

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-4478

(P2010-4478A)

(43) 公開日 平成22年1月7日(2010.1.7)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
HO4N	7/16	(2006.01)	HO4N	7/16	Z	5C052
HO4N	5/91	(2006.01)	HO4N	5/91	P	5C053
HO4N	5/76	(2006.01)	HO4N	5/76	Z	5C164
HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	630	5J104
HO4L	9/32	(2006.01)	HO4L	9/00	673E	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-163639 (P2008-163639)
 (22) 出願日 平成20年6月23日 (2008.6.23)

(71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100090538
 弁理士 西山 恵三
 (74) 代理人 100096965
 弁理士 内尾 裕一
 (72) 発明者 中沢 一彦
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
 ノン株式会社内
 Fターム(参考) 5C052 AA01 AA17 AB04 DD10
 5C053 FA13 FA20 FA23 FA27 GB21
 LA06 LA07
 5C164 UA12S UB36S UC26P UD32P UD46P
 5J104 NA35 NA37 PA05

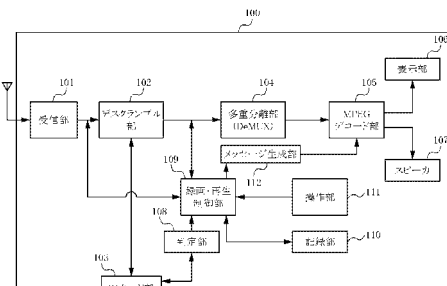
(54) 【発明の名称】 録画装置及びその制御方法

(57) 【要約】

【課題】 デジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画するか、スクランブルを解除せずに録画するかを適切に制御することが可能な録画装置及び録画制御方法を提供する。

【解決手段】 本発明の録画装置は、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが、該デジタル放送コンテンツの録画を実行するときに装着されているか否かに基づいて、録画するデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定する。スクランブルを解除できると判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルをデスクランブル手段で解除して録画し、スクランブルが解除できないと判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画するように制御する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

録画予約されたデジタル放送コンテンツを録画する録画装置であって、スクランブルされたデジタル放送コンテンツを受信する受信手段と、スクランブルを解除するための情報が格納されたICカードを用いて、デジタル放送コンテンツのスクランブルを解除するデスクランブル手段と、

デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが、該デジタル放送コンテンツの録画を実行するときに装着されているか否かに基づいて、録画するデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定する判定手段と、

10

前記判定手段によりスクランブルを解除できると判定された場合は、前記録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを前記デスクランブル手段で解除して録画し、前記判定手段によりスクランブルが解除できないと判定された場合は、前記録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画するように制御する制御手段とを備えることを特徴とする録画装置。

【請求項 2】

前記デスクランブル手段は、前記ICカードに格納されたマスタ鍵を用いてデジタル放送コンテンツに含まれるスクランブル鍵を取り出し、該スクランブル鍵を用いてデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除することを特徴とする請求項 1 に記載の録画装置。

【請求項 3】

20

前記制御手段は、前記録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画した後に、該デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが装着された場合は、録画された該デジタル放送コンテンツのスクランブルを前記デスクランブル手段で解除するように制御することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の録画装置。

【請求項 4】

録画されたデジタル放送コンテンツの再生を指示する操作手段をさらに備え、前記操作手段により、スクランブルを解除せずに録画されたデジタル放送コンテンツの再生を指示された場合、前記判定手段は、該デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが装着されているか否かに基づいて、前記再生を指示されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定し、前記制御手段は、前記再生を指示されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できると判定された場合は、該デジタル放送コンテンツのスクランブルを前記デスクランブル手段で解除して再生するように制御することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までにいずれか一項に記載の録画装置。

30

【請求項 5】

前記判定手段により、前記再生が指示されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できないと判定された場合は、警告メッセージを生成するメッセージ生成手段をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載の録画装置。

【請求項 6】

40

録画予約されたデジタル放送コンテンツを録画する録画装置の制御方法であって、スクランブルされたデジタル放送コンテンツを受信する受信ステップと、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが、該デジタル放送コンテンツの録画を実行するときに装着されているか否かに基づいて、録画するデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定する判定ステップと、

