

ストラブ・グリップ GUタイプ

施工要領書

平成30年 5月版

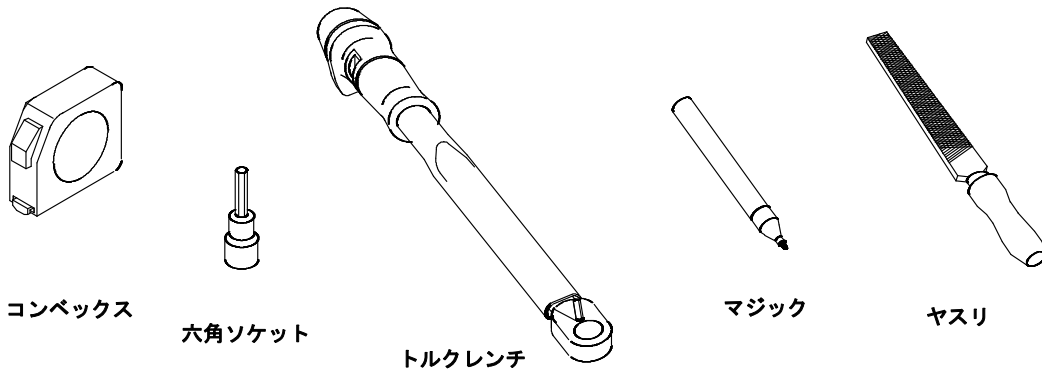
適用範囲

1. 配管の接合にストラブ・グリップーGU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、銅管の呼び径20A～100A。
3. 管種は、建築用銅管 [JIS H3300]、水道用銅管 [JWWA H101]。
(20A～40Aサイズに限り、一般配管用ステンレス鋼管(Su)との異種管接続が可能)

管サイズと型式番号

呼 び 径	型 式 番 号	呼 び 径	型 式 番 号
20A(φ22.22)	GU-20E	50A(φ53.98)	GU-50EL
25A(φ28.58)	GU-25E	65A(φ66.68)	GU-65EL
32A(φ34.92)	GU-32E	80A(φ79.38)	GU-80EL
40A(φ41.28)	GU-40E	100A(φ104.78)	GU-100EL

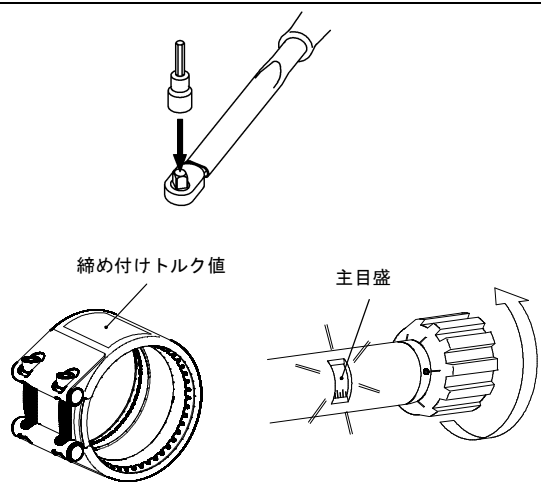
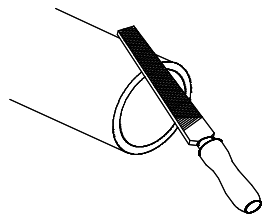
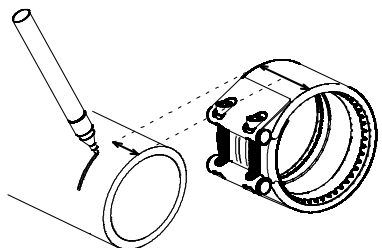
使用工具 (取り付けに必要な道具類/専用トルクレンチとソケットの組み合わせ)



