

ストラブ・フレックス Fタイプ

施工要領書

平成28年 7月版

ショーボンドマテリアル株式会社

F タイプの作業手順

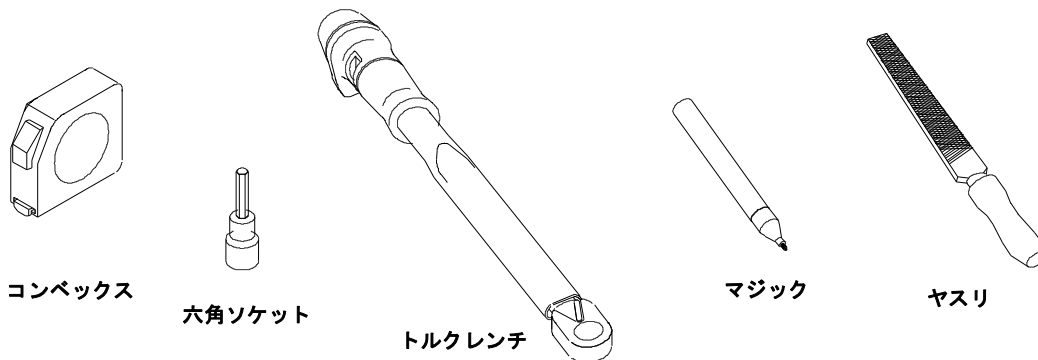
適用範囲

1. 配管の接合にストラブ・フレックス-Fタイプを使用する際の施工要領に適用する。
2. 適用管サイズは50A～600A。

管サイズと型式番号

呼び径		型式番号	呼び径		型式番号
鋼管類	Su管		鋼管類	Su管	
50A	60Su	F-50E/N	250A	250Su	F-250E/N
65A	75Su	F-65E/N	300A	300Su	F-300E/N
80A	80Su	F-80E/N	350A	—	F-350E/N
100A	100Su	F-100E/N	400A	—	F-400E/N
125A	125Su	F-125E/N	450A	—	F-450E/N
150A	150Su	F-150E/N	500A	—	F-500E/N
175A	—	F-175E/N	600A	—	F-600E/N
200A	200Su	F-200E/N			

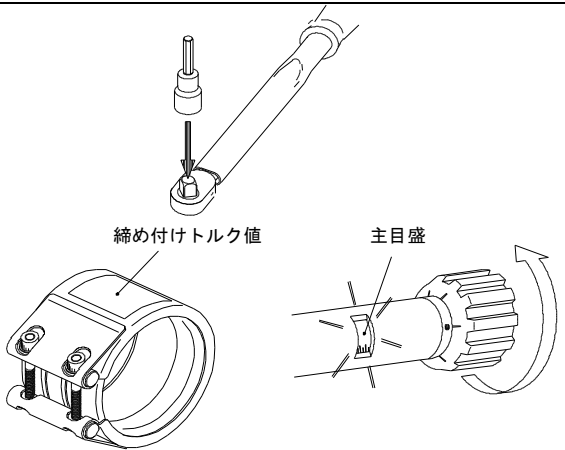
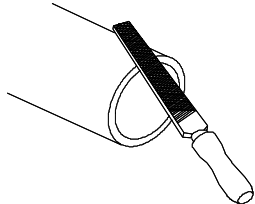
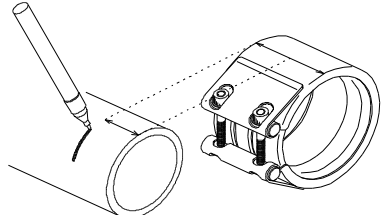
使用工具 (取り付けに必要な道具類/専用トルクレンチとソケットの組み合わせ)



