

目 次

第 2 編 管 工 事

第 1 章 継手の構造	
1 ダクティル鑄鉄管 -----	8
2 水道配水用ポリエチレン管 -----	28
3 水道用ポリエチレン二層管 -----	33
4 水道用鋼管 -----	35
第 2 章 配管工事	
1 管の布設 -----	39
2 ダクティル鑄鉄管の一体化長さ -----	41
3 ダクティル鑄鉄管の離脱防止 -----	55
4 水道配水用ポリエチレン管の配管 -----	64
5 管の表示 -----	65
6 ポリエチレンスリーブ -----	66
7 ロケーティングワイヤー -----	81
8 仕切弁の設置位置 -----	83
9 管の保管 -----	84
第 3 章 管の寸法	
1 ダクティル鑄鉄管 -----	86
2 水道配水用ポリエチレン管 -----	113
3 水道用ポリエチレン管 -----	125
4 水道用鋼管 -----	126
5 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管 -----	127
6 参考資料（石綿セメント管） -----	127
第 4 章 弁類	
1 仕切弁 -----	128
2 空気弁 -----	140
3 消火栓 -----	144
4 補修弁 -----	147
第 5 章 弁室	
1 ボックスの鉄蓋 -----	148
2 仕切弁室 -----	152
3 参考（SC-1 他、仕切弁室） -----	157
4 消火栓、空気弁室 -----	159
第 6 章 材料使用変更経過 -----	162

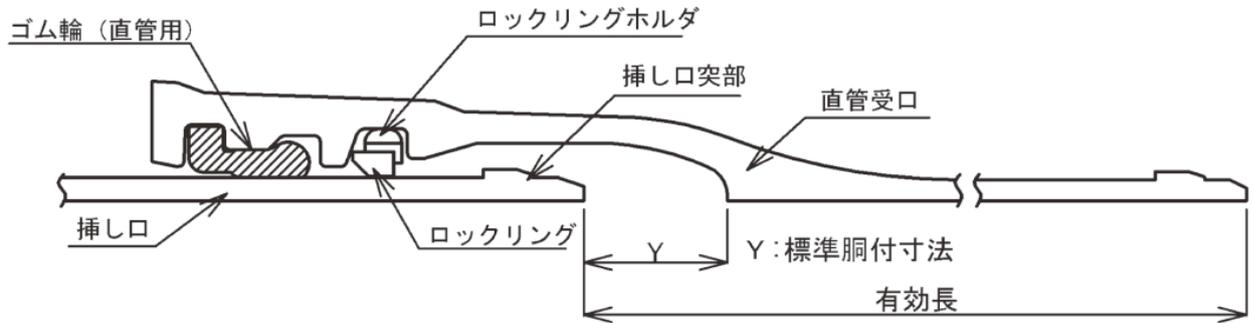
第2編 管工事

第1章 継手の構造

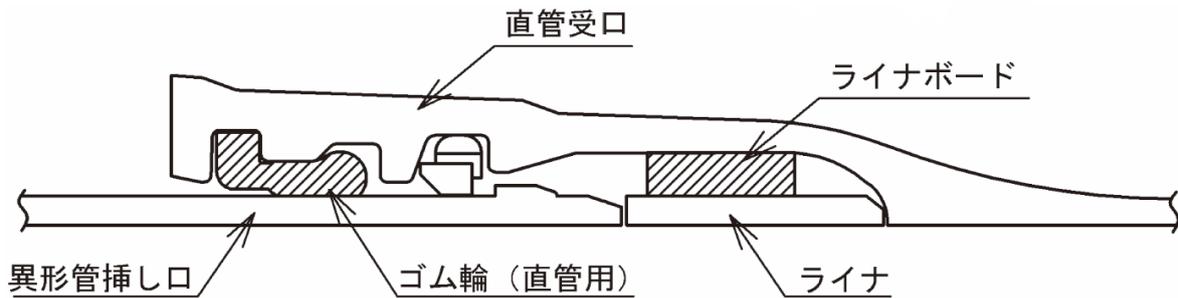
1 ダクタイル鋳鉄管

(1) ダクタイル鋳鉄管GX形 (JPA G 1049 JWWA G 120, 121)

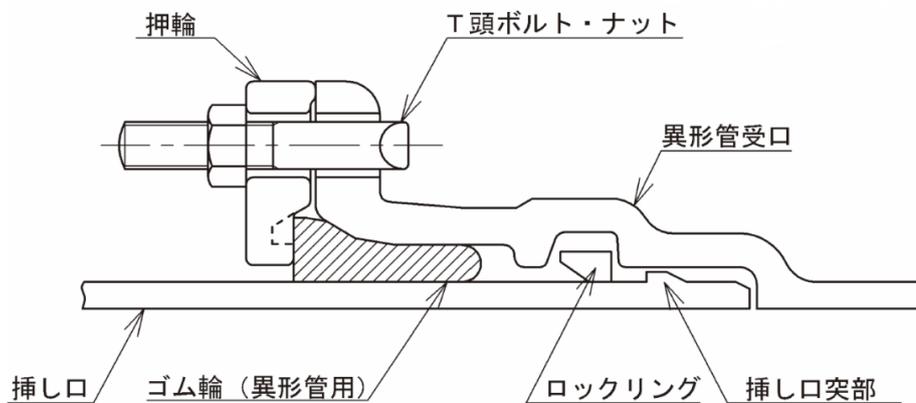
・直管 (管厚 $\phi 75 \sim \phi 300$: S種管 $\phi 350 \sim \phi 450$: 1種管)



・直管受口にライナを使用する場合

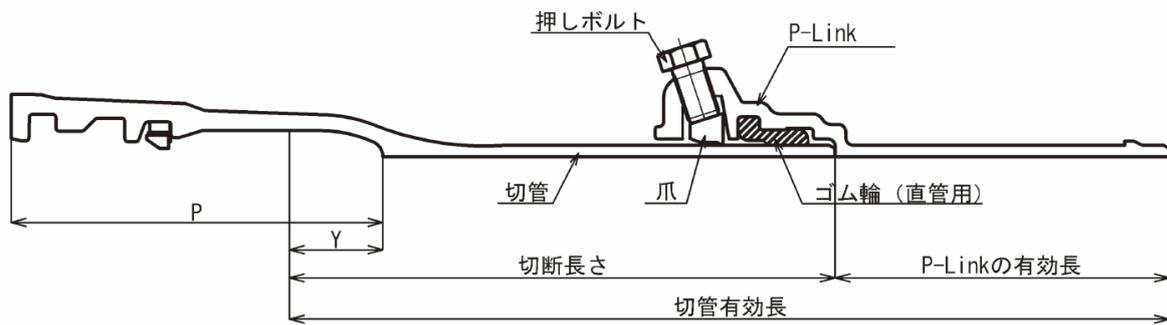


・異形管



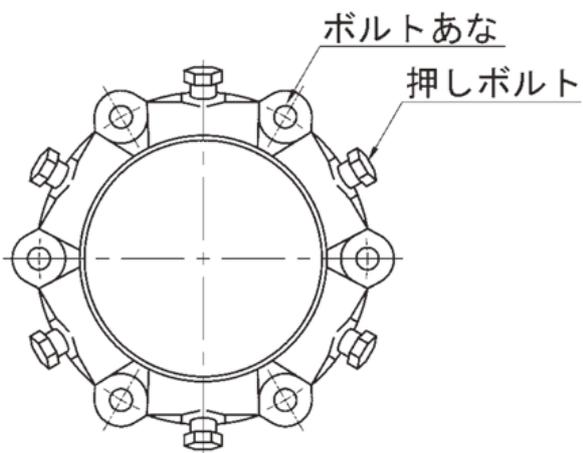
・ P-Link (適用呼び径 $\phi 75 \sim \phi 300$)

切管を直管に接合する場合に使用し、異形管に接合できない。



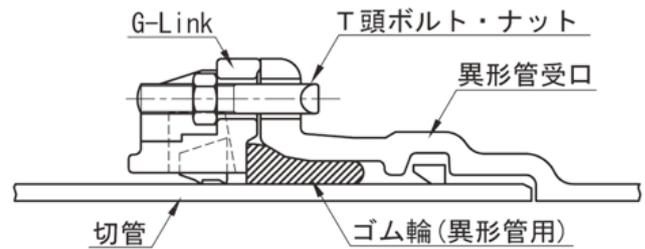
・ G-Link (適用呼び径 $\phi 75 \sim \phi 300$)

切管を異形管に接合する場合

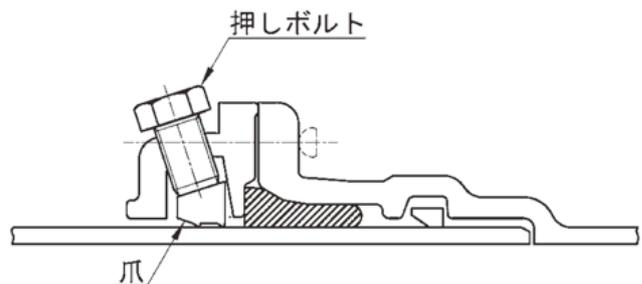


(呼び径150の例)

