

国土交通省からの事務連絡についての一般社団法人C B工法協会の対応

鉄筋の継手の構造方法を定める件の運用について

国土交通省住宅局建築指導課建築物防災対策室長

上記の事務連絡が問題になっています。この事務連絡が取り上げているのは広島県内で鉄筋強度と異なった溶接材料を使用した工事です。それが発覚しました。使用された溶接工法は一般財団法人日本建築センターのBCJ評定をうけた工法です。これに関する国土交通省および広島県の調査資料を「資料1」に添付します。この溶接工法の種類は周知と思われるので記載しません。

この溶接工法はCB工法と全く関係がありません。CB工法は平成元年に大阪府と愛知工業大学の共同研究から生まれました。研究協力会社が建設大臣評定を取得しましたが、その翌年に、評定は廃止になりました。

その後の対応について大阪府と愛知工業大学は建設省建築指導課より指導を受けました。その内容は

鉄筋溶接は施工実績が蓄積されたので評定は廃止する。得られた評定は参考資料として使用されたい。鉄筋溶接工法の採否は設計者、施工者のその技術と知識に基づく判断による。「資料2」大阪府および愛知工業大学は通達別添「資料3」に基づいた研究を継続することを期待する。大阪府および愛知工業大学は溶接工事会社の育成と溶接技術者の技術教育を行ってほしい。

以上の指導に基づいて、大阪府と愛知工業大学は協議の結果、CB工法協会を設立し、建設省の意向に沿った運営を行うことにしました。平成5年にはCB工法の特許「資料4」が成立しました。特許権者は大阪府です。特許証の明細のページにはこの時の大阪府知事の山田勇（横山ノックさん）の名が記載されています。知事は官学民の共同研究の成果としてきわめて喜んでいたとの報告を受けました。

その後も大阪府と愛知工業大学は研究を続け、A級継手の性能を確認しています。この研究結果「資料5」は一般社団法人CB工法協会のホームページに記載されています。なおBCJ評定は法律に基づいたものではありません。日本建築センターのホームページには「日本建築センターが独自にだした」と記載されています。今は、かつての大臣評定はありません。

現在、鉄筋の溶接継手に関する唯一の規定は平成12年の建設省告示「鉄筋の継手の構造方法を定める件」「資料-6」です。CB工法はこの告示に合致しています。一般社団法人CB工法協会は全国64社にA級継手施工会社を認定し、愛知工業大学で700人を超える溶接技術者を育ててきました。CB工法はA級継手として28年の実績があり、多くの建設工事で使われています。関係各位のご理解を得て、さらに多くの工事に使われることを期待しております。

平成28年8月に国土交通省を訪ね、現状と以上の経過を説明してきました。特に指摘された問題点はありませんでした。

平成29年3月20日 一般社団法人CB工法協会 会長 尾形素臣

国土交通省からの事務連絡について

平成29年4月7日に、「国土交通省住宅局建築指導課建築物防災対策室長」を訪問し、意見交換を行いました。指示された国土交通省の基本的な方針は以下の通りです。

「国として鉄筋の溶接技術の認定等について一般財団法人日本建築センターおよび公益社団法人日本鉄筋継手協会に限定することはない。一般社団法人C B工法協会が溶接技術の認定を行うことは全く問題がない。社会がどの団体の認定を認めるかであって、国が関知することではない。」

「今後、鉄筋の溶接継手が増加することを踏まえ、一般財団法人日本建築センターおよび公益社団法人日本鉄筋継手協会等と競い合って、一般社団法人C B工法協会も社会的な責任を果たしてもらいたい。」

以上の貴重なアドバイスをいただきました。なお、一般社団法人C B工法協会が認定したC B工法溶接工事会社のリスト「資料ー7」は国土交通省住宅局建築指導課に提出してあります。

C B工法は年間300万カ所の継手工事を行う、溶接継手としては最も一般的な工法です。一般社団法人C B工法協会は社会的責任を重く受け止めて運営を行ってゆきます。

平成29年4月7日 一般社団法人C B工法協会 会長 尾形素臣

一般財団法人 日本建築センターとの意見交換

平成29年9月13日に一般財団法人日本建築センターにおいて鉄筋溶接継手に関する評定および国土交通省方針についての評定部部長および評定部構造課の皆様と意見交換を行いました。

国土交通省建築指導課の方針

「国として鉄筋の溶接技術の認定等について一般財団法人日本建築センターおよび公益社団法人日本鉄筋継手協会に限定することはない。一般社団法人C B工法協会が溶接技術の認定を行うことは全く問題がない。社会がどの団体の認定を認めるかであって、国が関知することではない。」

「今後、鉄筋の溶接継手が増加することを踏まえ、一般財団法人日本建築センターおよび公益社団法人日本鉄筋継手協会等と競い合って、一般社団法人C B工法協会も社会的な責任を果たしてもらいたい。」

一般財団法人日本建築センターおよび一般社団法人C B工法協会ともに上記について異論はありませんでした。

一般社団法人C B工法協会の認定を受けている企業は平成29年8月時点で64社となります。この64社は一般財団法人日本建築センターの評定を得る必要はありません。また、一般社団法人C B工法協会の認定を使って認定された企業以外が仕事を行うことはできません。これは一般財団法人日本建築センターの評定の条件と同様です。

現在、一般社団法人C B工法協会、一般財団法人日本建築センターおよび公益社団法人日本鉄筋継手協会が認定した鉄筋継手工法を「資料-8」に示します。

鉄筋溶接継手工法において、C B工法はC B工法協会会員からの聞き取り調査の結果、80%以上の推定市場占有率となっています。

国土交通省の方針に基づき一般財団法人日本建築センターおよび一般社団法人C B工法協会は鉄筋溶接継手の健全な発展に尽くすべきとの意見の一致を見、友好的な意見交換となりました。

平成29年9月14日 一般社団法人C B工法協会 会長 尾形素臣

お知らせ

記者発表資料 配布日時	平成28年1月13日
----------------	------------

■同時発表先：合同庁舎記者クラブ、島根県政記者会、岡山県政記者クラブ
広島県政記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

鉄筋溶接継手で仕様と異なる溶接材料を使用した 可能性がある中国地方整備局発注の工事について

お知らせ内容

平成28年1月8日に広島県から、施工された鉄筋溶接継手の溶接部分について、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものが使用されていたことが判明したと公表があったところです。

この公表の中で、A社（所在地：広島市、建設業許可：広島県知事）が鉄筋溶接継手工事を行った件数（A社から広島県に提出された施工実績による）のうち、中国地方整備局が発注した工事で、7件該当がありましたのでお知らせします。

これらの工事で整備された構造物の安全性については、今後、関係機関と連携し、必要な対応を行ってまいります。

<問い合わせ先>

国土交通省 中国地方整備局

TEL 082-221-9231（代表）

【土木関係】企画部 技術管理課長 井上 和久（直通：082-511-6141）

【営繕関係】営繕部 計画課長 安齊 真吾（直通：082-511-6381）

【広報担当窓口】

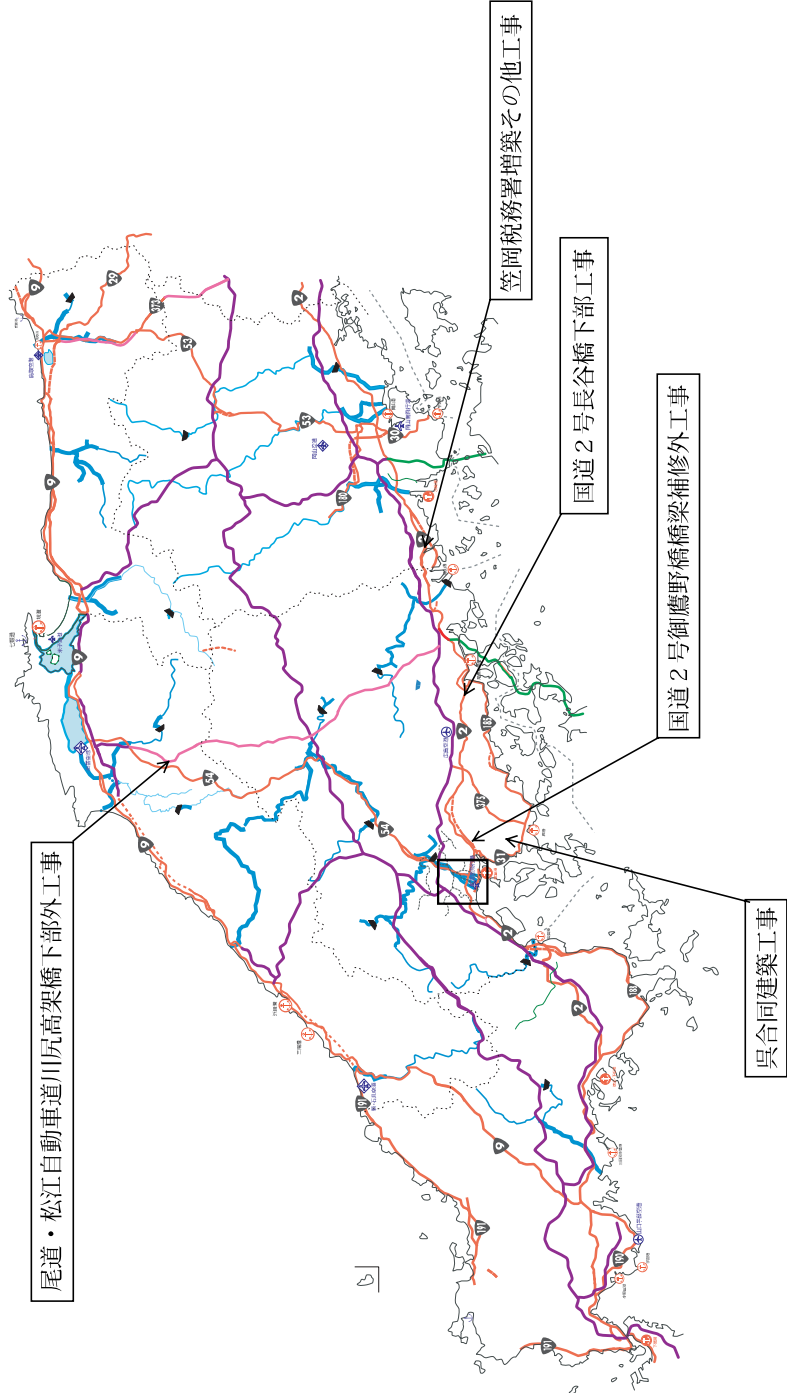
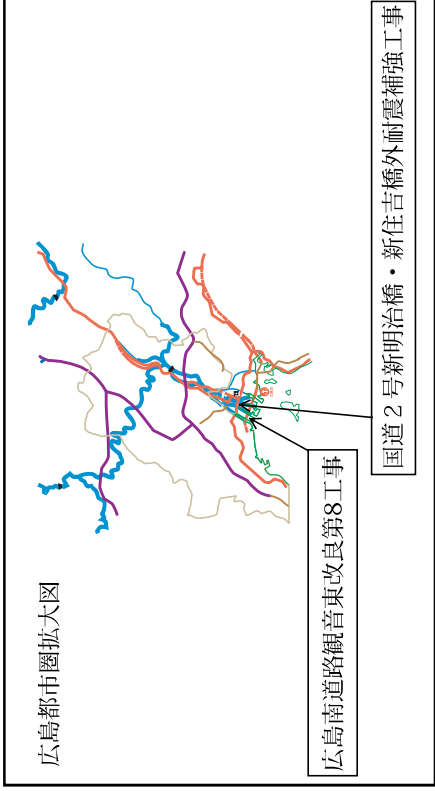
広報広聴対策官 平川 雅文（内線2117）

