

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4625757号
(P4625757)

(45) 発行日 平成23年2月2日 (2011.2.2)

(24) 登録日 平成22年11月12日 (2010.11.12)

(51) Int.Cl.

F I

HO 4 N 5/91 (2006.01)

GO 6 F 21/24 (2006.01)

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

HO 4 N 5/91 P

GO 6 F 12/14 5 5 O A

G 1 1 B 20/10 F

G 1 1 B 20/10 H

G 1 1 B 20/10 3 1 1

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-355645 (P2005-355645)	(73) 特許権者	509189444
(22) 出願日	平成17年12月9日 (2005.12.9)		日立コンシューマエレクトロニクス株式会
(65) 公開番号	特開2007-165950 (P2007-165950A)		社
(43) 公開日	平成19年6月28日 (2007.6.28)		東京都千代田区大手町二丁目2番1号
審査請求日	平成20年6月3日 (2008.6.3)	(74) 代理人	100100310
審判番号	不服2010-15147 (P2010-15147/J1)		弁理士 井上 学
審判請求日	平成22年7月7日 (2010.7.7)	(72) 発明者	森 直樹
早期審理対象出願			神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
			株式会社日立製作所ユビキタスプラットフ
			ォーム開発研究所内
		(72) 発明者	岡本 宏夫
			神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
			株式会社日立製作所ユビキタスプラットフ
			ォーム開発研究所内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報送信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

映像情報または音声情報を制御情報とともにデジタル放送信号として送信する情報送信方法において、

映像情報または音声情報を、前記映像情報または音声情報のコピーを制御するコピー制御情報と第2の制御情報と第3の制御情報と第4の制御情報とともにデジタル放送信号として送信し、

前記コピー制御情報は、少なくとも、制約条件なしにコピー可、1世代のみコピー可、コピー禁止のいずれかを示す制御情報であり、

前記第3の制御情報は、前記映像情報または音声情報について前記第4の制御情報で示される蓄積許容時間に応じた一時的な蓄積をしてよいか否かを示す制御情報であり、

前記第3の制御情報とは異なる前記第2の制御情報は、前記コピー制御情報が1世代のみコピー可であることを示しているときに、前記映像情報または音声情報を記録した後も1世代のコピーを可能とする状態として記録するか否かを示し、前記映像情報または音声情報を蓄積手段に記録し、記録した前記映像情報または音声情報を前記蓄積手段より再生して他の記録媒体へ再コピー禁止として記録するコピーを可能とする第1の状態と、前記映像情報または音声情報を前記蓄積手段に記録し、記録した前記映像情報または音声情報を前記蓄積手段より再生したときに他の記録媒体へのコピーを禁止するがムーブは可能とする第2の状態とのいずれであることを示す情報であることを特徴とする情報送信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録制御装置および記録制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

本技術分野の背景技術としては、例えば特開2003-208756号公報がある。本公報には課題として「コピー制御情報がコピーの許容回数が1回であることを示す場合であっても記録内容は後に来るデジタル信号によって上書き消去されない記録制御装置を提供することを目的とする」と記載があり、解決手段として「コピー制御情報検出手段の出力がコピーの許容回数が1回であることを示す場合には記録媒体単位の置換が不可能な第1の記録媒体への記録を禁止し記録媒体単位の置換が可能な第2の記録媒体への記録を指示し、コピー制御情報検出手段の出力がコピーの許容回数が2回以上であることを示す場合には第1の記録媒体または第2の記録媒体への記録を自由とする」と記載がある。

10

【0003】

【特許文献1】特開2003-208756号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年、デジタル放送の普及が急速に進み、CSデジタル放送、BSデジタル放送に加え、地上波を使ったデジタル放送サービスも開始され始めており、デジタル放送を通じて多種多様なコンテンツ（番組データ）を視聴、録画することができるようになっている。デジタル放送では番組データを圧縮しデジタル化することから、一般的なデジタルデータ蓄積媒体であるハードディスク装置（以下HDDと略記する）などに番組を記録することが可能であり広く用いられている。例えば、HDD内蔵のデジタル放送受信装置などがこれにあたり、デジタル放送の受信、および受信した番組データの録画に利用することができる。

