(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
2004 年4 月15 日 (15.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/032505 A1

(51) 国際特許分類[7]: H04N 5/92

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012605

(22) 国際出願日: 2003 年10 月1 日 (01.10.2003)

(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2002-288438 2002 年10 月1 日 (01.10.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 綾子 (NAKAYAMA,Ayako) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA,Tomoyuki); 〒105-0001 東京都 港区 虎ノ門1丁目2番3号 虎ノ門第一ビル9階 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: BROADCAST SYSTEM, RECORDING DEVICE, RECORDING METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 放送システム、記録装置、記録方法、プログラム、記録媒体

A 分類コード	B 内容
1239405	C 株価ニュース
1239410	D 社会ニュース
1237411	E 特集
1239555	F 天気予報
1238000	G スポーツニュース
⋮	⋮

A...CLASSIFICATION CODE
B...CONTENTS
C...STOCK PRICE NEWS
D...SOCIAL NEWS
E...SPECIAL TOPIC
F...WEATHER FORECAST
G...SPORTS NEWS

(57) Abstract: A broadcast system capable of automatically recording only contents satisfying needs of a user, thereby effectively saving the capacity of the storage means. Firstly, a transmission device transmits content data together with classification identification information indicating the contents of data portions constituting the content data as a program and each having a different content. A recording device side detects coincidence between the classification identification information received and the classification identification information specified, so that only the data portions corresponding to the classification identification information whose coincidence is detected are recorded in the storage means among the content data received. Alternatively, operation is performed so that necessary data can be set as key information. Among the content data received, the data portion which coincides with the set key information is detected. Thus, among the content data received, the data portion which coincides with the key information is detected, so that only the necessary data portion of this data portion and after is recorded in the storage means.

(57) 要約: ユーザーのニーズに合ったコンテンツのみを自動的に記録して、記憶手段の容量を有効に節約することができる放送システムである。先ず、送出装置により、コンテンツデータと共に、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報を送出する。その上で、記録装置側において、受信される分類識別情報と指定された分類識別

[続葉有]

WO 2004/032505 A1

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

情報との一致を検出し、受信されるコンテンツデータのうち、このように一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部のみが記憶手段に対して記録されるようにする。或いは、操作により所要のデータをキー情報として設定可能にする。そして、受信されるコンテンツデータのうちの上記設定されたキー情報と一致するデータ部分についての検出を行うようにし、このように受信されるコンテンツデータから、上記キー情報と一致するデータ部分が検出されるのに応じ、このデータ部分より以降の所要のデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるようにする。

明細書

放送システム、記録装置、記録方法、プログラム、記録媒体

技術分野

本発明は、少なくとも、コンテンツデータを送出する送出装置と上記コンテンツデータを記録することができる記録装置とから成る放送システムに関するものである。また、コンテンツデータを記録することのできる記録装置、及びこの記録装置における記録方法、及び記録装置が実行するプログラム、及びこのプログラムを記録した記録媒体に関するものである。

背景技術

放送番組として提供されるオーディオデータ、映像データなどのコンテンツを記録・再生することのできるＡＶ機器として、近年においてはデジタル放送に対応した番組録画機能を有するものが普及している。

このようなデジタル放送に対応した記録装置としては、例えばＨＤＤ（ハードディスクドライブ）等の大容量記憶媒体を備えるものがあり、受信したコンテンツを大量に記録することが可能とされている。

このようにコンテンツを大量に記録可能であることを利用し、上記のような記録装置においては、放送コンテンツを自動的に記憶媒体に対して取り込んでおく自動録画が行われている。そして、このように自動録画を行うことで、ユーザーの手動による録画予約の手間を省き、利便性を高めている。

このような自動録画機能としては、従来より、デジタル放送における電子番組表（ＥＰＧ：Electronic Program Guide）を利用した各種のものが提案されている。

例えば、ＥＰＧにおけるジャンル情報を利用し、ユーザーにより指定されたジャンルに該当する番組を一括して録画する、所謂ジャンル指定自動録画を行うことが可能とされている。

また、ユーザーにより指定或いは入力されたキーワードを元にＥＰＧを検索し、番組情報内にこのキーワードが含まれる番組のみを一括して録画する、所謂キーワード自動録画を行うことも可能とされている。

このような各種自動録画機能を利用することで、ユーザーは多種多様な放送番組の中から、自分のニーズに合うとされる番組を効率よく記憶媒体に対して記録させることができる。

ところで、上記のようにしてジャンルやキーワードが指定されて番組の自動録画が行われた場合、ユーザーは、必ずしもこのように録画された全ての番組を必要としているとは限らない。

また、或いは上記のようにして自動録画された一番組のコンテンツについて、必ずしも番組全体が必要なわけではなく、この一番組中の或る特定の内容部分のみを必要としている場合が少なくない。例えば、上記したようなジャンル指定自動録画により、ユーザーが「ニュース」のジャンルを指定して自動録画を行ったとして、実際にはこのようなニュース番組中の、例えば株価の情報のみを必要としていることもある。或いは、例えば娯楽番組についての自動録画を行った場合において、実際は或る一部のコーナーのコンテンツ内容のみを記憶媒体に対して保持させておきたいとしている場合も考えられる。

しかしながら、このような場合において、上記例示したような自動録画機能が録画対象として指定できるのは、現状では番組単位までが限度であり、これ以上詳細な項目を録画対象として指定することができない。

従って、上記のようにしてジャンルやキーワードを指定して自動録画を行ったと言えども、これにより記憶媒体に対して記録されるコンテンツデータの中には、実際にはユーザーが必要とはしていない不要なデータ部分が多分に含まれている可能性がある。

このため、従来の自動録画は、ユーザーにとって必要とされるコンテンツのみを効率よく記録媒体に対して記録するという観点からみると、十分な機能であるとはいえない。

また、上記のようにして、記憶媒体に対し実際には不要とされるデータまで記録されてしまう状態は、たとえＨＤＤのような大容量の記憶媒体が用いられているとしても、その容量としては有限であることから記憶容量はできるだけ節約されることが好ましい。

発明の開示

このため、本発明では以上のような問題点に鑑み、少なくとも、コンテンツデータを送出する送出装置と上記コンテンツデータを記録することができる記録装置とから成る放送システムとして、以下のように構成することとした。

すなわち、先ず上記送出装置としては、

上記コンテンツデータを送出するコンテンツ送出手段と、一番組としての上記コンテンツデータおける、それぞれ異なったコンテンツ内容を有するとされるデータ部分に対応した所定の分類識別情報を生成する分類情報生成手段と、上記コンテンツ送出手段により送出されるべき上記データ部分に対応させるようにして、上記分類情報生成手段により生成

された対応する分類識別情報を送出する分類情報送出手段とを備えるようにする。

また、上記記録装置としては、

上記コンテンツデータと上記分類識別情報とを受信する受信手段と、上記受信手段により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出手段と、上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるよう制御する記録制御手段とを備えるようにした。

また、本発明では記録装置として以下のように構成することとした。

すなわち、コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信手段を備え、さらに、上記受信手段により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出手段と、上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるよう制御する記録制御手段とを備えるようにした。

また、本発明では記録方法として以下のようにすることとした。

すなわち、コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理を実行し、さらに、上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された

分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とを実行することとした。

さらに、本発明ではプログラムとして以下のようにすることとした。

つまり、コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理と、上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とを記録装置に実行させることとした。

また、さらに本発明では記録媒体として以下のようにすることとした。

つまり、コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理と、上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とを記録装置に実行させるプログラムを記録するようにした。

上記本発明によれば、送出装置側からは、コンテンツデータと共に、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報が送出されるようになる。

その上で、記録装置側では、受信される分類識別情報と指定された分類識別情報との一致が検出される。そして、受信されるコンテンツデー

タのうち、このように一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部のみが記憶手段に対して記録されるようになる。

これにより、上記本発明によっては、指定された分類識別子の内容に応じた、放送番組中の必要とされるデータ部分のみを記録することが可能となる。

また、本発明では、記録装置として以下のようにも構成することとした。

すなわち、先ず、放送番組としてのコンテンツデータを受信することのできる受信手段を備え、さらに、操作により、所要のデータをキー情報として設定することのできるキー情報設定手段と、上記受信手段において受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定手段により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出することのできる検出手段とを備えるようにする。

その上で、上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみが記憶媒体に対して記録されるように制御する記録制御手段を備えるようにした。

また、本発明では記録方法として以下のようにもすることとした。

つまり、先ず、放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理を実行し、さらに、操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理とを実行するようにする。

その上で、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデー

タ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理を実行するようにした。

さらに、本発明ではプログラムとして以下のようにもすることとした。

つまり、放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理と、操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理と、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とを記録装置に実行させるようにした。

また、本発明では記録媒体として以下のようにもすることとした。

つまり、放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理と、操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理と、上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とを記録装置に実行させるプログラムを記録するようにした。

この場合は、先ず、操作により、例えば過去に受信されたコンテンツデータの中から、画像や音声などの所要のキー情報が設定される。そして、受信されるコンテンツデータのうちの上記設定されたキー情報と一致するデータ部分についての検出が行われ、このように受信されるコンテンツデータから上記キー情報と一致するデータ部分が検出された場合

は、このデータ部分より以降の所要のデータ部分のみが記憶手段に対して記録される。

例えば、上記キー情報として、或る番組中の特定のタイトル画面が設定されていれば、受信されるコンテンツデータから該タイトル画面と一致するデータ部分が検出された場合は、このタイトル画面を含む以降のデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるようになるものである。

これによっても、放送番組中の必要とされるデータ部分のみを記録することが可能となる。

図面の簡単な説明

第１図は、本発明における第１の実施の形態としてのデジタル衛星放送システム１の全体構成を示した図である。

第２図は、上記デジタル衛星放送システム１を構成する記録装置１０内部構成例を示すブロック図である。

第３図は、上記デジタル衛星放送システム１における放送コンテンツに付される、分類コードの内容を例示する図である。

第４Ａ図乃至第４Ｂ図は、分類コード録画予約時の操作手順を説明するための図である。

第５図は、上記記録装置１０において、分類コード録画予約時に対応して得られる動作を示すフローチャートである。

第６図は、上記記録装置１０において、分類コード録画動作時に対応して得られる動作を示すフローチャートである。

第７図は、上記記録装置１０における、変形例としての動作を示すフローチャートである。

第８図は、上記記録装置１０における、変形例としての動作を示すフローチャートである。

第９図は、本発明における第２の実施の形態としての記録装置５０の内部構成例を示すブロック図である。

第１０Ａ図乃至第１０Ｄ図は、キー情報設定時における操作手順を説明するための図である。

第１１図は、上記記録装置５０において、キー情報設定時に対応して得られる動作を示すフローチャートである。

第１２図は、上記記録装置５０において、キー情報録画時に対応して得られる動作を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について説明する。なお、説明は以下の順序で行うものとする。

１．第１の実施の形態

１－１．　放送システム

１－２．　記録装置の内部構成例

１－３．　分類コード録画

１―４．　処理動作

１－５．　変形例

２．第２の実施の形態

２－１．　記録装置の内部構成例

２－２．　キー情報設定時の操作手順例

２－３．　処理動作

１．第１の実施の形態

１－１．　放送システム

第１図に本実施の形態のデジタル衛星放送システムの全体構成を示す。

この図において、先ず図示する事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）、及び番組付加情報管理システム５、及び送出システム６は、当該デジタル衛星放送システム１における放送設備７を構成する。

この放送設備７において、事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）は放送事業者（放送局）であり、それぞれ映像・音声によるコンテンツデータを作成し、これを送出システム６に対して送信する。また、これら事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）のそれぞれは、ＥＰＧ（Electronic Program Guide：電子番組表）に掲載されるべき自局の放送内容を示す番組情報等、必要な番組付加情報を番組付加情報管理システム５に対して送出する。

さらに、本実施の形態の場合、これら事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）のそれぞれは、現在送信している放送コンテンツの内容に応じた所定の分類コード情報を番組付加情報管理システム５に対して送信するものとされる。

ここで、この分類コード情報としては、例えば第３図に示すように、複数桁の数字によるコード情報とされる。そして、それぞれのコード番号に対応づけてその内容が規定される。

例えば、図示するようにコード番号「１２３９４０５」に対応する内容としては、「株価ニュース」が規定される。また、例えば「１２３８０００」であれば「スポーツニュース」などの内容が規定されるものとなる。

本実施の形態の場合、この分類コードが規定する内容は、１つの放送番組の内容を細分化するものとなる。すなわち、この第３図の例では、それぞれの分類コードは、ニュース番組の放送内容を細分化しているものとなる。また、この他にも、例えば音楽番組であれば、歌手別の分類

コードが規定される等、それぞれの番組の内容をより細分化した分類コード情報が規定されるものとなる。

このような分類コード情報を用い、上記した事業者Ａ～事業者Ｃは、現在送出システム６に送信しているコンテンツデータの内容（現在の放送内容）として、例えば「株価ニュース」に応じてはこの「株価ニュース」の分類コードを対応させることにより、コンテンツの内容に応じた分類コードを番組付加情報管理システム５に対して送出するようにされている。

第１図において、番組付加情報管理システム５では、主にＥＰＧデータの編集や、各事業者間における共通情報の管理、放送パケットのヘッダ情報の管理等を行う。そして、このようにして編集、管理を行ったＥＰＧデータ、及びヘッダ情報等を送出システム６に対して送信する。

また、同様に、上記のようにして事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）のそれぞれより受信された分類コードの情報も送出システム６に対して送信する。

送出システム６は、ＭＰＥＧエンコーダやマルチプレクサ、ベースバンド機器等を有して構成され、各事業者より供給されたコンテンツデータが、それぞれ個々の放送チャンネルの放送データとして送出されるように動作する。

例えば、この送出システム６は、上記事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）のそれぞれより受信されたコンテンツデータに対し、ＭＰＥＧ２方式による圧縮符号化処理を施すようにされる。そして、これら圧縮したコンテンツデータ、及び上記番組付加情報管理システム５より供給される番組付加情報（ヘッダ情報、ＥＰＧ等）を多重化し、例えば１つのトランスポートストリームに含まれるようにして合成する。その上で、このようにして合成して得られたトランスポンダにつ

いて、例えば誤り訂正符号の付加、変調、及び周波数変換などの処理を施した後、放送衛星８に対して送出出力する。

また、特に本実施の形態の場合、送出システム６は、上記したような多重化処理に際し、上記事業者Ａ（２）、事業者Ｂ（３）、事業者Ｃ（４）から番組付加情報管理システム５を介して受信した分類コードが、対応する放送チャンネルのコンテンツデータに対して付加されるよう動作する。

