



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

記録装置、記録方法及び記録処理プログラム

技術分野

- [0001] 本願は、放送番組の映像または音の少なくとも何れか一方を記録する記録装置、記録方法及び記録処理プログラムの技術分野に関する。

背景技術

- [0002] 従来、テレビジョン放送を受信して放送番組の映像及び音をハードディスク等の記録媒体に記録する記録装置においては、データ管理の都合上等により、記録媒体に記録保存させておいておけるタイトル数の上限が予め決められている(例えば、特許文献1(段落番号0055))。

特許文献1:特開2006-270244号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] このように、従来の記録装置では、タイトル数の上限が決められているので、記録済みのタイトル数がこの上限に達していると、これ以上の記録を行うことができないという不都合があった。

- [0004] 本願は、以上の点に鑑みてなされたものであり、その課題の一例は、放送番組の映像や音を、タイトル等を単位とするコンテンツ情報として記録するときに、記録済みのコンテンツ情報の単位数が上限に達していても、記録済みのコンテンツ情報を削除することなく新たに記録を行うことを可能とする記録装置、記録方法及び記録処理プログラムを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0005] 上記課題を解決するために、本願の一つの観点では、放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録手段と、前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の

上限に達しているか否かを判定する判定手段と、前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録させる制御手段と、を備えることを特徴とする。

[0006] 本願の他の観点では、放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録方法において、前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の上限に達しているか否かを判定する判定工程と、前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録する記録工程と、を含むことを特徴とする。

[0007] 本願の更に他の観点では、コンピュータを、放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録手段、前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の上限に達しているか否かを判定する判定手段、及び、前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録させる制御手段、として機能させることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]一実施形態に係るビデオレコーダー1の概要構成の一例を示す図である。

[図2]一実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の処理例を示すフローチャ

ートである。

[図3]一実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の処理例を示すフローチャートである。

[図4]一実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の処理例を示すフローチャートである。

[図5](a)は、フォルダタイトルリストの画面表示例であり、(b)は、フォルダタイトルのチャプターリストの画面表示例である。

[図6]一実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の他の処理例を示すフローチャートである。

[図7](a)は、利用者が一から録画予約内容を設定する場合における番組録画予約設定画面の表示例であり、(b)は、番組表から録画する番組を選択する場合における番組録画予約設定画面の表示例である。

[図8](a)は、タイトル選択画面の表示例を示す図であり、(b)は、編集画面の表示例を示す図であり、(c)は、タイトル選択画面の他の表示例を示す図である。

符号の説明

- [0009] 1 ビデオレコーダー
- 11 制御部
- 12 メモリ
- 13 HDD
- 14 光ディスクドライブ
- 15 操作部
- 16 チューナ
- 17 復調・復号部
- 18 分離部
- 19 記録処理部
- 20 再生処理部
- 21 AV出力部
- 22 バス

発明を実施するための最良の形態

[0010] 以下、図面を参照して本願の最良の実施形態について詳細に説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、ビデオレコーダーに対して本願を適用した場合の実施形態である。

[0011] [1. ビデオレコーダーの構成及び機能]

先ず、第1実施形態に係るビデオレコーダー1の構成及び機能について、図1を用いて説明する。ここで、図1は、本実施形態に係るビデオレコーダー1の概要構成の一例を示す図である。

[0012] 図1に示すように、ビデオレコーダー1は、判定手段、制御手段及び統合手段の一例としての制御部11と、メモリ12と、HDD13と、光ディスクドライブ14と、入力手段の一例としての操作部15と、チューナ16と、復調・復号部17と、分離部18と、記録手段の一例としての記録処理部19と、再生処理部20と、AV出力部21と、を備え、制御部11と各部とは、バス22を介して相互に接続されている。

[0013] 制御部11は、CPU(Central Processing Unit)、RAM(Random Access Memory)、ROM(Read Only Memory)等により構成され、ROM、メモリ12等に記憶された制御プログラム(記録制御プログラムの一例)等を読み出し実行することにより、ビデオレコーダー1全体を統括制御するとともに、判定手段、制御手段及び統合手段として機能する。なお、制御プログラム等は、光ディスクドライブ14を介して光ディスクから供給されるようにしても良い。

[0014] メモリ12は、フラッシュメモリ等の不揮発性のメモリ等により構成され、各種データ及びプログラム等を記憶する。メモリ12に記憶されているデータとしては、例えば、EPG(Electronic Program Guide)データ、番組録画予約情報等が存在する。番組録画予約情報は、予約録画の設定が行われたときに制御部11により生成される、設定された予約録画の内容を示す情報であり、当該情報には、例えば、録画が予約された番組のタイトル、チャンネル、録画開始時刻、録画終了時刻、番組のジャンル、番組説明等が設定され、これらの情報は、主としてEPGデータから取得される。

[0015] HDD13は、記録媒体の一例としてのハードディスクを内蔵し、当該ハードディスクに対してデータを記録する一方、当該ハードディスクに記録されたデータを読み出す

ようになっている。

- [0016] 光ディスクドライブ14は、DVD(Digital Versatile Disc)、Blu-rayディスク等の光ディスクに対してデータを記録する一方、光ディスクに記録されたデータを読み出すようになっている。
- [0017] 操作部15は、図示しないリモートコントローラー(以下、「リモコン」という)からの赤外線信号を受信する受光部等により構成され、利用者からの指示を指示信号として制御部11に出力する。
- [0018] チューナ16は、アンテナATにより受信されたデジタルテレビジョン放送の放送信号のうち、制御部11の制御により指定されたチャンネルの放送信号に同調し、この放送信号に対して帯域制限、増幅、周波数変換等を施してIF(Intermediate Frequency)信号を出力する。
- [0019] 復調・復号部17は、チューナ16から出力されたIF信号に対して復調及び復号処理を施し、トランスポートストリームを出力する。
- [0020] 分離部18は、復調・復号部17から出力されたトランスポートストリームを、ビデオデータ、オーディオデータ、EPGデータ等に分離する。そして、分離部18は、ビデオデータ及びオーディオデータを記録処理部19に出力する。また、分離部18は、EPGデータを制御部11に出力し、制御部11は、これをメモリ12に記憶させる。
- [0021] 記録処理部19は、制御部11から番組の録画が指示されたとき、分離部18から出力されたビデオデータ及びオーディオデータを多重化して、多重化したデータ(以下、「オーディオ・ビデオデータ」という)をHDD13または光ディスクドライブ14に記録させる。
- [0022] 再生処理部20は、制御部11から録画番組の再生が指示されたとき、HDD13または光ディスクドライブ14により読み出されたオーディオ・ビデオデータをビデオデータ及びオーディオデータに分離する。
- [0023] AV出力部21は、再生処理部20により再生されたビデオデータ及びオーディオデータを、例えばHDMI(High-Definition Multimedia Interface)ケーブル等のビデオ・オーディオケーブルを介してテレビ受像機に送信する。
- [0024] このような構成のビデオレコーダー1において、HDD13に内蔵されているハードデ

