

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 13 June 2018 (13.06.2018)

**Information valid as of:** 21 November 2018 (21.11.2018)

**Report generated on:** 20 March 2019 (20.03.2019)

**(10) Publication number:**

WO2018/225594

**(43) Publication date:**

13 December 2018 (13.12.2018)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2018/020659

**(22) Filing Date:**

30 May 2018 (30.05.2018)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(31) Priority number(s):**

62/515,208 (US)

**(31) Priority date(s):**

05 June 2017 (05.06.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

*H04N 19/109* (2014.01); *H04N 19/157* (2014.01); *H04N 19/176* (2014.01)

**(71) Applicant(s):**

PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA [US/US]; 20000 Mariner Avenue, Suite 200, Torrance, California 90503 (US) (*for all designated states*)

**(72) Inventor(s):**

ABE Kiyofumi; c/o Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 5718501 (JP)

NISHI Takahiro

TOMA Tadamasu

KANOH Ryuichi

**(74) Agent(s):**

TOKUDA Yoshiaki; c/o Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 5718501 (JP)

**(54) Title (EN):** CODING DEVICE, DECODING DEVICE, CODING METHOD, AND DECODING METHOD

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF DE CODAGE, DISPOSITIF DE DÉCODAGE, PROCÉDÉ DE CODAGE ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE

**(54) Title (JA):** 符号化装置、復号装置、符号化方法及び復号方法

**(57) Abstract:**

**(EN):** A coding device (100) is provided with a memory (162) and a circuit (160). The circuit (160) is configured to: in a first operation mode, derive, by using the memory (162), a first motion vector for each of predicted blocks obtained by dividing an image included in a moving image (S112), and carry out, for each of the predicted blocks, a first motion compensation process for generating a predicted image by referring to a spatial gradient of luminance in an image generated through motion compensation using the derived first motion vector (S113); and, in a second operation mode, derive a second motion vector for each of sub-blocks obtained by dividing the predicted blocks (S114), and carry out, for each of the sub-blocks, a second motion compensation process for generating a predicted image without referring to a spatial gradient of luminance in an image generated through motion compensation using the second motion vector (S115).

**(FR):** L'invention concerne un dispositif de codage (100) équipé d'une mémoire (162) et d'un circuit (160). Le circuit (160) est configuré pour : dans un premier mode de fonctionnement, déduire, à l'aide de la mémoire (162), un premier vecteur de mouvement pour chacun des blocs prédits obtenus par division d'une image incluse dans une image animée (S112), et exécuter, pour chacun des blocs prédits, un premier processus de compensation de mouvement pour générer une image prédite par référence à un gradient spatial de luminance dans une image générée par le biais d'une compensation de mouvement à l'aide du premier vecteur de mouvement déduit (S113); et, dans un second mode de fonctionnement, déduire un second vecteur de mouvement pour chacun des sous-blocs obtenus par division des blocs prédits (S114), et exécuter, pour chacun des sous-blocs, un second processus de compensation de mouvement pour générer une image prédite sans référence à un gradient spatial de luminance dans une image générée par le biais d'une compensation de mouvement à l'aide du second vecteur de mouvement (S115).

(JA): 符号化装置(100)は、メモリ(162)と、回路(160)とを備え、回路(160)は、メモリ(162)を用いて、第1動作モードでは、動画像に含まれる画像を分割した予測ブロック単位で第1動きベクトルを導出し(S112)、予測ブロック単位で、導出された第1動きベクトルを用いた動き補償により生成された画像における輝度の空間的な勾配を参照して予測画像を生成する第1動き補償処理を行い(S113)、第2動作モードでは、予測ブロックを分割したサブブロック単位で第2動きベクトルを導出し(S114)、サブブロック単位で、第2動きベクトルを用いた動き補償により生成された画像における輝度の空間的な勾配を参照せずに予測画像を生成する第2動き補償処理を行う(S115)。

**International search report:**

Received at International Bureau: 20 August 2018 (20.08.2018) [JP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM