

評定内容の概要の公表について

評定内容の概要の公表は、評定申込事項、評定の適用範囲、適用条件等を十分にご理解いただき、BCJ 評定を適切かつ円滑にご活用いただくことを目的としております。

公表する内容は、原則、評定申込者に交付した評定書*に基づいております。

なお、本概要の公表は、一般財団法人日本建築センター 工法・部材・設備等評定業務規程第 29 条（評定結果の公表）に基づいております。

※：評定書は、表紙、別紙 1 及び別紙 2 で構成され、それぞれ下記の内容を記載しています。

評定書（表紙）・・・評定申込者、評定の有効期間、評定申込事項、評定結果等
（評定申込事項は、評定において何を審査したか、その審査対象に該当するものとなります。）

評定書（別紙 1）・・・評定をした工法等の適用範囲、適用条件等
（別紙 1 に記載された内容は、審査対象を特定するものであり、評定範囲に該当するものとなります。）

評定書（別紙 2）・・・評定をした工法等に対する審査内容
（評定書（別紙 2）に記載された内容は、評定申込事項を裏付けるために申込者が実施した各種の検証（構造計算・試験等）と、その妥当性を審査においてどのように判断したかを記載しています。）

BCJ 評定「主筋の A 級溶接継手」についてのご注意

(一財)日本建築センターの主筋の A 級溶接継手に関する評定審査(以下「A 級 BCJ 評定」という)は、実験に基づく継手単体の性能評定は当然ながら、実際の施工においてもこの実験で得られた性能を確保できる事が重要であることから、申請会社の品質管理体制、自主管理方法、技量資格者の認定システム、技量資格者の継続教育、トレーサビリティ、不具合時の責任等が審査においての重要項目になっています。

今現在(平成 28 年 10 月 1 日)有効期間内の A 級 BCJ 評定につきましては、下記の通りの審査内容と取り扱いとなりますので十分ご注意ください。

また、平成 12 年以前の有効期間が定められていない A 級 BCJ 評定および有効期間を過ぎた A 級 BCJ 評定につきましては、BCJ ホームページの「有効期間が定められていない旧 BCJ 評定(個別建築物を除く工法等)の取り扱いについてのご注意」をご参照ください。

記

1. A 級 BCJ 評定は、評定取得会社以外の会社が施工する場合の汎用的な施工管理体制については審査していないことから、施工会社(評定取得会社)が施工した場合のみ有効となります。
評定取得会社以外の会社が施工した継手に関しては、A 級 BCJ 評定とはなりません。現在有効な主筋の溶接継手に関する A 級 BCJ 評定取得工法とその評定取得会社は、BCJ のホームページで検索(評定案件検索：<http://www.bcj.or.jp/db/gene/db1/matter1.html>で「コンクリート構造評定委員会」を選択し「溶接継手 主筋」で検索)することが可能です。
従って、評定取得会社といかなる契約を締結しようと、評定取得会社以外の会社がホームページやパンフレットにあたかも BCJ の評定取得者であるかのように記載することは不適切であり BCJ は一切関知するものではありません。
なお、評定内容に関しましては、評定取得会社と BCJ との守秘義務契約上公開はできませんが、現在有効な A 級 BCJ 評定に関し確認検査等の審査機関からの評定内容に関わる照合(照合は不可)につきましては個別に対応させていただきます。
2. 使用する溶接材料は、溶接される棒鋼の降伏点及び引張強さの性能以上の性能を有するものとし、熱影響部を含む溶接部は、割れ、内部欠陥等の構造耐力上支障のある欠陥を許容していません。
3. 施工前付加試験及び施工後の自主検査については、超音波探傷試験を含む非破壊検査法では溶接部の強度確認を行う事が出来ないことなどから、全ての A 級 BCJ 評定で引張試験および曲げ試験を課しています。
従って、A 級 BCJ 評定で定められている試験体数や試験方法を変更した場合には、評定の適用外^{※1)}となります。ただし、安全側に試験の頻度を増やしたり超音波探傷試験を追加で行うことは差し支えありません。
4. 評定対象は、主筋の A 級継手性能についてのものであり、部材性能ではありません。
継手を有する部材の性能につきましては「2015 年版建築物の構造関係技術基準解説書」の「鉄筋継手使用基準」を参考に、設計者にてご判断頂くようお願い致します。
5. A 級 BCJ 評定は、評定取得会社の自主管理基準のみを審査しており、工事監理者(工事施工管理)による受け入れ検査基準としての使用を想定しているものではありません。