ディスクや光ディスクには、オーディオ・ビデオデータがタイトル毎の記録されるようになっており、録画開始から録画終了までの1回の録画に対して1タイトル(例えば、1ファイル)が割り当てられるようになっている。また、1つのタイトルは少なくとも1つのチャプター(部分コンテンツの一例)によって構成されており、それぞれのチャプターについてオーディオ・ビデオデータの頭出し再生が可能になっている。そして、タイトル毎に、例えば、タイトル番号、録画された番組のタイトル名、チャンネル、ジャンル、番組説明(番組出演者を含む)、そのタイトルのサムネイル画像の再生位置、タイトルに含まれるオーディオ・ビデオデータの管理情報、配下のチャプターの管理情報等を含むタイトル情報が、オーディオ・ビデオデータと同じ記録媒体に対応付けて記録される。また、例えば、チャプター毎に、チャプター番号、チャプターの開始位置及び終了位置、チャプター名、そのチャプターのサムネイル画像の再生位置等を含むチャプター情報も記録される。なお、タイトル及びチャプターの管理自体は公知であるため、詳細な説明は省略する。

[0025] ところで、HDD13に内蔵されているハードディスクに記録保存されるタイトル(以下、「録画済みタイトル」という)の個数の上限は、オーディオ・ビデオデータの管理上(またはファイル管理上)予め決まっており、例えば999タイトルが上限となっている。それゆえ、記録処理部19により、1回の録画につき1タイトルとして記録を重ねていくと、録画済みタイトル数が上限に達し、これ以上記録することができない事態が生じる。そこで、制御部11は、このような場合でも新しく記録を行うことができるように制御するようになっている。

[0026] 具体的に、制御部11は、録画済みタイトル数が上限に達している場合には、これから録画する番組のオーディオ・ビデオデータを、録画済みタイトルのうち何れかのタイトルの新しいチャプターとして、そのタイトルに追加して記録処理部19により記録させ、1タイトルに統合する(まとめる)ようになっている。例えば、統合先のタイトルに3チャプターが含まれていた場合には、新しいチャプターとして第4チャプターが追加される。このとき、制御部11は、統合先のタイトルとして、これから録画する番組と、同一番組のタイトルか、ジャンルが同一の番組(関連のある番組の一例)のタイトルか、または、出演者の少なくとも1人が同一である番組(関連のある番組の他の一例)のタイト

ルを選択するようになっている。ここで、同一番組であるか、ジャンルが同一であるか、出演者が同一であるかの判断は、番組録画予約情報(またはEPGデータ)と録画済みタイトルのタイトル情報とに基づいて行われる。

[0027] また、制御部11は、これから録画する番組と、同一番組のタイトル、ジャンルが同一の番組のタイトル、及び、出演者の少なくとも1人が同一である番組のタイトルの何れも存在しない場合には、録画済みタイトルを統合することによって録画済みタイトル数を減らすようになっている。具体的に、制御部11は、利用者からどのタイトルを統合するか(番組、ジャンル、出演者)の入力を受け付け、当該条件に合致する複数のタイトルを統合するようになっている。このときの元の各タイトルはそれぞれ1タイトル中に含むチャプターとして統合される。

[0028] また、制御部11は、録画予約設定時において、録画予約番組を録画済みタイトルに統合することが利用者によって選択された番組については、録画済みタイトル数が上限に達しているか否かにかかわらず、そのオーディオ・ビデオデータを、録画済みタイトルの新しいチャプターとして追加して記録させるようになっている。このときの統合先のタイトルは利用者が選択可能である。

[0029] [2. ビデオレコーダーの動作]

次に、ビデオレコーダー1の動作について、図2乃至8を用いて説明する。ここで、図2乃至図4は、本実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の処理例を示すフローチャートである。

[0030] 図2乃至図4に示す処理は、例えば定期的に実行される。図2に示すように、制御部11は、現時点から所定時間以内(例えば、10分以内)に録画を開始する予定の録画予約番組が存在するか否かを判定する(ステップS1)。このとき、制御部11は、録画予約番組が存在しない場合には(ステップS1:NO)、本処理を終了させる。

[0031] 一方、制御部11は、録画予約番組が存在する場合には(ステップS1:YES)、番組録画予約情報を参照して録画予約番組の内容を確認するとともに(ステップS2)、録画済みタイトル数を確認する(ステップS3)。次いで、制御部11は、録画済みタイトル数が、新しく録画をすることができるタイトル数であるか、すなわち、録画済みタイトル数が上限に達しているか否かを判定する(ステップS4)。このとき、制御部11は、録

画済みタイトル数が上限に達していない場合には(ステップS4:YES)、録画開始時刻になると(ステップS5)、新規のタイトルとして録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録を記録処理部19によって開始させる(ステップS6)。

[0032] 次いで、制御部11は、操作部15のからの出力信号に基づき利用者によって録画のキャンセル操作がされたか否かを判定する(ステップS7)。このとき、制御部11は、キャンセル操作がされた場合には(ステップS7:YES)、記録処理部19による記録動作を終了させて本処理を終了させ、キャンセル操作がされていない場合には(ステップS7:NO)、録画終了時刻が経過したか否かを判定する(ステップS8)。このとき、制御部11は、録画終了時刻が経過していない場合には(ステップS8:NO)、ステップS7に移行し、録画終了時刻が経過した場合には(ステップS8:YES)、記録処理部19による記録動作を終了させて本処理を終了させる。

[0033] 一方、制御部11は、録画済みタイトル数が上限に達している場合には(ステップS4:NO)、録画済みタイトルの中から録画予約番組と同一番組のタイトルを検索し(ステップS9)、録画予約番組と同一番組のタイトルが存在するか否かを判定する(ステップS10)。

[0034] このとき、制御部11は、録画予約番組と同一番組のタイトルが存在する場合には(ステップS10:YES)、録画開始時刻になると(ステップS11)、その同一番組のタイトルの現在の最後のチャプターに続く新しいチャプターとして、録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録を記録処理部19によって開始させる(ステップS12)。このとき、制御部11は、例えば録画予約番組が何回目の放送であるかを示す情報を番組録画予約情報から取得し、取得した情報を新しいチャプターのチャプター名として設定する。また、制御部11は、同一番組のタイトルに含まれていたチャプターが1個である場合、つまり、当該タイトルがこれまで統合が行われていなかったタイトルである場合には、何回目の放送であるかを示す情報をタイトル情報から取得し、取得した情報を記録済みの第1チャプターのチャプター名として設定する。制御部11は、記録を開始させると、ステップS13に移行する。

[0035] 一方、制御部11は、録画予約番組と同一番組のタイトルが存在しない場合には(ステップS10:NO)、図3に示すように、録画済みタイトルの中から録画予約番組と同一

ジャンルのタイトルを検索し(ステップS21)、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが存在するか否かを判定する(ステップS22)。このとき、制御部11は、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが存在する場合には(ステップS22:YES)、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが1個のみ存在するか否かを判定する(ステップS23)。

[0036] このとき、制御部11は、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが複数存在する場合には(ステップS23:NO)、この同一ジャンルの複数の記録済みタイトルを1タイトルに統合する(ステップS24)。具体的に、制御部11は、この複数の記録済みタイトルのうち、例えば録画開始日時が最も古い1タイトルを選択する。次いで、制御部11は、選択したタイトルのタイトル情報からタイトル名を取得し、当該タイトルの第1チャプターのチャプター名として設定する。次いで、制御部11は、選択されなかった他のタイトルをそれぞれチャプターとして、選択されたタイトルに追加する。このとき、制御部11は、例えば録画開始日時が古いものから順にチャプター番号を割り当てる。また、制御部11は、選択されたタイトルに追加されるチャプターのチャプター名に、それぞれの元のタイトルのタイトル名を設定する。そして、制御部11は、選択されなかった他のタイトルのタイトル情報を削除する。制御部11は、タイトルの統合を終えると、ステップS25に移行する。一方、制御部11は、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが1個のみ存在する場合には(ステップS23:YES)、ステップS25に移行する。

