

(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
2020年9月17日(17.09.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/184515 A1

(51) 国際特許分類:
E04C 3/32 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/010033

(22) 国際出願日: 2020年3月9日(09.03.2020)

(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:
PCT/JP2019/009802 2019年3月11日(11.03.2019) 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: 沖 晃司(OKI Koji); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチ

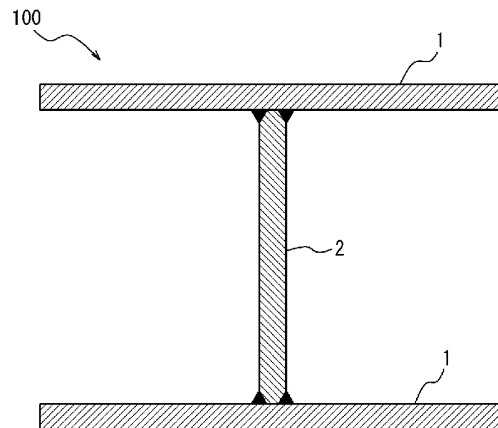
ール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 吉田 徹(YOSHIDA Toru); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 杉 村 憲 司 (SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 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,

(54) Title: WELDED ASSEMBLY H-SECTION STEEL AND METHOD FOR MANUFACTURING WELDED ASSEMBLY H-SECTION STEEL

(54) 発明の名称: 溶接組立H形鋼および溶接組立H形鋼の製造方法



(57) Abstract: Provided is a welded assembly H-section steel which has a high degree of freedom in cross-section design of welded assembly H-section steel, has a high buckling resistance, and can exert a high vertical support force even with less steel material. The welded assembly H-section steel is made of steel with a yield strength of 325 N/mm² or more, and a length in the longitudinal direction: L, web height: H, flange width: B, flange thickness: tf, web thickness: tw, α defined as $L/(H-tf)$, β defined as $B/(H-tf)$, γ defined as tf/B , and δ defined as tw/tf satisfy the following conditions (1) to (8). $H \geq 400$ mm ... (1); $B \geq 400$ mm ... (2); $H \leq B$... (3); $\alpha \geq 10$... (4); $B/16 \leq tf \leq H/4$... (5); $\max\{tf/3, H/37\} \leq tw \leq \min\{tf, tf \times \delta_{req}(\gamma=1/16)\}$... (6); $1.0 \leq \beta \leq 1.6$... (7); $\delta \leq \delta_{req}$... (8), where δ_{req} is defined by the following equation (9), and $\delta_{req}(\gamma=1/16)$ indicates the value of δ_{req} when 1/16 is substituted for γ . $\delta_{req} = (2.58\beta - 1.12) + (17.2\beta^2 - 52.8\beta + 18.0) \times \gamma$... (9)

WO 2020/184515 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約: 溶接組立H形鋼の断面設計自由度の高さを活かし、高い座屈耐力を有し、より少ない鋼材料でも高い鉛直支持力を発揮することのできる溶接組立H形鋼を提供する。溶接組立H形鋼であって、降伏点強度が 325 N/mm^2 以上である鋼材からなり、長手方向長さ: L 、ウェブ高さ: H 、フランジ幅: B 、フランジ厚: t_f 、ウェブ厚: t_w 、 $L/(H-t_f)$ として定義される α 、 $B/(H-t_f)$ として定義される β 、 t_f/B として定義される γ 、および t_w/t_f として定義される δ が、下記(1)～(8)式を満足する、溶接組立H形鋼。 $H \geq 400\text{ mm}$ ・1) $B \geq 400\text{ mm}$ ・2) $H \leq B$ ・(3) $\alpha \geq 10$ ・4) $B/16 t_f H/4$ ・5) $\max\{t_f/3, H/37\} t_w \min\{t_f, t_f \times \delta_{req}(\gamma=1/16)\}$ ・6) $1.0 \leq \beta \leq 1.6$ ・(7) $\delta \geq \delta_{req}$ ・(8) ここで、 δ_{req} は下記(9)式で定義され、 $\delta_{req}(\gamma=1/16)$ は γ に $1/16$ を代入したときの δ_{req} の値を指すものとする。 $\delta_{req} = (2.58\beta - 1.12) + (17.2\beta^2 - 52.8\beta + 18.0) \times \gamma$ ・(9)