

# ストラブ・グリップ GXタイプ

## 施工要領書

2019年 5月版

ショーボンドマテリアル株式会社

適用範囲

1. 配管の接合にストラブ・グリップ GX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、15A～200A。
3. 適用管種は、配管用炭素鋼鋼管（SGP管・スケジュール管）、ステンレス鋼管（Su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）

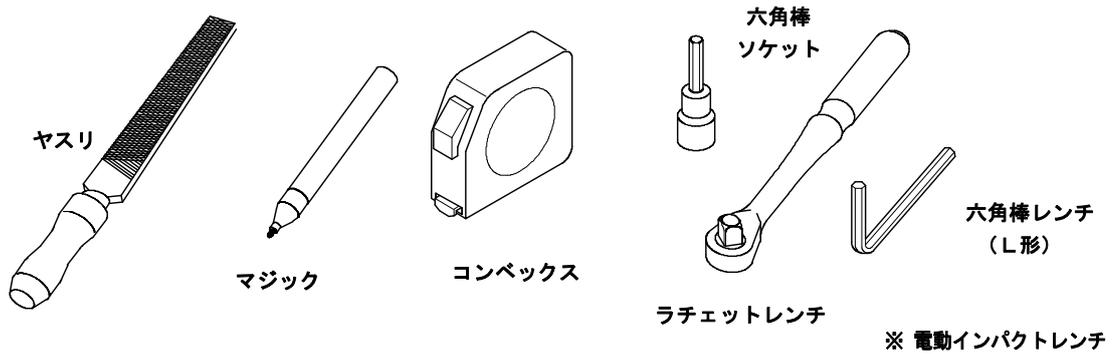
※外面ライニング鋼管（PD・VD）を使用する際は、カップリングを配置する箇所の被覆を除去する必要があります。

※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	
15A	20Su	G X - 1 5 E	65A	75Su	G X - 6 5 E
20A	25Su	G X - 2 0 E	80A	80Su	G X - 8 0 E
25A	30Su	G X - 2 5 E	100A	100Su	G X - 1 0 0 E
32A	40Su	G X - 3 2 E	125A	125Su	G X - 1 2 5 E
40A	50Su	G X - 4 0 E	150A	150Su	G X - 1 5 0 E
50A	60Su	G X - 5 0 E	200A	200Su	G X - 2 0 0 E

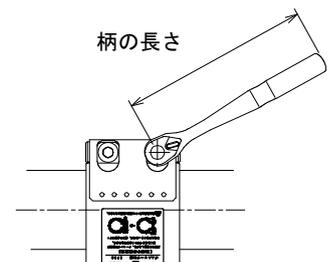
使用工具 （トルクレンチは使用しません！）



《締め付け工具について》

ボルトの締め付けに必要な力（トルク）と当社が推奨する締め付け工具の柄の長さは、次頁の表を参考にご用意下さい。

※電動インパクトレンチも使用可能ですが、片締めによるボルトの焼き付きに十分ご注意ください！



ここでは、作業者が片手で容易に締められる締め付け力[kgf]は

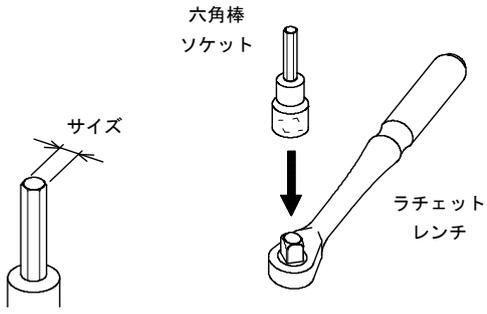
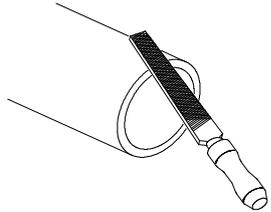
- ・六角棒レンチ（L形）の場合 10[kgf]
- ・ラチェットレンチの場合 20[kgf] を想定しております。