[0037] ステップS25に移行した制御部11は、録画開始時刻になると、録画予約番組と同一ジャンルのタイトルの現在の最後のチャプターに続く新しいチャプターとして、録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録を記録処理部19によって開始させる(ステップS26)。このとき、制御部11は、録画予約番組の番組名を番組録画予約情報から取得し、取得した番組名を新しいチャプターのチャプター名として設定する。また、制御部11は、同一ジャンルのタイトルに含まれていたチャプターが1個である場合、タイトル名をタイトル情報から取得し、取得したタイトル名を記録済みの第1チャプターのチャプター名として設定する。制御部11は、記録を開始させると、ステップS13に移行する。

[0038] 一方、制御部11は、ステップS22において録画予約番組と同一ジャンルのタイトルが存在しない場合には(ステップS22:NO)、録画済みタイトルの中から録画予約番

組と出演者の少なくとも1人が同一のタイトルを検索し(ステップS27)、録画予約番組と出演者の少なくとも1人が同一のタイトルが存在するか否かを判定する(ステップS28)。このとき、制御部11は、録画予約番組と出演者が同一のタイトルが存在する場合には(ステップS28:YES)、録画予約番組と出演者が同一のタイトルが1個のみ存在するか否かを判定する(ステップS29)。

[0039] このとき、制御部11は、録画予約番組と出演者が同一のタイトルが複数存在する場合には(ステップS29:NO)、この出演者が同一の複数の記録済みタイトルをステップS24と同様にして1タイトルに統合し(ステップS30)、ステップS31に移行する、一方、制御部11は、出演者が同一のタイトルが1個のみ存在する場合には(ステップS29:YES)、ステップS31に移行する。

[0040] ステップS31に移行した制御部11は、録画開始時刻になると、録画予約番組と出演者が同一のタイトルの現在の最後のチャプターに続く新しいチャプターとして、録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録をステップS26と同様にして開始させ(ステップS32)、ステップS13に移行する。

[0041] 一方、制御部11は、ステップS27において録画予約番組と出演者が同一のタイトルが存在しない場合には(ステップS27:NO)、図4に示すように、録画済みタイトルを統合するためのまとめ編集条件の入力を利用者に対して促す(ステップS41)。具体的に制御部11は、例えば、「録画タイトルがXXXタイトルあり、録画できません。録画タイトルをまとめるための条件を入力して下さい。」等のメッセージをテレビ受信機の画面に表示させ、条件入力待ちに移行する。条件としては、番組、ジャンル、出演者等の指定を入力することができる。

[0042] そして、制御部11は、操作部15からの出力信号に基づき利用者によって条件が入力されたか否かを判定する(ステップS42)。このとき、制御部11は、条件が入力されていない場合には(ステップS42:NO)、条件の入力を利用者に対して促してから所定時間(例えば、5分等)経過したか否かを判定する(ステップS43)。このとき、制御部11は、所定時間が経過した場合には(ステップS43:YES)、利用者が録画を断念したとみなして本処理を終了させ、所定時間が経過していない場合には(ステップS43:NO)、ステップS42に移行する。

- [0043] 一方、制御部11は、条件が入力された場合には(ステップS42:YES)、入力された条件で録画済みタイトルを検索し、条件に合うタイトルが複数存在するか否かを判定する(ステップS44)。つまり、制御部11は、条件として或る番組が入力された場合には、録画済みタイトルの中に当該番組のタイトルが複数存在するか否かを判定し、条件として或るジャンルが入力された場合には、録画済みタイトルの中に当該ジャンルのタイトルが複数存在するか否かを判定し、条件として或る出演者が入力された場合には、録画済みタイトルの中に当該出演者が出演する番組のタイトルが複数存在するか否かを判定する。
- [0044] このとき、制御部11は、条件に合うタイトルが1つもない、または、1つしかない場合には(ステップS44:NO)、入力された条件ではまとめ編集できない旨のメッセージをテレビ受信機の画面に表示させ(ステップS45)、操作部15からの出力信号に基づき利用者によって編集終了の選択がなされたか否かを判定する(ステップS46)。このとき、制御部11は、編集終了の選択がなされた場合には(ステップS46:YES)、利用者が録画を断念したとみなして本処理を終了させ、編集終了の選択がなされなかった場合には(ステップS46:NO)、ステップS41に移行する。
- [0045] 一方、制御部11は、条件に合うタイトルが複数存在する場合には(ステップS44:YES)、この複数のタイトルをステップS24と同様にして1タイトルに統合し(ステップS47)、ステップS4に移行する。このときは、タイトル数に余裕ができたため、録画予約番組は新規のタイトルとして録画されることになる。
- [0046] 図2に戻って、制御部11は、録画を開始せると(S12、S26またはS32)、操作部15のからの出力信号に基づき利用者によって録画のキャンセル操作がされたか否かを判定する(ステップS13)。このとき、制御部11は、キャンセル操作がされた場合には(ステップS13:YES)、記録処理部19による記録動作を終了させてステップS15に移行し、キャンセル操作がされていない場合には(ステップS13:NO)、録画終了時刻が経過したか否かを判定する(ステップS14)。このとき、制御部11は、録画終了時刻が経過していない場合には(ステップS14:NO)、ステップS13に移行し、録画終了時刻が経過した場合には(ステップS13:YES)、記録処理部19による記録動作を終了させてステップS15に移行する。

- [0047] 制御部11は、録画が終了すると、録画済みタイトルの最後のチャプターの次のチャプターに録画した旨のメッセージをテレビ受信機の画面に表示させる(ステップS15)。このとき、制御部11は、当該メッセージに加え、例えば、統合先の録画済みタイトルのタイトル名、録画された番組の番組名、追加されたチャプターのチャプター番号等をテレビ受信機の画面に表示させる。なおこれらの表示は、録画終了直後に行っても良いし、一度スタンバイ状態に移行した後、利用者によって電源ON操作がされたタイミングに行っても良い。制御部11は、メッセージを表示すると、本処理を終了させる。
- [0048] 図5(a)は、フォルダタイトルリストの画面表示例であり、図5(b)は、フォルダタイトルのチャプターリストの画面表示例である。
- [0049] 上述したように、録画済みタイトルの新しいチャプターとして録画が行われることによって1つに統合されたタイトルや、録画済みタイトルが1つに統合されたタイトルについては、制御部11は、図5(a)に示すようなタイトルリストをテレビ受信機の画面に表示する。なお、統合されたタイトルを便宜上、「フォルダタイトル」という。このタイトルリストにおいては、フォルダタイトルのタイトル名が、そのタイトル番号とともに表示される。
- [0050] ここで、利用者が何れかのフォルダタイトルを選択すると、制御部11は、図5(b)に示すようなチャプターリストをテレビ受信機の画面に表示する。このチャプターリストにおいては、選択されたフォルダタイトルのタイトル名が表示されるとともに、選択されたフォルダタイトルに含むチャプターのチャプター名が、そのチャプター番号とともに表示される。図5(b)では、例えば、同一番組を1つのタイトルに統合した場合の表示例であり、タイトル名としてその番組名が表示され、各チャプター名として、それぞれ、何話目の放送であるかが表示されている。
- [0051] ここで、利用者が何れかのチャプターを選択すると、再生処理部20は、制御部11の制御に基づき、選択されたチャプターの始め、つまり、録画された番組の始めからオーディオ・ビデオデータの再生を開始させる。このときに、利用者がチャプタージャンプを選択すると、再生処理部20は、現在再生していたチャプター(番組)の1つ前または1つ後のチャプター(番組)の再生を開始させる。なお、再生処理部20は、選