20

【0005】

また、デジタル放送番組の多様化に伴い、番組データを一旦蓄積媒体に記録してから視聴するという使い方が多くなっている。受信した番組データを記録する媒体としては、HDD以外にも、例えば取り外し可能な記録媒体であるDVD（Digital Versatile Disk）やリムーバブルHDDなども用いられるようになってきている。このように利用者は、好みや用途に応じて、番組データを記録する媒体を選ぶことが可能である。

30

【0006】

一方で、上記デジタル放送受信装置に内蔵されたHDDは大量の番組データを記録することができ、記録した番組を簡単に再生できる利点がある反面、媒体の交換や持ち運びが容易にできないという欠点がある。このため、HDDに記録した番組データを、例えば取り外し可能な記録媒体であるDVDやリムーバブルHDDなどに記録（コピーあるいはムーブ）したいという媒体変更の需要が存在する。

【0007】

しかしながら、デジタル放送の番組データには、著作権保護を目的としたデジタルコピー制御が施されている。具体的には、デジタル放送受信装置などによる記録を制約無しで行えるもの、1回のみ記録を認めるが更なるコピーは許可しないもの（「コピーワンス」）、記録自体を許可しないもの、といったコピー制御情報を各番組に加えた形で放送が行われている。

40

【0008】

例えば、特許文献1には、コピー制御情報がコピーワンスである場合に、該制御情報を有する番組を、HDDのような交換不可能な記録媒体ではなく、記録媒体単位の置換が可能な第2の記録媒体に記録する処理が開示されている。

【0009】

上記のように、デジタル放送の番組には基本的に「コピーワンス」のコピー制御が施さ

50

れており、一度記録した番組を別の記録媒体にコピーすることはできない。このため、利用者が従来のアナログ放送で普通に行っていたことが行えず、利用者の利便性が悪くなるという課題があった。例えばHDDに記録した番組をHDDに残したままバックアップを取ることができなかつたり、家庭内の記録制御装置に録画した番組をモバイル機器にコピーして視聴するような家庭内とモバイル機器での番組データ共用ができないなど、非常に使い勝手が悪いのが現状である。

【0010】

このように番組コピーが制限されているため、録画した番組を別の記録媒体に移そうとした場合、利用者は番組のムーブ（移動）を行うことになる。しかしながら、「コピーワンス」の番組を別の記録媒体にムーブしようとした際、何らかの原因でムーブに失敗してしまつた場合には大事なデータが消えてしまうといった課題がある。また、利用者が操作を誤って意図しないムーブをしてしまつたような場合にも対応できないという課題があった。さらに、走査線の数を増やし画質を向上させたHD（High Definition）解像度の番組の場合、HD解像度に対応していない記録媒体に対しては標準画質のSD（Standard Definition）解像度に画質を落としてムーブせざるを得ないが、この場合コピー元のHD解像度の番組は消去されてしまい、HD解像度での視聴ができなくなるという課題があった。

10

【0011】

一方、画質劣化が生じないというデジタルデータの特性上、番組データを無制限にコピー可能とすることには問題があり、番組データのコピーに対しては何らかの制限をかけることが望まれる。

20

【0012】

本発明は、上記利用者と著作権者の相反する要求を適切に満たすもので、「コピーワンス」が設定された番組に対して、特定の条件下で、もう一世代のコピーを可能とするコピー制御を実現する。これにより、番組データが有する著作権を損なうことなく、利用者の利便性を向上させることが可能な情報記録再生装置を提供することを目的とする。

【0013】

つまるところ、本発明は記録制御装置の使い勝手を向上することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記目的は、特許請求の範囲に記載の発明によって達成される。

30

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、記録制御装置の使い勝手を向上することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。

【0017】

図6は、実施形態にかかる記録制御装置の構成例を概略的に示した図である。ここで、記録制御装置の処理機能は、その一部は従来の記録制御装置における処理機能と同一であり、他の一部が本実施形態において付加されたものである。これらの各処理機能は、主として、制御マイクロプロセッサであるCPUにより処理される本実施形態になる制御処理プログラム（ソフトウェア）を実行することによって実現する。

40

【0018】

記録制御装置1は、放送電波（信号）を受信するアンテナ2と、受信信号のチャンネル選択、信号復調および映像信号生成を行うチューナ/復調部3と、復調された映像信号のデジタルデータ変換およびエンコード（例えばMPEG2方式の符号化によるデータ圧縮）を行う受信処理部4と、受信処理部4の出力信号をMPEG2方式のプログラムストリーム（PS：Program Stream）やトランスポートストリーム（TS：Transport Stream）等のデータ構造に変換する記録/再生制御部7とを有する。前記により記録が可能となった番組データは、例えば記録制御装置に備わる蓄積手段