スクランブルを解除できると判定された場合は、前記録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画し、スクランブルが解除できないと判定された場合は、前記録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画するように制御する制御ステップとを備えることを特徴とする制御方法。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタル放送コンテンツを録画する録画装置及びその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

日本のデジタル放送におけるアクセス制御方式については、社団法人電波産業会（ARIB）の標準規格「ARIB STD-B25 5.1版」によって規定されている。

【0003】

B-CAS方式では、マスタ鍵と固有ID番号が記憶されたICカード（B-CASカード）を使用する。このため、B-CASカードを正規に装着していない受信機では、デジタル放送のスクランブルを解除することができず、デジタル放送コンテンツの視聴や録画を行うことができない。

10

【0004】

受信機は、放送信号に多重されたECM（Entitlement Control Message）とEMM（Entitlement Management Message）を取り出してICカードに送る。ECMは受信機共通の情報であり、EMMは受信機ごとに個別の情報である。受信機は、マスタ鍵を用いてEMMを復号し、ワーク鍵と契約情報を取り出す。そして、ワーク鍵を用いてECMを復号し、スクランブル鍵と番組属性情報を取り出す。次に、契約情報と番組属性情報を照合し、コンテンツの視聴権限がある場合は、スクランブル鍵を用いてデジタル放送コンテンツを復号する。

20

【0005】

地上デジタル放送などの無料放送であっても、正規のICカード（B-CASカード）を装着しないと視聴することができない。また、EMMは有料放送コンテンツの視聴制御にも用いられ、契約しているICカードを装着しないと有料放送コンテンツを視聴することができない。有料放送コンテンツの契約者は、契約しているICカードを所有していれば契約した有料放送の視聴が可能である。例えば、ある契約者が友人宅で自分が契約した有料放送を視聴したい場合は、自分のICカードを友人宅に持ち込んで受信機に装着すると視聴することができる（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

また、コンテンツが不正に複製されることに伴う著作権保護の問題を解決するために、放送信号をスクランブルされた信号のまま一旦記録し、再生するときにデスクランブルを行う方法も提案されている（例えば、特許文献2参照）。

30

【特許文献1】特開平4-138735号公報

【特許文献2】特開2000-115091号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ここで、ユーザが複数の受信機を所有している場合、全ての受信機で有料放送コンテンツが見られるように視聴契約すると契約費用が高額になるため、1つ若しくは必要な台数分のみ視聴契約するケースがある。この場合、必要に応じて視聴契約しているICカードを、放送視聴する受信機に差し替えて使用することで、契約している有料放送コンテンツをどの受信機でも視聴することができる。

40

【0008】

しかしながら、視聴契約している有料放送コンテンツをある受信機で録画予約した後、視聴契約しているICカードを他の受信機に差し替えて使用した場合、録画予約の実行前にはICカードを差し戻さなければならない。このため、録画予約の実行前にICカードを差し戻さなかった場合に、録画予約が実行できないという問題があった。

【0009】

そこで、本発明は、デジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画するか、ス

50

クランブルを解除せずに録画するかを適切に制御することが可能な録画装置及び録画制御方法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】

【0010】

上述した課題を解決するために、本発明の一実施の形態に係る録画装置は、録画予約されたデジタル放送コンテンツを録画する録画装置であって、スクランブルされたデジタル放送コンテンツを受信する受信手段と、スクランブルを解除するための情報が格納されたICカードを用いて、デジタル放送コンテンツのスクランブルを解除するデスクランブル手段と、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが、該デジタル放送コンテンツの録画を実行するときに装着されているか否かに基づいて、録画するデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定する判定手段と、判定手段によりスクランブルを解除できると判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルをデスクランブル手段で解除して録画し、判定手段によりスクランブルが解除できないと判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画するように制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