択されたチャプターを最後まで再生した後は、そこで再生を終了させても良いし、次のチャプターを再生させても良い。

[0052] 図6は、本実施形態に係るビデオレコーダー1の制御部11の他の処理例を示すフローチャートである。なお、図6は、録画予約設定時における番組まとめ機能(録画番組を録画済みタイトルに統合する機能)の選択の有無によって、録画の制御を行う場合の処理例を示している。

[0053] 先ず、制御部11は、操作部15からの出力信号に基づき、利用者によって番組録画予約の設定が選択されたか否かを判定する(ステップS51)。このとき、制御部11は、番組録画予約の設定が選択されなかった場合には(ステップS51:NO)、ステップS55に移行し、番組録画予約の設定が選択された場合には(ステップS51:YES)、番組録画予約設定画面をテレビ受像機の画面に表示させる。

[0054] 図7(a)は、利用者が一から録画予約内容を設定する場合における番組録画予約設定画面の表示例である。図7(a)に示す番組録画予約設定画面においては、録画日、チャンネル、録画開始時刻、録画終了時刻、統合先の録画済みタイトル(図7(a)ではフォルダ名で表示)等を設定するための入力欄やプルダウンメニューが表示される。図7(b)は、番組表から録画する番組を選択する場合における番組録画予約設定画面の表示例である。図7(b)に示す番組録画予約設定画面においては、番組のタイトル等が、チャンネル及び時間帯によって区切られて、それぞれ利用者によって選択可能に表示される。

[0055] 制御部11は、操作部15からの出力信号に基づき、利用者によって番組まとめ機能が選択されたか否かを判定する(ステップS52)。このとき、制御部11は、番組まとめ機能が選択されなかった場合には(ステップS52:NO)、ステップS54に移行し、番組まとめ機能が選択された場合には(ステップS52:YES)、利用者からの統合先のタイトルの入力を受け付ける(ステップS53)。ここで、利用者は、録画済みタイトルの中から、統合先のタイトルを選択する。なお、制御部11は、録画済みタイトルの中から、録画予約番組と、同一の番組のタイトル、ジャンルが同一の番組のタイトル、出演者の少なくとも1人が同一の番組のタイトル等を検索し、これを統合先のタイトルの候補として利用者に提示しても良い。図7(b)は、録画予約番組として選択された番組と

同一番組のタイトル(「○△□※」)を候補として表示した場合の例であり、ここで、利用者が「はい」を選択すると、表示された候補が統合先のタイトルとして選択される。

[0056] 次いで、制御部11は、録画予約内容の設定が終了すると、設定された内容を含む番組録画予約情報をメモリ12に記憶させ(ステップS54)、ステップS55に移行する。

[0057] ステップS55に移行した制御部11は、メモリ12に記憶されている録画予約情報に基づいて、何れかの予約録画開始時刻が到来したか否かを判定する。このとき、制御部11は、予約録画開始時刻が到来していない場合には(ステップS55:NO)、ステップS51に移行する。

[0058] 一方、制御部11は、予約録画開始時刻が到来した場合には(ステップS55:YES)これから録画開始させる番組について、番組まとめ機能が設定されているか否かを判定する(ステップS56)。このとき、制御部11は、番組まとめ機能が設定されている場合には(ステップS56:YES)、統合先のタイトルとして選択されている録画済みタイトルの現在の最後のチャプターに続く新しいチャプターとして、録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録を記録処理部19によって開始させる(ステップS57)。そして、制御部11は、録画が終了すると、ステップS51に移行する。

[0059] 一方、制御部11は、番組まとめ機能が設定されていない場合には(ステップS56:NO)、新規のタイトルとして録画予約番組のオーディオ・ビデオデータの記録を記録処理部19によって開始させる(ステップS58)。なおこのとき、録画済みタイトル数は上限に達していないものとする。

[0060] そして、制御部11は、録画終了後、操作部15からの出力信号に基づき、利用者によって番組まとめ編集が選択されたか否かを判定する(ステップS59)。このとき、制御部11は、番組まとめ編集が選択されなかった場合には(ステップS59:NO)、ステップS51に移行し、番組まとめ編集が選択された場合には(ステップS59:YES)、タイトル選択画面をテレビ受像機の画面に表示させる。

[0061] 図8(a)は、タイトル選択画面の表示例を示す図である。タイトル選択画面には、録画済みタイトルのリストが表示される。図8(a)に示す例では、タイトル名が「○△□※」である第1のタイトルと、タイトル名が「○△□※ 第10話」である第2タイトルと、が表示されている。ここで、タイトル「○△□※」は、番組「○△□※」の第1話から第9話ま

でそれぞれ録画されたオーディオ・ビデオデータが統合されているタイトル(フォルダタイトル)である。また、タイトル「○△□※ 第10話」は、番組「○△□※」の第10話目のオーディオ・ビデオデータのみを含む通常のタイトルである。

[0062] ここで、利用者が、例えばタイトル「○△□※ 第10話」を選択すると、図8(b)に示す編集画面が表示される。編集画面においては、選択されたタイトルの内容(タイトル名、録画日、チャンネル、録画開始時刻、録画終了時刻)等が表示されるとともに、統合先のタイトルを選択するためのプルダウンメニューが表示される。

[0063] ここで、利用者が、例えばタイトル「○△□※」を選択すると、タイトル選択画面が、図8(c)に示すように表示される。ここでは、タイトル「○△□※」の配下に、「○△□※ 第10話」が、チャプター名が「第10話」の第10チャプターとして追加されたことが示される。

[0064] 制御部11は、このようにして、統合させるタイトルが選択されると、統合元のタイトルを、統合先のタイトルの現在の最後のチャプターに続く新しいチャプターとして追加し、タイトルを統合する(ステップS60)。そして、制御部11は、編集が終了すると(ステップS61)、ステップS51に移行する。

[0065] 以上説明したように、本実施形態によれば、記録処理部19が、テレビジョン放送の番組の映像及び音を、1回の録画につき1タイトルのオーディオ・ビデオデータとしてHDD13のハードディスクに記録させ、制御部11が、記録済みタイトル数が上限に達しているか否かを判定し、記録済みタイトル数が上限に達している場合には、新たに録画する番組のオーディオ・ビデオデータを、記録済みタイトルの何れか1タイトル中の新しいチャプターとして追加して記録するように記録処理部19を制御するので、記録済みタイトル数が上限に達していても、記録済みタイトル数を削除することなく新たに録画を行うことができる。更に、こうして録画されたタイトルのチャプターが利用者によって選択されると、選択されたチャプターの先頭からオーディオ・ビデオデータの再生が行われるので、利用者は、録画した番組を始まりから視聴することができる。

