

継手性能土木SA級の機械式継手に、SD490を追加

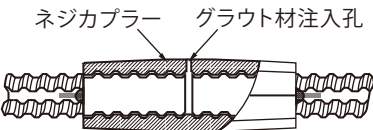
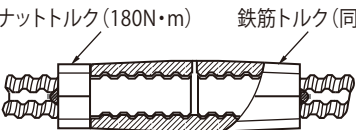
土木(国交省 i-Construction)対応 ネジシリーズ

概要

当社は、土木SA級機械式継手として、SD345に加え、SD490を追加することで、国交省が推進する「i-Construction」によるRC構造物建設の生産性向上に貢献します。^{※1}

- ・国交省が参画する委員会で策定された「機械式鉄筋継手工法ガイドライン」^{※2}に、土木SA級継手として当社「ネジバーの機械式継手」がSD345で掲載されました。
- ・SD490においても、有機グラウトに加え、両端にナットおよび鉄筋へのトルク掛けにより固定することで、土木SA級の継手性能を有することをD51で確認しました。

土木学会指針準拠 継手内容

材料名称	<機械式継手> ネジカプラー® 土木SA級継手 		
強度規格	SD345		SD490
形状			
固定材料	有機グラウト タイプY		有機グラウト タイプY および 片側ナットトルク(180Nm) + 片側鉄筋トルク締め(180Nm)
準拠指針	鉄筋定着・継手指針[2007年版] (公社)土木学会編 I 共通編 3.3 継手単体の性能評価 3.3.3 強度、剛性、伸び能力およびすべり量		
第三者試験機関	(一財)土木研究センター ^{※4}	(株)コベルコ科研 ^{※5}	(一財)土木研究センター ^{※4}
試験対象の呼び径	D51	D13、D19 D25~D51 ^{※6}	D51
備考	疲労強度確認(S-N線図) 対象:A級継手(SD345 D16~D51) ^{※7}		

※1 NATMトンネル向けハイテンネジバー、ネジバーロックボルトも用意しております。

※2 「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン」(平成29年3月)
機械式定着工法技術検討委員会(事務局:(一社)日本建設業連合会)

※3 カプラー内の鉄筋端面はメタルタッチとなります。

※4 報告書番号:土研セ構性 第1702号、対象:ネジカプラー有機グラウト継手[SD345:D51、SD490:D51]

※5 報告書番号:JAK1251420、JAK1480220、JAK14Y0750、JAK15X1360、JAK1681180、JAK1720040、AK186197

※6 D29、D35、D41は準拠指針の4試験項目のうち、一方向引張試験(静的特性)と高応力繰返し試験(高応力繰返し特性)の2項目を試験しております。

※7 「鉄筋定着・継手指針[2007年版] 付録 I -1 継手単体の疲労試験方法(案)より、SD345 D16~D51が適用範囲となります。

お問合せ

03-5777-3820 鉄筋棒鋼営業部
06-6443-3364 西日本鉄筋棒鋼営業部



JFE 条鋼 株式会社

SA級継手 性能試験の対象と適用範囲

第三者試験機関での継手性能試験結果に基づき、弊社では下表の機械式継手は土木SA級継手性能を有するものと考えておりますので、採用をぜひご検討ください。※8

	呼び名	機械式継手 ネジカプラー				打継用継手 タイプ J		
		有機グラウト タイプ Y		有機グラウト Y+ネットトルク+鉄筋トルク		有機グラウト タイプ Y		
		SD295A	SD345	SD390	SD490	SD295A	SD345	SD390
同 径	D13-D13	●	◎	—	—	—	—	—
	D16-D16	●	●	—	—	—	—	—
	D19-D19	●	◎	●	●	●	◎	●
	D22-D22	●	●	●	●	●	◎	◎
	D25-D25	●	◎	●	●	●	◎	●
	D29-D29	●	○	●	●	●	●	◎
	D32-D32	●	◎	●	●	●	●	●
	D35-D35	●	○	●	●	●	●	◎
	D38-D38	●	◎	●	●	●	●	●
	D41-D41	●	○	●	●	●	●	◎
異 径 (一径差)	D51-D51	●	◎★	●	◎★	●	●	△
	D19-D22	●	●	—	—	—	—	—
	D22-D25	●	●	—	—	—	—	—
	D25-D29	●	◎	—	—	—	—	—
	D29-D32	●	◎	—	—	—	—	—
	D32-D35	●	◎	—	—	—	—	—
	D35-D38	●	○	—	—	—	—	—
	D38-D41	●	○	—	—	—	—	—
異 径 (二径差)	D41-D51	●	△	—	—	—	—	—
	D19-D25	●	●	—	—	—	—	—
	D22-D29	●	●	—	—	—	—	—
	D25-D32	●	●	—	—	—	—	—
	D29-D35	●	◎	—	—	—	—	—
	D32-D38	●	●	—	—	—	—	—
	D35-D41	●	○	—	—	—	—	—
	D38-D51	●	△	—	—	—	—	—

[凡例] ★：(一財)土木研究センター による性能評価を実施した径・強度

◎：(株)コベルコ科研 による性能評価を実施した径・強度

○：一部試験項目の性能評価((株)コベルコ科研)の結果と、隣接する径の性能試験結果から土木SA級継手性能を有すると考えられる径・強度(弊社見解)

●：継手性能試験を行っていないものの、隣接する径の性能試験結果から、土木SA級継手性能を有すると考えられる径・強度(弊社見解)

△：継手性能試験による継手単体の性能評価の実施が望まれます。

※8 弊社では、継手性能試験を行っていない径・強度について、以下をもとに土木SA級継手性能を有すると考えています。以下は、継手性能試験の実績に基づく、弊社見解です。

- 1) 同径カプラーに関しては、D13からD51の間の1サイズごとの試験で、所定の性能を確認できたため、上表の径・強度で土木SA級継手性能を有するものと考えました。
- 2) 一径差・二径差継手に関しては、継手性能が細径側で決まることや、代表する径差、および同径での試験結果から、上表の径・強度で土木SA級継手性能を有するものと考えました。
- 3) SD490継手に関しては、鉄筋の伸び性能が最も低く、かつ最大径での試験結果をもとに、D19以上の全ての径で土木SA級継手性能を有するものと考えました。
- 4) 打継用継手(ネジカプラータイプ J)に関しては、嵌合長さがネジカプラーと同じであることや、最小嵌合長での施工が想定されず、全ての径で継手性能が優位になると推測できること、およびネジカプラー同径での性能試験結果から、上表の径・強度で土木SA級継手性能を有するものと考えました。

塑性ヒンジ部の軸方向鉄筋への機械式継手(ネジカプラー)の設置

ネジカプラーは、土木SA級継手性能を有し、施工および検査に起因する信頼度がⅠ種※9とみなせること、高応力繰返し試験による性能確認を行っているため、塑性ヒンジ部の軸方向鉄筋にも適用いただけます。※10

※9 鉄筋定着・継手指針[2007年版] V 機械式継手編 5章機械式継手の施工および検査に起因する信頼度 によります。

※10 鉄筋定着・継手指針[2007年版] I 共通編 3章鉄筋の継手 3.2.3静的耐力 (3)項 によります。

