

(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2012-124699

(P2012-124699A)

(43) 公開日 平成24年6月28日(2012.6.28)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
 HO4N 7/167 (2011.01) HO4N 7/167 Z 5C164
 HO4N 7/173 (2011.01) HO4N 7/173 630

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2010-273423 (P2010-273423)	(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
(22) 出願日	平成22年12月8日(2010.12.8)	(74) 代理人	100085006 弁理士 世良 和信
		(74) 代理人	100100549 弁理士 川口 嘉之
		(74) 代理人	100106622 弁理士 和久田 純一
		(74) 代理人	100131532 弁理士 坂井 浩一郎
		(74) 代理人	100125357 弁理士 中村 剛
		(74) 代理人	100131392 弁理士 丹羽 武司

最終頁に続く

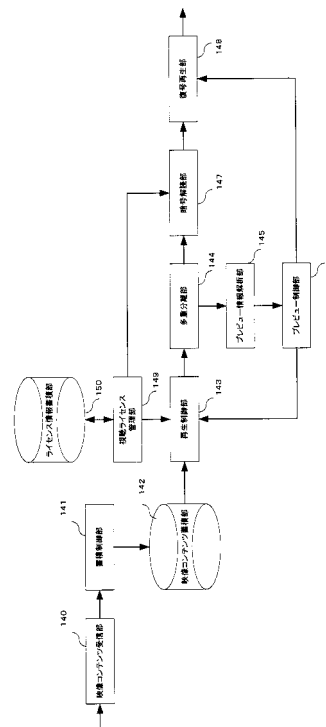
(54) 【発明の名称】 映像コンテンツ再生装置およびその制御方法

(57) 【要約】

【課題】ユーザがもどかしさを感じることなく有料映像コンテンツを視聴することのできる技術を提供する。

【解決手段】本発明の映像コンテンツ再生装置は、映像コンテンツを再生する再生手段と、有料映像コンテンツに対して、料金が支払われているか否かを判定する判定手段と、を有しており、再生手段は、料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む有料映像コンテンツを再生する際に、判定手段で該有料映像コンテンツに対して料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、判定手段で該有料映像コンテンツに対して料金が支払われていると判定された場合には、ダイジェスト映像の再生を省略し、本編映像を再生する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

映像コンテンツを再生する再生手段と、

視聴者が視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない映像を含む映像コンテンツである有料映像コンテンツに対して、前記料金が支払われているか否かを判定する判定手段と、

を有しており、

前記再生手段は、前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む有料映像コンテンツを再生する際に、

前記判定手段で該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、

前記判定手段で該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていると判定された場合には、ダイジェスト映像の再生を省略し、本編映像を再生することを特徴とする映像コンテンツ再生装置。

10

【請求項 2】

前記有料映像コンテンツには、その有料映像コンテンツが、

前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む第 1 映像コンテンツであるか、

前記料金が支払われていなくても一部の映像を再生することができ、残りの映像は前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像を含む第 2 映像コンテンツであるか、

を示すコンテンツ情報が付加されており、

前記再生手段は、

前記コンテンツ情報を用いて、再生する有料映像コンテンツが前記第 1 映像コンテンツであるか、前記第 2 映像コンテンツであるかを判断し、

前記再生する有料映像コンテンツが前記第 1 映像コンテンツであり、且つ、前記判定手段で該再生する有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、

前記再生する有料映像コンテンツが前記第 2 映像コンテンツであり、且つ、前記判定手段で該再生する有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、再生可能な一部の映像のみを再生する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の映像コンテンツ再生装置。

20

30

【請求項 3】

映像コンテンツを再生する再生ステップと、

視聴者が視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない映像を含む映像コンテンツである有料映像コンテンツに対して、前記料金が支払われているか否かを判定する判定ステップと、

を有しており、

前記再生ステップでは、前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む有料映像コンテンツを再生する際に、

前記判定ステップで該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、

前記判定ステップで該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていると判定された場合には、ダイジェスト映像の再生を省略し、本編映像を再生する

ことを特徴とする映像コンテンツ再生装置の制御方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、映像コンテンツ再生装置およびその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、ARIB (Association of Radio Industries and Businesses ; 社団法人電波産業会) を中心に、高度衛星デジタル放送の規格化が進められている。

高度衛星デジタル放送では、映像コンテンツを蓄積装置に蓄積すること前提とした、通常放送の10倍程度の速さで映像コンテンツを放送する高速ダウンロードサービス(以下では単に高速ダウンロードと記述する)が想定されている。

高速ダウンロードでは、視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない有料映像コンテンツを配信することが想定されている。料金の支払い方法としては、ダウンロード(蓄積)済みの有料映像コンテンツを試聴する際にインターネット経由で支払う方式が検討されている。

【0003】

一般的に、有料映像コンテンツに対しては、該有料映像コンテンツの一部の内容を無料で確認するためのプレビュー手段が用意される。

例えば、従来のペイ・パー・ビュー方式では、有料映像コンテンツを購入前(料金の支払い前)に一定時間だけ無料で視聴(プレビュー)することができる。そして、一定時間経過後(プレビュー後)、映像及び音声の出力が停止されると共に該有料映像コンテンツの購入の可否を問うユーザインタフェースが表示される。また、従来のペイ・パー・ビュー方式では、現在放送されている有料映像コンテンツを、ユーザが選局したシーン(時間位置)から一定時間だけプレビューすることができる。

【0004】

一方、前述した高速ダウンロードのような、ユーザが購入するかどうかを決めるより前に有料映像コンテンツを受信機の蓄積装置に蓄積するようなサービスでは、蓄積された有料映像コンテンツ(蓄積映像コンテンツ)のプレビューが必要になる。

プレビュー方式としては、有料映像コンテンツの任意のシーンから一定時間だけプレビュー可能とする方式、有料映像コンテンツの一部のシーンを無料化する方式、有料映像コンテンツにプレビュー可能なダイジェスト映像を付加する方式、などが考えられる。