なお、この際、上記分類コード情報は、例えばＰＳＩ(Program Specific Information：番組特定情報)におけるＰＭＴ(Program Map Table)内に格納するものとされる。

放送衛星８を介してパラボラアンテナ９により受信された放送信号は、記録装置１０に対して供給される。

詳しくは次の第２図において説明するが、この記録装置１０は、デジタル衛星放送チューナを備えて上記放送データを受信可能とされると共に、このように受信した放送信号に含まれるコンテンツデータを記録することが可能とされる。また、例えば受信された放送信号から抽出したＥＰＧデータを利用した録画機能として、ＥＰＧのジャンルのうちから指定された特定のジャンルに属する放送番組を自動的に記録するジャンル指定自動録画機能や、指定されたキーワードを含む番組を自動的に記録するキーワード指定自動録画機能などを有するものとされる。

１－２．記録装置の内部構成例

第２図は、本実施の形態としての記録装置１０の内部構成を示したブロック図である。

先ず、この第２図においても、先の第１図に示したパラボラアンテナ９が示されている。このパラボラアンテナ９では、放送衛星８からの放

送信号を受信し、内蔵のＬＮＢ（Low Noize Block Down Converter）によって所定の高周波信号に変換して記録装置１０に対して供給する。

記録装置１０においては、パラボラアンテナ９にて受信され、所定の周波数に変換された受信信号を、フロントエンド部１１により入力する。

フロントエンド部１１では、バス２１を介して接続されるシステムコントローラ１６からの伝送諸元等を設定した設定信号に基づいて、この設定信号により決定されるキャリア（受信周波数）を受信して、例えばビタビ復調処理や誤り訂正処理等を施すことで、ＴＳ（Transport Stream）を得るようにされる。

このデジタル衛星放送の規格によるＴＳは、周知のように、例えばＭＰＥＧ２(Moving Picture Experts Group Layer2)方式によって、複数のプログラム（映像番組）のビデオ信号及びオーディオ信号を圧縮した圧縮データと、各種の付加情報が多重化されている。また、本実施の形態の場合、上述もしたようにこのＴＳには、第１図に示した放送設備７により放送内容に応じて付加された分類コード情報も多重化されている。

また、上記したビデオ信号及びオーディオ信号を圧縮した圧縮データは、ＥＳ（Elementary Stream）として多重化される。また、放送側が挿入する付加情報としては、ＰＡＴ(Program Association Table)、ＰＭＴ(Program Map Table)などのテーブルを格納するＰＳＩ(Program Specific Information：番組特定情報）や、ＳＩ(Service Information:番組配列情報）などが挙げられる。

そして、上記各情報の多重化は、ＴＳを１８８バイトのトランスポートストリーム・パケット（ＴＳパケット）により形成するようにして、

このＴＳパケットに対して、上記したＥＳ及び各種付加情報を格納することにより行われる。

フロントエンド部１１にて得られたＴＳは、デスクランブラ１２に対して供給される。

また、フロントエンド部１１では、ＴＳからＰＳＩ(Program Specific Information:番組特定情報)のパケットを取得し、その選局情報を更新すると共に、ＴＳにおける各チャンネルのコンポーネントＰＩＤ(Program ID)を得て、例えばシステムコントローラ１６に伝送する。システムコントローラ１６では、取得したＰＩＤを受信信号処理に利用することになる。

デスクランブラ１２では、予め用意されたデスクランブルキーデータを、バス２１を介してシステムコントローラ１６から受け取ると共に、システムコントローラ１６によりＰＩＤが設定される。そして、このデスクランブルキーデータとＰＩＤとに基づいてデスクランブル処理を実行する。

また、確認のために述べておくと、デスクランブラ１２から出力されるＴＳとしては、複数のプログラムのＥＳが多重化されている可能性があり、また、データ放送用のデータ、及びＰＳＩをはじめとする付加情報も除去されることなく多重化されているものである。

デマルチプレクサ１３は、バス２１を介して接続されるシステムコントローラ１６により設定されたフィルタ条件に従って、デスクランブラ１２から供給されたＴＳから必要なＴＳパケットを分離する。これにより、例えばデマルチプレクサ１３においては、目的とする１つのプログラムについてのＴＳパケットとして、例えば映像番組としての、ＭＰＥＧ２方式により圧縮されたビデオデータのＴＳパケットと、ＭＰＥＧ２方式により圧縮されたオーディオデータのＴＳパケットを得ることにな

る。そして、このようにして得られた圧縮ビデオデータと圧縮オーディオデータをＭＰＥＧデコーダ１４に対して出力する。

また、このデマルチプレクサ１３では、上記ＴＳから、必要に応じてＥＰＧデータのＴＳパケット、及び先に第３図において示したような分類コード等の付加情報が格納されるＴＳパケットも抽出するようにされる。

なお、デマルチプレクサ１３により分離され、ＭＰＥＧデコーダ１４に入力される圧縮ビデオ／オーディオデータの個別パケットは、ＰＥＳ(Packetized Elementary Stream)と呼ばれる形式でそれぞれ、ＭＰＥＧデコーダ１４に入力されるようになっている。

また、上記したフィルタ条件の設定は、例えばデマルチプレクサ１３において、ＴＳに含まれるＰＡＴ、ＰＭＴなどを抽出して、システムコントローラ１６に転送するようにされる。そして、システムコントローラ１６が、転送されてきたＰＡＴ、ＰＭＴなどに記述されている情報内容に基づいて、デマルチプレクサ１３に対してフィルタ条件を設定するようにされる。

ＭＰＥＧデコーダ１４においては、圧縮ビデオデータをＭＰＥＧ２フォーマットに従ってデコード（伸長）処理を行うビデオデコーダと、圧縮オーディオデータについて、ＭＰＥＧ２フォーマットに従って、上記ビデオデータ出力に同期させるようにしてデコード処理を行うオーディオデコーダとを備えている。そして、入力された圧縮ビデオデータについては、ビデオデコーダによってデコード処理を施し、また、入力された圧縮オーディオデータについては、オーディオデコーダによってデコード処理を施す。

そして、この場合には、例えばデコードされたビデオデータについて、例えばＮＴＳＣ方式などの所定のテレビジョン方式に対応して適正に画

像表示が行われるように所要の信号処理を施して、デジタルビデオ信号として出力するようにされる。

また、デコードされたオーディオデータについては、例えばデジタルオーディオ信号として出力するようにされる。

本実施の形態の場合、ＭＰＥＧデコーダ１４から出力されたデジタルビデオ信号及びデジタルオーディオ信号は、図示するオーディオ・ビデオ信号処理部（ＡＶ信号処理部）１５、及びバス２１を介して接続されるドライブコントローラ１９に対して入力される。

オーディオ・ビデオ信号処理部１５における基本的な動作としては、ＭＰＥＧデコーダ１４から入力されてくるデジタルビデオ信号及びデジタルオーディオ信号について、所要の信号処理を施して、表示出力のためのビデオ信号及びオーディオ信号として出力する。

このようにしてオーディオ・ビデオ信号処理部１５により出力されたビデオ信号については、図示するディスプレイ２３に対して供給され、ここにおいて表示出力される。

ＨＤＤ（ハードディスクドライブ）２０は、プログラムやデータなどを蓄積することができる、ランダムアクセス可能な記憶装置であり、例えば数１０ＧＢ、或いは１００ＧＢ以上の大容量を備えている。

このＨＤＤ２０は、ドライブコントローラ１９及びバス２１を介してシステムコントローラ１６に接続されており、システムコントローラ１６からの制御に基づいてこのドライブコントローラ１９が動作することにより、各種データの記録／再生が実行される。例えば、上記ＭＰＥＧデコーダ１４より供給されるデジタルビデオ・オーディオ信号についての記録、及びその再生が行われる。

このＨＤＤ２０から再生されたコンテンツデータとしてのデジタルビデオ信号及びデジタルオーディオ信号は、ドライブコントローラ１９を介してＡＶ信号処理部１５に供給され、外部出力される。

システムコントローラ１６は、これまでの説明から理解されるようにして、当該記録装置１０における所要の動作が得られるように各種の制御処理を実行する。

例えば、このシステムコントローラ１６は、取得されたＥＰＧデータに基づいたジャンル指定自動録画やキーワード指定自動録画など、各種録画動作を行うための必要な処理を行う。また、特に本実施の形態の場合、デマルチプレクサ１３により抽出された分類コード情報に基づいた記録制御動作のための各種制御処理を行うようにもされている。なお、このような本実施の形態としての処理動作については後述する。

上記システムコントローラ１６に対しては、図示するようにしてＲＯＭ１７、及びＲＡＭ１８が備えられている。

ＲＯＭ１７には、上記した各種制御処理を実現するためにシステムコントローラ１６が実行すべきプログラムや、各種の初期設定情報が格納される。また、特に本実施の形態の場合、このＲＯＭ１７には、後述する第５図、第６図に示すような分類コード録画のための動作を実現するためのプログラムも記録される。

本実施の形態の場合、このＲＯＭ１７としては、例えばフラッシュメモリなど、電源供給が停止してもデータ記憶が維持され、かつ、書き換え可能な不揮発性のメモリ素子を備えている。そして、この不揮発性メモリとしての領域に対しては、例えば上記した各種録画動作を行う際に必要となる録画予約リスト等が保持されるものとなる。

また、ＲＡＭ１８には、システムコントローラ１６が各種制御処理を実行するにあたって必要なデータが適宜保持される。

また、上記システムコントローラ１６に対しては、操作部２２が接続される。この操作部２２には、当該記録装置１０に対する操作を行うための各種操作子が設けられている。そして、これら操作子に対して行われた操作に応じた操作信号がシステムコントローラ１６に出力される。システムコントローラ１６では、入力した操作コマンドに応じた動作が得られるように所要の制御処理を実行する。

なお、このような操作部２２の他に、リモートコントローラ等を用いたユーザーインターフェイス手段を備えるようにしてもよい。

１－３．　分類コード録画

上述もしたように、本実施の形態のデジタル衛星放送システム１では、第１図に示した放送設備７側において、送出する放送コンテンツに対してその放送内容に応じた分類コードを付すようにされている。そして、このようにして分類コードの付加された放送コンテンツを、放送衛星８を介して記録装置１０側に受信させるようにしている。

このような放送システムを構築した上で、本実施の形態では、記録装置１０側において、予め指定された分類コードが付加された放送コンテンツのみを記録する、分類コード録画を実現しようとするものである。

本実施の形態において、このような分類コード録画を行うにあたっては、ＥＰＧデータに基づくジャンル指定自動録画やキーワード指定自動録画などの、いわゆる自動録画機能を併用することとする。

つまり、本実施の形態における分類コードは、上述もしたように、放送設備側が送出するコンテンツの内容に応じてコンテンツに付すものとしている。このため、記録装置１０側は実際に放送信号を受信しなければその内容を把握することはできない。つまり、どの放送チャンネルのどの時間帯に、目的とする分類コードの付加されたコンテンツが放送さ

れるかを事前に知ることができない。このため、分類コードが指定されたのみでは、効率よく目的とする内容のデータ部分のみを記録することは困難となる。

そこで本実施の形態としては、上記のようにしてジャンルやキーワードの指定による自動録画を行って、受信する番組を絞った上で、該当する分類コードの付加されたコンテンツ部分のみを録画するという動作を実行させることとする。

つまり、分類コード録画を行うに先立ち、先ずユーザーは自動録画を行うための録画予約設定を行って、番組単位による予約録画設定を行う。そして、このような番組単位での予約録画が設定されている下で、所望の分類コードを選択指定するものである。

そこで先ず、分類コード録画のためのユーザーの設定操作の手順例について、第４Ａ図乃至第４Ｂ図を参照して説明することとする。

上記もしているように、分類コード録画を行うのにあたっては、先ず、例えばＥＰＧデータに基づいたジャンル、キーワード等を指定した自動番組録画の設定などによって番組単位での録画予約が行われることとしている。そこで、この第４Ａ図乃至第４Ｂ図の説明にあたっては、番組単位の録画予約として、ジャンル指定による自動番組録画予約を行う場合を例に挙げることとする。

第４Ａ図乃至第４Ｂ図において、先ず、ユーザーは、第２図に示した操作部２２に対する所定操作を行うことにより、例えば第４Ａ図に示すようなジャンル指定自動録画を行うためのジャンル指定画面をディスプレイ２３上に表示させる。

このジャンル指定画面としては、例えば第４Ａ図に示すように、ＥＰＧにおいて規定されるジャンルが各々示された操作ボタンが表示される

ものとなる。また、これと共に、これらの操作ボタンに示されたジャンルを選択するためのカーソルＣＲも表示されている。

ユーザーは、このようなジャンル指定画面に対し、操作部２２を介した操作を行うことにより、図示するカーソルＣＲを移動させてこれらのジャンルが示された操作ボタンの内から所望のボタンを選択することができる。そして、所望のボタンにカーソルＣＲを移動させた上で、操作部２２を介した決定操作を行うことで、このボタンに示されるジャンルを指定することができる。

この場合、例えば図示するようにして「ニュース」のジャンルが指定されたとする。

このようにしてユーザーによりジャンルが指定されるのに応じては、記録装置１０において、先ずＥＰＧ上のこのジャンルに属する番組が検索される。そして、検索した番組の番組情報（放送チャンネルや放送時間）を取得して、これを例えばＲＯＭ１７に保持されている録画予約リストに登録することにより、ジャンル指定自動録画のための録画予約が行われる。

このようにして、ジャンル指定自動録画のための予約を行った上で、ユーザーは、例えば操作部２２に対する所定操作を行うことによって次の第４Ｂ図に示すような分類コード指定画面をディスプレイ２３上に表示させる。

この分類コード指定画面としては、例えば放送設備７側でコンテンツデータに対して付加可能な全ての分類コードが、その内容を示す分類項目として表示される。

この場合も、これら各分類項目は操作ボタンとして表示される。そして、ユーザーは図示するカーソルＣＲを移動させることにより各項目（分類コード）を選択することができる。その上で、カーソルＣＲを所

望の項目が示されたボタンに合わせ、ここで決定操作を行うことにより、この分類項目の示す内容に対応した分類コードを指定することができる。

なお、この場合、上記ジャンル指定自動録画により録画されるべき「ニュース」のジャンルに属する番組のうち、例えば図示するように「株価ニュース」に対応する分類コードがユーザーにより選択されたものとする。

