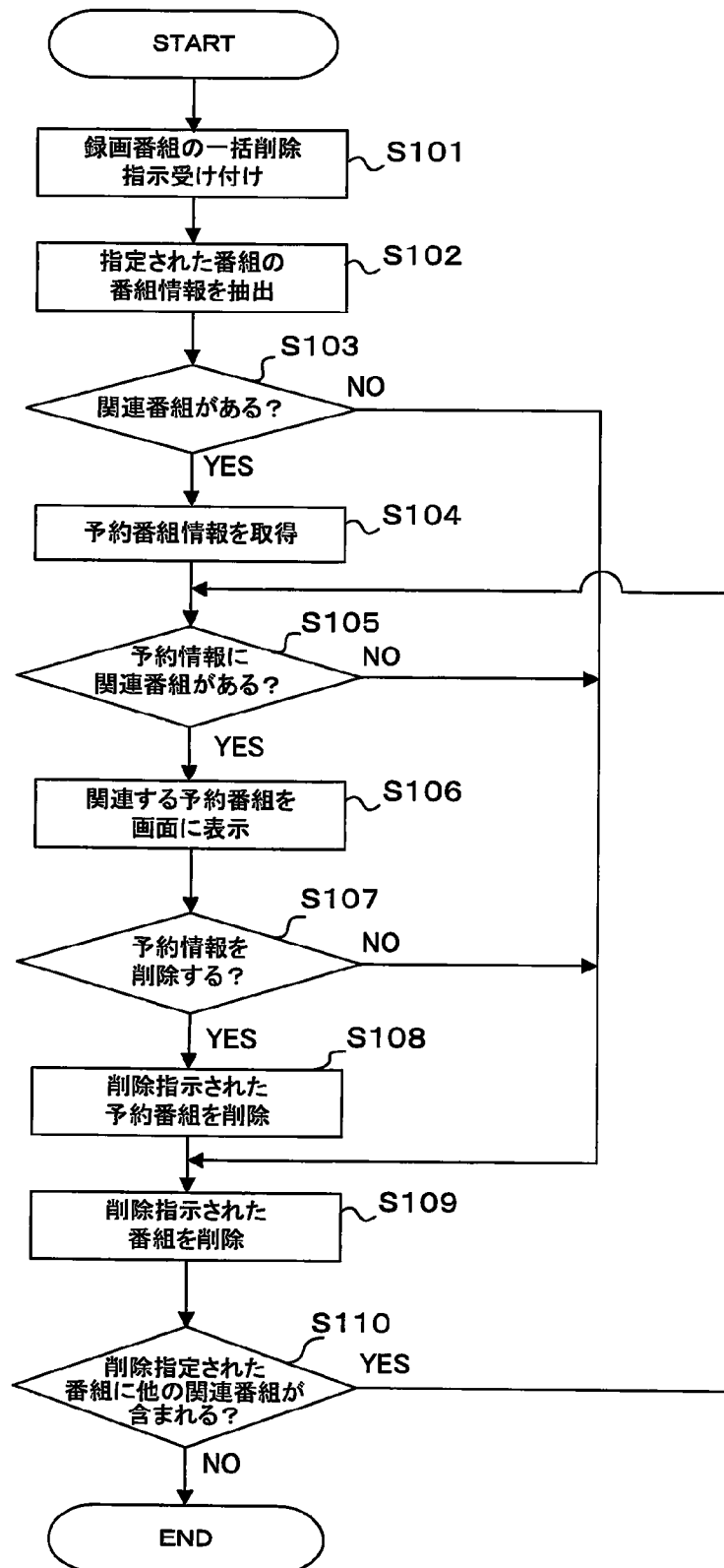
83
↘

	番組タイトル名	録画予定日	チャンネル	開始時刻	終了時刻	放送波	画質
1	タイトル10	2010.03.01	ch.10	13:00	15:30	BS	モード1
2	タイトル20	2010.03.01	ch.20	19:00	24:00	BS	モード2
3	タイトル30	2010.03.03	ch.30	7:00	8:30	地上波デジタル	モード1
4	タイトル40	2010.03.05	ch.40	0:00	3:00	CS	モード1
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.

