

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成25年2月7日(2013.2.7)

【公表番号】特表2012-516114(P2012-516114A)

【公表日】平成24年7月12日(2012.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-027

【出願番号】特願2011-547968(P2011-547968)

【国際特許分類】

H 04 N 13/00 (2006.01)

H 04 N 7/26 (2006.01)

【F I】

H 04 N 13/00

H 04 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月12日(2012.12.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

方法であって、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスする工程であって、前記ビデオ・ピクチャが、受け取られたビデオ・ストリームの一部である工程と、

前記受け取られたビデオ・ストリームの一部である情報にアクセスする工程であって、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリーブ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリーブ情報は、前記单一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリーブを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む工程と、

前記複数のピクチャの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化する工程と  
を含む方法。

【請求項2】

請求項1記載の方法であって、前記復号化する工程は、前記空間インターリーブ情報及び前記サンプリング情報に基づいて行われる方法。

【請求項3】

請求項1記載の方法であって、前記空間インターリーブ情報は、サイドバイサイド・インターリーブ、上下インターリーブ、行単位インターリーブ、列単位インターリーブ、及びチェックカーボード・インターリーブを含む群からのタイプの空間インターリーブを示す方法。

【請求項4】

請求項1記載の方法であって、前記空間インターリーブ情報は関係情報を更に含み、前

記関係情報は、前記複数のピクチャ間で関係が存在するか否か、及び前記複数のピクチャ間で存在する関係のタイプを示す方法。

【請求項 5】

請求項 4 記載の方法であって、前記復号化する工程は更に、前記関係情報に基づく方法。

【請求項 6】

請求項 4 記載の方法であって、前記関係情報は、前記複数のピクチャが画像の左ビュー及び右ビューであること、前記複数のピクチャが画像のステレオ・ビューであること、前記複数のビューが関連していないこと、前記複数のビューが 2D 画像及びその関連した深度マップ (2D + Z) であること、前記複数のビューが、2D + Z の複数の組 (MVD) であること、前記複数のビューが、層状深度ビデオ形式 (LDV) で画像を表すこと、前記複数のビューが、2つの LDV (DES) の組における画像を表すこと、及び前記複数のビューが、深度関連形式に応じてフォーマッティングされることを含む群からの関係を示す方法。

【請求項 7】

請求項 6 記載の方法であって、前記アクセスされた情報は、更に、カメラ・パラメータ情報を含み、前記カメラ・パラメータ情報は、カメラの焦点距離、基線距離、少なくとも 1 つのカメラ位置、前記カメラと、前記複数のピクチャにおける画像との間の最小距離を示すための Znear パラメータ、前記カメラと前記複数のピクチャ内の前記画像間の最大距離を示すための Zfar パラメータ、3 × 3 内部マトリクス、3 × 3 回転マトリクス、及び 3D 変換ベクトルのうちの少なくとも 1 つを含む方法。

【請求項 8】

請求項 7 記載の方法であって、前記復号化する工程は更に、前記カメラ・パラメータ情報に基づく方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の方法であって、前記アクセスされた情報は向き情報を更に含み、前記向き情報は、前記複数のピクチャの少なくとも 1 つの向きを示す方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載の方法であって、前記復号化は更に、前記向き情報に基づく方法。

【請求項 11】

請求項 9 記載の方法であって、前記向き情報は、反転させた向きを有するピクチャが存在していないこと、前記複数のピクチャのうちの一ピクチャはその向きを垂直方向に反転させていること、及び前記複数のピクチャのうちの一ピクチャはその向きを水平方向に反転させていることを含む群からのものである方法。

【請求項 12】

請求項 11 記載の方法であって、前記向き情報は更に、前記向き情報が関係する前記複数のピクチャのうちの前記 1 つ又は複数のピクチャを示す方法。

【請求項 13】

請求項 1 記載の方法であって、前記サンプリング情報は、サンプリング表示、サンプリング係数、サンプリング・フィルタ・タイプ、フィルタ係数の数、及び 1 つ又は複数のサンプリング・フィルタ係数値を含む群からの情報を含む方法。

【請求項 14】

請求項 13 記載の方法であって、前記サンプリング表示は、前記サンプリング情報がアップサンプリングに関係するかダウンサンプリングに関係するかを示す方法。

【請求項 15】

請求項 13 記載の方法であって、前記サンプリング情報は、値 0、2、及び 4 を含む群から選択される係数でサンプリングが行われることを示すサンプリング係数を含む方法。

【請求項 16】

請求項 13 記載の方法であって、前記サンプリング・フィルタ・タイプは、2 次元対称 FIR フィルタ、補間フィルタ、双線形フィルタ、キュービック・フィルタ、スプライン