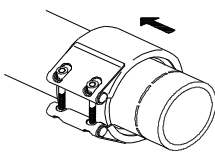
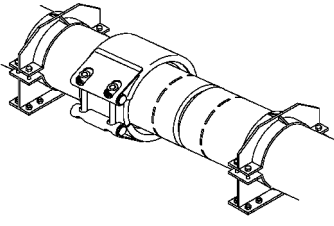
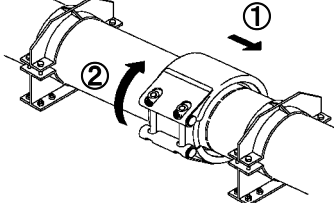
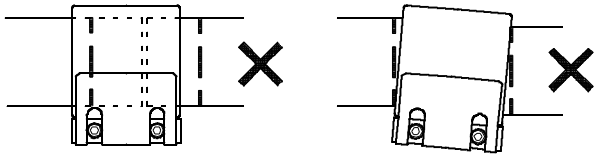
専用トルクレンチとソケットの組み合わせ

型式番号	組み合わせ①		組み合わせ②	
	トルクレンチ	六角ソケット	トルクレンチ	六角ソケット
F-50	QL25N-MH	9.5×6		
F-65/80/100	QL25N-MH	9.5×8		
F-125/150	QL25N-MH	9.5×10	QL50N-MH	9.5×10
F-175~600	QL50N-MH	9.5×14	QL100N-MH	12.7×14

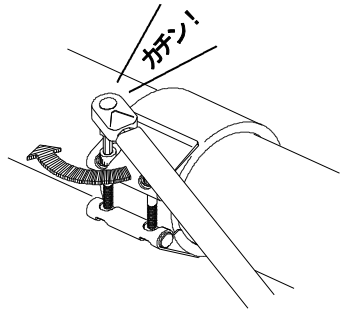
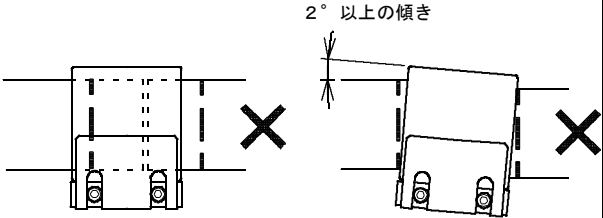
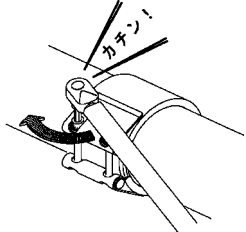
F タイプの作業手順

区分	作業項目	作業内容	要 点									
準備作業	工具の用意	トルクレンチにソケットを取り付ける。 カップリング本体のラベルに表示されている「締め付けトルク値」と、トルクレンチの主目盛を合わせます。										
	パイプの清掃	切断後のパイプ管端の外面のバリ等はヤスリで除去する。 管の外面にキズや汚れがある場合は滑らかにする。 (改修工事の場合は特に注意して下さい。)	<p>外周のバリはゴムスリーブを傷つける恐れがあります。</p> 									
本作業	マーキング	パイプにマーキングをし、継手の取付け位置を決めます。 マーキングする位置は、下表の通りです。	<p>カップリングの全幅の1/2を差し込み寸法としてパイプの端部から測り、マジック等でマーキングします。</p> 									
		<table border="1" data-bbox="438 1657 805 1825"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>位置寸法 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50A</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>65/80/100A</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>125/150A</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>175~600A</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	位置寸法 mm	50A	39	65/80/100A	47	125/150A	54	175~600A	71
呼び径	位置寸法 mm											
50A	39											
65/80/100A	47											
125/150A	54											
175~600A	71											

F タイプの作業手順

区分	作業項目	作業内容	要 点
本 業	カップリングの差し込み	固定したパイプの一端部にカップリングを仮に差し込む。	<p>カップリングのボルト等はそのままの状態です。 (ボルトを緩める必要はありません。)</p> 
	パイプの配置	もう一方のパイプを所定の位置に配置し、支持金具で固定する。	<p>軸芯を合わせ、なるべく偏心しない様に固定します。</p> 
	カップリングのセット	<p>マーキングの位置までカップリングを横移動させます。①</p> <p>カップリングのボルト締め付け作業が最もやり易い位置にカップリングを回す。②</p>	
	仮締め作業	<p>トルクレンチを使用してカップリングのボルトを仮締めし、カップリングが動かない程度に固定する。</p> <p>ここで、マーキングの位置にカップリングが取り付けられており且つ管軸に対し傾き(±2°以上)が生じていないかを確認する。</p>	 <p>正常でない場合はボルト緩めて取り付け直しをして下さい。</p>

