

配管加工要領

1
配管の
切断

2
配管の
溝加工

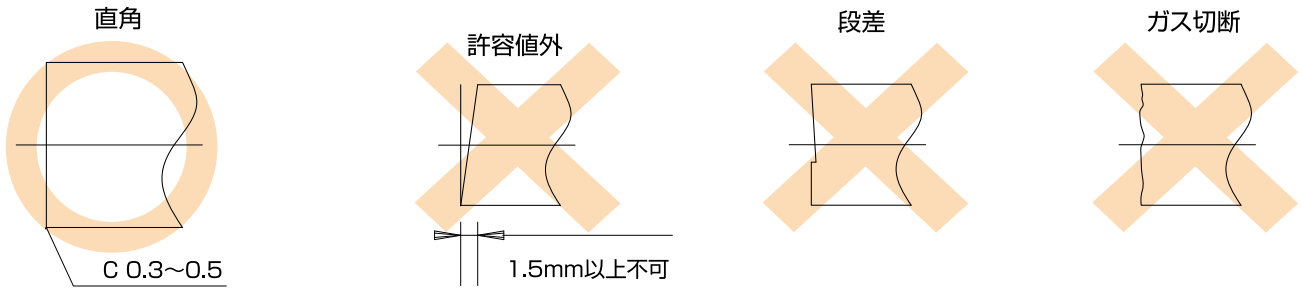
3
溝加工後の
確認

4
面取り・
サンダー掛け

5
配管端部の
防錆処理

手順 1 配管の切断

1. 管端寸法はJIS規格に合格していることを確認してください。
2. 配管はバンドソー等を使用し必ず配管軸に対し直角に切断し、また段差がないよう切断してください(ガス切断は不可)。
3. 切断部のバリを取り除き、配管外周の面取り(C 0.3~0.5)を必ず行ってください。
切断部にバリがあるとガスケット装着時にガスケット内面を傷付け、漏水する恐れがあります。



手順 3 配管の溝加工

1. 溝加工マシンの取扱説明書に従い、配管を加工してください。
- ※溝加工マシンは表1の寸法にて加工可能なことを確認ください。

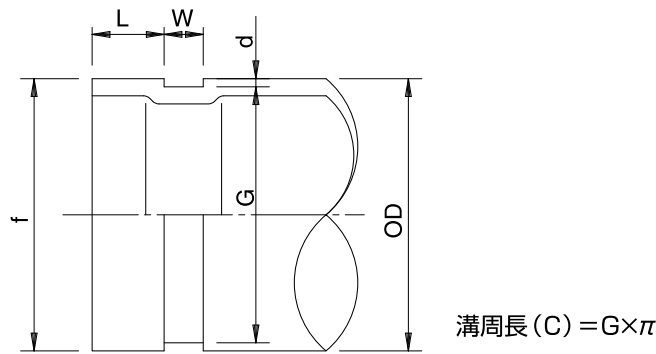


表1 単位:mm

呼び		管外径 (OD)	シール面幅 (L)	溝幅 (W)	溝径 (G)	溝周長 (C)	溝深さ (d)	管端部最大径 (f)
A	B							
50	2	60.5	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	56.9 ⁰ / _{-1.0}	178.8 ⁰ / _{-3.1}	1.80	62.0
65	2-1/2	76.3	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	72.2 ⁰ / _{-1.0}	226.8 ⁰ / _{-3.1}	2.05	77.8
80	3	89.1	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	84.9 ⁰ / _{-1.0}	266.7 ⁰ / _{-3.1}	2.10	90.6
100	4	114.3	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	110.1 ⁰ / _{-1.0}	345.9 ⁰ / _{-3.1}	2.10	116.8
125	5	139.8	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	135.5 ⁰ / _{-1.0}	425.7 ⁰ / _{-3.1}	2.15	142.3
150	6	165.2	16.0 ^{+0.4} / _{-0.9}	8.7 ±0.8	160.8 ⁰ / _{-1.0}	505.2 ⁰ / _{-3.1}	2.20	167.7
200	8	216.3	19.0 ±0.8	11.9 ±0.8	(211.6)	664.8 ⁰ / _{-3.1}	2.35	219.8