型式番号	必要となる 締め付けトルク※1 [kgf-cm]	六角棒レンチ		ラチェットレンチ		六角レンチ サイズ [mm]
		柄の長さ [mm]	推奨	柄の長さ [mm]	推奨	
GX-15	15~60	60	○	30	○	5
GX-20	40~60	60	○	30	○	5
GX-25	40~60	60	○	30	○	5
GX-32	100~150	150	×	75	○	6
GX-40	100~150	150	×	75	○	6
GX-50	100~150	150	×	75	○	6
GX-65	200~300	300	×	150	○	8
GX-80	200~300	300	×	150	○	8
GX-100	200~300	300	×	150	○	8
GX-125	300~400	400	×	200	○	10
GX-150	300~400	400	×	200	○	10
GX-200	900~1200	1200	×	600	※2	14

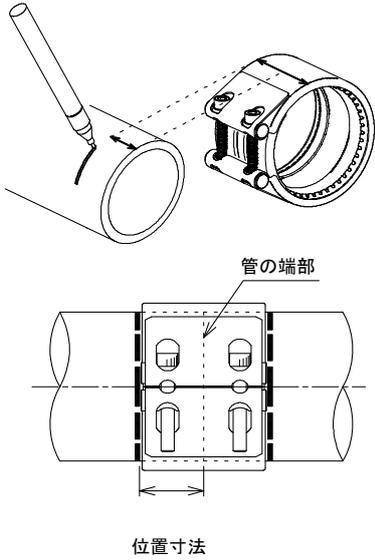
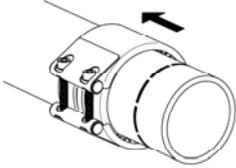
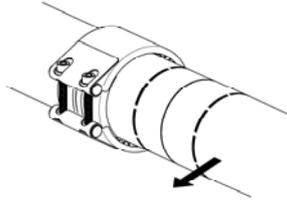
※1 このトルク値は、締め付け作業や工具選定の際の目安値です。製品の締め付けは、トルク値にかかわらずメタルタッチまで締め付ける管理を行ってください。

※2 長めのラチェットレンチを準備し、両手で締め付けて下さい。

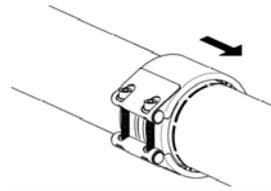
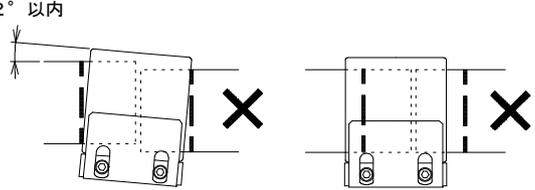
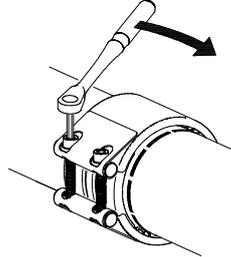
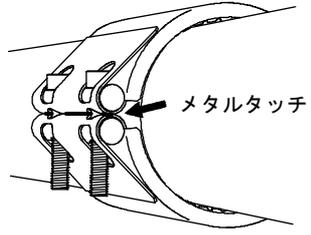
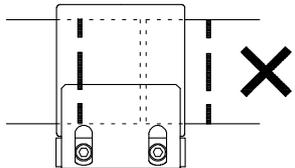
G X タイプ の 作 業 手 順

作業項目	作業内容	要 点												
工具の用意	ラチェットレンチを使用する場合は、所定の六角棒ソケットを取り付けて下さい。  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>型式番号</th> <th>サイズ mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GX-15~25</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>GX-32~50</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>GX-65~100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>GX-125~150</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>GX-200</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	型式番号	サイズ mm	GX-15~25	5	GX-32~50	6	GX-65~100	8	GX-125~150	10	GX-200	14	
型式番号	サイズ mm													
GX-15~25	5													
GX-32~50	6													
GX-65~100	8													
GX-125~150	10													
GX-200	14													
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します。  管の外面にキズや汚れがある場合は滑らかにする。 (特に改修工事の場合は、管が傷んでいる事があります。)	 <p>⚠ 切断時のバリはゴムスリーブを傷つける恐れがあります。</p>												

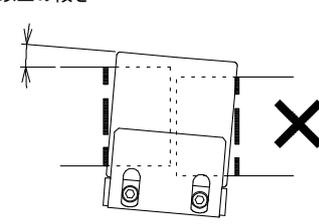
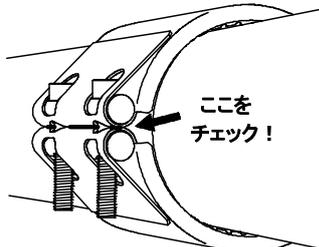
G X タイプの作業手順