50

として蓄積管理部 10 により管理される HDD 13 やリムーバブル HDD 14、あるいは記録制御装置からの取り外しが可能な記録媒体（図示していないが DVD などの媒体）に保存（録画）される。DVD などの外部記録媒体の状態や記録容量は記録媒体管理部 11 によって管理され、HDD 13 やリムーバブル HDD 14 の記録容量は蓄積管理部 10 によって管理される。なお、リムーバブル HDD 14 は HDD 13 の交換可能なタイプであり、記録制御装置 1 からの取り外し／取り付けが可能である。記録制御装置 1 に対する取り外し／取り付けは挿抜検出部 9 によって検出される。

【0019】

また、記録制御装置 1 からの信号出力は、記録／再生制御部 7、再生信号出力部 5、出力

10

処理部 6 によって処理が行われる。記録／再生制御部 7 はリムーバブル HDD 14 などに記録された PS または TS フォーマットの信号から映像及び音声のデータを分離抽出し、再生信号出力部 5 が映像信号のデコード（復号）および復号信号の D/A（デジタル／アナログ）変換を実施する。出力処理部 6 はテレビモニタ等への映像音声信号の出力処理を行う。

【0020】

アンテナ 2 で受信された放送電波は、チューナ／復調部 3 によって選択されているチャンネルに基づいて選択抽出される。記録制御装置 1 の利用者は、所望のチャンネルの放送番組データを例えばリムーバブル HDD 14 に記録（録画）しながら、チューナ／復調部 3 からの出力に基づく映像や、リムーバブル HDD 14 あるいは記録媒体からの出力に基づく映像を視聴することができる。また一般的に、記録制御装置 1 は、外部から入力した信号を取り扱うことが可能である。利用者は、入力端子 15 を経て外部入力管理部 12 から入ってきた信号を、記録／再生制御部 7 から出力処理部 6 を経てテレビモニタで視聴したり、リムーバブル HDD 14 に記録したりすることも可能である。

20

【0021】

コピー制御情報管理手段 8 は、本実施形態になる処理を行う手段である。コピー制御情報管理手段 8 は、記録／再生制御部 7 によって取得した番組に関する詳細な情報から、各番組のコピー制御に関する情報を抽出するとともに、例えば「コピーワンス」といったコピー制御情報を解析し、各番組に対して実行すべき著作権保護に関する処理を実行する。具体的には「コピーワンス」としてのコピー制御情報を有する番組に対して、コピー制御情報を「コピーワンス」のままで記録するか、コピー制御情報を「ノーモアコピー」として記録するか、といった指示を記録／再生制御部 7 に対して行う。

30

【0022】

図 1 は、本実施形態にかかる記録制御装置において、世代制御フラグに基づいて番組のコピー制御を行う記録動作の基本的な処理手順を示している。

【0023】

ステップ S101 は、記録制御装置が番組の録画（記録）を行う状態か否かを判別する処理である。利用者が特定番組の録画を指示した場合、あるいは利用者が設定したキーワード等に基づいて記録制御装置が番組録画を自動的に行うなどの場合に相当する。番組録画を行う場合はステップ S102 に移行し、録画指定された番組に関するデジタルコピー制御情報を取得する。デジタルコピー制御情報には、コピー回数の制限などを記した種々の情報が含まれている。

40

【0024】

図 4 に、デジタルコピー制御情報の記述例を示す。図 4 では 4 種類のデジタルコピー制御情報と、その定義について記述している。「コピーフリー」は制約条件無しにコピー（録画）を行える番組であり、この場合コピー回数の制限は無い。「コピーワンス」は 1 世代のみコピーが許されている番組を示しており、一旦 HDD などに録画した番組を別の記録媒体にコピーすることはできない。ただし一般的にムーブ（移動）は可能となっている。「ノーモアコピー」は、これ以上コピーすることが許されていない状態であり、「コピ

