

審決

不服 2019-12580

(省略)

請求人 パナソニック インテレクチュアル プロパティ コーポレーション オブ アメリカ

(省略)

代理人弁理士 新居 広守

(省略)

代理人弁理士 寺谷 英作

(省略)

代理人弁理士 道坂 伸一

特願 2016-515852 「符号化方法、復号方法、符号化装置および復号装置」拒絶査定不服審判事件〔平成 27 年 11 月 5 日国際公開、WO 2015/166639〕について、次のとおり審決する。

結論

本件審判の請求は、成り立たない。

理由

第 1 手続の経緯

本願は、平成 27 年 4 月 17 日（優先権主張日 2014 年 4 月 28 日、2015 年 2 月 5 日、パリ条約による優先権主張 2014 年 5 月 28 日、米国）を国際出願日とするものであって、その手続の経緯は以下のとおりである。

平成 31 年 1 月 10 日付け	: 拒絶理由通知
平成 31 年 4 月 18 日	: 意見書提出および手続補正
令和 1 年 5 月 17 日付け	: 拒絶査定
令和 1 年 9 月 24 日	: 拒絶査定不服審判請求および手続補正
令和 1 年 10 月 18 日	: 前置報告

第 2 令和 1 年 9 月 24 日付けの手続補正についての補正の却下の決定

[補正の却下の決定の結論]

令和 1 年 9 月 24 日付けの手続補正を却下する。

[理由]

1 本件補正の内容

令和1年9月24日付け手続補正（以下、「本件補正」という。）は、平成31年4月18日付け手続補正により補正された特許請求の範囲の請求項1ないし18を、本件補正による特許請求の範囲の請求項1ないし18に補正するものであり、本件補正は、補正前の請求項15を補正後の請求項15とする補正事項を含むものである（下線は補正箇所を示す。）。

（補正前の請求項15）

【請求項15】

動画像をブロックごとに符号化する符号化方法であって、
符号化処理の際に、第1の画像と、他の再構成画像とを用いて、動きベクトルを導出し、
ビットストリームは、デコーダにおいて動きベクトルを導出する機能を有効にするか否かを示す第1の情報と、符号化に用いる前記第1の画像の決定に用いる第2の情報とを含み、
前記第2の情報は、複数候補のうちのいずれかを示し、
前記第2の情報に応じて、前記第1の画像として用いる再構成画像の位置が異なる、
符号化方法

（補正後の請求項15）

【請求項15】

動画像をブロックごとに符号化する符号化方法であって、
符号化処理の際に、第1の画像と、他の再構成画像とを用いて、動きベクトルを導出し、
ビットストリームは、デコーダにおいて動きベクトルを導出する機能を有効にするか否かを示す第1の情報と、符号化に用いる前記第1の画像の決定に用いる第2の情報とを含み、
前記第2の情報は、前記第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示す1つのインデックスであり、
前記第2の情報に応じて、前記第1の画像として用いる再構成画像の位置が異なる、
符号化方法。

2 補正の適合性

（1）補正の目的について

請求項15に係る補正は、「符号化に用いる第1の画像の決定に用いる第2の情報」について、補正前の「前記第2の情報は、複数候補のうちのいずれかを示し」という記載を、補正後の「前記第2の情報は、前記第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示す1つのインデックスであり、」という記載とする補正である。

当該補正は、補正前の「複数候補」を、「前記第1の画像の複数候補」と特定するとともに、「複数候補のうちのいずれかを示す」第2の情報を、「複数候補のいずれか1つを示す1つのインデックス」とし、第2の情報が1つの候補を示す1つのインデックスであるとして下位概念化することで限定するものであり、これらを総合すると、特許請求の範囲の減縮を目的とする補正といえる。

そして、いずれの補正も本件補正前の請求項15に係る発明と本件補正後の請求項15に係る発明の産業上の利用分野及び解決しようとする課題は変わるものではなく、同一であるといえるから、請求項15に係る補正は、特許法第17条の2第5項第2号の規定に適合するものである。

(2) 補正の範囲及び単一性について

本願の願書に最初に添付した明細書、特許請求の範囲、及び図面（以下、明細書等という）には、以下の記載がある。（下線は、強調のため当審で付したものである。）

「【0062】

選択部は、動きベクトル予測部131の一部の機能によって実現される。つまり、選択部は、対象ブロックに対して予め定義された、その対象ブロックの空間的に近隣にある互いに異なる領域を示すN個（Nは2以上の整数）の近隣テンプレートの中から、1つの近隣テンプレートを選択する。」

「【0064】

図8～図10を参照し、本実施の形態による、近隣テンプレートを用いた動き探索処理を実行する符号化方法を説明する。

【0065】

図8は、本実施の形態における符号化処理の一例を示すフローチャートである。

【0066】

符号化装置100の制御部130は、最初のステップS1001として、対象ブロックに対する、複数の予め定義された近隣テンプレートを識別する。次のステップS1002において、動きベクトル予測部131は、複数の予め定義された近隣テンプレートの中から、予め定義された基準に基づいて1つの近隣テンプレートを選択する。次にステップS1003において、動きベクトル予測部131は、動き探索処理の間に、選択された近隣テンプレートを用いて動きベクトルを導出する。ステップS1004において、インター予測部108は、導出された動きベクトルを用いて動き補償を実行する。この動き補償によって、対象ブロックが符号化される。最後にステップS1008において、書込部136は、選択された近隣テンプレートを特定する1以上の識別パラメータを、ビットストリームBsに書き込む。