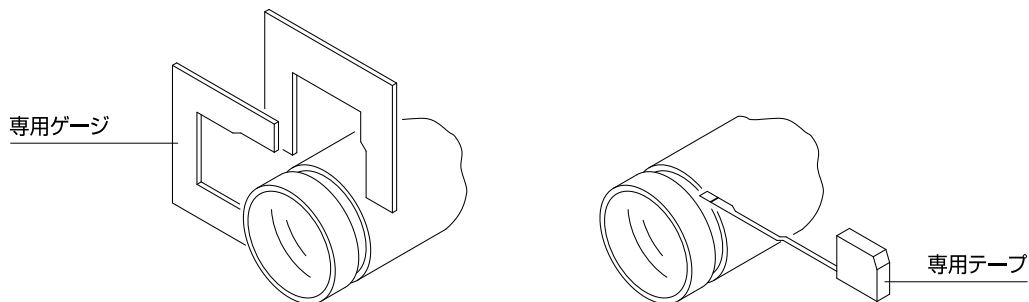
備考 1. 溝の径 (G寸法) は150A以下にのみ適用する。200Aについては溝周長を適用する。
 2. 溝深さは参考値とする。
 3. 管端部最大径は目標値とする。

JPF MP 006付属書Cより抜粋

手順 3

溝加工後の確認

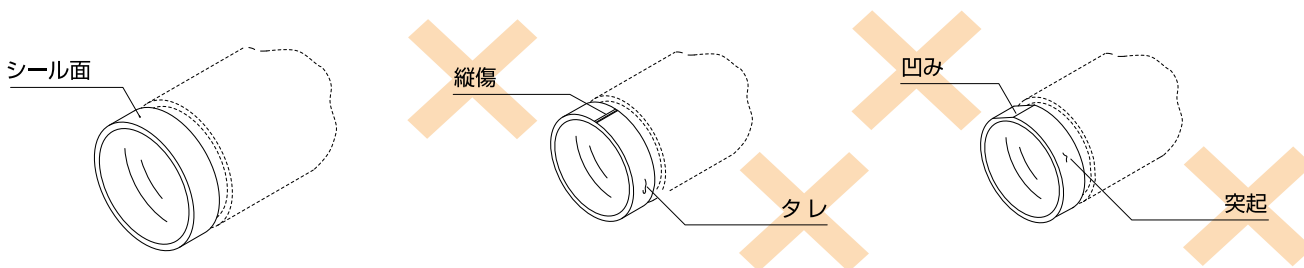
- 1.配管の溝加工寸法は表1を参照ください。
- 2.加工後は配管全てに対し寸法を確認ください。
溝加工部は専用テープまたは専用ゲージにて外径を確認ください。
(専用ゲージの場合は十字方向の2ヶ所以上)



手順 4

面取り・サンダー掛け

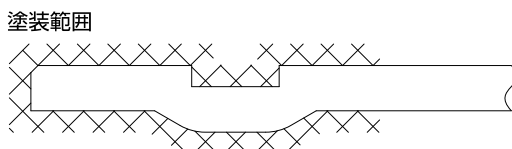
- 1.ガスケット装着部のシール面をベルトサンダー（#40～80）などで磨き、有害な傷（管軸方向の縦傷、凹み、突起、ロールマーク等）やめっきのタレを除去してください。また、油脂類、汚れは全て取り除いてください。