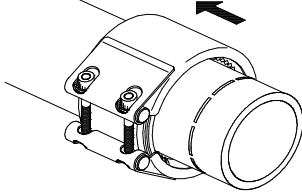
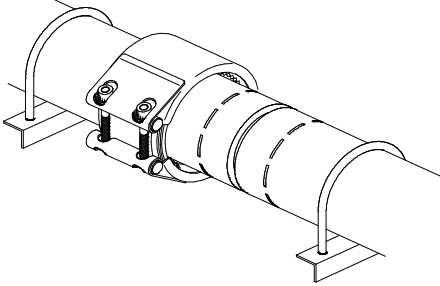
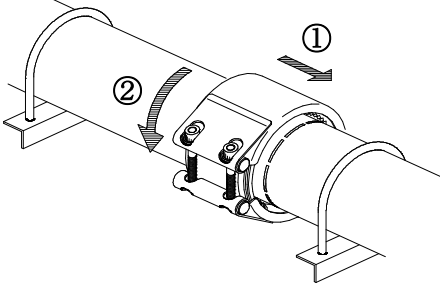
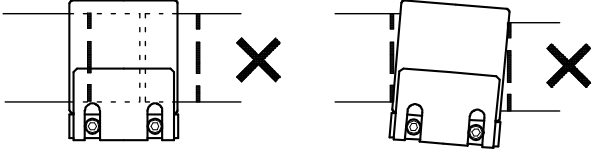
専用トルクレンチとソケットの組み合わせ

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
GU-20E/25E/32E	QL25N-MH	9.5×5	—	—
GU-40E/50EL	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6
GU-65EL	QL25N-MH	9.5×6	—	—
GU-80EL/100EL	QL25N-MH	9.5×6	QL50N-MH	9.5×6

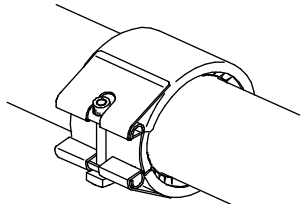
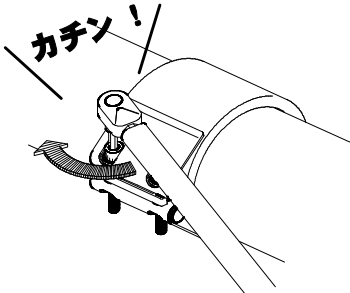
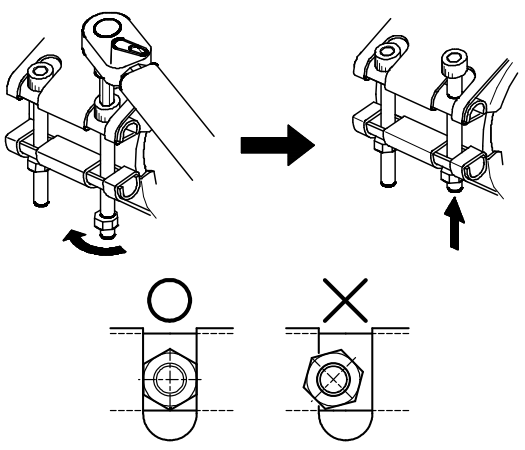
G U タイプの作業手順

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 六角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。	 <p>締め付けトルク値</p> <p>主目盛</p>														
	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。	<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>マーキングする位置は、下表の通りです。</p> <table border="1" data-bbox="438 1590 821 1870"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>位置寸法 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20A</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>25/32A</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>50A</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>65A</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>80A</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>100A</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>		呼び径	位置寸法 mm	20A	30	25/32A	24	40A	31	50A	38	65A	48	80A	48
呼び径	位置寸法 mm																
20A	30																
25/32A	24																
40A	31																
50A	38																
65A	48																
80A	48																
100A	48																