企画部 環境調整官 田尾 和也（内線3114）

A社が溶接継手工事を行った工事（A社から広島県に提出された施工実績による）

中国地方整備局

工事名	工事現場のある市区町村名	工期
国道2号長谷橋下部工事	広島県三原市	平成22年9月～平成23年7月
広島南道路観音東改良第8工事	広島市西区	平成22年11月～平成25年3月
国道2号新明治橋・新住吉橋外耐震補強工事	広島市中区	平成20年1月～平成20年7月
国道2号御鷹野橋橋梁補修外工事	広島県安芸郡海田町	平成26年8月～平成27年3月
尾道・松江自動車道川尻高架橋下部外工事	島根県雲南市	平成20年3月～平成22年1月
呉合同建築工事	広島県呉市	平成23年2月～平成25年3月
笠岡税務署増築その他工事	岡山県笠岡市	平成25年1月～平成25年11月



位置図

鉄筋溶接継手で仕様と異なる溶接材料を使用した工事の発見について

資料提供
 平成 28 年 1 月 8 日
 課 名：建築課
 担 当 者：猪 野
 直 通 電 話：082-513-4183

1 事実の概要

- (1) 広島県が発注した「広島県立三次高等学校武道場（9号棟）改築工事」において、施工された鉄筋溶接継手の溶接部分について使用された材料成分を分析したところ、平成27年12月10日に、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものが使用されていたことが判明した。
- (2) 鉄筋溶接を行ったA社（所在地：広島市，建設業許可：広島県知事）に対し、平成27年12月25日に事情聴取を行い、次の事実を確認した。
 - ・当該工事において、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものを使用した。
 - ・他の工事においても、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものを使用した可能性がある。
- (3) 使用された溶接材料の強度は正規材料の強度より低いですが、溶接された鉄筋の強度と同程度の強度があることから、直ちに安全性に支障があるとは認められないが、正規材料以外を使用しているため、個々の建築物等について安全性を確認する必要がある。

A社が溶接継手工事を行った件数（A社から広島県に提出された施工実績に基づき集計）

(H28.1.7提出) (件)

用途 所在地	不特定多数 利用施設 (集会施設, 店 舗, 学校 等)	宿泊型施設 (ホテル・旅館 病院, 老人小 一ム 等)	共同住宅	事業所ほか (庁舎, 事務所, 工場, 倉庫, 等)	土木施設	計
広島市	3	3	6	13	8	33
呉市		1	1	2		4
竹原市		1				1
三原市		1			3	4
尾道市				1		1
福山市	1	1	1	1	1	5
三次市	3	1				4
庄原市		1				1
大竹市	1	1		1		3
東広島市	1	1	2	2		6
廿日市市				1		1
安芸高田市	1					1
海田町			1		1	2
大崎上島町				1		1
計	10	11	11	22	13	67
県外	8	10	3	20	2	43
計	18	21	14	42	15	110

(工事期間 H19年2月～H27年12月現在)

(4) 広島県関連発注工事と調査状況等

(H28.1. 7 現在)

工事名称	調査状況・予定
広島県立三次高等学校武道場(9号棟)改築工事(工事中)	正規の溶接材料でないことが判明し、国土交通省と安全確認について協議中
広島県立吉田高等学校校舎(4号棟)改築工事(工事中)	正規の溶接材料であることが判明し、安全上支障ない。
新八幡川橋下部工(2工区)工事	元請業者に対して、溶接使用材料の確認と安全性の確認について今月末までの報告を求める。
県立障害者療育支援センター仮設建物	構内通路の舗装の補修であり、安全上支障ない。
高速2号線下部工事(温品JCT)	溶接継手ではなく、圧接継手であることが判明し、安全上支障ない。

2 今後の対応について

(1) A社が鉄筋溶接継手を施工した工事について、建築物の鉄筋の種類、継手の位置の施工状況を確認するための基礎調査を開始する。

基礎調査は、県管轄分について県が各建築物の元請施工者に依頼し、報告を求める。

基礎調査期間は、平成28年1月末を目標に実施する。(県管轄分)

(2) 県は、県内特定行政庁に同様の対応を依頼する。

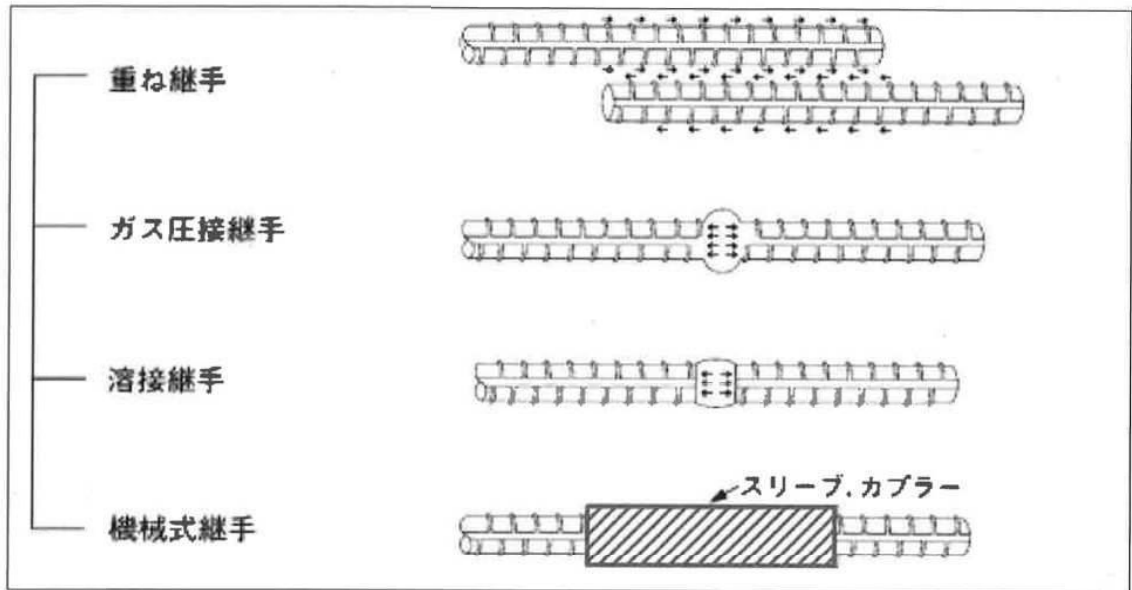
(3) 安全性の確認方法については、国土交通省と連携して検討を進めている。

3 相談窓口の設置

広島県土木建築局建築課(082-513-4183)及び広島県内の特定行政庁で消費者からの問い合わせに対応する。

土木施設については、広島県土木建築局技術企画課(082-513-3859)が対応する。

参考 鉄筋継手について



○溶接継手



この写真は、鉄筋溶接継手の説明のために掲載しているもので、今回の事案とは関係ありません。

鉄筋溶接継手で仕様と異なる溶接材料を使用した工事の発見について

資料提供
平成 28 年 1 月 8 日
課 名：建築課
担 当 者：猪 野
直 通 電 話：082-513-4183

1 事実の概要

- (1) 広島県が発注した「広島県立三次高等学校武道場（9号棟）改築工事」において、施工された鉄筋溶接継手の溶接部分について使用された材料成分を分析したところ、平成 27 年 12 月 10 日に、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものが使用されていたことが判明した。
- (2) 鉄筋溶接を行った A 社（所在地：広島市，建設業許可：広島県知事）に対し、平成 27 年 12 月 25 日に事情聴取を行い、次の事実を確認した。
 - ・当該工事において、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものを使用した。
 - ・他の工事においても、仕様で本来用いられるべき溶接材料と異なるものを使用した可能性がある。
- (3) 使用された溶接材料の強度は正規材料の強度より低いが、溶接された鉄筋の強度と同程度の強度があることから、直ちに安全性に支障があるとは認められないが、正規材料以外を使用しているため、個々の建築物等について安全性を確認する必要がある。

A 社が溶接継手工事を行った件数（A 社から広島県に提出された施工実績に基づき集計）

(H28.1. 7 提出) (件)

用途 所在地	不特定多数 利用施設 (集会施設, 店 舗, 学校 等)	宿泊型施設 (ホテル・旅館 病院, 老人ホ ーム 等)	共同住宅	事業所ほか (庁舎, 事務所, 工場, 倉庫, 等)	土木施設	計
広島市	3	3	6	13	8	33
呉市		1	1	2		4
竹原市		1				1
三原市		1			3	4
尾道市				1		1
福山市	1	1	1	1	1	5
三次市	3	1				4
庄原市		1				1
大竹市	1	1		1		3
東広島市	1	1	2	2		6
廿日市市				1		1
安芸高田市	1					1
海田町			1		1	2
大崎上島町				1		1
計	10	11	11	22	13	67
県外	8	10	3	20	2	43
計	18	21	14	42	15	110

(工事期間 H19 年 2 月～H27 年 12 月現在)

(4) 広島県関連発注工事と調査状況等

(H28.1.7現在)