10

【0011】

また、本発明の一実施の形態に係る制御方法は、録画予約されたデジタル放送コンテンツを録画する録画装置の制御方法であって、スクランブルされたデジタル放送コンテンツを受信する受信ステップと、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときに装着されていたICカードが、該デジタル放送コンテンツの録画を実行するときに装着されているか否かに基づいて、録画するデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除できるか否かを判定する判定ステップと、スクランブルを解除できると判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画し、スクランブルが解除できないと判定された場合は、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除せずに録画するように制御する制御ステップとを備えることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、デジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画するか、スクランブルを解除せずに録画するかを適切に制御することが可能となる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を用いて本発明の実施の形態について説明する。

【0014】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1に係る放送受信装置100の概略構成を示すブロック図である。放送受信装置100としては、例えば、録画機能を有するデジタルテレビ受像機、デジタル放送の録画機能を有する録画機などが挙げられる。

【0015】

受信部101は、アンテナを介してデジタル放送信号を受信するチューナモジュールであって、トランスポート・ストリーム(TS)形式の信号を出力する。デスクランブル部102は、受信部101から出力されたTS信号の中からECMとEMMを取り出してICカード部103に渡す。

40

【0016】

ICカード部103には、マスタ鍵と固有ID番号が格納されたICカード(B-CASカード)が装着され、ICカードが着脱可能な構成となっている。受信したEMMはICカードのID番号でフィルタリングされ、自分宛てのEMMがICカード部103に送られる。ICカード部103は、ICカードのマスタ鍵を用いてEMMを復号し、ワーク鍵と契約情報を取り出す。そして、ワーク鍵を用いてECMを復号し、スクランブル鍵と番組属性情報(番組名など)を取り出す。次に、契約情報と番組属性情報を照合し、コン

50

テンツの視聴権限がある場合は、スクランブル鍵をデスクランブル部102に渡す。デスクランブル部102は、スクランブル鍵を用いて、TS信号のスクランブルを解除(デスクランブル)する。

【0017】

多重分離部(Demux)104は、多重化されたTS信号から映像信号や音声信号を分離する。MPEGデコード部105は、MPEG(Moving Picture Experts Group)によって符号化された映像信号及び音声信号を復号(デコード)する。

【0018】

表示部106は、液晶ディスプレイやプラズマディスプレイなどで構成され、MPEGデコード部105で復号された映像を表示する。ただし、表示部106が放送受信装置100の外部に接続される構成であってもよい。スピーカ107は、MPEGデコード部105で復号された音声を出力する。

10

【0019】

判定部108は、ICカード部103から契約情報及び番組属性情報を取得し、それらを照合してデジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されているか否かを判定する。

【0020】

録画・再生制御部109は、例えば、CPUとRAMやROM、あるいはこれらと同様の機能を有するマイコンなどの集積回路で構成される。録画・再生制御部109は、判定部108による判定結果に基づいて、デジタル放送コンテンツの録画及び再生に関する制御を行う。記録部110は、例えば、ハードディスクや、フラッシュメモリなどで構成され、録画されたデジタル放送コンテンツを保存する。

20

【0021】

操作部111は、ユーザ操作により放送受信装置100の動作を指示するためのボタンや十字キーなどで構成される。ただし、操作部111は、放送受信装置100を遠隔操作可能なりモトコントローラによって構成されていてもよい。ユーザは、操作部111のボタン操作によって、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をすることができる。

【0022】

メッセージ生成部112は、録画・再生制御部109からの指示にしたがってメッセージを生成する。生成されたメッセージは、MPEGデコード部105を介して表示部106で表示される。

30

【0023】

図2は、図1に示した放送受信装置100の録画動作を示すフローチャートである。ステップS201において、録画・再生制御部109は、録画要求があるか否かを判別し、録画要求があった場合は、ステップS202に進む。ここで、録画要求があった場合とは、例えば、録画予約された番組の録画開始時刻(または、録画開始時刻より所定時間前の時刻)になった場合、お好み番組の自動録画開始時刻になった場合などが想定される。

【0024】

ステップS202において、判定部108は、ICカード部103から契約情報及び番組属性情報を取得し、それらを照合してデジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されているか否かを判定する。具体的には、まずICカード部103にICカードが装着されているかどうかを判別する。判別方法としては、ICカードからの応答の有無で判断してもよいし、カードの抜き差し検知機構を設けてもよい。ICカードが装着されている場合は、録画要求されている放送番組の視聴契約をしているICカードか否かを判定する。「視聴契約をしているICカード」とは、有料放送の視聴契約をしているICカードに限定されるものではなく、例えば地上デジタル放送などの無料放送を視聴するための正規のB-CASカードも含む。

