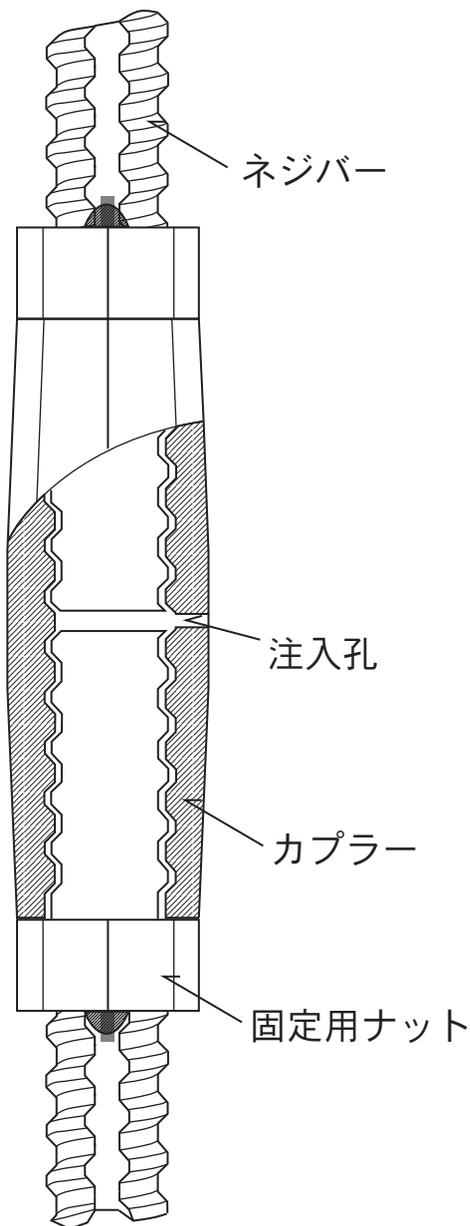


ネジカプラー

－施工ポイント－

無機グラウト固定式



内容

I 基本事項

II 施工

1. 材料の確認

- ①ネジバー
- ②ネジカプラー
- ③グラウト材

2. ネジカプラーの取付け

- ①事前確認
- ②カプラーの接合
 - ・同径継手
 - ・異径継手

3. グラウト材の充填

- ①事前確認
- ②練り混ぜ
- ③フロー値の確認
- ④注入
- ⑤静置および養生

JFE 条鋼 株式会社

2014年7月

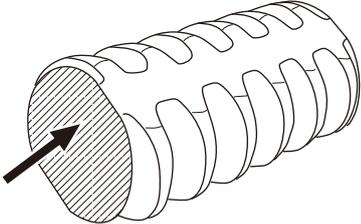
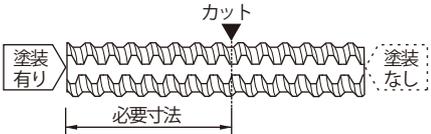
I 基本事項

