

(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
2024年12月26日(26.12.2024)



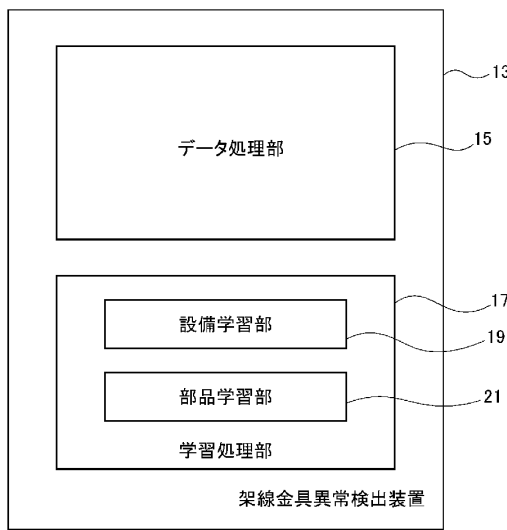
(10) 国際公開番号

WO 2024/262595 A1

- (51) 国際特許分類:
B60M 1/28 (2006.01) H04N 7/18 (2006.01)
G06T 7/00 (2017.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/022484
- (22) 国際出願日: 2024年6月21日(21.06.2024)
- (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 2023-102989 2023年6月23日(23.06.2023) JP
- (71) 出願人: 株式会社明電舎 (MEIDENSHA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1416029 東京都品川区大崎2丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 望月 凜平 (MOCHIZUKI, Rinpei); 〒1416029 東京都品川区大崎2丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP). 吉永 一矢 (YOSHINAGA, Kazuya); 〒1416029 東京都品川区大崎2丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP). 川畑 匠朗 (KAWABATA, Takuro); 〒1416029 東京都品川区大崎2丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP). 山本 大樹 (YAMAMOTO, Taiki); 〒1416029 東京都品川区大崎2丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 園田・小林弁理士法人 (SONODA & KOBAYASHI INTELLECTUAL PROPERTY

(54) Title: OVERHEAD WIRE FITTING ABNORMALITY DETECTION DEVICE AND OVERHEAD WIRE FITTING ABNORMALITY DETECTION METHOD

(54) 発明の名称: 架線金具異常検出装置及び架線金具異常検出方法



13 Overhead wire fitting abnormality detection device
15 Data processing unit
17 Learning processing unit
19 Facility learning unit
21 Component learning unit

(57) Abstract: Provided is an overhead wire fitting abnormality detection device and an overhead wire fitting abnormality detection method capable of improving accuracy in detecting abnormalities in an overhead wire fitting at low cost even when a component to be detected is small. The overhead wire fitting abnormality detection device comprises a learning processing unit 17 that performs learning using image data generated by imaging an overhead wire fitting, and a data processing unit 15 that performs abnormality determination using the image data. The learning processing unit 17 is provided with a facility learning unit 19 that learns detection for a facility, and a component learning unit 21 that learns detection for components of the facility. In the data processing unit 15, the facility is detected according to a facility

[続葉有]

LAW); 〒1630434 東京都新宿区西新宿二丁目 1
番 1 号 新宿三井ビル 3 4 階 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

detection model learned by the facility learning unit 19, the components are detected according to a component detection model learned by the component learning unit 21 from the detected facility, and abnormalities in the facility and/or the components are determined according to an abnormality detection model trained in advance.

(57) 要約: 検出対象部品が小さい場合でも、低コストで架線金具の異常の検出精度を向上させることが可能な架線金具異常検出装置及び架線金具異常検出方法を提供する。架線金具の撮影により生じた画像データを用いて学習を行う学習処理部 17 と、前記画像データを用いて異常判定を行うデータ処理部 15 と、を備え、前記学習処理部 17 では、設備の検出を学習する設備学習部 19 と、前記設備の部品の検出を学習する部品学習部 21 と、を備え、前記データ処理部 15 では、前記設備学習部 19 で学習した設備検出モデルにより前記設備を検出し、検出した前記設備から前記部品学習部 21 で学習した部品検出モデルにより前記部品を検出し、予め学習した異常検知モデルによって、設備および／または部品の異常を判定する。