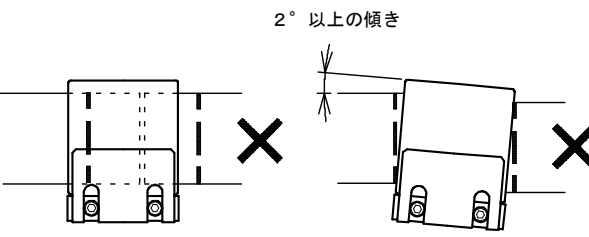

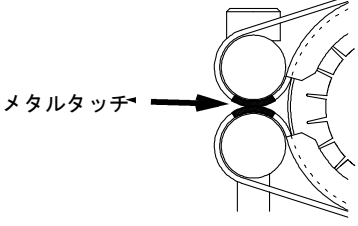
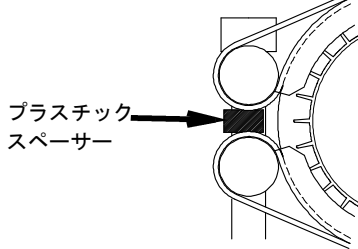
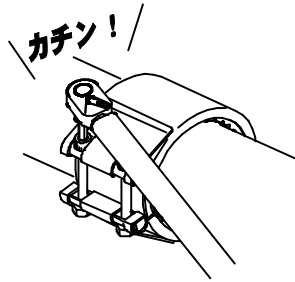
G U タイプの作業手順

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> 
作	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>
業	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であ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>

G U 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>【1本ボルトタイプ(50A)】</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、作業完了です。</p>	
		<p>【2本ボルトタイプ(20A~40A、65A~100A)】</p> <p>目安として、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！ 65A~100Aは、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>⚠ 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>  <p>⚠ ナットを正しく嵌め込んで下さい。</p>

G U タイプの作業手順

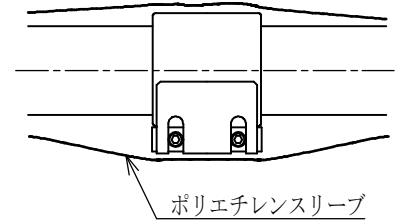
区分	作業項目	作業内容	要 点
確 認	最終確認	マーキングの位置にカップリングが取り付けられており、且つ管軸に対し傾き(±2°以上)が生じていないかを再確認する。	 <p>2°以上の傾き</p> <p>上図のような場合は一度外して、取り付け直して下さい。</p> <p> カップリングが正しく施工されていないと事故の原因になる場合があります。</p>
		【20A～32Aの場合】 ケーシングがメタルタッチになっていることを確認します。	 <p>メタルタッチ</p> <p>隙間が生じている場合は、再度、規定のトルク値にて増し締めを行って下さい。</p>
作 業		【40Aの場合】 締付け確認のプラスチックスペーサーを目視し、このスペーサーに密着していることを確認します。	 <p>プラスチック スペーサー</p> <p>隙間が生じている場合は、再度、規定のトルク値にて増し締めを行って下さい。</p>
		【50A～100Aの場合】 トルクレンチにて再度トルク値の確認を行う。	 <p>カチン!</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、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。

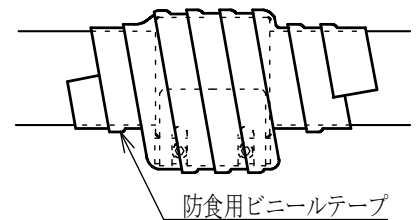
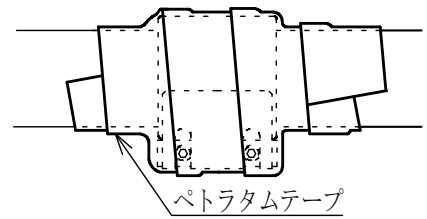
【ポリエチレンスリーブを使用する場合】