「【0097】

図16A～図16Cは、近隣テンプレートを選択するためのパラメータの例示的な位置を示す図である。図16Aの(i)～(iv)に示すように、1つの近隣テンプレートを選択するための固有識別パラメータ（このパラメータは、サブセットから近隣テンプレートを選択するときにも有効である）は、選択される近隣テンプレートを識別するための識別パラメータであって、特に、その近隣テンプレートに固有のパラメータである。」

上記の明細書等の記載によれば、上記補正事項は、特に【0062】、【0066】、【0097】の記載に基づくものであるから、請求項15に係る補正は、本願出願時の明細書等に記載した事項の範囲内においてするものであり、特許法第17条の2第3項の規定に適合するものである。

また、請求項15に係る補正は、上記のとおり、特許請求の範囲の減縮を目的とする補正であるから、本件補正前の請求項15に係る発明と、本件補正後の請求項15に係る発明は、発明の単一性の要件を満たすものといえ、請求項15に係る補正は、特許法第17条の2第4項の規定に適合するものである。

(3) 独立特許要件について

以上のように、請求項15に係る補正は、特許請求の範囲の減縮を目的とする補正であるから、本件補正後の請求項15に係る発明が、特許法第17条の2第6項において準用する同法第126条第7項の規定に適合するか（特許出願の際独立して特許を受けることができるものであるか）について以下に検討する。

(3-1) 本件補正発明

本件補正後の請求項15に係る発明（以下、「本件補正発明」という。）は、次のとおりのものである。（なお、本件補正発明の各構成の符号は、請求項の記載を分節するために当審で付したものであり、請求項の記載を符号を用いて、以下、発明特定事項A～発明特定事項Eと称する。）

(本件補正発明)

- A 動画像をブロックごとに符号化する符号化方法であって、
 - B 符号化処理の際に、第1の画像と、他の再構成画像とを用いて、動きベクトルを導出し、
 - C ビットストリームは、デコーダにおいて動きベクトルを導出する機能を有効にするか否かを示す第1の情報と、符号化に用いる前記第1の画像の決定に用いる第2の情報とを含み、
 - D 前記第2の情報は、前記第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示す1つのインデックスであり、
 - E 前記第2の情報に応じて、前記第1の画像として用いる再構成画像の位置が異なる、
- A 符号化方法。

(3-2) 引用文献等の記載事項

ア 引用文献 2

原査定の拒絶の理由に引用された引用文献 2 である、
Yu-Wen Huang et al., TE1: Decoder-Side Motion Vector Derivation with Switchable Template Matching, Joint Collaborative Team on Video Coding (JCT-VC) of ITU-T SG16 WP3 and ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, 2nd Meeting: Geneva, CH, 2010年 7月, JCTVC-B076, pp.1-11 には、以下の記載がある (括弧内に当審で作成した仮訳を添付する。また、下線は強調のために当審で付した。)

(ア) 「Abstract

This contribution describes MediaTek's work on decoder-side motion vector derivation (DMVD). In prior arts, template matching (TM) is always used to obtain motion information. In this proposal, it is suggested to adopt a switchable TM, and therefore two DMVD modes, DMVD_DIRECT and DMVD_TM, are provided. . . . For DMVD_TM, TM is enabled. The TM search algorithm begins with an initial stage followed by a refinement stage. Moreover, adaptive template shape and boundary weighting are newly developed to improve the coding efficiency with low complexity overhead.」

(要約

この寄書は、デコーダ側での動きベクトル導出 (DMVD) に関する M e d i a T e k 社の研究について述べる。従来の技術では、動き情報を得るために常にテンプレートマッチング (TM) が使用されてきた。本提案では、切り替え可能な TM を採用することを提案し、DMVD_DIRECT と DMVD_TM の 2 つの DMVD モードを提供する。 . . . DMVD_TM では、TM が有効になり、TM 探索アルゴリズムは、初期段階から始まり、その後に洗練段階が続く。さらに、適応的なテンプレート形状と境界重み付けを新たに開発し、低複雑なオーバーヘッドで符号化効率を向上させている。

(イ) 「1 Introduction

DMVD was first proposed by RWTH Aachen University [1][2][3][4][5][6]. The main concept is that since reference picture indices and MVs can be derived by TM on both encoder and decoder sides, they do not have to be transmitted. . . . Besides RWTH Aachen University, we also proposed our DMVD in [7] at the first JCT-VC meeting in April 2010. . . . Recently, we keep improving our DMVD to achieve better coding efficiency and less decoding complexity. The most significant difference from prior arts is that TM can be turned on or off. When TM is off, we call this mode DMVD_DIRECT. When TM is on, we call it