このようにしてジャンル指定自動録画の予約が行われた上で、本実施の形態としての分類コード録画の予約が行われることに応じ、記録装置１０では、以下のような分類コード録画のための動作が行われることとなる。

先ず、記録装置１０においては、第４Ａ図に示したようにして指定された「ニュース」のジャンルに応じたジャンル指定自動録画が行われることにより、この「ニュース」のジャンルに属する番組のみについて受信動作が行われるようになる。その上で、受信される番組のコンテンツデータから抽出される分類コードと、上記指定された「株価ニュース」に対応する分類コードとの一致を検出するようにされる。

そして、受信されるコンテンツデータから抽出される分類コードが、上記分類コードと一致するのに応じて録画動作を開始するようにする。また、抽出される分類コードが別の分類コードに変更される（つまり、分類コードレベルで番組内容が変化する）のに応じて録画動作を終了するようにする。

これにより、上記のようにしてユーザーにより指定された分類コードに対応する内容のコンテンツデータのみを、ＨＤＤ２０に対して記録することができるようになるものである。

１－４．　処理動作

上記したような分類コード録画動作を実現するために、第２図において示したシステムコントローラ１６が行うべき処理動作について、以下の第５図、第６図を用いて説明する。

先ず、第５図のフローチャートを用い、上記第４Ｂ図において説明したような分類コード録画予約操作に対応した処理動作について説明する。

第５図において、システムコントローラ１６は、図示するステップＳ１０１の処理により、分類コード録画のための予約を開始する操作が行われるのを監視する。そして、第１図に示した操作部２２に対する所定操作が行われ、予約開始操作が行われたとされた場合には、ステップＳ１０２において、先に第４Ｂ図で示したような分類コード指定画面をディスプレイ２３上に表示出力させる。

続くステップＳ１０３においては、このようにして表示出力させた分類コード指定画面をもとに、ユーザーに分類コードを選択させる。すなわち、第４Ｂ図において説明したようにして、ユーザーによる操作に応じ、例えばカーソルＣＲの移動等の必要な処理を行うことにより、分類項目（分類コード）の選択を行わせるものである。

ステップＳ１０４においては、上記ステップＳ１０３において選択された分類項目について決定する操作があったか否かを判別する。

このステップＳ１０４において、操作部２２に対する所定操作が行われず、決定操作がないとされる場合には、ステップＳ１０３に処理を進めて再び分類コードを選択させる。

また、操作部２２に対する所定操作が行われ、決定操作があったとされた場合にはステップＳ１０５に進む。

ステップＳ１０５においては、上記ステップＳ１０４において選択された分類項目に対応する分類コードを、当該分類コード録画のための分類コードとして設定する。そして、このようにして設定した分類コード

の情報を、例えば第２図に示したＲＯＭ１７に保持することにより、この分類コードの情報を録画予約リストと対応づけるようにする。

このステップＳ１０５における処理を実行すると、図示するようにして処理動作を終了する。

続いて、第６図のフローチャートを用い、上記のような分類コード録画予約の内容に基づいた分類コード録画を実現するための処理動作について説明する。

先ず、ステップＳ２０１においては、現在録画予約リスト内に登録されている情報の内容に基づき、録画スタンバイ状態が得られるように各部を制御する。

つまり、このステップＳ２０１の処理としては、例えば、先ず予約リストに登録されている、時間的に最も早い放送時間の放送開始時刻（日時）の監視を行う。そして、例えば当該システムコントローラ１６内部において生成される現在日時の情報が、上記放送開始時刻に一致するのに応じ、この放送時間に対応づけられて登録される放送チャンネルのコンテンツデータが受信されるよう各部を制御する。

但し、この場合には、ユーザーの操作によって、この録画スタンバイの対象となっている番組を視聴するように設定していない限りは、表示出力させる必要は無いものとされる。

従って、通常は、上記のようにして受信されたデータについて、ＭＰＥＧデコーダ１４によりデコードして出力する処理は実行させないようにされる。

続くステップＳ２０２においては、上記ステップＳ２０１の処理により受信されたＴＳに付加されている分類コード情報の検出を開始する。

上述もしたように、本実施の形態の場合、受信ＴＳに付加される分類コード情報は、例えばＰＳＩ（番組特定情報）におけるＰＭＴ内におい

て格納される。このため、このステップＳ２０２の処理としては、デマルチプレクサ１３によりＰＴＭを抽出させることで行う。

ステップＳ２０３においては、検出される分類コード情報と、録画予約リストに登録されている分類コードとの一致が検出されたか否かを判別する。

このステップＳ２０３の判別処理により、否定結果が得られた場合は、ステップＳ２０４に処理を進め、現在の時刻が予約リストに登録された放送終了時刻となったか否かの判別を行う。現在時刻が放送終了時刻に未だ達していないと判別した場合は、ステップＳ２０３に処理を進めて再び分類コードの一致が検出されたかを判別する。また、現在時刻が放送終了時刻になったと判別した場合は、図示するようにステップＳ２０５に進んで録画スタンバイ状態を解除した上で、ステップＳ２０１に進むようにされる。

なお、これらステップＳ２０４からステップＳ２０５に進む処理動作によっては、予約リストに登録されて今回受信された番組内に、指定された分類コードに対応する内容を有するデータ部分がなかったものとされ、該番組についての録画が行われないものとなる。

しかしながら、このようにして番組内に指定された内容を有するデータ部分がなかった場合にも、この番組を録画しておきたいとする場合が考えられる。

このような場合には、ここでの図示による説明は省略するが、予約リストに登録された各番組について、このような分類コード録画を適用させない番組を、予めユーザーにより選択・設定可能にするなどしてもよい。

一方、上記ステップＳ２０３において、肯定結果が得られた場合は、ステップＳ２０６に進んで現在受信中のコンテンツデータについての録

画動作を開始させる。つまり、ステップＳ２０３において肯定結果が得られた場合は、現在受信されているコンテンツデータの内容は指定された分類コードの示す内容と一致するものであるとし、第２図に示したドライブコントローラ１９を制御してコンテンツデータのＨＤＤ２０への書き込みを開始させるものである。

続くステップＳ２０７においては、ＴＳに付加される分類コードが他の分類コードに更新されるのを監視する。そして、分類コードが更新され、受信されるコンテンツデータの内容が予約時に指定された分類コードの示す内容とは異なるものであるとされた場合は、ステップＳ２０８において、ドライブコントローラ１９によるＨＤＤ２０に対するコンテンツデータの書き込み動作を終了させ、このコンテンツデータに基づいた録画ファイルを生成させる。

これにより、ＨＤＤ２０に対しては、先の第５図に示したステップＳ１０４の処理において指定された分類コードに対応する内容のコンテンツデータのみが記録されることになる。

例えば、上記第４Ａ図乃至第４Ｂ図において説明したようにして、ジャンル指定自動録画により「ニュース」のジャンルが指定された上で、例えば「株価ニュース」に対応する分類コードが指定された場合には、「ニュース」のジャンルに属する番組のうちの「株価ニュース」の内容を有するデータ部分のみがＨＤＤ２０に対して記録されるようになるものである。

なお、このような分類コード録画時において、ユーザーにより複数の分類コードが設定されていた場合は、上記ステップＳ２０３の処理により、これら設定された複数の分類コードについての一致を判別すればよい。但し、この場合、設定された複数の分類コードごとに一致するデータ部分が、受信中の同一番組内に存在することも考えられる。このため、

この場合は、１つの分類コードについての録画ファイルが生成された場合にも、引き続き受信中の番組についての録画スタンバイ状態を維持するようにすれば、設定された全ての分類コードのうちから、一致する内容のデータ部分をもれなく録画することができる。

このように、本実施の形態の衛星放送システム１においては、第１図に示した放送設備７により、一番組の内容を細分化する分類コードが放送コンテンツに対して付加される。

そして、このような分類コードの情報が付加された放送コンテンツが受信される記録装置１０側においては、このように付加された分類コードと、予め指定された分類コードとの一致をみることにより、上記指定された分類コードの示す内容を有するデータ部分のみを記録することができるようになる。

これにより、本実施の形態のデジタル衛星放送システム１においては、従来の予約録画を行う場合と比較して、より詳細な内容区分による録画対象コンテンツについての指定が可能となる。

そしてこの結果、本実施の形態によっては、一番組分のコンテンツにおける不要なデータ部分についての記録を省略することが可能となる。

また、上述もしたように、上記分類コードは、放送設備７（各事業者）側で放送内容に応じて付加されるものであるため、本実施の形態のデジタル衛星放送システム１においては、記録装置１０側で受信される分類コードを常に放送内容と一致したものとすることが可能となる。

例えば、従来において、ニュース番組等にみられるいわゆる生番組のように、放送内容の時間的編成が不規則となる放送コンテンツに対しては、ＥＰＧ上で一番組の内容をより詳細な内容まで区切って掲載することは困難であった。そして、このような理由から、従来では一番組を形

成するコンテンツから、特定の内容を有するデータ部分のみを録画時に指定し、このデータ部分のみを記録することが困難であった。

これに対し、上記したようにして分類コードを確実に現在の放送内容とリンクさせることができる本実施の形態では、記録装置１０側において、この分類コードの情報に基づいた録画を行うことにより、上記のような一番組中の特定内容のデータ部分のみを記録するといったことを確実に行えるものとなる。

また、これまでにおいて説明したような記録装置１０の動作は、ＲＯＭ１７に格納されるプログラムによって実現されるものである。また、このようなプログラムを記録媒体に記録して例えばパッケージメディアとすれば、第１の実施の形態としての記録装置１０の動作を実現するプログラムの提供が容易となり、装置設計やシステム構築に好適である。

なお、該プログラムを記録する記録媒体は、ＣＤ方式、ＤＶＤ方式、ＭＤ方式の光ディスク、光磁気ディスクや、フレキシブルディスクのような磁気ディスク、さらにはＨＤＤ（ハードディスクドライブ）や、固体メモリを用いたメモリカードなどによっても実現できるものでもある。

１－５．変形例

ここで、第１の実施の形態の変形例について説明しておく。

この変形例としては、上記のような分類コード録画により記録される、例えば天気予報等のコンテンツデータについて、既に録画されたデータに対し新しく録画されるデータを上書きしていくことにより、録画ごとにコンテンツデータが順次更新されていくようにするものである。そして、これにより、同一分類コードが付加されるコンテンツについて、最も新しく録画されたもののみがＨＤＤ２０に保持されるようにするものである。

なお、この変形例による録画は、例えばニュース番組における株価の情報や上記した天気予報等、情報鮮度が高いほど情報価値があるとされるコンテンツデータを自動録画する際に有効となる。つまり、これらの情報内容は、最新のものがユーザーにとって有用であり、最新よりも過去のものは、ユーザーにとっては不要であると考えることができる。そこで、この変形例としての分類コード録画を行えば、例えば株価に関して、常に、ＨＤＤ２０には、最新の情報のみが録画ファイルとして記憶され、これより過去の録画ファイルは消去されていることになるから、ＨＤＤ２０の記憶容量をより有効に節約することが可能となるものである。

このような変形例の動作を実現するにあたり、システムコントローラ１６が行うべき処理動作を次の第７図のフローチャートを用いて説明する。

先ず、この変形例においても、基本的な動作として、先に第６図において説明した分類コード録画の動作を行うものとなる。このため、図示するステップＳ３０１～ステップＳ３０８までの処理動作としては、第６図に示したステップＳ２０１～ステップＳ２０８までの処理と同等のものとなる。つまり、この場合も、ユーザーにより指定された分類コードが付加されたコンテンツデータのみを記録する動作については、上記第１の実施の形態と共通となる。

但し、この場合、ステップＳ３０８における録画終了処理（第６図に示したステップＳ２０８と同等の処理）により録画ファイルが生成された後の処理として、図示するステップＳ３０９～ステップＳ３１１までの処理動作を行うようにされる。

先ず、ステップＳ３０９においては、上記ステップＳ３０８において生成され、ＨＤＤ２０に記憶させた録画ファイルについて、該当する分類コードを対応させて管理する。

これは、例えば、このＨＤＤ２０に対応するファイルシステムにおいて、ファイルの属性情報の１つとして分類コードを示す情報を定義した上で、この分類コードの属性情報に対して、今回生成された録画ファイルに対応する分類コードを書き込むようにすればよい。あるいは、録画ファイルのヘッダ部分に対し、該録画ファイルに対応する分類コードを書き込むようにしてもよい。

つまり、この場合の、分類コード録画によりＨＤＤ２０に記憶された録画ファイルについては、所定の形式により、その内容を示す分類コードが対応付けられるようにして管理されるものとなる。

そして、続くステップＳ３１０においては、ＨＤＤ２０に記憶されている録画ファイルのうちから、今回のステップＳ３０６以降の処理によって録画された録画ファイルの分類コードと一致する分類コードが対応付けられている録画ファイルが存在するか否かを判別する。

同一の分類コードが対応づけられた録画ファイルが存在しないと判別した場合は、図示するようにステップＳ３０１に処理を進め、再び予約リストの内容に基づいた録画スタンバイ処理を行うようにされる。

また、同一分類コードが対応づけられた録画ファイルが存在すると判別した場合は、ステップＳ３１１に処理を進め、該当する録画ファイルを消去させる処理を実行する。これにより、分類コード録画により記録されるコンテンツデータは、録画ごとに順次更新されていくこととなり、分類コードの区分において同一内容とされるコンテンツデータについて、最も新しく録画されたもののみをＨＤＤ２０に保持させることができるようになる。

なお、ここでは、分類コードの区分において同一内容とされるコンテンツデータについて、最も新しく録画されたもののみをＨＤＤ２０に保持させるようにしたが、これに代え、この変形例により録画されるコンテンツのうち、例えば最も新しく録画された２以上のコンテンツを保持するようにしてもよい。また、この際、このようにＨＤＤ２０に保持させる同一分類コードのコンテンツデータの個数を、ユーザー操作により可変設定可能に構成されてもよい。

また、本実施の形態では、第２の変形例として、以下のような動作を行うことも可能である。

この第２の変形例としては、これまで説明してきたように、受信されるコンテンツデータ（放送番組）から、指定された分類コードの付加されるデータ部分のみを記録するのではなく、既に録画されているコンテンツデータのうちから、指定された分類コードの付加されたデータ部分のみを残すことにより、結果的に指定された分類コードの付加されたデータ部分のみを保持できるようにするものである。