手順 5

配管端部の防錆処理

- 1.白管・黒管とも、シール面及び内面に必ず防錆処理を行ってください。
- 2.塗装範囲の油、ゴミ等は予め除去してください。
- 3.防錆塗料はJPF MP 006（ハウジング形管継手）に規定される耐塩水噴霧試験適合品（ヘルメシール30-V等）を円周方向にムラ、凹凸、タレ等のないように塗布してください。タレ、ムラが生じた場合はサンドペーパー（#120程度）で軽く磨いて仕上げてください。常温亜鉛メッキ（ローバル塗料）の使用は不可です。
- 4.防錆塗料の乾燥時間は、塗料メーカーの指示に従い、また、乾燥後は異物の付着や傷がつかないように養生をしてください。



005H
75



1
配管の
切断

2
配管の
溝加工

3
溝加工後の
確認

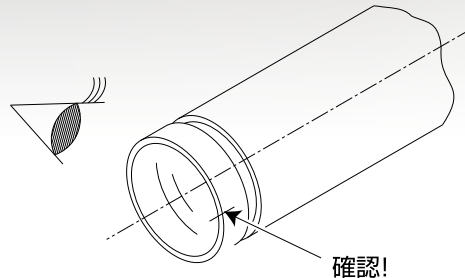
4
面取り・
サンダー掛け

5
配管端部の
防錆処理

手順
1

配管端部の確認

1. 配管端部から溝（グループ）まで、配管の外側は滑らかで、凹み、（溶接継ぎ目も含め）突起、ロールマークがないことを確認してください。油脂類、塗装ムラ、汚れは全て取り除いてください。



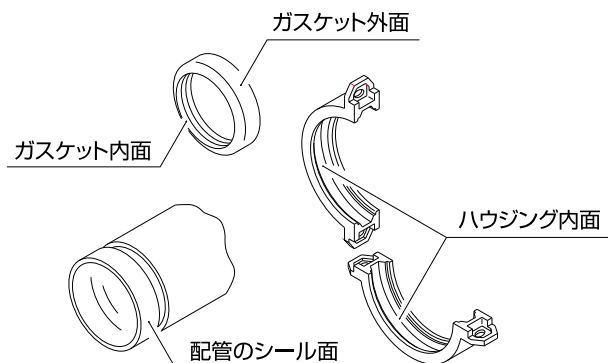
手順
2

潤滑剤(シリコンスプレー)の塗布

1. ガasketの内外面と配管のシール面及びハウジングの内面に必ず別売りの潤滑剤(シリコンスプレー)を薄く塗布してください。潤滑剤(シリコンスプレー)使用の際には刷毛または手で塗布の上、ごみ等の異物が付着しないようご注意ください。

<注意>

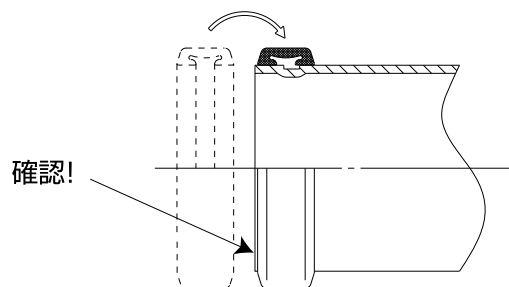
潤滑剤(シリコンスプレー)を使用しない場合、漏水などの不具合が生じる可能性がありますので、必ず潤滑剤(シリコンスプレー)をご使用ください。また、鉱物油系(グリース、切削油)の潤滑剤はガasketを著しく劣化させますので、絶対に使用しないでください。



手順
3

ガスケット取付け

1. 配管端部の一方にガasketを取付けます。ガasketが配管端部よりはみ出していないことを確認してください。



手順
4

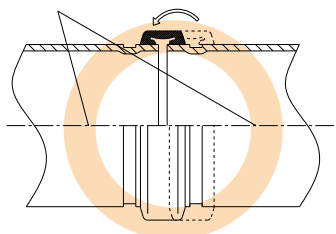
配管接続

1. 接続する配管の管芯を合わせてください。
2. 接続する配管の中央にガasketを移動させます。ガasketが配管の溝（グループ）に掛かっていないことを確認してください。