【0005】

特許文献1には、上記のようなプレビューを蓄積映像コンテンツに対して行うための技術が開示されている。具体的には、特許文献1には、プレビューを制御する暗号化方式、蓄積映像コンテンツのプレビュー可能時間を映像コンテンツの内容によって可変とする技術、蓄積映像コンテンツのプレビュー方式が開示されている。特に、特許文献1には、有料映像コンテンツの任意のシーンからの一定時間だけプレビュー可能とする方式、有料映像コンテンツにプレビュー可能なダイジェスト映像やコマーシャル映像を付加する方式が開示されている。

【0006】

以上述べたように、蓄積映像コンテンツのプレビュー方式は複数ある。そのため、映像コンテンツ配信事業者がプレビュー方式を複数のプレビュー方式から選択できることが望ましい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2004-088588号公報

【特許文献2】特開2002-094967号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

プレビュー方式を映像コンテンツ配信事業者が選択できるものとする、ダウンロード

10

20

30

40

50

される有料映像コンテンツにダイジェスト映像が付加されている場合と、付加されていない場合（有料映像コンテンツが本編映像だけで構成される場合）とがでてくる。

視聴者が料金を支払うと、有料映像コンテンツの本編映像が視聴可能となる。しかしながら、有料映像コンテンツにダイジェスト映像が付加されている場合には、料金を支払ったにもかかわらずダイジェスト映像が再生されてしまう。そのため、本編映像が再生されるまで視聴者を待たせることとなり、ユーザにもどかしさを感じさせる虞がある。

【0009】

本発明は、ユーザがもどかしさを感じることなく有料映像コンテンツを視聴することのできる技術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】

本発明の第1の態様は、映像コンテンツを再生する再生手段と、視聴者が視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない映像を含む映像コンテンツである有料映像コンテンツに対して、前記料金が支払われているか否かを判定する判定手段と、を有しており、前記再生手段は、前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む有料映像コンテンツを再生する際に、前記判定手段で該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、前記判定手段で該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていると判定された場合には、ダイジェスト映像の再生を省略し、本編映像を再生することを特徴とする映像コンテンツ再生装置である。

【0011】

本発明の第2の態様は、映像コンテンツを再生する再生ステップと、視聴者が視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない映像を含む映像コンテンツである有料映像コンテンツに対して、前記料金が支払われているか否かを判定する判定ステップと、を有しており、前記再生ステップでは、前記料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とを含む有料映像コンテンツを再生する際に、前記判定ステップで該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていないと判定された場合には、ダイジェスト映像のみを再生し、前記判定ステップで該有料映像コンテンツに対して前記料金が支払われていると判定された場合には、ダイジェスト映像の再生を省略し、本編映像を再生することを特徴とする映像コンテンツ再生装置の制御方法である。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、ユーザがもどかしさを感じることなく有料映像コンテンツを視聴することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本実施形態に係る映像コンテンツ作成装置の構成の一例を示すブロック図。

【図2】プレビュー方式と映像コンテンツ再生装置に期待する動作の一例を示す図。

【図3】有料映像コンテンツの構成の一例を示す図。

【図4】プレビュー情報の一例を示す図。

【図5】本実施形態に係る映像コンテンツ再生装置の構成の一例を示すブロック図。

【図6】映像コンテンツ再生装置の動作の一例を示すフローチャート。

【図7】映像コンテンツ再生装置の動作の一例を示すフローチャート。

【図8】映像コンテンツ再生装置の動作の一例を示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本実施形態では、映像コンテンツ作成装置が、プレビュー方式を決定し、有料映像コンテンツにプレビュー情報（プレビュー可能な映像を表す情報）を付加して送出する。映像

10

20

30

40

50

コンテンツ再生装置は、プレビュー情報を解析し、有料映像コンテンツにプレビュー用のダイジェスト映像が含まれるか否かを判断する。そして、プレビュー用のダイジェスト映像が含まれる有料映像コンテンツを再生する際に、視聴可能期間（本編映像の視聴が可能な期間）では該ダイジェスト映像をスキップする。そのような構成にすることにより、視聴者が料金を支払ったことにより視聴可能となった有料映像コンテンツにダイジェスト映像が付加されている場合でも、ユーザがもどかしさを感じることなく該有料映像コンテンツを視聴することができる。

【0015】

ここで、「映像コンテンツ」とは、映像コンテンツ配信事業者から番組単位で送出される信号に含まれる全ての信号（本編映像、ダイジェスト映像、コマーシャル映像等を含む信号）のことである。「有料映像コンテンツ」は、視聴者が視聴に必要な料金を支払わなければ再生することのできない映像を含む映像コンテンツである。「本編映像」は、映像コンテンツに含まれる、番組の中核であり、番組のタイトル等で指定される一続きの内容を持つ部分である。「ダイジェスト映像」は、映像コンテンツに含まれる、本編映像とは別のプレビュー用の映像である。

10

【0016】

図1は本実施形態に係る映像コンテンツ作成装置の機能構成の一例を示すブロック図である。

本編入力部101は、放送もしくは配信する映像コンテンツの本編映像（信号）を入力し、符号化部103に出力すると共に、プレビュー方式決定部102の決定に従って本編映像をダイジェスト作成部105に出力する。

20

プレビュー方式決定部102は、映像コンテンツ作成者による入力を受け、プレビュー方式を決定し、本編入力部101、暗号化部104、プレビュー情報作成部106、多重化部107に決定したプレビュー方式の情報を出力する。

【0017】

符号化部103は、本編入力部から入力される本編映像をMPEG2 (Moving Picture Experts Group 2)等所定のフォーマットで符号化し暗号化部104に出力する。

暗号化部104は、符号化部103から入力される符号化された本編映像を、プレビュー方式決定部102の決定に従って本編映像の必要な区間に不正視聴を避けるための暗号化を施したうえで、多重化部107に出力する。