<接合部>

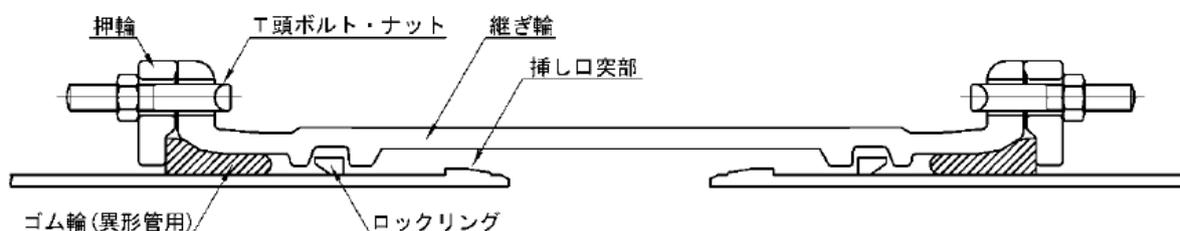


<爪部>



・ GX管継輪の構造

GX管継輪の継手は伸縮継手で1個につき2箇所の継手があり、工区境のせめ配管等を使用するため、管路中に適切に配置する必要がある。



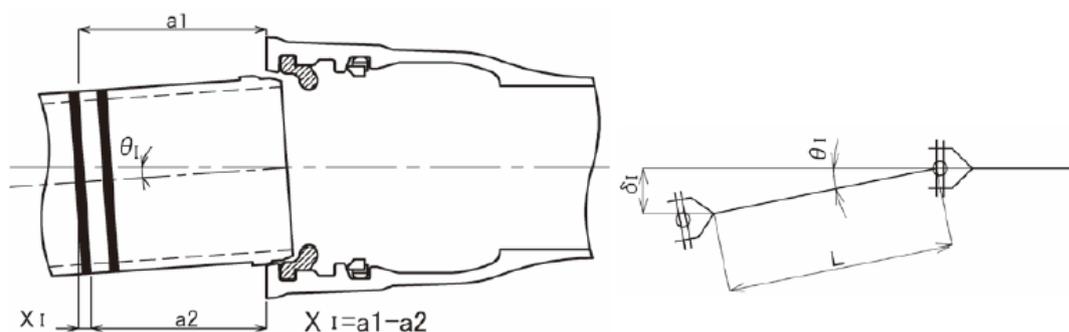
・ 伸縮量

直管、P-Link 及び継輪の伸縮量

単位 mm

呼び径	直管継手 1ヶ所当たり	P-Link 1ヶ所当たり	継ぎ輪1個当たり	
			伸び	縮み
75	±40	±20	40	190
100	±40	±20	40	200
150	±50	±25	50	240
200	±50	±25	50	250
250	±50	±25	50	250
300	±60	±30	60	300
400	±60	—	60	300

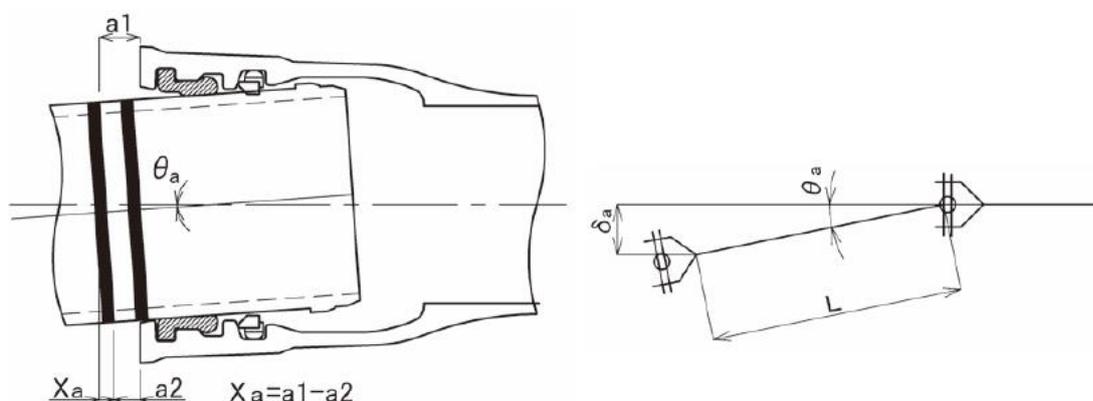
・ダクタイル鋳鉄管GX形の曲げ挿入許容角度
φ75～φ450



曲げ挿入できる角度 (θ_I) と偏位 (δ_I)

呼び径	曲げ挿入できる角度 θ_I	寸法の差 X_I (mm)	管一本当りに許容される偏位 δ_I (cm)
75	2°	3	14 (4m管)
100	2°	4	14 (4m管)
150	2°	6	17 (5m管)
200	2°	8	17 (5m管)
250	2°	9	17 (5m管)
300	2°	11	21 (6m管)
400	2°	15	21 (6m管)

・ダクタイル鋳鉄管GX形の曲げ角度と偏位



許容曲げ角度 (θ_a) と偏位 (δ_a)

呼び径	許容曲げ 角度 θ_a	寸法の差 X_a (mm)	管一本当りに許容される偏位 δ_a (cm)
75	4°	6	28 (4m管)
100	4°	8	28 (4m管)
150	4°	12	35 (5m管)
200	4°	15	35 (5m管)
250	4°	19	35 (5m管)
300	4°	23	42 (6m管)
400	4°	30	42 (6m管)

・ゴム輪の位置確認

専用のチェックゲージを用いてゴム輪の位置を確認する。

全周にわたって受口と挿し口の隙間にまずチェックゲージの厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。全周にわたり合格範囲内であれば、そのうち円周8箇所について入り込み量を測定し、測定値をチェックシートに記入する。

【φ75～φ250の場合】

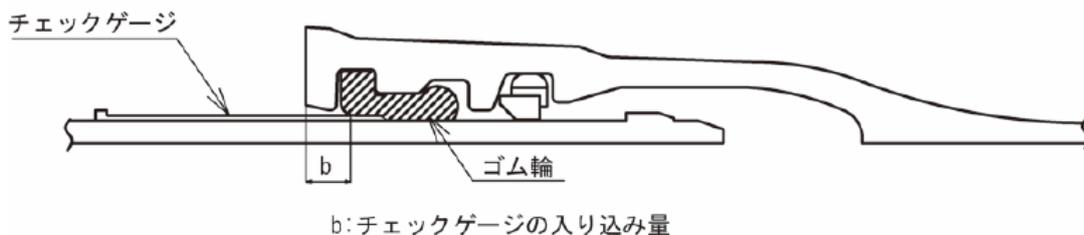
厚さ2mm側で測定したチェックゲージの入り込み量(b)が合格範囲外であった場合は、厚さ4mm側を差し込み、再度(b)寸法を測定する。(2mmのチェックゲージで合格範囲外でも、4mmのチェックゲージで合格範囲内であれば良い)

厚さ2mm、4mmのいずれのチェックゲージを用いても入り込み量(b)が、表6に示す合格範囲外の場合は、継手を解体して点検する。

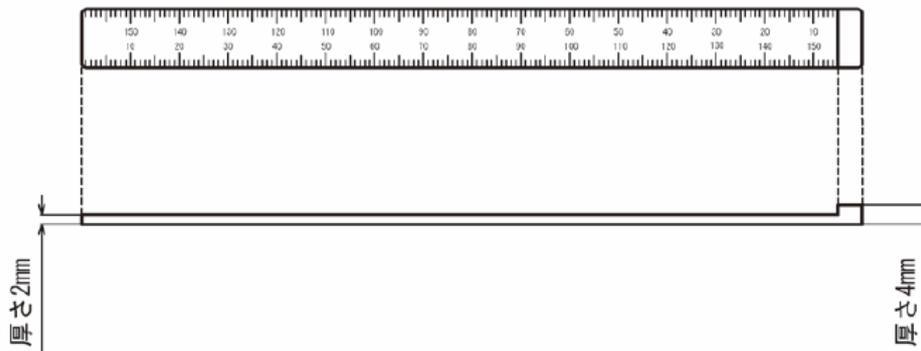
【φ300、φ400の場合】

厚さ2mmのチェックゲージの入り込み量(b)が合格範囲外の場合は、継手を解体して点検する(φ300、φ400は厚さ 2mmのチェックゲージを用い、厚さ 4mmは用いない)。

