鉄筋溶接継手（ＣＢ工法）特記仕様書

ver.20250618

§１　一般事項

1-1　「鉄筋溶接継手（ＣＢ工法）特記仕様書」（以下、「本仕様書」という。）は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼（以下、「鉄筋」という。）を本仕様書に定める「ＣＢ工法」（以下、「本工法」という。）によって接合する鉄筋継手工事に適用する。
なお、選択事項は⊙印を適用し、○印が無い場合は＊印を適用する。⊙印と ◎印は共に適用する。

1-2　本仕様書に規定する事項は、施工者（工事請負契約書に記載されている請負者又はその代理人）の責任において履行する。

1-3　本仕様書に優先して準拠すべき設計図書の定めがある場合は、本仕様書の規定を適用しない。

1-4　本仕様書に記載無き事項は、ＣＢ工法協会「鉄筋溶接継手（ＣＢ工法）設計・施工管理指針」、日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針」および日本建築学会「鉄骨工事技術指針」に準拠する。

§２　継手性能の分類及び使用基準

2-1　本工法は、建築基準法施行令第73条第2項ただし書き、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「2020年版　建築物の構造関係技術基準解説書」（P.182）「1の2　溶接継手性能判定基準」、による継手性能の分類が「Ａ級継手」であるものとして使用する。
平12建告第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（一方向及び繰り返し加力試験によって耐力、靭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4項までの規定による構造方法によらないことができる。）

2-2　計算方法による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、平成12年建告1463号「鉄筋の継手の構造を定める件」第1項ただし書き「2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書」（P. 182）「鉄筋継手使用基準」に基づき継手種類が「Ａ級継手」の使用基準として下表に定める。
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。

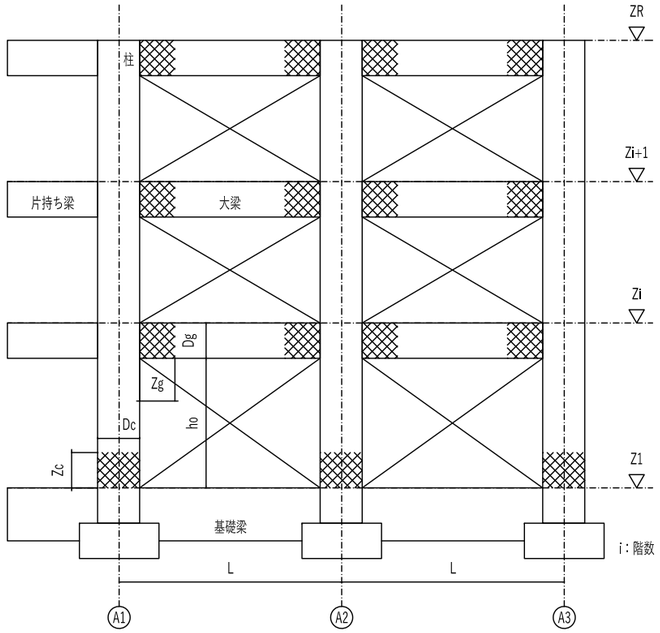
計算方法		使用箇所	部材種別	集中度 全	集中度 半
ﾙｰﾄ 1 ﾙｰﾄ 2-1 ﾙｰﾄ 2-2 壁式構造	a	大ばりの中央域の主筋 小ばりの主筋及びスラブの引張り鉄筋	－	○	○
	b	柱とはりの材端域の主筋 壁ばりの主筋及び１階の耐力壁脚部の縦筋	－	○	○
	c	その他の鉄筋	－	○	○
ﾙｰﾄ 3	a	大ばりの中央域の主筋 小ばりの主筋及び引張り鉄筋	－	○	○
	b	耐震設計上、（注１） 降伏ヒンジが形成される材端域の主筋 及び１階の耐力壁脚部の鉄筋	FA	↓注	↓注
			FB	↓注	○
			FC	○	○
			FD	○	○
			WA,WB	○	○
			WC,WD	○	○
	c	上記以外の材端域の主筋（注２）	FA	○	○
			FB	○	○
			FC	○	○
			FD	○	○
			WA,WB	○	○
			WC,WD	○	○
	d	その他の鉄筋	FA	○	○
			FB	○	○
			FC	○	○
			FD	○	○
			WA,WB	○	○
			WC,WD	○	○

