

ストラブ・グリップ[®]

316タイプ[®]

施工要領書

2021年 1月版

3 1 6 タイプの作業手順

適用範囲

1. 配管の接合にストラブ・グリップー316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20A～200A。
3. 適用管種は、配管用炭素鋼管（SGP管・スケジュール管）、
内面ライニング鋼管（ポリエチレン・硬質塩化ビニル）、
硬質塩化ビニル管（VU・VP・HIVP・HTVP）

※ステンレス鋼管（Su管・スケジュール管）、SBジョイントも0.5 MPaまでなら使用可能。

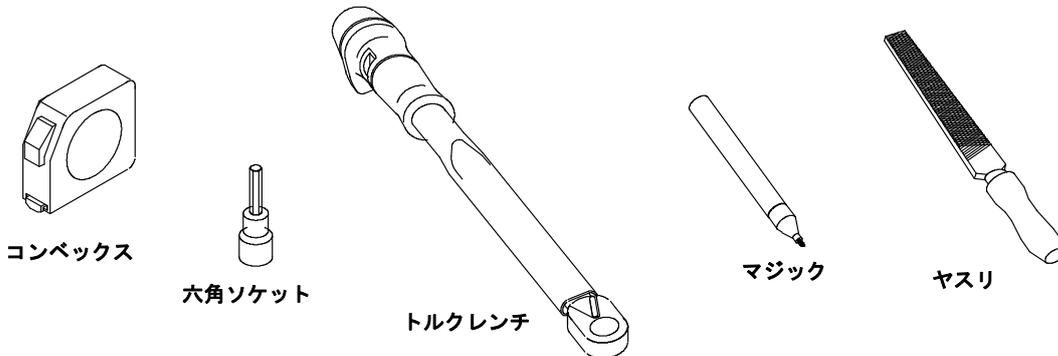
※外面ライニング鋼管（PD・VD）を使用する際は、カップリングを配置する箇所の被覆を除去する必要があります。

※硬質塩化ビニル管の呼び径20～30のサイズには、使用できません。

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	
20A	25Su	316-20E/N	80A	80Su	316-80E/N
25A	30Su	316-25E/N	100A	100Su	316-100E/N
32A	40Su	316-32E/N	125A	125Su	316-125E/N
40A	50Su	316-40E/N	150A	150Su	316-150E/N
50A	60Su	316-50E/N	200A	200Su	316-200E/N
65A	75Su	316-65E/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）

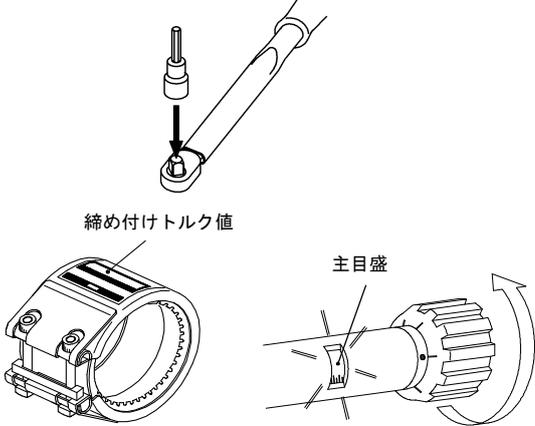
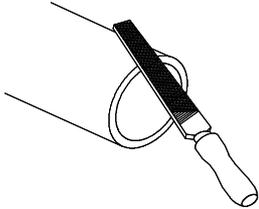


3 1 6 タイプの作業手順

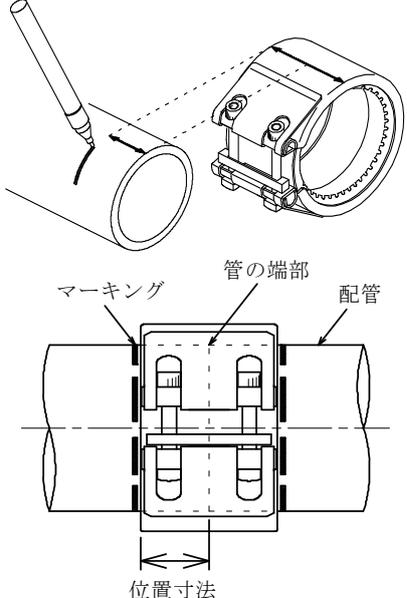
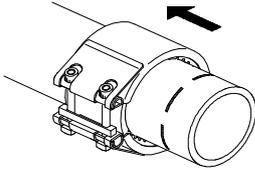
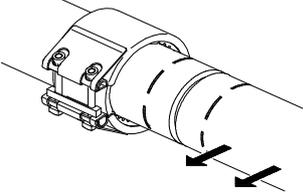
専用トルクレンチとソケットの組み合わせ