手順	項目	内容	重点																																																																												
1	本工法の施工に必要な資格	「継手施工技術講習」により認定された継手工事責任者、継手作業員(指揮者含む)、または、認定証を所持された方のみが、本工法の施工を行う資格を有します。	資格を持たないものは本工法の施工を行うことはできない。																																																																												
	講習の開催と資格認定 ①講習開催	JFE 条鋼のネジカブラー施工指導員は、当該工事施工前に、下図の講習要領書を確認し、「ネジカブラー施工講習」を開催します。	講習内容は経験に応じて定める。																																																																												
		<table border="1"> <tr> <td>講習開催月日</td> <td>年月日、予定開始時刻～終了時刻</td> </tr> <tr> <td>グラウトの種類</td> <td>グラウト種別 個数</td> </tr> <tr> <td>ネジカブラー</td> <td>タイプ種別 径別 施工予定個数</td> </tr> <tr> <td>受講者数</td> <td>予定受講者数</td> </tr> <tr> <td>講習内容(※) (本要領書の項)</td> <td>2. 材料(施工〇～〇) 3. 施工(施工〇～〇) 4. 検査(施工〇～〇) 実技(ネジカブラーの取付け～グラウト充填)</td> </tr> </table>	講習開催月日	年月日、予定開始時刻～終了時刻	グラウトの種類	グラウト種別 個数	ネジカブラー	タイプ種別 径別 施工予定個数	受講者数	予定受講者数	講習内容(※) (本要領書の項)	2. 材料(施工〇～〇) 3. 施工(施工〇～〇) 4. 検査(施工〇～〇) 実技(ネジカブラーの取付け～グラウト充填)																																																																			
講習開催月日	年月日、予定開始時刻～終了時刻																																																																														
グラウトの種類	グラウト種別 個数																																																																														
ネジカブラー	タイプ種別 径別 施工予定個数																																																																														
受講者数	予定受講者数																																																																														
講習内容(※) (本要領書の項)	2. 材料(施工〇～〇) 3. 施工(施工〇～〇) 4. 検査(施工〇～〇) 実技(ネジカブラーの取付け～グラウト充填)																																																																														
	②資格認定	受講者は講習終了後、下図に示す資格認定証リスト(ネジバー継手・定着施工技術指導完了報告書)に記名していただきます。	氏名を記載することによって、本工法の工事責任者、作業員(指揮者含む)を認定する。																																																																												
		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">JFE条鋼 ネジシリーズ施工技術講習完了報告書</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 2014年●月▲日 「JFE条鋼 ネジシリーズ施工技術指導」を実施した結果及び継手施工員の資格認定結果を御報告致します。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 品質保証グループ 検 証 </div> </div> <p style="text-align: center;">2014年〇月△日 JFE条鋼水島製造所 品質保証グループ 教育担当者 水島 太郎</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>工事名</td> <td colspan="4">〇〇〇〇〇工事</td> </tr> <tr> <td>会社名</td> <td colspan="4">△△△△株式会社</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">適用工法</td> <td>工法</td> <td>グラウト</td> <td>工法</td> <td>グラウト</td> </tr> <tr> <td>機械式継手(無機グラウト固定式)</td> <td>M</td> <td>機械式継手(有機グラウト固定式)</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>機械式継手(無機グラウト固定式)</td> <td>M2</td> <td>〇</td> <td></td> </tr> <tr> <td>機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)</td> <td>M2</td> <td>機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>ネジプレート定着工法</td> <td>M</td> <td>ネジプレート定着工法</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>ネジプレート定着工法</td> <td>M2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ハイテン継手(無機グラウト固定式)</td> <td>M3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ネジプレート定着工法</td> <td>M3</td> <td>ネジプレート定着工法</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>適用サイズ</td> <td colspan="4">・ネジカブラー D22、D25(SD345) ×各3体</td> </tr> <tr> <td>No.</td> <td>会社名</td> <td>氏名</td> <td>責任者</td> <td>作業員</td> <td>技術講習受講日</td> <td>資格認定日</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>△△△△(株)</td> <td>〇山 △夫</td> <td>〇</td> <td></td> <td>2014年●月▲日</td> <td>2014年〇月△日</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>△△△△(株)</td> <td>〇川 △司</td> <td></td> <td>〇</td> <td>2014年●月▲日</td> <td>2014年〇月△日</td> </tr> <tr> <td></td> <td>△△△△(株)</td> <td>〇谷 △雄</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	工事名	〇〇〇〇〇工事				会社名	△△△△株式会社				適用工法	工法	グラウト	工法	グラウト	機械式継手(無機グラウト固定式)	M	機械式継手(有機グラウト固定式)	Y	機械式継手(無機グラウト固定式)	M2	〇		機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)	M2	機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)	Y	ネジプレート定着工法	M	ネジプレート定着工法	Y	ネジプレート定着工法	M2			ハイテン継手(無機グラウト固定式)	M3			ネジプレート定着工法	M3	ネジプレート定着工法	Y	適用サイズ	・ネジカブラー D22、D25(SD345) ×各3体				No.	会社名	氏名	責任者	作業員	技術講習受講日	資格認定日	1	△△△△(株)	〇山 △夫	〇		2014年●月▲日	2014年〇月△日	2	△△△△(株)	〇川 △司		〇	2014年●月▲日	2014年〇月△日		△△△△(株)	〇谷 △雄					
工事名	〇〇〇〇〇工事																																																																														
会社名	△△△△株式会社																																																																														
適用工法	工法	グラウト	工法	グラウト																																																																											
	機械式継手(無機グラウト固定式)	M	機械式継手(有機グラウト固定式)	Y																																																																											
	機械式継手(無機グラウト固定式)	M2	〇																																																																												
	機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)	M2	機械式継手 打継ぎ用(タイプJ)	Y																																																																											
	ネジプレート定着工法	M	ネジプレート定着工法	Y																																																																											
	ネジプレート定着工法	M2																																																																													
	ハイテン継手(無機グラウト固定式)	M3																																																																													
ネジプレート定着工法	M3	ネジプレート定着工法	Y																																																																												
適用サイズ	・ネジカブラー D22、D25(SD345) ×各3体																																																																														
No.	会社名	氏名	責任者	作業員	技術講習受講日	資格認定日																																																																									
1	△△△△(株)	〇山 △夫	〇		2014年●月▲日	2014年〇月△日																																																																									
2	△△△△(株)	〇川 △司		〇	2014年●月▲日	2014年〇月△日																																																																									
	△△△△(株)	〇谷 △雄																																																																													
	③認定書送付	後日、JFE条鋼(株)本社技術部より、上記資格認定証リスト上の工事責任者、作業員に対し、認定証を送付させていただきます。	[有効期限] 認定証は原則として、5年以内かつ本技術評価有効期限まで。																																																																												