工事名称	調査状況・予定
広島県立三次高等学校武道場(9号棟)改築工事(工事中)	正規の溶接材料でないことが判明し、国土交通省と安全確認について協議中
広島県立吉田高等学校校舎(4号棟)改築工事(工事中)	正規の溶接材料であることが判明し、安全上支障ない。
新八幡川橋下部工(2工区)工事	元請業者に対して、溶接使用材料の確認と安全性の確認について今月末までの報告を求める。
県立障害者療育支援センター仮設建物	構内通路の舗装の補修であり、安全上支障ない。
高速2号線下部工事(温品JCT)	溶接継手ではなく、圧接継手であることが判明し、安全上支障ない。

2 今後の対応について

(1) A社が鉄筋溶接継手を施工した工事について、建築物の鉄筋の種類、継手の位置の施工状況を確認するための基礎調査を開始する。

基礎調査は、県管轄分について県が各建築物の元請施工者に依頼し、報告を求める。

基礎調査期間は、平成28年1月末を目標に実施する。(県管轄分)

(2) 県は、県内特定行政庁に同様の対応を依頼する。

(3) 安全性の確認方法については、国土交通省と連携して検討を進めている。

3 相談窓口の設置

広島県土木建築局建築課(082-513-4183)及び広島県内の特定行政庁で消費者からの問い合わせに対応する。

土木施設については、広島県土木建築局技術企画課(082-513-3859)が対応する。

建設省住指発第31号

平成3年 1月31日

都道府県建築主務部長 殿

建設省住宅局建築指導課長



特殊な鉄筋継手の取扱いについて

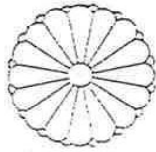
重ね継手、ガス圧接継手及び重ねアーク溶接継手以外の鉄筋継手である機械的継手、圧着継手及び溶接継手（以下「特殊な鉄筋継手」という。）の取扱いについては、従来、「特殊な鉄筋継手の取扱いについて」（昭和58年9月5日付け建設省住指発第273号）（以下「昭和58年通達」という。）により、建築基準法施行令第73条第5項の規定に適合するものとして、小職において認定を行ってきたところであるが、今般、その使用実績等の蓄積がなされてきたことにかんがみ、今後は下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

また、昭和58年通達は、廃止する。

なお、貴管下特定行政庁に対しても、この旨、周知方お願いする。

記

1. これまで、特殊な鉄筋継手については、各社の継手工法ごとに小職において、認定してきたが、今後は認定を行わないこととする。
2. 各社の継手工法の性能の確認に当たっては、別添1の1の鉄筋継手性能判定基準（溶接継手の継手性能の確認にあつては、別添1の2の鉄筋の溶接継手性能判定基準）及び別添2の鉄筋継手使用基準による継手工法については、建築基準法施行令第73条第5項の規定に適合する性能を有するものとして取り扱って差し支えないものとする。なお、財団法人日本建築センター等の審査機関においてあらかじめ審査されたものにあつては、その審査結果を参考に取扱われたい。
3. 昭和58年通達に基づき小職の認定を受けたものについては、建築基準法施行令第73条第5項の規定に適合するものとして取り扱って差し支えない。



特 許 証

特 許 第 1 7 6 6 6 5 3 号

平成01年 特 許 願 第 3 1 8 6 4 1 号

平成04年 特 許 出 願 公 告 第 0 5 5 7 8 7 号

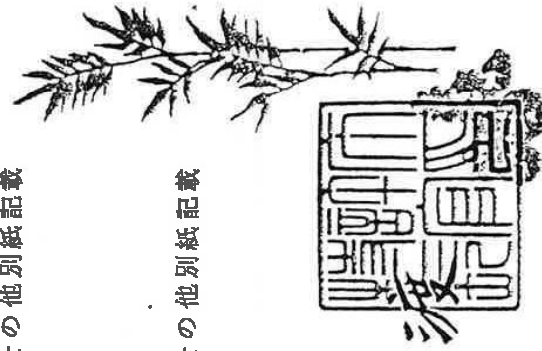
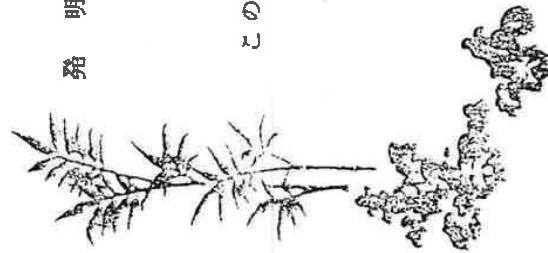
発 明 の 名 称 焼 結 セ ラ ミ ッ ク ス 製 異 形 棒 接 合 溶 接 用 薬 当 て 材

特 許 権 者 大 阪 市 中 央 区 大 手 前 2 丁 目 1 番 2 2 号
大 阪 府

発 明 者 尾 形 素 臣

そ の 他 紙 記 載

そ の 他 紙 記 載



こ の 発 明 は 、 特 許 す る も の と 確 定 し 、 特 許 原 簿 に 登 録 さ れ た こ と を 証 す る 。

平 成 5 年 6 月 1 1 日

特 許 庁 長 官

麻 生

鉄筋継手性能判定基準

[別添の1の1] 鉄筋継手性能判定基準

第1 適用範囲

本基準は、重ね継手、ガス圧接継手及び重ねアーク溶接継手を除く鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及びそれらのプレキャストコンクリート造の鉄筋の機械的継手、圧着継手に適用する。

第2 継手の性能の分類

継手の性能は次に示す4種類とする。

- 1 SA級継手 強度、剛性、靱性等に関してほぼ母材並みの継手
- 2 A級継手 強度と剛性に関してはほぼ母材並みであるが、その他に関しては母材よりもやや劣る継手
- 3 B級継手 強度に関してはほぼ母材並みであるが、その他に関しては母材よりも劣る継手
- 4 C級継手 強度、剛性等に関して母材より劣る継手

第3 継手の性能判定

- (1) 継手の性能判定は、(2)に示す単体試験判定法(主として継手単体の試験結果に基づいて判定する方法)又は(3)に示す部材試験判定法(主として部材の試験結果に基づいて判定する方法)のいずれかによって行う。
- (2) 単体試験判定法では、継手単体試験項目のうち、一方向引張り試験、弾性域正負繰返し試験及び塑性域正負繰返し試験を行い、表2に掲げる性能判定基準によって鉄筋の性能を判定する。
- (3) 部材試験判定法では、鉄筋継手を設けた部材による正負繰返し試験を行うと同時に、継手単体の試験項目のうち、一方向引張り試験と一方向繰返し試験を行う。部材試験の結果は鉄筋継手使用基準の第3及び第4に関して、必要な性能を有するか否かによって判定し、単体試験の結果は、第5に規定する性能判定基準によって判定する。
- (4) プレキャストコンクリート造の接合部に継手を設ける場合の性能は、原則として実際の接合条件を再現する部材の試験結果を併用して判定する。
- (5) 継手の判定に際しては、継手の品質管理基準、仕様書及び設計施工要領書等によって推定される実際の構造物の継手の性能を考慮に入れる。

第4 性能試験

(継手単体の試験)

- (1) 継手単体の試験項目は次に示す4種類である。
 - 1 一方向引張り試験
 - 2 一方向繰返し試験
 - 3 弾性域正負繰返し試験
 - 4 塑性域正負繰返し試験
- (2) 継手単体の試験片は継手によって2本の鉄筋を接合したものであり、原則として検長の中央に継手を設ける。
- (3) 継手単体の試験で、剛性、変形、ひずみ量等を求めるときの検長は、特定検長とする。ただし、特定検長が50cmより短い場合には、50cmを限度として特定検長より長い検長で試験してもよい。
- (4) 継手単体の試験の特定検長は、継手長さの両側に鉄筋径の1/2又は20mmのうち大きい方の長さを加えた値とする。
- (5) 継手単体の試験の加力方法は表1による。

表1 継手単体の試験の加力方法

試験項目	加力方法
1 一方向引張り試験	$0 \rightarrow \sigma_{yk} \rightarrow$ 破断
2 一方向繰返し試験	$0 \rightarrow (0.03 \sigma_{yk} \leftrightarrow 0.95 \sigma_{yk}) \rightarrow$ 破断 (30回繰返し)
3 弾性域正負繰返し試験	$0 \rightarrow (0.95 \sigma_{yk} \leftrightarrow -0.5 \sigma_{yk}) \rightarrow$ (20回繰返し)
4 塑性域正負繰返し試験	$0 \rightarrow (2 \varepsilon_y \leftrightarrow -0.5 \sigma_{yk}) \rightarrow (5 \varepsilon_y \leftrightarrow -0.5 \sigma_{yk}) \rightarrow$ (4回繰返し) (4回繰返し)
SA級継手	$0 \rightarrow (2 \varepsilon_y \leftrightarrow -0.5 \sigma_{yk}) \rightarrow$ (4回繰返し)
A級継手	$0 \rightarrow (2 \varepsilon_y \leftrightarrow -0.5 \sigma_{yk}) \rightarrow$ (4回繰返し)

ここで、 σ_{y0} ：母材の規格降伏点

ϵ_y ：一方向引張り試験による接合鉄筋の降伏応力度、又は耐力（永久ひずみが0.2%となる時の応力）を割線剛性で除した値

（部材の試験）

（6） 部材の試験は、部材の強度、剛性、塑性域における履歴減衰性能及び靱性に関して鉄筋継手使用基準第3及び第4に応じた継手の仕様の可否を判断できる方法によらなければならない。