50

ーワンス」の番組をHDDもしくは別の記録媒体に記録した後の状態に相当する。すなわち、従来「コピーワンス」の番組をHDDなどの記録媒体に記録した場合、該番組は「ノーモアコピー」のデジタル制御情報を持つ番組となる。「コピーネバー」はコピーが禁止されている番組であり、HDDやDVDなどの記録媒体に記録することはできない。これら番組に関する制御情報は、一般的にデジタル放送を行う放送局側から番組データとともに放送電波により搬送される。

【0025】

図1のステップS103は、ステップS102で取得したデジタルコピー制御情報に基づく判別処理である。ステップS103においてコピーが許可されている番組と判定された場合、すなわち「コピーフリー」、「コピーワンス」の番組に対して録画を行う場合はステップS104に移行する。ステップS104は、指定番組が「コピーフリー」か「コピーワンス」かの判別を行う処理である。録画しようとしている番組が「コピーフリー」であった場合は、コピー制御を行う必要は無く、ステップS107に移行して録画処理を実行する。「コピーワンス」の番組を録画する場合はステップS104からステップS105に移行し、指定番組に対する世代制御フラグの有無を確認する。

10

【0026】

ここで、世代制御フラグは本実施形態にかかるフラグであり、番組のコピー世代（コピー回数）を制御するために用いる。

【0027】

図5に、世代制御フラグを含む番組記録制御情報の構成例を示す。番組記録制御情報は、番組（コンテンツ）を蓄積媒体に記録する際に用いる情報を記述したものであり、一般に放送局（番組の著作権者）側から番組データとともに放送電波により搬送される形態がとられる。番組記録制御情報500には、制御情報タグ501を初めとして、番組記録制御情報の情報長を示す制御情報の長さ502、番組を一時的に蓄積してよいか否かを示す情報503、一時的な蓄積が許されている番組の蓄積許容時間504などが含まれる。世代制御フラグ505は、本実施形態において用いる番組世代管理用の情報である。該世代制御フラグ505のオン/オフ（例えば1と0でオンとオフを表す）を切り替えることにより、番組記録時の世代管理を、記録制御装置側で容易に実現することが可能となる。なお、本実施例では世代制御用の情報をフラグとして記述しているが、情報の形態はこれに限るものではない。

20

30

【0028】

図1のステップS105において、指定番組に対して世代制御フラグが設定されていなかった場合はステップS108に移行し、指定番組に関する記録先のコピー制御情報を「コピーワンス」から「ノーモアコピー」に変更（更新）する。これにより、従来のコピー制御と同じように、録画を行った番組に関して以後のコピーが行えない状態とすることができる。例えば、図6のリムーバブルHDD14に放送番組を録画した場合、録画番組のコピー制御情報は「ノーモアコピー」として記録保持される。この場合、リムーバブルHDD14からHDD13などに対する番組のムーブ（移動）は可能であるが、番組コピーを行うことはできない。また、世代制御フラグを認識することができない記録制御装置があった場合についても、ステップS108で従来どおりの処理を行うことが可能である。

40

【0029】

一方、ステップS105で世代制御フラグが設定されていた場合は、ステップS106に移行する。ステップS106は、コピー制御情報の変更（更新）を行わないようにしたものであり、「コピーワンス」の番組を再度「コピーワンス」として、記録先であるリムーバブルHDDなどに記録保持する処理を行う。これによりステップS106を経てステップS107でコピー（番組録画）を行った番組は、記録先からさらに別の記録媒体に対してもう一世代コピーを実行することができるようになる。例えば、図6のリムーバブルHDD14に放送番組を録画した場合、記録媒体管理部11が管理するDVDなどの記録媒体に対して再度番組のコピーを行うことが可能である。

【0030】

50

「コピーネバー」のデジタルコピー制御情報を有する番組、すなわちステップS 1 0 3において録画不可と判定された番組に関しては、ステップS 1 0 9において利用者に録画できない番組であることを通知し、本処理を終了する。この場合、番組録画は実行されない。なお、ステップS 1 0 9における利用者への通知は、例えばテレビモニタに警告メッセージを表示することで行う。

【 0 0 3 1 】

図7に、録画禁止番組に関する警告メッセージの表示例を示す。表示メッセージ7 0 0では、例として「指定の番組は録画（コピー）することができません」という旨の警告メッセージを表示するとともに、録画指定された番組の番組名や放送日時などの情報7 0 1を表示している。また、「別の番組を録画しますか？」という確認メッセージ、および操作を選択するための選択ボタン「はい」7 0 2、「いいえ」7 0 3を表示することで、利用者に対して、別の番組を録画するように促すことができる。利用者からの反応が無い場合には、一定時間の表示後、メッセージを自動的に消去するようにしてもよい。なお、メッセージの構成はこれに限るものではない。

