

(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
2021年1月28日(28.01.2021)



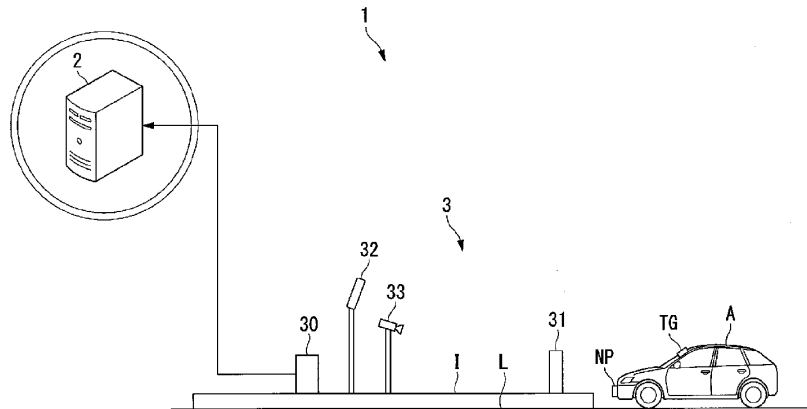
(10) 国際公開番号

WO 2021/014498 A1

- (51) 国際特許分類:
G08G 1/017 (2006.01) *G07B 15/00* (2011.01)
G06K 9/00 (2006.01) *G08G 1/04* (2006.01)
G06T 7/00 (2017.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/028481
- (22) 国際出願日: 2019年7月19日(19.07.2019)
- (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: 三菱重工業機械システム株式会社
(**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES MACHIN-
ERY 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**); 〒1008332 東京
都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株
式会社内 Tokyo (JP). 長谷川 利恵(**HASEGAWA
Rie**); 〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目
2番3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,

(54) **Title:** NUMBER PLATE INFORMATION SPECIFYING DEVICE, BILLING SYSTEM, NUMBER PLATE IN-
FORMATION SPECIFYING METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: ナンバープレート情報特定装置、課金システム、ナンバープレ
ート情報特定方法及びプログラム



(57) **Abstract:** A number plate information specifying device (2) that comprises an image acquisition unit (200) that
acquires a number plate image, a feature point extraction unit (202) that extracts a feature point from the number plate
image, a degree of similarity calculation unit (203) that references a learning data set in which a plurality of feature points

[続葉有]



WO 2021/014498 A1

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.

- (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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

are recorded in association with a plurality of pieces of number plate information and calculates degrees of similarity for the feature points recorded in the learning data set that correspond to the feature point extracted from the number plate image, a vote value calculation unit (204) that, on the basis of the degrees of similarity, calculates vote values for the pieces of number plate information recorded in the learning data set, and a specifying unit (205) that specifies the piece of number plate information that has the highest vote value as the number plate information displayed in the number plate image.

(57) 要約: ナンバープレート情報特定装置(2)は、ナンバープレート画像を取得する画像取得部(200)と、前記ナンバープレート画像の特徴点を抽出する特徴点抽出部(202)と、複数の特徴点と複数のナンバープレート情報とが関連付けられて記録されている学習データセットを参照し、前記ナンバープレート画像から抽出された特徴点に対する前記学習データセットに記録されている各特徴点の類似度を演算する類似度演算部(203)と、前記類似度に基づいて、前記学習データセットに記録されている各ナンバープレート情報の得票値を演算する得票値演算部(204)と、前記得票値が最も高いナンバープレート情報を、前記ナンバープレート画像に表示されるナンバープレート情報として特定する特定部(205)と、を備える。