I 基本事項

手順	項目	内容	重点																																																																																																																																																																																																																																																												
	<p>④普通強度鉄筋 ネジバー 認定証</p>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ネジバー機械式継手・ネジプレート定着工法 工事責任者資格認定証</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>氏名</td><td colspan="6">○山△夫</td></tr> <tr><td>所属会社</td><td colspan="6">△△△△(株)</td></tr> <tr><td>交付日</td><td colspan="2">2014年〇月△日</td><td colspan="2">認定証番号</td><td colspan="2">H140001</td></tr> <tr><td>種別</td><td>機械式</td><td>機械式</td><td>打撃用</td><td>打撃用</td><td>プレート</td><td>プレート</td></tr> <tr><td></td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td></tr> <tr><td></td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td></tr> <tr><td>有効期限</td><td colspan="6">2018.8.20</td></tr> <tr><td colspan="7" style="font-size: small;">技術講習を受講し、資格を取得したことを示す</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">認定証発行：JFE条鋼株式会社 </td></tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ネジバー機械式継手・ネジプレート定着工法 作業者資格認定証</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>氏名</td><td colspan="6">○谷△雄</td></tr> <tr><td>所属会社</td><td colspan="6">△△△△(株)</td></tr> <tr><td>交付日</td><td colspan="2">2014年〇月△日</td><td colspan="2">認定証番号</td><td colspan="2">H140003</td></tr> <tr><td>種別</td><td>機械式</td><td>機械式</td><td>打撃用</td><td>打撃用</td><td>プレート</td><td>プレート</td></tr> <tr><td></td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td></tr> <tr><td></td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td></tr> <tr><td>有効期限</td><td colspan="6">2018.8.20</td></tr> <tr><td colspan="7" style="font-size: small;">技術講習を受講し、資格を取得したことを示す</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">認定証発行：JFE条鋼株式会社 </td></tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ネジバー機械式継手・ネジプレート定着工法 作業者資格認定証</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>氏名</td><td colspan="6">○川△司</td></tr> <tr><td>所属会社</td><td colspan="6">△△△△(株)</td></tr> <tr><td>交付日</td><td colspan="2">2014年〇月△日</td><td colspan="2">認定証番号</td><td colspan="2">H140002</td></tr> <tr><td>種別</td><td>機械式</td><td>機械式</td><td>打撃用</td><td>打撃用</td><td>プレート</td><td>プレート</td></tr> <tr><td></td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td></tr> <tr><td></td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td></tr> <tr><td>有効期限</td><td colspan="6">2018.8.20</td></tr> <tr><td colspan="7" style="font-size: small;">技術講習を受講し、資格を取得したことを示す</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">認定証発行：JFE条鋼株式会社 </td></tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ネジバー機械式継手・ネジプレート定着工法 作業者資格認定証</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>氏名</td><td colspan="6">○谷△彦</td></tr> <tr><td>所属会社</td><td colspan="6">△△△△(株)</td></tr> <tr><td>交付日</td><td colspan="2">2014年〇月△日</td><td colspan="2">認定証番号</td><td colspan="2">H140004</td></tr> <tr><td>種別</td><td>機械式</td><td>機械式</td><td>打撃用</td><td>打撃用</td><td>プレート</td><td>プレート</td></tr> <tr><td></td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td><td>有無</td></tr> <tr><td></td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td><td>M2</td><td>M-M2</td></tr> <tr><td>有効期限</td><td colspan="6">2018.8.20</td></tr> <tr><td colspan="7" style="font-size: small;">技術講習を受講し、資格を取得したことを示す</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">認定証発行：JFE条鋼株式会社 </td></tr> </table> </div> </div>	氏名	○山△夫						所属会社	△△△△(株)						交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140001		種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート		有無	有無	有無	有無	有無	有無		M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2	有効期限	2018.8.20						技術講習を受講し、資格を取得したことを示す							認定証発行：JFE条鋼株式会社							氏名	○谷△雄						所属会社	△△△△(株)						交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140003		種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート		有無	有無	有無	有無	有無	有無		M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2	有効期限	2018.8.20						技術講習を受講し、資格を取得したことを示す							認定証発行：JFE条鋼株式会社							氏名	○川△司						所属会社	△△△△(株)						交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140002		種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート		有無	有無	有無	有無	有無	有無		M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2	有効期限	2018.8.20						技術講習を受講し、資格を取得したことを示す							認定証発行：JFE条鋼株式会社							氏名	○谷△彦						所属会社	△△△△(株)						交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140004		種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート		有無	有無	有無	有無	有無	有無		M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2	有効期限	2018.8.20						技術講習を受講し、資格を取得したことを示す							認定証発行：JFE条鋼株式会社							
氏名	○山△夫																																																																																																																																																																																																																																																														
所属会社	△△△△(株)																																																																																																																																																																																																																																																														
交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140001																																																																																																																																																																																																																																																										
種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート																																																																																																																																																																																																																																																									
	有無	有無	有無	有無	有無	有無																																																																																																																																																																																																																																																									
	M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2																																																																																																																																																																																																																																																									
有効期限	2018.8.20																																																																																																																																																																																																																																																														
技術講習を受講し、資格を取得したことを示す																																																																																																																																																																																																																																																															
認定証発行：JFE条鋼株式会社																																																																																																																																																																																																																																																															
氏名	○谷△雄																																																																																																																																																																																																																																																														
所属会社	△△△△(株)																																																																																																																																																																																																																																																														
交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140003																																																																																																																																																																																																																																																										
種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート																																																																																																																																																																																																																																																									
	有無	有無	有無	有無	有無	有無																																																																																																																																																																																																																																																									
	M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2																																																																																																																																																																																																																																																									
有効期限	2018.8.20																																																																																																																																																																																																																																																														
技術講習を受講し、資格を取得したことを示す																																																																																																																																																																																																																																																															
認定証発行：JFE条鋼株式会社																																																																																																																																																																																																																																																															
氏名	○川△司																																																																																																																																																																																																																																																														
所属会社	△△△△(株)																																																																																																																																																																																																																																																														
交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140002																																																																																																																																																																																																																																																										
種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート																																																																																																																																																																																																																																																									
	有無	有無	有無	有無	有無	有無																																																																																																																																																																																																																																																									
	M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2																																																																																																																																																																																																																																																									
有効期限	2018.8.20																																																																																																																																																																																																																																																														
技術講習を受講し、資格を取得したことを示す																																																																																																																																																																																																																																																															
認定証発行：JFE条鋼株式会社																																																																																																																																																																																																																																																															
氏名	○谷△彦																																																																																																																																																																																																																																																														
所属会社	△△△△(株)																																																																																																																																																																																																																																																														
交付日	2014年〇月△日		認定証番号		H140004																																																																																																																																																																																																																																																										
種別	機械式	機械式	打撃用	打撃用	プレート	プレート																																																																																																																																																																																																																																																									
	有無	有無	有無	有無	有無	有無																																																																																																																																																																																																																																																									
	M-M2	M2	M2	M-M2	M2	M-M2																																																																																																																																																																																																																																																									
有効期限	2018.8.20																																																																																																																																																																																																																																																														
技術講習を受講し、資格を取得したことを示す																																																																																																																																																																																																																																																															
認定証発行：JFE条鋼株式会社																																																																																																																																																																																																																																																															