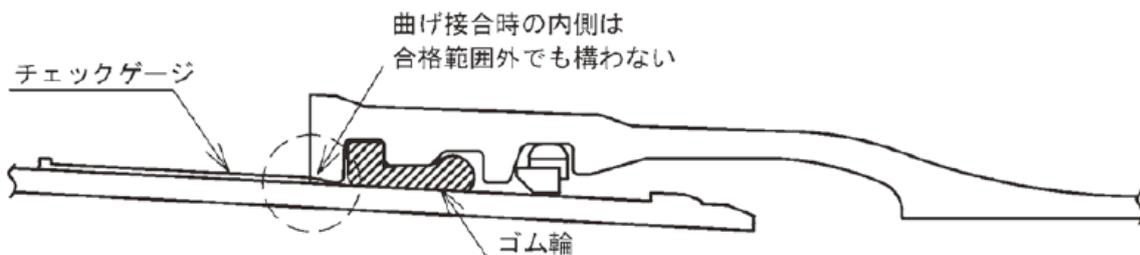
チェックゲージを用いたゴム輪の位置確認



<チェックゲージ>



曲げ接合時



・チェックゲージ入り込み量の合格範囲

φ75～φ250（2mm、4mm共通）

呼び径	合格範囲(mm)
75	8～18
100	8～18
150	11～21
200	11～21
250	11～21

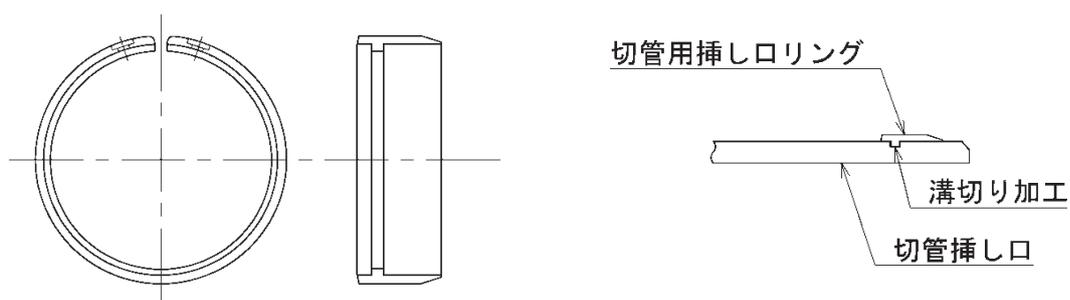
φ300、φ400（2mmのみ）

呼び径	合格範囲(mm)
300	14～24
400	14～25

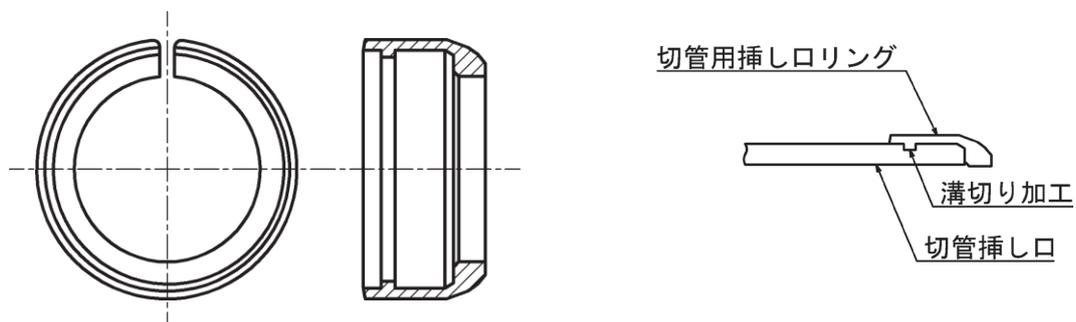
・切管

GX形直管（呼び径75～300）の切管部には、直管受口接合用のP-Link、異形管受口接合用のG-Linkを使用することで切管部における挿し口突部の形成を不要とした。

また、NS形と同様に施工現場で所定の溝切り加工を施し、挿し口突部を形成するための切管用挿し口リング（呼び径75～450）もある。切管用挿し口リングを使用する場合、切管は必ず1種管を使用する。



【呼び径 75 ～250】



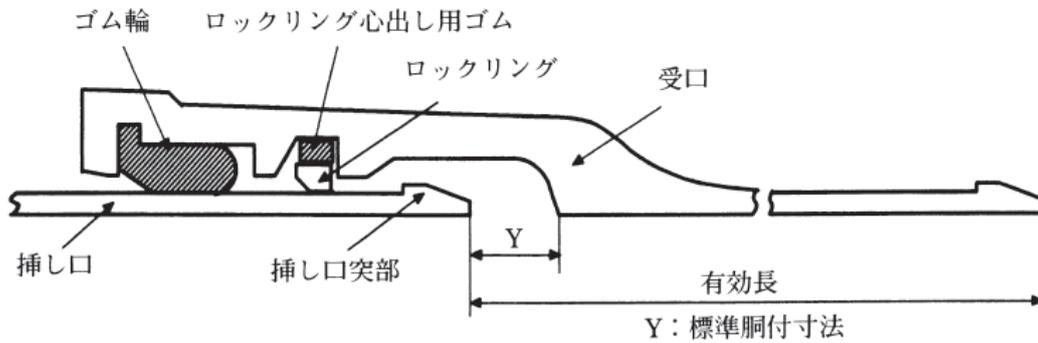
【呼び径 300 ～450】

（出典元）

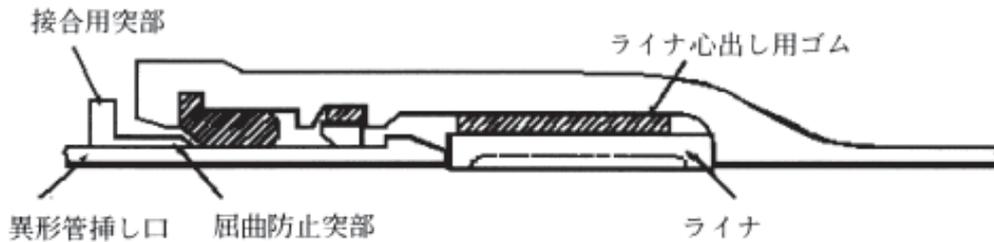
日本ダクタイトイル鉄管協会 GX形ダクタイトイル鉄管 管路の設計
 日本ダクタイトイル鉄管協会 GX形ダクタイトイル鉄管 接合要領書

(2) ダクタイル鋳鉄管NS形 (JDPA G 1042 JWVA G 113,114)

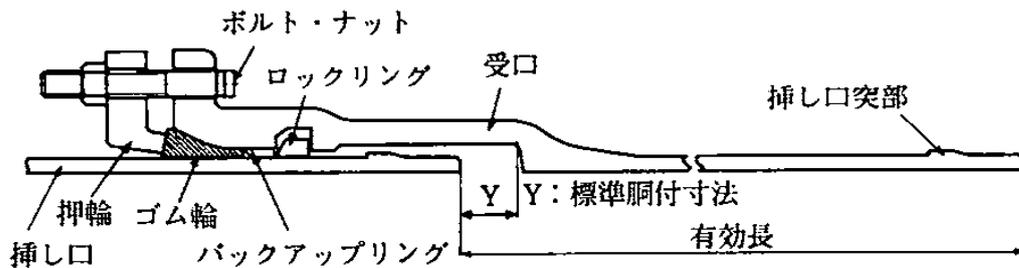
・直管 (φ75 ~ φ450)



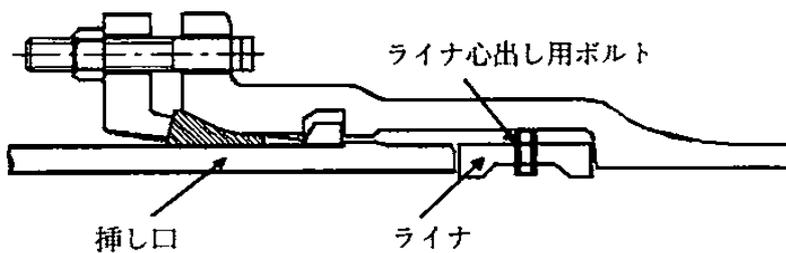
直管受口にライナを使用する場合



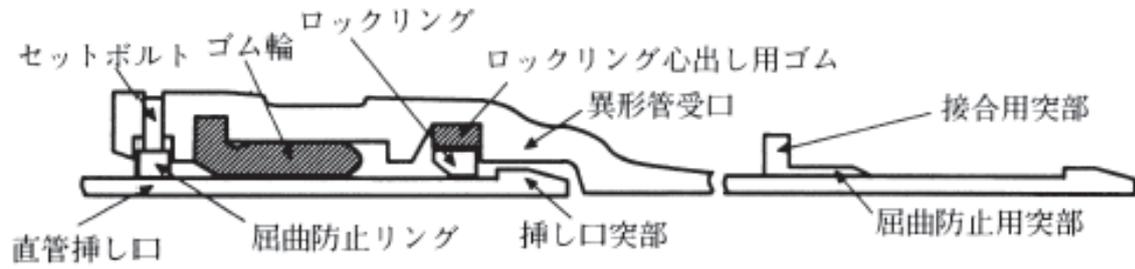
・直管 (φ500~φ1000) (ダクタイル鋳鉄管 φ500 以上はNS形を使用)



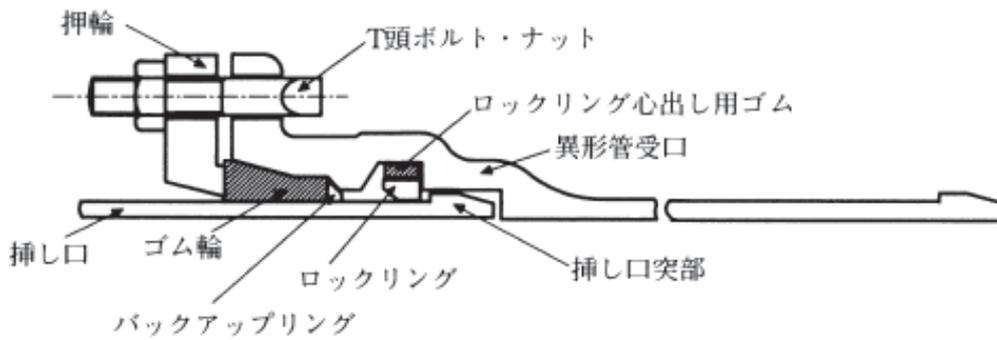
直管受口にライナを使用する場合



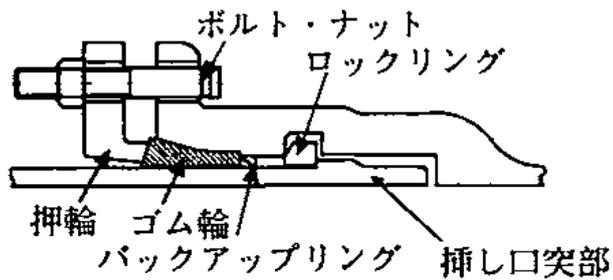
・異形管 (φ75 ~ φ250)