※1) 評定の適用外となった場合でも直ちに違法となるものではありませんが、A 級 BCJ 評定の適用外として設計者様および施工監理者様の責任において、妥当性の判断をお願いします。

以上



評 定 書 (工法等)

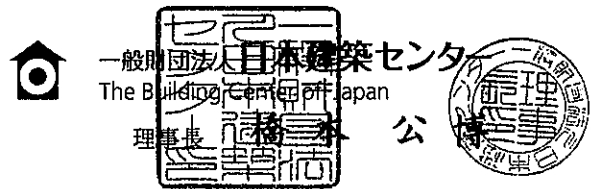
申込者 株式会社 半田機工 代表取締役 半田 功 様

件 名 SG継手工法

令和3年11月17日付けで評定の申し込みのあった本件については、当財団コンクリート構造評定委員会（委員長：林静雄）において審査の結果、評定申込事項に係る技術的基準に照らし妥当なものと評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より令和9年3月18日までとします。

令和3年11月17日



記

1. 評定申込事項

本評定は、平成12年建設省告示第1463号「鉄筋の継手の構造方法を定める件」第1項ただし書きに係る評定（2020年版建築物の構造関係技術基準解説書におけるA級継手）の申し込みがなされたものである。

2. 評定の区分 更新

3. 継手の概要

鉄筋コンクリート造建築物及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物に用いる鉄筋を対象にした、株式会社 半田機工が実施する炭酸ガスアーク溶接「SG継手工法」による異形鉄筋溶接継手

4. 変更内容

- 1) 準拠規基準等を最新版に変更
・建築物の構造関係技術基準解説書（2020）

上記項目以外は評定書（BCJ 評定-RC0438-03）及び評定報告書（BCJ 評定-RC0438-02）のとおり

5. 備考

- 1) 本評定に基づく施工は、株式会社半田機工のみが行うものとする。
なお、施工要件は表1による。

表 1

継手部品の供給責任者 及び継手工事の施工会社	株式会社 半田機工
継手工事の 施工管理責任者	株式会社 半田機工の社員で、SG 継手工法施工管理責任者証付与規定により、所定の講習を修了し、試験に合格した施工管理責任者証を有する者とする。
継手工事の 溶接技能者	株式会社 半田機工の社員で、SG 継手工法溶接技能者技量資格付与試験規定により、所定の講習を修了し、試験に合格した溶接技能者技量資格証明書を有する者とする。
仕様書、管理規定等 の名称	SG 継手工法 標準仕様書・施工要領書・施工前付加試験要領書・自主検査要領書・施工管理責任者証付与規定・検査員証付与規定・溶接技能者技量資格付与試験規定

- 2) 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。また、本評定は申込者による自主管理方法について行われたものであり、受入れに際しては、工事管（監）理者の判断による受入検査が行われることを前提としている。

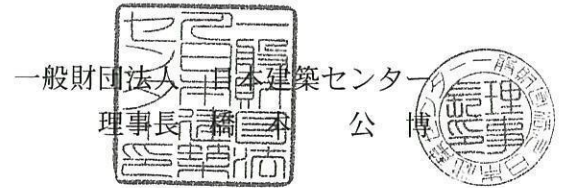
以上



BCJ 評定-RC0438-03

評 定 書 (工法等)

株式会社 半田機工
代表取締役 半田 功 様



平成 30 年 11 月 27 日付けで、評定申し込みのあった下記の件について、当財団コンクリート構造評定委員会（委員長：林静雄）において慎重審議の結果、平成 26 年 3 月 19 日付け評定書（評定番号：BCJ 評定-RC0438-02）のとおり、本件は、申し込みの範囲において、当委員会で定めた基準に照らし、妥当なものであると評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より平成 34 年 3 月 18 日までとします。