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
316-20/25	QL25N-MH	9.5×5	—	—
316-32	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6
316-40	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6
316-50	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6
316-65/80/100	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6
316-125/150	QL50N-MH	9.5×8	QL100N-MH	12.7×8
316-200	QL100N-MH	12.7×10	QL200N-MH	12.7×10

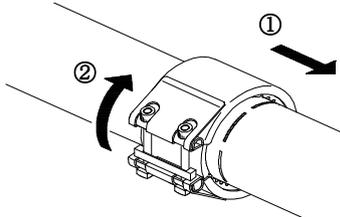
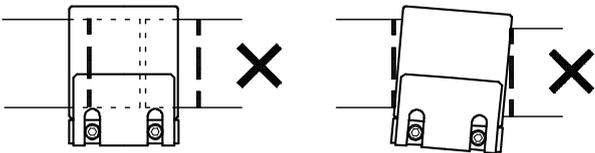
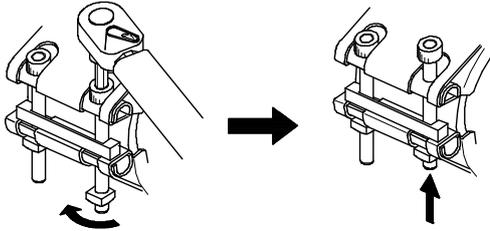
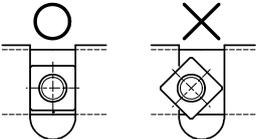
3 1 6 タイプの作業手順

区分	作業項目	作業内容	要 点
準備	工具の用意	<p>トルクレンチに 六角ソケットを取り付ける。</p> <p>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。</p> <p> 塩ビ管(管サイズ:20~30は使用不可)に使用する場合はケーシングがスペーサーに密着するまで締め込んで下さい。</p>	<p>締め付けトルク値</p> <p>主目盛</p> 
	パイプの清掃	<p>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。</p> <p>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>	<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> 

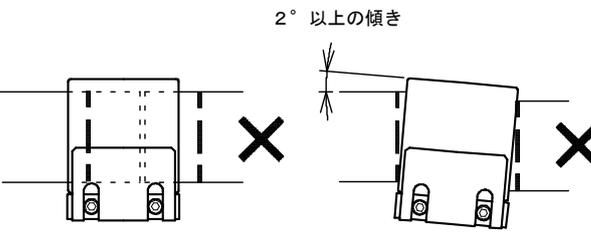
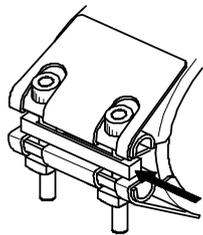
3 1 6 タイプの作業手順

区分	作業項目	作業内容	要 点														
本 業	マーキング	<p>パイプにマーキングをし、継手の取付け位置を決めます。</p> <p>マーキングする位置は、下表の通りです。</p> <table border="1" data-bbox="440 891 823 1124"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>位置寸法 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20/25A</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>32/40A</td> <td>31(28)</td> </tr> <tr> <td>50A</td> <td>39(36)</td> </tr> <tr> <td>65/80/100A</td> <td>48(43)</td> </tr> <tr> <td>125/150A</td> <td>55(50)</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> <p>※()内寸法は、鋼管とSBジョイントを接続する場合に適用。</p>	呼び径	位置寸法 mm	20/25A	23	32/40A	31(28)	50A	39(36)	65/80/100A	48(43)	125/150A	55(50)	200A	71	<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>  <p>鋼管とステンレス管を接続する場合、異種金属腐食を防止するため、中間に500mm以上の絶縁単管を入れて下さい。</p>
	呼び径	位置寸法 mm															
	20/25A	23															
32/40A	31(28)																
50A	39(36)																
65/80/100A	48(43)																
125/150A	55(50)																
200A	71																
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>  <p>鋼管とSBジョイントを接続する場合は、管の隙間を32A～50Aは6mm、65A～150Aは10mm開けて配置して下さい。</p>															

