



評 定 書 (工法等)

申込者 株式会社 伊藤製鐵所 代表取締役社長 伊藤 壽健 様

件 名 ネジ onicon 鉄筋継手

令和 3 年 8 月 26 日付けで評定の申し込みのあった本件については、下記のとおり評定申込事項に係る技術的基準に適合しているものと評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より令和 8 年 12 月 20 日までとします。

令和 3 年 12 月 15 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. 評定をした工法等

別紙 1 のとおり

4. 評定の内容

(1) 方法

本評定は、コンクリート構造評定委員会（委員長：林静雄）において、申込者から提出された資料に基づき審査を行ったものである。

(2) 審査内容

別紙 2 のとおり

5. 備考

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。

1) 継手の材質

種類	SD295A、SD345、SD390、SD490
呼び名	SD295A : D13、D16 SD345 : D13、D16、D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51 SD390 : D13、D16、D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51 SD490 : D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51
形状	JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に適合するネジ onicon

種類	OSD590A (MSRB-0071)、OSD590B (MSRB-0069)、OSD685A,B (MSRB-0023)
呼び名	OSD590A,B : D35、D38、D41 OSD685A,B : D35、D38、D41、D51

【カプラー及びロックナット】

	鉄筋の種類	呼び名	材質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ
カプラー	SD295A SD345 SD390	D13 D16	S45C (JIS G 4051)	—	570 以上	—	HRC 5.4 以上
	SD345 SD390 SD490 OSD590A,B	D19 ~ D51	FCAD1200-2 (JIS G 5503)	900 以上	1200 以上	2 以上	HB 341 以上
	OSD685A,B	D35 ~ D51	FCAD1400-1 (JIS G 5503)	1100 以上	1400 以上	1 以上	HB 401 以上
ロックナット			S45C (JIS G 4051)	—	570 以上	—	HRC 5.4 以上
			FCD450-10 (JIS G 5502)	280 以上	450 以上	10 以上	HB 140~210

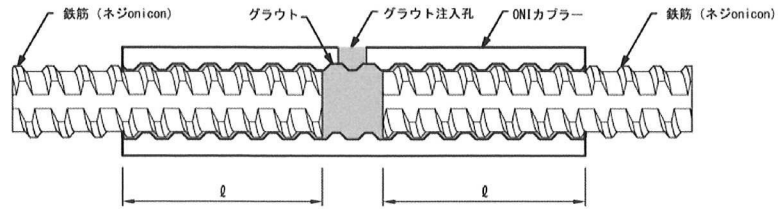
【ONI グラウト S】

水グラウト材比	18%	密度		2.90~3.30 g/cm ³
フロー値	170~310mm	圧縮強度	品質管理基準	80 N/mm ² 以上 (20℃,7日封緘養生)
簡易フロー値	100~230 mm		施工管理基準	70 N/mm ² 以上 (積算温度 210° D・D(封緘養生))

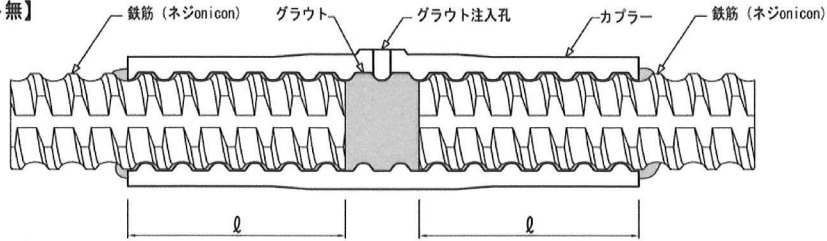
【ONI ボンド】

品質項目		単位	品質規格	試験方法
硬化前	外観	—	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	目視
	粘度	mPa・s	4×10 ⁴ ~10×10 ⁴	JIS K 6833
	チクソ指数	—	1.6 以上	JIS K 6833
硬化後	引張強度	N/mm ²	12.5 以上	JIS K 6911
	圧縮強度	品質管理基準	80 以上(20℃,7日養生)	JIS K 6911
		施工管理基準	70 以上(積算温度 210° D・D)	