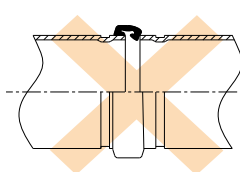
<注意>

ガasketが捻れたり、間に挟まったりしないよう注意してください。

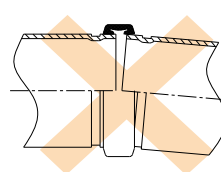
管芯を合わせる



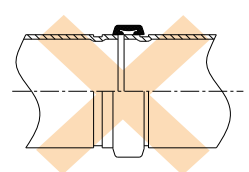
捻れ・挟み込み



傾き

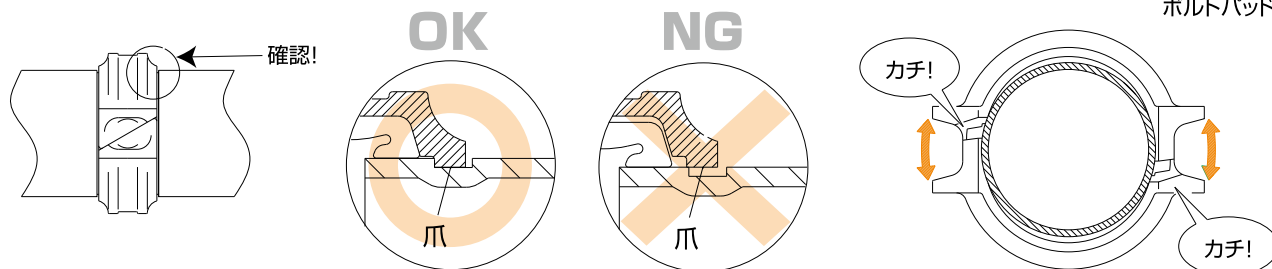
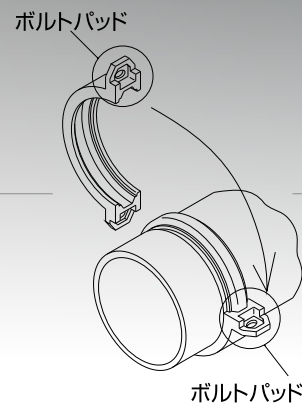


溝に掛かっている



手順5 ハウジング取付け

- 1.ハウジングをガスケットの上にかぶせます。ハウジングの爪が両配管の溝(グループ)にきっちりと噛み合うように取付けてください。
- 2.両側のボルトパッド部分を2、3回接触させ、ガスケットとのなじみを良くし、ガスケットがハウジング内に適切に収まっていることを確認してください。

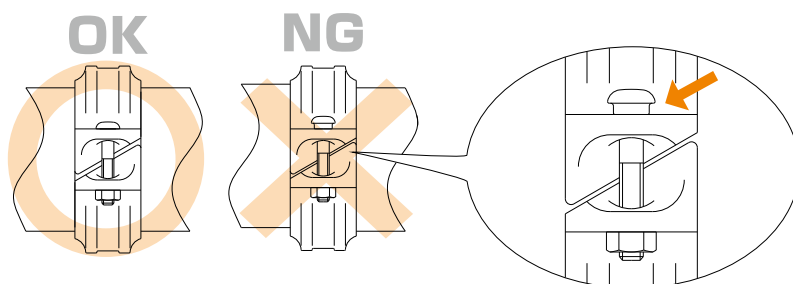


手順6 ボルト／ナットの取付け

- 1.ボルトを取付け、ナットを手で締めます。

<注意>

楕円形のボルト首部がハウジングのボルト穴に正しくはめ込まれていることを確認してください。
付属のボルト・ナット以外は絶対に使用しないでください。



手順7 ナットの締め付け

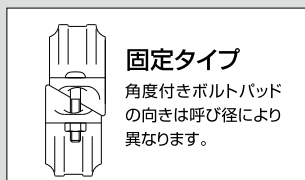
- 1.ボルトパッドの合わせ面がメタルタッチするまで、片締めにならないよう交互にナットを均一に締めてください(トルク管理は不要です)。
- 2.ハウジングの爪が配管の溝(グループ)に納まっていることを確認してください。
- 3.固定タイプは角度付きボルトパッドの合わせ面がメタルタッチし、その後角度付きボルトパッドの鋭角部が外側へズレるまで片締めにならないよう交互にナットを均一に締めてください。