すなわち、ＨＤＤ２０に対して既に記録されたコンテンツデータのうちの、指定された分類コードが付加された以外のデータ部分を消去することで、該当するデータ部分のみを保持できるようにする、分類別消去動作を行うものである。

このような分類別消去動作を実現するために、先ずこの第２の変形例では、録画ファイルとしてＨＤＤ２０に記録される、例えば番組単位の各コンテンツデータについて、録画時に当該コンテンツと共に受信された分類コードの情報が、その番組を形成するデータ部分ごと（再生時間）に対応付けられて管理されるようにしている。これは、先の第１の変形例の場合と同様に、ＨＤＤ２０のファイルシステム上で管理される

ようにしてもよいし、録画ファイルのヘッダに対して、この情報を格納するようにしてもよい。

これにより、各録画ファイルとしてのコンテンツデータを構成する各データ部分のうちから、指定された分類コードに対応する内容を有するデータ部分を認識することが可能となる。

このようにした上で、この第２の変形例では、次の第８図に示すような処理動作を実行するようにする。

第８図において、システムコントローラ１６は、先ずステップＳ４０１の処理により、上記したような分類別消去動作を開始するための操作が行われたか否かを監視するようにされる。そして、例えば第２図において示した操作部２２に対する所定操作が行われ、開始操作があったとされた場合は、ステップＳ４０２において、分類コード指定画面をディスプレイ２３上に表示させる。

なお、この分類コード指定画面は、先に第４Ｂ図において説明したものと同様のものとされる。

上記のようにして分類コード指定画面をディスプレイ２３上に表示させた上で、続くステップＳ４０３においては、ユーザーに分類コードを選択させる。すなわち、先に第４Ｂ図において説明したのと同様にして、ユーザーによる操作に応じ、例えばカーソルＣＲの移動等の必要な処理を行うことにより、分類項目（分類コード）の選択を行わせるものである。

ステップＳ４０４においては、上記ステップＳ４０３において選択された分類項目について決定する操作があったか否かを判別する。

このステップＳ４０４において、操作部２２に対する所定操作が行われず、決定操作がないとされる場合には、ステップＳ４０３に処理を進めて分類コードを選択させる。

また、操作部２２に対する所定操作が行われ、決定操作があったとされた場合にはステップＳ４０５に進む。

ステップＳ４０５においては、上記ステップＳ４０４において決定された分類項目に対応する分類コードを認識した上で、ＨＤＤ２０に記録されているコンテンツデータのうちから、この決定された分類コードに対応するデータ部分を認識する。つまり、このステップＳ４０５においては、例えば上記したＨＤＤ２０の管理情報、或いは各録画ファイルのヘッダ部分を参照することにより、上記決定された分類コードに対応づけられて管理されるデータ部分を認識するものである。

続くステップＳ４０６においては、ＨＤＤ２０において記録されているコンテンツデータのうちの、上記ステップＳ４０５において認識したデータ部分以外のデータ部分を消去する。すなわち、録画ファイルから上記認識したデータ部分以外のデータ部分が消去されるよう、例えばＨＤＤ２０のファイルシステムにおけるファイル管理情報テーブルの内容を更新する。

これにより、ＨＤＤ２０には、上記ステップＳ４０４において決定された分類コードの示す内容を有するデータ部分のみが保持されるようになる。

なお、ここでは上記ステップＳ４０５において認識したデータ部分以外のデータ部分を全て消去するようにしたが、例えばユーザーにより予め消去防止ファイルとして設定されている録画ファイルについては、このような指定分類コード消去の対象外とするようにしてもよい。

また、上記手法とは逆に、ユーザーに消去させたい内容を示す分類コードを指定させ、この分類コードに対応するデータ部分を消去するようにしてもよい。

２．第２の実施の形態

２－１．　記録装置の内部構成例

第９図に、第２の実施の形態としての記録装置５０の内部構成例を示したブロック図を示す。

なお、この図において、既に第２図において説明した部分については同一の符号を付して説明を省略する。

第９図において、この場合の記録装置５０としても、上記第１の実施の形態における記録装置１０と同様、ジャンル指定自動録画や、キーワード指定自動録画等、各種自動録画機能を有するものとされる。

そして、この場合の記録装置５０には、図示するマッチング処理部５１が備えられるものとなる。

このマッチング処理部５１は、画像信号についての所要の解析処理を行うことにより、後述するようにしてＭＰＥＧデコーダ１４から入力されるデジタルビデオデータ中から、予め設定された画像データと一致するデータ部分を検出する、所謂マッチング処理を行う。

そして、このようにして画像データの一致を検出するのに応じ、その検出出力をバス２１を介してシステムコントローラ１６に対して供給する。

２－２．　キー情報設定時の操作手順例

上記のようにして記録装置５０を構成することにより、この第２の実施の形態では、受信される放送コンテンツのうちから、ユーザーにより予め設定されたキー情報と同一とされるデータを含むコンテンツ部分のみを記録する、キー情報録画を行おうとするものである。

すなわち、この第２の実施の形態においても、第１の実施の形態の場合と同様、先ずジャンル指定自動録画やキーワード指定自動録画等の所

要の自動録画機能により受信すべき番組が録画予約されていることが前提となる。そして、このようにして自動録画機能により受信される番組から、上記キー情報と一致するデータ部分を含むコンテンツ部分のみを記録しようとするものである。

このようなキー情報録画を実現するための、上記キー情報を設定する際の操作手順を次の第１０Ａ図乃至第１０Ｄ図を用いて説明する。

第１０Ａ図乃至第１０Ｄ図において、本実施の形態では、ユーザーにより設定される上記キー情報として、画像データを設定するものとされる。ここでは、このようにしてユーザーによりキー情報録画の際に設定される画像データとしてのキー情報を、「代表シーン」と呼ぶものとする。

また、本実施の形態では、このような代表シーンは、ＨＤＤ２０において記録されている録画ファイルとしてのコンテンツデータ中から選出・設定されるものとする。

このために、ユーザーは、先ず第１０Ａ図に示すようにして、ＨＤＤ２０内に記録されている録画ファイルを再生させ、これをディスプレイ２３上に表示出力させるようにする。そして、このように録画ファイルとしてのコンテンツデータを再生させた上で、この再生映像から代表シーンを選出・設定するとしたときは、操作部２２に対する所定操作を行うことで、例えば第１０Ｂ図に示すような、代表シーン設定のためのメッセージ表示Ｍを再生映像と共に表示させることができる。

このようにして再生映像と共にメッセージ表示Ｍを表示させた上で、ユーザーは、再生映像中に代表シーンとして設定すべき画像が現れたときは、操作部２２に対する決定操作を行うことによりこの画像を代表シーンとして選出することができる。そして、このようにして代表シーンを選出すると、ディスプレイ２３上には、第１０Ｃ図に示すように上記

選出された画像が静止画として表示されるようになる。また、これと共に、例えば「代表シーンに設定しますか」等、この画像を代表シーンとして設定することを促すメッセージが示されたメッセージ表示Mが表示されるようになる。

この第１０Ｃ図に示す状態から、例えば操作部２２に対する決定操作を行うことにより、ユーザーは上記選出した画像を代表シーンとして設定することができる。そして、これに応じては、例えば第１０Ｄ図に示すように、ディスプレイ２３上にこの設定された代表シーンが表示されると共に、「代表シーンに設定しました」等のメッセージを示したメッセージ表示Mが表示され、この画像を代表シーンに設定したことを確認できるようにされる。

上記のような操作手順により代表シーンが設定されるのに応じ、記録装置５０においては、以下のような動作が行われることとなる。

先ず、上記のようにしてユーザーにより代表シーンが設定されるのに応じては、システムコントローラ１６により、この代表シーンが、上記した自動録画機能により登録された番組情報に対応づけられるようにして録画予約リストに登録される。

そして、このように予約リストに番組情報と代表シーンが登録された以降の動作としては、先ず、該予約リストに登録された番組情報の内容に基づいた受信動作を行うようにされる。つまり、対応する放送時間、及び放送チャンネルの情報に基づいてコンテンツデータを受信することにより、録画スタンバイ状態を得る。

その上で、第９図に示したマッチング処理部５１により、受信されるコンテンツデータから、上記予約リストに登録された代表シーンが検出されるのを待機する。そして、マッチング処理部５１により、上記登録

された代表シーンと同一とされる画像データが検出されるのに応じ、受信データについてのＨＤＤ２０に対する記録を開始するようにされる。

これにより、受信される一番組としてのコンテンツデータのうちの、ユーザーにより設定された代表シーンから以降のデータ部分のみを、ＨＤＤ２０に対して記録することができるようにするものである。

２－３．　処理動作

上記した記録装置５０の動作を実現するために、第９図に示したシステムコントローラ１６が行うべき処理動作について、以下、第１１図及び第１２図のフローチャートを用いて説明する。

なお、これらの第１１図及び第１２図に示す処理動作は、第９図に示すＲＯＭ１７内に格納されるプログラムに基づいてシステムコントローラ１６により実行されるものである。

先ず、第１１図に、上記第１２図において説明したようなキー情報としての代表シーン設定のための処理動作について示す。なお、この図においては、代表シーンとして設定されるべきデータが含まれる録画ファイルについての再生が既に行われているものとする。

第１１図において、先ず、システムコントローラ１６は、図示するステップＳ５０１の処理により、代表シーン設定開始操作を監視するようにされる。そして、例えば操作部２２に対する所定操作が行われ、代表シーン設定開始操作があったとされた場合には、ステップＳ５０２に処理を進める。

ステップＳ５０２においては、先に第１０Ａ図乃至第１０Ｄ図において説明したようなユーザー操作に応じた必要な処理を行うことにより、再生中のコンテンツデータから、代表シーンとして設定すべき画像データを選出させる。すなわち、先ず第１０Ｂ図に示すようにして、ディス

プレイ２３上に表示されている現在再生中の録画ファイルの映像と共に、メッセージ表示Ｍを表示させる。そして、操作部２２に対する決定操作が行われるのに応じて、第１０Ｃ図に示すように、該決定操作の為された時点に対応した画像データを表示すると共に、代表シーンの設定を促すメッセージを示したメッセージ表示Ｍを施すようにするものである。

続くステップＳ５０３においては、上記ステップＳ５０２において選出された画像データを決定する操作が行われるのを監視する。そして、例えば操作部２２に対する所定操作により、ユーザーによる決定操作が行われたとされた場合は、ステップＳ５０４に進み、上記画像データを代表シーンとして設定し、これを保持する。

つまり、先に第１０Ｄ図に示したようにして、ディスプレイ２３上に上記選出された画像データを表示させると共に、例えば該画像データを代表シーンとして設定したことを示すメッセージを記したメッセージ表示Ｍを表示する。そして、このようにして表示した画像データを、例えば第９図に示したＲＯＭ１７に保持することにより、既に録画予約リストに登録されている番組情報と、この代表シーンとを対応づけるようにするものである。

これにより、予約リストには、本実施の形態としてのキー情報録画を行うのに必要な情報が登録されたことになる。

続いて、第１２図のフローチャートを用い、上記のようにして予約リストに登録された情報に基づく、本実施の形態としてのキー情報録画動作を行う際にシステムコントローラ１６が行うべき処理動作について説明する。

先ず、ステップＳ６０１においては、録画予約リスト内に登録されている情報の内容に基づき、録画スタンバイ状態が得られるように各部を制御する。

つまり、先に第６図において説明したステップＳ２０１の処理と同様、先ず予約リストに登録されている時間的に最も早い放送時間の放送開始時刻（日時）の監視を行う。そして、例えば当該システムコントローラ１６内部において生成される現在日時の情報が、上記放送開始時刻に一致するのに応じ、この放送時間に対応づけられて登録される放送チャンネルのコンテンツデータが受信されるよう各部を制御する。その上で、この場合は、このように受信されたデータについてのデコード処理がＭＰＥＧデコーダ１４において行われるようにする。

なお、この場合のＭＰＥＧデコーダ１４におけるデコード処理としては、次に説明するマッチング処理部５１によるマッチング処理を行うために必要な、比較対象としてのフレーム画像を得るための処理を行わせればよい。

続くステップＳ６０２においては、上記録画スタンバイ動作により受信される放送コンテンツと、上記録画予約リストに登録された代表シーンとのマッチング処理を開始する。

すなわち、このステップＳ６０２の処理としては、例えば予約リストに登録されている代表シーンとしての画像データをマッチング処理部５１に対してセットすることで行う。そして、このようにして画像データがセットされることに応じ、上記マッチング処理部５１では、ＭＰＥＧデコーダ１４から供給されるビデオデータから、上記セットされた画像データと一致するデータ部分（例えばフレーム画像データ）を検出する動作が開始されるようになるものである。

ステップＳ６０３においては、上記マッチング処理部５１によるマッチング処理により、受信中の放送コンテンツから、代表シーンと一致するデータ部分（フレーム画像データ）が検出されたか否かの判別を行う。

このステップＳ６０３において、上記マッチング処理部５１からの検出出力がなく、代表シーンと一致するフレーム画像データが未だ検出されていないとされた場合は、ステップＳ６０４に処理を進め、現在の時刻が予約リストに登録された放送終了時刻となったか否かの判別を行う。現在時刻が放送終了時刻に未だ達していないと判別した場合は、ステップＳ６０３に進んで再びマッチング処理部５１からの検出出力を監視する。また、現在時刻が放送終了時刻になったと判別した場合は、図示するようにステップＳ６０５に処理を進め、録画スタンバイ状態を解除した後、先に説明したステップＳ６０１に進むようにされる。

なお、この場合も、これらステップＳ６０４からステップＳ６０５に進む処理動作によっては、予約リストに登録されて今回受信された番組内に、代表シーンと一致するデータ部分がなかったものとされ、該番組についての録画が行われないものとなる。

しかしながら、この場合、先に第６図においても説明したように、予約リストに登録された各番組について、このキー情報録画を適用させない番組を予めユーザーにより選択・設定可能にするなどしてもよい。

一方、上記ステップＳ６０３において、マッチング処理部５１からの検出出力があり、代表シーンと一致するフレーム画像データが検出されたとされる場合は、ステップＳ６０６において、現在受信中のコンテンツデータについての録画動作を開始させる。つまり、第１図に示したドライブコントローラ１９を制御することにより、コンテンツデータのＨＤＤ２０への書き込みを開始させるものである。

続くステップＳ６０７においては、録画予約リストに登録された放送終了時刻を監視する。そして、現在時刻が上記放送終了時刻となった場合には、ステップＳ６０８において、ドライブコントローラ１９による