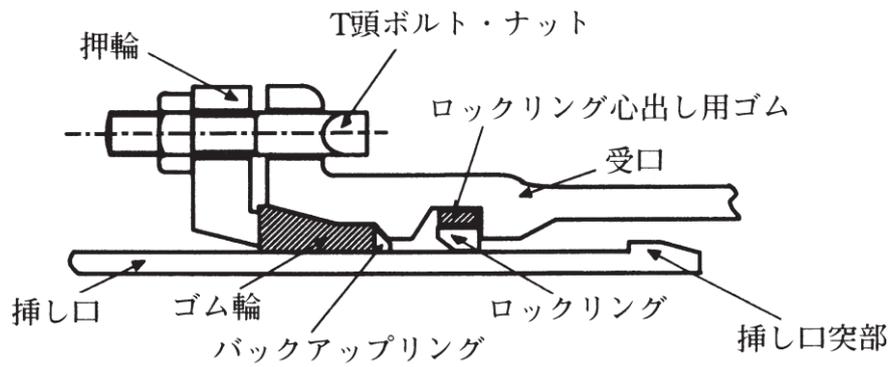
・異形管 (φ300 ~ φ450)



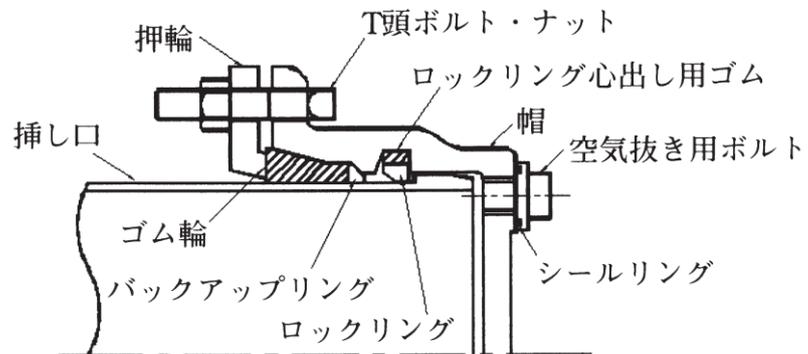
・異形管 (φ500 ~ φ1000)



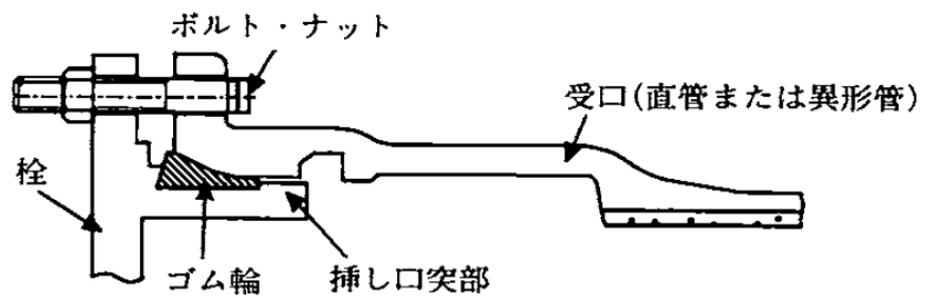
・ 継ぎ輪



・ 帽 (φ75~φ450)



・ 栓 (φ500以上)



・ N S 形直管及び継輪の伸縮量

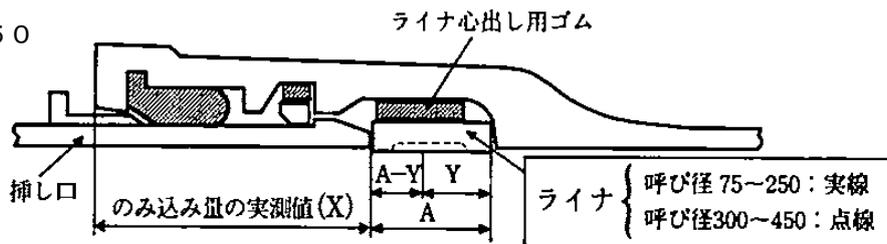
(単位 mm)

呼び径	直管継手 1箇所当たり	継輪1個当たり	
		伸び	縮み
75	±40	80	220
100	±40	80	220
150	±50	100	250
200	±50	100	250
250	±50	100	250
300	±60	60	300
350	±60	60	300
400	±60	60	300
450	±60	60	300
500	±60	60	260
600	±60	60	260
700	±60	60	300
800	±60	60	305
900	±60	60	305
1000	±60	60	310

・直管受口にライナを使用する場合

管路の一体化長さ範囲内にある直管の受にはライナ及びライナ心出し用ゴムを用いる。また、直管の受口に異形管挿し口を接合する場合もライナ及びライナ心出し用ゴムを用いる。

φ75~450

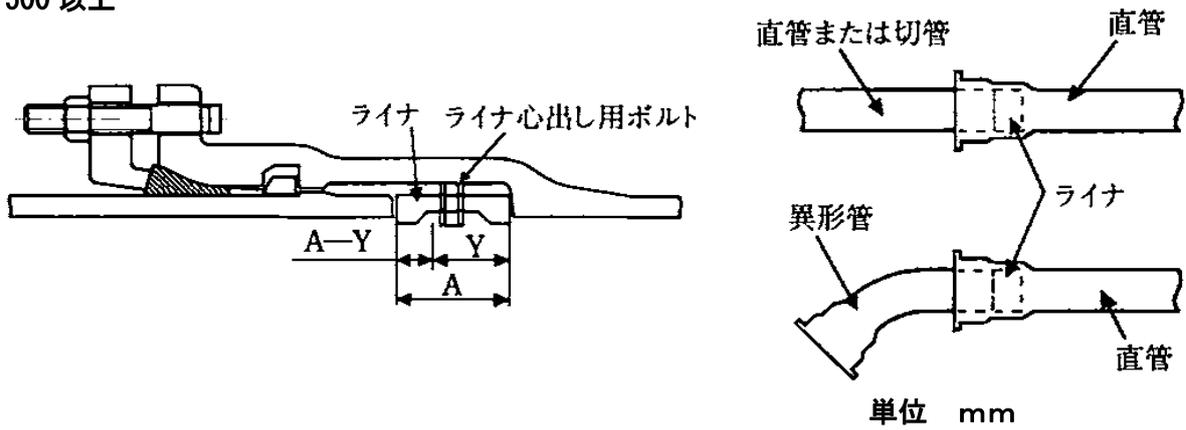


単位 mm

呼び径	ライナ幅 A	標準胴付寸法 Y	継手の伸び (A-Y)
75、100	72	45	27
150~250	101	60	41
300	122	69	53
350	124	70	54
400	124	71	53
450	127	73	54

注) 直管受口にライナを使用した場合、表5に示すように継手の胴付間隔が(A-Y)分だけ伸びることになる。

φ500 以上

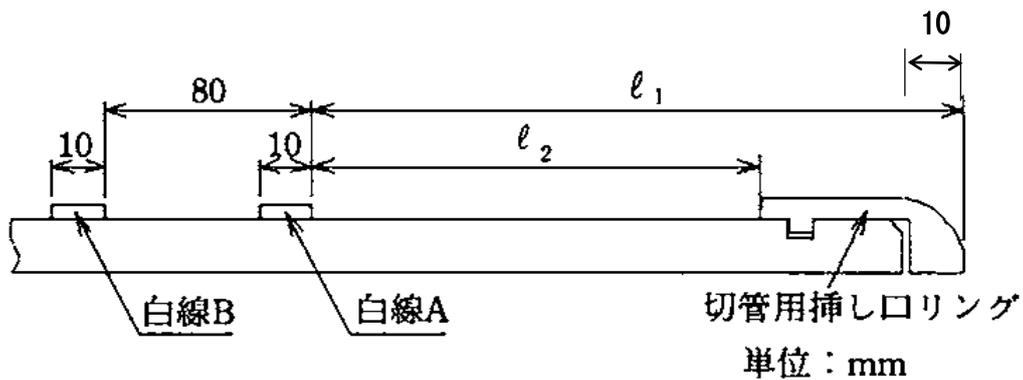


呼び径	ライナ幅 A	標準胴付寸法 Y	継手の伸び (A-Y)
500	143	75	68
600	143	75	68
700	145	75	70
800	145	75	70
900	145	75	70
1000	146	80	66

注) 直管受口にライナを使用した場合、表8に示すように管の有効長が(A-Y)分だけ伸びることになる。

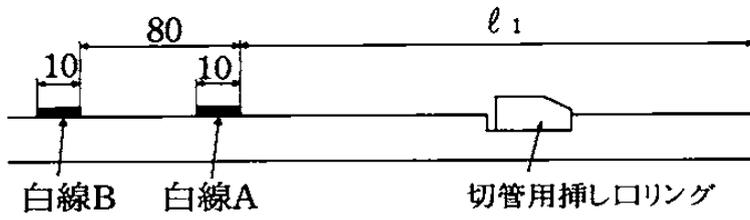
・NS形管標線の位置

φ75~450 (例 タッピンねじ)



呼び径	l_1	l_2
75	165	131
100	170	136
150~200	195	161
300	230	192
350、400	240	202
450	245	207