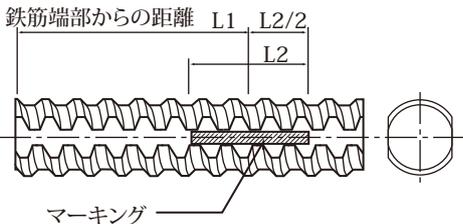
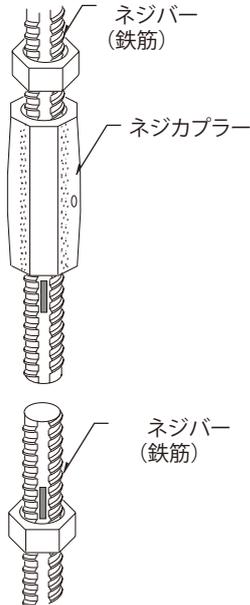
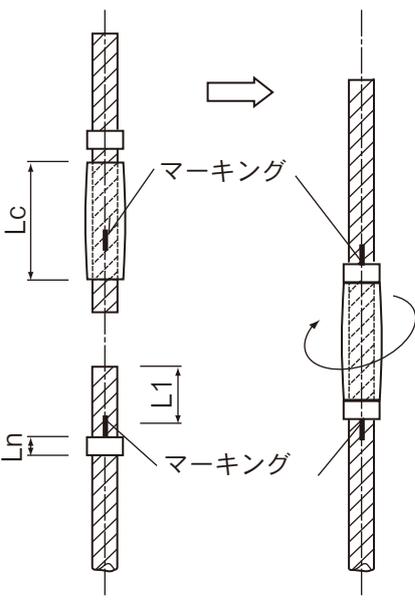
II. 施工