（7） 部材の試験は、原則として鉄筋継手を1箇所集中して設けた試験体によって行う。

第5 性能判定基準

継手単体の試験による性能判定は表2に示す基準による。

表2 単体試験の性能判定基準

		SA級	A級	B級	C級
一方向引張り試験	強度	$\sigma_y \geq 1.35\sigma_{y0}$ 又は σ_{y0}			$\sigma_y \geq \sigma_{y0}$
	剛性	$0.7\sigma_{y0}E \geq E_0$ $0.95\sigma_{y0}E \geq 0.9E_0$	$0.7\sigma_{y0}E \geq 0.9E_0$ $0.95\sigma_{y0}E \geq 0.7E_0$	$0.5\sigma_{y0}E \geq 0.9E_0$ $0.95\sigma_{y0}E \geq 0.5E_0$	$0.5\sigma_{y0}E \geq 0.9E_0$ $0.7\sigma_{y0}E \geq 0.5E_0$
	靱性	$\epsilon_y \geq 20\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.04$	$\epsilon_y \geq 10\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.02$	$\epsilon_y \geq 5\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.01$	
	滑り量	$\delta_y \leq 0.3\text{mm}$	$\delta_y \leq 0.3\text{mm}$		
	強度	$\sigma_y \geq 1.35\sigma_{y0}$ 又は σ_{y0}			
一方向繰返し試験	剛性	${}_{20c}E \geq 0.85 \cdot {}_{1c}E$	${}_{20c}E \geq 0.5 \cdot {}_{1c}E$	${}_{20c}E \geq 0.25 \cdot {}_{1c}E$	
	靱性	$\epsilon_y \geq 20\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.04$	$\epsilon_y \geq 10\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.02$	$\epsilon_y \geq 5\epsilon_y$ かつ $\epsilon_y \geq 0.01$	
	滑り量	${}_{30c}\delta_y \leq 0.3\text{mm}$	${}_{30c}\delta_y \leq 0.3\text{mm}$		
	強度	$\sigma_y \geq 1.35\sigma_{y0}$ 又は σ_{y0}			
弾性域正負繰返し試験	剛性	${}_{20c}E \geq 0.85 \cdot {}_{1c}E$	${}_{10c}E \geq 0.5 \cdot {}_{1c}E$	$E \geq 0.25 \cdot {}_{1c}E$	
	滑り量	${}_{20c}\delta_y \leq 0.3\text{mm}$	${}_{20c}\delta_y \leq 0.3\text{mm}$		
	強度	$\sigma_y \geq 1.35\sigma_{y0}$ 又は σ_{y0}			
塑性域正負繰返し試験	滑り量	$4_c\epsilon_s \leq 0.5\epsilon_y$ $4_c\delta_s \leq 0.3\text{mm}$ $8_c\epsilon_s \leq 1.5\epsilon_y$ $8_c\delta_s \leq 0.9\text{mm}$	$4_c\epsilon_s \leq 0.5\epsilon_y$ $4_c\delta_s \leq 0.6\text{mm}$		

ここで

σ_{y0} ：母材の規格降伏点（又は耐力）

ϵ_y ：接合鉄筋の降伏ひずみ

σ_{y0} ：母材の規格強度

ϵ_0 ：接合鉄筋の終局ひずみ

σ_b ：接合鉄筋の引張り強度

ϵ_s ：接合鉄筋の滑りひずみ

δ_s ：接合鉄筋の滑り変形

E_0 ：母材の規格降伏点の70%の応力における母材の割線剛性

$0.5\sigma_{y0}E$ 、 $0.7\sigma_{y0}E$ 、 $0.95\sigma_{y0}E$ ：それぞれ $0.5\sigma_{y0}$ 、 $0.7\sigma_{y0}$ 、 $0.95\sigma_{y0}$ の応力における接合鉄筋の割線剛性

${}_{1c}E$ 、 ${}_{20c}E$ 、 ${}_{30c}E$ ：それぞれ1回目、20回目、30回目の加力時の $0.95\sigma_{y0}$ の応力における接合鉄筋の割線剛性

$4_c\epsilon_s$ 、 $8_c\epsilon_s$ ：それぞれ4回目、8回目の加力における接合鉄筋の滑りひずみ

$4_c\delta_s$ 、 $8_c\delta_s$ ：それぞれ4回目、8回目における加力における接合鉄筋の滑り変形

【別添1の2】鉄筋の溶接継手性能判定基準

第1 適用範囲

本基準は重ね継手、ガス圧接継手及び重ねアーク溶接継手を除く鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及びそれらのプレキャストコンクリート造の鉄筋の溶接継手に適用する。

第2 継手性能の分類

別添1の1の第2の2にいうA級継手とする。

第3 継手性能の判定

継手性能の判定は、継手単体の試験による。

(1) JIS G 3112の8試験に定められた引張り試験を行い、以下(a)～(c)を満足すること。

(a) 降伏点強度

$$\sigma_y \geq \sigma_{y0}$$

ここで、 σ_y ：接合鉄筋の降伏点強度

σ_{y0} ：母材の規格降伏点強度

(b) 引張り強度

$$\sigma_b \geq 1.35\sigma_{b0} \text{ 又は } \sigma_{b0}$$

ここで、 σ_b ：接合鉄筋の引張り強度

σ_{b0} ：母材の規格引張り強度

(c) 接合鉄筋の破断は母材部分で生じること。

(2) 一方向繰返し試験を行い、接合鉄筋の破断は母材部分で生じることを確認すること。

ここで、一方向繰返し試験は以下の要領で行う。

① 引張り方法に応力 σ が σ_y の1.2倍以上（又はひずみ ϵ が3%以上）になるまで載荷し、そのときの応力を σ_c とし、応力 σ が $\sigma = 0.05\sigma_{b0}$ になるまで除荷する。

② 応力 σ が $\sigma = 0.05\sigma_{b0}$ と $\sigma = \sigma_c$ の間で、載荷と除荷を20回繰返し、その後引張り破断させる。

(3) JIS G 3112の4機械的性質の「曲げ性」の規格を満足すること。ただし、曲げ角度は90°以上とすること。

(4) プレキャストコンクリート造の接合部に継手を設ける場合の性能は、原則として実際条件を再現する部材の試験結果を併用して判定する。

(5) 継手の判定に際しては、継手の品質管理基準、仕様書及び設計施工要領書等によって指定される実際の構造物の継手の性能を考慮に入れる。

【別添2】鉄筋継手使用基準

第1 継手の使用の可否及び継手の有無による影響は、柱、はり、壁等の構造部材ごとに考える。

第2 継手の集中度による影響は、同じ目的のための鉄筋の断面積の50%以上を継ぐ全数継手と、50%未満を継ぐ半数継手の場合に分けて考える。

第3 ルートⅠ、Ⅱ_a、Ⅱ_b、Ⅱ_cの方法で計算する場合又は告示に沿う壁式構造の場合、使用しても良い継手種類、使用箇所及び集中度は表3による。ここで、ルートⅠの計算方法とは、建築基準法施行令第82条に基づき、許容応力度計算だけをするものであり、ルートⅡ_a、Ⅱ_b、Ⅱ_cの計算方法は、それぞれ同施行令第82条の3、及び建設省告示第1791号（昭和55年11月27日）第3の1、2、3による場合である。

第4 ルートⅢの方法で計算する場合、使用してもよい継手種類、使用箇所、部材種別、及び集中度は表4による。なお、ルートⅢの計算方法とは、建築基準法施行令第82条の4及び告示第1792号第1による場合である。

第5 鉄骨鉄筋コンクリートの部材では、鉄筋を全数継手する場合でも、表3及び表4を用いる時は半数継手と見なす。

第6 継手の特定長さ部材成り長い場合には、SA級継手は原則としてA級継手と見なす。

第7 継手部分でも、原則として日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS5 鉄筋コンクリート工事」の規定の鉄筋のあき及びかぶり厚さを確保する。

表3 鉄筋の種類と使用の可否（ルートⅠ、Ⅱ₁、Ⅱ₂、又は壁式構造に対して）

計算方法	使用箇所	SA級		A級		B級		C級	
		全	半	全	半	全	半	全	半
ルートⅠ、Ⅱ ₁ 、Ⅱ ₂ 、又は壁式構造	a ・大ばりの中央域の主筋 ・小ばりの主筋及びスラブの引張り鉄筋	○	○	○	○	△	△	△	△
	b ・柱とはりの材端域の主筋 ・壁ばりの主筋及び1階の耐力壁脚部の縦筋	○	○	○	○	△	○	×	△
	c ・その他の鉄筋	○	○	○	○	○	○	△	○
ルートⅡ ₁	a ・大ばりの中央域の主筋 ・小ばりの主筋及びスラブの引張り鉄筋	○	○	○	○	△	△	△	△
	b ・柱とはりの材端域の主筋 ・壁ばりの主筋及び1階の耐力壁脚部の縦筋	○	○	×	○	×	×	×	×
	c ・その他の鉄筋	○	○	○	○	○	○	△	○

(注) 表中の全と半は、それぞれ全数継手と半数継手を示し、○と×はそれぞれ継手の使用の可否を示す。また△は剛性又は強度が足りない分鉄筋を増やすことにより使用する場合（鉄筋量を多くすれば当該継手を使用しても良い）。

表4 継手の種類と使用の可否（ルートⅢの方法に対して）

計算方法	使用箇所	部材種別	SA級		A級		B級		C級	
			全	半	全	半	全	半	全	半
ルートⅢ	a ・大ばりの中央域の主筋 ・小ばりの主筋及び引張り鉄筋		○	○	○	○	△	△	△	△
			○	○	○	○	△	△	△	△
	b ・耐震設計上、降伏ヒンジが形成される材端域の主筋及び1階の耐力壁脚部の縦筋	FA	○	○	↓	↓	↓	↓	×	×
		FB	○	○	↓	○	↓	↓	×	×
		FC	○	○	○	○	↓	○	×	×
		FD	○	○	○	○	○	○	×	×
		WA、WB	○	○	○	○	↓	○	×	×
		WC、WD	○	○	○	○	○	○	×	×
	c ・上記以外の材端域の主筋	FA	○	○	○	○	△	△	×	×
		FB	○	○	○	○	△	○	×	×
		FC	○	○	○	○	○	○	×	×
		FD	○	○	○	○	○	○	×	×
		WA、WB	○	○	○	○	△	○	△	△
		WC、WD	○	○	○	○	○	○	△	△
	d ・その他の鉄筋	FA	○	○	○	○	△	○	△	△
		FB	○	○	○	○	△	○	△	△
FC		○	○	○	○	○	○	△	○	
FD		○	○	○	○	○	○	○	○	
WA、WB		○	○	○	○	○	○	△	○	
WC、WD		○	○	○	○	○	○	○	○	

(注) 表中の全と半は、それぞれ全数継手と半数継手を示し、○と×は、それぞれ継手の使用の可否を示す。また、△は剛性又は強度が足りない分、鉄筋本数を増やすことにより使用する場合（鉄筋量を多くすれば当該継手を使用しても良い）であり、↓は○印のついている下位の部材種別と仮想して計算してある場合には、当該継手を使用しても良いことを示す。部材種別の記号、FA、FB・・・、WDは告示第1792号第1に関する通達（昭和56年建設省住指第96号）に示されている部材種別の記号である。