平成 31 年 1 月 16 日

記

1. 件 名 SG 継手工法
2. 適用範囲 鉄筋コンクリート造建築物及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物に用いる鉄筋を対象にした、株式会社 半田機工が実施する炭酸ガスアーク溶接「SG 継手工法」による異形鉄筋溶接継手
3. 継手の性能 A 級（2015 年版建築物の構造関係技術基準解説書「鉄筋継手性能判定基準」による）
4. 評定区分 更新
5. 変更の内容
 - 1) 準拠規基準等を最新版に変更
 - ・建築物の構造関係技術基準解説書（2015）
 - 2) 裏当て材変更による、標準仕様書 A、施工要領書 A、施工前付加試験要領書 A の削除上記項目以外は評定書報告書（BCJ 評定-RC0438-02）のとおり
6. 備 考
 - 1) 本評定に基づく施工は、株式会社半田機工のみが行うものとする。
なお、施工要件は表 1 による。



表 1

継手部品の供給責任者 及び継手工事の施工会社	株式会社 半田機工
継手工事の 施工管理責任者	株式会社 半田機工の社員で、SG 継手工法施工管理責任者証付与規定により、所定の講習を修了し、試験に合格した施工管理責任者証を有する者とする。
継手工事の 溶接技能者	株式会社 半田機工の社員で、SG 継手工法溶接技能者技量資格付与試験規定により、所定の講習を修了し、試験に合格した溶接技能者技量資格証明書を有する者とする。
仕様書、管理規定等 の名称	SG 継手工法 標準仕様書・施工要領書・施工前付加試験要領書・自主検査要領書・施工管理責任者証付与規定・検査員証付与規定・溶接技能者技量資格付与試験規定

- 2) 本評価は、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価の範囲に含まれていない。また、本評価は申込者による自主管理方法について行われたものであり、受入れに際しては、工事管（監）理者の判断による受入検査が行われることを前提としている。





BCJ 評定-RC0438-02

評 定 書

株式会社 半田機工
代表取締役 半田 功 様



平成 26 年 1 月 7 日付けで、評定申し込みのあった下記の件について、当財団コンクリート構造評定委員会（委員長：林静雄）において慎重審議の結果、平成 26 年 3 月 19 日付け評定報告書（評定番号：BCJ 評定-RC0438-02）のとおり、本件は、申し込みの範囲において、当委員会で定めた基準に照らし、妥当なものであると評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より平成 31 年 3 月 18 日までとします。

平成 26 年 3 月 19 日

記

1. 件 名 SG 継手工法
2. 継手の概要 種 類：SD345、SD390、SD490
呼 び 名：D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51
 (但し、D19、D22、D25 は、SD345 のみ)
形 状：JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に適合した異形棒鋼
3. 継手の性能 A 級（2007 年版建築物の構造関係技術基準解説書
 「鉄筋継手性能判定基準」による）
4. 評定区分 変更
5. 変更の内容 評定報告書（BCJ 評定-RC0438-02）のとおり。



評定報告書

コンクリート構造評定委員会
委員長 工学博士 林 静雄



件名：SG継手工法

本件は、鉄筋コンクリート造建築物及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物に用いる鉄筋継手工法のA級継手（2007年版建築物の構造関係技術基準解説書）の性能について評定の申し込みがなされたものです。

本委員会は、下記について提出された資料に基づき技術的検討を行った結果、本件は、申し込みの範囲において、本委員会で定めた基準に照らし、妥当なものであると判断します。