DMVD_TM.」

(1) イントロダクション

DMVDはRWTHアーヘン大学によって最初に提案された [1] [2] [3] [4] [5] [6]。主な考え方は、参照ピクチャインデックスやMVはエンコーダ側とデコーダ側の両方において、TMにより導出できるため、それらを伝送する必要がないというものである。・・・RWTHアーヘン大学以外にも、2010年4月に開催された第1回JCT-VC会議では、[7]で自社のDMVDを提案した。・・・最近では、より良い符号化効率とより少ない復号の複雑さを実現するために、DMVDの改良を続けている。従来の技術との最も大きな違いは、TMをオンまたはオフにできることである。TMがオフの時はDMVD_DIRECTと呼び、TMがオンのときは、DMVD_TMと呼ぶ。)

(ウ) 「2 Algorithm description

First, we describe common properties of our DMVD work.・・・Currently, our DMVD implementation is based on KTA2.6r1 [10]. DMVD is allowed for three levels of CUs including 16x16, 32x32, and 64x64. A `dmvd_enable_flag` is sent for each supported 2Nx2N CU (N=8, 16, 32) when “the current CU is not split into four NxN CUs” and “the current CU is not coded with 2NxN or Nx2N prediction unit (PU) mode” in order to distinguish between the conventional 2Nx2N PU mode and the proposed DMVD mode. If DMVD is applied, a `dmvd_no_residue_flag` is further sent for the current CU to indicate if prediction residues are coded or not, and a `dmvd_template_match_flag` is also sent for the current CU to select between DMVD_DIRECT and DMVD_TM, which will be described in Section 2.1 and Section 2.2, respectively.」

(2) アルゴリズム記述

まず、我々のDMVD作業に共通する特性について説明する。・・・現在、我々のDMVD実装はKTA2.6r1 [10]をベースにしており、DMVDは16x16、32x32、64x64を含む3つのレベルのCUで許可されている。従来の2Nx2N PUモードと提案されているDMVDモードを区別するために、「現在のCUが4つのNxN CUに分割されていない」「現在のCUが2NxNまたはNx2N予測ユニット(PU)モードでコード化されていない」場合、サポートされている各2Nx2N CU (N=8, 16, 32)に対して`dmvd_enable_flag`が送信される。DMVDが適用された場合、予測残差が符号化されているか否かを示すために、現在のCUに対して`dmvd_no_residue_flag`がさらに送信され、さらに現在のCUに対してDMVD_DIRECTとDMVD_TMのいずれかを選択するために`dmvd_template_match_flag`が送信され、それぞれ第2.1項および第2.2項で説明される。)

(エ) 「2.2 DMVD_TM mode

When dmvd_template_match_flag is 1, DMVD_TM is applied. For each PU of a DMVD_TM CU, motion information is derived by TM. A few DMVD_TM parameters including hypothesis number, matching criterion, boundary weighting, and template shape, are provided at picture parameter set (PPS) or CU level.」

(2.2 DMVD_TMモード

dmvd_template_match_flagが1の場合、DMVD_TMが適用される。DMVD_TMを適用したCUの各PUに対して、TMにより動き情報が導出される。仮説番号、マッチング基準、境界重み付け、テンプレート形状を含むいくつかのDMVD_TMパラメータが、ピクチャパラメータセット (PPS) またはCUレベルで提供される。)

(オ) 「2.2.4 Template shape

In addition to the L-shape template, 3 more template shapes are allowed. The L-shape mode, left mode, upper mode, and corner mode are shown in Figure 6. For each DMVD_TM CU, dmvd_tm_mode_b1 and dmvd_tm_mode_b0 are compressed by CABAC and sent to decoders for signaling the best mode. For easier explanation, neighboring 4x4 blocks to be included in the template region are numbered from 1 to 2N+1 as shown in Figure 6, where N depends on the CU size. The L-shape template contains all 4x4 blocks numbered from 1 to 2N+1, while left, upper, and corner modes contain 4x4 blocks numbered from 1 to N, from N+2 to 2N+1, and from N/2+1 to 3/2N+1, respectively.」

(2.2.4 テンプレート形状

L字型テンプレートに加え、さらに3つのテンプレート形状が許されている。図6にL字モード、左モード、上モード、コーナーモードを示す。各DMVD_TM CUについて、dmvd_tm_mode_b1とdmvd_tm_mode_b0は、CABACで圧縮されてデコーダに送られるものであり、ベストモードをシグナリングする。説明を容易にするために、テンプレート領域に含まれるべき隣接する4×4ブロックは、図6に示すように、1から2N+1までの番号が付けられており、ここで、NはCUのサイズに依存する。L字型テンプレートは、1から2N+1までの番号が付けられたすべての4×4ブロックを含み、左モード、上モード、およびコーナーモードは、それぞれ、1からNまで、N+2から2N+1まで、およびN/2+1から3/2N+1までの番号が付けられた4×4ブロックを含む。)