[図4]



[図5]



[図6]

録画番組

録画番組

表示順: 日時 表示形式: リスト

番組タイトル10	13:00~15:30	BS	Ch. 10	HDD:D	HD
番組タイトル21	9:15~9:45	CS	Ch. 21	HDD:D	HD
番組タイトル10	13:00~15:30	BS	Ch. 10	HDD:D	HD
番組タイトル11	23:00~23:30	地D	Ch. 11	HDD:D	HD
番組タイトル8	19:30~20:00	地A	Ch. 8	HDD:D	HD
番組タイトル4	21:00~22:00	地D	Ch. 4	HDD:D	HD

戻る

すべて削除

302 302 302 301

[図7]

録画番組

録画番組

表示順:

日時

表示形式:

リスト

▲

▶

◀

▼

番組	番組タイトル	時間	HD	操作
☒	番組タイトル10	13:00~15:30	HDD:D HD	
☐	番組タイトル21	09:15~09:45		
☒	番組タイトル10	13:00~15:30		
☒	番組タイトル11	23:00~23:30		
☐	番組タイトル8	19:30~20:00	HDD:D HD	
☐	番組タイトル4	21:00~22:00	HDD:D HD	

削除された番組と同一時間に予約があります。
 2010年3月1日13:00~15:30「タイトル10」

この予約も合わせて削除しますか？

はい

いいえ

戻る

すべて削除

◀

▶

⏮

⏭

⏪

⏩

⏴

⏵

⏶

⏷

⏸

⏹

⏺

⏻

⏼

⏽

⏾

⏿

304

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/058038

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/76(2006.01) i, H04N5/91(2006.01) 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)

H04N5/76, H04N5/91

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2009-170965 A (Fujitsu Ltd.), 30 July 2009 (30.07.2009), paragraphs [0025] to [0058]; fig. 1 to 3 & US 2009/0180754 A1	1, 6, 11 2-5, 7-10, 12-15
A	JP 2004-336684 A (Sony Corp.), 25 November 2004 (25.11.2004), entire text; fig. 1 to 27 & US 2005/0152678 A1 & KR 10-2004-0095726 A & CN 1592384 A	1-15
A	JP 2007-274491 A (Pioneer Corp.), 18 October 2007 (18.10.2007), entire text; fig. 1 to 8 (Family: none)	1-15

☒ 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
27 May, 2010 (27.05.10)

Date of mailing of the international search report
08 June, 2010 (08.06.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/058038

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-88705 A (NEC Personal Products, Ltd.), 23 April 2009 (23.04.2009), entire text; fig. 1 to 10 (Family: none)	1-15
A	JP 2007-312042 A (Sharp Corp.), 29 November 2007 (29.11.2007), entire text; fig. 1 to 34 (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04N5/76(2006.01)i, H04N5/91(2006.01)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. H04N5/76, H04N5/91

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	1971-2010年
日本国実用新案登録公報	1996-2010年
日本国登録実用新案公報	1994-2010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 A	JP 2009-170965 A（富士通株式会社）2009.07.30, 【0025】-【0058】、図1-3 & US 2009/0180754 A1	1, 6, 11 2-5, 7-10, 12-15
A	JP 2004-336684 A（ソニー株式会社） 2004.11.25, 全文, 図1-27 & US 2005/0152678 A1 & KR 10-2004-0095726 A & CN 1592384 A	1-15

☒ 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

27.05.2010

国際調査報告の発送日

08.06.2010

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）

坂本 聡生

5 C

4450

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
A	JP 2007-274491 A (パイオニア株式会社) 2007. 10. 18, 全文, 図 1-8 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2009-88705 A (NECパーソナルプロダクツ株式会社) 2009. 04. 23, 全文, 図 1-10 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2007-312042 A (シャープ株式会社) 2007. 11. 29, 全文, 図 1-34 (ファミリーなし)	1-15