(平成3年建設省住指第31号「特殊な鉄筋の取り扱いについて」より)

CB工法 A級継手 試験報告書

平成27年10月1日

一般社団法人 CB工法協会

建設省住指発第 31 号
平成 3 年 1 月 31 日

都道府県建築主務部長 殿

建設省住宅局建築指導課長

特殊な鉄筋継手の取扱いについて

重ね継手、ガス圧接継手及び重ねアーク溶接継手以外の鉄筋継手である機械的継手、圧着継手及び溶接継手（以下「特殊な鉄筋継手」という。）の取扱いについては、従来、「特殊な鉄筋継手の取扱いについて」（昭和 58 年 9 月 5 日付け建設省住指発第 273 号）（以下「昭和 58 年通達」という。）により、建築基準法施行令第 73 条第 5 項の規定に適合するものとして、小職において認定を行ってきたところであるが、今般、その使用実績等の蓄積がなされてきたことにかんがみ、今後は下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

また、昭和 58 年通達は、廃止する。

なお、貴管下特定行政庁に対しても、この旨、周知方お願いする。

記

1. これまで、特殊な鉄筋継手については、各社の継手工法ごとに小職において、認定してきたが、今後は認定を行わないこととする。
2. 各社の継手工法の性能の確認に当たっては、別添 1 の 1 の鉄筋の溶接継手性能判定基準（溶接継手の継手性能の確認にあつては、別添 1 の 2 の鉄筋の溶接継手性能判定基準）及び別添 2 の鉄筋継手使用基準による継手工法については、建築基準法施行令第 73 条第 5 項の規定に適合する性能を有するものとして取り扱って差し支えないものとする。なお、（財）日本建築センター等の審査機関においてあらかじめ審査されたものにあつては、その審査結果を参考に取扱われたい。
3. 昭和 58 年通達に基づき小職の認定を受けたものについては、建築基準法施行令第 73 条第 5 項の規定に適合するものとして取り扱って差し支えない。

[別添1の2] 鉄筋の溶接継手性能判定基準

第1 適用の範囲

本基準は、重ね継手、ガス圧接継手及び重ねアーク溶接継手を除く鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及びそれらのプレキャストコンクリート造の鉄筋の溶接継手に適用する。

第2 継手性能の分類

別添1の1の第2の2にいうA級継手とする。

第3 継手性能の判定

継手性能の判定は、継手単体の試験による。

(1) J I S G 3112の8試験に定められた引張り試験を行い、以下(a)～(c)を満足すること。

(a) 降伏点強度

$$\sigma_y \geq \sigma_{y0}$$

ここで、 σ_y : 接合鉄筋の降伏点強度

σ_{y0} : 母材の規格降伏点強度

(b) 引張り強度

$$\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} \text{ 又は } \sigma_{b0}$$

ここで、 σ_b : 接合鉄筋の引張り強度

σ_{b0} : 母材の規格引張り強度

(c) 接合鉄筋の破断は母材部分で生じること。

(2) 一方向繰返し試験を行い、接合鉄筋の破断は母材部分で生じることを確認すること。

ここで、一方向繰返し試験は以下の要領で行う。

① 引張り方法に応力 σ が σ_y の1.2倍以上(又はひずみ ϵ が3%以上)になるまで載荷し、そのときの応力を σ_c とし、応力 σ が $\sigma = 0.05 \sigma_{y0}$ になるまで除荷する。

② 応力 σ が $\sigma = 0.05 \sigma_{y0}$ と $\sigma = \sigma_c$ の間で、載荷と除荷を20回繰返し、その後引張り破断させる。

(3) J I S G 3112の4機械的性質の「曲げ性」の規格を満足すること。ただし、曲げ角度は90°以上とすること。

(4) プレキャストコンクリート造の接合部に継手を設ける場合の性能は、原則として実際条件を再現する部材の試験結果を併用して判定する。

(5) 継手の判定に際しては、継手の品質管理基準、仕様書及び設計施工要領書等によって推定される実際の構造物の継手の性能を考慮に入れる。

1. 母材鉄筋の性質

表-1. SD345 母材鉄筋の性質

試験鉄筋 No.	機械的性質			化学成分			
	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	C %	S i %	Mn %	C+Mn/6 %
SD345-D19	382	584	25	0.25	0.30	1.04	0.42
SD345-D22	375	564	26	0.25	0.28	1.00	0.42
SD345-D25	381	585	25	0.25	0.30	1.13	0.44
SD345-D29	398	610	25	0.24	0.27	1.04	0.41
SD345-D32	378	573	24	0.25	0.30	0.99	0.42
SD345-D35	391	596	24	0.24	0.32	1.15	0.43
SD345-D38	388	610	24	0.24	0.23	1.09	0.42
SD345-D41	387	600	22	0.26	0.28	1.08	0.44
SD345-D51	416	568	26	0.22	0.39	1.39	0.45

表-2. SD390 母材鉄筋の性質

試験鉄筋 No.	機械的性質			化学成分			
	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	C %	S i %	Mn %	C+Mn/6 %
SD390-D25	436	621	31	0.26	0.42	1.44	0.50
SD390-D29	458	642	31	0.25	0.40	1.44	0.49
SD390-D32	437	622	32	0.26	0.41	1.44	0.50
SD390-D35	470	643	29	0.25	0.41	1.34	0.47
SD390-D38	447	623	30	0.25	0.40	1.40	0.48
SD390-D41	442	617	27	0.26	0.38	1.46	0.50
SD390-D51	437	605	29	0.26	0.42	1.46	0.50

表-3. SD490 母材鉄筋の性質

試験鉄筋 No.	機械的性質			化学成分			
	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	C %	S i %	Mn %	C+Mn/6 %
SD490-D32	518	702	18	0.24	0.23	1.27	0.45
SD490-D35	540	800	18	0.28	0.28	1.55	0.54
SD490-D38	538	716	16	0.27	0.28	1.53	0.53
SD490-D41	530	698	23	0.28	0.24	1.36	0.51
SD490-D51	541	688	18	0.28	0.25	1.36	0.51

2. 一方引張試験および曲げ試験結果

表 4. SD345 下向き溶接継手一方引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$	曲げ試験結果
SD345-D19-1	411	598	21	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D19-2	410	595	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D19-3	405	595	20	母材部	GOOD	GOOD
平均値	409	596	20		GOOD	
SD345-D22-1	354	562	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D22-2	370	558	25	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D22-3	369	561	25	母材部	GOOD	GOOD
平均値	364	560	24		GOOD	
SD345-D25-1	372	571	24	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D25-2	374	581	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D25-3	371	578	25	母材部	GOOD	GOOD
平均値	372	577	23		GOOD	
SD345-D29-1	373	580	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D29-2	374	572	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D29-3	370	575	25	母材部	GOOD	GOOD
平均値	372	576	22		GOOD	
SD345-D32-1	366	580	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D32-2	368	575	21	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D32-3	369	576	19	母材部	GOOD	GOOD
平均値	368	577	20		GOOD	
SD345-D35-1	370	587	24	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D35-2	375	585	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D35-3	370	594	19	母材部	GOOD	GOOD
平均値	372	589	22		GOOD	
SD345-D38-1	387	573	21	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D38-2	387	573	21	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D38-3	388	576	21	母材部	GOOD	GOOD
平均値	387	574	21		GOOD	
SD345-D41-1	361	575	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D41-2	376	592	18	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D41-3	361	574	24	母材部	GOOD	GOOD
平均値	366	580	21		GOOD	
SD345-D51-1	386	557	25	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D51-2	386	566	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D51-3	381	560	20	母材部	GOOD	GOOD
平均値	384	561	22		GOOD	

注 1 : 破断位置 母材部は「母材および熱影響部」、溶接部は「溶着部」以下のデータも同様。

注 2 : 判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 466 \text{ N/mm}^2$

表-5. SD345 横向き溶接継手一方向引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$	曲げ試験結果
SD345-D19-1	364	569	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D19-2	368	569	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D19-3	368	571	24	母材部	GOOD	GOOD
平均値	367	570	23		GOOD	
SD345-D22-1	368	562	22	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D22-2	362	562	24	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D22-3	364	565	21	母材部	GOOD	GOOD
平均値	365	563	22		GOOD	
SD345-D25-1	371	585	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D25-2	367	584	21	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D25-3	366	583	21	母材部	GOOD	GOOD
平均値	368	584	22		GOOD	
SD345-D29-1	373	574	24	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D29-2	374	582	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D29-3	369	571	20	母材部	GOOD	GOOD
平均値	372	576	21		GOOD	
SD345-D32-1	366	569	24	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D32-2	368	577	22	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D32-3	371	575	19	母材部	GOOD	GOOD
平均値	368	574	22		GOOD	
SD345-D35-1	374	592	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D35-2	353	590	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D35-3	383	588	23	母材部	GOOD	GOOD
平均値	370	590	23		GOOD	
SD345-D38-1	414	616	20	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D38-2	413	613	19	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D38-3	409	607	19	母材部	GOOD	GOOD
平均値	412	612	19		GOOD	
SD345-D41-1	368	583	19	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D41-2	366	583	19	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D41-3	367	581	20	母材部	GOOD	GOOD
平均値	367	582	19		GOOD	
SD345-D51-1	386	555	22	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D51-2	385	536	23	母材部	GOOD	GOOD
SD345-D51-3	384	536	24	母材部	GOOD	GOOD
平均値	385	542	23		GOOD	

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 466 \text{ N/mm}^2$

表-6. SD390 下向き溶接継手一方向引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$	曲げ試験結果
SD390-D25-1	436	621	32	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D25-2	436	621	31	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D25-3	436	621	31	母材部	GOOD	GOOD
平均値	436	621	31		GOOD	GOOD
SD390-D29-1	458	642	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D29-2	457	642	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D29-3	458	641	34	母材部	GOOD	GOOD
平均値	458	642	31		GOOD	GOOD
SD390-D32-1	440	622	31	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D32-2	436	623	33	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D32-3	436	620	33	母材部	GOOD	GOOD
平均値	437	622	32		GOOD	GOOD
SD390-D35-1	469	644	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D35-2	470	641	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D35-3	471	645	28	母材部	GOOD	GOOD
平均値	470	643	29		GOOD	GOOD
SD390-D38-1	445	620	31	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D38-2	448	626	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D38-3	447	624	29	母材部	GOOD	GOOD
平均値	447	623	30		GOOD	GOOD
SD390-D41-1	444	615	27	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D41-2	440	617	27	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D41-3	442	619	27	母材部	GOOD	GOOD
平均値	442	617	27		GOOD	GOOD
SD390-D51-1	439	605	28	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D51-2	435	605	29	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D51-3	437	605	29	母材部	GOOD	GOOD
平均値	437	605	29		GOOD	GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 527 \text{ N/mm}^2$