作業項目	作業内容	要 点																
<p>マーキング</p>	<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>管端からのマーキングする位置は下表の通りです。</p> <table border="1" data-bbox="467 734 834 1010"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>位置寸法 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15A</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>20/25A</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32/40A</td> <td>32(29)</td> </tr> <tr> <td>50A</td> <td>40(37)</td> </tr> <tr> <td>65/80/100A</td> <td>50(45)</td> </tr> <tr> <td>125/150A</td> <td>57(52)</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>73</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	15A	30	20/25A	25	32/40A	32(29)	50A	40(37)	65/80/100A	50(45)	125/150A	57(52)	200A	73	<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																	
15A	30																	
20/25A	25																	
32/40A	32(29)																	
50A	40(37)																	
65/80/100A	50(45)																	
125/150A	57(52)																	
200A	73																	
<p>カップリングの差し込み</p>	<p>配置したパイプの端部にカップリングを予め奥まで差し込んでおきます。</p>	<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> 																
<p>パイプの配置</p>	<p>もう一方のパイプを所定の位置に配置します。</p>	<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>																

G X タイプの作業手順

作業項目	作業内容	要 点
カップリングのセット	<p>マーキングした位置までカップリングを横移動させます。</p> <p>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して下さい。</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>締め付け工具を用いてカップリングの2本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します。</p> <p>ここでカップリングの位置とパイプの傾き等を確認する。</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> <p>2° 以内</p> 
本締め作業	<p>ボルトの片締めに注意し、《メタルタッチ》の状態になるまで左右交互に締め付ける。</p> <p>本体が《メタルタッチ》の状態になると、急に手応えが強くなります。これが作業終了の合図です！</p>	 <p> 片締め防止として、ボルトは2回転ずつ左右交互に締め付けて下さい。</p> 
最終確認	<p>1. マーキングの位置にカップリングが正しく取り付けられているか確認します。</p>	

G X タイプの作業手順

作業項目	作業内容	要 点
最終確認	<p>2. パイプと本体の間に傾きが(±2°以上)が生じていないかを確認します。</p> <p>3. 本体が《メタルタッチ》の状態になっているかを確認します。</p> <p>上記のような異常がなければ、作業は完了です。</p>	<p>2°以上の傾き</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>

パイプの支持方法

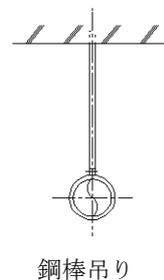
原則として国土交通省監修の「公共建築工事標準仕様書」に準拠します。

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種類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・ステンレス鋼管	15～100	2m以下
硬質塩化ビニル管	40～80	1m以下
VP・VU・HI・HT	100～200	2m以下

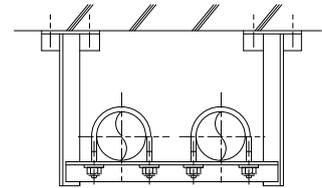


パイプの支持方法

【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。

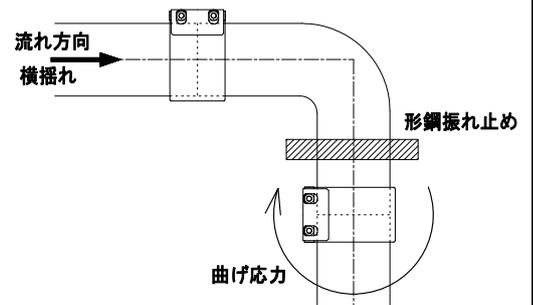
管の種類	呼び径	支持間隔
鋼管・ライニング鋼管 ステンレス鋼管	15～50	不 要
	65～100	8m以下
	125～200	12m以下
硬質塩化ビニル管 VU・VP・HI・HT	40	6m以下
	50～100	8m以下
	125～200	12m以下