40

【0025】

ここで、デジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されている(YE

50

S)と判定された場合は、ステップS202からステップS203に進む。ステップS203において、デスクランブル部102は、スクランブル鍵を用いてTS信号のスクランブルを解除し、録画・再生制御部109は、デスクランブルされたデジタル放送コンテンツを録画する。録画されたデジタル放送コンテンツは、記録部110に保存される。例えば、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときにICカード部103に装着していたICカードを抜き差ししなければ、デジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されていると判定され、このステップS203が実行される。

【0026】

一方、デジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されていない(N O)と判定された場合は、ステップS202からステップS204に進む。ステップS204において、録画・再生制御部109は、デスクランブルされていないデジタル放送コンテンツを録画する。すなわち、受信部101から出力されたTS信号を記録部110に保存するように制御する。例えば、デジタル放送コンテンツの録画予約の設定をしたときにICカード部103に装着していたICカードを抜き取っていた場合は、デジタル放送コンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されていないと判定され、このステップS204が実行される。

10

【0027】

なお、録画・再生制御部109は、デスクランブルされたデジタル放送コンテンツを録画する際、MPEG2-TS形式のまま記録してもよいし、H.264形式のデータにトランスコードして記録してもよい。デスクランブルされていないデジタル放送コンテンツを録画する際は、受信部101から出力されるTS信号に対してトランスコード処理を行わずに、記録部110に保存する。

20

【0028】

図3は、図1に示した放送受信装置100の再生動作を示すフローチャートである。ステップS211において、録画・再生制御部109は、再生要求があるか否かを判別し、再生要求があった場合は、ステップS212に進む。ここで、再生要求があった場合とは、例えば、ユーザが操作部111の再生ボタンを押下した場合などである。

【0029】

ステップS212において、録画・再生制御部109は、再生要求されたコンテンツがデスクランブルされたコンテンツであるか否かを判別する。ここで、再生要求されたコンテンツがデスクランブルされたコンテンツである場合は(Y E S)、ステップS213に進み、コンテンツをデコードして再生するように制御する。すなわち、記録部110からコンテンツを読み出して、多重分離部104及びMPEGデコード部105を介して表示部106及びスピーカ107に出力するように制御する。

30

【0030】

一方、再生要求されたコンテンツがデスクランブルされたコンテンツでない場合は(N O)、ステップS212からステップS214に進む。ステップS214において、判定部108は、ICカード部103から契約情報及び番組属性情報を取得し、それらを照合して再生要求されたコンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されているか否かを判定する。

40

【0031】

ここで、再生要求されたコンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されている(Y E S)と判定された場合は、ステップS214からステップS215に進む。ステップS215において、録画・再生制御部109は、コンテンツをデスクランブル及びデコードして再生するように制御する。すなわち、記録部110からコンテンツを読み出して、デスクランブル部102、多重分離部104及びMPEGデコード部105を介して表示部106及びスピーカ107に出力するように制御する。

【0032】

一方、再生要求されたコンテンツの視聴契約をしたICカードが装着されていない(N O)と判定された場合は、ステップS214からステップS216に進む。ステップS2

50

16において、メッセージ生成部112は、再生要求されたコンテンツの視聴契約をしたICカードを装着するように促す警告メッセージを生成する。生成されたメッセージは、MP EGデコード部105を介して表示部106に表示される。ICカードが装着されていない場合の警告メッセージとしては、例えば「ICカードが装着されていません。コンテンツを再生するためにはICカードを装着してください」などが考えられる。有料放送コンテンツの視聴契約していないICカードが装着されていた場合の警告メッセージとしては、例えば「視聴契約したICカードが装着されていません。再生するコンテンツを視聴契約しているICカードを装着してください」などが考えられる。

