

(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
2014年5月22日(22.05.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/076979 A1

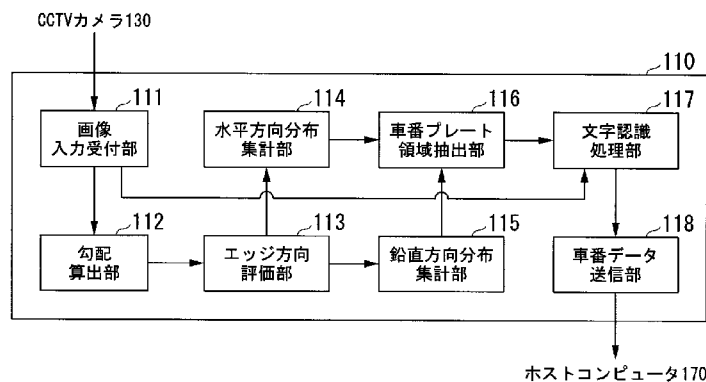
- (51) 国際特許分類:
G06K 9/20 (2006.01) **G06T 7/60** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/059061
- (22) 国際出願日: 2013年3月27日(27.03.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-251806 2012年11月16日(16.11.2012) JP
- (71) 出願人: 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目16番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小島 洋平(KOJIMA Yohei); 〒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). 杉本 喜一(SUGIMOTO Kii-ichi); 〒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). 岡▲崎▼ 拓馬(OKAZAKI Takuma); 〒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). 中尾 健太(NAKAO 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: 森 隆一郎, 外(MORI Ryuichirou 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシヤ (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: IMAGE RECOGNITION DEVICE, IMAGE RECOGNITION METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 画像認識装置、画像認識方法、プログラム、及び記録媒体



- 111 Image input receiver
112 Inclination calculation unit
113 Edge-direction evaluation unit
114 Horizontal-direction distribution summarization unit
115 Vertical-direction distribution summarization unit
116 Vehicle-number-plate-region extraction unit
117 Character-recognition processing unit
118 Vehicle-number-data transmitter
130 CCTV camera
170 Host computer

(57) Abstract: This image recognition device is provided with: an edge-direction evaluation unit which, in cases when the displacement amount between edge directions of each coordinate of an image, and directions of outlines having a prevalence greater than a prescribed prevalence threshold value, from among directions of outlines of characters capable of being used in vehicle number plates, is less than a prescribed displacement-amount threshold value, allocates points for the coordinates and evaluates the edge directions of the coordinates; and a vehicle-number-plate-region extraction unit which extracts, on the basis of the distribution of points allocated by the edge-direction evaluation unit, a vehicle-number-plate region from within the image.

(57) 要約: 画像認識装置は、車番プレートに使用され得る文字の輪郭線の方向のうち所定の存在率のしきい値よりも高い存在率の輪郭線の方向と、画像の各座標におけるエッジの方向とのずれ量が、所定のずれ量のしきい値よりも小さい場合に、前記座標に対して点数を付与して前記座標におけるエッジの方向を評価するエッジ方向評価部

と、エッジ方向評価部が付与した点数の分布に基づいて、画像の中から車番プレートの領域を抽出する車番プレート領域抽出部とを備える。