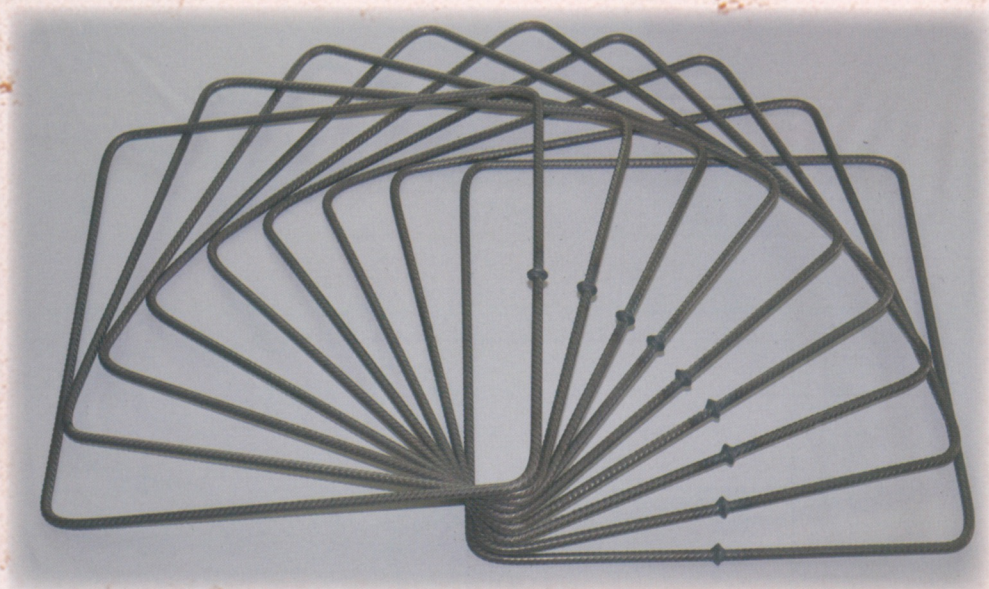


GTS HOOP

GTSフープ® <高強度せん断補強筋>

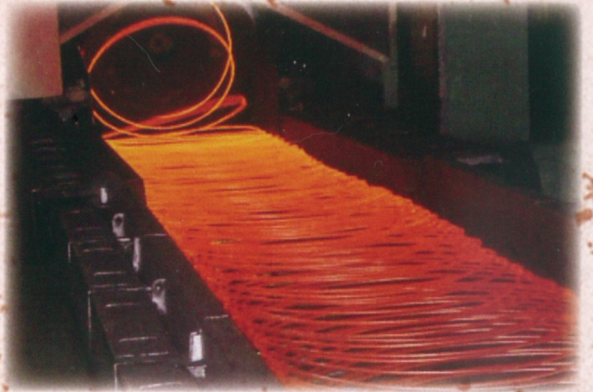
鋼種 : GSD685 呼び名 : GD10・GD13・GD16



株式会社 **トーアミ**

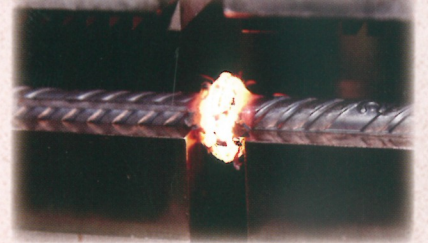
◎GTSフープとは

GTSフープは、合同製鉄株式会社®製「685N/mm²級高強度異形せん断補強筋GSD685」を使用し、同社の認定を受けた工場のみにおいて加工される高強度せん断補強筋です。バーインコイル材である為、スパイラルフープへの加工も可能という特長があります。高度にシステム化された生産管理体制により、トーアミグループ国内5拠点の、ユーザー様の最寄り工場から、安定的な供給が可能です。



◎溶接閉鎖形せん断補強筋

フック付せん断補強筋とは異なり、鉄筋の端部をアプセットバット溶接という方法で接合しており、せん断補強筋としての性能を最大限発揮できる製品です。その溶接にはA級継手評定を取得した工場で、それぞれ認定された溶接機のみを使用しています。



◎徹底された高度な品質管理

徹底管理された加工機・溶接機を使い、十分に教育された作業者によって生産され、全拠点共通の厳格な品質管理体制下で検査された製品であると同時に、独自開発の生産管理システムとの連動によってトレーサビリティの確保まで実現しています。

認定書

国住指第 3305-1
平成 27 年 3 月 2

合同製鉄株式会社 代表取締役社長 明賀 孝仁 様

国土交通大臣 太田 昭宏

下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項(同法第 68 条において準用する場合を含む。)の規定に基づき、同法第 37 条第二号の規定に
あることを認める。