(カ) 「

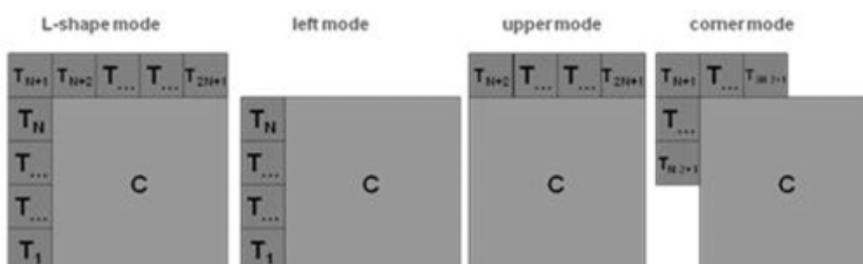


Figure 6 Illustration of 4 modes of template shapes」

(L字モード 左モード 上モード コーナーモード

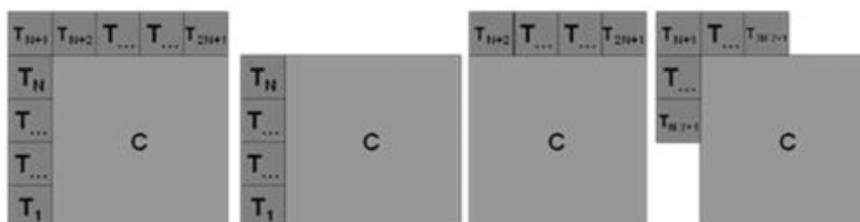


図6 テンプレート形状の4つのモードの図)

(キ) 「References

[1] Steffen Kamp, Michael Evertz, and Mathias Wien, "Decoder Side Motion Vector Derivation" ITU-T SG16 Q.6 Document, VCEG-AG16, Oct. 2007.]

(参照文献

[1] Steffen Kamp, Michael Evertz, and Mathias Wien, "Decoder Side Motion Vector Derivation" ITU-T SG16 Q.6 Document, VCEG-AG16, Oct. 2007.)

イ 引用文献2において参照されている文献 (参照文献)

引用文献2の上記(イ)において「References [1]」として参照されている、上記(キ)の文献である、Steffen Kamp, Michael Evertz, and Mathias Wien, "Decoder Side Motion Vector Derivation" ITU-T SG16 Q.6 Document, VCEG-AG16, Oct. 2007. 2007年10月(以下、参照文献という)には、第1ページ第14行~第22行に以下の記載がある。

「Inter-Prediction using Template Matching (TM)

In the case of inter-prediction the template matching process can be seen as a motion vector search at the decoder side. Here, template matching is performed very similar to traditional motion estimation techniques: Motion vectors are evaluated by calculating a cost function for accordingly displaced template-shaped regions in the reference frames. The best motion vector for the template is then used

to predict the target area. Only those areas of the image where already a reconstruction or at least a prediction signal exists are accessed for the search. Thus the decoder is able to execute the template matching process and predict the target area without additional side information.」

(テンプレートマッチング (TM) を用いたインター予測
テンプレートマッチング処理は、デコーダ側での動きベクトル探索とみなすことができる。ここで、テンプレートマッチングは、従来の動き推定技術と非常に類似した方法で実行される。動きベクトルは、参照フレーム内のテンプレート形状の領域を適宜変位させるためのコスト関数を計算することによって評価される。次に、テンプレートに最適な動きベクトルが、ターゲット領域を予測するために使用される。既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされる。このようにして、デコーダは、テンプレートマッチング処理を実行し、追加のサイド情報なしにターゲット領域を予測することができる。)

ウ 引用文献 2 に付随する文献

上記引用文献 2 の格納場所である

[http://phenix.int-](http://phenix.int-evry.fr/jct/doc_end_user/documents/2_Geneva/wg11/JCTVC-B076.zip)

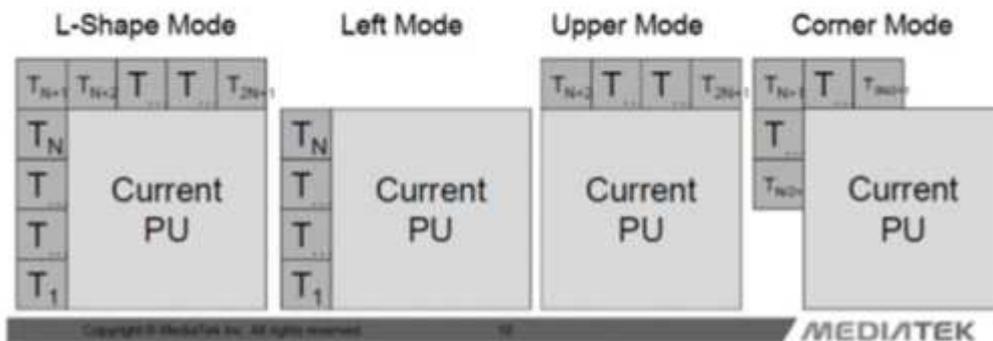
[evry.fr/jct/doc_end_user/documents/2_Geneva/wg11/JCTVC-B076.zip](http://phenix.int-evry.fr/jct/doc_end_user/documents/2_Geneva/wg11/JCTVC-B076.zip)