【 0 0 3 2 】

以上、本実施例の構成により、「コピーワンス」が設定された番組に対して適切なコピー制御を行うことが可能となる。これにより、利用者にとっては使い勝手が良く、かつ放送局側すなわち番組著作権者の意思を反映した形で著作権保護を施した番組記録を行うことができる。なお、図1に示す処理の順序や構成はこれに限るものではなく、例えばステップS 1 0 5の判定を、世代制御フラグが設定されている場合にステップS 1 0 8に移行するような構成としても勿論構わない。また、ステップS 1 0 9における利用者への通知は、テレビモニタへのメッセージ表示に限らず、例えば警告音による通知やLED点滅、携帯電話へのEメール送信など種々の通知方法を取りうる。

【 0 0 3 3 】

図2は、本実施形態にかかる記録制御装置において、世代制御フラグに基づいて、放送受信時にコピー制御を行う記録動作の処理手順を示している。図1と同一機能部分には同じ番号を付し、特に必要のない限りその説明を省略する。図2において図1と異なるのは、ステップS 2 0 3において放送直接受信か否かの判定を行う処理である。

【 0 0 3 4 】

ステップS 2 0 1は、番組録画あるいは番組コピーが指定されたか否かの判定処理である。ここで番組コピーとは、主として一度録画を行った番組を別の記録媒体にコピー（複製）することを意味しており、例えばリムーバブルHDDに録画されている「コピーワンス」の番組を、別の記録媒体にコピーする場合がこれに相当する。

【 0 0 3 5 】

ステップS 2 0 2では、録画あるいはコピーを指示された番組に対して、録画やコピーが可能か否かを判別する。番組録画／コピーが許可されていない場合は、ステップS 2 0 5で利用者に対してその旨を通知し、録画／コピー処理を終了する。番組録画／コピーが可能な場合は、ステップS 2 0 2からステップS 1 0 4に移行して、指定番組が「コピーワンス」のデジタルコピー制御情報を持つ番組か否かの判別を行う。

【 0 0 3 6 】

ステップS 2 0 3は、記録制御装置が受信した放送を直接録画する場合か、放送以外の番組データに対する記録／コピーを行う場合か、を判別する処理である。本実施例では、記録制御装置がアンテナ2やチューナ／復調部3などを介して受信した「コピーワンス」番組に対してのみ、記録先のコピー制御情報を「コピーワンス」として記録保持するように制御することを特徴としている。すなわち、放送の直接録画が指示されていた場合に、ステップS 2 0 3からステップS 1 0 5、ステップS 1 0 6に移行して、番組記録先のコピー制御情報を「コピーワンス」として処理する。

【 0 0 3 7 】

ステップS 2 0 3において放送直接受信で無いと判定された場合は、ステップS 1 0 8に移行して、記録先における番組のコピー制御情報を「ノーモアコピー」として記録する

。この場合、記録先からさらに別の記録先に対してコピーを行うことはできない。ステップS 1 0 8の前に設けたステップS 2 0 6は、記録先からのコピーができない旨を利用者に明示し注意喚起を促すための処理であり、図7で示したメッセージ画面と同様の処理で実施することができる。なお、放送直接受信で無い場合とは、例えばリムーバブルHDDなどの蓄積媒体に記録されている番組を別の記録媒体にコピーする場合、あるいは外部入力管理部12を介して記録制御装置の外部から入力したデジタル信号（番組データ）をリムーバブルHDDや外部記録媒体に記録する場合などに相当する。

【0038】

以上、図2に示す実施例の構成により、放送局などから送信される番組データの受信時にのみ、コピー制御情報を「コピーワンス」として記録することが可能となる。これにより、記録制御装置が受信した放送番組の録画データを別の記録媒体に対してコピーすることが可能となり、課題であった録画番組の扱いにおける不便さを解消することができるとともに、記録媒体間の番組コピーなど、番組データの二次的な使用に対しては従来どおりのデジタルコピー制御を施すことが可能となる。