3 1 6 タイプの作業手順

区分	作業項目	作業内容	要 点
本	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>	 <p>⚠ グリップの歯でパイプに傷が付かないように注意して下さい。</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>
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>締め付けの際の注意！</p> <p>ボルトの片締めを行うと、もう一方のボルトが空回りする場合があります。(ナットが本体の切り欠き部から外れる為)</p> <p>空回りする側のナットを下方から押上げながら締め付けて下さい。</p>	  <p>⚠ ナットを正しく嵌め込んで下さい。</p> 

3 1 6 タイプの作業手順

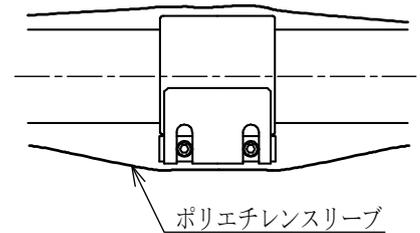
区分	作業項目	作業内容	要 点
確 認	最終確認	マーキングの位置にカップリングが取り付けられており、且つ管軸に対し傾き(±2°以上)が生じていないかを再確認する。	 <p>2°以上の傾き</p> <p>上図のような場合は一度外して、取り付け直して下さい。</p> <p> カップリングが正しく施工されていないと事故の原因になる場合があります。</p>
	最終確認	<p>【通常の場合】 ボルトの締め忘れがないか確認する。</p> <p>締付け確認スペーサーを目視して確認する。</p>  <p>【管の芯ズレ・曲がりの場合】 管の芯ズレや曲がりがあり、上記の再確認を行っても隙間が生じてしまう場合は、性能的に問題ありませんので、作業を終了して下さい。</p>	 <p>カチン!</p> <p>トルクレンチにて『カチン』の合図を確認します。</p> <p>上図のようにスペーサーの間に隙間がある場合は、再度トルクレンチを使用して、所定のトルク値で増し締めを行って下さい。</p>
作 業			

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。

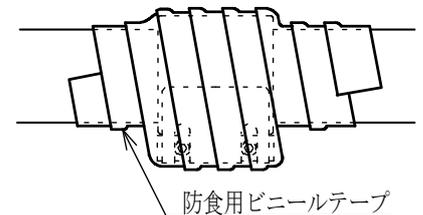
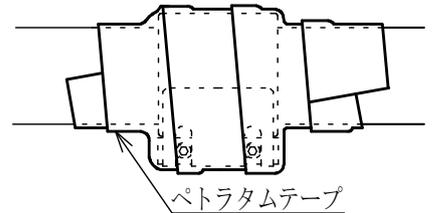
【ポリエチレンスリーブを使用する場合】

- 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

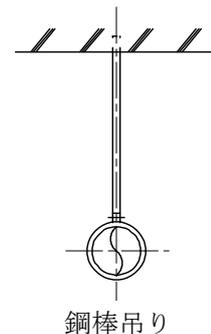
原則として国土交通省監修の「公共建築工事標準仕様書」に準拠します。

1. 横走り配管：

【鋼棒吊り】

天井および床からの鋼棒吊りの支持間隔は管のサイズによって異なります。詳細は下表の通りです。

管の種類	呼び径	支持間隔
鋼管・ライニング鋼管	20～100	2m以下
	125～200	3m以下
硬質塩化ビニル管 VU・VP・HI・HT	40～80	1m以下
	100～200	2m以下