30

ダイジェスト作成部105は、本編入力部101から入力される本編映像（符号化、暗号化前の映像）から、プレビュー用のダイジェスト映像（信号）を作成して多重化部107に出力する。

なお、符号化の方式、暗号化の方式、ダイジェスト映像の作成方法は本発明の主旨ではないので詳細な説明は省略する。

【0018】

プレビュー情報作成部106は、プレビュー方式決定部102の決定したプレビュー方式に基づいて、放送もしくは配信する有料映像コンテンツに付加するプレビュー情報を作成し多重化部107に出力する。

40

多重化部107は、暗号化部104から入力される本編映像、ダイジェスト作成部105から入力されるダイジェスト映像、プレビュー情報作成部106から入力されるプレビュー情報を、プレビュー方式決定部102の決定したプレビュー方式に従って多重化する。それにより、映像コンテンツが作成される。

【0019】

本実施形態では、プレビュー方式決定部102で決定されるプレビュー方式として図2のような3つのタイプを想定しており、作成される有料映像コンテンツとして図3のような映像コンテンツを想定している。なお、図3ではプレビュー情報は省略している。

図2は、プレビュータイプ111, 112, 113の概要と、映像コンテンツ再生装置に期待する動作が示されている。

50

【 0 0 2 0 】

プレビュータイプ 1 1 1 の有料映像コンテンツ（第 1 映像コンテンツ）には、料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像と、支払われていなくても再生することのできるダイジェスト映像とが含まれる。具体的には、プレビュータイプ 1 1 1 では、本編映像の前に、ダイジェスト映像が付加される。

プレビュータイプ 1 1 1 の映像コンテンツは、図 3 の符号 3 1 1 で示すような構成を有する。

プレビュータイプ 1 1 1 の有料映像コンテンツに対しては、映像コンテンツ再生装置は、料金の支払い前であれば、ダイジェスト映像のみを再生することが望まれる。

料金の支払い後には、ダイジェスト映像をスキップし、本編映像の先頭から再生することが望まれる。

10

【 0 0 2 1 】

プレビュータイプ 1 1 2 , 1 1 3 の有料映像コンテンツ（第 2 映像コンテンツ）には、料金が支払われていなくても一部の映像を再生することができ、残りの映像は料金が支払われていなければ再生することのできない本編映像が含まれる。

【 0 0 2 2 】

具体的には、プレビュータイプ 1 1 2 では、本編映像の一部の映像が無料となっている。以下、無料の映像の区間を無料区間とよぶ（有料の映像の区間を有料区間とよぶ）。

プレビュータイプ 1 1 2 の有料映像コンテンツは、図 3 の符号 3 1 2 で示すような構成を有する。

20

プレビュータイプ 1 1 2 の有料映像コンテンツに対しては、映像コンテンツ再生装置は、料金の支払い前であれば、無料区間の映像のみをその先頭から連続して再生することが望まれる。

料金の支払い後には、無料区間、有料区間の区別無くユーザの望む時間位置から本編映像を再生することが望まれる。なお、ユーザが再生を開始する時間位置を指定しなかった場合は、本編映像を先頭から再生することが望ましい。また、無料区間が本編映像の先頭からの区間である場合には、本編映像の先頭からプレビュー済みの部分までをスキップして再生することが望ましい。

【 0 0 2 3 】

プレビュータイプ 1 1 3 では、本編映像を一定時間（プレビュー可能時間）だけ自由に無料視聴できる。

30

プレビュータイプ 1 1 3 の有料映像コンテンツは、図 3 の符号 3 1 3 で示すような構成を有する。

プレビュータイプ 1 1 3 の有料映像コンテンツに対しては、映像コンテンツ再生装置は、料金の支払い前であれば、視聴者がプレビューした時間（プレビュー時間）を常にカウントすることが望まれる。そして、プレビュー時間がプレビュー可能時間に達するまでユーザの指示した本編映像の区間を再生することが望まれる。

料金の支払い後には、視聴時間にかかわらずユーザの望む時間位置から本編映像を再生することが望まれる。なお、ユーザが再生を開始する時間位置を指定しなかった場合は、本編映像を先頭から再生することが望ましい。また、視聴者が本編映像の先頭からプレビューしていた場合には、本編映像の先頭からプレビュー済みの部分までをスキップして再生することが望ましい。

40

【 0 0 2 4 】

以下、各プレビュータイプの映像コンテンツを作成する際の映像コンテンツ作成装置の動作について説明する。

まず、プレビュータイプ 1 1 1 の有料映像コンテンツを作成する場合の動作について説明する。

プレビュー方式決定部 1 0 2 は、指示された（決定した）プレビュー方式を本編入力部 1 0 1、プレビュー情報作成部 1 0 6 及び多重化部 1 0 7 に対して通知する。

なお、プレビュータイプ 1 1 1 では、本編映像の全区間を暗号化する。本実施形態では

50

、暗号化部 104 は、暗号化を施す区間の指示が無い場合に、入力された映像の全区間を暗号化するものとする。そのため、プレビュータイプ 111 の場合には、プレビュー方式決定部 102 から暗号化部 104 へプレビュー方式を通知する必要はない。

【0025】

本編入力部 101 に入力された非圧縮の本編映像は、符号化部 103 で M P E G 2 等の予め決められたフォーマットに符号化（圧縮）された後に、暗号化部 104 にて暗号化され、多重化部 107 に出力される。

また、本編入力部 101 は、プレビュー方式決定部 102 からプレビュー方式がプレビュータイプ 111 である旨の通知を受けると、非圧縮の本編映像をダイジェスト作成部 105 に出力する。

ダイジェスト作成部 105 は、ダイジェスト映像を作成し、多重化部 107 に出力する。なお、ダイジェスト作成部 105 でダイジェスト映像を作成する代わりに、外部からダイジェスト映像を取得し、多重化部 107 に入力してもよい。