【0039】

図3は、本実施形態にかかる記録制御装置において、記録先の記録可否情報に基づいて番組のコピー制御を行う記録動作の処理手順を示している。図1と同一機能部分には同じ番号を付し、特に必要のない限りその説明を省略する。

【0040】

ステップS 1 0 3で録画可能の場合、ステップS 3 0 1において、番組の記録先が記録可能な状態か否かを判定する。記録可能な場合は特に何も行わず、ステップS 1 0 4の「コピーワンス」判定に移行する。

【0041】

記録先が記録不可能な状態であった場合、具体的には、記録先として指定されているリムーバブルHDD 14が記録制御装置から取り外されているような場合、あるいは記録先の媒体が指定番組を録画するだけの残容量を有していない場合などは、ステップS 3 0 1からステップS 3 0 2に移行し、記録先を変更するか否かの判定を行う。変更を行うか否かについては、利用者に対して確認メッセージなどによる変更の確認を取る形態としてもよいし、記録制御装置の設定として利用者が予め決めておくようにしてもよい。ステップS 3 0 2で記録先を変更しない場合は、指定番組の録画は不可能と判断し、ステップS 1 0 9を経由して本処理を終了する。

【0042】

記録先の変更が選択された場合は、ステップS 3 0 2からステップS 3 0 3に移行し、世代維持モードに設定する。この際、記録先の変更は、蓄積管理部10および記録媒体管理部11によって管理されている蓄積記録媒体に関する情報に基づき、記録/再生制御部7が適切な記録先を選択することにより行うことができる。例えば、記録先として設定されていたリムーバブルHDD 14が記録できない状態である場合に、HDD 13に代替記録を実施する処理を行う。

【0043】

ステップS 3 0 4は、ステップS 3 0 3で設定した世代維持モードの判定を行う処理である。「世代維持モード」は、図1および図2における世代制御フラグと同様の処理を行うために設けたモードであるが、放送信号から受信する形態ではなく、記録制御装置の内部で自由に設定可能な情報である。世代維持モードが有効の場合はステップS 1 0 6の処理を行い、世代維持モードが無効の場合はステップS 1 0 8の処理を行うように処理を分岐する。すなわち、ステップS 3 0 2において番組の記録先を変更した場合のみ、ステップS 1 0 6およびステップS 1 0 7において「コピーワンス」のコピー制御情報を維持したまま記録先への番組録画を実行する。ステップS 1 0 7における録画処理の終了後、ステップS 3 0 5で世代維持モードを解除し処理を終了する。なお、図3に示す処理の順序や構成はこれに限るものではなく、例えばS 3 0 2において記録先の変更を行わない場合に、記録できる容量分だけ番組の一部を録画するような構成とすることも可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 4 】

以上、図 3 に示す実施例の構成により、記録先が録画できない状態である場合に、代替記録先に対して「コピーワンス」のコピー制御情報を持つ番組を「コピーワンス」の世代を維持したまま録画することが可能となる。これにより、利用者が意図していない記録先に対して番組録画が行われた場合に、録画された番組を一代限定で別の記録先にコピーすることができ、利用者の使い勝手を向上させることが可能となる。

【 0 0 4 5 】

以上、各実施例では、蓄積媒体として HDD 1 3、およびリムーバブル HDD 1 4 を例に述べてきたが、蓄積媒体はこれに限るものではなく、例えば記録制御装置にリムーバブル HDD を複数搭載するなどの構成としても構わない。また、世代制御フラグを利用する場合について主に述べてきたが、例えば図 2 のステップ S 1 0 5 で行っている世代制御フラグの有無確認を省略した形態とし、放送直接受信の場合には、全てステップ S 1 0 6 で示す「コピーワンス」として記録先への番組記録を行うような実施形態とすることも可能である。また、放送受信について述べてきたが、放送の伝送手段は電波に限るものではなく、例えば IP パケットなどによる送信を利用することも可能である。

