

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 27 June 2018 (27.06.2018)

**Information valid as of:** 05 December 2018 (05.12.2018)

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

**(10) Publication number:**

WO2018/235697

**(43) Publication date:**

27 December 2018 (27.12.2018)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2018/022595

**(22) Filing Date:**

13 June 2018 (13.06.2018)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

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

2017-119257 (JP)

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

19 June 2017 (19.06.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**H04N 21/238** (2011.01); **G06F 13/00** (2006.01); **H04N 17/02** (2006.01); **H04N 19/156** (2014.01); **H04N 19/177** (2014.01)

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

NEC CORPORATION [JP/JP]; 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP) *(for all designated states)*

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

KAI Natsuki; c/o NEC CORPORATION, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP)

YOSHIDA Hiroshi; c/o NEC CORPORATION, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP)

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

SHIMOSAKA Naoki; c/o NEC CORPORATION, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP)

**(54) Title (EN):** TRANSMISSION DEVICE, COMMUNICATION SYSTEM, COMMUNICATION METHOD, AND RECORDING MEDIUM

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF DE TRANSMISSION, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT

**(54) Title (JA):** 送信装置、通信システム、通信方法、及び記録媒体

**(57) Abstract:**

**(EN):** In the present invention, a throughput measurement unit (104) measures the throughput of communication with a reception terminal (2), a segment pattern generation unit (105) generates multiple patterns, each comprising multiple time segments obtained by segmenting a predetermined length of time, a QoE calculation unit (106) calculates a quality-of-experience for a video from a predicted future throughput value for each of the patterns generated by the segment pattern generation unit (105), and a parameter determination unit (107) determines an encoding parameter for each of the time segments of a single pattern wherein the quality-of-experience for a video is the highest.

**(FR):** Dans la présente invention, une unité de mesure de débit (104) mesure le débit de communication avec un terminal de réception (2), une unité de génération de motifs de segment (105) génère de multiples motifs, comprenant chacun de multiples segments temporels obtenus par segmentation d'une durée prédéterminée, une unité de calcul de QoE (106) calcule une qualité d'expérience pour une vidéo à partir d'une valeur de débit future prédite pour chacun des motifs générés par l'unité de génération de motifs de segment (105), et une unité de détermination de paramètre (107) détermine un paramètre de codage pour chacun des segments temporels d'un motif unique, la qualité d'expérience pour une vidéo étant la plus élevée.

**(JA):** スループット計測部(104)は、受信端末(2)との間の通信のスループットを計測し、分割パターン生成部(105)は、所定時間を分割することによって、複数の分割時間でそれぞれ構成される複数のパターンを生成し、QoE算出部(106)は、分割パターン生成部(105)が生成したパターンごとに、未来のスループットの予測値から、映像の体感品質を算出し、パラメータ決定部(107)は、映像の体感品質が最大になる1つのパターンの分割時間ごとに、符号化パラメータを決定する。

**International search report:**

**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