表-7. SD390 横向き溶接継手一方向引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$	曲げ試験結果
SD390-D25-1	437	616	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D25-2	436	616	29	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D25-3	437	616	29	母材部	GOOD	GOOD
平均値	437	616	29		GOOD	GOOD
SD390-D29-1	458	642	28	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D29-2	456	641	27	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D29-3	458	644	27	母材部	GOOD	GOOD
平均値	457	642	27		GOOD	GOOD
SD390-D32-1	437	655	29	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D32-2	435	621	30	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D32-3	435	623	28	母材部	GOOD	GOOD
平均値	436	633	29		GOOD	GOOD
SD390-D35-1	470	643	28	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D35-2	468	640	28	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D35-3	466	640	27	母材部	GOOD	GOOD
平均値	468	641	28		GOOD	GOOD
SD390-D38-1	445	625	29	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D38-2	445	624	29	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D38-3	445	622	28	母材部	GOOD	GOOD
平均値	445	624	29		GOOD	GOOD
SD390-D41-1	440	617	28	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D41-2	440	629	27	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D41-3	441	627	28	母材部	GOOD	GOOD
平均値	440	624	28		GOOD	GOOD
SD390-D51-1	435	600	26	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D51-2	435	600	27	母材部	GOOD	GOOD
SD390-D51-3	434	605	27	母材部	GOOD	GOOD
平均値	435	602	27		GOOD	GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 527 \text{ N/mm}^2$

表－8．SD490 下向き溶接継手一方向引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq \sigma_{b0}$	曲げ試験結果
SD490-D32-1	514	703	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D32-2	509	699	14	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D32-3	509	699	15	母材部	GOOD	GOOD
平均値	511	700	15		GOOD	GOOD
SD490-D35-1	518	765	13	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D35-2	525	768	14	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D35-3	532	767	16	母材部	GOOD	GOOD
平均値	525	767	14		GOOD	GOOD
SD490-D38-1	527	698	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D38-2	526	702	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D38-3	539	723	15	母材部	GOOD	GOOD
平均値	531	708	15		GOOD	GOOD
SD490-D41-1	526	698	18	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D41-2	530	702	20	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D41-3	528	702	17	母材部	GOOD	GOOD
平均値	528	701	18		GOOD	GOOD
SD490-D51-1	540	680	16	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D51-2	532	675	14	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D51-3	530	681	14	母材部	GOOD	GOOD
平均値	534	679	15		GOOD	GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq \sigma_{b0} = 620$ N/mm²

表－9．SD490 横向き溶接継手一方向引張試験結果および曲げ試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq \sigma_{b0}$	曲げ試験結果
SD490-D32-1	510	690	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D32-2	500	699	16	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D32-3	505	682	16	母材部	GOOD	GOOD
平均値	505	690	16		GOOD	GOOD
SD490-D35-1	531	690	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D35-2	529	685	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D35-3	541	682	15	母材部	GOOD	GOOD
平均値	534	686	15		GOOD	GOOD
SD490-D38-1	529	710	17	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D38-2	522	695	14	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D38-3	541	695	14	母材部	GOOD	GOOD
平均値	531	700	15		GOOD	GOOD
SD490-D41-1	512	701	20	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D41-2	521	698	22	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D41-3	523	710	19	母材部	GOOD	GOOD
平均値	519	703	20		GOOD	GOOD
SD490-D51-1	530	680	16	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D51-2	535	685	15	母材部	GOOD	GOOD
SD490-D51-3	542	685	15	母材部	GOOD	GOOD
平均値	536	683	15		GOOD	GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq \sigma_{b0} = 620$ N/mm²

3. 塑性域繰り返し引張試験

表-10. SD345 下向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$
SD345-D19-1	381	588	23	母材部	GOOD
SD345-D19-2	364	562	23	母材部	GOOD
SD345-D19-3	368	574	20	母材部	GOOD
平均値	371	575	22		GOOD
SD345-D22-1	368	560	24	母材部	GOOD
SD345-D22-2	371	570	23	母材部	GOOD
SD345-D22-3	355	552	24	母材部	GOOD
平均値	365	561	24		GOOD
SD345-D25-1	380	581	22	母材部	GOOD
SD345-D25-2	375	584	21	母材部	GOOD
SD345-D25-3	368	560	20	母材部	GOOD
平均値	374	575	21		GOOD
SD345-D29-1	390	602	18	母材部	GOOD
SD345-D29-2	385	610	20	母材部	GOOD
SD345-D29-3	392	598	16	母材部	GOOD
平均値	389	603	18		GOOD
SD345-D32-1	370	575	23	母材部	GOOD
SD345-D32-2	368	568	21	母材部	GOOD
SD345-D32-3	362	575	18	母材部	GOOD
平均値	367	573	21		GOOD
SD345-D35-1	389	600	24	母材部	GOOD
SD345-D35-2	380	590	23	母材部	GOOD
SD345-D35-3	392	584	24	母材部	GOOD
平均値	387	591	24		GOOD
SD345-D38-1	375	612	18	母材部	GOOD
SD345-D38-2	382	601	16	母材部	GOOD
SD345-D38-3	379	621	20	母材部	GOOD
平均値	379	611	18		GOOD
SD345-D41-1	387	602	20	母材部	GOOD
SD345-D41-2	391	603	18	母材部	GOOD
SD345-D41-3	374	581	16	母材部	GOOD
平均値	384	595	18		GOOD
SD345-D51-1	403	558	25	母材部	GOOD
SD345-D51-2	405	562	24	母材部	GOOD
SD345-D51-3	412	540	26	母材部	GOOD
平均値	407	553	25		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 466 \text{ N/mm}^2$

表-11. SD345 横向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$
SD345-D19-1	375	580	24	母材部	GOOD
SD345-D19-2	383	591	24	母材部	GOOD
SD345-D19-3	360	578	23	母材部	GOOD
平均値	373	583	24		GOOD
SD345-D22-1	360	556	22	母材部	GOOD
SD345-D22-2	378	560	21	母材部	GOOD
SD345-D22-3	359	562	19	母材部	GOOD
平均値	366	559	21		GOOD
SD345-D25-1	383	585	20	母材部	GOOD
SD345-D25-2	368	574	23	母材部	GOOD
SD345-D25-3	374	580	23	母材部	GOOD
平均値	375	580	22		GOOD
SD345-D29-1	395	615	25	母材部	GOOD
SD345-D29-2	402	602	21	母材部	GOOD
SD345-D29-3	380	598	21	母材部	GOOD
平均値	392	605	22		GOOD
SD345-D32-1	360	578	23	母材部	GOOD
SD345-D32-2	385	577	23	母材部	GOOD
SD345-D32-3	375	560	19	母材部	GOOD
平均値	373	572	22		GOOD
SD345-D35-1	395	600	18	母材部	GOOD
SD345-D35-2	378	599	19	母材部	GOOD
SD345-D35-3	385	574	24	母材部	GOOD
平均値	386	591	20		GOOD
SD345-D38-1	392	605	22	母材部	GOOD
SD345-D38-2	385	615	25	母材部	GOOD
SD345-D38-3	400	598	18	母材部	GOOD
平均値	392	606	22		GOOD
SD345-D41-1	392	602	18	母材部	GOOD
SD345-D41-2	385	598	21	母材部	GOOD
SD345-D41-3	385	578	18	母材部	GOOD
平均値	387	593	19		GOOD
SD345-D51-1	420	570	20	母材部	GOOD
SD345-D51-2	415	560	18	母材部	GOOD
SD345-D51-3	402	555	24	母材部	GOOD
平均値	412	562	21		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 466 \text{ N/mm}^2$

表-12. SD390 下向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$
SD390-D25-1	435	620	30	母材部	GOOD
SD390-D25-2	435	618	25	母材部	GOOD
SD390-D25-3	435	618	25	母材部	GOOD
平均値	435	619	27		GOOD
SD390-D29-1	455	640	30	母材部	GOOD
SD390-D29-2	456	640	28	母材部	GOOD
SD390-D29-3	454	640	28	母材部	GOOD
平均値	455	640	29		GOOD
SD390-D32-1	433	620	31	母材部	GOOD
SD390-D32-2	437	620	29	母材部	GOOD
SD390-D32-3	435	610	29	母材部	GOOD
平均値	435	617	30		GOOD
SD390-D35-1	468	628	28	母材部	GOOD
SD390-D35-2	468	628	29	母材部	GOOD
SD345-D35-3	466	634	28	母材部	GOOD
平均値	467	630	28		GOOD
SD390-D38-1	445	625	29	母材部	GOOD
SD390-D38-2	444	625	28	母材部	GOOD
SD390-D38-3	444	625	27	母材部	GOOD
平均値	444	625	28		GOOD
SD390-D41-1	438	609	26	母材部	GOOD
SD390-D41-2	436	609	26	母材部	GOOD
SD390-D41-3	440	610	27	母材部	GOOD
平均値	438	609	26		GOOD
SD390-D51-1	435	600	27	母材部	GOOD
SD390-D51-2	433	609	27	母材部	GOOD
SD390-D51-3	433	608	27	母材部	GOOD
平均値	434	606	27		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 527 \text{ N/mm}^2$