【 0 0 4 6 】

その他の実施例としては、番組情報を記録する記録装置であって、番組情報を記録する記録部と、番組情報に付加されており番組情報のコピーに関する情報であるコピー制御情報を、管理するコピー制御情報管理部と、コピー制御情報管理部が管理するコピー制御情報がコピーワンスであるときに所定の条件（例えば、番組情報に付加されるフラグ（世代制御に関するフラグがあるときは番組情報を記録部に再コピー禁止として記録しないよう制御し、世代制御に関するフラグがないときは番組情報を前記記録部に再コピー禁止として記録するよう制御する等）、番組情報の入力元（入力元が放送受信手段であるときは番組情報を前記記録部に再コピー禁止として記録しないよう制御し、入力元が放送受信手段でないときは番組情報を前記記録部に再コピー禁止として記録するよう制御する等）、ユーザの指定した記録媒体へ記録できたか否かなど）に基づき、番組情報を記録部に再コピー禁止として記録するか否かを制御する制御部と、を有する記録装置などが考えられる。また、その他の実施例としては、外部記録媒体が装着可能であり、番組情報を記録する記録装置であって、番組情報に付加されており番組情報のコピーに関する情報であるコピー制御情報を、管理するコピー制御情報管理部と、コピー制御情報管理部が管理するコピー制御情報がコピーワンスであるときに所定の条件（例えば、上記その他の実施例などと同様に番組情報に付加されるフラグ、番組情報の入力元、ユーザの指定した記録媒体へ記録できたか否かなど）に基づき、番組情報を外部記録媒体に再コピー禁止として記録するか否かを制御する制御部と、を有する記録装置などが考えられる。

【 0 0 4 7 】

以上のように、「コピーワンス」が設定された番組に対して適切なコピー制御を行うことにより、利用者にとっては使い勝手が良く、番組著作権者に対しては著作権を損なうことのない番組記録を行うことができる。また、放送局などから送信される番組の受信時にのみコピー世代情報を維持することにより、番組データの二次的な使用に対しては従来どおりのコピー制御を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 8 】

【図 1】本実施形態にかかる記録制御装置において、世代制御フラグに基づいて、番組のコピー制御を行う記録動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2】本実施形態にかかる記録制御装置において、世代制御フラグに基づいて、放送受信時にコピー制御を行う記録動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図 3】本実施形態にかかる記録制御装置において、記録先の記録可否情報に基づいて番組のコピー制御を行う記録動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図 4】デジタルコピー制御情報の構成例を示す。

【図 5】本実施形態にかかる世代制御フラグを含むコンテンツ記録制御情報の構成例を示

10

20

30

40

50

す。

【図 6】本実施形態にかかる記録制御装置の構成を示すブロック図である。

【図 7】利用者に対して録画禁止番組を示す表示メッセージの構成例である。

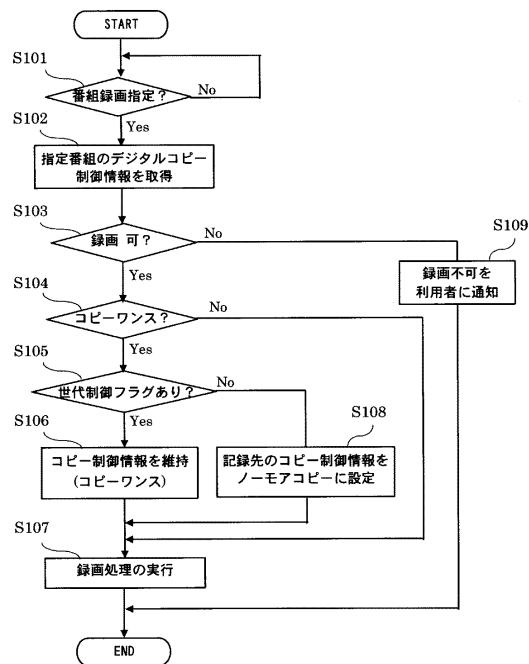
【符号の説明】

【 0 0 4 9 】

1 ... 記録制御装置、2 ... アンテナ、3 ... チューナ / 復調部、4 ... 受信処理部、5 ... 再生信号出力部、6 ... 出力処理部、7 ... 記録 / 再生制御部、8 ... コピー制御情報管理手段、9 ... 挿抜検出部、10 ... 蓄積管理部、11 ... 記録媒体管理部、12 ... 外部入力管理部、13 ... HDD、14 ... リムーバブルHDD、15 ... 入力端子