（注１）構造図中にヒンジ無し・継手可の部材種別の特記なき限り、材端域（ヒンジゾーン）の継手は不可。
なお、ヒンジ位置はＤｓ算定時において降伏ヒンジが形成された位置（構造計算書による）とする。
（注２）基礎梁は、構造図中にヒンジ有りの特記なき限り、材端域での継手を可とする。
↓注は○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よいことを示す。

計算方法が、ﾙｰﾄ 3 の場合（梁崩壊型と仮定）、
一般的に継手を設けてはいけない位置は、▩ となる。材端域（ヒンジゾーン）は、Zc および Zg とし下記とする。

＊Zc=（ Dc ）、Zg=（ Dg ）とする。

なお、本物件は、
＊柱・梁の部材種別を FA、または、FB として設計しているため、材端域（ヒンジゾーン）に継手を設けてはいけない。
・柱・梁の部材種別を FC、または、FD として設計しているため、材端域（ヒンジゾーン）に継手を設けてもよい。



§３　使用材料の適用範囲

3-1　鉄筋
鉄筋は、JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定されたもののうち下表の範囲に適用する。
鉄筋は使用前に、メーカーの発行する試験成績書または使用者の行う試験によってJISの規定を満足していることを確認するものとする。

種　類	鉄筋径　（呼び名）
SD295	D13以上　D51以下
SD345	D19以上　D51以下
SD390	D25以上　D51以下
SD490	D32以上　D51以下

（注）同じ種類は2サイズ差、異なる種類は1サイズ差までの径違いは適用可能。
（注）上記の範囲を超える場合は、施工前試験等を行い継手性能を確認する。

3-2　溶接ワイヤ
溶接ワイヤは、JIS Z 3312「軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ」に規定されたもののうちYGW11・YGW12・YGW13・YGW14・YGW18・G55A4C（3M1T）・G59JA1UC（3M1T）・G69A2UC（N2M4T）・G78A2UC（N4M4T）、
および JIS Z 3313「軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ」に規定されたもののうちT49J0T1-0CA-U・T49J0T1-1CA-U・T49J0T15-0CA-U・T49J0T15-1CA-U・T550T15-0CA-U・T59J1T1-1CA-N2M1-U、
あるいは同等品とする。使用に当たっては、下表の組み合わせを用いる。

種　類	溶接ワイヤのJIS規格	（溶接ワイヤの銘柄等）
SD295	YGW11，G59JA1UC（3M1T） G69A2UC（N2M4T），G78JA2UC（N4M4T）	（　　）
SD345	G59JA1UC（3M1T），G69A2UC（N2M4T） G78JA2UC（N4M4T）	（　　）
SD390	G59JA1UC（3M1T），G69A2UC（N2M4T） G78JA2UC（N4M4T）	（　　）
SD490	G69A2UC（N2M4T），G78JA2UC（N4M4T）	（　　）

（注）上記の組み合わせ以外は、施工前試験等を行い継手性能を確認する。
（注）鉄筋と溶接ワイヤのミルシートにて引張強度が満たされているか確認する。

3-3　炭酸ガス
炭酸ガスシールドアーク溶接に使用する炭酸ガスは、JIS K 1106「液化二酸化炭素（液化炭酸ガス）」の「1種」、「2種」又は「3種」の規格品および同等品とする。

3-4　ＣＢセラミックス
鉄筋径（呼び名）に適合した裏当て材としてＣＢセラミックスを１箇所につき１個使用する。
使用するＣＢセラミックスはＣＢ工法協会が供給した物とする。ネジ節鉄筋等一般鉄筋と形状が違う物は、適宜、溶接作業者が溶接施工に問題がないよう使用するＣＢセラミックスを選定する。

§４　溶接資格と作業範囲および施工管理

4-1　溶接作業者が溶接作業に従事するときは、「鉄筋溶接技量適格性証明書」を携帯しなければならない。
溶接資格と作業範囲を以下に定める。

資格種別	鉄筋溶接作業範囲 鉄筋の種類	鉄筋の径及び呼び名	溶接姿勢
1Ｆ種	JIS G 3112 に規定する SR235, SR295, SD295A, SD295B, SD345 及び SD390	径 32mm 以下 呼び名 D32 以下	下向き（梁向き）
1Ｈ種			横向き（柱向き）
2Ｆ種		径 50mm a) 以下 呼び名 D51 a) 以下	下向き（梁向き）
2Ｈ種			横向き（柱向き）
3Ｆ種	JIS G 3112 に規定する SR235, SR295, SD295A, SD295B, SD345, SD390 及び SD490		下向き（梁向き）
3Ｈ種			横向き（柱向き）
注 a)　径が40mm 又は呼び名が D41 を超える場合は、施工前試験を実施することとし、施工前試験の方法は、受渡当事者間の取決めによる。			