【0033】

したがって、この実施の形態1によれば、録画予約されたデジタル放送コンテンツのスクランブルを解除して録画するか、スクランブルを解除せずに録画するかを適切に制御することが可能となる。これにより、例えば、視聴契約している有料放送コンテンツをある受信機で録画予約した後、ICカードを他の受信機に差し替えて使用し、録画予約の実行前にICカードを差し戻すのを忘れてしまったような場合でも録画予約を実行することが可能となる。また、デスクランブルされていないコンテンツの再生要求があった場合は、契約しているICカードを用いてデスクランブルして再生するように制御することで、問題なくコンテンツを視聴することが可能となる。

【0034】

なお、録画予約された放送番組がある場合にICカードが抜き取られたら、「スクランブルを解除せずに録画しますが、よろしいですか?」といった警告メッセージを表示するようにしてもよい。この場合は、ICカード部103でICカードの挿抜を検知し、メッセージ生成部112が上記警告メッセージを生成する。

【0035】

また、ICカードが装着された場合に、記録部110内のデスクランブルされていないコンテンツを自動的にデスクランブルして再度記録しなおすように制御してもよい。この場合、録画・再生制御部109は、記録部110内のデスクランブルされていないコンテンツを読み出して、デスクランブル部102によってスクランブルを解除するように制御する。

【0036】

(実施の形態2)

実施の形態1で説明したようなICカード等のハードウェアを用いずに、ソフトウェアによってアクセス制御を行う新RMP(Rights Management and Protection)方式が新たに提案されている。新RMP方式についての規定は、社団法人電波産業会(ARIB)の標準規格「ARIB STD-B25 5.1版」の第3部「受信時の制御方式(コンテンツ保護方式)」に追加された。新RMP方式では、EMMによって送信されるワーク鍵を復号するためにデバイス鍵を用いる。デバイス鍵は、放送受信装置の機種ごとに定められる鍵であり、放送受信装置内に予め格納されている生成アルゴリズムを用いてEMMから生成される。新RMP方式では、EMMは放送事業者ごとに定められ、送信される。

【0037】

新RMP方式に対応した放送受信装置はICカードが不要なので、従来のB-CAS方式に対応した放送受信装置よりも小型で安価である。一方、新RMP方式は機種ごとに限定受信制御を行う方式であるため、受信機単位で個別契約する必要のある有料放送は行うことができない。そこで、新RMP方式に対応した放送受信装置で有料放送を視聴したい場合は、有料放送の受信に対応した外付B-CASチューナを接続することが考えられる。

【0038】

図4は、本発明の実施の形態2に係る放送受信装置300及び外付チューナ装置311の概略構成を示すブロック図であって、図1と対比される図である。図1の放送受信装置100と同様の動作を行うブロックについては同一の符号を付し、その説明は省略する。

10

20

30

40

50

また、外付チューナ装置 3 1 1 内の受信部 3 1 2、デスクランブル部 3 1 3、ICカード部 3 1 4 は、それぞれ図 1 で説明した受信部 1 0 1、デスクランブル部 1 0 2、ICカード部 1 0 3 と同様の構成であり、その説明は省略する。

【 0 0 3 9 】

放送受信装置 3 0 0 内の新 RMP 受信部 3 0 1 は、新 RMP 方式に対応したチューナモジュールである。新 RMP デスクランブル部 3 0 2 は、新 RMP 受信部 3 0 1 から出力された TS 信号の中から ECM と EMM を取り出してスクランブル鍵を生成し、スクランブル鍵を用いて TS 信号のスクランブルを解除（デスクランブル）する。また、TS 信号の中からデジタル放送コンテンツの契約情報と番組属性情報を取り出して判定部 3 0 3 に渡す。

10

【 0 0 4 0 】

判定部 3 0 3 は、デジタル放送コンテンツの視聴契約をした IC カードが外付チューナ装置 3 1 1 内の IC カード部 3 1 4 に装着されているか否かを判定する。録画・再生制御部 3 0 4 は、判定部 3 0 3 による判定結果に基づいて、デジタル放送コンテンツの録画及び再生に関する制御を行う。