・フィルタ、ウィーナー・フィルタ、最小二乗フィルタ、6タップAVCフィルタ、4タップSVCフィルタ、2Dのカストマイズされたフィルタを含むカスタム・フィルタ、IDフィルタ、及び非線形フィルタを含む群からのサンプリング・フィルタのタイプを示す方法。

【請求項17】

請求項13記載の方法であって、前記1つ又は複数のサンプリング・フィルタ係数値は、アップサンプリング・フィルタ係数値及びダウンサンプリング・フィルタ係数値を含む群からのものである方法。

【請求項18】

請求項13記載の方法であって、前記復号化する工程は、前記アクセスされた情報に含まれるダウンサンプリング・フィルタ係数値から1つ又は複数のアップサンプリング・フィルタ係数値の組を導き出す工程を更に含む方法。

【請求項19】

請求項1記載の方法であって、前記情報は、スライス・ヘッダ、シーケンス・パラメータ・セット、ピクチャ・パラメータ・セット、ビュー・パラメータ・セット、ネットワーク抽象化層ユニット・ヘッダ、又は付加拡張情報メッセージのうちの少なくとも1つに含まれる方法。

【請求項20】

請求項1記載の方法であって、前記フィルタリング方向の表示は、アップサンプリングを水平方向に行う旨を示す方法。

【請求項21】

請求項1記載の方法であって、前記フィルタリングの方向の表示は、アップサンプリングを垂直方向に行う旨を示す方法。

【請求項22】

請求項1記載の方法であって、前記フィルタリングの方向の表示は、アップサンプリングを水平方向及び垂直方向に行う旨を示す方法。

【請求項23】

請求項1記載の方法であって、前記アクセスされた情報に基づいて、前記復号化された表現の更なる処理のための出力として前記復号化された表現及び前記アクセスされた情報を提供する工程を更に含む方法。

【請求項24】

請求項1記載の方法であって、前記アクセスされた情報は、H.264/AVCなどの標準の付加拡張情報メッセージに含まれる方法。

【請求項25】

請求項1記載の方法であって、表示するために前記復号化された表現を供給する工程を更に含む方法。

【請求項26】

請求項1記載の方法であって、前記アップサンプリング・フィルタに関する前記1つ又は複数のパラメータは、前記単一のピクチャに前記複数のピクチャを合成するよう前記複数のピクチャのうちの1つ又は複数のダウンサンプリングに使用するフィルタ・パラメータの表示を含む方法。

【請求項27】

請求項26記載の方法であって、ダウンサンプリングに使用されるフィルタ・パラメータの表示は、前記復号化された表現を供給するためにアップサンプリングにおいて使用するためにアップサンプル・フィルタ・パラメータを求めるうえで使用可能である方法。

【請求項28】

装置であって、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスする手段であって、前記ビデオ・ピクチャが、受け取られたビデオ・ストリームの一部である手段と、

前記受け取られたビデオ・ストリームの一部である情報にアクセスする手段であって、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリーブ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリーブ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリーブを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む手段と、

前記複数のピクチャの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化する手段と  
を備える装置。

【請求項29】

装置であって、少なくとも、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスする機能であって、前記ビデオ・ピクチャが、受け取られたビデオ・ストリームの一部である機能と、

前記受け取られたビデオ・ストリームの一部である情報にアクセスする機能であって、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリーブ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリーブ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリーブを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む機能と、

前記複数のピクチャのうちの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化する機能と  
を行うよう構成されたプロセッサを備える装置。

【請求項30】

少なくとも、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスする機能であって、前記ビデオ・ピクチャが、受け取られたビデオ・ストリームの一部である機能と、

前記受け取られたビデオ・ストリームの一部である情報にアクセスする機能であって、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリーブ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリーブ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリーブを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む機能と、

前記複数のピクチャのうちの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化する機能と  
をプロセッサに行わせるための命令を記憶させたプロセッサ読み取り可能な媒体。

【請求項31】

装置であって、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスするよう構成され、前記ビデオ・ピクチャが、受け取られたビデオ・ストリームの一部であり、

前記受け取られたビデオ・ストリームの一部である情報にアクセスするよう構成され、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記複数のピクチャの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化するよう構成された復号化器を備える装置。

#### 【請求項32】

装置であって、

受け取られたビデオ・ストリームを含む信号を復調するための復調器と、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャにアクセスするよう構成され、前記アクセスされた情報は、前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示し、前記アクセスされた情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるために前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータは、フィルタリング方向の表示を含み、前記複数のピクチャの少なくとも1つの復号化された表現を供給するよう前記ビデオ・ピクチャを復号化するよう構成された復号化器とを備える装置。

#### 【請求項33】

情報を含めるようフォーマッティングされたビデオ信号であって、前記ビデオ信号は、

ビデオ・ピクチャの符号化を含む符号化ピクチャ部であって、前記ビデオ・ピクチャが单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含む符号化ピクチャ部と、