プレビュー方式決定部 102 がプレビュー方式を決定した際に、プレビュー情報作成部 106 で作成されるプレビュー情報については後述する。

多重化部 107 は、暗号化部 104 から本編映像（全区間が暗号化された本編映像）を、プレビュー情報作成部 106 からプレビュー情報を、ダイジェスト作成部 105 からダイジェスト映像を受け取り、それらを多重化して映像コンテンツを作成する。

【0026】

次に、プレビュータイプ 112 の有料映像コンテンツを作成する場合の動作について説明する。

プレビュー方式決定部 102 は、決定したプレビュー方式、無料区間の数、及び、各無料区間の時間位置（開始と終了の時間位置、開始の時間位置と無料区間の長さ、など）の情報を暗号化部 104 及びプレビュー情報作成部 106 に対して通知する。

また、プレビュー方式決定部 102 は、多重化部 107 に対してプレビュー方式を通知する。

なお、プレビュータイプ 112 では、ダイジェスト映像を作成する必要はない（ダイジェスト映像は映像コンテンツに含まれない）。本実施形態では、本編入力部 101 は、プレビュー方式の通知（プレビュー方式がプレビュータイプ 111 である旨の通知）を受けた場合に、本編映像をダイジェスト作成部 105 に出力するものとする。そのため、プレビュータイプ 112 の場合には、プレビュー方式決定部 102 から本編入力部 101 へプレビュー方式を通知する必要はない。

【0027】

プレビュータイプ 111 の場合と同様に、本編入力部 101 に入力された非圧縮の本編映像は、符号化部 103 に入力され符号化される。

但し、プレビュータイプ 111 の場合と異なり、プレビュータイプ 112 の場合にはダイジェスト映像を作成する必要がないため、本編入力部 101 は、ダイジェスト作成部 105 へは本編映像を出力しない。

暗号化部 104 は、プレビュー方式決定部 102 から受け取った無料区間の数と無料区間の時間位置の情報をを用いて、符号化部 103 から入力された本編映像を、有料区間のみ暗号化して多重化部 107 に出力する。

プレビュー方式決定部 102 がプレビュー方式を決定した際に、プレビュー情報作成部 106 で作成されるプレビュー情報については後述する。

多重化部 107 は、暗号化部 104 から本編映像（有料区間が暗号化された本編映像）を、プレビュー情報作成部 106 からプレビュー情報を受け取り、それらを多重化して映像コンテンツを作成する。

【0028】

最後に、プレビュータイプ 113 の有料映像コンテンツを作成する場合の動作について説明する。

プレビュー方式決定部 102 は、決定したプレビュー方式をプレビュー情報作成部 10

10

20

30

40

50

6及び多重化部107に対して通知する。

なお、プレビュータイプ113では、本編映像の全区間を暗号化するため、プレビュー方式決定部102から暗号化部104へプレビュー方式を通知する必要はない。

なお、プレビュータイプ113では、ダイジェスト映像を作成する必要がないため、プレビュー方式決定部102から本編入力部101へプレビュー方式を通知する必要はない。

【0029】

プレビュータイプ111の場合と同様に、本編入力部101に入力された非圧縮の本編映像は、符号化部103で符号化された後に、暗号化部104にて暗号化され、多重化部107に出力される。

但し、プレビュータイプ111の場合と異なり、プレビュータイプ113の場合にはダイジェスト映像を作成する必要がないため、本編入力部101は、ダイジェスト作成部105へは本編映像を出力しない。

プレビュー方式決定部102がプレビュー方式を決定した際に、プレビュー情報作成部106で作成されるプレビュー情報については後述する。

多重化部107は、暗号化部104から本編映像(全区間が暗号化された本編映像)を、プレビュー情報作成部106からプレビュー情報を受け取り、それらを多重化して映像コンテンツを作成する。

【0030】

次に、プレビュー方式決定部102がプレビュー方式を決定した際に、プレビュー情報作成部106で作成されるプレビュー情報について説明する。

図4は、プレビュー情報作成部106で作成されるプレビュー情報の一例を示す図である。

なお、本実施形態では、多重化部107において、例えばMPEG2-TS(Transport Stream)に含まれるテーブルに、プレビュー情報としてディスクリプタが登録されることを想定している。

例えば、ARIB規格であれば、SIT(Selection Information Table)にプレビュー情報を登録することができる。

また、MPEG2VideoのSequence Header内のユーザデータとしてプレビュー情報が登録されてもよい。

以下では、SITに付加するプレビュー情報としてpreview_information_descriptorを定義する場合を例に説明する。

【0031】

descriptor_tag121は、このpreview_information_descriptorがプレビュー情報であることを示すコードである。

descriptor_tagで示される値は、ARIB等の規格・運用規定策定団体によって予め決められる、ディスクリプタ毎に決められた値である。

descriptor_length122は、ディスクリプタの全長を示す。

preview_type123は、映像コンテンツが第1映像コンテンツであるか第2映像コンテンツであるかを示す(コンテンツ情報)。具体的には、選択(決定)されたプレビュータイプがプレビュータイプ111, 112, 113のいずれかであることを示す。プレビュータイプがプレビュータイプ111である場合には“111”、プレビュータイプ112の場合には“112”、プレビュータイプ113の場合には“113”が記載される。

【0032】

preview_start_offset124は、プレビュータイプ111が選択された場合の、ダイジェスト映像が開始する時間位置として、映像コンテンツの先頭からのオフセットを示す。

preview_end_offset125は、プレビュータイプ111が選択された場合の、ダイジェスト映像が終了する(本編映像が開始する)時間位置として、映像コ

10

20

30

40

50

コンテンツの先頭からのオフセットを示す。なお、ダイジェスト映像が終了する時間位置と、本編映像が開始する時間位置は異なってもよい。その場合には、それぞれの時間位置の情報を用意すればよい。