表-13. SD390 横向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0}$
SD390-D25-1	434	620	28	母材部	GOOD
SD390-D25-2	434	618	28	母材部	GOOD
SD390-D25-3	430	618	30	母材部	GOOD
平均値	433	619	29		GOOD
SD390-D29-1	455	640	28	母材部	GOOD
SD390-D29-2	454	638	28	母材部	GOOD
SD390-D29-3	455	639	27	母材部	GOOD
平均値	455	639	28		GOOD
SD390-D32-1	433	620	30	母材部	GOOD
SD390-D32-2	435	625	30	母材部	GOOD
SD390-D32-3	436	625	26	母材部	GOOD
平均値	435	623	29		GOOD
SD390-D35-1	465	629	27	母材部	GOOD
SD390-D35-2	466	630	26	母材部	GOOD
SD390-D35-3	468	632	27	母材部	GOOD
平均値	466	630	27		GOOD
SD390-D38-1	445	640	28	母材部	GOOD
SD390-D38-2	448	642	28	母材部	GOOD
SD390-D38-3	440	644	25	母材部	GOOD
平均値	444	642	27		GOOD
SD390-D41-1	440	614	25	母材部	GOOD
SD390-D41-2	438	613	25	母材部	GOOD
SD390-D41-3	437	613	25	母材部	GOOD
平均値	438	613	25		GOOD
SD390-D51-1	435	600	27	母材部	GOOD
SD390-D51-2	433	602	27	母材部	GOOD
SD390-D51-3	436	602	29	母材部	GOOD
平均値	435	601	28		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq 1.35 \sigma_{y0} = 527 \text{ N/mm}^2$

表-14. SD490 下向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq \sigma_{b0}$
SD490-D32-1	510	698	16	母材部	GOOD
SD490-D32-2	503	705	15	母材部	GOOD
SD490-D32-3	500	678	15	母材部	GOOD
平均値	504	694	15		GOOD
SD490-D35-1	542	780	14	母材部	GOOD
SD490-D35-2	530	782	16	母材部	GOOD
SD490-D35-3	541	800	16	母材部	GOOD
平均値	538	787	15		GOOD
SD490-D38-1	532	720	15	母材部	GOOD
SD490-D38-2	540	721	14	母材部	GOOD
SD490-D38-3	528	715	14	母材部	GOOD
平均値	533	719	14		GOOD
SD490-D41-1	530	700	20	母材部	GOOD
SD490-D41-2	541	710	21	母材部	GOOD
SD490-D41-3	528	685	21	母材部	GOOD
平均値	533	698	21		GOOD
SD490-D51-1	528	698	14	母材部	GOOD
SD490-D51-2	539	688	14	母材部	GOOD
SD490-D51-3	538	695	14	母材部	GOOD
平均値	535	694	14		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq \sigma_{b0} = 620$ N/mm²

表-15. SD490 横向き溶接継手塑性域繰り返し引張試験結果

試験鉄筋 No.	降伏点 σ_y N/mm ²	引張強さ σ_b N/mm ²	伸び率 %	破断位置	判定 $\sigma_b \geq \sigma_{b0}$
SD490-D32-1	520	700	17	母材部	GOOD
SD490-D32-2	515	698	15	母材部	GOOD
SD490-D32-3	512	710	16	母材部	GOOD
平均値	516	703	16		GOOD
SD490-D35-1	538	780	15	母材部	GOOD
SD490-D35-2	542	782	16	母材部	GOOD
SD490-D35-3	525	769	17	母材部	GOOD
平均値	535	777	16		GOOD
SD490-D38-1	528	710	14	母材部	GOOD
SD490-D38-2	541	700	14	母材部	GOOD
SD490-D38-3	555	710	15	母材部	GOOD
平均値	541	707	14		GOOD
SD490-D41-1	525	705	22	母材部	GOOD
SD490-D41-2	535	715	21	母材部	GOOD
SD490-D41-3	510	685	21	母材部	GOOD
平均値	523	702	21		GOOD
SD490-D51-1	555	681	16	母材部	GOOD
SD490-D51-2	520	702	15	母材部	GOOD
SD490-D51-3	529	672	16	母材部	GOOD
平均値	535	685	16		GOOD

注：判定 GOOD $\sigma_b \geq \sigma_{b0} = 620$ N/mm²



鉄筋の継手の構造方法を定める件

平成十二年五月三十一日
建設省告示第千四百六十三号

建築基準法施行令(昭和二十五年政令第百三十八号)第七十三条第二項ただし書(第七十九条の四において準用する場合を含む。)の規定に基づき、鉄筋の継手の構造方法を次のように定める。

- 1 建築基準法施行令(以下「令」という。)第七十三条第二項本文(第七十九条の四において準用する場合を含む。)の規定を適用しない鉄筋の継手は、構造部材における引張力の最も小さい部分に設ける圧接継手、溶接継手及び機械式継手で、それぞれ次項から第四項までの規定による構造方法を用いるものとする。ただし、一方向及び繰り返し加力実験によって耐力、靱性及び付着に関する性能が継手を行う鉄筋と同等以上であることが確認された場合においては、次項から第四項までの規定による構造方法によらないことができる。
- 2 圧接継手にあつては、次に定めるところによらなければならない。
 - 一 圧接部の膨らみの直径は主筋等の径の一・四倍以上とし、かつ、その長さを主筋等の径の一・一倍以上とすること。
 - 二 圧接部の膨らみにおける圧接面のずれは主筋等の径の四分の一以下とし、かつ、鉄筋中心軸の偏心量は、主筋等の径の五分の一以下とすること。
 - 三 圧接部は、強度に影響を及ぼす折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり及び内部欠陥がないものとする。
- 3 溶接継手にあつては、次に定めるところによらなければならない。
 - 一 溶接継手は突合せ溶接とし、裏当て材として鋼材又は鋼管等を用いた溶接とすること。ただし、径が二十五ミリメートル以下の主筋等の場合にあつては、重ねアーク溶接継手とすることができる。
 - 二 溶接継手の溶接部は、割れ、内部欠陥等の構造耐力上支障のある欠陥がないものとする。
 - 三 主筋等を溶接する場合にあつては、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溶接材料を使用すること。
- 4 機械式継手にあつては、次に定めるところによらなければならない。
 - 一 カップラー等の接合部分は、構造耐力上支障のある滑りを生じないように固定したものとし、継手を設ける主筋等の降伏点に基づき求めた耐力以上の耐力を有するものとする。ただし、引張力の最も小さな位置に設けられない場合にあつては、当該耐力の一・三五倍以上の耐力又は主筋等の引張強さに基づき求めた耐力以上の耐力を有するものとしなければならない。
 - 二 モルタル、グラウト材その他これに類するものを用いて接合部分を固定する場合にあつては、当該材料の強度を一平方ミリメートルにつき五十ニュートン以上とすること。

三 ナットを用いたトルクの導入によって接合部分を固定する場合にあつては、次の式によって計算した数値以上のトルクの数値とすること。この場合において、単位面積当たりの導入軸力は、一平方ミリメートルにつき三十ニュートンを下回ってはならない。

$$T=0.2a\varphi\sigma_s/1000$$

(この式において、T、a、 φ 及び σ_s は、それぞれ次の数値を表すものとする。

T 固定部分の最低トルク値(単位 ニュートンメートル)

a 主筋等の断面積(単位 平方ミリメートル)

φ 主筋等の径(単位 ミリメートル)

σ_s 単位面積当たりの導入軸力(単位 一平方ミリメートルにつきニュートン))

四 圧着によって接合部分を固定する場合にあつては、カップラー等の接合部分を鉄筋に密着させるものとする。

附 則

この告示は、平成十二年六月一日から施行する。

All Rights Reserved, Copyright (C) Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

CB工法会員リスト

都道府県	会員番号	会社名	郵便番号	所在地
北海道	R-75	株式会社共鉄工業	〒062-0039	北海道札幌市豊平区西園530番10号
	R-60	有限会社近藤ガス圧接工業所	〒010-1623	秋田県秋田市新屋町宇新町後278-35
	R-14	株式会社東北ガス圧接	〒020-0832	岩手県盛岡市東見前7-150
	R-66	株式会社一騎工業	〒023-1132	岩手県奥州市江刺区福瀬字3丁目198番
福島県	R-91	有限会社四條ガス圧接工業	〒979-0331	福島県いわき市久之浜町末続字代66-4
	R-26	有限会社穴戸工業	〒340-0811	埼玉県八潮市大字二丁目200-1
埼玉県	R-83	伸栄工業株式会社	〒361-0056	埼玉県行田市栲田3-16-12
	R-95	大兼工業株式会社	〒361-0061	埼玉県行田市藤原町2丁目17番地1
	R-96	株式会社SUGAYA	〒358-0026	埼玉県入間市小谷田1-17-47
	R-97	有限会社 ユーシン工業	〒359-0021	埼玉県所沢市東所沢3-30-8
	R-109	有限会社共同ガス圧接	〒359-1151	埼玉県所沢市若狭3-2362-5
	R-23	国際技建株式会社	〒065-0032	東京都江戸川区西葛西6丁目26-8-104
東京都	R-27	協和圧接工業株式会社	〒166-0015	東京都杉並区成田東1-20-11
	R-58	平山工業株式会社	〒136-0073	東京都江東区北砂6-7-13
	R-69	株式会社甲斐ガス圧接	〒131-0041	東京都墨田区八広4-48-5
	R-88	株式会社W. E. L. T	〒133-0061	東京都江戸川区篠崎町7-29-2-801
	R-71	株式会社奥谷圧接	〒213-0026	神奈川県川崎市高津区久末1994-1
	R-106	株式会社大場工業	〒321-0943	栃木県宇都宮市峰町570-1
山梨県	R-100	有限会社松眞工業	〒400-0115	山梨県甲斐市篠原1339-6
	R-85	北陸ガス圧接株式会社	〒920-0831	石川県金沢市東山3丁目16番25号
愛知県	R-56	瀬川工業株式会社	〒453-0016	愛知県名古屋市中村区竹橋町38番6号
	R-65	株式会社佐藤構建	〒478-0017	愛知県知多市新知門田60-1
	R-90	ET・ジャパン株式会社	〒483-8387	愛知県江南市後飛保町新開25番地108号
	R-101	株式会社エヌダブル	〒455-0815	愛知県名古屋港区油屋町4丁目20番地
	R-108	アイズ継手技工株式会社	〒496-0007	愛知県津島市光正寺町58番1
	R-110	株式会社早川工業所	〒490-1107	愛知県あま市森一丁目5番地13
新潟県	R-102	株式会社ゼンコウ	〒940-0871	新潟県長岡市北陽1丁目53番6号
	R-103	有限会社S-Kプラン	〒950-0213	新潟県新潟市江南区木津工業団地4番25号
岐阜県	R-90	ET・ジャパン株式会社	〒483-8387	愛知県江南市後飛保町新開25番地108号
	R-17	有限会社竹下圧接	〒561-0854	大阪府豊中市稲津町2丁目11番7号
大阪府	R-31	東亜圧接株式会社	〒533-0004	大阪府大阪市東淀川区小松5丁目1-23
	R-32	工藤工業有限公司	〒554-0022	大阪府大阪市此花区春日中2丁目8-4
	R-33	太陽圧接株式会社	〒559-0015	大阪府大阪市住之江区南加賀屋3丁目8番6号
	R-34	株式会社関西西圧接	〒577-0823	大阪府東大阪市金岡4丁目10-16