に、引用文献 2 である JCTVC-B076.doc に付随して格納されている、TE1: Decoder-Side Motion Vector Derivation with Switchable Template Matching, Yu-Wen Huang, Ching-Yeh Chen, Chih-Wei Hsu, Jian-Liang Lin, Yu-Pao Tsai, Jicheng An, and Shawmin Lei, http://phenix.int-evry.fr/jct/doc_end_user/documents/2_Geneva/wg11/JCTVC-B076.zip の JCTVC-B706_presentation.ppt

には、10枚目のスライドに以下の記載がある。

Template Shapes for DMVD_TM

- CU-level adaptation
- 4 template shapes selected by a 2-bit flag
- Provide higher TM accuracy for object boundaries
- Reduces decoding complexity due to smaller templates



(DMVD_TMのテンプレート形状

- CUレベルでの適応
- 2ビットフラグにより選択される4つのテンプレート形状
- オブジェクト境界におけるより高いTMの正確性の提供
- 小さなテンプレートによる復号の複雑さの削減)

(3-3) 引用発明

ア 引用文献2は上記(3-2)ア(ア)のように、デコーダ側での動きベクトル導出(DMVD)に関し、テンプレートマッチング(TM)を採用したものである。

イ ここで、上記参照文献は、上記(3-2)ア(イ)(キ)において、DMVDが提案された文献[1]として参照される文献であり、DMVDにおけるテンプレートマッチング処理に関して、以下の事項が記載されている。・テンプレートマッチング処理は、デコーダ側での動きベクトル探索とみなすことができること。

・動きベクトルは、参照フレーム内のテンプレート形状の領域を適宜変位させるためのコスト関数を計算することによって評価され、テンプレートに最適な動きベクトルが、ターゲット領域を予測するために使用されること。

・既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされることで、デコーダは、テンプレートマッチング処理を実行し、ターゲット領域を予測することができること。

そうすると、参照文献には、DMVDにおけるテンプレートマッチング処理に関して、テンプレートマッチング処理は、デコーダ側の動きベクトル探索と見なすことができる処理であって、デコーダで実行され、既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされ、テンプレートに最適な動きベクトルがターゲット領域を予測するために使用されることが記載されているといえる。

したがって、参照文献を踏まえた引用文献2は、DMVDにおけるテンプレートマッチング処理により動きベクトルを導出することについて、テンプレートマッチング処理とはデコーダ側の動きベクトル探索と見なすことができる処理であって、既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされ、テンプレートに最適な動きベクトルがターゲットを予測するために使用されることが記載された文献である。

ウ そうすると、テンプレートマッチング処理とはデコーダ側の動きベクトル探索と見なすことができる処理であるところ、上記(3-2)ア(ア)は、デコーダサイドでの動きベクトル導出(DMVD)に関し、テンプレートマッチング(TM)を採用した処理を行う方法であるといえる。

エ 以上によれば、引用文献2には、次の発明(以下、「引用発明」という)が記載されているものと認められる。引用発明の各構成は、符号(a1)~(d2)を用いて、以下、構成(a1)~(d2)と称する。

(引用発明)

(a1) デコーダ側での動きベクトル導出(DMVD)であって、切り替え可能なテンプレートマッチング(TM)を採用し、DMVD_TMでは、TMが有効になり、適応的なテンプレート形状を新たに開発し、符号化効率を向上させている方法であって、((3-2)ア(ア)、(3-3)ウ)

(a2) DMVDは参照ピクチャインデックスやMVはエンコーダ側とデコーダ側の両方において、TMにより導出できるものであり、((3-2)ア(イ))

(a3) テンプレートマッチング処理とはデコーダ側の動きベクトル探索と見なすことができる処理であって、既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされ、テンプレートに最適な動きベクトルがターゲットを予測するために使用されるものであり、((3-3)イ)

(b) 現在のCUに対してDMVD_DIRECTとDMVD_TMのいずれかを選択するためにdmvd_template_match_flagが送信され、((3-2)ア(ウ))

(c) dmvd_template_match_flagが1の場合、DMVD_TMが適用され、DMVD_TMを適用したCUの各PUに対して、TMにより動き情報が導出され、テンプレート形状を含むいくつかのDMVD__

TMパラメータが、CUレベルで提供され、（（3-2）ア（エ））

（d1）L字型テンプレートに加え、さらに3つのテンプレート形状が許されており、図6に示すL字モード、左モード、上モード、コーナーモードがあり、（（3-2）ア（オ）、（カ））