ＨＤＤ２０対するコンテンツデータの書き込み動作を終了させ、このコンテンツデータに基づいた録画ファイルを生成させる。

これにより、ＨＤＤ２０に対しては、先の第１１図に示したステップＳ５０３の処理において指定された代表シーンと一致するデータ部分から以降のコンテンツデータのみが記録されることになる。

すなわち、例えば上記代表シーンとして、或る番組中の特定のコーナーのタイトル画面が設定された場合には、一番組を形成する放送コンテンツの中から、当該コーナーを含む以降のコンテンツのみを録画することが可能となり、それ以前の不要とされるデータ部分についての記録を省略することができるものである。

なお、上記したステップＳ６０７の他の処理としては、例えば次のようにしてもよい。つまり、録画が開始されたコンテンツデータに付加された分類コードの内容についての監視を行い、この監視している分類コードの内容に変更があったときに、ステップＳ６０８により記録を終了させるものである。つまり、ユーザーが設定する代表シーンとしては、分類コードにより分類分けされる、番組内における或るコーナーの開始部分であることが多いと考えられる。そこで、このようにして分類コードの内容変化に応じて記録動作を終了させれば、代表シーンの画像から開始するとされる番組内のコーナー（データ部分）のみを録画できることになるものである。

このように、第２の実施の形態としての記録装置５０では、ユーザーによりキー情報としての代表シーンが指定されるのに応じて、先ず、この代表シーンが録画予約リストに対応づけられるようになる。

その上で、この記録装置５０においては、マッチング処理部５１が備えられることにより、上記予約リストの内容に基づいて受信される放送コンテンツのうちから、上記代表シーンと一致するデータ部分について

の検出が行われるようになる。そして、放送コンテンツから上記代表シーンと一致するフレーム画像データが検出されるのに応じ、受信中のコンテンツデータについての録画動作が開始されるようになる。

これにより、この記録装置５０においては、一番組全体としての放送コンテンツのうち、上記指定された代表シーンから以降のコンテンツデータのみを、代表シーンに対応するデータ部分の録画ファイルとしてＨＤＤ２０に記録することが可能となる。

この結果、この第２の実施の形態の記録装置５０によっても、一番組中の不要なデータ部分についての記録を省略することが可能となる。

また、この第２の実施の形態におけるキー情報録画は、第１の実施の形態と同様、放送コンテンツに含まれる特定の情報を検出することにより、録画を開始するようにしているものである。

このことより、この第２の実施の形態においても、第１の実施の形態の場合と同様、例えば録画対象とされるデータ部分を含む番組が生番組であり、当該データ部分が放送される時間が前後するといった場合にも、指定されるデータ部分を確実に録画することが可能となる。

ところで、上記もしたように、上記キー情報として、特定の一番組において放送される特定のコーナーのタイトル画面を指定することによっては、本実施の形態としてのキー情報録画機能を有効なものとすることができる。

しかしながら、この第２の実施の形態においては、このような特定のコーナーのタイトル画面を設定する以外にも、例えば以下のようにして代表シーンを設定することによっても、有効なキー情報録画を行うことが可能となる。

例えば、ニュース番組におけるスポーツニュース等の番組部分では、試合模様を再生した画面中に特定の色味が多く含まれていたり、或る特

徴を有している場合がある。一例として、例えば相撲の試合を撮影したシーンなどでは、比較的茶系の色味が多く、画質としてはやや暗めの画面が多い。或いは、サッカーであれば、例えば緑系の色味を含んだ画面が比較的多いものとなる。

このようなことを利用し、例えば上記代表シーンとして、放送番組中における、所望の項目に共通して特有となるシーン（画像）を設定するようにすれば、例えば同ジャンルに属する複数の番組から、指定した共通の項目のデータ部分を録画するといったこともできる。例えば上記のようにしてサッカーの試合のシーンを設定することによっては、受信される複数の番組のうちから、サッカーに関するデータ部分のみを対象とした自動録画を行うことが可能となる。

すなわち、上記例のように、特定の一番組中の１コーナーに対応した自動録画を行うのではなく、異なる番組にわたって放送される、所望の項目のデータ部分全てを対象として予約録画を行うといったことも可能となるものである。

また、この第２の実施の形態において説明したような記録装置５０の動作は、ＲＯＭ１７に格納されるプログラムによって実現されるものである。そして、このようなプログラムを記録媒体に記録して例えばパッケージメディアとすれば、第２の実施の形態としての記録装置５０の動作を実現するプログラムの提供が容易となり、装置設計やシステム構築に好適である。

なお、該プログラムを記録する記録媒体は、ＣＤ方式、ＤＶＤ方式、ＭＤ方式の光ディスク、光磁気ディスクや、フレキシブルディスクのような磁気ディスク、さらにはＨＤＤ（ハードディスクドライブ）や、固体メモリを用いたメモリカードなどによっても実現できるものでもある。

なお、上記第２の実施の形態では、キー情報として代表シーンとしての画像データを指定する場合を例に挙げたが、このキー情報としては、画像データ以外にも、例えば音声データ等、放送コンテンツに含まれるとされる他のデータが採用されてもよい。なお、この場合は、マッチング処理部５１に対し、音声解析機能など必要なデータ解析機能を持たせればよい。

また、上記第２の実施の形態では、キー情報録画を行う際、ジャンル指定自動録画やキーワード指定自動録画等の自動録画機能による録画予約が行われていることを前提としてが、これに代え、例えばキー情報が含まれるとされる番組枠をユーザーにより手動で入力させることにより、キー情報録画のための録画予約を行うようにしてもよい。

ここで、これまでで説明してきた上記各実施の形態においては、記録装置１０、記録装置５０が、デジタル衛星放送に対応した受信機能を有する場合を例に挙げたが、本発明の記録装置としては、この他にも、例えばデジタル地上波放送、或いは各種アナログ放送に対応して放送コンテンツを受信可能な構成とされてもよい。

また、上記各実施の形態の説明によれば、分類コード録画予約、或いは代表シーン（キー情報）の指定が、記録装置１０、或いは記録装置５０本体に設けられる操作部２２を介して行われる場合を例に挙げたが、このような分類コード録画予約、代表シーンの指定は、例えばネットワークを介して接続される携帯端末装置などを介した遠隔操作により行われるようにしてもよい。

例えば、第１の実施の形態における分類コード録画予約の場合であれば、記録装置１０側では、上記携帯端末装置より分類コードの情報が入力されるのに応じ、録画予約リストに上記入力された分類コードを登録

する。これにより、上記のようにネットワークを介して接続される携帯端末装置を介した分類コード録画予約が実現される。

また、例えば第２の実施の形態における代表シーンの指定を行う場合には、記録装置５０において、先ず携帯端末装置からの操作により指定された録画ファイルを再生し、この再生データをネットワークを介して上記携帯端末に対して送出する。そして、携帯端末側では、このようにして供給される再生データ中から、代表シーンを選出・指定するようにし、指定した代表シーンを記録装置５０に対して送信する。これに応じ、記録装置５０側で、第１１図に示したステップＳ４０４の処理動作を行うようにすれば、上記指定された代表シーンに基づいた録画を行うための録画予約が実現される。

なお、この場合、当然のことながら上記記録装置１０、記録装置５０に対しては、所定のネットワークを介して上記携帯端末との通信を行うためのインターフェイス手段が備えられるものとなる。

また、上記実施の形態では、分類コードの情報が放送信号にのみ付加される場合を例に挙げたが、この分類コードの情報を、ＥＰＧを形成する情報として予め含めるようにしてもよい。このようにすることで、記録装置側は、設定された分類コードに対応するデータ部分が放送されるチャンネルや放送時間の情報を予め得ることができるようになる。従ってこの場合は、番組単位の録画予約設定を行うことを前提としなくても、分類コードのみが設定されれば、先に説明したような分類コード録画を行うことが可能となる。

以上のように本発明では、先ず第１として、送出装置により、コンテンツデータと共に、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報を送出するようにしている。

その上で、記録装置側において、受信される分類識別情報と指定された分類識別情報との一致を検出するようにしている。そして、受信されるコンテンツデータのうち、このように一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部のみが記憶手段に対して記録されるようにしている。

これにより、上記本発明によっては、指定された分類識別子の内容に応じた、放送番組中の必要とされるデータ部分のみを記録することが可能となる。

つまり、上記本発明によっては、従来の予約録画を行う場合と比較して、録画対象とするコンテンツの指定を、ユーザーの趣向に合わせた上でより細分化した内容区分により行うことが可能となる。そして、これによっては、一番組のコンテンツ全体において、ユーザーが必要とするデータ部分のみを記憶手段に対して記録していくことが可能となる。

この結果、上記本発明によっては、よりユーザーの趣向に沿った録画結果を得ることが可能となって、ユーザーにとっての利用価値、利便性が高まることとなる。また、例えば一番組のコンテンツ全体において、ユーザーにとって内容的に不要なデータ部分については記録されないことになるから、コンテンツを記録する記憶手段の容量を有効に節約することが可能となり、この点でも、ユーザーにとっての利用価値は高まるものである。

また、上記もしたように、上記分類識別情報は、送出装置側において、放送されるコンテンツデータの内容に応じて送出されるものであるため、記録装置側で受信される分類識別情報とコンテンツデータとの内容を常に一致したものとすることができる。

これにより、本発明によっては、放送されるコンテンツデータのうちから、確実に指定された内容のデータ部分のみを記録することが可能となる。

また、本発明では、第２として、操作により所要のデータをキー情報として設定可能にしている。そして、受信されるコンテンツデータのうちの上記設定されたキー情報と一致するデータ部分についての検出を行うようにし、このように受信されるコンテンツデータから、上記キー情報と一致するデータ部分が検出された場合は、このデータ部分より以降の所要のデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるようにしている。例えば、上記キー情報として、或る番組中の特定のタイトル画面が設定されていれば、受信されるコンテンツデータから該タイトル画面と一致するデータ部分が検出された時点から以降のコンテンツデータのみが記録されるようになるものである。

これによっても、受信されるコンテンツデータのうち、このキー情報が検出される以前の不要なデータ部分についての記録を省略することができ、よりユーザーの趣向に沿った録画結果を得ることが可能となって、ユーザーにとっての利用価値、利便性を高めることができる。

また、この場合も、例えば一番組のコンテンツ全体において、ユーザーにとって内容的に不要なデータ部分については記録されないことになるから、コンテンツを記録する記憶手段の容量を有効に節約することが可能となり、この点でも、ユーザーにとっての利用価値は高まる。

また、さらに、この場合も上記第１の場合と同様、受信されるコンテンツデータに含まれる特定の情報を検出することにより、録画を開始するようにしている。このことより、この場合においても、上記第１の場合と同様、放送されるコンテンツデータのうちから、確実に指定された内容のデータ部分を記録することが可能となる。

請求の範囲

1． 少なくとも、コンテンツデータを送出する送出装置と上記コンテンツデータを記録することができる記録装置とから成る放送システムであって、

上記送出装置は、

上記コンテンツデータを送出するコンテンツ送出手段と、

一番組としての上記コンテンツデータおける、それぞれ異なったコンテンツ内容を有するとされるデータ部分に対応した所定の分類識別情報を生成する分類情報生成手段と、

上記コンテンツ送出手段により送出されるべき上記データ部分に対応させるようにして、上記分類情報生成手段により生成された対応する分類識別情報を送出する分類情報送出手段とを備え、

上記記録装置は、

上記コンテンツデータと上記分類識別情報とを受信する受信手段と、

上記受信手段により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出手段と、

上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるよう制御する記録制御手段と、

を備えることを特徴とする放送システム。

2． コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信手段と、

上記受信手段により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出手段と、

上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるよう制御する記録制御手段と、

を備えることを特徴とする記録装置。

3．　上記記憶手段に記憶されているコンテンツデータのうち、指定された分類識別情報に対応するデータ部分以外のデータ部分を消去することのできる分類別消去手段をさらに備える、

ことを特徴とする請求の範囲第2項に記載の記録装置。

4．　上記記録制御手段は、

上記検出手段により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分を記憶手段に対して新規に記録するときに、この新規に記録すべきデータ部分と同じ分類識別情報が対応づけられて記憶手段に記憶済とされているデータのうちから所要のデータを消去するようにされている、

ことを特徴とする請求の範囲第2項に記載の記録装置。

5．　上記分類識別情報を予め指定する際には、表示画面上に表示された分類識別情報指定画面から分類識別情報を選択することにより指定する、

ことを特徴とする請求の範囲第2項に記載の記録装置。

6．　上記表示画面上に表示された分類識別情報指定画面からカーソルの移動により分類識別情報を選択することにより指定する、

ことを特徴とする請求の範囲第5項に記載の記録装置。

7．　上記予め指定された分類識別情報の指定は、ネットワークを介して携帯端末装置を介した遠隔操作により行われる

ことを特徴とする請求の範囲第2項に記載の記録装置。

8．　上記記録制御手段は、前記検出された分類識別情報が変更された際には、記憶手段に対する記録が終了されるよう制御する

ことを特徴とする請求の範囲第２項に記載の記録装置。

９．　コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理と、

上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とから成る記録方法。

１０．　コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理と、

上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理と、

を記録装置に実行させることを特徴とするプログラム。

１１．　コンテンツデータと、一番組としての上記コンテンツデータを形成する、それぞれ異なった内容を有するとされるデータ部分に対応してその内容を示す分類識別情報とを受信する受信処理と、

上記受信処理により受信される分類識別情報と、予め指定された分類識別情報との一致を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出された分類識別情報に対応するデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理と、

を記録装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体。

１２．放送番組としてのコンテンツデータを受信することのできる受信手段と、

操作により、所要のデータをキー情報として設定することのできるキー情報設定手段と、

上記受信手段において受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定手段により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出手段と、

上記受信手段により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出手段により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみが記憶手段に対して記録されるように制御する記録制御手段と、

を備えることを特徴とする記録装置。

１３．上記キー情報設定手段は、上記キー情報として画像データを設定可能に構成されていることを特徴とする請求の範囲第１２項に記載の記録装置。

１４．放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理と、

操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、

上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理とから成る記録方法。

１５．放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理と、

操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、

上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理と、

を記録装置に実行させることを特徴とするプログラム。

１６．　放送番組としてのコンテンツデータを受信する受信処理と、

操作により、所要のデータをキー情報として設定するキー情報設定処理と、

上記受信処理により受信される上記コンテンツデータから、上記キー情報設定処理により設定された上記キー情報と一致するデータ部分を検出する検出処理と、

上記受信処理により受信されるコンテンツデータのうち、上記検出処理により一致が検出されたデータ部分より以降の所要のデータ部分のみを記憶手段に対して記録させる記録制御処理と、