前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す生成された情報の符号化を含むシグナリング部とを備え、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを復号化するうえで使用するための情報を提供するビデオ信号。

#### 【請求項34】

ビデオ信号構造であって、

ビデオ・ピクチャの符号化を含む符号化ピクチャ部であって、前記ビデオ・ピクチャが单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含む符号化ピクチャ部と、

前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す生成された情報の符号化を含むシグナリング部とを備え、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを復号化するうえで使用するための情報を提供するビデオ信号構

造。

#### 【請求項 3 5】

ビデオ信号構造を記憶させたプロセッサ読み取り可能な媒体であって、

ビデオ・ピクチャの符号化を含む符号化ピクチャ部であって、前記ビデオ・ピクチャが单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含む符号化ピクチャ部と、

前記アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す生成された情報の符号化を含むシグナリング部と

を備え、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記单一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを復号化するうえで使用するための情報を提供するプロセッサ読み取り可能な媒体。

#### 【請求項 3 6】

方法であって、

单一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化する工程と、

アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成する工程であって、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記单一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む工程と、

前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成する工程であって、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供する工程とを含む方法。

#### 【請求項 3 7】

請求項3 6記載の方法であって、前記空間インターリープ情報は、サイドバイサイド・インターリープ、上下インターリープ、行単位インターリープ、列単位インターリープ、及びチェッカーボード・インターリープを含む群からの一タイプの空間インターリープを示す方法。

#### 【請求項 3 8】

請求項3 6記載の方法であって、前記空間インターリープ情報は関係情報を更に含み、前記関係情報は、前記複数のピクチャ間に関係が存在しているか否か、及び前記複数のピクチャ間に存在している関係のタイプを示し、

前記関係情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえでも使用される方法。

#### 【請求項 3 9】

請求項3 6記載の方法であって、前記生成された情報は向き情報を更に含み、前記向き情報は、前記複数のピクチャの少なくとも1つの向きを示し、

前記向き情報は更に、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえでも使用される方法。

#### 【請求項 4 0】

請求項3 9記載の方法であって、前記向き情報は、反転させた向きを有するピクチャが存在していないこと、前記複数のピクチャのうちの一ピクチャはその向きを垂直方向に反

転させていること、及び前記複数のピクチャのうちの一ピクチャはその向きを水平方向に反転させていることを含む群からのものである方法。

【請求項 4 1】

請求項3\_6記載の方法であって、フィルタリングの方向の表示は、アップサンプリングを水平方向に行う旨を示す方法。

【請求項 4 2】

請求項3\_6記載の方法であって、フィルタリングの方向の表示は、アップサンプリングを垂直方向に行う旨を示す方法。

【請求項 4 3】

請求項3\_6記載の方法であって、フィルタリングの方向の表示は、アップサンプリングを水平方向及び垂直方向に行う旨を示す方法。

【請求項 4 4】

装置であって、

単一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化する手段と、

アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成する手段であって、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む手段と、

前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成する手段であって、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供する手段とを備える装置。

【請求項 4 5】

装置であって、少なくとも、

単一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化する機能と、

アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成する機能であって、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれぞれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む機能と、

前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成する機能であって、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供する機能とを行うよう構成されたプロセッサを備える装置。

【請求項 4 6】

少なくとも、

単一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化する機能と、

アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成する機能であって、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャ

を形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含む機能と、

前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成する機能であって、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供する機能とをプロセッサに行わせるための命令を記憶させたプロセッサ読み取り可能な媒体。

【請求項47】

装置であって、

単一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化し、アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成し、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成し、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供するよう構成された符号化器

を備える装置。

【請求項48】

装置であって、

単一のピクチャに合成された複数のピクチャを含むビデオ・ピクチャを符号化し、アクセスされたビデオ・ピクチャにおける前記複数のピクチャがどのようにして合成されるかを示す情報を生成し、前記生成された情報は、空間インターリープ情報及びサンプリング情報を含み、前記空間インターリープ情報は、前記単一のピクチャを形成するうえで前記複数のピクチャに適用される空間インターリープを示し、前記サンプリング情報は、所望の解像度に前記複数のピクチャそれを回復させるためにアップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータを示し、前記アップサンプリング・フィルタに関する1つ又は複数のパラメータはフィルタリング方向の表示を含み、前記符号化されたビデオ・ピクチャ及び前記生成された情報を含むビットストリームを形成し、前記生成された情報は、前記符号化されたビデオ・ピクチャを処理するうえで使用するための情報を提供するよう構成された符号化器と、

前記符号化されたビデオ・ピクチャを含む信号を変調する変調器とを備える装置。