

鉄筋溶接継手工法

JRJI



公益社団法人日本鉄筋継手協会

## はじめに

鉄筋の溶接継手は、ガス圧接継手や機械式継手の適用が困難なプレキャスト工法や鉄筋先組み工法等で使用される機会が増加しています。

本協会は、溶接継手工事の監（管）理が一段と複雑化していることや溶接継手の施工品質の信頼性が懸念されている状況から、平成24年に「溶接継手施工要領検討小委員会」を設置し、炭酸ガス半自動アーク溶接法の基本形であるトーチシールド工法に照準を当て、「JRJI 鉄筋溶接継手工法」（以下、「本溶接工法」という）の開発に取り組んできました。

本溶接工法は、A級継手に関する検証実験を行い、平成28年3月にJRJS0008（A級継手性能評価基準）によるA級継手性能及び平成12年建設省告示1463号の仕様規定を満足する継手と判断されました。

本溶接工法は、本協会が開発した鉄筋継手の一般化工法であり、本協会会員に広く公開し、ご活用いただけます。

## JRJI鉄筋溶接継手工法の特徴

本溶接工法は、アルミ箔付きセラミックス製裏当て材及び防風フードを用いたトーチシールド方式で、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定されたSR235、SR295、SD295、SD345、SD390、SD490の19mm（呼び名D19）以上の溶接継手を適用対象としています。主な特徴は以下のとおりです。

(a) 裏当て材（写真2）：セラミックスの集合体を粘着テープ形アルミ箔上に敷詰めたもので、湾曲した形状を呈しているために、鉄筋への密着性が確保できます。また、鉄筋への取付けは、粘着テープ形アルミ箔で行うため、脱着が容易で、裏当て材ホルダーが不要です。この裏当て材は、D19～D41共用、D51用の2種類があります。

(b) 防風フード（写真3）：施工時は必ず防風フードを使用します。防風フードは、6m/secの風速を2m/sec以下に低減するとともに、溶接部近傍にシールドガスをプールする機能を有し、シールド性を確保します。また、脱着を容易にするためにクリップ方式とし、D16～D22共用、D25～D32共用、D35～D41共用、D51専用の4種類があります。JRJI溶接工法の構成する基本技術は、「溶接継手施工要領検討小委員会」の研究成果をまとめた次の調査研究報告書に纏められており、本協会が発行・販売しています。



写真1 JRJI鉄筋溶接継手



写真2 アルミ箔付きセラミックス製裏当て材



写真3 防風フード



写真4 裏当て材防風フード取付け

- (1) 鉄筋溶接継手の施工要領に関する調査研究 Part-1 溶接機材の適正化（平成27年5月発行）
  - (2) 鉄筋溶接継手の施工要領に関する調査研究 Part-2 溶接施工条件の適正化（平成27年5月発行）
  - (3) 鉄筋溶接継手の施工要領に関する調査研究 Part-3 A級継手性能の検証（平成28年3月発行）
  - (4) 鉄筋溶接継手の施工要領に関する調査研究 Part-4 A級継手性能の検証その2（平成29年1月発行）
- その他、本溶接工法の施工要領書及び作業手順書は、本協会ホームページにてデータ（PDF）を配布しています。

## 鉄筋溶接技術講習会

本協会は、技量資格取得を目指す方を対象として、必要な基本的知識の修得と倫理の向上を図るために鉄筋溶接技術講習会を開催しています。

講習会は1日間で以下の内容について実施します。



## (1) 座学講習

- ①JRJI鉄筋溶接継手工法の概論 ②JRJI鉄筋溶接継手工法の溶接施工要領と施工手順
- ③溶接技量検定試験と受験のポイント ④技量資格者倫理

## (2) 実技講習

- ①基礎性能（ブリッジ溶接）訓練 ②実技技能（試験体制作）訓練 ③機械試験・総評

# 鉄筋溶接技量検定試験

本協会が原案作成団体として提案したJIS Z 3882（鉄筋の突合せ溶接技術検定における試験及び判定基準）が、平成27年12月25日に制定・公示されたことを受けて、本協会は平成28年4月よりJISZ38822に整合した「鉄筋溶接技量検定試験」を実施しています。

技量資格の種別及び作業可能範囲（表1）は、鉄筋の呼び名、溶接姿勢ごとに6種別としています。

実技試験の試験材本数は5本で、評価は全数外観検査、引張試験が1本、表曲げ試験及び裏曲げ試験がそれぞれ2本となっています（表2）。



写真5 鉄筋溶接技量検定試験の様子

表1 技量資格の種別及び作業可能範囲

技量資格の種別	鉄筋の呼び名	溶接姿勢（部材）	鉄筋の種類 の記号
1F種	D32以下	下向（梁）	SD345 SD390
1H種		下向（梁） 横向（柱）	
2F種	D51以下	下向（梁）	
2H種		下向（梁） 横向（柱）	
3F種	D51以下	下向（梁）	SD345
3H種		下向（梁） 横向（柱）	SD390 SD490

表2 実技試験の試験材本数と評価

試験材	試験種類	試験使用 本数
5本	外観試験	1本
	引張試験	2本
	表曲げ試験*	2本
	裏曲げ試験*	

\*：表曲げ試験及び裏曲げ試験の曲げ角度は、SD390の場合は90°、SD490の場合は45°とする。

# 鉄筋溶接施工会社認定

本協会は、本溶接工法で施工する会社として「JRJI鉄筋溶接施工会社認定」、「優良A級継手溶接施工会社認定」の2種類の会社認定制度を設けています。これらの認定制度は審査基準に基づき、3年ごとの更新が必要となります。

## <JRJI鉄筋溶接施工会社認定>

本協会は、鉄筋溶接継手の一般化工法として開発した本溶接工法を正しく利用していただくために、鉄筋溶接施工会社を登録するシステムにより運用することとしています。なお、A級継手の施工を行う場合は「優良A級継手溶接施工会社認定」が必要となります。

## <優良A級継手溶接施工会社認定>

本協会は、溶接継手の技量を担保するための鉄筋溶接技量資格制度とともに、溶接施工会社の品質管理体制及びA級継手の施工品質を担保するための「優良A級継手溶接施工会社認定制度」を設けています。

## 優良A級継手溶接施工会社認定書

### 株式会社 アクティス 殿

貴社より申請のあった優良A級継手溶接施工会社の認定について、本協会の定める認定評価基準に適合していることが認められましたので、ここに優良A級継手溶接施工会社として認定します。

#### 認定範囲

1. 法人名称：株式会社 アクティス
2. 所在地：福岡県大野城市仲畑4-2-38
3. 事業所：上記2.に同じ
4. 鉄筋溶接工法名称：JRJI鉄筋溶接継手工法
5. 有効期間：2019年1月1日から2021年12月31日
6. 審査項目：①A級継手の施工体制  
②A級継手の品質管理体制  
③A級継手の品質管理能力

2018年11月29日

公益社団法人 日本鉄筋継手協会  
会 長 岡野 繁之



### ■お問い合わせ



継手創造企業

株式会社 **アクティス**

<http://www.aqtis.biz/>  
[3cw.info@aqtis.biz](mailto:3cw.info@aqtis.biz)

本 社 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑4-2-38  
TEL 092-501-5963 FAX 092-501-6651

関東営業所 〒144-0034 東京都大田区西糞谷4-16-7-102  
TEL/FAX 03-6423-6675