【0033】

num_of_free_period 126は、プレビュータイプ112が選択された場合の、無料区間の数を示す。

free_start_offset 127は、プレビュータイプ112が選択された場合の、無料区間が開始する時間位置として、映像コンテンツの先頭からのオフセットを示す。

free_end_offset 128は、プレビュータイプ112が選択された場合の、無料区間が終了する時間位置として、映像コンテンツの先頭からのオフセットを示す。

free_start_offset 127およびfree_end_offset 128は、無料区間の数だけ繰り返し送出される。

【0034】

enable_preview 129は、プレビュータイプ113が選択された場合の、プレビュー可能時間を示す。

このようにして作成されたプレビュー情報は、多重化部107にて映像コンテンツに多重化される。

映像コンテンツ作成装置で作成された映像コンテンツは、映像コンテンツ送出装置をへて、映像コンテンツ再生装置にて蓄積され、再生される。

なお、映像コンテンツの送出装置については本発明の主旨ではないので説明を省略する。

【0035】

次に、上述した映像コンテンツ作成装置で作成された映像コンテンツを蓄積し、再生する映像コンテンツ再生装置について説明する。

図5は本実施形態に係る映像コンテンツ再生装置を示すブロック図である。

映像コンテンツ受信部140は、図示しない映像コンテンツ伝送路から映像コンテンツを受信し、必要に応じて復調し、蓄積制御部141に出力する。

蓄積制御部141は、映像コンテンツ受信部140から受信した映像コンテンツをそのまま（プレビュー情報が付加されたまま）映像コンテンツ蓄積部142に蓄積する。

映像コンテンツ蓄積部142は、映像コンテンツを蓄積する磁気ディスク、不揮発性メモリなどの記録媒体である。

【0036】

再生制御部143、多重分離部144、プレビュー情報解析部145、プレビュー制御部146、暗号解読部147、および、復号再生部148により、映像コンテンツが再生される。

【0037】

具体的には、再生制御部143は、ユーザからの指示を受けて、再生する映像コンテンツを映像コンテンツ蓄積部142から読み出し、多重分離部144に出力する。

また、再生制御部143は、後述するプレビュー制御部146からプレビュー情報が得られていない場合には、多重分離部144に対して、プレビュー情報の取得（分離）を指示する。プレビュー情報が取得されている場合には、多重分離部144に対して、映像コンテンツ（プレビュー情報を除く映像コンテンツ（本編映像やダイジェスト映像））を暗号解読部147に出力するように指示する。

また、再生制御部143は、プレビュー制御部146からのプレビュー情報、具体的には、プレビュー可能な映像の時間位置の情報に応じて映像コンテンツの読み出し位置を変更する。

また、再生制御部143は、視聴ライセンス管理部149から再生対象の有料映像コンテンツの視聴ライセンスを有するかどうか（再生対象の有料映像コンテンツに対して料金

10

20

30

40

50

が支払われているか否か)の情報を受け取る。そして、該情報に応じて、多重分離部144に対してプレビュー情報の分離、本編映像の分離、ダイジェスト映像の分離などの指示を行う。

【0038】

多重分離部144は、再生制御部143から受信した、プレビュー情報が付加された映像コンテンツから、プレビュー情報と映像コンテンツ(本編映像(プレビュータイプ111の場合には本編映像とダイジェスト映像))を分離する。そして、再生制御部143からの指示に従い、プレビュー情報をプレビュー情報解析部145に、映像コンテンツを暗号解読部147に出力する。

プレビュー情報解析部145は、多重分離部144から出力される、図4のプレビュー情報を解析する。そして、解析結果として、プレビュータイプ、プレビュータイプに応じたプレビュー可能な映像の開始と終了の時間位置、プレビュー可能時間などの情報をプレビュー制御部146に出力する。本機能により、再生する有料映像コンテンツが第1映像コンテンツであるか第2映像コンテンツであるかが判断される。

プレビュー制御部146は、プレビュー情報解析部145からの入力に従い、プレビュータイプに応じたプレビュー可能な映像の時間位置の情報(具体的には、該映像の開始位置を示す情報(オフセット))を再生制御部143に通知する。

また、プレビュー制御部146は、プレビュータイプがプレビュータイプ113の場合には、プレビューされた時間をカウントする。そして、プレビューされた時間がプレビュー可能時間に達した時点で、後述する復号再生部148に対して再生を停止するように指示をする。

【0039】

暗号解読部147は、多重分離部144から入力された映像コンテンツを、視聴ライセンス管理部149から入力される暗号解読鍵を用いて解読し、復号再生部148に出力する。なお、暗号化されていないデータは、そのまま復号再生部148に出力される。

復号再生部148は、暗号解読部147から入力される映像コンテンツを復号して再生する。

また、復号再生部148は、プレビュー制御部146からの指示に従い再生を停止する。

視聴ライセンス管理部149は、有料映像コンテンツに対して料金が支払われているか否かを判定する。具体的には、視聴ライセンス管理部149は、有料映像コンテンツを視聴する権利(視聴ライセンス)をユーザが有するかどうかを管理する。そして、再生制御部143の問い合わせに応じて視聴ライセンスの有無を、暗号解読部147の要求に応じて暗号解読鍵を出力する。

ライセンス情報蓄積部150は、映像コンテンツ毎に視聴ライセンスを蓄積する。

なお、映像コンテンツの視聴ライセンスを外部(視聴ライセンスを管理するサーバ等)から取得する方法については、本発明の主旨ではないので説明を省略した。

【0040】

プレビュータイプ111の有料映像コンテンツを再生する場合の、映像コンテンツ再生装置の動作について図6のフローチャートを用いて説明する。

まず、再生制御部143が、ユーザの指示に従って、映像コンテンツ蓄積部142から映像コンテンツを読み出す。そして、多重分離部144に対してプレビュー情報の分離を指示する。多重分離部144は、映像コンテンツからプレビュー情報を分離してプレビュー情報解析部145に出力する。プレビュー情報解析部145は、多重分離部144から取得したプレビュー情報を解析し、`preview_information_descriptor`の`preview_type123`を取得する(S161)。

【0041】

`preview_type`が111であった場合には(S162:Yes)、プレビュー情報解析部145は`preview_start_offset124`及び`preview_end_offset125`を取得する(S164)。そして、`preview_`