<注意>

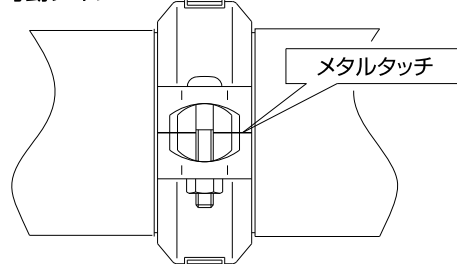
ガスケットがボルトパッドの合わせ面に挟まるのを防ぐために、目安として5回以上に分けて交互に両側のナットを均一に締めてください(片締め注意)。固定タイプは片締めすると、ズレが生じないなどの不具合が生じますので、角度付きボルトパッドの鋭角部が外側へズレていることを確認してください。これは強固な接続を確保するために必要です。

確認事項

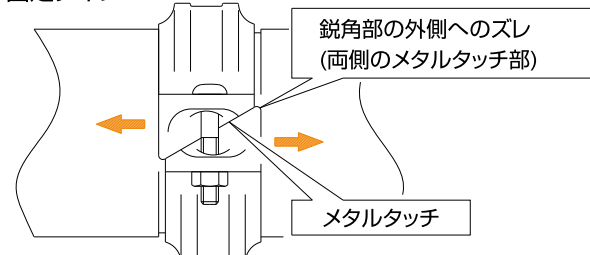
片締めが確認された場合には、両側のナットを弛め、改めて施工し直してください。



可動タイプ



固定タイプ



※上図は誇張されています。(サイズにより0.5mm程度)

920J

ねじ込み /
グループ 兼用



1
配管の
穴あけ

2
サンダー
掛け

3
分岐穴周辺の
防錆処理

4
潤滑剤の
塗布

5
ハウジング
取付け

6
ボルト/
ナットの取付け

7
ナットの
締付け

手順 1 配管の穴あけ

- 1.分岐管の取出し位置を決め主管にホールソーを使用し、下表に従い分岐穴をあけます。
- 2.分岐穴のバリ、配管内の抜き板、切り粉を完全に除去してください。

寸法表

単位:mm

分岐管呼び径	分岐穴径		仕上げ範囲 (A)
	ホールソー	最大値	
25A	39	40	90
32A	51	52	105
40A	51	52	105
50A	64	65	115
65A	70	71	140
80A	89	90	140

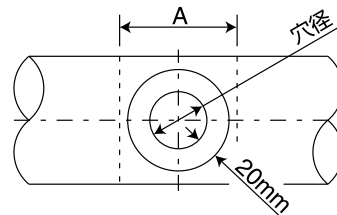


<注意>

溶断などによる穴あけは、絶対に行わないでください。
穴あけは必ず主管の中心に、配管軸に対し直角になる
ようにあけてください。

手順 2 サンダー掛け

- 1.分岐穴の周囲20mmをベルトサンダー(#40~80)などで磨き、有害な傷(シール面の傷、凹み、突起、ロールマーク等)やメッキのタレを除去してください。また、油脂類、汚れは全て取り除いてください。
- 2.分岐穴の周辺仕上げ範囲(A)内に、ハウジングが配管と密着するのを妨げる可能性のある汚れや突起物を取り除き、また、変形がないことを確認してください。