を記録装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体。

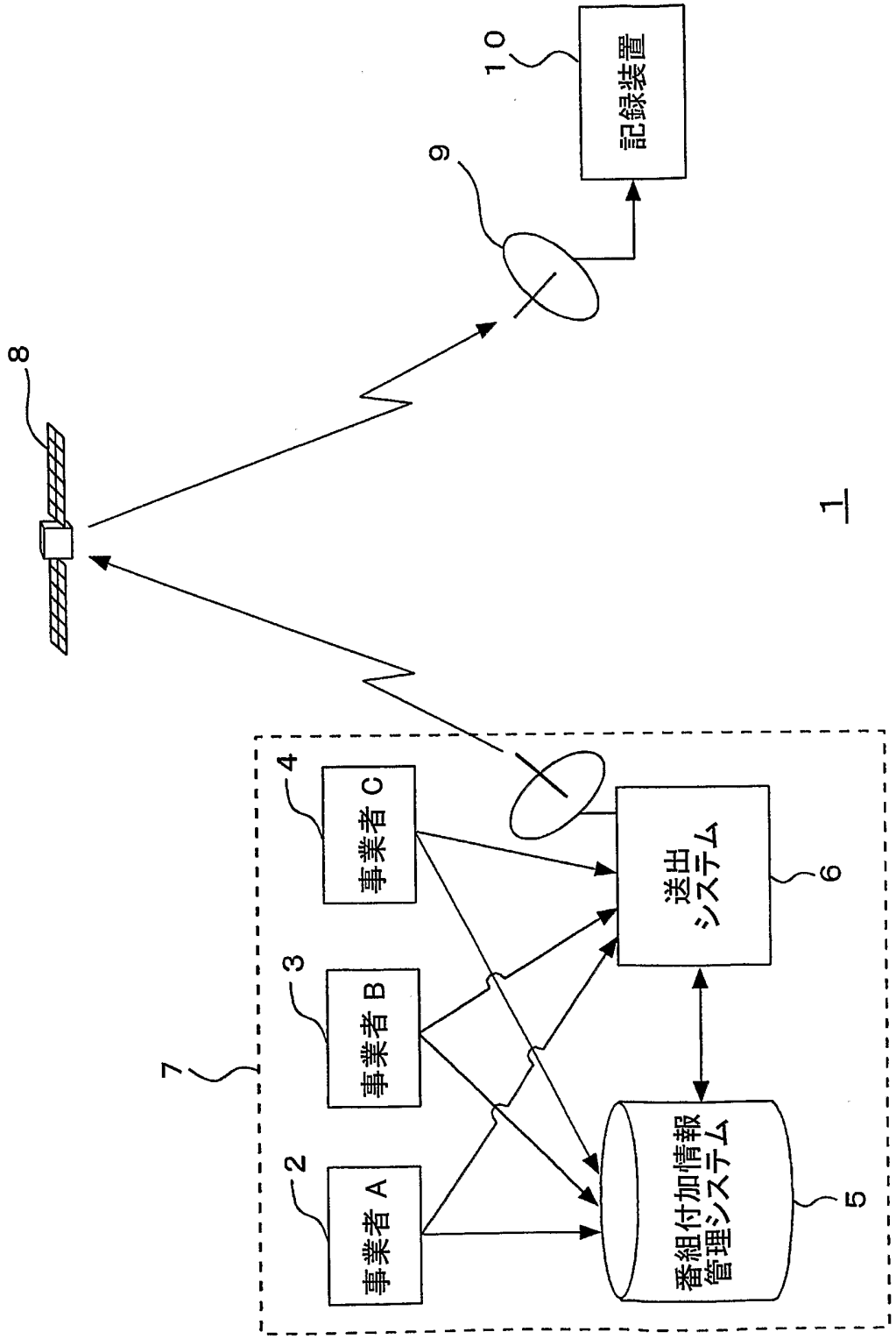


Fig.1

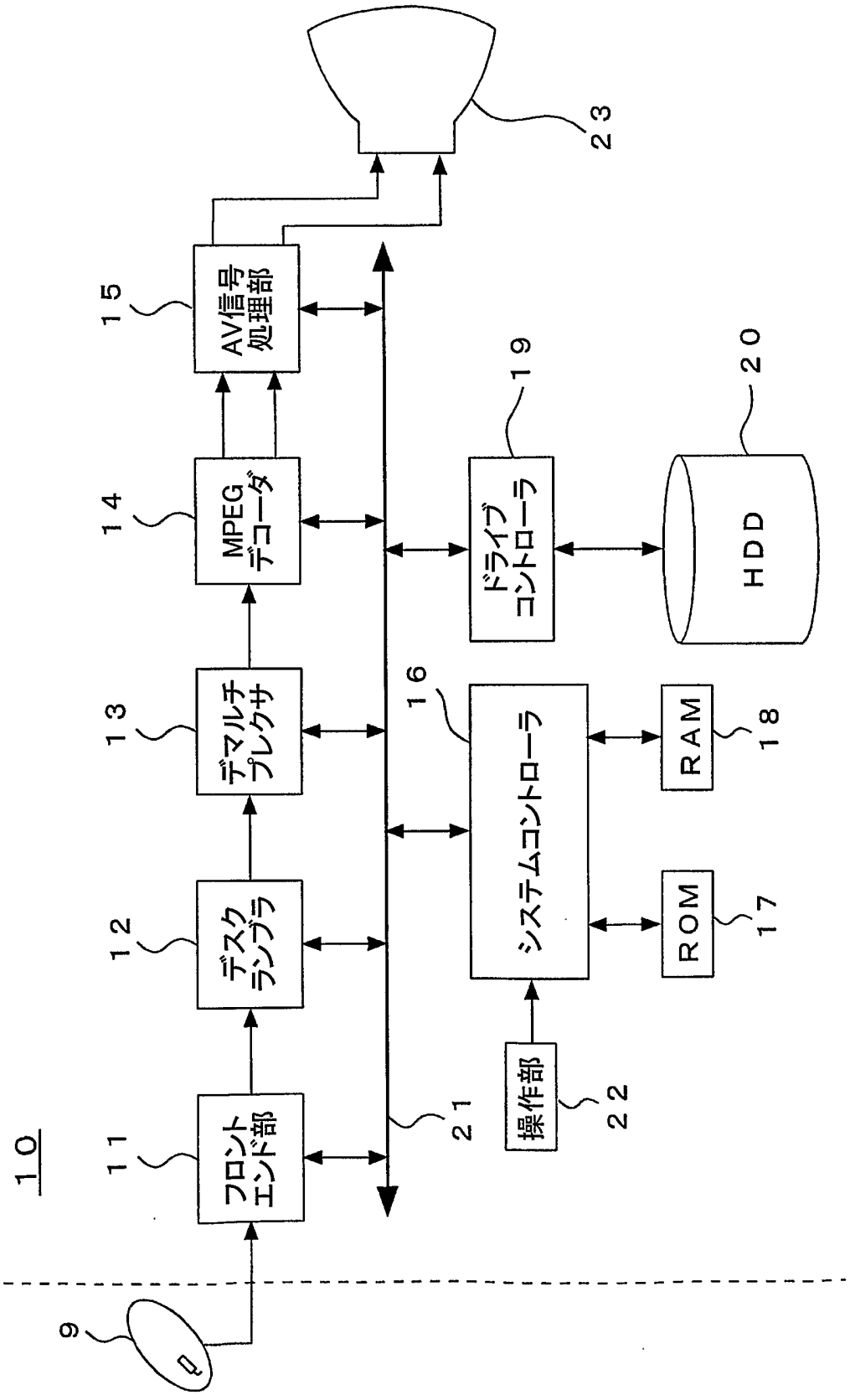

10
9
11
フロントエンド部
12
デスクランブラ
13
デマルチプレクサ
14
MPEGデコーダ
15
AV信号処理部
16
システムコントローラ
17
ROM
18
RAM
19
ドライブコントローラ
20
HDD
21
22
操作部
23

Fig.2

分類コード	内容
１２３９４０５	株価ニュース
１２３９４１０	社会ニュース
１２３７４１１	特集
１２３９５５５	天気予報
１２３８０００	スポーツニュース
・ ・ ・ ・	・ ・ ・ ・

Fig.3

Fig.4A

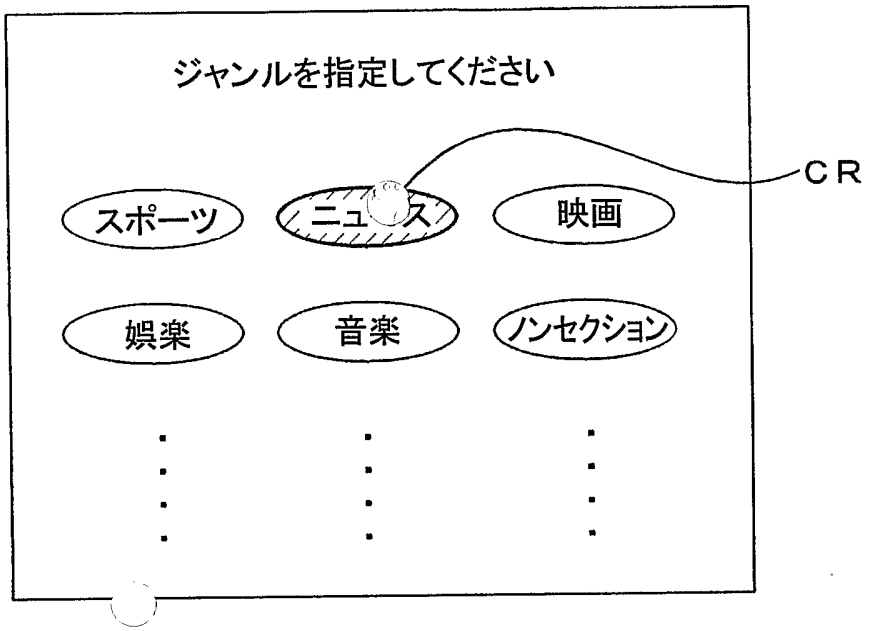
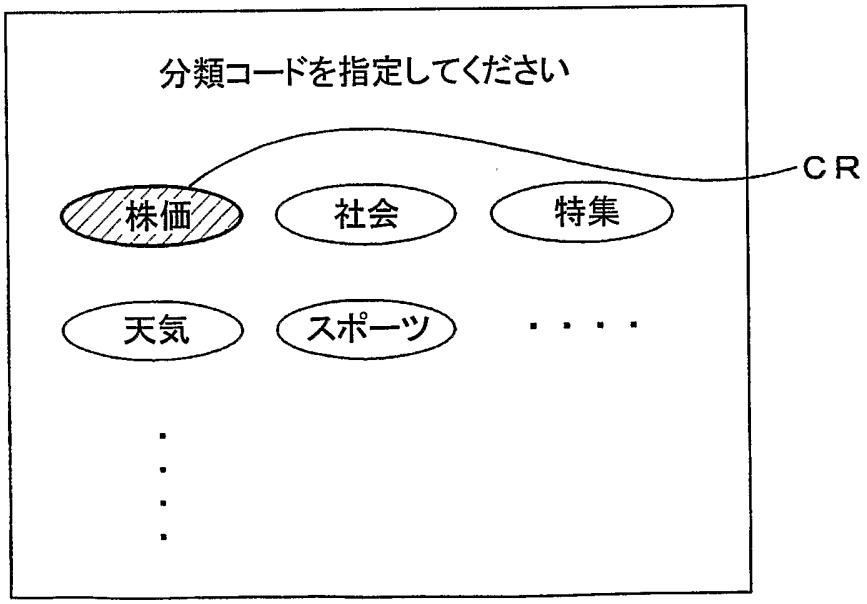

ジャンルを指定してください
CR
スポーツ
ニュース
映画
娯楽
音楽
ノンセクション

Fig.4B


分類コードを指定してください
CR
株価
社会
特集
天気
スポーツ

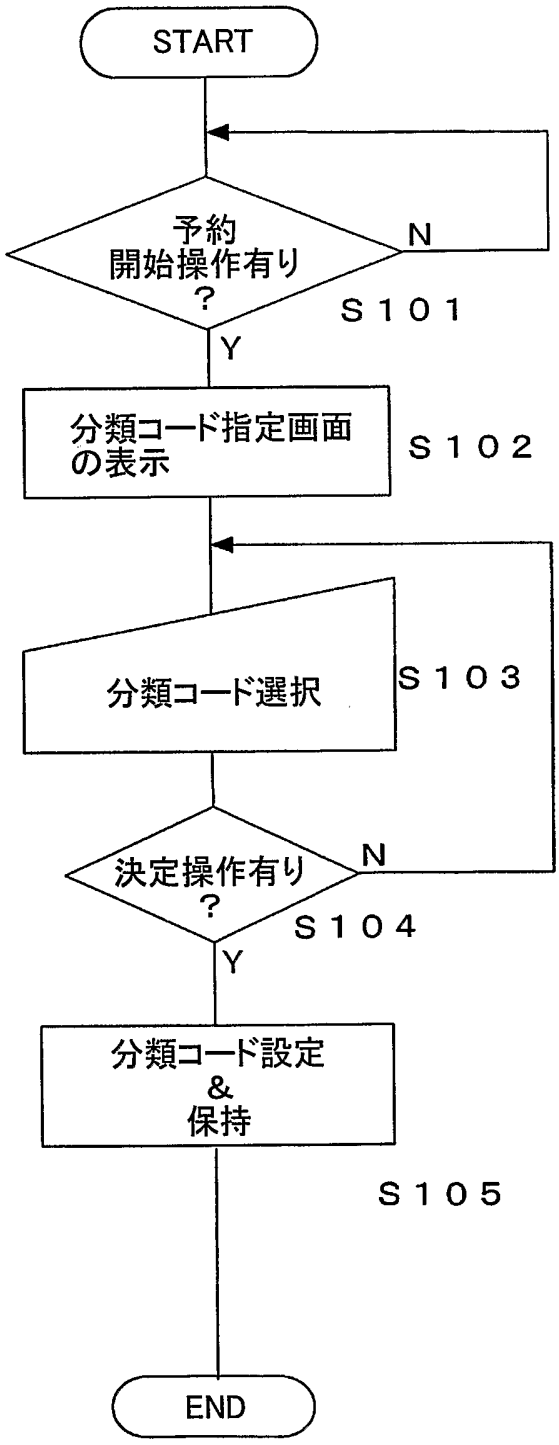

START
予約
開始操作有り
？
N
Y
S１０１
分類コード指定画面
の表示
S１０２
分類コード選択
S１０３
決定操作有り
？
N
Y
S１０４
分類コード設定
&
保持
S１０５
END