10

20

30

40

50

start_offset124及びpreview_end_offset125は、プレビュー制御部146に出力される。プレビュー制御部146は、取得したpreview_start_offset124とpreview_end_offset125を再生制御部143に出力する。

preview_typeが111でなかった場合(112または113の場合)については後述する(S163)。

【0042】

S164の次に、再生制御部143は、視聴ライセンス管理部149に対して映像コンテンツの視聴ライセンスの有無を確認する(S165)。

【0043】

視聴ライセンス管理部149からの出力が「視聴ライセンス無し」の場合、再生制御部143は、多重分離部144に対して、映像コンテンツ蓄積部142から読み出した映像コンテンツから、ダイジェスト映像のデータを分離するよう指示する。多重分離部144は、映像コンテンツから該映像コンテンツのpreview_start_offset124で示される時間位置からpreview_end_offset125で示される時間位置までのデータを分離する。そして、分離したデータ(ダイジェスト映像のデータ)は暗号解読部147を介して復号再生部148へ出力され、再生される(S166)。

preview_end_offsetで示される時間位置までのデータが再生されたら、即ちダイジェスト映像の再生が終了したら、プレビュー制御部146は、所定の購入案内画面を表示(再生)するように復号再生部148に指示する。それにより、購入案内画面が不図示の表示装置で表示され、処理が終了される(S167)。

【0044】

視聴ライセンス管理部149からの出力が「視聴ライセンス有り」の場合、再生制御部143は、多重分離部144に対して、映像コンテンツ蓄積部142から読み出した映像コンテンツから、本編映像のデータを分離するよう指示する。多重分離部144は、映像コンテンツから該映像コンテンツのpreview_end_offset125で示される時間位置からデータを読み出す(分離する)(S168)。なお、S168では、preview_end_offset125で示される時間位置からのデータではなく、ユーザが指定した時間位置からデータを読み出してもよい。

そして、分離したデータ(本編映像のデータ)は暗号解読部147で解読された後、復号再生部148で復号、再生される(S169)。

【0045】

即ち、再生する有料映像コンテンツが第1映像コンテンツ(プレビュータイプ111の有料映像コンテンツ)であり、且つ、該有料映像コンテンツに対して料金が支払われていない場合には、ダイジェスト映像のみが再生される。そして、料金が支払われている場合には、ダイジェスト映像の再生が省略され、本編映像が再生される。

【0046】

次に、プレビュータイプ112の有料映像コンテンツを再生する場合の、映像コンテンツ再生装置の動作について図7のフローチャートを用いて説明する。

S171の処理はS161と同様のため、説明は省略する。

preview_typeが112であった場合には(S172:Yes)、S174へ進む。S174では、プレビュー情報解析部145が、num_of_free_period126、free_start_offset127及びfree_end_offset128を取得する(S174)。なお、free_start_offset127とfree_end_offset128は全ての無料区間について取得される。取得したそれらの情報はプレビュー制御部146に出力される。プレビュー制御部146は、取得したnum_of_free_period126、free_start_offset127、およびfree_end_offset128を再生制御部143に出力する。

preview_typeが111の場合は前述のとおりであり、113の場合につい

10

20

30

40

50

ては後述する (S 1 7 3)。

【 0 0 4 7 】

S 1 7 4 の次に、再生制御部 1 4 3 は、視聴ライセンス管理部 1 4 9 に対して映像コンテンツの視聴ライセンスの有無を確認する (S 1 7 5)。

【 0 0 4 8 】

視聴ライセンス管理部 1 4 9 からの出力が「視聴ライセンス無し」の場合、再生制御部 1 4 3 は、多重分離部 1 4 4 に対して、映像コンテンツ蓄積部 1 4 2 から読み出した映像コンテンツから、無料区間の映像のデータを分離するよう指示する。多重分離部 1 4 4 は、映像コンテンツから 1 組の `free__start__offset 1 2 4` と `free__end__offset 1 2 5` で示される時間位置間のデータを分離する。そして、分離したデータ (無料区間の映像のデータ) は暗号解読部 1 4 7 を介して復号再生部 1 4 8 へ出力され、再生される (S 1 7 7)。

10

無料区間は `num__of__free__period 1 2 6` に記載されている数だけ存在する。全ての無料区間の映像のデータが再生されるまで S 1 7 7 は繰り返される (S 1 7 8)。

全ての無料区間の映像のデータの再生が終了したら、プレビュー制御部 1 4 6 は、所定の購入案内画面を表示 (再生) するように復号再生部 1 4 8 に指示する。それにより、購入案内画面が不図示の表示装置で表示され、処理が終了される (S 1 7 9)。

【 0 0 4 9 】

視聴ライセンス管理部 1 4 9 からの出力が、「視聴ライセンス有り」の場合、再生制御部 1 4 3 の指示に従って、多重分離部 1 4 4 が本編映像のデータを読み出し、読み出されたデータが再生される (S 1 7 6)。S 1 7 6 では、ユーザが指定した時間位置からデータを読み出してもよいし、本編映像の先頭からデータを読み出してもよい。無料区間が本編映像の先頭からの区間である場合には、本編映像の先頭からプレビュー済みの部分までをスキップして再生してもよい。プレビュー済みの部分をスキップする場合には、例えば、再生制御部 1 4 3 が、プレビュー時に視聴者がどの区間をプレビューしたのかを監視すればよい。そして、監視結果に基づいて本編映像の再生位置を決定すればよい。なお、プレビュー済みの部分をスキップするか否かを視聴者が選択可能な構成であってもよいし、本編映像の先頭から無料区間の映像がプレビューされている場合に必ずスキップする構成であってもよい。