手順	項目	内容	重点																
1	材料の確認 ①ネジバー ・鋼種の識別 ・現場での切断 ・マーキング	ネジバーの鋼種は、片端面の識別塗色により識別する  	<table border="1"> <tr> <td>商品名</td> <td colspan="3">普通強度ネジバー</td> </tr> <tr> <td>呼び名</td> <td colspan="3">D19～D41</td> </tr> <tr> <td>鋼種</td> <td>SD345</td> <td>SD390</td> <td>SD490</td> </tr> <tr> <td>識別塗色 (片端面)</td> <td>黄 </td> <td>緑 </td> <td>青 </td> </tr> </table> ・現場で切断する場合は、識別塗色を残すため、塗色のない側を切断する。 ・マーキングは、別途、資料 2-1 ネジバー 識別マーキングルール 参照	商品名	普通強度ネジバー			呼び名	D19～D41			鋼種	SD345	SD390	SD490	識別塗色 (片端面)	黄 	緑 	青 
	商品名	普通強度ネジバー																	
呼び名	D19～D41																		
鋼種	SD345	SD390	SD490																
識別塗色 (片端面)	黄 	緑 	青 																
②ネジカプラー ・種類の識別	「識別方法」 刻印：“D- 鉄筋の呼び名”の数値 	「対応する鉄筋」 ・SD345 ・SD390 ・SD490  梱包表示：“DSF- 鉄筋の呼び名”																	

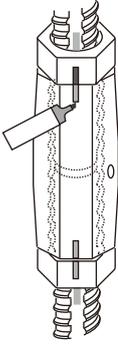
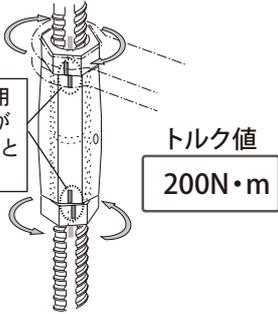
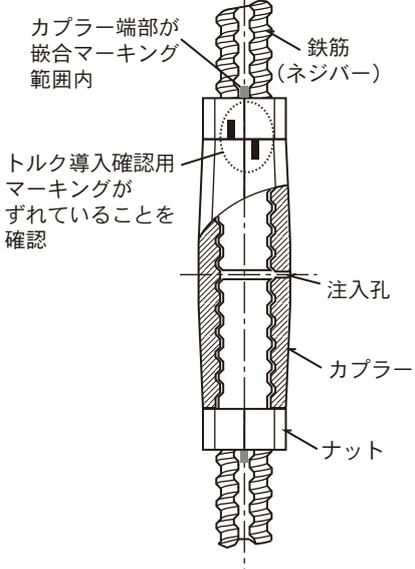
II. 施工

手順	項目	内容	重点								
	③グラウト材 ・種類の識別	グラウト材の種類、名称、製品の外形									
		無機グラウト		製品の外形							
		名称	対応する鉄筋								
		ネジグラウト タイプM2	SD345,SD390,SD490	1) グラウト材：粉体（灰色） 2) 粉体 5kg 透明ビニール袋詰め、 アルミ缶入り(缶サイズ(mm):250×H230) 3) 梱包：アルミ缶 4 缶 / ダンボール箱							
				 写真：無機グラウト（アルミ缶）							
				 写真：無機グラウト（カートリッジとノズル）							
				 写真：フレキシブルノズル							
		カートリッジ1セット ^(*) 当りの継手施工箇所									
		同径	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41	D51
			202	151	108	80	67	54	46	35	22
異径 (1サイズ違い)	D19-D22	D22-D25	D25-D29	D29-D32	D32-D35	D35-D38	D38-D41	D41-D51	—		
	169	121	95	67	54	42	37	22	—		
異径 (2サイズ違い)	D19-D25	D22-D29	D25-D32	D29-D35	D32-D38	D35-D41	D38-D51	—	—		
	140	106	80	59	48	37	26	—	—		
(*) グラウト材 1 セット；グラウト材 5kg・水 1800ml (W/G=36%) の場合											