手順 3 分岐穴周辺の防錆処理

- 1.白管・黒管とも、切断面及びサンダー掛け範囲以上に必ず防錆処理を行ってください。
- 2.塗装範囲の油、ゴミ等は予め除去してください。
- 3.防錆塗料は JPF MP 006(ハウジング形管継手)に規定される耐塩水噴霧試験適合品(ヘルメシール30-V等)を円周方向にムラ、凹凸、タレ等のないように塗布してください。タレ、ムラが生じた場合はサンドペーパー(#120程度)で軽く磨いて仕上げてください。常温亜鉛メッキ(ローバル塗料)の使用は不可です。
- 4.防錆塗料の乾燥時間は、塗料メーカーの指示に従い、また、乾燥後は異物の付着や傷がつかないように養生をしてください。



手順 4 潤滑剤(シリコンスプレー)の塗布

- 1.上部ハウジングからガスケットを取外し、ガスケット内外面、上部ハウジングのガスケット溝、配管のシール面に必ず別売りの潤滑剤(シリコンスプレー)を薄く塗布してください。潤滑剤(シリコンスプレー)使用の際には刷毛または手で塗布の上、ごみ等の異物が付着しないようご注意ください。

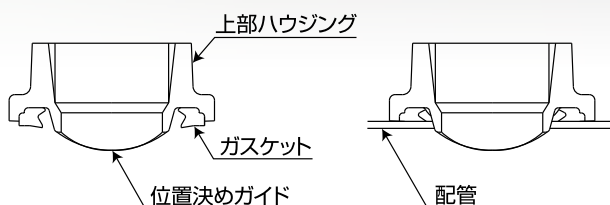
<注意>

潤滑剤(シリコンスプレー)を使用しない場合、漏水などの不具合が生じる可能性がありますので、必ず潤滑剤(シリコンスプレー)をご使用ください。また、鉱物油系(グリース、切削油)の潤滑剤はガスケットを著しく劣化させますので、絶対に使用しないでください。



手順5 ハウジング取付け

1. 上部ハウジングのガスケット溝にガスケットを取付けます。
2. 上部ハウジングの位置決めガイドが分岐穴に入るよう合わせます。



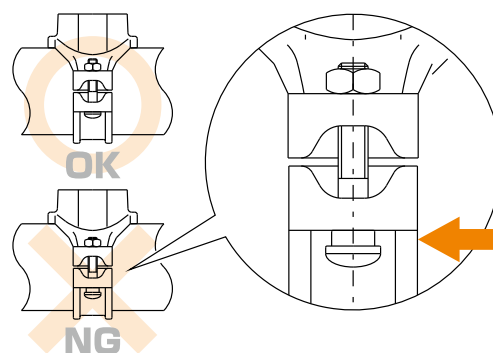
手順6 ボルト／ナットの取付け

1. 下部ハウジングと上部ハウジングの中心を合わせ、ボルトを取付け、ナットを手で締めます。
2. 位置決めガイドが分岐穴に正しく収まっているか・下部ハウジングを軽く動かし再度確認してください。

<注意>

楕円形のボルト首部がハウジングのボルトの穴に正しくはめ込まれていることを確認してください。

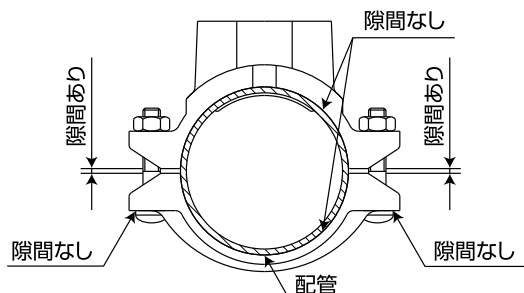
付属のボルト・ナット以外は絶対に使用しないでください。



手順7 ナットの締付け

1. 片締めにならないよう交互にナットを均一に締めてください。
2. ナットは70[N・m]のトルク値で締めてください。この時、上・下部ハウジング同士は接触しません。

左右の隙間が均等になるようにしてください。また、上・下部のハウジング内面が配管外周に密着していることを確認してください。



<注意>

片締めを防ぐために、目安として5回以上に分けて交互に両側のナットを均一に締めてください。

95N・mを超えてナットを締付けしないでください。

これ以上トルク値を上げてもシール性は向上しませんし、製品不具合を誘発する可能性があります。

本製品は分岐管を接続する前に主管に取り付けてください。止むを得ず、先に分岐管を接続しなければならない場合はナットの締付け前に分岐管と主管が90°になっていることを十分に確認の上、施工してください。