20

30

【 0 0 5 0 】

次に、プレビュータイプ 1 1 3 の有料映像コンテンツを再生する場合の、映像コンテンツ再生装置の動作について図 8 のフローチャートを用いて説明する。

S 1 9 1 の処理は S 1 6 1 と同様のため、説明は省略する。

`preview__type` が 1 1 3 であった場合には (S 1 9 2 : Yes)、プレビュー情報解析部 1 4 5 は `enable__preview 1 2 9` を取得する (S 1 9 4)。取得した情報はプレビュー制御部 1 4 6 に出力される。プレビュー制御部 1 4 6 は、取得した `enable__preview 1 2 9` を再生制御部 1 4 3 に出力する。

`preview__type` が 1 1 3 でない場合については既に説明済みである (S 1 9 3)。

40

【 0 0 5 1 】

S 1 9 4 の次に、再生制御部 1 4 3 は、視聴ライセンス管理部 1 4 9 に対して映像コンテンツの視聴ライセンスの有無を確認する (S 1 9 5)。

【 0 0 5 2 】

視聴ライセンス管理部 1 4 9 からの出力が、「視聴ライセンス無し」の場合、再生制御部 1 4 3 からの指示に従って、多重分離部 1 4 4 が本編映像のデータを、`enable__preview 1 2 9` で示された時間分だけ読み出す。そして、読み出されたデータが再生される (S 1 9 7)。多重分離部 1 4 4 は、例えば、ユーザが指定した時間位置から `enable__preview 1 2 9` で示された時間分のデータを読み出す。

`enable__preview 1 2 9` で示された時間分のデータの再生が完了したら、

50

プレビュー制御部 146 は、所定の購入案内画面を表示（再生）するように復号再生部 148 に指示する。それにより、購入案内画面が不図示の表示装置で表示され、処理が終了される（S198）。

【0053】

視聴ライセンス管理部 149 からの出力が、「視聴ライセンス有り」の場合、再生制御部 143 の指示に従って、多重分離部 144 が本編映像のデータを読み出し、読み出されたデータが再生される（S197）。S197では、ユーザが指定した時間位置からデータを読み出してもよいし、本編映像の先頭からデータを読み出してもよい。本編映像の先頭からプレビューされている場合には、本編映像の先頭からプレビュー済みの部分までをスキップして再生してもよい。

10

【0054】

即ち、再生する有料映像コンテンツが第2映像コンテンツ（プレビュータイプ112，113の有料映像コンテンツ）であり、且つ、該有料映像コンテンツに対して料金が支払われていない場合には、再生可能な一部の映像のみが再生される。そして、料金が支払われている場合には、本編映像が制限なく再生される。

【0055】

以上説明したとおり、本実施形態に係る映像コンテンツ再生装置（およびその制御方法）によれば、第1映像コンテンツに対して料金が支払われている場合には、ダイジェスト映像の再生が省略され、本編映像が再生される。それにより、ユーザがもどかしさを感じることなく有料映像コンテンツを視聴することができる。具体的には、料金を支払った後に、本編映像に先駆けてダイジェスト映像が再生されてしまうことによるもどかしさをなくすることができる。

20

また、本実施形態では、再生する有料映像コンテンツが第1映像コンテンツか第2映像コンテンツかが判断される。そのため、様々なプレビュー方式の有料映像コンテンツが配信（放送）される場合であっても、上記作用効果を得ることが可能となる。

【0056】

なお、本実施形態では、自身に蓄積された映像コンテンツを再生する映像コンテンツ再生装置について説明したが、映像コンテンツ再生装置の構成はこれに限らない。例えば、映像コンテンツ再生装置は、インターネットを介して接続される他の機器から、該機器に蓄積された映像コンテンツを読み出して再生してもよい。

30

なお、本実施形態では、様々なプレビュー方式の映像コンテンツが配信（放送）される場合について説明したが、配信（放送）される映像コンテンツのプレビュー方式はプレビュータイプ111に統一されていてもよい。その場合には、映像コンテンツが第1映像コンテンツであるか第2映像コンテンツであるかを示すコンテンツ情報は必要ない。再生する映像コンテンツが第1映像コンテンツなのか第2映像コンテンツなのかを判断する必要もない。

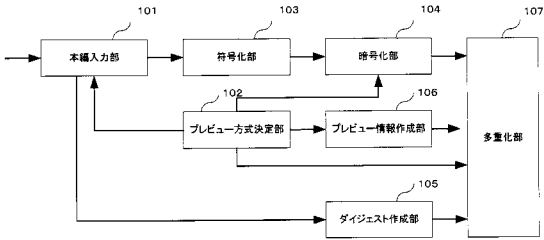
【符号の説明】

【0057】

- 143 再生制御部
- 144 多重分離部
- 145 プレビュー情報解析部
- 146 プレビュー制御部
- 147 暗号解読部
- 148 復号再生部

40

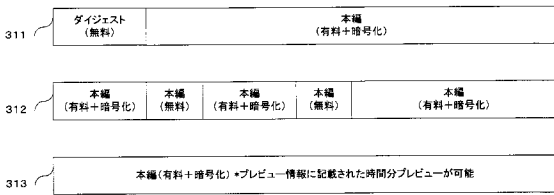
【図1】



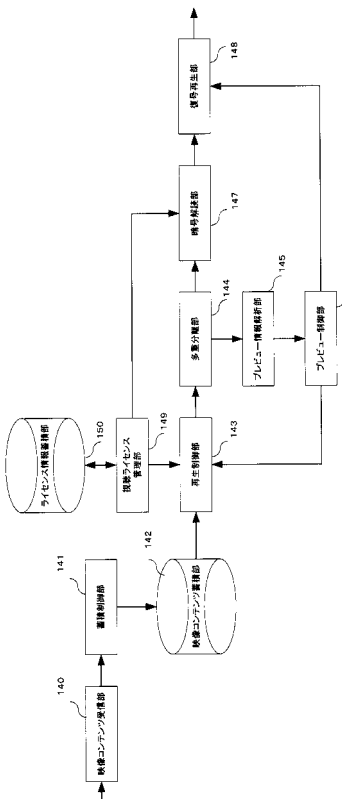
【図2】

番号	プレビュー方式	映像コンテンツ再生装置の動作
111	本編映像の前にダイジェスト映像を付加	料金支払い前：ダイジェスト映像のみを再生 料金支払い後：ダイジェスト映像をスキップし、本編映像を再生
112	本編映像の一部の映像が無料	料金支払い前：無料区間の映像のみを再生 料金支払い後：本編映像を制限無く再生
113	本編映像を一定時間だけ自由に無料視聴可能	料金支払い前：プレビュー可能時間まで本編映像を再生 料金支払い後：本編映像を制限無く再生

