(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年1月9日(09.01.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/008556 A1

(51) 国際特許分類:
G08G 1/04 (2006.01)　*G06T 7/00* (2017.01)
G06K 9/62 (2006.01)　*G08G 1/09* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2018/025343

(22) 国際出願日：　2018年7月4日(04.07.2018)

(25) 国際出願の言語：　日本語

(26) 国際公開の言語：　日本語

(71) 出願人: 三菱重工機械システム株式会社 (**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES MACHINERY SYSTEMS, LTD.**) [JP/JP]; 〒6528585 兵庫県神戸市兵庫区和田崎町一丁目1番1号 Hyogo (JP).

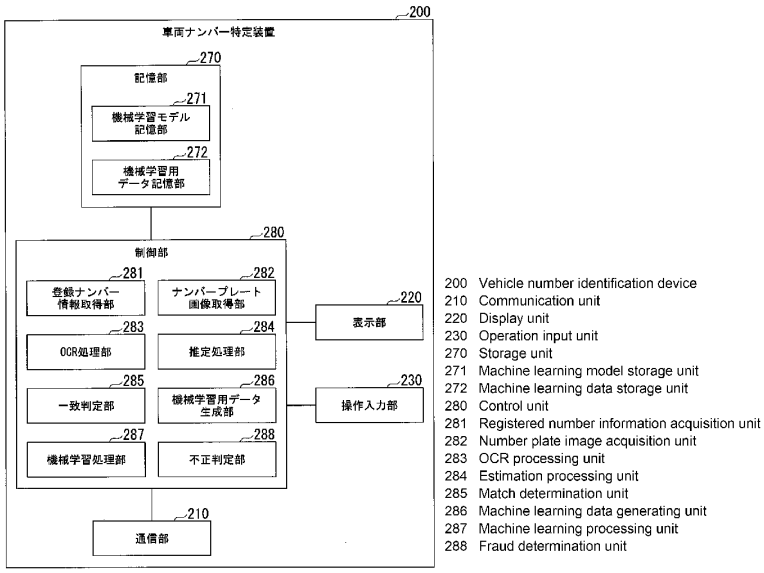
(72) 発明者: 原 健太 (**HARA Kenta**); 〒1088215 東京都港区港南二丁目16番5号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 松沼 泰史, 外 (**MATSUNUMA Yasushi** et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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,

(54) **Title:** VEHICLE NUMBER IDENTIFICATION DEVICE, VEHICLE NUMBER IDENTIFICATION METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称： 車両ナンバー特定装置、車両ナンバー特定方法およびプログラム



200 Vehicle number identification device
210 Communication unit
220 Display unit
230 Operation input unit
270 Storage unit
271 Machine learning model storage unit
272 Machine learning data storage unit
280 Control unit
281 Registered number information acquisition unit
282 Number plate image acquisition unit
283 OCR processing unit
284 Estimation processing unit
285 Match determination unit
286 Machine learning data generating unit
287 Machine learning processing unit
288 Fraud determination unit

(57) **Abstract:** This vehicle number identification device is provided with: a registered number information acquisition unit which acquires registered number information associated with an identification medium mounted in a vehicle; a number plate image acquisition unit which acquires an image of a number plate of the vehicle; an OCR processing unit which acquires OCR result information representing results of performing an optical character recognition process on the number plate image; an estimation processing unit which inputs the number plate image into a machine learning model

WO 2020/008556 A1

[続葉有]

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.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

and acquires estimation result information output from the machine learning model; and a match determination unit which, if it is determined that at least two of the registered number information, the OCR result information, and the estimation result information indicate the same vehicle number, identifies that vehicle number as a vehicle number of the vehicle.

(57) 要約:車両ナンバー特定装置が、車両に搭載された識別媒体に関連付けられた登録ナンバー情報を取得する登録ナンバー情報取得部と、前記車両のナンバープレート画像を取得するナンバープレート画像取得部と、前記ナンバープレート画像に対する光学的文字認識処理の結果を示すＯＣＲ結果情報を取得するＯＣＲ処理部と、前記ナンバープレート画像を機械学習モデルに入力し、前記機械学習モデルが出力する推定結果情報を取得する推定処理部と、前記登録ナンバー情報、前記ＯＣＲ結果情報、および、前記推定結果情報のうち少なくとも何れか２つが同一の車両ナンバーを示すと判定した場合、その車両ナンバーを前記車両の車両ナンバーとして特定する一致判定部と、を備える。