F タイプの作業手順

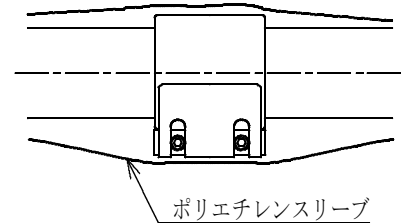
区分	作業項目	作業内容	要 点
本 作 業	本締め作業	<p>目安としては、片側のボルトを3回転程度締め付けたら、もう一方のボルトに移り、同様に締め込みます。この作業を繰り返します。</p> <p>設定したトルク値になると、トルクレンチが「カチン」と合図します。</p> <p>もう片側も合図があるまで締め込みます。この作業を <u>5～6回繰り返し行い</u>、左右のボルトが均等に 所定のトルク値になるまで締め込みます。</p>	 <p>⚠ ボルトが片締めにならないように十分にご注意下さい。</p>
確 認 作 業	最終確認	<p>マーキングの位置にカップリングが取り付けられており、且つ管軸に対し傾き(±2°以上)が生じていないかを確認する。</p> <p>ボルトの締め忘れがないか確認する。</p>	 <p>上図のような場合は一度外して、取り付け直して下さい。</p> <p>⚠ カップリングが正しく施工されていないと、事故の原因になる場合があります。</p> <p>この場合は必ず、トルクレンチを使用して<u>トルク値を再確認</u>して下さい。</p>  <p>ストラブ・フレックス Fタイプには、管理スペーサーは付いておりませんので、締め付けの管理は<u>トルク値</u>にて行います。</p>

カ ッ プ リ ン グ の 防 食 対 策

本製品を海近くや地中埋設管に使用する場合は、必ずステンレスボルト仕様をご使用頂き、腐食防止のためポリエチレンスリーブまたは、ペトラタム系防食テープで防護処置を行う必要があります。

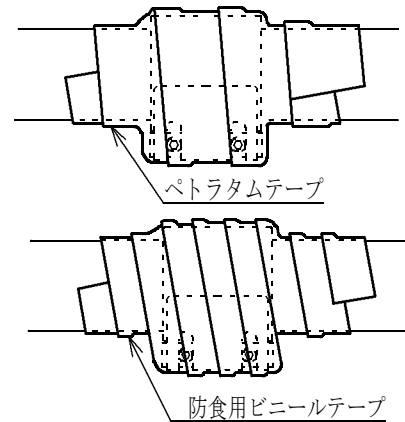
【ポリエチレンスリーブを使用する場合】

- ① カップリングを十分被せることが出来るポリエチレンスリーブをご用意下さい。
- ② ポリエチレンスリーブでカップリングを管ごと包み込みます。



【防食用ビニールテープを使用する場合】

- ① 下巻材として、ペトラタム系防食テープにて、カップリング全体を保護するよう巻き付けます。
- ② ペトラタム系防食テープを巻き付けた後に、防食用ビニールテープにて上巻して下さい。



パ イ プ の 支 持 方 法

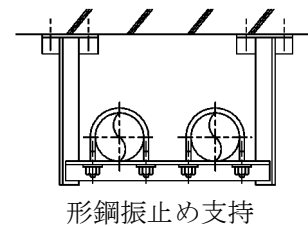


ストラブ・フレックス Fタイプは、脱管防止機能(抜け防止)がありませんので、圧力配管に使用する場合はパイプが抜けないよう強固にパイプを固定して下さい。

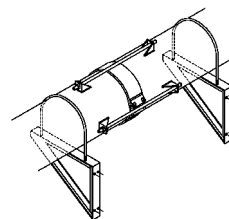
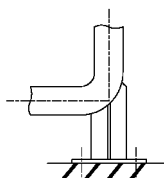
【無圧力/横走り管】