L字モード 左モード 上モード コーナーモード

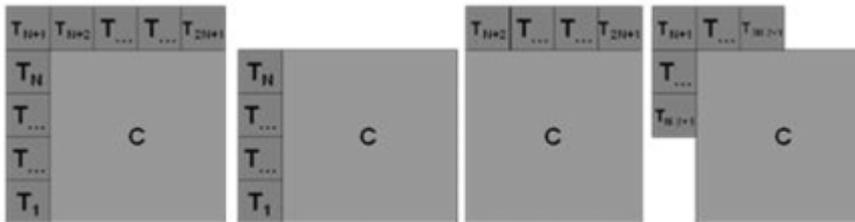


図6 テンプレート形状の4つのモードの図

（d2）各DMVD__TM CUについて、dmvd__tm__mode__b1とdmvd__tm__mode__b0は、CABACで圧縮されてデコーダに送られるものであり、ベストモードをシグナリングする、（（3-2）ア（オ））

（a1）符号化効率を向上させている方法。

（3-4） 本件発明と引用発明との対比

次に、本件発明と引用発明とを対比する。

ア 発明特定事項Aについて

引用発明の構成（a1）の「デコーダ側での動きベクトル導出（DMVD）」は、構成（a2）のように、参照ピクチャインデックスやMV、すなわち動きベクトル、はエンコーダ側において、TMすなわちテンプレートマッチングにより導出できるものである。

また、構成（b）のように、現在のCUに対してDMVD__DIRECTとDMVD__TMのいずれかを選択すること、構成（c）のように、DMVD__TMを適用したCUの各PUに対して、TMにより動き情報が導出され、テンプレート形状を含むいくつかのDMVD__TMパラメータが、CUレベルで提供されること、から、DMVD__TMを適用したCUごとに符号化がなされるといえる。

そうすると、構成（b）、（c）を考慮した、引用発明の構成（a1）の「デコーダ側での動きベクトル導出（DMVD）」であって、構成（a2）の参照ピクチャインデックスやMVをエンコーダ側においてテンプレートマッチングにより導出するものは、本件補正発明の発明特定事項A「動画像をブロックごとに符号化する符号化方法」に相当する。

イ 発明特定事項Bについて

引用発明の構成（a1）の「デコーダ側での動きベクトル導出（DMVD）」

であって、構成（a2）のMVすなわち動きベクトルをエンコーダ側においてテンプレートマッチングにより導出するもの、は、構成（a3）のように、既に再構成された、または少なくとも予測信号が存在する画像の領域のみが探索のためにアクセスされ、テンプレートに最適な動きベクトルが導出されることから、既に再構成された画像の領域とテンプレートが用いられるといえる。

そうすると、構成（a3）の「テンプレート」と「再構成画像」が、それぞれ、本件補正発明の発明特定事項Bの「第1の画像」と「他の再構成画像」に相当する。

また、構成（a3）を考慮した、引用発明の構成（a1）の「デコーダ側での動きベクトル導出（DMVD）」であって、構成（a2）の参照ピクチャインデックスやMVをエンコーダ側においてテンプレートマッチングにより導出するもの、は、本件補正発明の発明特定事項Bの「符号化処理の際に、第1の画像と、他の再構成画像とを用いて、動きベクトルを導出し」に相当する。

ウ 発明特定事項Cについて

（ア） 引用発明の構成（b）（c）の「現在のCUに対してDMVD_DIRECTとDMVD_TMのいずれかを選択するためにdmvd_template_match_flagが送信され、dmvd_template_match_flagが1の場合、DMVD_TMが適用される」ことについて、構成（a1）のように「DMVD_TMでは、TMが有効になる」ことから、送信されるdmvd_template_match_flagが1の場合、デコーダ側での動きベクトル導出におけるテンプレートマッチングが有効になるといえる。

また、上記アのとおり、CUごとに符号化がなされることから、上記構成（b）のdmvd_template_match_flagが現在のCUに対して送信されることとは、符号化された現在のCUとともに符号化列（15/ビットストリーム）として送信されることであるといえる。

したがって、上記構成（b）のdmvd_template_match_flagは本件補正発明の発明特定事項Cの「ビットストリーム」に含まれる、「デコーダにおいて動きベクトルを導出する機能を有効にするか否かを示す第1の情報」に相当する。

（イ） 上記イのとおり、構成（a3）の「テンプレート」が本件補正発明の「第1の画像」に相当する。

また、引用発明の構成（c）の「テンプレート形状を含むいくつかのDMVD_TMパラメータが、CUレベルで提供される」こと、構成（d1）の「L字型テンプレート形状に加え、さらに3つのテンプレート形状が許されており、図6に示すL字モード、左モード、上モード、コーナーモードがある」こと、構成（d2）の「各DMVD_TM CUについて、dmvd_tm_mode_b1とdmvd_tm_mode_b0は、ベストモードをシグナリングする」ことから、以下のことがいえる。

・DMVD_TMパラメータのうちのテンプレート形状は図6に示すL字モー

ド、左モード、上モード、コーナーモードがあること。

・ `dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は、4つのモードのテンプレート形状からベストモードをシグナルする、CUレベルで提供されるDVMD_TMパラメータのうちのテンプレート形状に関するものであること。

すなわち、`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`はテンプレートの決定に用いる情報であり、符号化された現在のCUとともに符号化列（ビットストリーム）としてシグナルされるといえる。

