

(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
2025年3月6日(06.03.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/046726 A1

(51) 国際特許分類:
C02F 1/00 (2023.01) G05B 23/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/031151

(22) 国際出願日: 2023年8月29日(29.08.2023)

(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: 三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 長瀬 誉英 (NAGASE Takahide); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 今

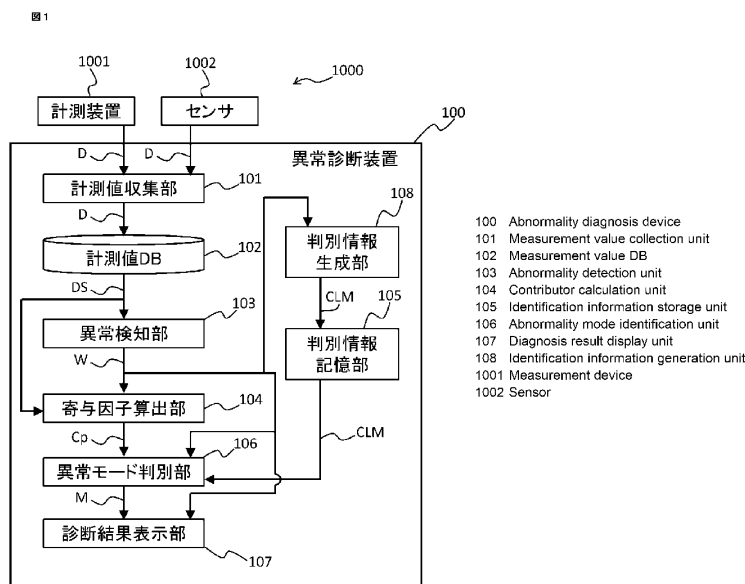
村 英二 (IMAMURA Eiji); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 吉田 航 (YOSHIDA Wataru); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 林 佳史 (HAYASHI Yoshifumi); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人ぱるも特許事務所(PALMO PATENT FIRM, P.C.); 〒6610033 兵庫県尼崎市南武庫之荘3丁目35番8号 Hyogo (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,

(54) Title: ABNORMALITY DIAGNOSIS SYSTEM FOR WATER TREATMENT PLANT AND ABNORMALITY DIAGNOSIS METHOD FOR WATER TREATMENT PLANT

(54) 発明の名称: 水処理プラントの異常診断システムおよび水処理プラントの異常診断方法



(57) Abstract: An abnormality diagnosis system (1000) comprises: a measurement value collection unit (101) which collects a plurality of types of measurement values in a water treatment process; a measurement value DB (102) in which the measurement values collected by the measurement value collection unit (101) are accumulated; an abnormality detection unit (103) which determines, on the basis of the degree of abnormality which is calculated from the measurement values,

[続葉有]

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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

whether or not an abnormality is occurring in the water treatment plant; an identification information storage unit (105) in which clustering information (CLM) for identification that indicates a relation between the degree of abnormality and an abnormality mode is stored; and an abnormality mode identification unit (106) which, when it is determined that the abnormality is occurring, identifies, by comparing the degree of abnormality that has been calculated by the abnormality detection unit (103) and the clustering information (CLM) for identification, the abnormality mode of the abnormality that is occurring, wherein the abnormality mode is associated with the degree of importance with respect to the water treatment plant.

(57) 要約: 異常診断システム (1000) は、水処理プロセスにおける複数種類の計測値を収集する計測値収集部 (101) と、計測値収集部 (101) により収集された計測値を蓄積する計測値DB (102) と、計測値から算出される異常度に基づいて、水処理プラントに異常が発生しているか否かを判定する異常検知部 (103) と、異常度と異常モードとの関係を示す判別用クラスタリング情報 (CLM) を記憶する判別情報記憶部 (105) と、異常が発生していると判定された場合に、異常検知部 (103) によって算出された異常度と、判別用クラスタリング情報 (CLM) とを比較することにより、発生している異常の異常モードの判別をする異常モード判別部 (106) を備え、異常モードは、水処理プラントに対する重大度と対応付けられている。