Fig.5

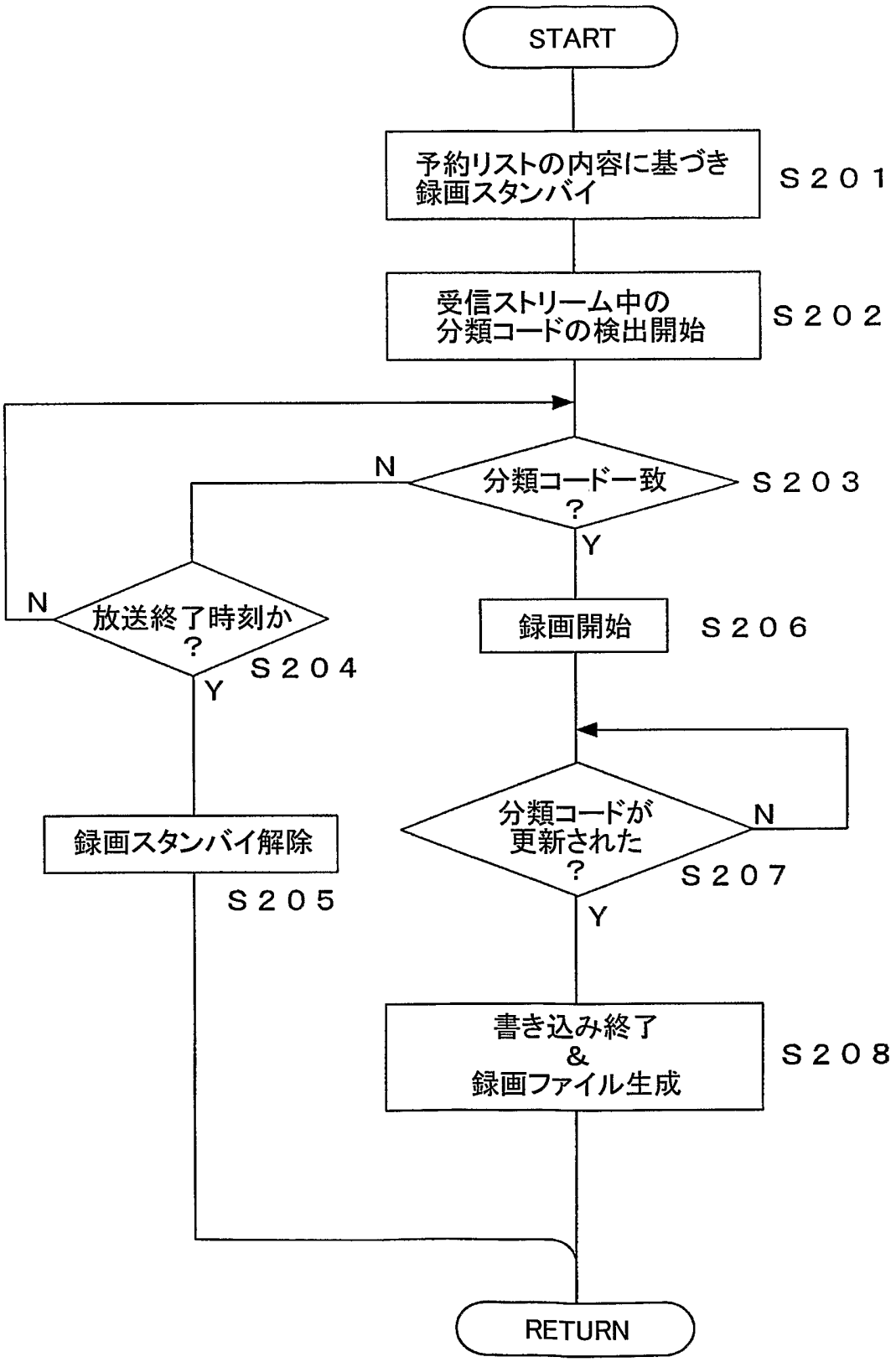

START
予約リストの内容に基づき
録画スタンバイ
S201
受信ストリーム中の
分類コードの検出開始
S202
分類コード一致
?
S203
N
Y
放送終了時刻か
?
S204
N
Y
録画開始
S206
録画スタンバイ解除
S205
分類コードが
更新された
?
S207
N
Y
書き込み終了
&
録画ファイル生成
S208
RETURN

Fig.6

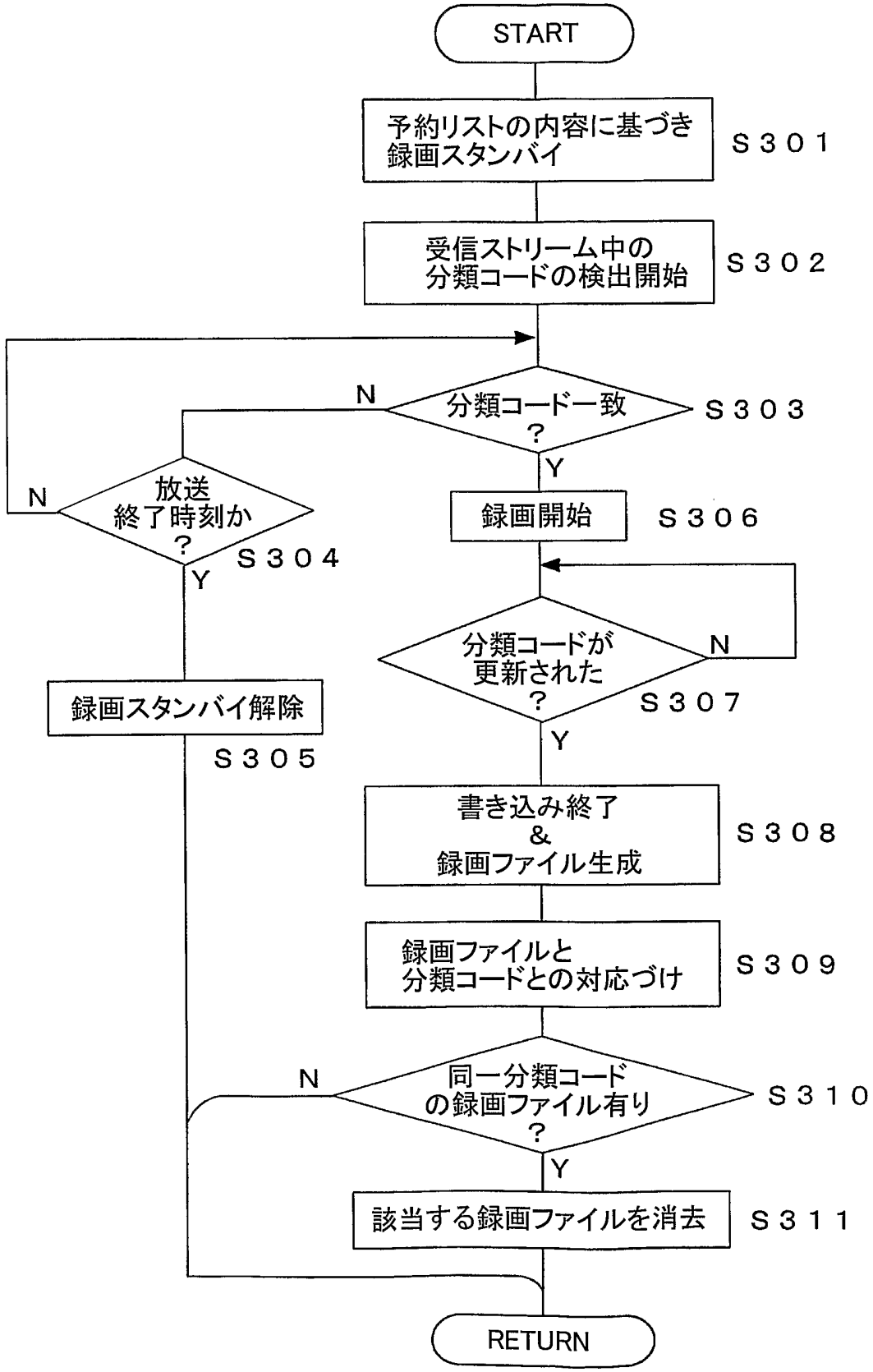

START
予約リストの内容に基づき録画スタンバイ
S301
受信ストリーム中の分類コードの検出開始
S302
分類コード一致？
S303
N
Y
放送終了時刻か？
S304
N
Y
録画開始
S306
分類コードが更新された？
S307
N
Y
録画スタンバイ解除
S305
書き込み終了＆録画ファイル生成
S308
録画ファイルと分類コードとの対応づけ
S309
同一分類コードの録画ファイル有り？
S310
N
Y
該当する録画ファイルを消去
S311
RETURN

Fig.7

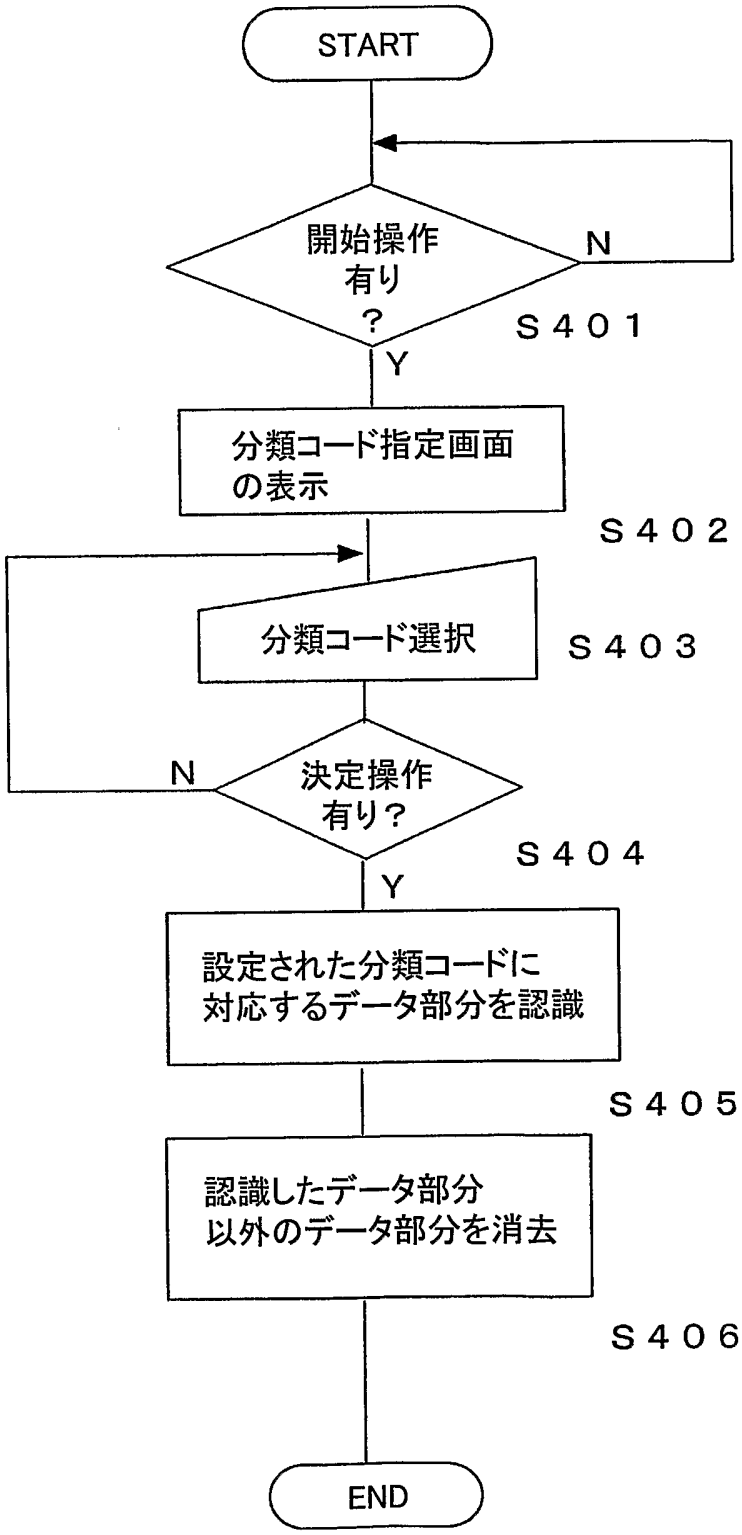

START
開始操作
有り
？
N
Y
S４０１
分類コード指定画面
の表示
S４０２
分類コード選択
S４０３
N
決定操作
有り？
S４０４
Y
設定された分類コードに
対応するデータ部分を認識
S４０５
認識したデータ部分
以外のデータ部分を消去
S４０６
END