[0066] また、制御部11が、新たに録画する番組のオーディオ・ビデオデータの統合先として、当該番組と同一の番組、ジャンルが同一の番組または出演者の少なくとも1人が同一の番組のタイトルを選択するので、録画番組が録画済みタイトルに統合されても

、利用者は、目当ての録画番組を容易に探すことができる。更に、同一番組、同一ジャンルの番組または同一出演者の番組のオーディオ・ビデオデータをまとめて光ディスクにダビングする際には、ダビングさせるタイトルを1つ選択するだけで良く、いちいち番組を探して選択する必要がない。そして、ダビングする必要のない番組は、チャプターの一覧から削除するだけで良い。

[0067] また、制御部11が、新たに録画する番組のオーディオ・ビデオデータの統合先として、条件に合うタイトルがなかった場合には、同一番組、同一ジャンルの番組または出演者の少なくとも1人が同一の番組のオーディオ・ビデオデータ同士を、それぞれチャプターとして1タイトルに統合するので、録画済みタイトル数を減らすことができる。

[0068] また、制御部11が、録画予約設定時に番組まとめ機能が選択された番組に関しては、記録済みタイトル数が上限に達しているか否かにかかわらず、新たに録画する番組のオーディオ・ビデオデータを、記録済みタイトルの何れか1タイトル中の新しいチャプターとして追加して記録するように記録処理部19を制御するので、記録済みタイトル数が上限に達してしまうことを事前に防止することができる。

[0069] なお、上記実施形態においては、ハードディスクに対してオーディオ・ビデオデータを記録する場合を例として説明したが、光ディスクに対してオーディオ・ビデオデータを記録する場合にも本願を適用することができる。光ディスクは、その規格等によって、記録済みタイトル数の上限が決められているので、光ディスクに対しても本願は効果的である。

[0070] また、上記実施形態においては、予約録画に対して本願を適用した場合について説明したが、例えば、利用者が録画開始操作を行うことによって録画が開始される手動録画に本願を適用しても良い。

[0071] また、上記実施形態においては、部分コンテンツの区切りとして従来からあるチャプターを適用していたが、例えば、利用者の編集によってチャプターの分割や結合を可能とする場合には、これらを区別するために、例えば、部分コンテンツの区切りにチャプターとは異なる概念を用いても良い。

[0072] また、上記実施形態においては、テレビジョン放送に対して本願を適用したが、映

像のみの放送や音声のみの放送に対して本願を適用しても良い。

[0073] また、本願は、上記実施形態に限定されるものではない。上記実施形態は、例示であり、本願の請求の範囲に記載された技術的思想と実質的に同一な構成を有し、同様な作用効果を奏するものは、如何なるものであっても本発明の技術的範囲に包含される。

請求の範囲

- [1] 放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録手段と、
- 前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の上限に達しているか否かを判定する判定手段と、
- 前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録させる制御手段と、
- を備えることを特徴とする記録装置。
- [2] 請求項1に記載の記録装置において、
- 前記制御手段は、前記記録済みのコンテンツ情報のうち、前記記録すべき対象の番組と同一であるかまたは関連のある番組のコンテンツ情報の1単位中に記録させることを特徴とする記録装置。
- [3] 請求項2に記載の記録装置において、
- 前記記録すべき対象の番組と同一である番組の前記コンテンツ情報及び関連のある番組の前記コンテンツ情報の何れも記録されていない場合には、前記記録済みのコンテンツ情報のうち、番組が同一であるかまたは関連のある番組のコンテンツ情報同士を、それぞれ前記部分コンテンツとして1単位の前記コンテンツ情報に統合する統合手段を更に備えることを特徴とする記録装置。
- [4] 請求項1乃至3の何れか1項に記載の記録装置において、
- 番組の記録の予約を設定するために用いられるとともに、当該番組の前記コンテンツ情報を前記記録済みのコンテンツ情報に統合するか否かを選択するために用いられる入力手段を更に備え、
- 前記制御手段は、記録の予約が設定された番組のうち前記統合すると選択された番組に関しては、前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している

か否かにかかわらず、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録させることを特徴とする記録装置。

- [5] 放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録方法において、

前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の上限に達しているか否かを判定する判定工程と、

前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録する記録工程と、

を含むことを特徴とする記録方法。

- [6] コンピュータを、

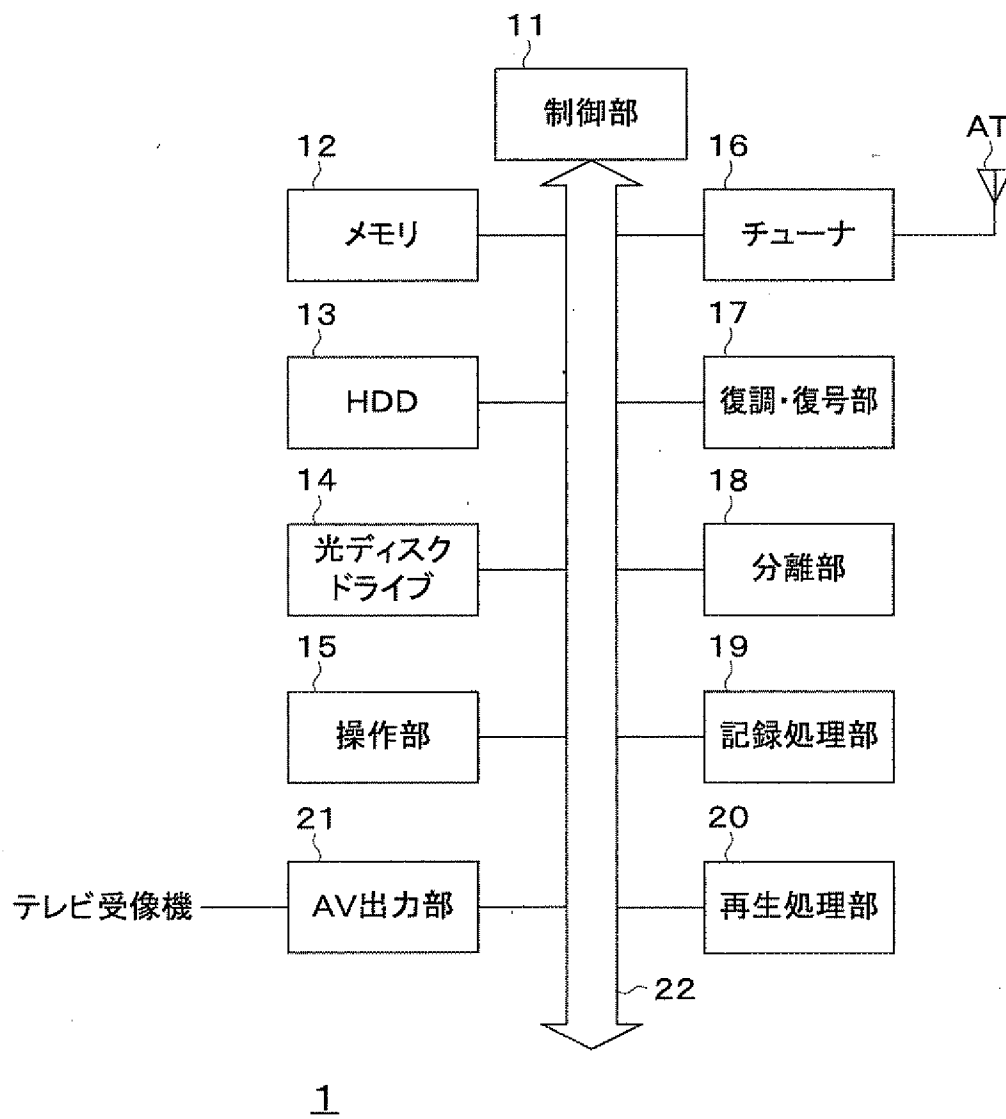
放送されてきた番組の映像または音の少なくとも何れか一方を、1回の記録につき、少なくとも1つの頭出し再生が可能な部分コンテンツに区切られる、1単位のコンテンツ情報として記録媒体に記録する記録手段、