- 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

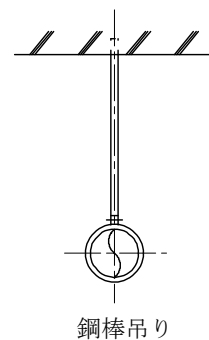
原則として国土交通省監修の「公共建築工事標準仕様書」に準拠します。

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。

呼び径	支持間隔
20～80	1m以下
100	2m以下

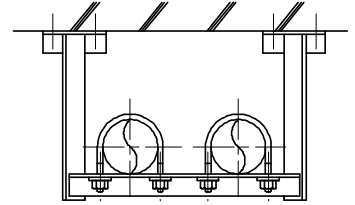


パイプの支持方法

【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。

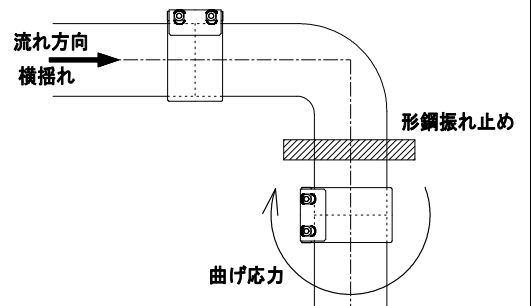
呼び径	支持間隔
20～40A	6m以下
50～100A	8m以下



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。

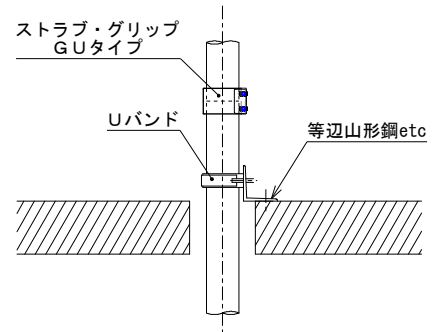


2. 立て配管：

【振れ止め支持】

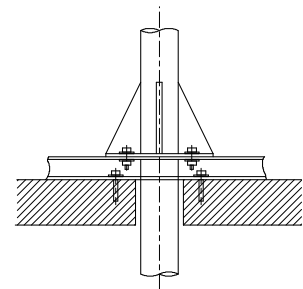
各階あたり一カ所、振れ止め支持を設置して下さい。

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。

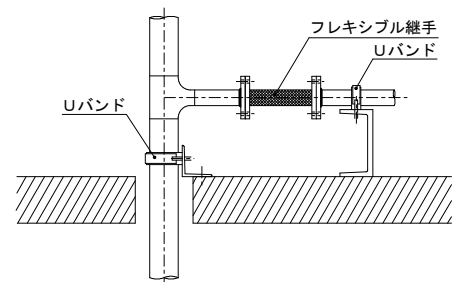


【固定支持】

- ・ 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。
- ・ 冷媒用銅管の立て管は、立て管長の間中部で1箇所固定して下さい。



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。

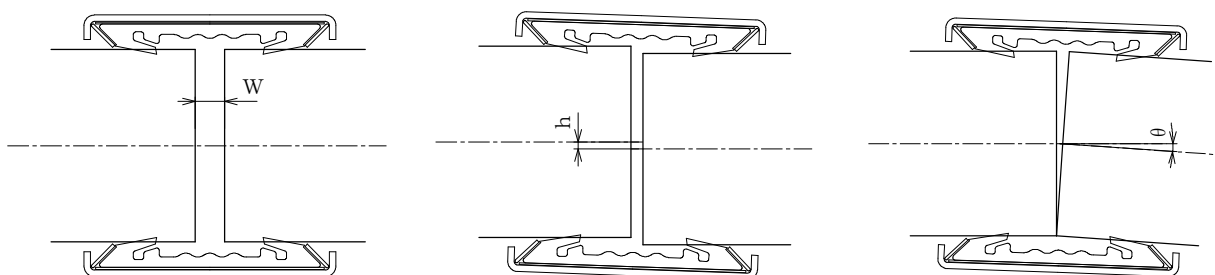


施工時の締付けトルク値

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
GU-20E/25E/32E	5 【50】	GU-65EL	7.5 【75】
GU-40E	15 【150】	GU-80EL	10 【100】
GU-50EL	10 【100】	GU-100EL	12 【120】

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		
GU-20E	5	10	1.4	4
GU-25E	5	10	1.4	4
GU-32E	5	10	1.4	4
GU-40E	7	10	1.6	4
GU-50EL	10	15	2.0	4
GU-65EL	10	15	3.5	4
GU-80EL	10	15	3.5	4
GU-100EL	10	15	3.5	4