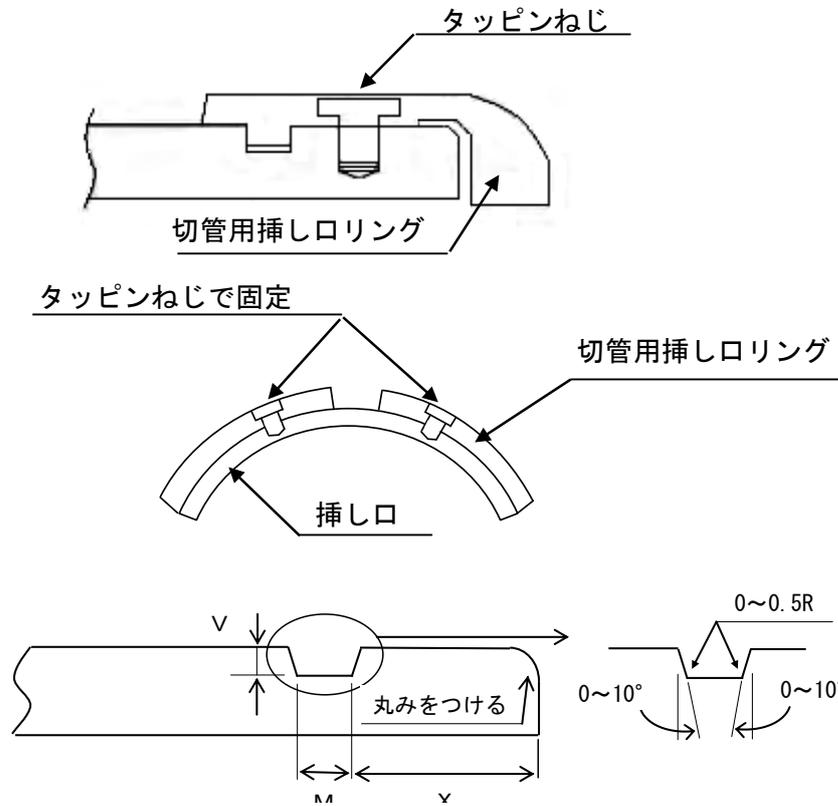
φ500以上



呼び径	l_1 (mm)
500	220
600	220
700	257
800	265
900	265
1000	268

NS形管挿し口加工図

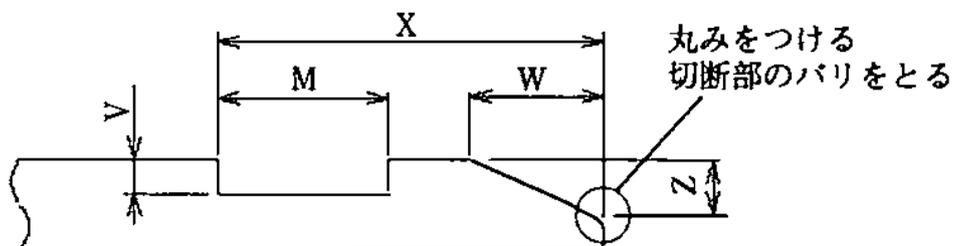
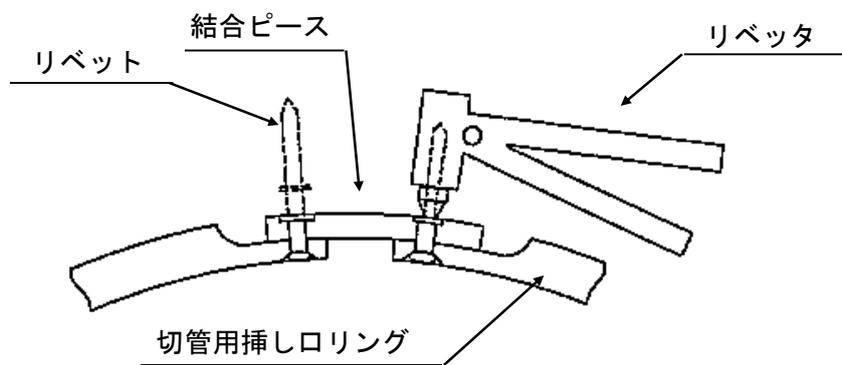
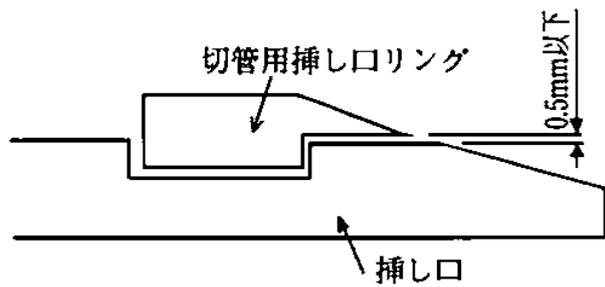
・タッピンねじ式 (φ75~450)



単位 mm

呼び径	M		V		X	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
75~250	4.5	+1.0 0	2.5	+1.0 -0.5	15	+1.0 -2.0
300~450					20	+1.0 -2.0

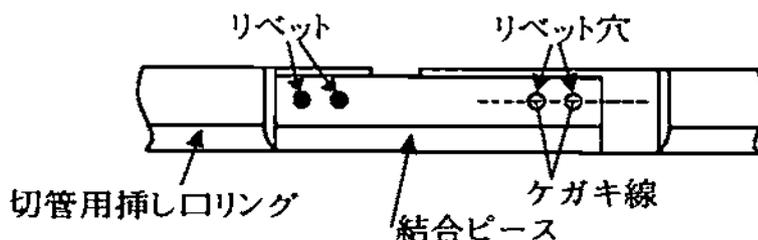
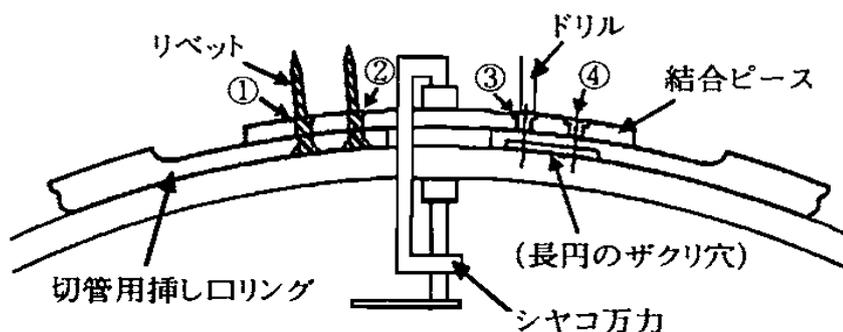
・リベット式 (φ75~φ450)



呼び径	M		V		W		X		Z	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
75~250	11	+1 0	2.5	0 -0.5	9.5	0 -2	30.4	+2.0 -0	3.2	+1.5 -0.5
300~450					14.0		35.4			

・リベット式 (φ500以上)

下図に示すように切管挿しロリングに結合ピースを当て、①、②の穴にリベットを入れて、結合ピースをシャコ万力で固定する。このとき、挿しロリング上のケガキ線がリベット穴の中心に位置するようにし、③、④の位置をドリルでケガく。

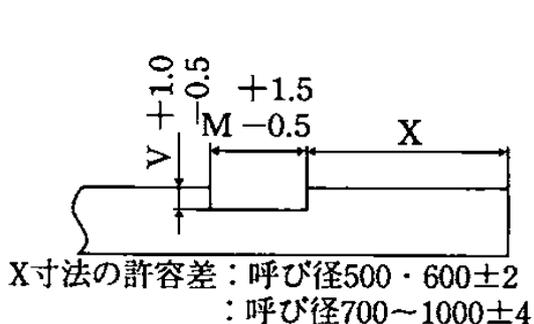


注) ドリルの呼び径は以下のとおりとする。

呼び径 500、600 : ドリルの呼び径 3.3 mm又は 3.4 mm

呼び径 700~1000 : ドリルの呼び径 4.1 mm又は 4.2 mm

・溝の寸法、位置

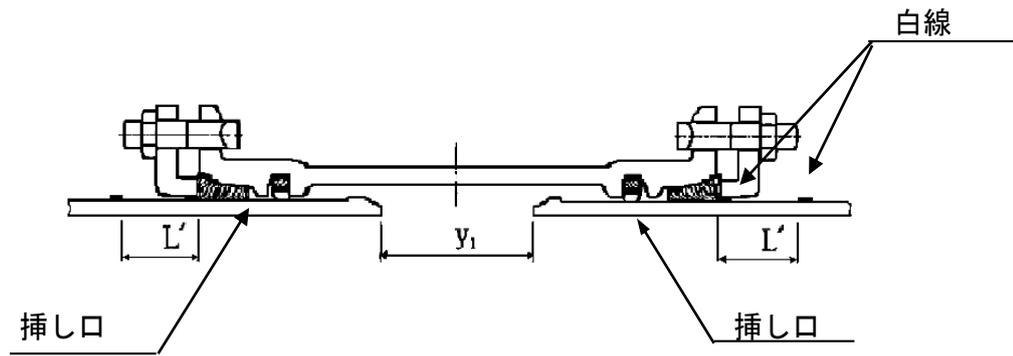


(単位 mm)

呼び径	V	M	X
500	3	22	40
600	3	22	40
700	4	27	55
800	4	27	55
900	4	27	55
1000	5	32	50

切断部及び溝切部をダクタイル鉄管切管鉄部用塗料 (端面テーパ溝切用) で塗装する。

・NS形管継輪



継輪の使用により長くなる寸法 (y1: 標準間隔)

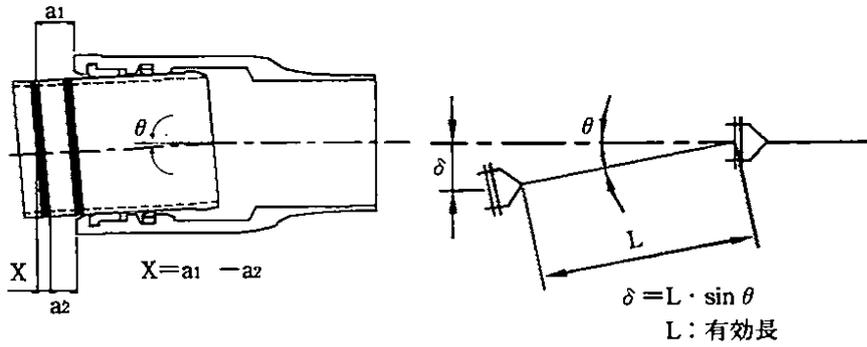
(単位 mm)