CB工法会員リスト

都道府県	会員番号	会社名	郵便番号	所在地
近畿	R-35	伊木建設工業	〒535-0022	大阪市旭区新森3-9-8
	R-45	西川ガス圧接株式会社	〒552-0003	大阪府大阪市港区磯路1-6-16
	R-47	近畿圧接株式会社	〒546-0003	大阪府大阪市東住吉区今川5-7-26
	R-52	中野工業株式会社	〒572-0077	大阪府寝屋川市点野4丁目2番17号
	R-53	新東圧接株式会社	〒536-0016	大阪府大阪市城東区蒲生2丁目10番33号
	R-55	有限会社吉田圧接	〒566-0042	大阪府摂津市東別府1丁目2-40
	R-72	株式会社キンキ	〒578-0984	大阪府東大阪市菱江2-4-15
	R-73	有限会社玉巻工業所	〒577-0835	大阪府東大阪市柏田西2丁目10-22
	R-82	株式会社ソシオカ	〒587-0011	大阪府堺市美原丹上451-2
	R-84	京阪圧接株式会社	〒533-0014	大阪府大阪市東淀川区豊新4丁目5番17号クレ第2ビル2階
	R-87	株式会社佐藤工業	〒591-8024	大阪府堺市北区黒土町2235
	R-89	株式会社清隆工業	〒564-0027	大阪府吹田市朝日町5-8-702
	R-92	株式会社アートテック	〒571-0043	大阪府門真市桑才新町18-14
	R-94	株式会社垂野工業	〒573-0047	大阪府枚方市山乃上3丁目6-15
	R-98	友野工業	〒572-0075	大阪府寝屋川市葛原2-14-34
	R-99	株式会社池内工業	〒567-0051	大阪府茨木市宿久庄2丁目12-5
	R-03	大雅工業株式会社	〒680-0095	兵庫県尼崎市大浜町2-23
	R-67	富友技研株式会社	〒683-8244	兵庫県西宮市津門綾羽町1番13号
	R-81	株式会社双立	〒686-0245	兵庫県川辺郡猪名川町つじが丘5-35-18
R-86	株式会社門田工業	〒686-0153	兵庫県川西市一庫3丁目7-24	
R-93	有限会社西川工業	〒683-0852	鳥取県米子市河崎3199-1	
R-70	株式会社林圧接	〒701-0152	岡山県岡山市北区延友398番5	
R-80	サンヨー圧接株式会社	〒701-0132	岡山県岡山市北区花尻きょう町18-102	
R-22	株式会社広島ガス圧接	〒739-1752	広島県広島市安佐北区上深川町688-4	
R-61	有限会社田塾ガス圧接	〒770-8061	徳島県徳島市西二軒屋町1丁目42-5	
R-64	有限会社シモダ	〒791-1136	愛媛県松山市上野町甲631	
R-62	有限会社日本ガス圧接四国	〒780-0075	香川県高松市楠上町1-4-15	
R-63	木下工業株式会社	〒781-5108	高知県高知市潮見台2丁目1110番地	
R-06	大野ガス圧接株式会社	〒839-0809	福岡県久留米市東合川六丁目2番10号	
R-107	株式会社佐々木工務店	〒891-1201	鹿児島県鹿児島市岡之原町617番地	
R-68	有限会社沖繩ガス圧接	〒901-0152	沖縄県那覇市小祿586-1番地	
R-105	有限会社村吉ガス圧接工業	〒903-0115	沖縄県中頭郡西原町字池田789-1番地	

九州・沖縄

(一社) CB工法協会認定会社一覧 (2017年9月 現在)

工法名	認定会社	認定会社社員番号	入会日 (認定日)
CB工法	大雅工業株式会社	R-03	1992/8/1
	大野ガス圧接株式会社	R-06	1992/12/10
	株式会社東北ガス圧接	R-14	1994/7/4
	有限会社竹下圧接	R-17	1993/8/10
	株式会社広島ガス圧接	R-22	1994/2/21
	国際技建株式会社	R-23	1994/3/25
	有限会社穴戸工業	R-26	1998/5/25
	協和圧接工業株式会社	R-27	1994/6/2
	東亜圧接株式会社	R-31	1994/8/3
	工藤工業有限公司	R-32	1994/10/13
	太陽圧接株式会社	R-33	1994/10/13
	株式会社関西西圧接	R-34	1994/8/3
	伊木建設工業	R-35	2010/3/15
	西川ガス圧接株式会社	R-45	1998/5/25
	近畿圧接株式会社	R-47	1998/10/1
	中野工業株式会社	R-52	2002/2/5
	新東圧接株式会社	R-53	2002/4/1
	有限会社吉田圧接	R-55	2003/9/19
	瀬川工業株式会社	R-56	2004/10/14
	平山工業株式会社	R-58	2010/6/20
	有限会社近藤ガス圧接工業所	R-60	2006/3/10
	有限会社田畑ガス圧接	R-61	2006/4/1
	有限会社日本ガス圧接四国	R-62	2006/8/10
	木下工業株式会社	R-63	2006/10/24
	有限会社シモダ	R-64	2007/3/14
	株式会社佐藤構建	R-65	2007/1/7
株式会社一騎工業	R-66	2007/8/1	

工法名	認定会社	認定社会員番号	入会日（認定日）
CB工法	雷友技研株式会社	R-67	2008/4/17
	有限会社沖縄ガス圧接	R-68	2008/6/10
	株式会社甲斐ガス圧接	R-69	2008/11/17
	株式会社林圧接	R-70	2009/1/20
	株式会社奥谷圧接	R-71	2010/3/15
	株式会社キンキ	R-72	2010/6/29
	有限会社玉巻工業所	R-73	2010/9/6
	株式会社共鉄工業	R-75	2011/6/27
	サンヨー圧接株式会社	R-80	2011/8/6
	株式会社双立	R-81	2012/6/18
	株式会社ヨシオカ	R-82	2013/9/28
	伸栄工業株式会社	R-83	2012/10/31
	京阪圧接株式会社	R-84	2013/11/6
	北陸ガス圧接株式会社	R-85	2013/5/8
	株式会社門田工業	R-86	2013/7/1
	株式会社佐藤工業	R-87	2013/6/10
	株式会社W. E. L. T	R-88	2013/8/30
	株式会社清隆工業	R-89	2013/11/26
	E T・ジャパン株式会社	R-90	2013/12/2
	有限会社四條ガス圧接工業	R-91	2014/2/24
	株式会社アートテック	R-92	2014/5/12
	有限会社西川工業	R-93	2014/8/1
	株式会社垂野工業	R-94	2014/9/25
	大兼工業株式会社	R-95	2014/10/6
	株式会社SUGAYA	R-96	2016/4/9
	有限会社ユーション工業	R-97	2015/7/8
	友野工業	R-98	2015/8/3
	株式会社池内工業	R-99	2015/10/9
	有限会社松真工業	R-100	2015/10/13

工法名	認定会社	認定社会員番号	入会日 (認定日)
CB工法	株式会社エヌダブル	R-101	2016/3/14
	株式会社ゼンヨウ	R-102	2016/8/1
	有限会社 S・K プラン	R-103	2016/7/29
	株式会社 T. K. テック	R-104	2016/8/18
	有限会社村吉ガス圧接工業	R-105	2016/12/27
	株式会社大場工業	R-106	2016/12/20
	株式会社佐々木工務店	R-107	2017/1/31
	アイズ継手技工株式会社	R-108	2017/6/9
	有限会社共同ガス圧接	R-109	2017/9/25
	株式会社早川工業所	R-110	2017/9/25

(一財)日本建築センターの現在有効な認定(2017年6月 現在)

工法名	認定取得会社	認定番号	認定取得日	有効期限
S G 継手工法	(株) 半田機工	R C 0438-2	2014/3/19	2019/3/18
異径鉄筋の溶接継手 「H-S B 工法」	(有) シービーリサーチ 東亜圧接 (株)	R C 0204-03	2014/7/16	2019/7/20
	工藤工業 (有) 太陽圧接 (株) (株) 関西圧接			
M E 溶接継手工法	(有) メジャーエンクロ	R C 0215-03	2015/11/18	2020/9/20
N-N T 工法	(株) 山村組	R C 0240-04	2016/11/16	2018/11/14
新N T 工法	原頭工業 (株)	R C 0243-02	2011/11/16	2017/1/16

(公社)日本鉄筋接手協会の現在有効な認定(2016年6月 現在)

工法名	認定取得会社	認定番号	認定取得日	有効期限
異径鉄筋の G E - A 溶接継手工法	(株) アクティス	J R J I - 溶工 - 002	2012/12	2017/12
異径鉄筋の G E - Y 溶接継手工法	(有) 吉村工業所	J R J I - 溶工 - 003	2012/12	2017/12
異径鉄筋の G E - T 溶接継手工法	(株) 高正組	J R J I - 溶工 - 004	2012/12	2017/12
異径鉄筋の G E - W 溶接継手工法	(有) 西工業所	J R J I - 溶工 - 005	2012/12	2017/12
異径鉄筋の G E - S 溶接継手工法	(株) シンエイ	J R J I - 溶工 - 006	2012/12	2017/12
異径鉄筋の J C e - S S 溶接継手工法	松栄工業 (株)	J R J I - 溶工 - 007	2012/12	2017/12
異径鉄筋の J C e - M T 溶接継手工法	(株) 武蔵野	J R J I - 溶工 - 008	2012/12	2017/12
異径鉄筋の J C e - T T 溶接継手工法	東洋ガス圧接 (株)	J R J I - 溶工 - 010	2012/12	2017/12
異径鉄筋の J C e - S N 溶接継手工法	新都工業 (株)	J R J I - 溶工 - 013	2012/12	2017/12