なお、本評定は申込者による自主管理方法について行われたものであり、受入れに際しては、工事管（監）理者の判断による受入検査が行われることを前提としています。

平成 26 年 3 月 19 日

記

§1. 評定申込事項

1-1 申込者 株式会社 半田機工
代表取締役 半田 功

1-2 (別表) 申込概要及び継手概要

評定番号	BCJ評定-RC0438-02	評定年月日	平成26年3月19日																																															
件名	SG継手工法																																																	
評定申込者	株式会社 半田機工																																																	
評定申込事項	SG継手工法の継手性能について																																																	
継手性能	A級(2007年版建築物の構造関係技術基準解説書「鉄筋継手性能判定基準」)																																																	
【A:SD345・SD390】																																																		
継手概要	種類	SD345、SD390																																																
	使用鉄筋	呼び名	SD345 : D19, D22, D25, D29, D32, D35, D38, D41, D51																																															
		形状	SD390 : D29, D32, D35, D38, D41																																															
	溶接ワイヤ	JIS Z 3312「軟鋼及び高張力鋼用のマグ溶接ソリッドワイヤ」に規程する、G69A0UC4M3T(神戸製鋼所供給 銘柄 KC-65)のうち社内規格値を満足するもの。																																																
	裏当材	裏当て材は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」のSS400の鋼板に溝加工を施し半円状に曲げ加工したもの。																																																
	シールドガス	炭酸ガス、JIS K 1106「液化二酸化炭素(液化炭酸ガス)」に規定する3種。																																																
	継手の範囲	同鋼種異径間:2径差まで 異鋼種異径間:SD345(D25)とSD390(D29)のみ																																																
	継手方法	鋼板を半円状に曲げ加工し、開先中央部に溝を設けた裏当て材を用いて、鉄筋相互のI開先部を炭酸ガスアーク溶接法により行う鉄筋の突合せ溶接継手方法。																																																
	材料の化学成分及び機械的性質	<table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼種</th> <th>C(%)</th> <th>Si(%)</th> <th>Mn(%)</th> <th>P(%)</th> <th>S(%)</th> <th>C+Mn/6(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD345</td> <td>0.27以下</td> <td>0.55以下</td> <td>1.60以下</td> <td>0.040以下</td> <td>0.040以下</td> <td>0.50以下</td> </tr> <tr> <td>SD390</td> <td>0.29以下</td> <td>0.55以下</td> <td>1.80以下</td> <td>0.040以下</td> <td>0.040以下</td> <td>0.55以下</td> </tr> <tr> <th>鋼種</th> <th colspan="2">降伏点又は0.2%耐力(N/mm²)</th> <th>引張強さ(N/mm²)</th> <th>伸び^{*1}(%)</th> <th>曲げ角度</th> <th>曲げ半径</th> </tr> <tr> <td>SD345</td> <td colspan="2">345~440</td> <td>490以上</td> <td>18以上(2号) 19以上(14A号)</td> <td>180°</td> <td>公称直径の2倍^{*2}</td> </tr> <tr> <td>SD390</td> <td colspan="2">390~510</td> <td>560以上</td> <td>17以上</td> <td>180°</td> <td>公称直径の2.5倍</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 試験片は、D25未満では2号をD25以上では14A号とする。 *2 D51の曲げ半径は、公称直径の2.5倍とする。</p>			鋼種	C(%)	Si(%)	Mn(%)	P(%)	S(%)	C+Mn/6(%)	SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下	SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下	鋼種	降伏点又は0.2%耐力(N/mm ²)		引張強さ(N/mm ²)	伸び ^{*1} (%)	曲げ角度	曲げ半径	SD345	345~440		490以上	18以上(2号) 19以上(14A号)	180°	公称直径の2倍 ^{*2}	SD390	390~510		560以上	17以上	180°	公称直径の2.5倍				
	鋼種	C(%)	Si(%)	Mn(%)	P(%)	S(%)	C+Mn/6(%)																																											
SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下																																												
SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下																																												
鋼種	降伏点又は0.2%耐力(N/mm ²)		引張強さ(N/mm ²)	伸び ^{*1} (%)	曲げ角度	曲げ半径																																												
SD345	345~440		490以上	18以上(2号) 19以上(14A号)	180°	公称直径の2倍 ^{*2}																																												
SD390	390~510		560以上	17以上	180°	公称直径の2.5倍																																												
溶接条件	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">標準溶接条件表</th> </tr> <tr> <th>呼び名</th> <th>電流(A)</th> <th>電圧(V)</th> <th>ガス流量(l/min)</th> <th>ルート間隔(mm)</th> <th>溶接時間(sec)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D19</td> <td>230~250</td> <td>28~30</td> <td rowspan="8">22~25</td> <td rowspan="3">6±2</td> <td>30±5</td> </tr> <tr> <td>D22</td> <td>240~260</td> <td>29~31</td> <td>35±5</td> </tr> <tr> <td>D25</td> <td rowspan="3">250~270</td> <td rowspan="3">30~32</td> <td>50±5</td> </tr> <tr> <td>D29</td> <td>55±10</td> </tr> <tr> <td>D32</td> <td>65±10</td> </tr> <tr> <td>D35</td> <td rowspan="4">280~300</td> <td>33~35</td> <td rowspan="2">8±2</td> <td>75±10</td> </tr> <tr> <td>D38</td> <td rowspan="2">34~36</td> <td>120±30</td> </tr> <tr> <td>D41</td> <td>35~37</td> <td>9±2</td> <td>160±40</td> </tr> <tr> <td>D51</td> <td></td> <td></td> <td>10±2</td> <td>190±40</td> </tr> </tbody> </table>			標準溶接条件表						呼び名	電流(A)	電圧(V)	ガス流量(l/min)	ルート間隔(mm)	溶接時間(sec)	D19	230~250	28~30	22~25	6±2	30±5	D22	240~260	29~31	35±5	D25	250~270	30~32	50±5	D29	55±10	D32	65±10	D35	280~300	33~35	8±2	75±10	D38	34~36	120±30	D41	35~37	9±2	160±40	D51			10±2	190±40
標準溶接条件表																																																		
呼び名	電流(A)	電圧(V)	ガス流量(l/min)	ルート間隔(mm)	溶接時間(sec)																																													
D19	230~250	28~30	22~25	6±2	30±5																																													
D22	240~260	29~31			35±5																																													
D25	250~270	30~32			50±5																																													
D29				55±10																																														
D32				65±10																																														
D35	280~300	33~35		8±2	75±10																																													
D38		34~36			120±30																																													
D41				35~37	9±2	160±40																																												
D51				10±2	190±40																																													
施工要件	溶接継手の施工責任者	株式会社 半田機工																																																
	溶接機器・材料の供給責任者	藤澤 和良																																																
	溶接作業の施工技能者の資格	SG継手工法溶接技能者技量資格証保有者																																																
	仕様書、管理規定等の名称	標準仕様書 A:(SD345・SD390) 溶接技能者技量資格付与試験規定 施工管理責任者証付与規定、検査員証付与規定 施工前付加試験要領書 A:(SD345・SD390) 施工要領書 A:(SD345・SD390)、自主検査要領書																																																