II. 施工

手順	項目	内容	重点																																	
2	ネジカプラーの取付け ①事前確認 ・ 嵌合マーキング ・ 鉄筋の切断 方法	<p>1) ネジバーの嵌合マーキングの位置を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 嵌合マーキング位置は、右図、下表を参照。 (マーキングは出荷段階で付けています。) ・ 建築現場で切断する場合やエポキシ塗装など塗装する場合は、専用のマーキング治具などで嵌合マーキングを付け直してください。  <p>マーキング治具 (例)</p> <p>[鉄筋の切断方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原則、精密切断して出荷しています。10mm ピッチの製品長さで、公差範囲は-0、+5mm です。 ・ 切断が必要な場合、高速カッター、直角冷間切断機、段付丸歯切断機が推奨されます。 平刃シャー切断などの場合、サンダー仕上げが必要となります。 	<p>鉄筋端部からの距離 L1 L2/2 L2</p>  <p>マーキング</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び名</th> <th>鉄筋端部からの距離 L1</th> <th>マーキング長さ L2</th> <th>色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D19-D19</td> <td>75</td> <td>20</td> <td rowspan="8">白</td> </tr> <tr> <td>D22-D22</td> <td>82.5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D25-D25</td> <td>90</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D29-D29</td> <td>102.5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D32-D32</td> <td>120</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D35-D35</td> <td>132.5</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>D38-D38</td> <td>137.5</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>D41-D41</td> <td>140.5</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>D51-D51</td> <td>163</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	呼び名	鉄筋端部からの距離 L1	マーキング長さ L2	色	D19-D19	75	20	白	D22-D22	82.5	20	D25-D25	90	20	D29-D29	102.5	20	D32-D32	120	20	D35-D35	132.5	30	D38-D38	137.5	30	D41-D41	140.5	30	D51-D51	163	30	
	呼び名	鉄筋端部からの距離 L1	マーキング長さ L2	色																																
D19-D19	75	20	白																																	
D22-D22	82.5	20																																		
D25-D25	90	20																																		
D29-D29	102.5	20																																		
D32-D32	120	20																																		
D35-D35	132.5	30																																		
D38-D38	137.5	30																																		
D41-D41	140.5	30																																		
D51-D51	163	30																																		
	②カプラーの接合 【同径継手】	<p>1) 一方の鉄筋にカプラーとナットをセットします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カプラーからは鉄筋の頭を少し出しておきます。 <p>2) ナットを鉄筋の嵌合マーキング範囲内に入るようにセットします。</p> 	 <p>注入孔の向きは、グラウト注入可能な位置に調整します。</p>																																	

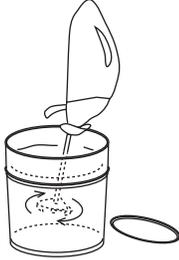
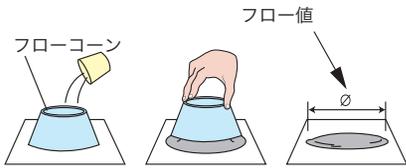
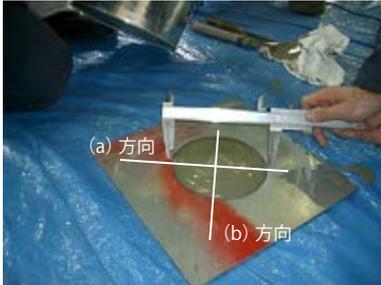
II. 施工

手順	項目	内容	重点																																				
		<p>3) ネジカプラーとナットにマーカ ペンでトルク導入確認用のマー クを記入する。</p>  <p>4) ネジカプラー両端のナットをレン チで締め付け、鉄筋とネジカプ ラーを固定します。200 (N・m) のトルクを確認後、完了です。</p>  <p>トルク導入用 マーキングが ずれていること を確認</p> <p>トルク値 200N・m</p>																																					
	<p>②カプラーの接合 【異径継手】</p>	<p>1) 向きに注意し、細径側にカプラー をセットします。</p> <p>2) 鉄筋の突合せ間隔を開けます。 ・突合せ間隔の目安は右を参照。</p> <p>3) 太径鉄筋へカプラーを回転させな がら接合します。</p>	<p>異径接合時突合せ間隔の目安</p> <table border="1" data-bbox="975 1420 1455 1693"> <thead> <tr> <th colspan="2">1 径差</th> <th colspan="2">2 径差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D19-D22</td> <td>12</td> <td>D19-D25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D22-D25</td> <td>13</td> <td>D22-D29</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>D25-D29</td> <td>15</td> <td>D25-D32</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>D29-D32</td> <td>13</td> <td>D29-D35</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>D32-D35</td> <td>13</td> <td>D32-D38</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D35-D38</td> <td>15</td> <td>D35-D41</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>D38-D41</td> <td>16</td> <td>D38-D51</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>D41-D51</td> <td>26</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 径差		2 径差		D19-D22	12	D19-D25	20	D22-D25	13	D22-D29	24	D25-D29	15	D25-D32	23	D29-D32	13	D29-D35	21	D32-D35	13	D32-D38	20	D35-D38	15	D35-D41	23	D38-D41	16	D38-D51	33	D41-D51	26		
1 径差		2 径差																																					
D19-D22	12	D19-D25	20																																				
D22-D25	13	D22-D29	24																																				
D25-D29	15	D25-D32	23																																				
D29-D32	13	D29-D35	21																																				
D32-D35	13	D32-D38	20																																				
D35-D38	15	D35-D41	23																																				
D38-D41	16	D38-D51	33																																				
D41-D51	26																																						