したがって、上記構成（d2）の`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は本件補正発明の発明特定事項Cの「ビットストリーム」に含まれる、「符号化に用いる前記第1の画像の決定に用いる第2の情報」に相当する。

エ 発明特定事項Dについて

上記ウ（イ）のとおり、構成（d2）の`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は、4つのモードのテンプレート形状からベストモードをシグナルするものであり、本件補正発明の発明特定事項Dの「前記第2の情報は、第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示す」ものであるといえる。

ただし、本件補正発明の前記第2情報は1つのインデックスであるのに対し、構成（d2）の`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は、1つのインデックスであるかどうかは不明な点で相違する。

オ 発明特定事項Eについて

上記エのとおり、構成（d2）における`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は、4つのモードのテンプレート形状からベストモードをシグナルするものであり、上記ウ（イ）のとおり、4つのモードのテンプレート形状とは図6に示すL字モード、左モード、上モード、コーナーモードであり、これらの位置は明らかに異なっている。

したがって、構成（d2）の`dmvd_tm_mode_b1`と`dmvd_tm_mode_b0`は、本件補正発明の構成Eの第2の情報と同様に、その値に応じて、「前記第1の画像として用いる再構成画像の位置が異なる」ようにしているといえる。

以上の対比に基づくと、本件補正発明と引用発明の一致点、相違点は以下のとおりである。

（一致点）

- A 動画像をブロックごとに符号化する符号化方法であって、
- B 符号化処理の際に、第1の画像と、他の再構成画像とを用いて、動きベクトルを導出し、
- C ビットストリームは、デコーダにおいて動きベクトルを導出する機能を有

効にするか否かを示す第1の情報と、符号化に用いる前記第1の画像の決定に用いる第2の情報とを含み、

D' 前記第2の情報は、前記第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示すものであり、

E 前記第2の情報に応じて、前記第1の画像として用いる再構成画像の位置が異なる、

A 符号化方法。

(相違点)

構成D'に関して、本件補正発明は、前記第1の画像の複数の候補のうちのいずれか1つを示す「第2の情報」は、「1つのインデックス」で構成されるのに対して、引用発明の `dmvd_tm_mode_b1` と `dmvd_tm_mode_b0` は1つのインデックスとして構成されるかどうかは不明である点。

(3-5) 相違点に対する判断

上記引用文献2に付随する文献に記載された事項によれば、`DMVD_TM`でのテンプレート形状について、2ビットフラグによって4つのテンプレート形状からの選択がなされることは、公知の技術事項にすぎず、引用発明における、4つのテンプレート形状からの選択である、L型モード、左モード、上側モード、コーナーモードの中からのベストモードのシグナリングのために、デコーダに送られる `dmvd_tm_mode_b1` と `dmvd_tm_mode_b0` の実現において、上記引用文献2に付随する文献に記載された事項を適用し、2ビットフラグにより構成することは当業者にとって何ら困難なくなしえたものといえる。

また、上記2ビットフラグによって4つのテンプレートの形状からの選択を行う以上、この2ビットフラグは1ビットずつに分割した2つの情報として用いられるものではなく、2ビットをまとめて1つのインデックスとして用いているといえ、これは上記相違点に関する構成に他ならない。

(4) 審判請求人の主張について

審判請求人は令和1年9月24日付け審判請求書の「3. 本願発明が特許されるべき理由」の「(c-2) 引用文献2について」において、以下のような主張をしているので、これらについて検討する。

(請求人の主張)

「(c-2) 引用文献2について

また、引用文献2には、確かに、” `dmvd_tm_mode_b1` and `dmvd_tm_mode_b0` are… (中略) …sent to decoders for signaling the best mode” との記載があります。しかしながら、これは、`dmvd_tm_mode_b1` と `dmvd_tm_mode_b0` の2つの情報を用いて1つの mode を示唆することが開示されており、1つの

mode を一意に決定する1つの情報、すなわち、「前記制御情報は、前記N個の近隣テンプレートのいずれか1つを示す1つのインデックスである」という構成は、引用文献2に記載も示唆もされておられません。したがって、少ない符号量で、符号化に用いられた近隣テンプレートが複数候補のうちのいずれであるかを一意に選択し、デコーダの処理量が削減できるという効果は奏しません。

むしろ、引用文献2において dmvd_tm_mode_b1 と dmvd_tm_mode_b0 の2つの情報を用いるという開示は、「前記制御情報は、前記N個の近隣テンプレートのいずれか1つを示す1つのインデックスである」という構成が、DMVD_TM mode の分野において、当業者にとって容易に想到し得るものではないことが示されていると言えます。したがって、引用文献1および2を組み合わせたとところで、補正後の請求項1に係る発明は、容易に想到し得るものではありません。

また、補正後の請求項8の復号方法は、請求項1の符号化方法に対応する方法であるため、補正後の請求項1と同様のことが言えます。

さらに、補正後の請求項15では、補正後の請求項1と同様、「符号化に用いる第1の画像の決定に用いる第2の情報」が「前記第1の画像の複数候補のうちのいずれか1つを示す1つのインデックス」であります。また、補正後の請求項16に係る復号方法の発明は、その請求項15の符号化方法の発明に対応する発明です。したがって、これらの補正後の新たな請求項15および16に対しても、本願補正後の請求項1と同様のことが言えます。

