(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9月25日(25.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/197800 A1

(51) 国際特許分類:
G01B 21/20 (2006.01) *G01N 21/95* (2006.01)
G01B 11/24 (2006.01) *G06Q 10/20* (2023.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/009958

(22) 国際出願日： 2025年3月14日(14.03.2025)

(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 2024-042091 2024年3月18日(18.03.2024) JP

(71) 出願人: 株式会社バルカー (**VALQUA, LTD.**) [JP/JP]; 〒1416024 東京都品川区大崎二丁目１番１号 (JP).

(72) 発明者: 山本 隆啓 (**YAMAMOTO, Takahiro**); 〒6370014 奈良県五條市住川町テクノパーク・なら工業団地５－２ 株式会社バルカー内 (JP). 元野 雄太 (**MOTONO, Yuta**); 〒6370014 奈良県五條市住川町テクノパーク・なら工業団地５－２ 株式会社バルカー内 (JP).

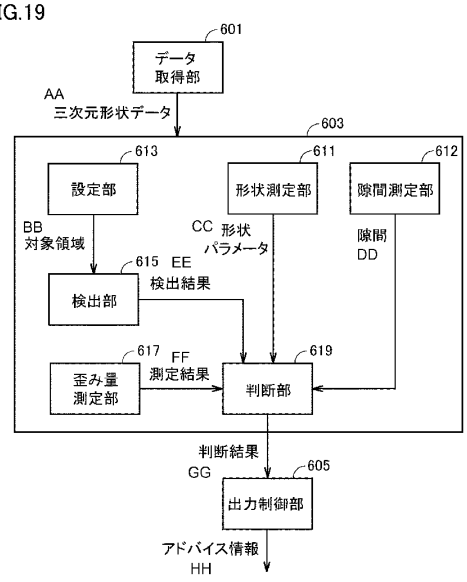
(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所 (**FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.**); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目２番４号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト (JP).

(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,

(54) **Title:** EVALUATION DEVICE AND EVALUATION METHOD

(54) 発明の名称： 評価装置、および評価方法

FIG.19



601 Data acquisition unit
605 Output control unit
611 Shape measurement unit
612 Gap measurement unit
613 Setting unit
615 Detection unit
617 Strain amount measurement unit
619 Determination unit
AA Three-dimensional shape data
BB Target region
CC Shape parameter
DD Gap
EE Detection result
FF Measurement result
GG Determination result
HH Advice information

(57) **Abstract:** An evaluation device (10) comprises an acquisition unit (601) that acquires first three-dimensional shape data of a ring-joint-type flange (30), and an evaluation unit (603) that evaluates the state of a ring joint groove formed on the flange surface of the flange on the basis of the first three-dimensional shape data. The evaluation unit (603) includes: a shape measurement unit (611) that measures a plurality of first shape parameters relating to the shape of the ring joint groove; a detection unit (615) that detects a flaw occurring in a target region of the ring joint groove; a strain amount

WO 2025/197800 A1

[続葉有]

EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, 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, UY, 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)）

measurement unit (617) that measures a first strain amount of a first contact surface of the ring joint groove, with which a ring joint gasket (40) is in contact; and a determination unit (619) that determines the necessity of repair of the ring joint groove on the basis of at least one from among the plurality of first shape parameters, the flaw, or the first strain amount.

(57) 要約：評価装置（１０）は、リングジョイント型のフランジ（３０）の第１の三次元形状データを取得する取得部（６０１）と、第１の三次元形状データに基づいて、フランジのフランジ面に形成されたリングジョイント溝の状態を評価する評価部（６０３）とを備える。評価部（６０３）は、リングジョイント溝の形状に関する複数の第１形状パラメータを測定する形状測定部（６１１）と、リングジョイント溝の対象領域に生じた傷を検出する検出部（６１５）と、リングジョイントガスケット（４０）が接触するリングジョイント溝の第１接触面の第１歪み量を測定する歪み量測定部（６１７）と、複数の第１形状パラメータ、傷および第１歪み量のうちの少なくとも１つに基づいて、リングジョイント溝の修繕の要否を判断する判断部（６１９）とを含む。