呼び径	L'	y1
75	80	220
100	85	220
150~250	100	250
300	150	300
350、400	160	300
450	165	300

呼び径	L'	y1
500	105	260
600	105	260
700	87	300
800	98	305
900	98	305
1000	103	310

ダクタイル鋳鉄管 φ500 以上はNS形を使用

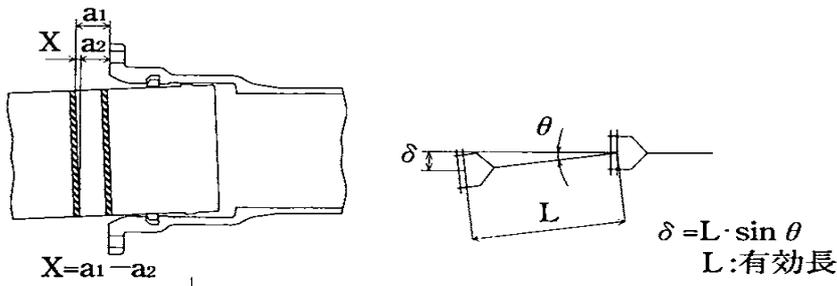
・ダクティル鋳鉄管NS形の曲げ許容角度
φ75～φ450



許容曲げ角度と偏位

呼び径	許容曲げ角度 θ	寸法の差 $X=a_1-a_2$ (mm)	管一本当たりに許容される偏位 δ (cm)
75	4°	6	28(4m管)
100	4°	8	28(4m管)
150	4°	12	35(5m管)
200	4°	15	35(5m管)
250	4°	19	35(5m管)
300	3°	17	31(6m管)
350	3°	20	31(6m管)
400	3°	22	31(6m管)
450	3°	25	31(6m管)

φ500～



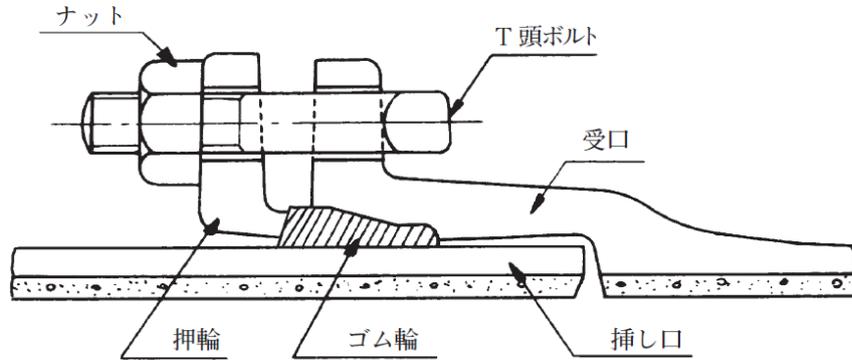
許容曲げ角度と偏位

呼び径	許容曲げ角度 θ	a寸法の差 X (mm)	管一本当たりに許容される偏位 δ (cm)
500	3° 20′	31	35(6m管)
600	2° 50′	31	29(6m管)
700	2° 30′	32	26(6m管)
800	2° 10′	32	22(6m管)
900	2° 00′	32	21(6m管)
1000	1° 50′	33	19(6m管)

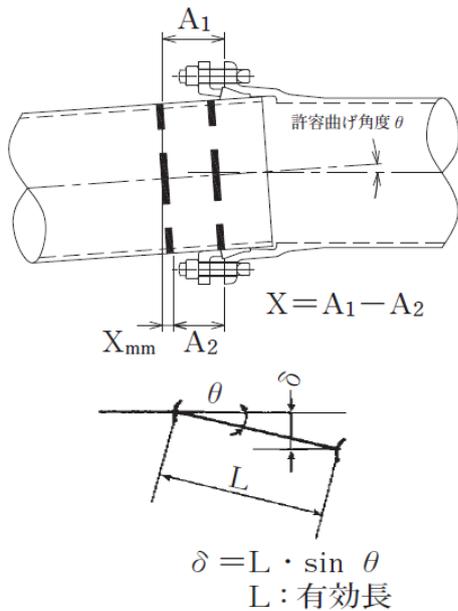
(出典元 JDPA NS形ダクティル鉄管接合要領書その2 500～1000)

(3) ダクタイル鑄鉄管 K 形 (JCPA G 1027 JWWA G 113, 114)

・直管 (φ75 ~ φ1000)



・許容曲げ角度と偏位

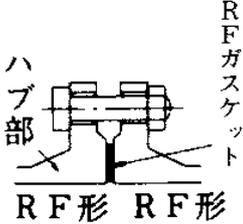
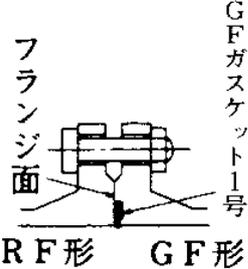
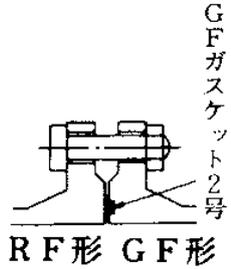


呼び径	許容曲げ角度 θ	A寸法の差X (mm)	管一本当りに許容される偏位 δ (cm)		
			4m管	5m管	6m管
75	5° 00′	8	35	—	—
100	5° 00′	10	35	—	—
150	5° 00′	15	—	44	—
200	5° 00′	19	—	44	—
250	4° 10′	20	—	36	—
300	5° 00′	28	—	—	52
350	4° 50′	31	—	—	50
400	4° 10′	31	—	—	43
450	3° 50′	31	—	—	40
500	3° 20′	31	—	—	35
600	2° 50′	31	—	—	29
700	2° 30′	32	—	—	26
800	2° 10′	32	—	—	22
900	2° 00′	32	—	—	21
1000	1° 50′	33	—	—	19

(出典元 K形ダクタイル鉄管接合要領書)

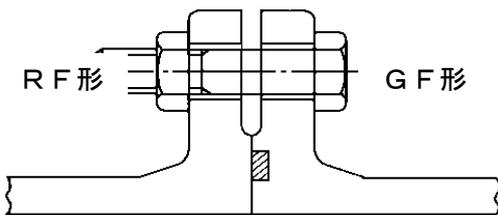
(8) フランジ形 (JDPA G 3007 JWVA G 114)

・継手の構造

形式 項目	大平面座形	溝 形	
		メタルタッチの場合	メタルタッチでない場合
継手組合わせ	RF形—RF形	RF形—GF形	RF形—GF形
ガスケット	RF形 (平パッキン)	GF形1号 (甲丸形)	GF形2号 (甲丸形)
	フランジ面間挟込み	溝内格納	角部は溝内 丸部はフランジ面間
フランジ面間	離れている	接触している	離れている
継手構造	 <p>RF形 RF形</p>	 <p>RF形 GF形</p>	 <p>RF形 GF形</p>

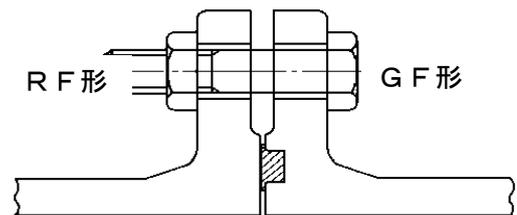
〈 拡大図 〉

GF形1号 (GFガスケット1号)



(企業団標準使用品)

GF形2号 (GFガスケット2号)



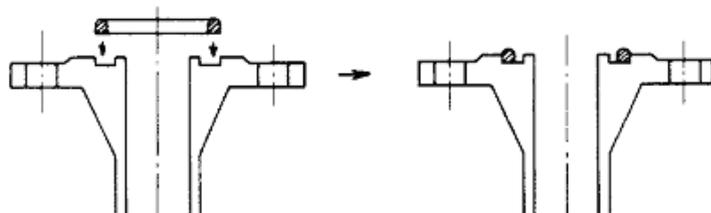
絶縁継手に使用
(東京都標準使用品)