【B:SD345・SD390・SD490】

使用鉄筋	種類	SD345、SD390、SD490						
	呼び名	SD345: D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51 SD390: D29、D32、D35、D38、D41 SD490: D29、D32、D35、D38、D41						
	形状	JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定する異形棒鋼						
溶接ワイヤ	SD345 SD390	JIS Z 3312「軟鋼及び高張力鋼用のマグ溶接ソリッドワイヤ」に規程する、G69A0UC4M3T(神戸製鋼所供給 銘柄 KC-65)のうち社内規格値を満足するもの。						
	SD490	JIS Z 3312「軟鋼及び高張力鋼用のマグ溶接ソリッドワイヤ」に規程する、G78A2UCN4M4T(神戸製鋼所 銘柄 MG-80)のうち社内規格値を満足するもの。						
裏当材	裏当て材は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」のSS400の鋼板に溝加工を施し半円状に曲げ加工したもの。							
シールドガス	炭酸ガス、JIS K 1106「液化二酸化炭素(液化炭酸ガス)」に規定する3種。							
継手の範囲	同鋼種異径間:SD345・SD390については2径差まで SD490については1径差まで 異鋼種異径間:SD345(D25)とSD390(D29)のみ							
継手方法	鋼板を半円状に曲げ加工し、開先中央部に溝を設けた裏当て材を用いて、鉄筋相互のI開先部を炭酸ガスアーク溶接法により行う鉄筋の突合せ溶接継手方法。							
継手概要	材料の化学成分及び機械的性質	鋼種	C(%)	Si(%)	Mn(%)	P(%)	S(%)	C+Mn/6(%)
		SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
		SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下
		SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下
		鋼種	降伏点又は0.2%耐力(N/mm ²)	引張強さ(N/mm ²)	伸び ^{*1} (%)	曲げ角度	曲げ半径	
		SD345	345~440	490以上	18以上(2号) 19以上(14A号)	180°	公称直径の2倍 ^{*2}	
		SD390	390~510	560以上	17以上	180°	公称直径の2.5倍	
		SD490	490~625	620以上	13以上	90°	公称直径の3倍	
<p>※1 試験片は、D25未満では2号をD25以上では14A号とする。 ※2 D51の曲げ半径は、公称直径の2.5倍とする。</p>								
溶接条件	標準溶接条件表							
	呼び名	電流(A)	電圧(V)	ガス流量(l/min)	ルート間隔(mm)	溶接時間(sec)		
	D19	230~250	28~30	22~25	7±1	30±5		
	D22	240~260	29~31			35±5		
	D25	250~270	30~32			50±5		
	D29				8±1	55±10		
	D32					65±10		
	D35				280~300	33~35	9±1	75±10
	D38	120±30						
	D41	160±40						
D41	34~36	190±40						
D51		35~37						
溶接継手の施工責任者	株式会社 半田機工							
溶接機器・材料の供給責任者	藤澤 和良							
溶接作業の施工技能者の資格	SG継手工法溶接技能者技量資格証保有者							
仕様書、管理規定等の名称	標準仕様書 B:(SD345・SD390・SD490) 溶接技能者技量資格付与試験規定 施工管理責任者証付与規定、検査員証付与規定 施工前付加試験要領書 B:(SD345・SD390・SD490) 施工要領書 B:(SD345・SD390・SD490)、自主検査要領書							