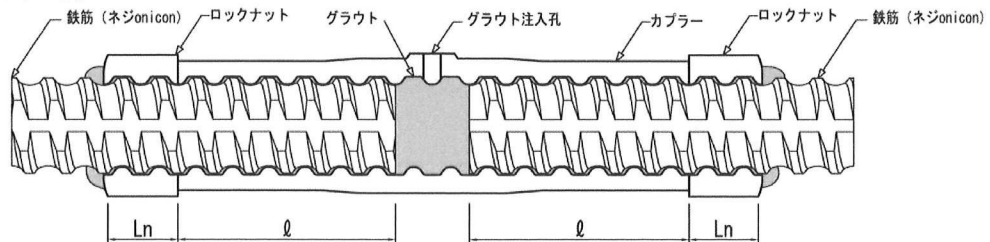
【D13・D16用】



【ロックナット無】



【ロックナット有】



2) 継手の適用範囲

継手の種類	呼び名	最小嵌合長さ		適用する鉄筋					
		ロックナット無し ℓ (mm)	ロックナット有り ℓ+Ln (mm)	同鋼種					
				SD295A /SD295A	SD345 /SD345	SD390 /SD390	SD490 /SD490	OSD590 /OSD590	OSD685/ OSD685
同径継手	D13	45	66	○	○	○	—	—	—
	D16	50	74	○	○	○	—	—	—
	D19	55	82	—	○	○	○	—	—
	D22	60	90	—	○	○	○	—	—
	D25	67	97	—	○	○	○	—	—
	D29	80	110	—	○	○	○	—	—
	D32	85	115	—	○	○	○	—	—
	D35	90	120	—	○	○	○	○	○
	D38	97	127	—	○	○	○	○	○
	D41	105	135	—	○	○	○	○	○
一径差継手	D22/19	60/55	90/82	—	○	○	○	—	—
	D25/22	67/60	97/90	—	○	○	○	—	—
	D29/25	80/67	110/97	—	○	○	○	—	—
	D32/29	85/80	115/110	—	○	○	○	—	—
	D35/32	90/85	120/115	—	○	○	○	—	—
	D38/35	97/90	127/120	—	○	○	○	○	○
	D41/38	105/97	135/127	—	○	○	○	○	○
	D51/41	120/105	150/135	—	○	○	○	—	○
一径差継手	D25/19	67/55	97/82	—	○	○	○	—	—
	D29/22	80/60	110/90	—	○	○	○	—	—
	D32/25	85/67	115/97	—	○	○	○	—	—
	D35/29	90/80	120/110	—	○	○	○	—	—
	D38/32	97/85	127/115	—	○	○	○	—	—
	D41/35	105/90	135/120	—	○	○	○	—	—
D51/38	120/97	150/127	—	○	○	○	—	—	

継手の種類	呼び名	最小嵌合長さ		適用する鉄筋								
		ロックナットなし ℓ (mm)	ロックナットあり ℓ+Ln (mm)	1 異鋼種					2 異鋼種			
				SD345 /SD295A	SD390 /SD345	SD490 /SD390	OSD590 /SD490	OSD685 /OSD590	SD490 /SD345	OSD590 /SD390	OSD685 /SD490	
同径継手	D13	45	66	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	D16	50	74	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	D19	55	82	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D22	60	90	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D25	67	97	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D29	80	110	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D32	85	115	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D35	90	120	—	○	○	○	○	○	○	○	○
	D38	97	127	—	○	○	○	○	○	○	○	○
	D41	105	135	—	○	○	○	○	○	○	○	○
D51	120	150	—	○	○	—	—	—	○	—	○	
一径差継手	D22/19	60/55	90/82	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D25/22	67/60	97/90	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D29/25	80/67	110/97	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D32/29	85/80	115/110	—	○	○	—	—	—	○	—	—
	D35/32	90/85	120/115	—	○	○	○	○	—	○	○	○
	D38/35	97/90	127/120	—	○	○	○	○	○	○	○	○
	D41/38	105/97	135/127	—	○	○	○	○	○	○	○	○
D51/41	120/105	150/135	—	○	○	—	—	○	○	—	○	
二径差継手	D25/19	67/55	97/82	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	D29/22	80/60	110/90	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	D32/25	85/67	115/97	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	D35/29	90/80	120/110	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	D38/32	97/85	127/115	—	○	○	—	—	—	—	—	—
	D41/35	105/90	135/120	—	○	○	—	—	—	—	—	—
D51/38	120/97	150/127	—	○	○	—	—	—	—	—	—	

※ 異径・異鋼種間継手の場合、細径側を低強度とする。

3) 施工要件

継手部品の供給責任者	株式会社 伊藤製鐵所
継手工事の施工責任者	工事管理者が指名した者で、株式会社伊藤製鐵所が行う「ネジ onicon 鉄筋継手技能講習」の受講により施工資格者証を取得した者
継手工事の施工技能者	株式会社伊藤製鐵所が行う「ネジ onicon 鉄筋継手技能講習」の受講により施工資格者証を取得した者
仕様書、管理規定等の名称	ネジ onicon 鉄筋継手 設計仕様書、標準施工要領書

(別紙2)