記

1. 認定番号 MSRB-0092
2. 認定をした構造方法等の名称 685N/mm²級高強度異形せん断補強筋 GSD685
3. 認定をした構造方法等の内容 別紙の通り

(注) この認定書は、大切に保存しておいてください。

指定書

国住指第 3305
平成 27 年 3 月

合同製鉄株式会社 代表取締役社長 明賀 孝仁 様

国土交通大臣 太田 昭宏

下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた高強度
応力度等の基準強度について、平成 13 年国土交通省告示第 1024 号第 2
号に基づき、下記の通り数値を指定する。

記

1. 認定番号 MSRB-0092
2. 認定をした構造方法等の名称 685N/mm²級高強度異形せん断補強筋 GSD685
3. 指定する数値
 - (1)長期に生じる力に対する許容応力度の 195×1.5 N/mm² 基準強度
 - (2)短期に生じる力に対する許容応力度の 590 N/mm² 基準強度
 - (3)材料強度の基準強度 685 N/mm²

(注) この指定書は、大切に保存しておいてください。

評定書(工法等)

BCJ評定-BC0478-01

申込者 合同製鉄株式会社 代表取締役社長 明賀 孝仁 様

件名 GTS高強度せん断補強筋工法設計・施工指針

平成 28 年 1 月 15 日付で評定の申し込みのあった本件については、下記のとおり評定申請事項
に係る技術的基準に適合しているものと評定します。
なお、本評定書の有効期間は、平成 33 年 3 月 15 日までとします。

平成 28 年 3 月 16 日


一般財団法人日本建築センター
The Building Center of Japan
理事長 杉 野 仁

記

1. 評定申請事項 本件は、鉄筋コンクリート建築物のはり及び柱に用いるGTS高強度せん断補強筋工法の設計指針に関する一紙評定
2. 評定の区分 簡易
3. 評定をした工法等 別紙1のとおり
4. 評定の内容 (1) 方法 本評定は、コンクリート構造評定委員会(委員長:林静雄)において、申込者から提出された資料に基づき審査を行ったものである。(2) 審査内容 別紙2のとおり
5. 備考 本評定は、設計・施工・品質管理等が適切に行われることを前提に、提出された資料に基づいて行ったものであり、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は評定の範囲に含まれていない。

◎ 評定内容と材料

| | |
|------|---|
| 評定番号 | 関東事業部 : BCI評定-RC0477-01 中部事業部 : BCI評定-RC0478-01 関西事業部 : BCI評定-RC0479-01 中国事業部 : BCI評定-RC0480-01 住倉鋼材(株) : BCI評定-RC0481-01 |
| 件名 | 「GSD685」を用いた 溶接閉鎖形高強度せん断補強筋 「GTS フープ」 |
| 継手性能 | A 級継手 |

| | |
|--------|--|
| 区分 | 高強度異形棒鋼 |
| 記号 | GSD685 |
| 表面形状 |  |
| 大臣認定 | 国住指 第 3305 - 1 号 MSRB - 0092 |
| 工法一般評定 | BCJ 評定 RC0476 - 01 |

※大臣認定および工法一般評定は合同製鐵株式会社®によって取得されています。

◎ 線形標準加工寸法

| 呼び名 | 最小短辺 | 最小周長 | 最大長辺 | 最大周長 |
|------|-------|---------|---------|---------|
| GD10 | 200mm | 1,200mm | 1,500mm | 6,000mm |
| GD13 | 250mm | 1,400mm | 1,500mm | 6,000mm |
| GD16 | 350mm | 1,700mm | 1,500mm | 6,000mm |

※上記寸法は辺の「外寸法」を示し、周長とは4辺の合計寸法を表します。(寸法精度は JASS5 に準じます)

※円形・多角形の加工や上記寸法以外でも加工可能なものもありますので、最寄りの弊社事業部までご相談ください。

◎ 機械的性質

| 試験片の区分 | 降伏点 (0.2%耐力) | 引張強さ | 伸び | 曲げ角度 | 曲げ内法直径 |
|--------|-------------------------|-------------------------|------|------|-----------|
| 母材 | 685N/mm ² 以上 | 856N/mm ² 以上 | 8%以上 | 180° | 公称直径の 3 倍 |
| 溶接部 | | | 5%以上 | | |