【図3】



【図5】

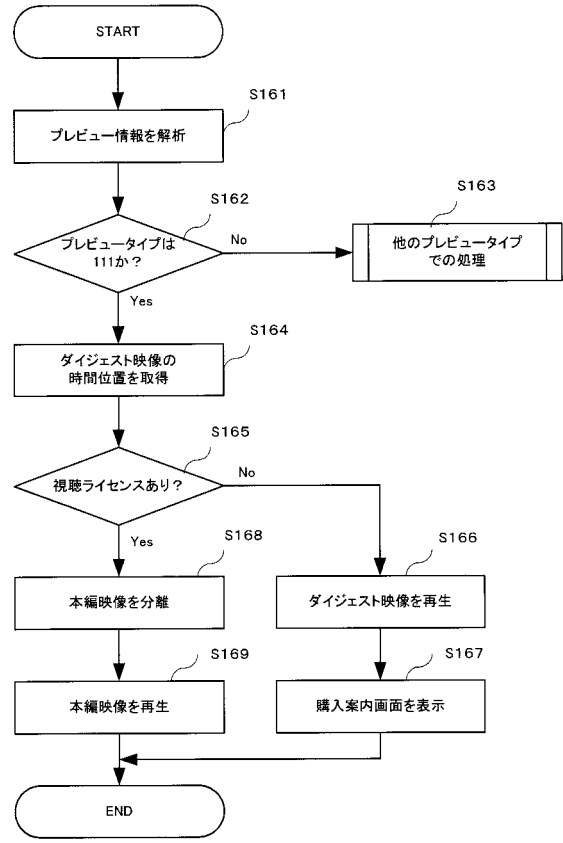


【図4】

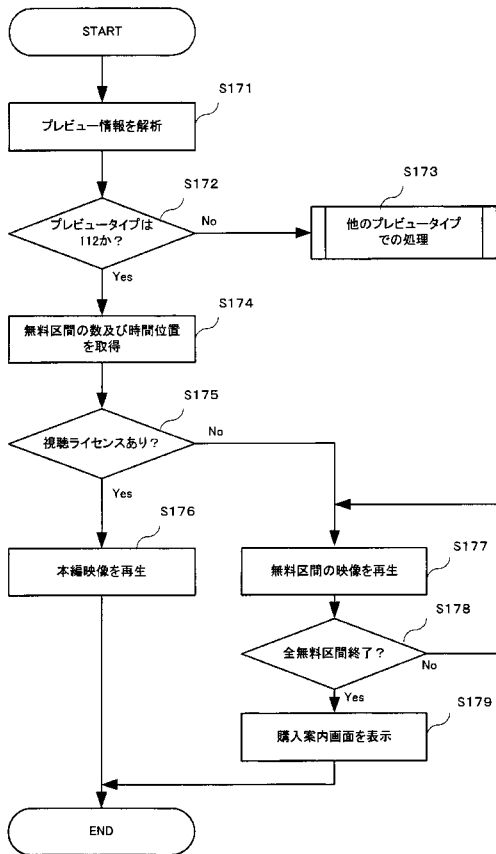
```

preview_information_descriptor{
  descriptor_tag          8bit    ~121
  descriptor_length      8bit    ~122
  preview_type           8bit    ~123
  if (preview_type==111){
    preview_start_offset 64bit    ~124
    preview_end_offset   64bit    ~125
  }
  else if (preview_type==112){
    num_of_free_period   8bit    ~126
    for (i=0; i<num_of_free_period; i++){
      free_start_offset  64bit    ~127
      free_end_offset    64bit    ~128
    }
  }
  else if (preview_type==113){
    enable_preview       64bit    ~129
  }
}
    
```

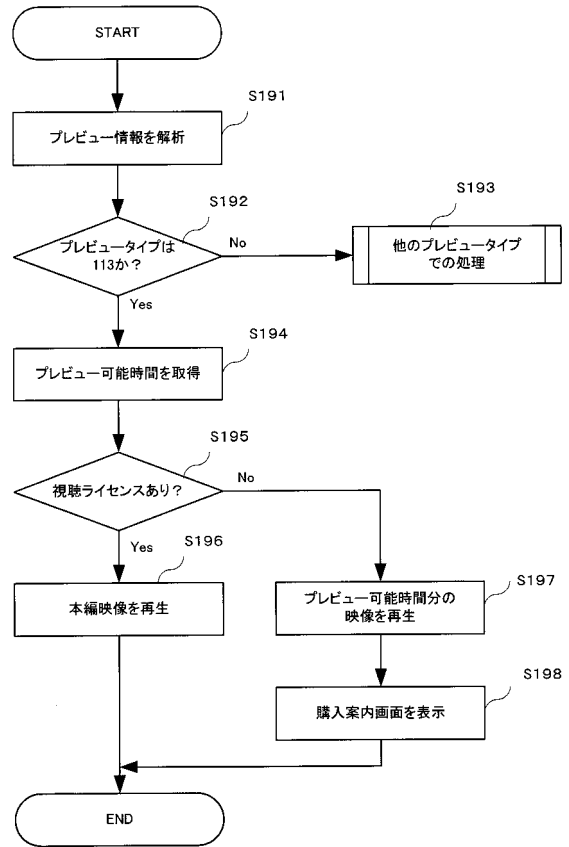
【図6】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(72)発明者 桐原 俊

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) 5C164 FA06 MB31P UB10S UB23S UC12P UC21P YA09