前記記録媒体に保存されている記録済みの前記コンテンツ情報の単位数が、当該記録媒体が前記コンテンツ情報を保存可能とされている単位数の上限に達しているか否かを判定する判定手段、及び、

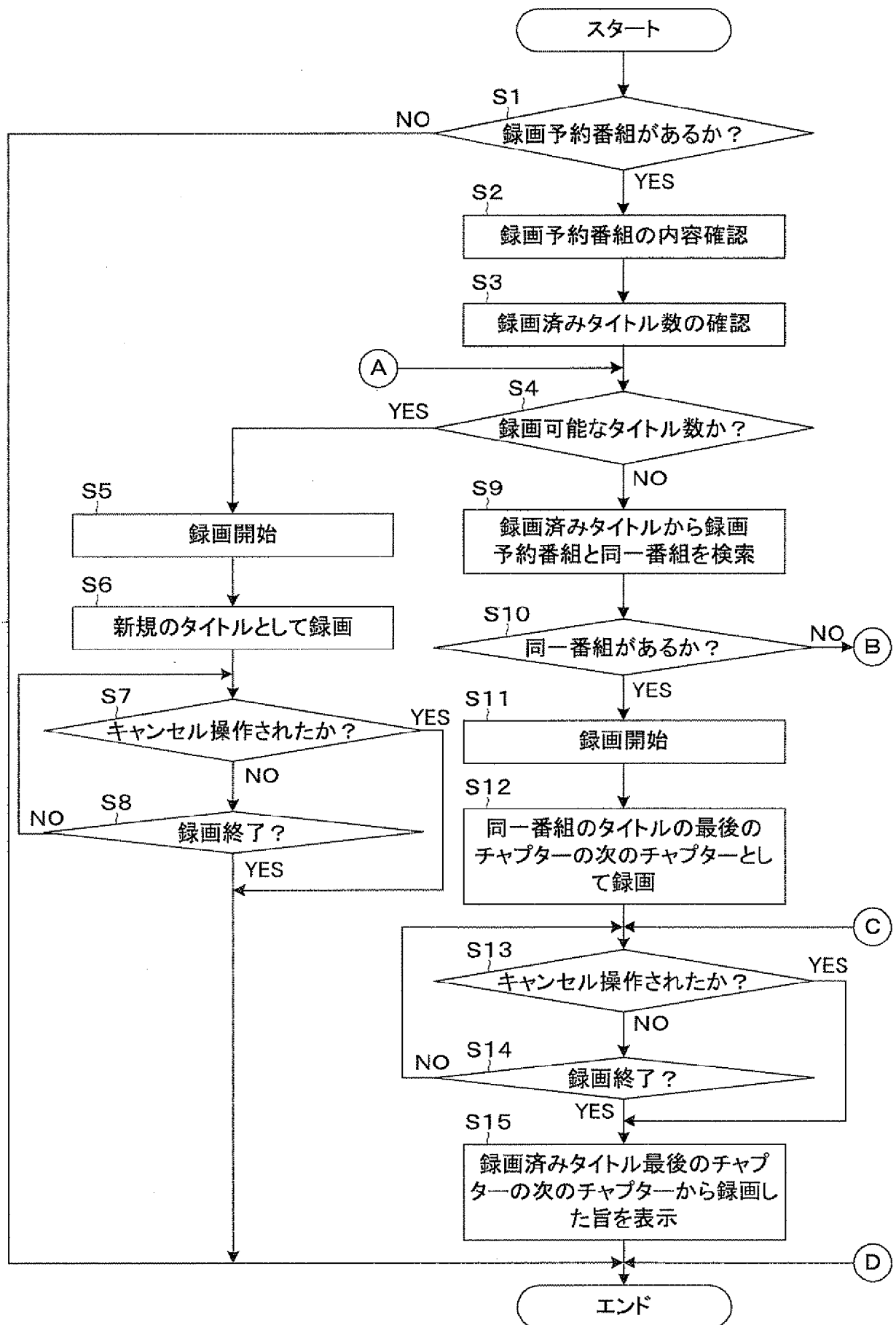
前記記録済みのコンテンツ情報の単位数が前記上限に達している場合には、前記記録手段によって、前記コンテンツ情報として記録すべき映像または音の少なくとも何れか一方を、当該記録済みのコンテンツ情報の何れか1単位中の新しい前記部分コンテンツとして追加して記録させる制御手段、

として機能させることを特徴とする記録処理プログラム。

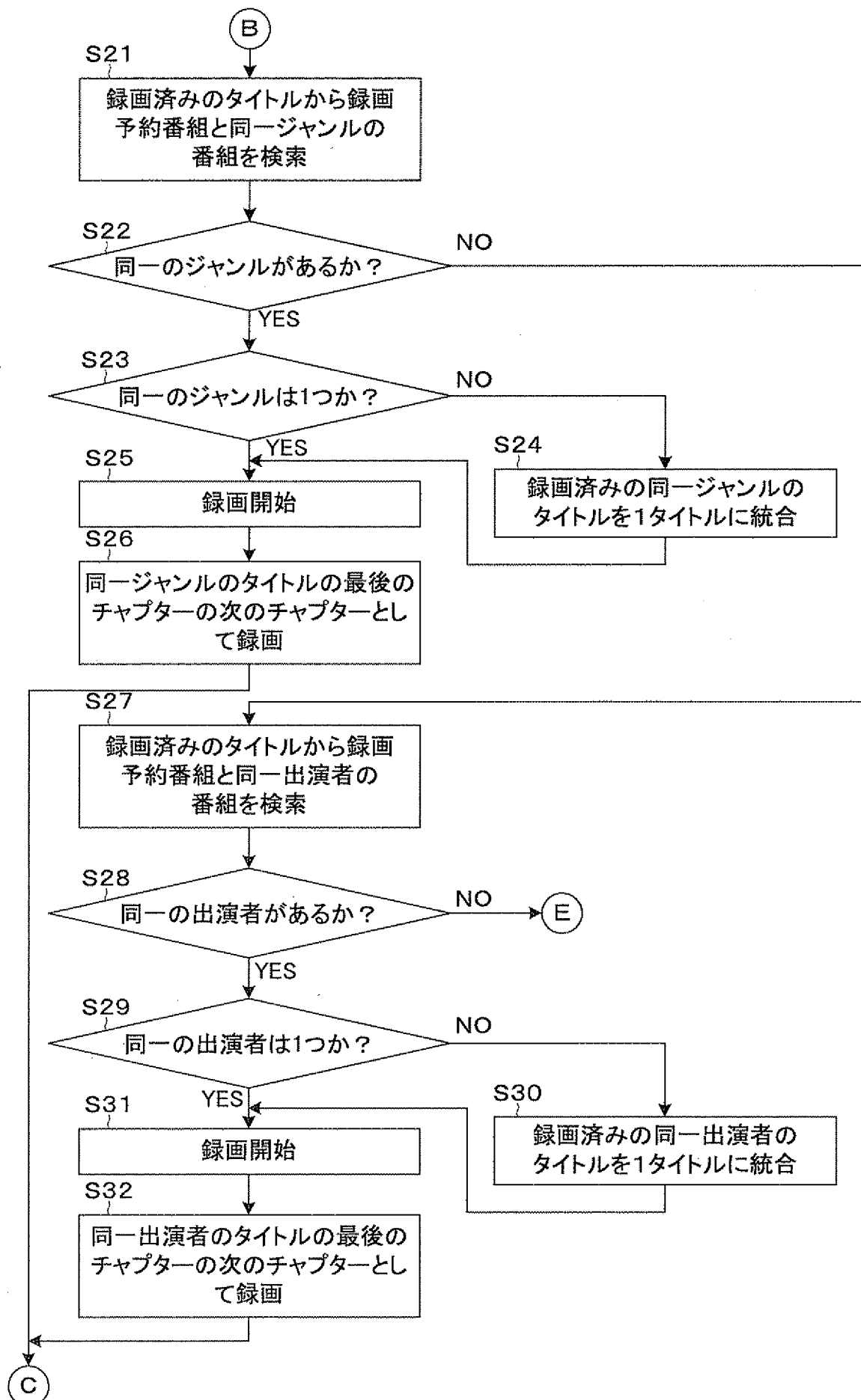
[図1]



