

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 12 December 2018 (12.12.2018)

Information valid as of: 08 May 2020 (08.05.2020)

Report generated on: 28 September 2020 (28.09.2020)

(10) Publication number:

WO2020/110272

(43) Publication date:

04 June 2020 (04.06.2020)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/044072

(22) Filing Date:

29 November 2018 (29.11.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(51) International Patent Classification:

G06N 20/00 (2019.01)

(71) Applicant(s):

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

(72) Inventor(s):

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

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

(74) Agent(s):

BRIGHTAS IP ATTORNEYS; 1-19-12, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 1040061 (JP)

(54) Title (EN): MACHINE LEARNING DEVICE, MACHINE LEARNING METHOD, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) Title (FR): DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE MACHINE, PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE MACHINE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR

(54) Title (JA): 機械学習装置、機械学習方法、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) Abstract:

(EN): A machine learning device 100 uses transfer learning to construct a second identification dictionary that is used in a second task from a first identification dictionary used in a first task. The machine learning device 100 is equipped with: a pseudo data generation unit 10 for processing real data in a first task and/or real data in a second task, thereby generating pseudo data; and a learning unit 20 for using the first identification dictionary to carry out first transfer learning with pseudo data as learning data, thereby constructing a third identification dictionary, and using the third identification dictionary to carry out second transfer learning with the real data in the second task as learning data, thereby constructing a second identification dictionary.

(FR): L'invention concerne un dispositif d'apprentissage machine 100 qui utilise un apprentissage par transfert pour construire un second dictionnaire d'identification qui est utilisé dans une seconde tâche à partir d'un premier dictionnaire d'identification utilisé dans une première tâche. Le dispositif d'apprentissage machine 100 comprend : une unité de génération de pseudo-données 10 destinée à traiter des données réelles dans une première tâche et/ou des données réelles dans une seconde tâche, générant ainsi des pseudo-données ; et une unité d'apprentissage 20 destinée à utiliser le premier dictionnaire d'identification pour effectuer un premier apprentissage par transfert avec des pseudo-données en tant que données d'apprentissage, ce qui permet de construire un troisième dictionnaire d'identification, et à utiliser le troisième dictionnaire d'identification pour effectuer un second apprentissage par transfert avec les données réelles dans la seconde tâche en tant que données d'apprentissage, ce qui permet de construire un second dictionnaire d'identification.

(JA): 機械学習装置 100 は、転移学習によって、第 1 のタスクで用いる第 1 の識別用辞書から、第 2 のタスクで用いる第 2 の識別用辞書を構築するための装置である。機械学習装置 100 は、第 1 のタスクにおける実データ及び第 2 のタスクにおける実データのいずれか又は両方を加工して、疑似データを生成する、疑似データ生成部 10 と、第 1 の識別用辞書を用いて、疑似データを学習データとした第 1 の転移学習を行って、第 3 の識別用辞書を構築し、更に、第 3 の識別用辞書を用いて、第 2 のタスクにおける実データを学習データとした第 2 の転移学習を行って、第 2 の識別用辞書を構築する、学習部 20 と、を備えている。

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