確認事項

右記の現象が確認された場合には、両側のナットを弛め、改めて施工し直してください。

- 片締めが確認された場合。
- 上・下部のハウジングが接触している場合。
- 上・下部のハウジングの内面と配管外周に隙間がある場合。

参考資料

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」平成25年版（一部抜粋）

2.6.3 吊り及び支持

配管の吊り、支持等は、横走り配管にあっては吊り金物による吊り及び形鋼振れ止め支持、立て管にあっては形鋼振れ止め支持及び固定とし、表2.2.20及び表2.2.21により行うほか、形鋼振れ止め支持を行う横走り主管の末端部に形鋼振れ止め支持を行う。

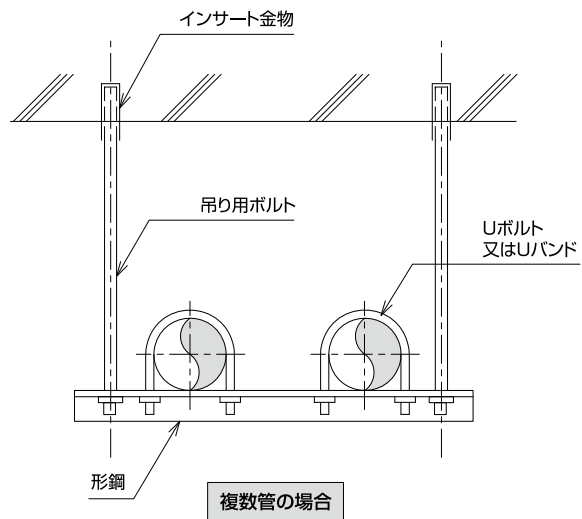
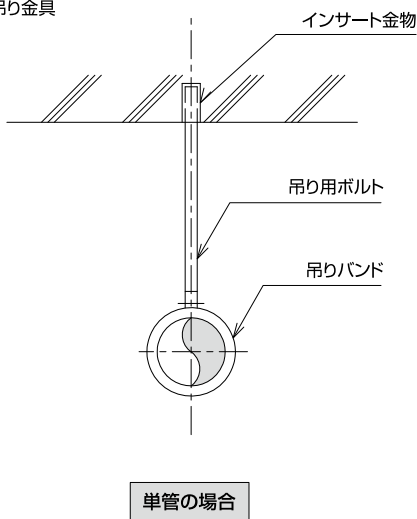
【表2.2.20】横走り管の吊り及び振れ止め支持間隔

呼び径	50	65	80	100	125	150	200	250	300
吊り金物による吊り(鋼管)	2.0m以下				3.0m以下				
形鋼振れ止め支持(鋼管)	—	8.0m以下				12m以下			