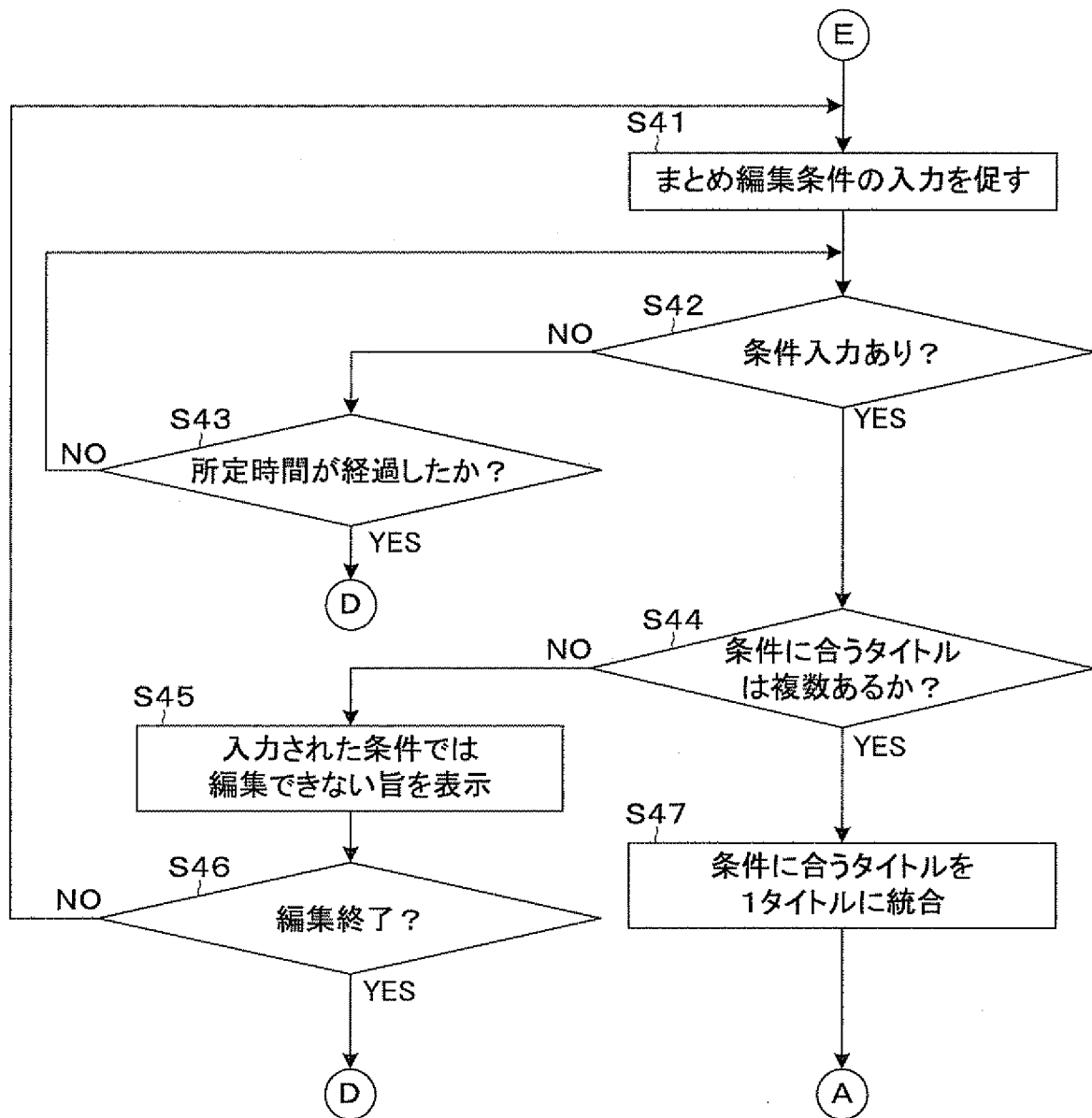
[図2]



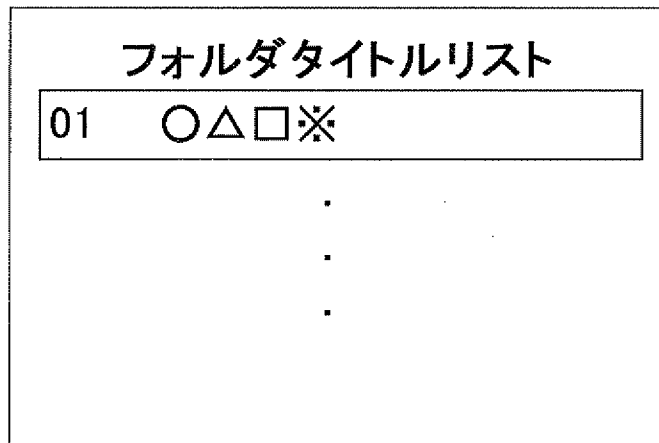
[図3]



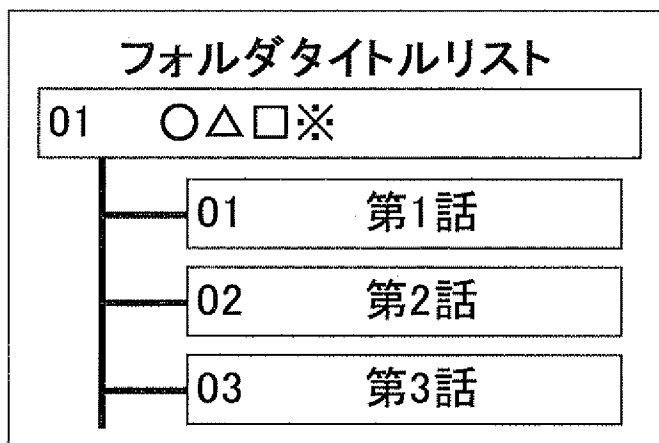
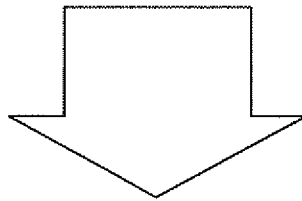
[図4]