Fig.8

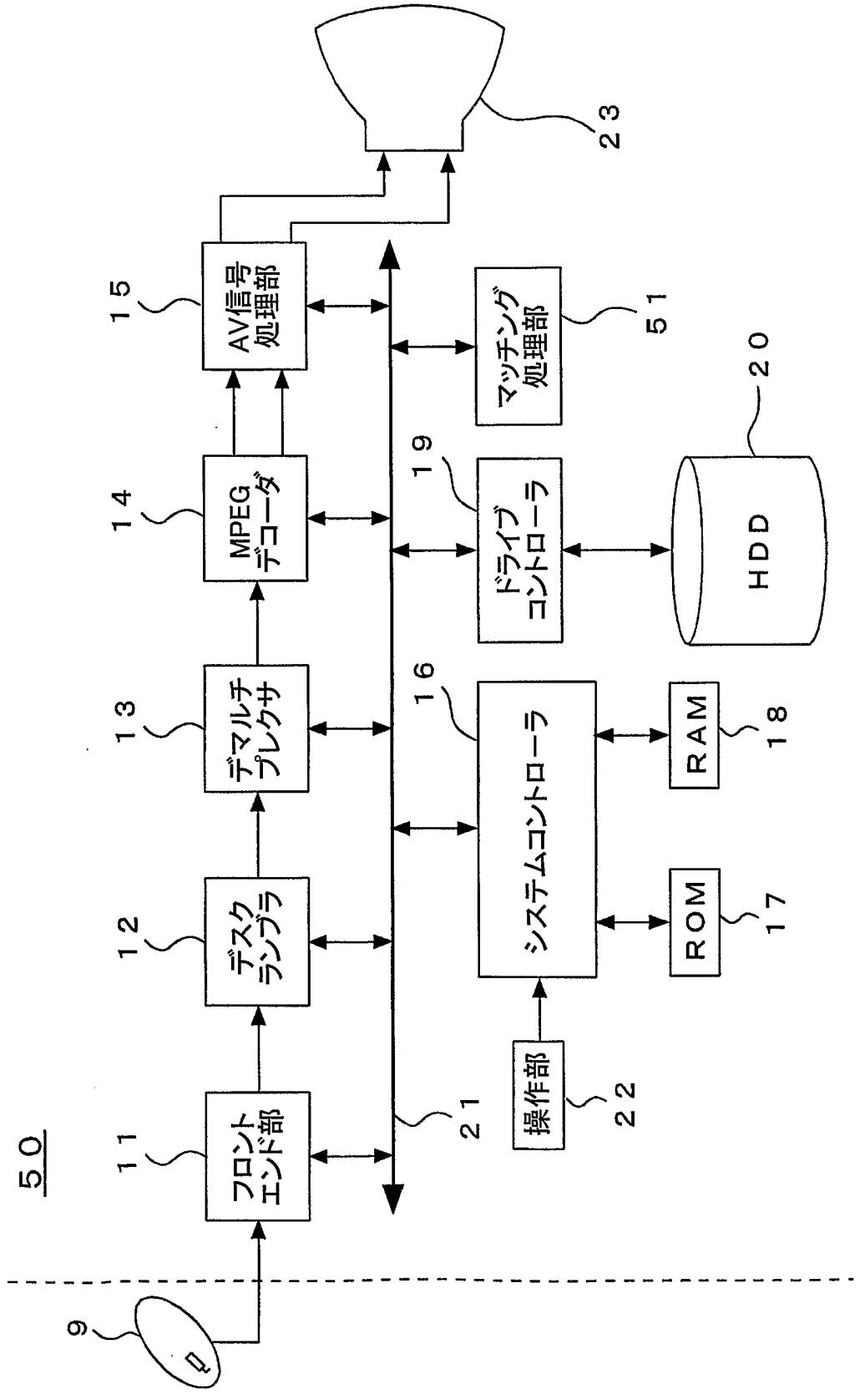

50
9
11
フロントエンド部
12
デスクランブラ
13
デマルチプレクサ
14
MPEGデコーダ
15
AV信号処理部
16
システムコントローラ
17
ROM
18
RAM
19
ドライブコントローラ
20
HDD
21
22
操作部
23
51
マッチング処理部

Fig.9

Fig.10A

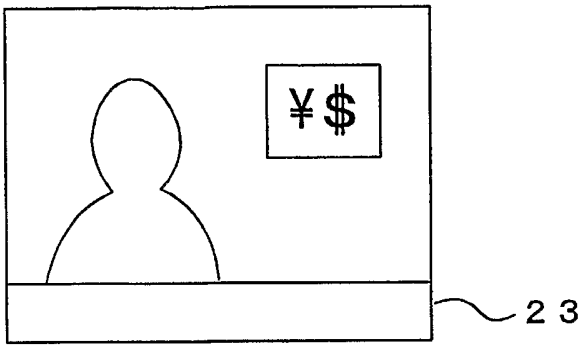


Fig.10B

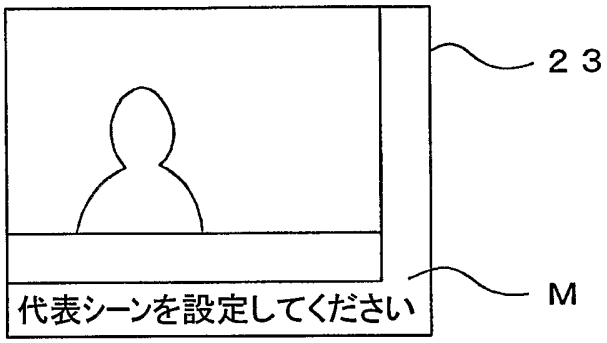


Fig.10C

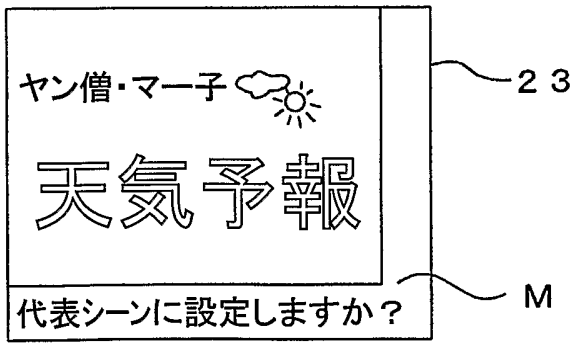
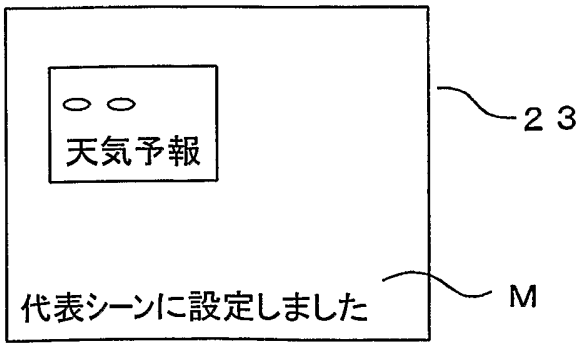


Fig.10D



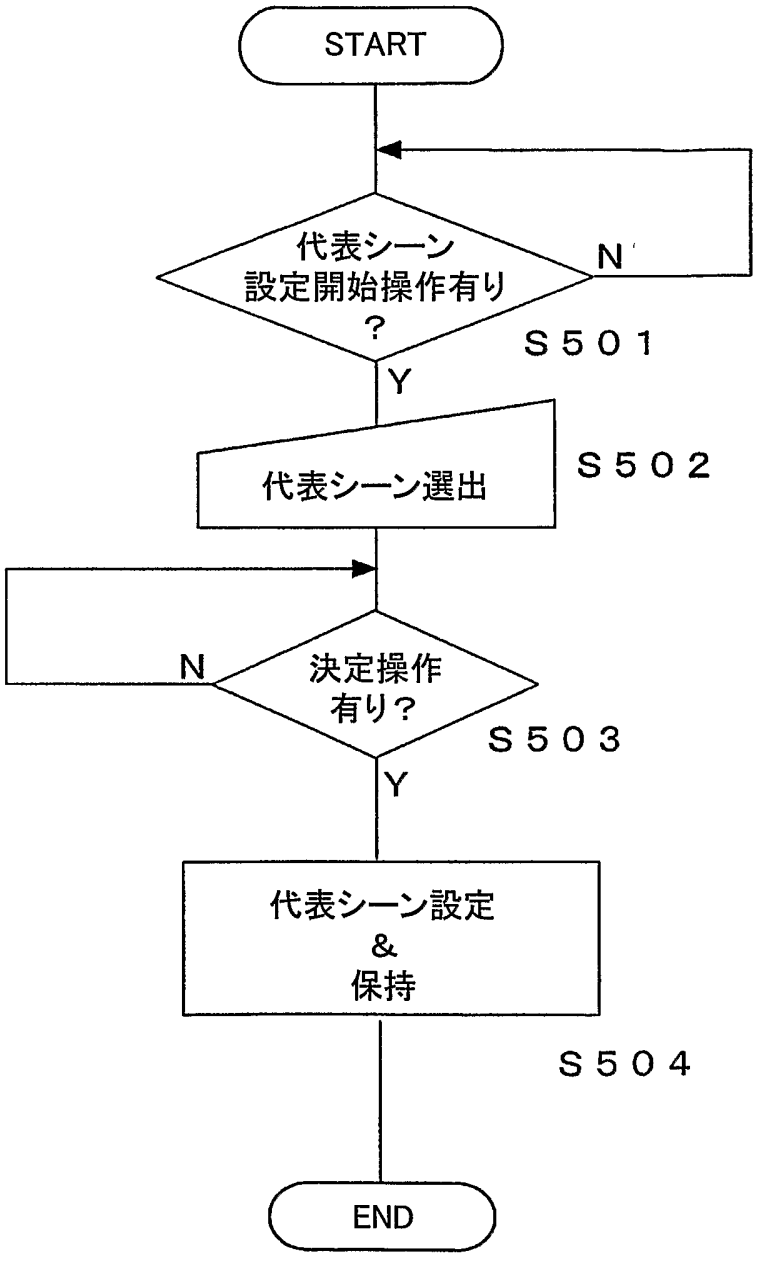

START
代表シーン
設定開始操作有り
？
N
Y
S５０１
代表シーン選出
S５０２
N
決定操作
有り？
Y
S５０３
代表シーン設定
&
保持
S５０４
END

Fig.11

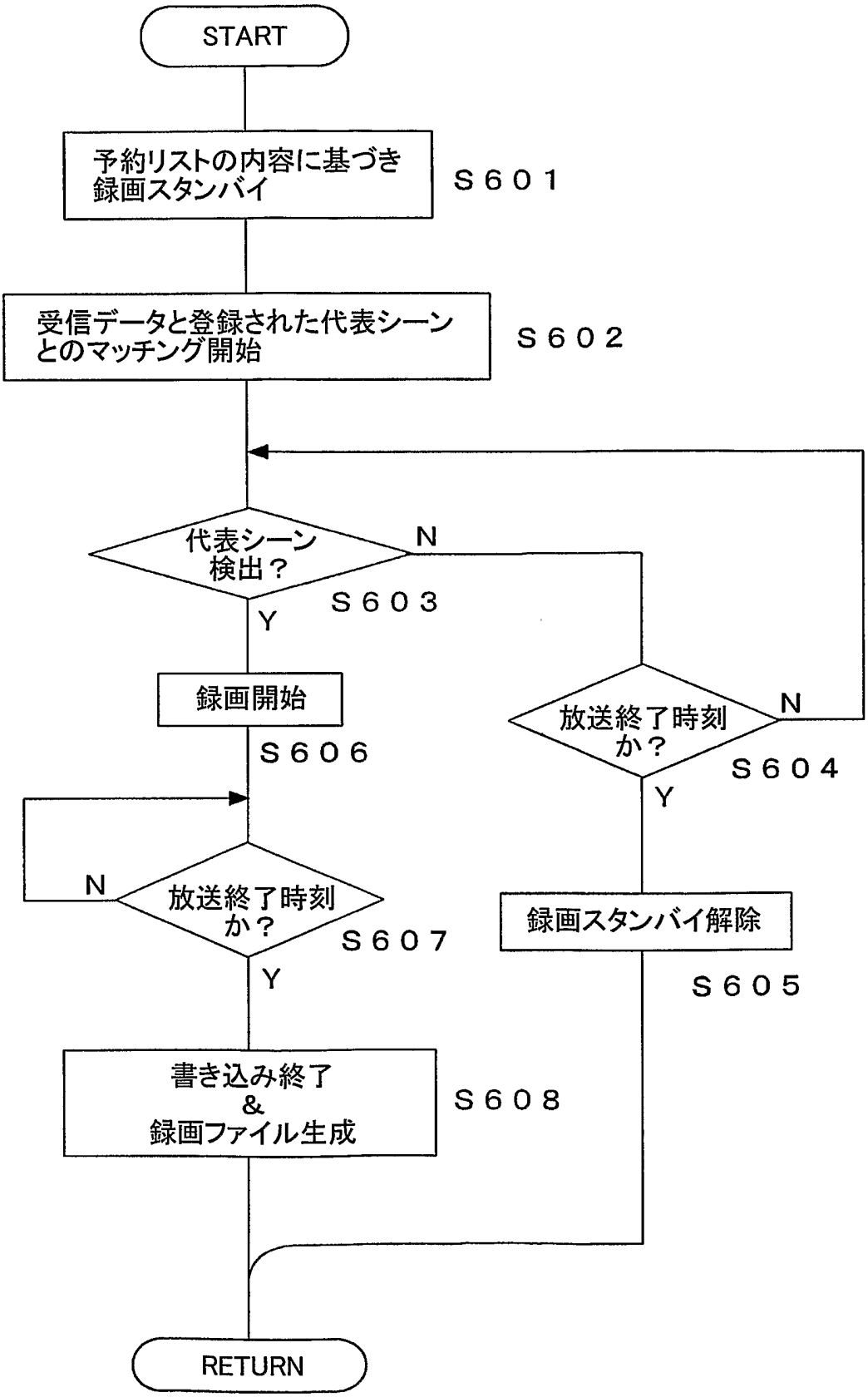

START
予約リストの内容に基づき
録画スタンバイ
S601
受信データと登録された代表シーン
とのマッチング開始
S602
代表シーン
検出？
N
S603
Y
録画開始
S606
放送終了時刻
か？
N
S604
Y
N
放送終了時刻
か？
S607
Y
録画スタンバイ解除
S605
書き込み終了
&
録画ファイル生成
S608
RETURN

Fig.12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/12605

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] H04N5/92

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)
Int.Cl[7] H04N5/76-5/956

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

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	JP 2000-250944 A (Toshiba Corp.), 14 September, 2000 (14.09.00), Par. No. [0105]; Figs. 1 to 20 & EP 1016991 A2	1-11
X	JP 11-127411 A (Sony Corp.), 11 May, 1999 (11.05.99), Par. No. [0010]; Figs. 1 to 5 (Family: none)	12-16
A	JP 2000-341599 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 08 December, 2000 (08.12.00), Full text; Figs. 1 to 22 (Family: none)	1-16

☐ 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 document 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 06 January, 2004 (06.01.04)	Date of mailing of the international search report 20 January, 2004 (20.01.04)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

国際調査報告	国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ０３／１２６０５

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int Cl[7]　Ｈ０４Ｎ　５／９２

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[7]　Ｈ０４Ｎ　５／７６－５／９５６

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	１９７１－２００４年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００４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
X	JP 2000-250944 A（株式会社東芝）　2000.09.14 段落番号【0105】，第１－２０図　& EP 1016991 A2	１－１１
X	JP 11-127411 A（ソニー株式会社）　1999.05.11 段落番号【0010】，第１－５図　（ファミリーなし）	１２－１６
A	JP 2000-341599 A（松下電器産業株式会社）　2000.12.08 全文，第１－２２図　（ファミリーなし）	１－１６

☐ 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	国際調査報告の発送日
０６．０１．０４	20.1.2004

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）		
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	鈴木　明　印	５Ｃ	９１８５
	電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５４１		