

技術評価報告書

申込者： ツルタ工業株式会社 代表取締役 鶴田 裕久
三重県津市森町 5008 番地 5

技術名称： 段取り筋溶接ユニット強度性能

当法人「建築構造技術審議委員会」において慎重審議の結果、2021年6月7日付けの技術評価書(SABTEC 評価 21-01)の通り、一般社団法人建築構造技術支援機構「建築構造技術検証要綱」で定めた技術基準と照らし合わせ、本技術は妥当なものであると判断されたことを報告する。

2021年6月7日

一般社団法人
建築構造技術支援機構

代表理事 益尾 潔

建築構造技術審議委員会

委員長	窪田 敏行	近畿大学	名誉教授
副委員長	田才 晃	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院	名誉教授
委員	岸本一蔵	近畿大学建築学部建築学科	教授
〃	田中 剛	神戸大学大学院工学研究科	教授
〃	勅使川原正臣	中部大学工学部建築学科	教授
〃	都祭弘幸	福山大学工学部建築学科	教授
〃	三谷 勲	神戸大学	名誉教授

段取り筋溶接ユニット強度性能 専門部会

主査	岸本一蔵	近畿大学建築学部建築学科	教授
委員	田才 晃	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院	名誉教授



技術評価書

申込者： ツルタ工業株式会社 代表取締役 鶴田 裕久
三重県津市森町 5008 番地 5

技術名称： 段取り筋溶接ユニット強度性能

技術概要： 段取り筋溶接ユニットは、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造部材に用いる使用鉄筋と段取り筋(補助筋)との交点を電気抵抗スポット溶接(以下、スポット溶接と略記)で接合した鉄筋ユニットであり、鉄筋工事の省力化のために用いられている。使用鉄筋は、せん断補強筋として用いられる大梁および小梁のあばら筋、大梁や小梁に挿入される差し筋ならびに基礎スラブ筋などとしている。

従来、梁主筋とあばら筋は、型枠外で組立てられた後、型枠内に落とし込むなどの方法で施工される。これに対して、段取り筋溶接ユニットの場合、工場製作の段取り筋ユニットを型枠内に落とし込み、その後、梁主筋を配置し、梁主筋と段取り筋ユニットを構成するあばら筋が結束される。

段取り筋溶接ユニット標準製造要領書では、ツルタ工業(株)認定の段取り筋製造業者の認定基準が示されている。

本委員会は、一般社団法人建築構造技術支援機構「建築構造技術検証要綱」で定められた技術基準と照らし合わせ、下記の通り、本技術は妥当なものであると判断した。

2021年6月7日

一般社団法人
建築構造技術支援機構
建築構造技術審議委員会
委員長 窪田 敏行

記

評価方法： 申込者提出の下記資料によって、技術評価を行った。

段取り筋溶接ユニット標準製造要領書、試験説明資料および関連資料

これらの資料には、本技術の目標性能達成の妥当性を確認した技術資料がまとめられている。

評価内容： 段取り筋溶接ユニットは、段取り筋と使用鉄筋との現場施工時組立保持に必要な溶接せん断強度が確保されるとともに、使用鉄筋は、JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)の機械的性質を満足すると判断される。

技術評価内容

申込者

ツルタ工業株式会社
代表取締役 鶴田 裕久
三重県津市森町 5008 番地 5

技術名称

段取り筋溶接ユニット強度性能

適用範囲

- (1) 段取り筋の鋼種：SD295、 呼び名： D10
- (2) 使用鉄筋の鋼種と呼び名： SD295/D10, D13, D16 および SD345/D13, D16
- (3) 溶接方法：電気抵抗スポット溶接
- (4) 段取り筋溶接ユニット溶接機
ユニツイン鉄筋溶接機 SY-D-1500-2D-2000-1P (大同興業(株))
CNC 特殊メッシュ溶接機 HWP14000 (TJK Machinery Co.,Ltd)

技術評価に際して行われた試験

段取り筋溶接ユニット強度性能の妥当性は、段取り筋溶接ユニット標準製造要領書 10 章「段取り筋溶接ユニット検証試験要領」に従い、ツルタ工業(株)本社工場で作製した試験片を用いた検知試験および溶接条件確認試験によって確認されている。

検知試験は、使用鉄筋の鋼種と呼び名の組合せごとに、標準溶接条件による電流の中央値と上下限值および通電時間を組み合わせた溶接条件下で作製した試験片(溶接機の各機種、450 本)について行われている。

また、溶接条件確認試験は、溶接機それぞれについて、使用鉄筋の鋼種と呼び名の組合せごとに、標準溶接条件の中央値で作製した試験片(各 20 本、計 100 本)について行われている。

技術評価の主な審議事項(技術評価方針)

- 1) 本委員会では、ツルタ工業(株)が定めた段取り筋溶接ユニット標準製造要領書による下記①、②の妥当性について審議する。
 - ① 段取り筋溶接ユニットの製造品質管理規定
 - ② 段取り筋溶接ユニットの検証試験方法および検証試験結果
- 2) 本委員会の専門部会では、ツルタ工業(株)が定めた段取り筋ユニットの製造品質管理が同社の品質管理委員会によって適切に行われていることを確認する。
- 3) ツルタ工業(株)が同社以外の段取り筋製造業者の認定時には、(一社)建築構造技術支援機構の技術評価を更新する。
- 4) ツルタ工業(株)は、毎年度、同社の品質管理委員会で行われた同社認定の段取り筋製造業者の定期監査結果を(一社)建築構造技術支援機構に提出し、当機構の承認を得なければならない。

技術評価の経過

2021年3月26日開催の第48回建築構造技術審議委員会(以下、本委員会と略記)において、申込者提出の技術資料について検討し、詳細検討は、専門部会を設けて行うこととした。専門部会では、本委員会での指摘事項を踏まえて修正された技術資料について、慎重に審議を行い、結果を2021年6月7日開催の第49回建築構造技術審議委員会に報告した。

建築構造技術審議委員会では、申込者提出の技術資料について慎重に審議を行い、本技術は妥当なものであると判断した。

以上