したがって、本願補正後の請求項1、8、15および16に係る発明の新規性および進歩性は、引用文献1および2によって否定されないと料いたします。本願補正後の請求項2-7、9-14、17および18に係る発明も、本願補正後の請求項1、8、15および16に係る発明と同様の特徴を有しているため、本願補正後の請求項2-7、9-14、17および18に係る発明の新規性および進歩性も否定されないと料いたします。」

上記主張について検討する。

上記(3-5)における相違点に対する判断のとおり、引用発明において、L型モード、左モード、上側モード、コーナーモードの中からベストモードをシグナリングするためにデコーダに送られる dmvd_tm_mode_b1 と dmvd_tm_mode_b0 を4つのテンプレート形状から1つを選択するための2ビットのフラグとして構成することは当業者が容易になしえたものであるが、この2ビットのフラグは1ビットずつに分割した2つの情報として用いられるものではなく、2ビットをまとめて1つのインデックスとして用いられるものである。

また、この構成をとることで、2ビットという少ない符号量で、符号化に用いられた近隣テンプレートが複数候補のうちのいずれであるかを一意に選択し、デコーダの処理量が削減できるという効果を奏するものといえる。

以上のとおりであるから、審判請求人の主張は採用できない。

(5) 小括

以上のとおり、本件補正発明は、引用文献2に記載された発明および引用文献2に付随する文献に記載の事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により、特許出願の際に独立して特許を受けることができるものではない

3 むすび

以上のとおりであるから、本件補正は、特許法第17条の2第6項において準用する同法第126条第7項の規定に違反するので、同法第159条第1項において読み替えて準用する同法第53条第1項の規定により却下すべきものである。

第3 本件発明について

1 本件発明

令和1年9月24日付けの手續補正は上記のとおり却下されたので、本願の請求項に係る発明は、平成31年4月18日付けの手續補正により補正された特許請求の範囲の請求項1ないし18に記載された事項により特定されるものであり、そのうち、請求項15に係る発明（以下、「本件発明」という。）は、上記第2の1に示した（補正前の請求項15）に記載された事項により特定されたとおりのものである。

2 原査定における拒絶の理由

原査定の拒絶の理由である平成31年1月10日付け拒絶理由の内容は、概略、以下のとおりである。

記

（新規性）この出願の請求項1-2, 5-6, 8-9, 15-16に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号の規定に該当し、特許を受けることができない。

（進歩性）この出願の請求項1-2, 5-6, 8-9, 15-16に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

引用文献2 : Yu-Wen Huang et al., TE1: Decoder-Side Motion Vector Derivation with Switchable Template Matching, Joint Collaborative Team on Video Coding (JCT-VC) of ITU-T SG16 WP3 and ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, 2nd Meeting: Geneva, CH, 2010年7月, JCTVC-B076, pp.1-11

3 引用発明

原査定の拒絶の理由に引用された引用文献2の記載事項は、上記第2の2

(3-2) アに示したとおりであり、引用文献2に記載された発明(引用発明)は、上記第2の2(3-3)(エ)に認定したとおりである。

4 対比、判断

本件発明は、「前記第2の情報」すなわち「符号化に用いる第1の画像の決定に用いる第2の情報」であって、「前記第1の画像の複数候補のうちいずれか1つを示す1つのインデックス」について、上記第2の1の(補正後の請求項15)で限定された「前記第1の画像の」という発明特定事項、および「1つを示す1つのインデックス」という発明特定事項を除き、「複数候補のうちいずれかを示す」という記載を用いて上位概念化したものである。

ところで、上記第2の2(3-4)の本件補正発明と引用発明との対比において示したとおり、本件補正発明と引用発明とは、本件補正発明の構成Dの「前記第1の画像の複数の候補のうち1つを示す」第2の情報が、1つのインデックスで構成されるという点で相違するものの、その余の点では一致する。

そうすると、本件補正発明から上記相違点を除いた本件発明と引用発明の間には差異はない、すなわち、本件発明は、引用文献2に記載された発明であるといえる。

第4 むすび

以上のとおり、本件発明は、引用文献2に記載された発明であり、特許法第29条第1項第3項の規定に該当し、特許を受けることができない。

したがって、本願は、その余の請求項について検討するまでもなく、拒絶をすべきものである。

よって、結論のとおり審決する。

令和2年10月20日

審判長 特許庁審判官 清水 正一
特許庁審判官 川崎 優
特許庁審判官 千葉 輝久

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日(附加期間がある場合は、その日数を附加します。)以内に、特許庁長官を被告として、提起することができます。

審判長 清水 正一

出訴期間として在外者に対し90日を附加する。

[審決分類] P18 . 113-Z (H04N)
121

5 7 5

審判長 特許庁審判官 清水 正一 8942

特許庁審判官 千葉 輝久 8938

特許庁審判官 川崎 優 8944