§2. 評定概要

2-1 評定事項

本件は、鉄筋コンクリート造建築物及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物に用いる鉄筋を対象にした、株式会社 半田機工が実施する炭酸ガスアーク溶接「SG 継手工法」による異形鉄筋溶接継手の性能に関する一般・変更評定である。

本工法は、開先中央部に溝を設けた U 型の裏当て材を用いて、I 型の開先部に溶接金属を充填して鉄筋相互を融合するエンクローズ溶接工法である。従来の溝無し裏当て材では溶接の初層部に融合不良が起りやすいが、深さ 2mm の溝を設けることにより溶接の初層を母材の外に逃がし、初層融合不良が発生した場合でも継手性能が低下しないようにしたものである。

本工法はすでに評定 (BCJ 評定-RC0438-01) を取得しているが今回追加変更が申請された。主な追加および変更事項は以下の通りである。

1. 使用できる裏当て材に、既に評定を受けている U 型裏当て材 (以下、旧型裏当て材) の溝の長さを短くした U 型裏当て材 (以下、改良型裏当て材) を追加。

なお、改良型裏当て材を使用する際のルート間隔は、裏当て材の溝幅をもとにより許容差の小さなものとした。

2. 対象とする鉄筋の種類 (以下、鋼種) に SD490 を追加。

但し、SD490 の呼び名 (以下、径) の範囲は D29~D41、異径間継手は 1 径差までである。また、SD490 の継手には改良型裏当て材および溶接ワイヤ MG-80 を使用する。

今回の追加変更申請は、改良裏当て材および溶接ワイヤ MG-80 の使用ならびに、より厳しいルート間隔管理によって、SD490 の継手を可能とするものである。

評定に際し、特に検討された事項は以下の通りである。

1. 改良型裏当て材を使用した SD345・SD390 鉄筋継手の性能
2. 追加された改良型裏当て材および溶接ワイヤ MG-80 を用いた SD490 鉄筋継手の性能
3. ルート間隔管理の妥当性
4. 品質管理実施状況の妥当性

2-2 評定内容

2-2-1 標準仕様書は旧裏当て材を使用する「A:SD345・SD390」の継手と、改良裏当て材を使用する「B:SD345・SD390・SD490」の継手の 2 部構成となっており、これらの主たる事項は以下のとおりである。

- 1) 工法概要の説明後、第1章「総則」には、適用範囲、用語が示されている。対象とする鉄筋の種類と呼び名（以下径という）の範囲は、SD345のD19～D51および、SD390とSD490のD29～D41である。継手の、鉄筋の鋼種と径に対する組み合わせは、SD345とSD390では、同鋼種の鉄筋間では同径と2サイズまでの異径間、異鋼種の鉄筋間ではD25(SD345)とD29(SD390)の1種類のみである。なお、異径間の継手は柱主筋継手（横向き溶接）に限定されている。また、今回追加されたSD490では、同鋼種の鉄筋間で同径と1サイズまでの異径間のみが可能であり、異鋼種の鉄筋間の継手はない。なお、異径間の継手は柱主筋継手（横向き溶接）に限定されている。