本件は、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及びプレストレストコンクリート造の建築物を適用対象とする、株式会社伊藤製鐵所の「ネジ onicon 鉄筋継手」(BCJ 評定-RC0257-04)の変更評定であり、継手性能が2020年版建築物の構造関係技術基準解説書の「鉄筋継手性能判定基準」に示されているA級継手の性能基準を満足するかどうかについて審査された。

継手に使用する鉄筋の種類は、株式会社伊藤製鐵所が製造するネジ onicon のSD295A、SD345、SD390 および SD490 (以下、「JIS 鉄筋」という。)もしくは、国土交通大臣の認定を受けた高強度ネジ onicon のOSD590A、OSD590B、OSD685A、OSD685B (以下、「高強度鉄筋」という。)である。

適用範囲は、同鋼種・同径継手の場合、SD295A ではD13 および D16 の2種類、SD345 および SD390 ではD13~D51 の11種類、SD490 はD19~D51 の9種類、OSD590A および、OSD590B ではD35~D41 の3種類、OSD685A および OSD685B ではD35~D51 の4種類である。同鋼種・異径継手の適用可能範囲はJIS 鉄筋のD19~D51 の各呼び名における2径差までの鉄筋径とし、高強度鉄筋のOSD590A、OSD590B ではD35~D41 の1径差まで、高強度鉄筋のOSD685A、OSD685B ではD35~D51 の1径差までである。異鋼種・異径継手の適用可能範囲は、JIS 鉄筋のSD295A から高強度鉄筋のOSD685A・Bまでの2鋼種違いまでである。いずれも太径側を高強度鉄筋とし、性能は細径側とする。

今回の主な変更点は以下の通りである。

- ① 適用範囲の2異鋼種に、SD490/SD345 および OSD590A,B/SD390 の追加
- ② 苦情処理体制、品質管理体制の確認

1. 評定内容

(1) 設計仕様書・標準施工要領書・製品基準書・委託製造品受入検査基準の主な内容は次の通りである。

- 1) 継手は、鉄筋(ネジ onicon)、カプラー(ONI カプラー)、ロックナットおよびグラウト(無機グラウトまたは有機グラウト)によって構成される。
- 2) 本継手は、株式会社伊藤製鐵所が製造するねじふし鉄筋(ネジ onicon)を、雌ねじを有するカプラー(ONI カプラー)に嵌合させ、鉄筋表面とカプラーの雌ねじの間隙に無機グラウト(ONI グラウト S)または有機グラウト(ONI ボンド)を充填固化させ、鉄筋を固定するものである。また高強度ネジ onicon を無機グラウトで接合する場合には、ロックナットを用い所定のトルクを与えた後グラウトの充填を行う。
- 3) カプラーは、株式会社伊藤製鐵所が供給する「ONI カプラー」であり、接合する鉄筋の呼び名がD13 および D16 に用いるカプラーには、JIS G 4051(機械構造用炭素鋼鋼材)に規定するS45C(引張強さ 570N/mm²以上)を、D19 から D51 に用いるカプラーには、JIS G 5503(オーステンパ球状黒鉛鋳鉄品)に規定するFCAD1200-2(降伏点または0.2%耐力 900 N/mm²以上、引張強さ 1200N/mm²以上)もしくは、FCAD1400-1(降伏点または0.2%耐力 1100 N/mm²以上、引張強さ 1400N/mm²以上)を用いる。なお、高強度ネジ onicon OSD685A、OSD685B の場合には、FCAD1200-2 のカプラーは用いてはならない。
- 4) 継手部とコンクリートとの付着は期待できないので、付着が特に必要な場合には別途検討を行わなければならない。
- 5) 工事管理者、継手施工責任者及び継手施工技能者は、株式会社伊藤製鐵所が行う「ネジ onicon 鉄筋継手技能講習」を受講し、施工資格者証を取得した者でなければならない。施工資格者証の有効期間は3年以内かつ評定の有効期間内としている。工事期間中に本評定が更新された場合は、その工事に限り既評定の評定内容に従ってよいとしている。施工資格者リストの保管は10年間としている。
- 6) 継手作業手順および試験と検査の項目、内容、時期・回数、判定基準、不合格時の対策と、品質管理の体制が定められている。また、製品のトレースバックができるようになっている。

- (2) 新たに追加された適用範囲の継手性能試験の主たる結果は次のとおりである。
- 1) 2 異鋼種の同径および 1 径差の継手で、かつそれぞれ無機グラウト式および有機グラウト式を用いた継手単体の試験を、「2020 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) 一方向引張り試験、弾性域正負繰返し試験を兼ねた塑性域正負繰返し試験を行い、試験結果は全て、鉄筋継手性能判定基準の A 級を満足している。
2. 評定に際し、特に検討された事項は以下の通りである。
- 1) 品質管理（トレーサビリティ）の確認
 - 2) 継手の技能指導員の改善と継続的な技能教育