

(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4月4日(04.04.2024)



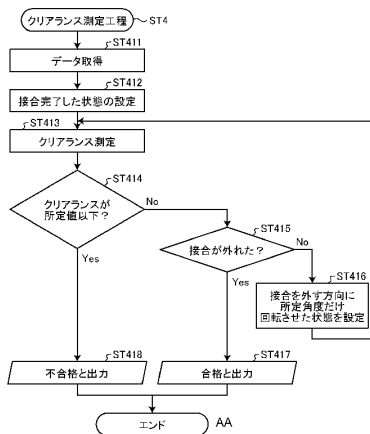
(10) 国際公開番号

WO 2024/070241 A1

- (51) 国際特許分類:
G01B 21/16 (2006.01) G01B 21/20 (2006.01)
F16L 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/028725
- (22) 国際出願日: 2023年8月7日(07.08.2023)
- (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 2022-157597 2022年9月30日(30.09.2022) JP
- (71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大場 雄登(OHBA, Yuto); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人 酒井国際特許事務所(SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1000013 東京都千代田区霞が関3丁目8番1号 虎の門三井ビルディング 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,

(54) Title: CLEARANCE MEASURING METHOD, CLEARANCE MEASURING DEVICE, SCREW JOINT MEASURING METHOD, SCREW JOINT MEASUREMENT SYSTEM, MEASUREMENT TERMINAL, THREADED JOINT MANUFACTURING METHOD, AND THREADED JOINT QUALITY MANAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称: クリアランス測定方法、クリアランス測定装置、ねじ継手の測定方法、ねじ継手の計測システム、計測端末、ねじ継手の製造方法、ねじ継手の品質管理方法



ST4 Clearance measuring step
ST411 Obtain data
ST412 Set joining completed state
ST413 Measure clearance
ST414 Is clearance equal to or lower than predetermined value?
ST415 Is joining unjoined?
ST416 Set state in which rotation is made by predetermined angle in such direction as to unjoin joining
ST417 Output success
ST418 Output failure
AA End

(57) Abstract: In order to efficiently confirm joining of threaded joints on pipes, the present invention provides a clearance measuring method, for a pair of threaded joints having a male joint and a female joint corresponding to the male joint, for

[続葉有]

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))

measuring the clearance between the thread of the male joint and the thread of the female joint. The clearance measuring method includes: a joining completed state setting step for setting a joining completed state in which joining of the male joint and the female joint is completed, on the basis of data on thread shapes of the male joint and the female joint; a clearance measuring step for measuring, in the joining completed state, the clearance between the thread of the male joint and the thread of the female joint corresponding to the thread of the male joint; and a rotated state setting step for setting a state in which rotation is made by a predetermined angle in such a direction as to enjoining the joining, if the joining of the male joint and the female joint is not an unjoined state after the clearance measuring step. The steps from the clearance measuring step to the rotated state setting step are repeatedly executed until the joining is unjoined.

(57) 要約: ねじ継手の管における接合確認を効率的に行うことを目的として、雄継手と雄継手に対応した雌継手とを有するねじ継手の組に対して、雄継手のねじと雌継手のねじとの間のクリアランスを測定するクリアランス測定方法であって、雄継手と雌継手とのそれぞれのねじ形状のデータに基づいて、雄継手と雌継手との接合が完了した接合完了状態を設定する接合完了状態設定ステップと、接合完了状態において、雄継手のねじと雄継手のねじに対応する雌継手のねじとの間のクリアランスを測定するクリアランス測定ステップと、クリアランス測定ステップ後、雄継手と雌継手との接合が外れた状態 でなかった場合には、接合を外す方向に予め定められた角度だけ回転させた状態を設定する回転状態設定ステップと、を備え、クリアランス測定ステップから回転状態設定ステップまでを、接合が外れた状態になるまで繰り返し実行する。