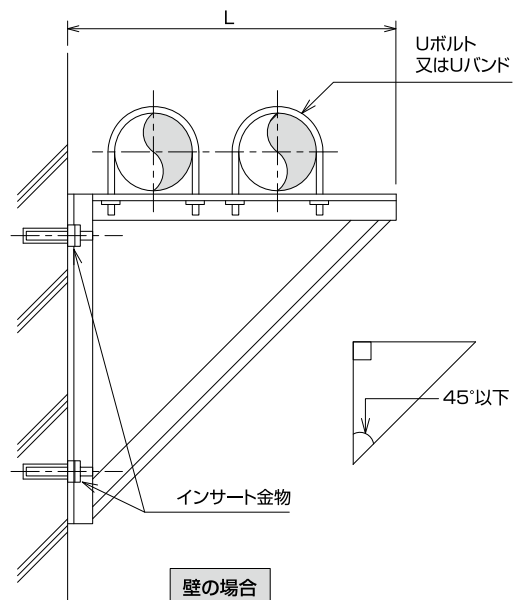
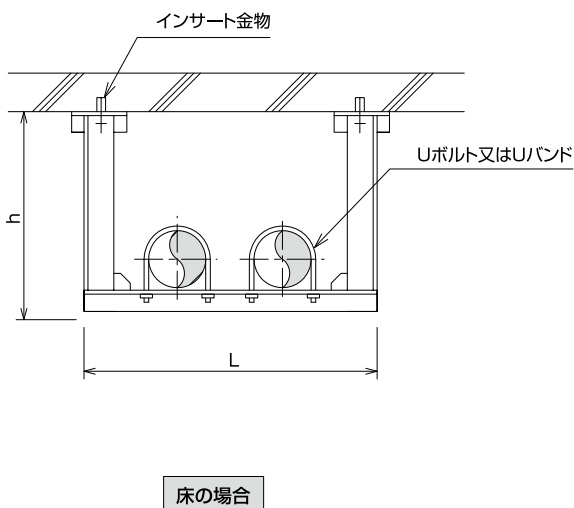
配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持例

横走り管

(1) 吊り金具



(2) 形鋼振れ止め支持

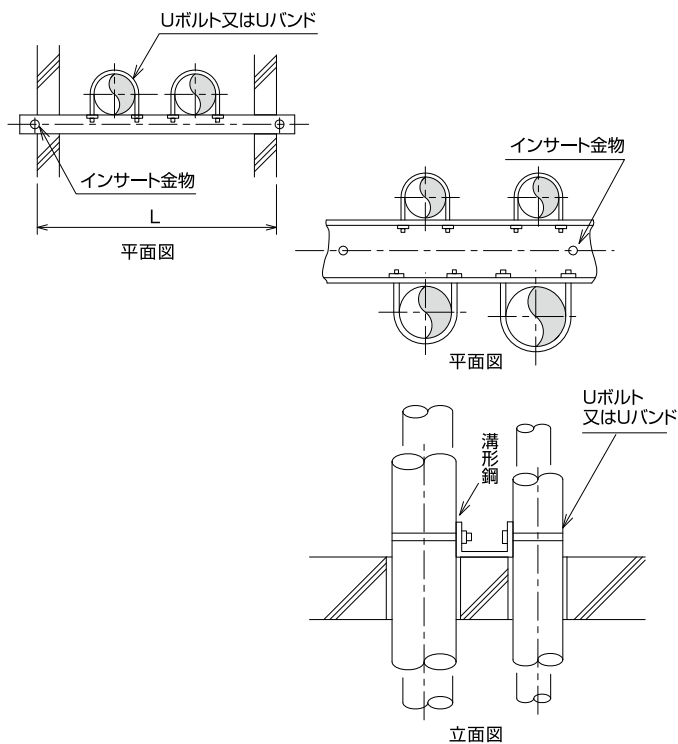


【表2.2.21】 立て管の固定及び振れ止め箇所

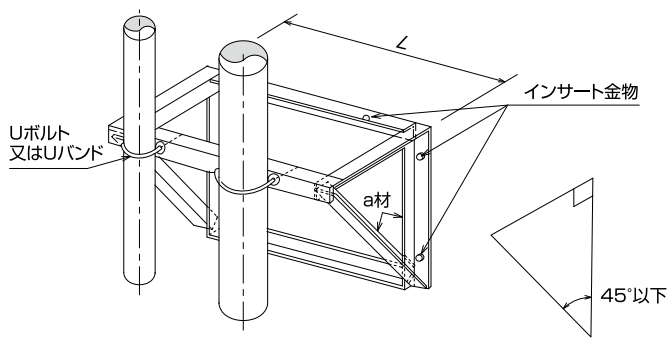
固定(鋼管)	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ止め支持(鋼管)	各階1箇所

形鋼振れ止め支持例

立て管(形鋼振れ止め支持)



床の場合



壁の場合

立て管の固定支持例

鋼管