また、溶接継手施工体制及び施工の流れが整理され、これと関連させ、技術管理部、施工部、資格審査委員会の業務分担が定められている。

- 2) 第2章「溶接継手の設計」には、継手を設けることのできる位置や鉄筋の間隔・あきの最小寸法などが定められている。
- 3) 第3章「材料」には、SG継手工法に用いる鉄筋及び、SD345・SD390および今回追加されたSD490に使用される溶接用ワイヤ（それぞれ、KC-65, MG-80）の材質が規定され、さらに、裏当て材の形状・寸法が、旧裏当て材と改良裏当て材のそれぞれについて定められている。
- 4) 第4章「溶接装置」には、SG継手工法に使用する溶接機・溶接治具及びその他補助機器が規定されている。
- 5) 第5章「溶接作業」及び「SG継手工法 溶接技能者技量資格付与試験規定」には、SG継手工法を施工する溶接作業者の資格の種類が示され、技量資格認定の手順が規定されている。尚、資格認定は、株式会社半田機工の中に設置する学識経験者および十分な施工経験者等からなる資格審査委員会によって行われる。技量資格には、SD345・SD390鉄筋継手のための基本級SG-32と専門級SG-38, SG-41, SG-51および、今回追加されたSD490鉄筋継手のための専門級SG-38S, SG-41Sの、6種類がある。各資格について作業可能な溶接姿勢及び鉄筋径が定められている。また、受験の種類（新規・更新）とそれぞれに対する受験資格並びに、有効期間が規定されている。

また、本章および「SG継手工法 施工要領書」には溶接施工準備・溶接条件（電流・電圧）・溶接作業手順・運棒標準、および、旧裏当て材と改良裏当て材のそれぞれにおいて必要なルート間隔が規定されている。

なお、本工法では、作業所毎に動力、施工環境が異なることを考慮し機器の点検を兼ねて溶け込み確認試験を行うことを定めている。

- 6) 第6章「施工前付加試験」及び「SG継手工法 施工前付加試験要領書」には、使用する素材の確認および従事できる溶接技能者を選定する目的で技量付加試験を実施することが定められ、そこで行う内容（試験の種類、試験体作成数）及び、合否判定・再試験が規定されている。

なお、試験対象とする鉄筋は、当該工事で使用する鉄筋の最高鋼種の最大径とすることが定められている。

- 7) 第7章「自主検査」及び「SG 継手工法 自主検査要領書」には、継手全数の外観検査を実施するとともに、検査ロット毎に、引張試験3本と曲げ試験3本（抜き取り数6）を実施することが規定され、その合否判定基準が定められている。検査ロットの構成は、施工班毎、施工日毎、姿勢毎、径毎（1ロットの最大継手箇所数は250）とすることが定められており、妥当なもの判断される。なお、1ロットを構成する継手箇所数が少数となる場合には、適切な抜き取り率（=抜き取り数/母数）を維持しつつ抜き取り数を減じることができることが定められている。

2-2-2 本継手の性能試験の主たる結果は次のとおりである。

- 1) 継手単体の試験を「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」の継手性能判定基準に基づいて行っている。
- 2) 一方向引張試験・一方向繰返し試験及び、曲げ試験の結果は、すべて鉄筋継手性能判定基準のA級を満足している。また、マクロ試験においても、溶接部分に融合不良や割れは認められず、完全に融合していることを確認した。
- 3) 引張試験及び曲げ試験を実施し、溶接部に規定値上限の折れ角や偏心がある場合も鉄筋継手性能判定基準のA級を満足することを確認した。
- 4) 今回の追加変更にあたり、新たに行われた継ぎ手性能実験に基づき、追加された改良型裏当て材を用いたSD345・SD390・SD490鉄筋継手の性能がA級を満足することを確認した。

§3. 評定経過

平成26年1月7日に本件を受付け、部会にて提出資料をもとに慎重に審議を行った。本委員会において、部会の報告をもとに総括的な検討を行い、平成26年3月19日当報告を得た。