[図5]

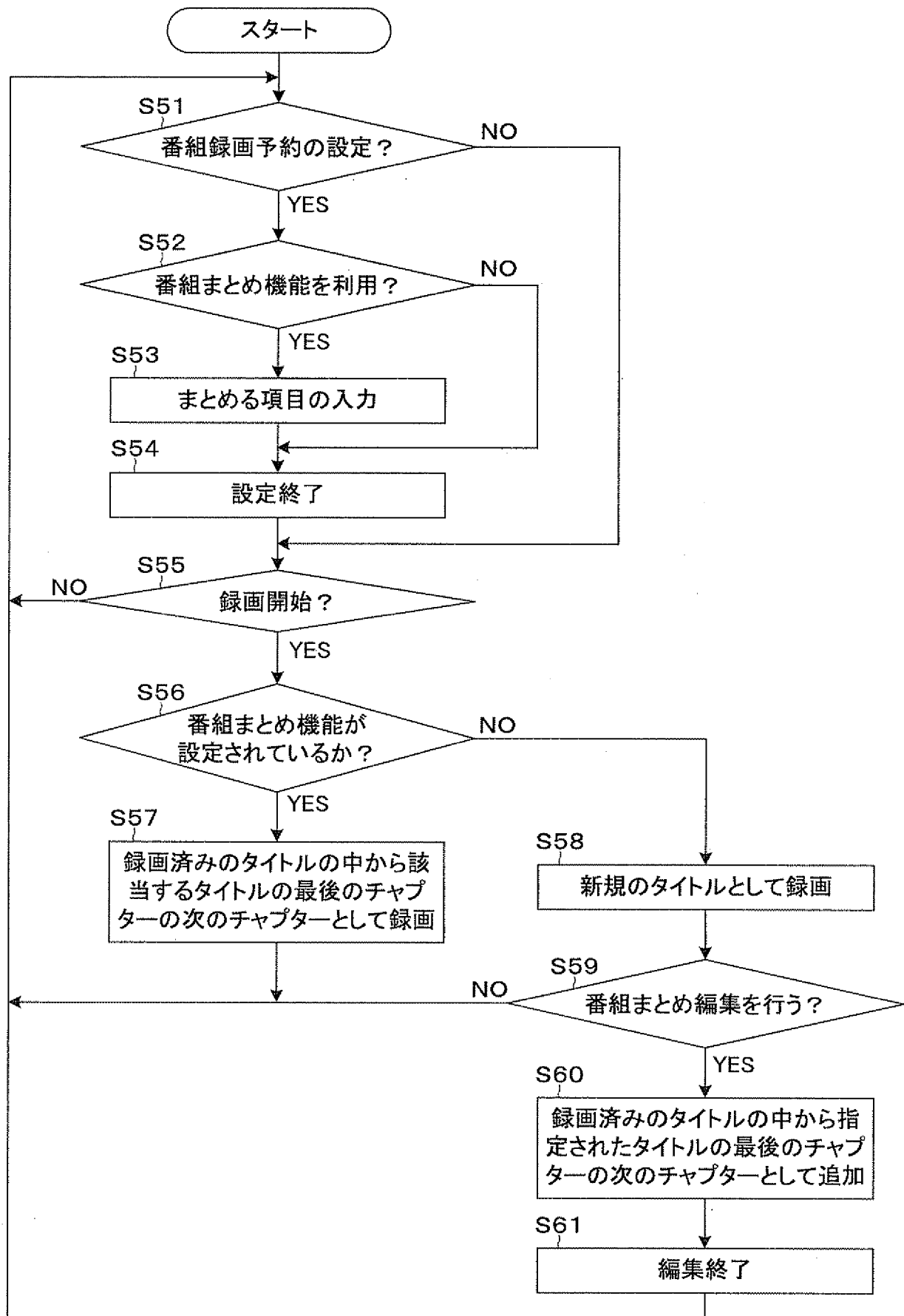


(a)



(b)

[図6]



[図7]

予約画面

01 △/△ ○○ch
 PM**:** ~ PM?:?:?
 フォルダ名
 ○△□※

(a)

予約画面

	1ch	3ch	4ch	6ch

フォルダは、"○△□※"でよろしいですか。

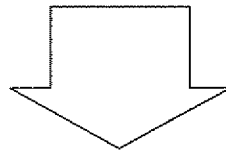
(b)

[図8]

フォルダタイトルリスト編集

01	○△□※
02	○△□※ 第10話
03	*****

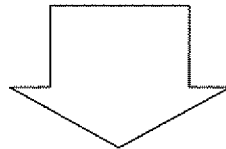
(a)



編集画面

01	△/△	○○ch
	PM**:** ~ PM?:?:??	
	フォルダ名	
	○△□※ ○△□※ 第10話 ***** +++++	

(b)



フォルダタイトルリスト

01	○△□※
	09 第9話 10 第10話
02	*****

(c)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/071513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/92(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i, G11B27/00(2006.01)i, H04N7/173(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)

H04N5/92, G11B20/10, G11B27/00, H04N7/173

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-341399 A (Toshiba Corp.), 08 December, 2005 (08.12.05), Par. Nos. [0042] to [0062] & US 2005/266993 A1	1-6
A	JP 2001-28722 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 30 January, 2001 (30.01.01), Par. No. [0052]; Fig. 1 & US 6370316 B1	1-6
A	JP 2006-270633 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 05 October, 2006 (05.10.06), Par. No. [0052]; Figs. 10 to 11 (Family: none)	1-6

☐ 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
18 December, 2008 (18.12.08)

Date of mailing of the international search report
06 January, 2009 (06.01.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04N5/92(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i, G11B27/00(2006.01)i, H04N7/173(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. H04N5/92, G11B20/10, G11B27/00, H04N7/173

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 8 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 5 - 3 4 1 3 9 9 A (株式会社東芝) 2 0 0 5 . 1 2 . 0 8 , 【 0 0 4 2 】 - 【 0 0 6 2 】 & U S 2 0 0 5 / 2 6 6 9 9 3 A 1	1 - 6
A	J P 2 0 0 1 - 2 8 7 2 2 A (松下電器産業株式会社) 2 0 0 1 . 0 1 . 3 0 , 【 0 0 5 2 】 , 【 図 1 】 & U S 6 3 7 0 3 1 6 B 1	1 - 6

☒ 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

1 8 . 1 2 . 2 0 0 8

国際調査報告の発送日

0 6 . 0 1 . 2 0 0 9

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

木方 庸輔

5 C

9 6 4 9

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

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 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 6 - 2 7 0 6 3 3 A (三洋電機株式会社) 2 0 0 6 . 1 0 . 0 5 , 【 0 0 5 2 】 , 【 図 1 0 】 - 【 図 1 1 】 (ファミリーなし)	1 - 6