4-2　施工管理技術者が施工管理を行なうときは、「鉄筋溶接継手管理技士適格性証明書」を携帯しなければならない。
施工管理技術者は鉄筋の組立・溶接等のそれぞれの作業工程において状況を把握し、不適切な事項があった場合は、その作業に対し溶接作業者等に適切な指示をしなければならない。

§５　施工前試験（溶接技量確認試験）

5-1　溶接技量確認試験　　＊ 資格証・施工実績等の提出　　・行う
溶接作業者が溶接作業に必要な技量を保有しているか確認するために行う。
・破壊検査　（引張試験）
・非破壊検査（超音波探傷検査）
試験体数は原則として１作業者につき連続３本とする。
３本全てが合格した時を合格とし、不合格継手が１本の場合にのみ再受験を認め、
２本以上の不合格継手の場合はその溶接作業者を採用しない。

§６　溶接部の検査

溶接継手部の外観検査、および 非破壊検査 または 破壊検査を行う。
6-1　外観検査　　＊行う　　・行わない
溶接作業者の自主検査として行い、非破壊検査時または破壊検査時に抜き取りで確認する。
自主検査は、全数検査とする。抜き取り検査は、各検査の抜き取り率による数量とする。

6-2　非破壊検査（超音波探傷検査）　　・行う　　＊行わない
超音波探傷検査は、下記の検査方法により超音波探傷検査技術者が行う。検査は、下記の数量とする。
検査方法
＊「鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接継手（ＣＢ工法）溶接部の超音波探傷試験方法及び判定基準」による。
・その他（　　）による。
検査ロット
＊1日1溶接者あたり 200箇所程度 とする。
・1日1溶接者あたり（　　）を上限とする。
検査数量
＊1検査ロットにつき 30%の箇所または、1検査ロットの３０箇所の継手を検査する。（再検査の場合も同じ）
・1検査ロットにつき（　　）とする。
検査ロットの合否
＊全て合格の時、および、1箇所以上不合格の場合で再検査を行い全て合格の時、ロット合格とする。
・その他（　　）とする。

6-3　破壊検査（引張試験）　　・行う　　＊行わない
引張試験は、下記の検査方法により検査機関が行う。検査は、下記の数量とする。
検査方法
＊JIS Z 2241「金属材料引張試験方法」による。
・その他（　　）による。
検査ロット
＊1日1溶接者あたり 200箇所程度 とする。
・1日1溶接者あたり（　　）を上限とする。
検査数量
＊1検査ロットにつき溶接姿勢（下向・横向）毎に最大強度・最大径の 3本とする。（再検査は倍数）
・1検査ロットにつき（　　）とする。
合否判定
＊鉄筋の規格強度を満足し、かつ、破断位置が母材部分（溶接金属を除く部分）であること。
破断位置が溶接部の時、ＣＢ工法協会が破面検査を行い溶接欠陥が無い場合、合格とする。
・その他（　　）による。
検査ロットの合否
＊全て合格の時、および、1本以上不合格の場合で再検査を行い全て合格の時、ロット合格とする。
・その他（　　）とする。

6-4　不合格の場合の処置
外観検査不合格
鉄筋溶接継手（ＣＢ工法）設計・施工管理指針「外観検査不合格の場合の処置」に基づいて補修を行う。
ＣＢ工法協会との協議
不合格の場合の処置については、原則としてＣＢ工法協会と協議の上決定する。
検査不合格ロットの処置
不合格ロットは全数について超音波探傷検査を行い、不合格箇所を全て切除後、開先加工を行い再溶接する。
再溶接された継手は、全て超音波探傷検査によって確認する。
補修溶接
補修溶接は、継手溶接に使用した溶接ワイヤと同種のものを使用する。
ショートビート溶接にならないようにする。

（不許複製）

工事名		出図日	縮尺	図番
図面名　鉄筋溶接継手（ＣＢ工法）　特記仕様書　<一般社団法人ＣＢ工法協会>		2025.06.18	S=1/　-	NO　1