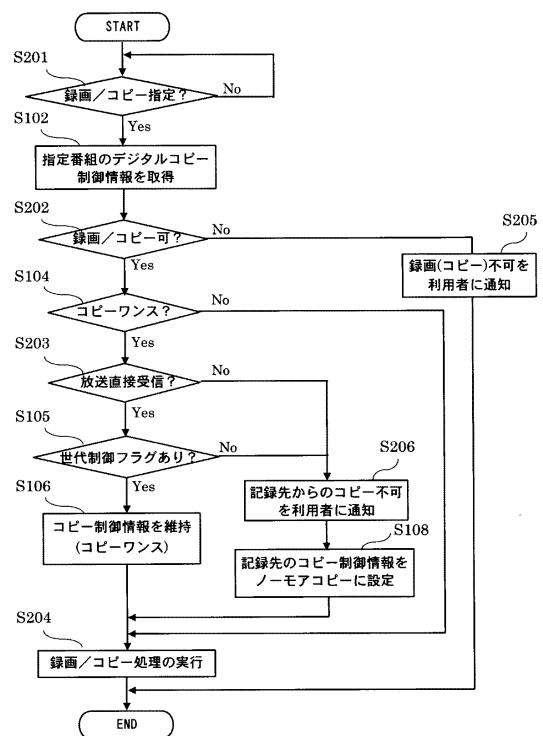
【図 1】

図 1



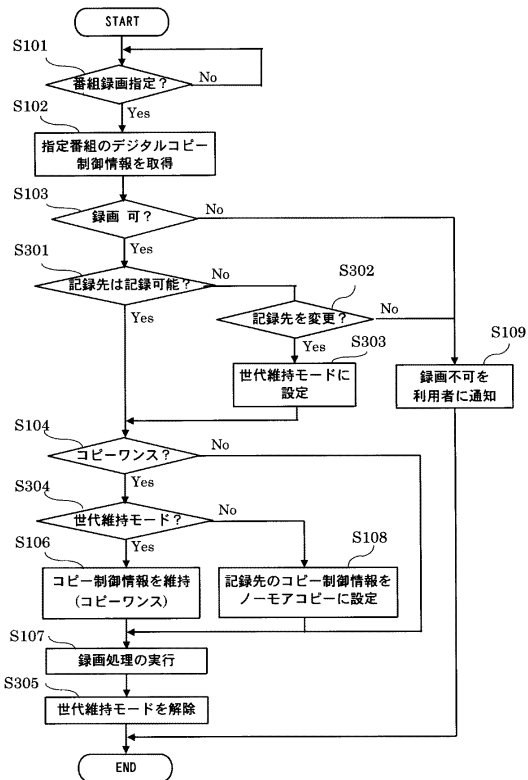
【図 2】

図 2



【図 3】

図 3



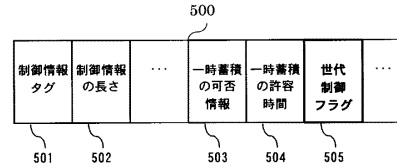
【図 4】

図 4

デジタルコピー制御情報	定義
コピーフリー	制約条件なしにコピー可
コピーワンス	1世代のみコピー可
ノーマルコピー	再コピー禁止。ムーブは可
コピーネバー	コピー禁止

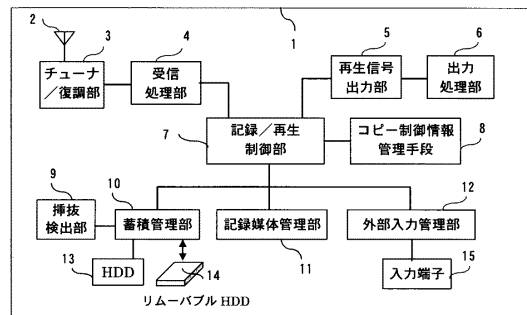
【図 5】

図 5



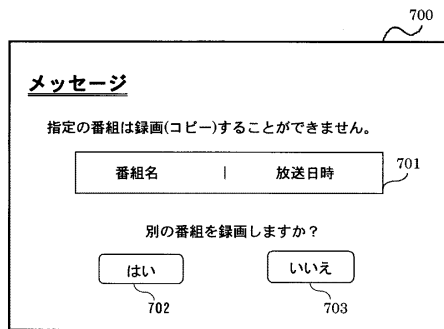
【図 6】

図 6



【図 7】

図 7



フロントページの続き

合議体

審判長 山田 洋一

審判官 石川 正二

審判官 吉 澤 雅博

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G11B20/10