形鋼振止め支持および固定支持の支持間隔は下表の通り。
固定支持は右図のように鋼棒や形鋼にて固定します。

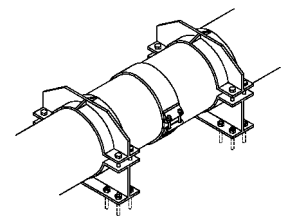
形鋼振止め支持	形鋼固定支持
4.0m 以下	8.0m 以下



但し、エルボー・チーズ等の曲がり部については適宜、形鋼固定支持を追加して下さい。



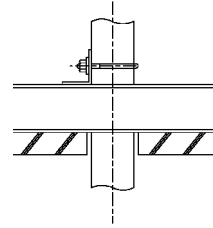
固定支持(鋼棒)



固定支持(形鋼)

【無圧力/立て管】

階高が4.0m未満の場合は、形鋼振止め支持を1フロアに一箇所必要になります。4.0m以上の場合は4.0mに一箇所、形鋼振止め支持が必要になります。



【圧力がかかる場合】

地中埋設管で配管が土圧によって完全に固定される場合は固定支持は不要です。但し、埋め戻し深さが浅い場合は配管が固定されませんのでご注意ください。それ以外の場合は4.0m以下に一箇所、固定支持が必要になります。

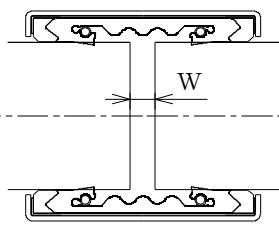
圧力テストを実施する場合は、4.0m以下に一箇所固定支持が必要となりますのでご検討ください。

基準締付けトルク値

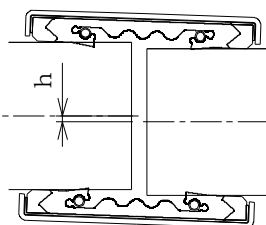
単位： N-m 【kgf-cm】

型式番号	締付けトルク値	型式番号	締付けトルク値
F-50	8 【80】	F-175~400	30 【300】
F-65/80/100	15 【150】	F-450~600	35 【350】
F-125/150	20 【200】		

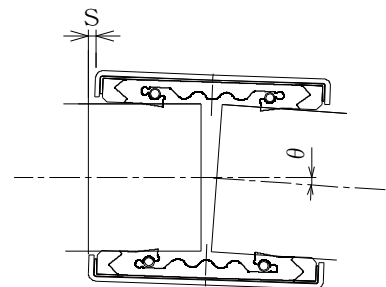
配管接合精度に対する許容値



管と管の間隔 W



管中心線のズレ h



管中心線の曲がり θ / カップリングの傾き S

型 式 番 号	管と管の間隔 W(mm)		管中心線のズレ h (mm)	管中心線の曲がり θ (°)	カップリングの傾き S (mm)
	標準品	インナー プレート付き			
F-50E/N	10	15	2.1	4°	2.1
F-65E/N	10	20	2.6	4°	2.7
F-80E/N	10	20	2.6	4°	3.1
F-100E/N	10	20	2.6	4°	4.0
F-125E/N	15	25	3.0	4°	4.9
F-150E/N	15	25	3.0	4°	5.8
F-175E/N	20	30	3.4	4°	7.6
F-200E/N	20	30	3.8	4°	7.6
F-250E/N	20	30	4.1	4°	9.3
F-300E/N	20	30	4.1	4°	10.7
F-350E/N	20	30	4.1	4°	12.4
F-400E/N	20	30	4.1	4°	13.8
F-450E/N	20	30	4.1	4°	15.2
F-500E/N	20	30	4.1	4°	16.6
F-600E/N	20	30	4.1	4°	18.0