◎ 設計・施工指針概要

| 一般事項 | 補強筋 | 呼び名 | GD10、GD13、GD16 | |
|-----------|-------------|--------|--|---|
| | | 許容応力度 | 長期(f_t): 195 N/mm ² 、短期(σ_{wy}): 590 N/mm ² | |
| | コンクリート | 種類 | 普通コンクリート | |
| | | 設計基準強度 | $F_c = 21 \text{ N/mm}^2 \sim 60 \text{ N/mm}^2$ | |
| 許容応力度設計 | 許容せん断力 | 梁 | 長期 | $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \{\alpha \cdot f_s + 0.5 \cdot w \cdot f_t \cdot (p_w - 0.002)\}^*、1 \leq \alpha \leq 2、0.2\% \leq p_w \leq 0.6\%$ |
| | | | 短期 | $Q_{AM} = b \cdot j \cdot \{\alpha \cdot f_s + 0.5 \cdot w \cdot f_t \cdot (p_w - 0.001)\}、1 \leq \alpha \leq 2、0.2\% \leq p_w \leq 1.0\%$ |
| | 設計用せん断力 | 柱 | 長期 | $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s、1 \leq \alpha \leq 1.5、0.2\% \leq p_w \leq 0.6\%$ |
| | | | 短期 | $Q_{AM} = b \cdot j \cdot \{f_s + 0.5 \cdot w \cdot f_t \cdot (p_w - 0.001)\}、0.2\% \leq p_w \leq 1.0\%$ |
| 終局強度設計 | 終局せん断耐力 | 梁 | $Q_{AU} = \left\{ \frac{0.068 \cdot p_t^{0.23} \cdot (F_c + 18)}{M/(Q \cdot d) + 0.12} + 0.85 \cdot \sqrt{p_w \cdot \sigma_{wy}} \right\} \cdot b \cdot j、0.2\% \leq p_w \leq 1.2\%$ | |
| | | | 柱 | $Q_{AU} = \left\{ \frac{0.068 \cdot p_t^{0.23} \cdot (F_c + 18)}{M/(Q \cdot d) + 0.12} + 0.85 \cdot \sqrt{p_w \cdot \sigma_{wy}} + 0.1 \cdot \sigma_0 \right\} \cdot b \cdot j、0.2\% \leq p_w \leq 1.2\%$ |
| | 設計用せん断力 | 梁 | | $Q_{DU} = Q_0 + n \cdot Q_M、両端ヒンジ: n=1.1、その他の場合: n=1.2$ |
| | | 柱 | $Q_{DU} = Q_0 + n \cdot Q_M、両端ヒンジ: n=1.1、その他の場合: n=1.25$ | |
| 構造細則と加工規定 | 横補強筋間隔 (mm) | 梁 | 材端域: $x \leq \min\{D/2, 200\}$ 、その他の場合: $x \leq 250$ | |
| | | | 柱 | 材端域: 柱面から梁せい の 1.5 倍の範囲 |
| | 折曲げ | 内法直径 | 4d 以上 | |
| | | | 余長 | 180 度: 6d 以上、135 度: 6d 以上、90 度: 10d 以上 |

※ 長期荷重によるせん断ひび割れを許容しない場合、梁の長期許容せん断力は、 $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s$ による。



株式会社 **トーアミ**

営業・製造拠点



株式会社 **トーアミ**

関東事業部

〒270-1406 千葉県白井市中 98-76
TEL : 047-491-5540 FAX : 047-491-5544

中部事業部

〒444-3624 愛知県岡崎市牧平町字岩田 3-43
TEL : 0564-82-3444 FAX : 0564-82-2310

関西事業部

〒630-0142 奈良県生駒市北田原町 1186-10
TEL : 0743-79-1131 FAX : 0743-78-7538

中国事業部

〒701-4276 岡山県瀬戸内市長船町服部 488-1
TEL : 0869-26-2264 FAX : 0869-26-2639

北九州事業部

〒820-0073 福岡県飯塚市平恒 75-1
TEL : 0948-24-1321 FAX : 0948-28-5207

南九州事業部

〒885-0003 宮崎県都城市高木町 7176-1
TEL : 0986-38-1166 FAX : 0986-38-1027



住倉鋼材株式会社

〒803-0802 福岡県北九州市小倉北区東港 2-1-18
TEL : 093-561-2783 FAX : 093-581-4120

設計施工指針に関するお問い合わせ先



合同製鐵株式会社®

線材条鋼技術サービスグループ

〒530-0004 大阪市北区堂島浜 2-2-8 東洋紡ビル 8F
TEL : 06-6343-7660 FAX : 06-6343-7665

®を付したものは合同製鐵株式会社の登録商標です。