・ ガスケットの装着

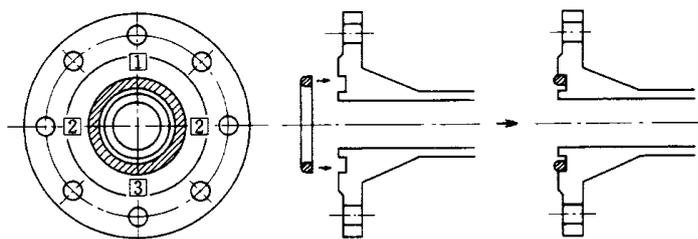
呼び径 75～450 mmの場合

ガスケット外周をガスケット溝外周に沿わせて装着する。

上方からの装着



側方からの装着

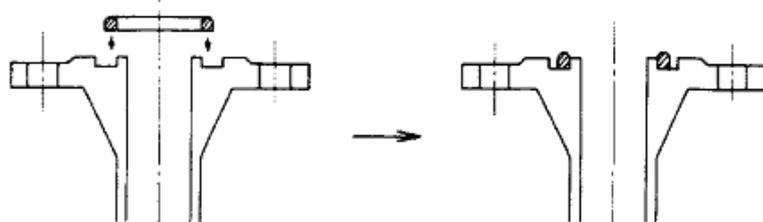


1、2、3の順に装着する。

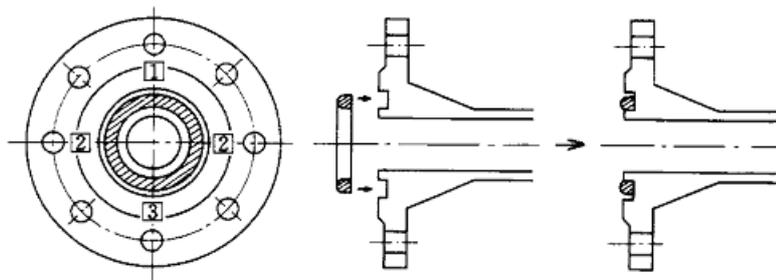
呼び径 500～2600 mmの場合

ガスケットを少し引張るようにして、ガスケット内周をガスケット内周に沿わせて装着する。
この時、全周均等に引張るようにする。

上方からの装着



側方からの装着



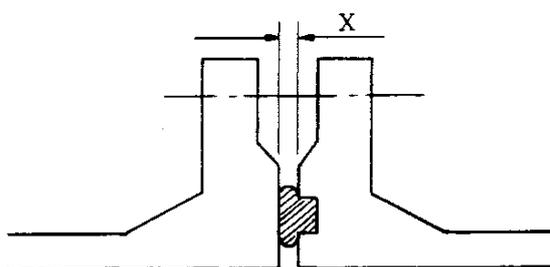
1、2、3の順に装着する。

メタルタッチでない溝形フランジの標準間隔

単位 mm

呼び径	標準間隔	
	下 限	上 限
75～ 900	3.5	4.5
1000～1500	4.5	6.0
1600～2400	6.0	8.0
2600	7.5	9.5

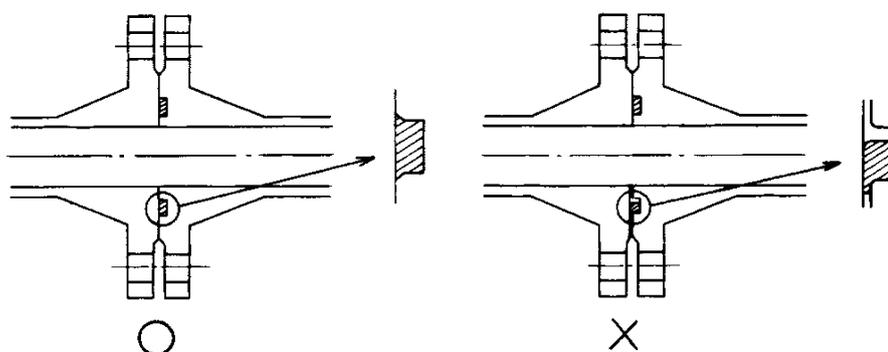
標準間隔とは、下図のX寸法をいう。



・メタルタッチの場合

継手外部（ただし、呼び径 700 mm以上で挿入困難な場合は内側）から円周 4 箇所、等間隔の位置にすきまゲージを差し込んでフランジ面間のすきまを確認する。

ガスケットの正しい位置



注) ガスケットがフランジ面間にかみ込んでいる場合は、継手を解体し、ガスケットを新しいものと交換し、再度接合する。

(出典元 フランジ形ダクタイル鉄管 接合要領書)

2 水道配水用ポリエチレン管 (JWWA K 144 PTC K 03)

(1) 管の接合 (EF システムのメカニズム)

(a) 通電開始

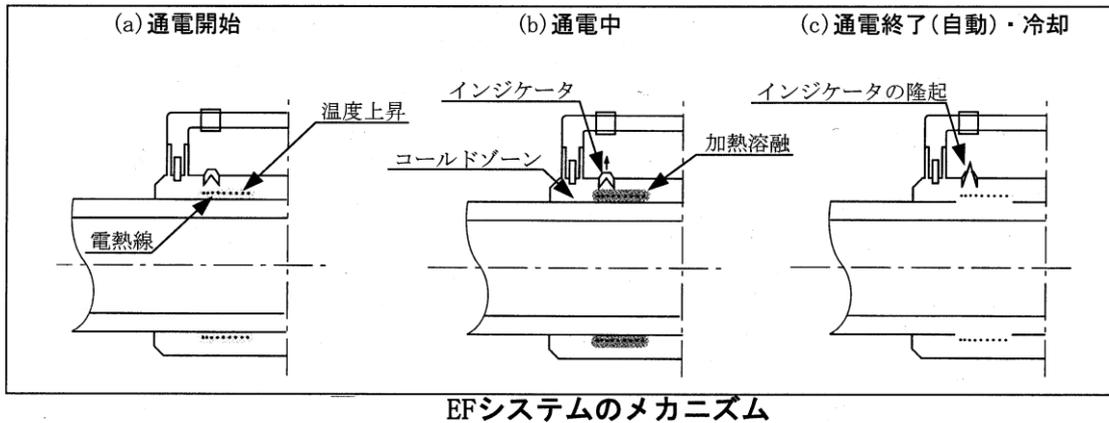
電熱線が発熱を始め、管継手内面と管外面の樹脂温度が上昇します。

(b) 通電中

樹脂が加熱溶融されて膨張し、管と継手が融着されます。同時にインジケータが押し上げられます。(インジケータの隆起は継手に通電が行なわれたものを示すものです。)

(c) 通電終了・冷却

溶融された樹脂が固化して融着が完了し、管と継手が一体化構造となります。尚、融着完了後、規定の時間、放置・冷却します。



[EF 接合の手順]

① 管の切断

管の切断は、所定のパイプカッターを用い、管軸に対して管端が直角になるように切断する。また、高速砥石タイプの切断工具は、熱で管切断面が変形する恐れがあるため、使用してはならない。

② 管の清掃

管に傷がないかを点検のうえ、管に付着している土、汚れ等をペーパータオル（化繊等が含まれていないパルプ 100%を使用し、再生紙は使用しない。）で清掃する。

清掃は、管端から 200 mm 以上の範囲を管全周にわたって行う。

③ 融着面の切削

管端から測って規定の差込み長さの位置に標線をマーキングする。次に削り残し、切削むら等の確認を容易にするため、切削面に波形線をマーキングし、スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削（スクレープ）する。切削が不十分な場合は、融着不良となる場合があるため、波形線のマーキングが完全に消えるまで切削する。

④ 融着面の清掃

管の切削面と受口付き直管、EFソケット等の内面全体をエタノール又はアセトンをしみ込ませたペーパータオルを使用し、素手で清掃する。軍手、手袋等を使用し、清掃は絶対しない。

⑤ 標線のマーキング

切削、清掃済みの管に受口付き直管、EFソケット等を挿入し、端面に沿って円周方向に標線をマーキングする。

⑥管と継手等の挿入及び固定

受口付き直管、EFソケット等に管を標線まで挿入し、クランプを用いて管と受口付き直管、EFソケット等を固定する。この場合に叩き込み挿入や斜め挿入はしない。

⑦融着準備

コントローラは、通電中に電圧降下が大きくなった場合には作動しなくなるため、電源は専用のもを使用する。また、発電機使用による冬季の施工では、必ず暖気運転を行い使用する。受口付き直管、EFソケット等の端子に出カケーブルを接続し、コントローラ付属のバーコードリーダーで継手のバーコードを読み込み、融着データを入力する。

⑧融着

コントローラのスタートボタンを押して通電を開始する。ケーブルの脱落や電圧の降下により通電中にエラーが発生した場合には、融着不良部分を切除し、新しいEFソケット等を用いて最初から作業をやり直す。

⑨確認

受口付き直管、EFソケット等のインジケータが左右とも隆起していることを確認する。インジケータの隆起が確認できない場合やコントローラが正常に終了していない場合には、融着不良であり、この場合は融着不良部分を切除し、新しいEFソケット等を用いて最初から作業をやり直す。

⑩冷却

コントローラの通電が終了してから、規定の冷却時間をとる。また、通電終了時刻と通電終了時刻に所要冷却時間を加えた冷却完了時刻を継手に記入し、口径別冷却時間が表2の時刻になるまで、クランプで固定したままにし、外力を加えない。

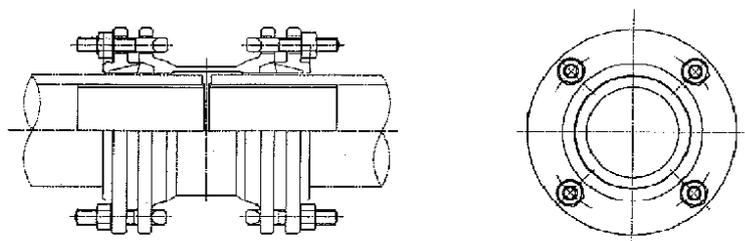
表2 口径別冷却時間

呼び径	50	75	100	150	200
所要冷却時間（分）	5	10		15	

[メカニカル接合]

メカニカル接合は、既設仕切弁が完全に止水できない場合、地下水位が高く湧水が処理できない場所等、やむを得ない理由がある場合に限る。

メカニカル継手の例



①管端の処理及び清掃

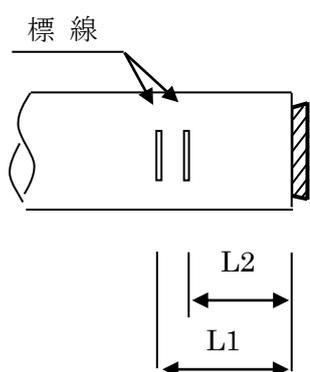
管端が直角になるように切断し、管端のバリを取り除いたうえで管端から 200 mm程度の内外面を清潔なウエス等で油、砂等の異物や汚れを除去する。また、管端の外周部の面取りを行うことで挿入が容易になるので、必ず行う。