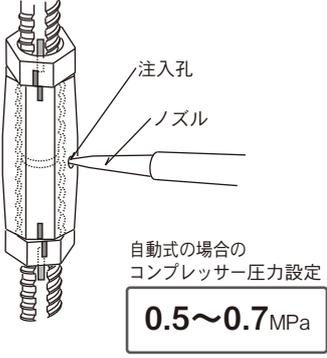
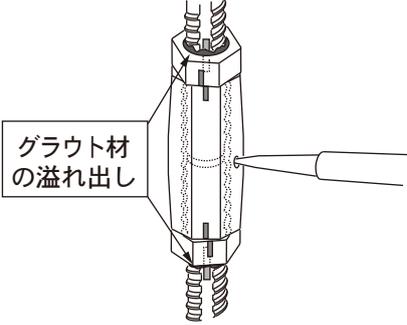
II. 施工

手順	項目	内容	重点												
3	グラウト材の充填 ①事前確認 ・一般事項 ・練混ぜ条件	<p>[一般事項]</p> <p>無機グラウト材は、グラウト材と水を下記条件に従って練り混ぜ・調合し、フロー値を確認後、注入孔より、ネジバーとネジカプラーの隙間に注入します。</p> <p>[練混ぜ条件]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>無機グラウト材</th> <th>外気温 t (°C)</th> <th>水グラウト材比 (%)</th> <th>グラウト材 (g)</th> <th>水 (g)</th> <th>フロー値 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイプM2</td> <td>5 ≤ t ≤ 40</td> <td>34 ~ 38 (標準; 36)</td> <td>5,000</td> <td>1,700 ~ 1,900 (標準: 1,800)</td> <td>90 ~ 180</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 水は水道水を使用してください。 (注1) 水量の容積計量は 1g = 1ml とする。</p>	無機グラウト材	外気温 t (°C)	水グラウト材比 (%)	グラウト材 (g)	水 (g)	フロー値 (mm)	タイプM2	5 ≤ t ≤ 40	34 ~ 38 (標準; 36)	5,000	1,700 ~ 1,900 (標準: 1,800)	90 ~ 180	<ul style="list-style-type: none"> 雨天、雨水を混入させない。 冬期は練り混ぜたグラウト材が、5℃以下とならないよう温水を使用する。(温水を使用する場合、40℃以下) グラウト材は、直射日光を避け、乾燥した屋内で保管する。
	無機グラウト材	外気温 t (°C)	水グラウト材比 (%)	グラウト材 (g)	水 (g)	フロー値 (mm)									
	タイプM2	5 ≤ t ≤ 40	34 ~ 38 (標準; 36)	5,000	1,700 ~ 1,900 (標準: 1,800)	90 ~ 180									
②練り混ぜ	<p>1) 使用機器、材料の確認</p>  <p>(無機グラウト材用の電動ミキサー)</p>	<p>[使用機器]</p> <ul style="list-style-type: none"> ①電動式練混ぜ機 ②練混ぜ容器 (グラウト材の入った容器を兼用) <p>[使用材料]</p> <ul style="list-style-type: none"> ①グラウト材 ②練混 													
	<p>2) グラウト材の投入</p> 	<p>グラウト材の袋を開封し、練混ぜ容器に入れる。</p>													
	<p>3) 水の投入</p> 	<p>タイプM2</p> <ul style="list-style-type: none"> ①全量の水を入れ、ダマにならないようミキサーで攪拌する。 ②羽根を回転させずグラウト材と水をなじませる。 													

