

(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5月27日(27.05.2021)



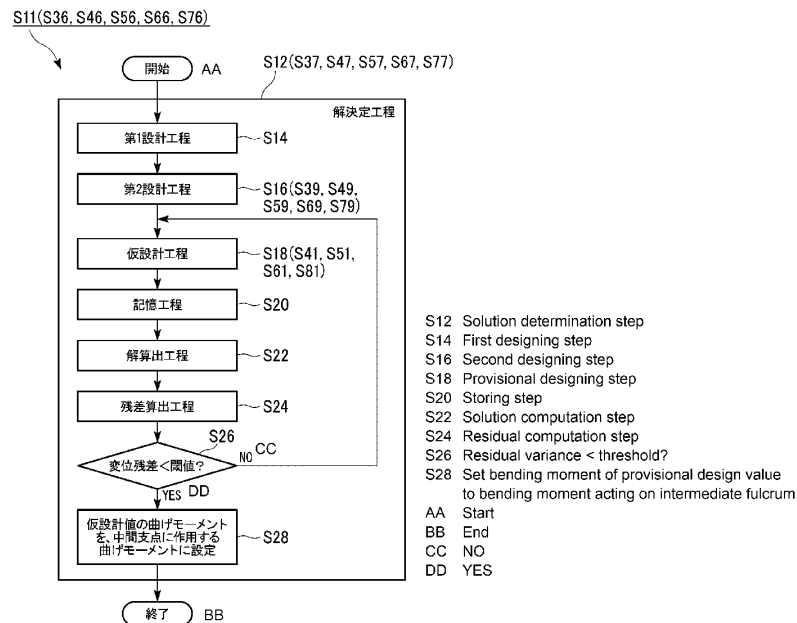
(10) 国際公開番号

WO 2021/100693 A1

- (51) 国際特許分類:
G01N 3/00 (2006.01) G06F 30/20 (2020.01)
E04B 1/24 (2006.01) G06F 30/13 (2020.01)
E04B 1/58 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/042755
- (22) 国際出願日: 2020年11月17日(17.11.2020)
- (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 2019-210798 2019年11月21日(21.11.2019) JP
特願 2019-210811 2019年11月21日(21.11.2019) JP
- (71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 有田 政樹 (ARITA Masaki); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 清水 信孝 (SHIMIZU Nobutaka); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 北岡 聡 (KITAOKA Satoshi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 棚井 澄雄, 外 (TANAI Sumio et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).

(54) Title: METHOD OF EVALUATING CONTINUOUS BEAMS, PROGRAM FOR EVALUATING CONTINUOUS BEAMS, AND METHOD FOR EVALUATING COMPOSITE BEAMS

(54) 発明の名称: 連続梁の評価方法、連続梁の評価プログラム、及び合成梁の評価方法



(57) Abstract: This method of evaluating continuous beams includes a solution determination step for finding, on the basis of given conditions, a plurality of bending moments at an intermediate fulcrum and a pair of end fulcrums, and a plurality of rotational angles at the pair of end fulcrums. The given conditions include: length and flexural rigidity of each of n beams; a plurality of rotational rigidities at the intermediate fulcrum and the pair of end fulcrums; vertical load acting

[続葉有]

(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, IT, JO, 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, 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, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

on the n beams; and a plurality of perpendicular displacements at the intermediate fulcrum and the pair of end fulcrums. In the solution determination step: the plurality of bending moments and the plurality of rotational angles are defined as a plurality of unknowns; a relational expression for the plurality of perpendicular displacements, and relational expressions for the plurality of rotational rigidities, plurality of bending moments, and plurality of rotational angles are defined as a plurality of first boundary conditions of the same number as that of the plurality of unknowns; and at such time, the plurality of unknowns are solved so that the plurality of unknowns satisfy the plurality of first boundary conditions, thereby evaluating the bending moment and the sag distribution of the continuous beam.

(57) 要約: この連続梁の評価方法は、中間支点及び一対の端支点での複数の曲げモーメント、及び一対の端支点での複数の回転角を、与条件に基づいて求める解決定工程を有し、与条件が、 n 本の梁それぞれの長さ及び曲げ剛性と; 中間支点及び一対の端支点での複数の回転剛性と; n 本の梁に作用する鉛直荷重と; 中間支点及び一対の端支点での複数の鉛直変位と; を含み、解決定工程では、複数の曲げモーメント及び複数の回転角を複数の未知数と規定し、複数の回転剛性、複数の曲げモーメント、及び複数の回転角の関係式と、複数の鉛直変位の関係式とを、複数の未知数の数と同数の複数の第1境界条件と規定したときに、複数の未知数が複数の第1境界条件を満たすように複数の未知数を解いて、連続梁の曲げモーメント及びたわみ分布を評価する。