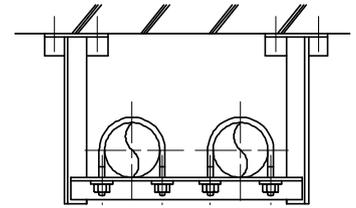


パイプの支持方法

【振れ止め支持】

鋼棒吊り以外に形鋼振れ止めも適所に必要となります。支持間隔は管の種類によって異なり、詳細は下表の通りです。

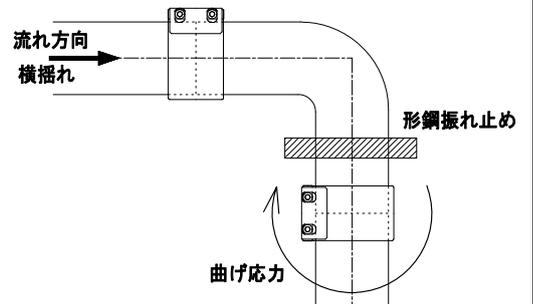
管の種類	呼び径	支持間隔
鋼管・ライニング鋼管	20～50	不 要
	65～100	8m以下
	125～200	12m以下
硬質塩化ビニル管 VU・VP・HI・HT	40	6m以下
	50～100	8m以下
	125～200	12m以下



形鋼振れ止め



但し、エルボー・チーズ等の曲がり部については水撃および地震等による曲げ応力によって、カップリングが許容可とう角以上に曲がらないように適宜、固定支持（形鋼振れ止め）を追加して下さい。

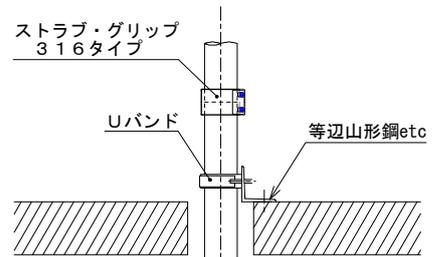


2. 立て配管：

【振れ止め支持】

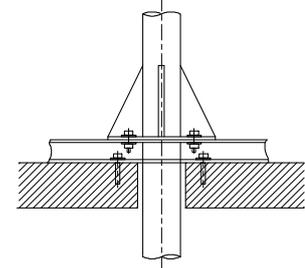
各階あたり一カ所、振れ止め支持を設置して下さい。

振れ止めには図のように（防振ゴム付き）Uバンドを使用します。

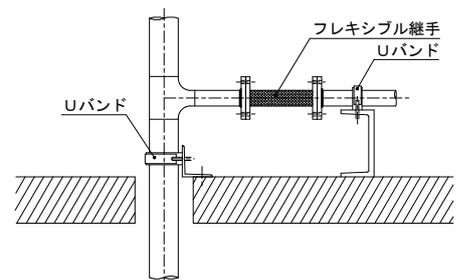


【固定支持】

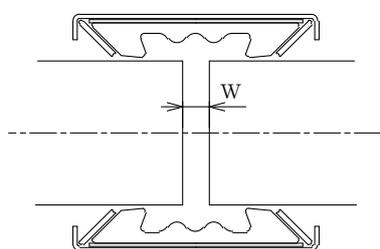
最下階の床又は最上階の床には、図のように固定支持を設置して下さい。



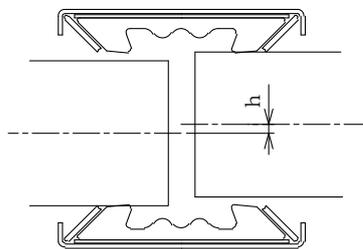
施工例：立て管から横引き管を分岐する場合は、立て管の熱伸縮を吸収させる為、図のようにフレキシブル継手を配置します。また、フレキシブル継手の近隣には振れ止め支持を設置します。



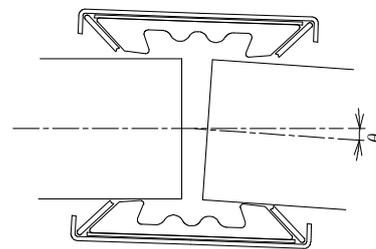
配管接合精度に対する許容値



管と管の間隔 W



管と管の芯ズレ h



管と管の曲がり θ

型式番号	管と管の間隔 W(mm)		管と管の芯ズレ h (mm)	管と管の曲がり角度 θ (°)
	標準品	インナー プレート付き		
316-20E/N	5	10	1.4	4°
316-25E/N	5	10	1.4	4°
316-32E/N	7	10	1.6	4°
316-40E/N	7	10	1.6	4°
316-50E/N	7	15	2.1	4°
316-65E/N	10	25	2.6	4°
316-80E/N	10	25	2.6	4°
316-100E/N	10	25	2.6	4°
316-125E/N	10	30	3.0	4°
316-150E/N	10	30	3.0	4°
316-200E/N	10	35	3.8	4°