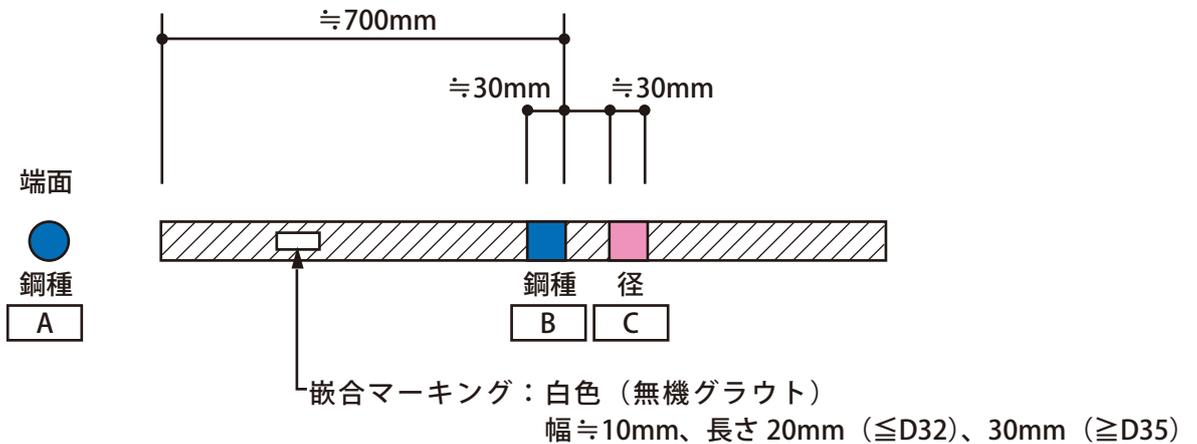
II. 施工

手順	項目	内容	重点
		<p>4) 攪拌</p> 	<p>タイプM2</p> <p>①均一になるよう 30 秒練り混ぜ、一旦止めて、ミキサーや缶底の角に付着しているグラウト材を掻き落とす。</p> <p>②2 分 30 秒練り混ぜる。</p>
	<p>③フロー値の確認</p>	 <p>(練り混ぜ後のフロー試験)</p>  <p>(フロー値の測定方法)</p>	<p>①フローコーンを用いて 300mm 角程度の大きさの鉄板の上で行う。</p> <p>②フローコーンの内面を清潔にし、測定板は水分を取り除いておく。</p> <p>③フローコーンを押さえて動かないようにして、グラウト材をフローコーン上面まで完全に充満する。</p> <p>④グラウト材充満後、フローコーンを静かに引き上げる。</p> <p>⑤フローコーンから脱型後、グラウト材の流動が停止したら、グラウト材が拡がった後の最大と認める方向 (a) と、これに直角な方向 (b) を測定する。</p> <p>⑥(a)、(b) 2 方向への拡がりの平均値をフロー値とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ネジグラウトタイプ M2</p> <p>— フロー値(可使範囲) —</p> <p style="text-align: center;">90~180mm</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">試験頻度</p> <p style="text-align: center;">1 回 / 1 日 かつ 1 回 / ロット変更時</p> </div>

II. 施工

手順	項目	内容	重点										
	④注入	1) グラウト材の充填 	練混ぜ容器の一部をつぶし、注ぎ口を作りカートリッジ容器に入れる。										
		注入装置には手動式と自動式の2種類あります。  (手動式注入装置)											
		2) ノズルを注入孔に挿入し、グラウトを注入します。 ・自動式の場合は、コンプレッサーの圧力を0.5~0.7MPaに設定して、注入してください。											
		3) ナットの両端からのグラウトの溢れ出しを目視で確認できた時点で完了します。											
	⑤静置および養生	<table border="1"> <thead> <tr> <th>温度</th> <th>無機グラウト (タイプM2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5℃</td> <td>24 時間</td> </tr> <tr> <td>20℃</td> <td>8.0 時間</td> </tr> <tr> <td>35℃</td> <td>5.0 時間</td> </tr> <tr> <td>40℃</td> <td>4.5 時間</td> </tr> </tbody> </table>	温度	無機グラウト (タイプM2)	5℃	24 時間	20℃	8.0 時間	35℃	5.0 時間	40℃	4.5 時間	無機グラウト材の注入後、有害な振動・衝撃を与えないよう静置する。 無機グラウト材の静置時間は、左表による。環境温度が5℃を下回る恐れがある場合、ネジプレート自体の温度が5℃以上になるように加温養生を行う。
温度	無機グラウト (タイプM2)												
5℃	24 時間												
20℃	8.0 時間												
35℃	5.0 時間												
40℃	4.5 時間												

ネジバー識別マーキングルール



- A
 : 端面鋼種識別マーキング（片端面）
- B
 : 側面の鋼種識別マーキング（片面）：鉄筋両端
- C
 : 径識別マーキング（片面）鉄筋両端

鋼種

鋼種	マーキング色
SD295A	無色
SD345	黄
SD390	緑
SD490	青
(SD590)	ピンク
(SD685)	赤

鉄筋径

鉄筋径	マーキング色
D19	ピンク
D22	白
D25	ピンク
D29	白
D32	ピンク
D35	白
D38	ピンク
D41	白
D51	ピンク