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。

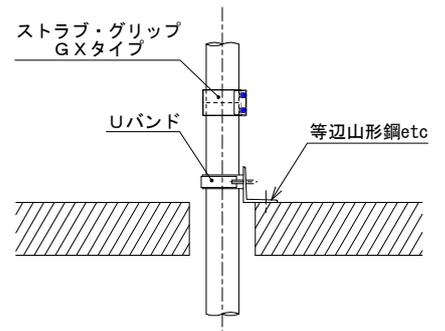


2. 立て配管：

【振れ止め支持】

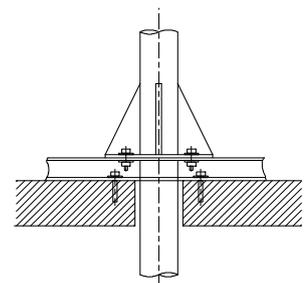
各階あたり一カ所、振れ止め支持を設置して下さい。

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。



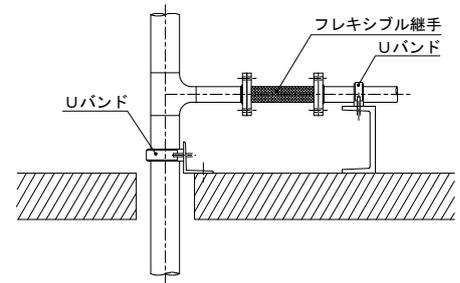
【固定支持】

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。



パイプの支持方法

**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。

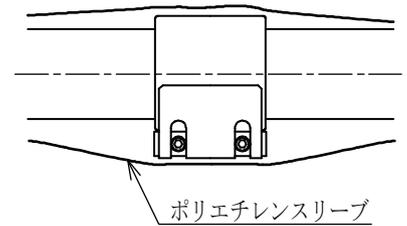


カップリングの防食対策

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。

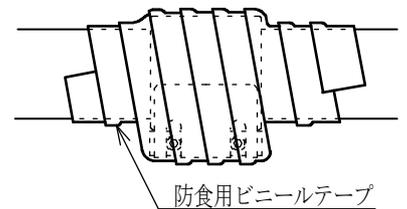
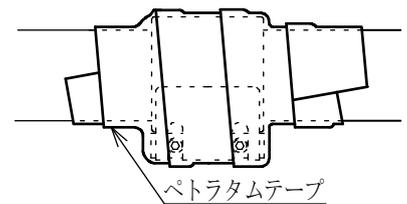
【ポリエチレンスリーブを使用する場合】

- 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。

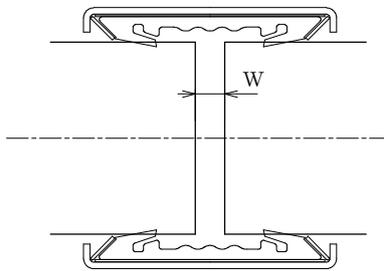


【防食用ビニールテープを使用する場合】

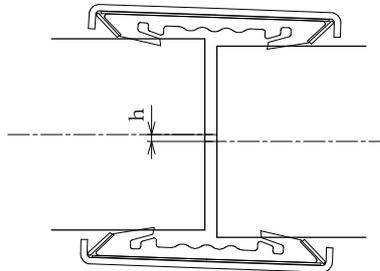
- ① 下巻材として、ペトラタム系防食テープにて、カップリング全体を保護するよう巻き付けます。
- ② ペトラタム系防食テープを巻き付けた後に、防食用ビニールテープにて上巻して下さい。



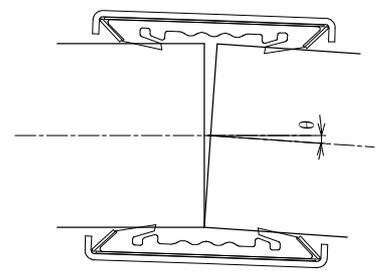
配管接合精度に対する許容値



管と管の間隔 W



管と管の芯ズレ h



管と管の曲がり  $\theta$

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 $\theta$ [°]
	標準品	インナープレート付き		
GX-15	5	10	1.4	4
GX-20	5	10	1.4	4
GX-25	5	10	1.4	4
GX-32	7	10	1.6	4
GX-40	7	10	1.6	4
GX-50	7	15	2.1	4
GX-65	10	25	2.6	4
GX-80	10	25	2.6	4
GX-100	10	25	2.6	4
GX-125	10	30	3.0	4
GX-150	10	30	3.0	4
GX-200	10	35	3.8	4