

(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4月1日(01.04.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/059333 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/037302

(22) 国際出願日: 2019年9月24日(24.09.2019)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

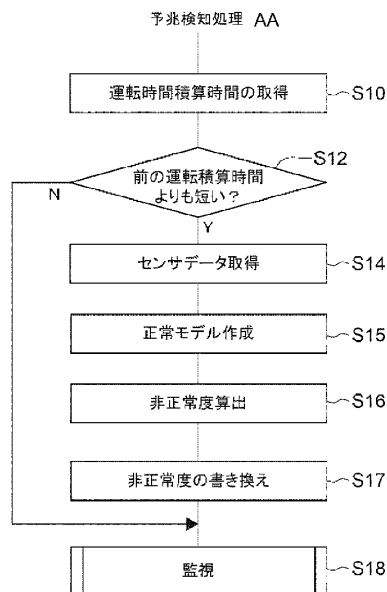
(71) 出願人: 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC (KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶町3丁目4番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 境 正憲 (SAKAI, Masanori); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC

C 内 Toyama (JP). 川岸 隆之 (KAWAGISHI, Takayuki); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 山本 一良 (YAMAMOTO, Kazuyoshi); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 鍛冶 隆一 (KAJI, Ryuichi); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 館 祐太 (TACHI, Yuta); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP).

(54) Title: SUBSTRATE PROCESSING DEVICE, METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, AND SIGN DETECTION PROGRAM

(54) 発明の名称: 基板処理装置、半導体装置の製造方法、及び予兆検知プログラム



S10 Acquire cumulative time of operation time
S12 Is acquired time shorter than previous cumulative time of operation?
S14 Acquire sensor data
S15 Create normal model
S16 Calculate off-normal level
S17 Overwrite off-normal level
S18 Monitor
AA Sign detection process

(57) Abstract: Provided is a configuration for creating a normal model by acquiring sensor data relating to a member to be subjected to anomaly sign detection, and then monitoring the state of a device on the basis of the normal model. According to the configuration, after maintenance of the member to be subjected to anomaly sign detection, sensor data is acquired, a normal model is re-created from the sensor data, the state of the device is monitored on the basis of the normal model, and a sign of anomaly is detected before the device makes an anomalous shutdown.

[続葉有]



WO 2021/059333 A1

(74) 代理人: 特許業務法人太陽国際特許事務所
(TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東
京都新宿区新宿4丁目3番17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,
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))

(57) 要約: 異常予兆検知対象の部材に関するセンサデータを取得して正常モデルを作成し、該正常モデルに基づいて装置の状態を監視する構成であって、異常予兆検知対象の部材のメンテナンス後に、センサデータを取得して該センサデータから正常モデルを再作成し、該正常モデルに基づいて装置の状態を監視して、装置が異常停止する前に異常の予兆を検知する構成が提供される。