【 0 0 4 1 】

図 5 は、実施の形態 2 における録画動作を示すフローチャートである。ステップ S 4 0 1 において、録画・再生制御部 3 0 4 は、録画要求があるか否かを判別し、録画要求があった場合は、ステップ S 4 0 2 に進む。ここで、録画要求があった場合とは、例えば、録画予約された番組の録画開始時刻（または、録画開始時刻より所定時間前の時刻）になった場合、お好み番組の自動録画開始時刻になった場合などが想定される。

20

【 0 0 4 2 】

ステップ S 4 0 2 において、判定部 3 0 3 は、デジタル放送コンテンツの視聴契約をした IC カードが外付チューナ装置 3 1 1 内の IC カード部 3 1 4 に装着されているか否かを判定する。具体的には、まず外付チューナ装置 3 1 1 が放送受信装置 3 0 0 に接続されているか否かを判別し、外付チューナ装置 3 1 1 が接続されていれば IC カード部 3 1 4 に IC カードが装着されているかどうかを判別する。そして、IC カードが装着されている場合は、録画要求されている放送番組の視聴契約をしている IC カードか否かを判定する。

【 0 0 4 3 】

ここで、デジタル放送コンテンツの視聴契約をした IC カードが外付チューナ装置 3 1 1 内の IC カード部 3 1 4 に装着されている場合（YES）は、ステップ S 4 0 2 からステップ S 4 0 3 に進む。ステップ S 4 0 3 において、外付チューナ装置 3 1 1 内のデスクランブル部 3 1 3 は、スクランブル鍵を用いて受信部 3 1 2 から出力された TS 信号のスクランブルを解除し、録画・再生制御部 3 0 4 は、デスクランブルされたデジタル放送コンテンツを録画する。録画されたデジタル放送コンテンツは、記録部 1 1 0 に保存される。

30

【 0 0 4 4 】

一方、デジタル放送コンテンツの視聴契約をした IC カードが外付チューナ装置 3 1 1 内の IC カード部 3 1 4 に装着されていない場合（NO）は、ステップ S 4 0 2 からステップ S 4 0 4 に進む。ステップ S 4 0 4 において、録画・再生制御部 3 0 4 は、デスクランブルされていないデジタル放送コンテンツを録画する。すなわち、放送受信装置 3 0 0 内の新 RMP 受信部 3 0 1 から出力された TS 信号を記録部 1 1 0 に保存するように制御する。ただし、外付チューナ装置 3 1 1 内の受信部 3 1 2 から出力された TS 信号を記録部 1 1 0 に保存するようにしてもよい。

40

【 0 0 4 5 】

コンテンツの再生動作については、図 3 で説明した動作と同様である。録画・再生制御部 3 0 4 は、再生要求されたコンテンツがデスクランブルされたコンテンツである場合は、録画・再生制御部 3 0 4 は、コンテンツをデコードして再生するように制御する。すなわち、記録部 1 1 0 からコンテンツを読み出して、多重分離部 1 0 4 及び MPEG デコー

50

ド部 105 を介して表示部 106 及びスピーカ 107 に出力するように制御する。一方、再生要求されたコンテンツがデスクランブルされたコンテンツでない場合は、録画・再生制御部 109 は、コンテンツをデスクランブル及びデコードして再生するように制御する。すなわち、記録部 110 からコンテンツを読み出して、デスクランブル部 313、多重分離部 104 及び M P E G デコード部 105 を介して表示部 106 及びスピーカ 107 に出力するように制御する。

【0046】

したがって、この実施の形態 2 では、新 R M P 方式に対応した放送受信装置 300 及び外付チューナ装置 311 を用いた構成において、実施の形態 1 と同様の効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

10

【0047】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る放送受信装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示した放送受信装置の録画動作を示すフローチャートである。

【図 3】図 1 に示した放送受信装置の再生動作を示すフローチャートである。

【図 4】本発明の実施の形態 2 に係る放送受信装置及び外付チューナ装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 5】実施の形態 2 における録画動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

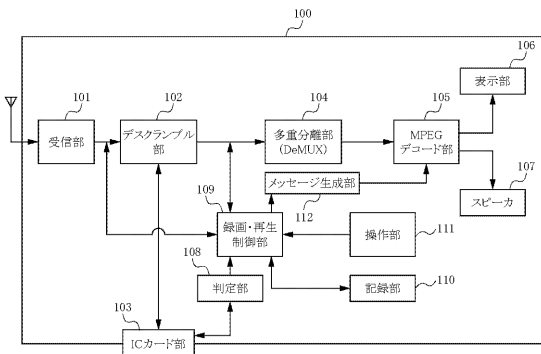
【0048】

- 100 放送受信装置
- 101 受信部
- 102 デスクランブル部
- 103 I C カード
- 104 多重分離部 (D e M U X)
- 105 M P E G デコード
- 106 表示部
- 107 スピーカ
- 108 判定部
- 109 録画・再生制御部
- 110 記録部
- 111 操作部
- 112 メッセージ生成部

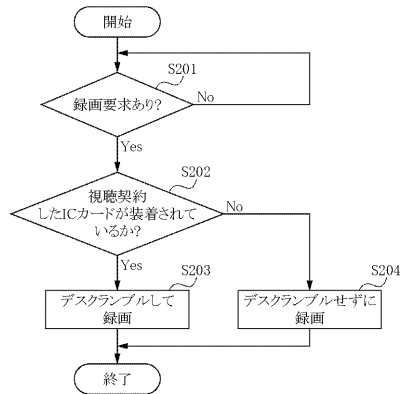
20

30

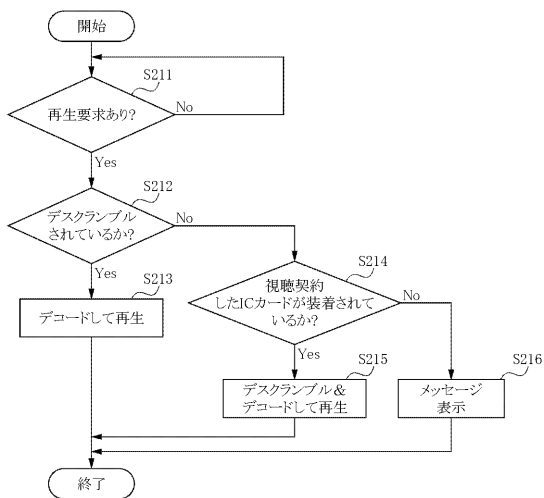
【 図 1 】



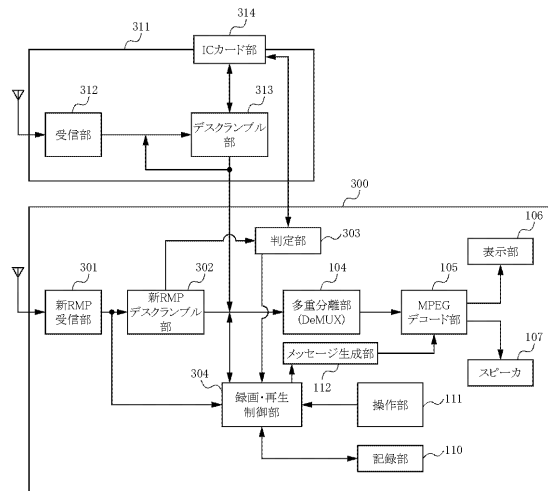
【 図 2 】



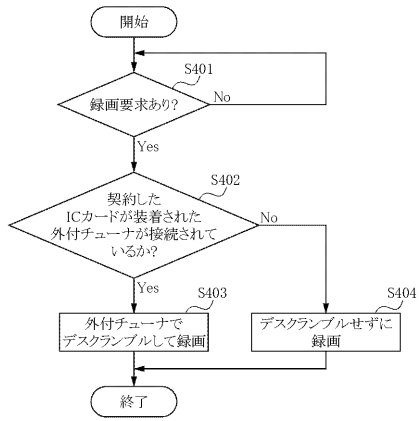
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

H 0 4 H 60/16 (2008.01)
H 0 4 H 60/17 (2008.01)
H 0 4 H 60/23 (2008.01)

F I

H 0 4 H 60/16
H 0 4 H 60/17
H 0 4 H 60/23

テーマコード(参考)