②インナーコアを挿入する場合

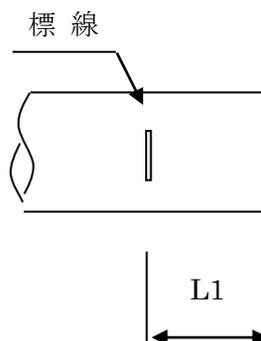
インナーコアも同様に清潔なウエス等で付着した油、砂等の異物や汚れを除去し、挿入寸法まで管に挿入する。インナーコアが入りにくい場合は、角材等を当ててプラスチックハンマー、木槌等で軽くたたいて管、インナーコアに傷等を付けないように挿入する。

③標線のマーキング

管体に標線をマーキングし接合作業を行う。



コスモ工機、大成機工



川西水道機器（コア無しタイプ）

挿入量（参考）

単位mm

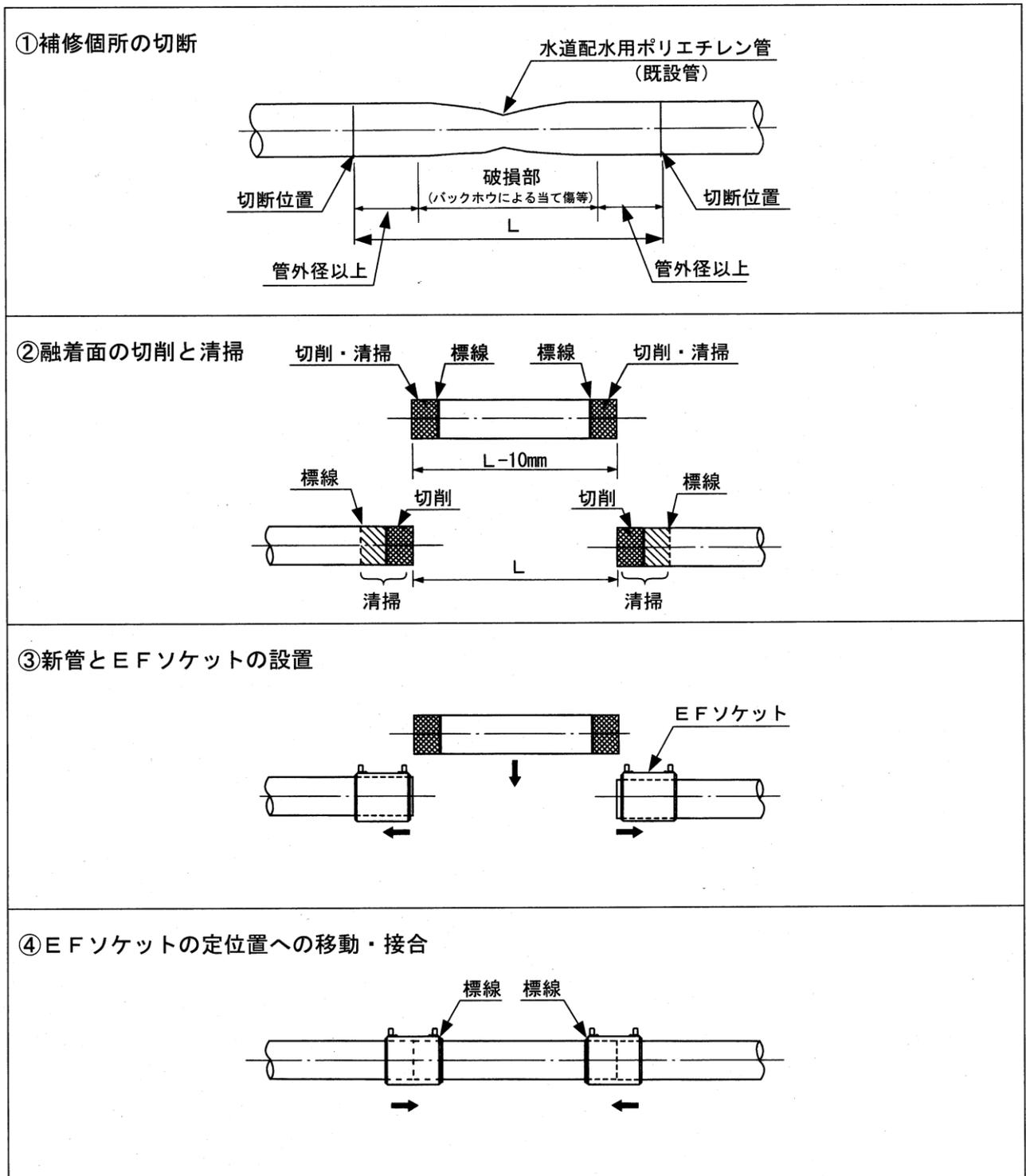
呼び径	コスモ工機		大成機工		川西水道機器	
	L 1 標準 挿入量	L 2 最小 挿入量	L 1 標準 挿入量	L 2 最小 挿入量	継手 (ソケット)	異形管 (ソケット以外)
φ 50	115	90	90	50	95+10	95+10
φ 75	120	90	100	60	105+10	105+25
φ 100	125	100	120	70	135+10	135+25
φ 150	130	110	143	80	160+10	160+25
φ 200	140	125	181	95	200+10	200+25

④水場、降雨時、降雪時等には、E F接合を行ってはならない。ただし、やむを得ない場合は、監督員の了承を得て、水替え、雨よけ等の必要な措置を講じ、接合部の水付着を防止して行う。

(2) 補修

EFソケットによる補修

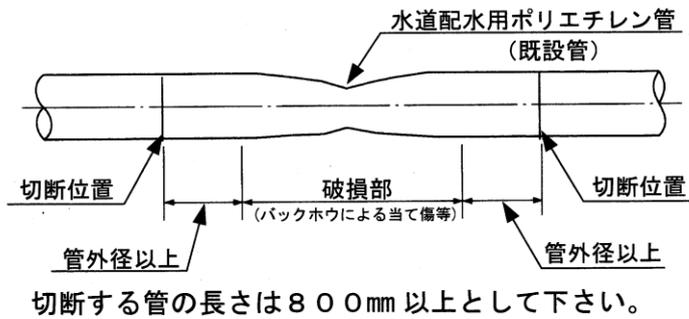
下図にEFソケットの結び配管による補修方法の概要を示します。水場や降雨時などEF接合に好ましくない施工環境では、メカニカルソケット（離脱防止形）の使用を推奨します。



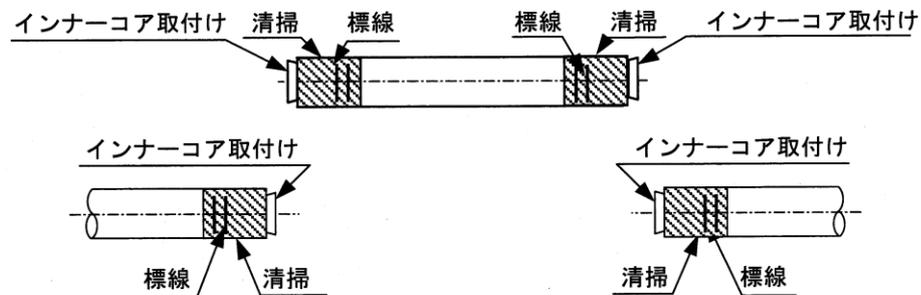
メカニカルソケットによる補修

メカニカルソケット（離脱防止形）は水道配水用ポリエチレン管専用のものを使用して下さい。
 なお、離脱防止形でないメカニカルソケットの場合は、応急的な補修となります。

①補修個所の切断

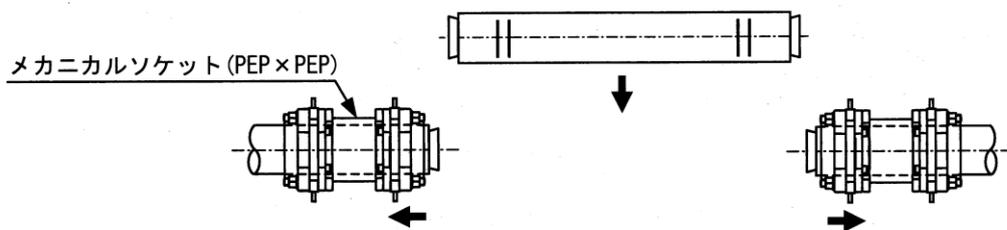


②接合部分の清掃とインナーコア取付け

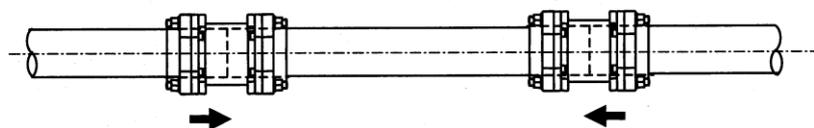


詳細は各メーカーの取扱説明書を参照下さい。

③新管とメカニカルソケットの設置



④メカニカルソケットの定位置への移動・接合



3 水道用ポリエチレン二層管 (JIS K 6762)

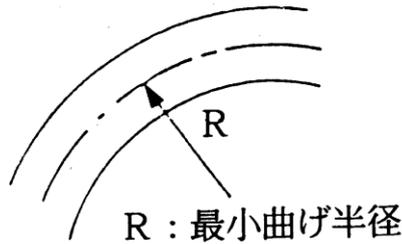
(1) 水道用ポリエチレン管の曲げ配管

水道用PP管の曲げ配管は原則として最小曲げ半径以内とする。これを下回る場合は、専用の継手（エルボ等）を使用する。

最小曲げ半径

単位 mm

呼び径 管種	13	20	25	30	40	50
1種	450	550	700	850	1000	1200

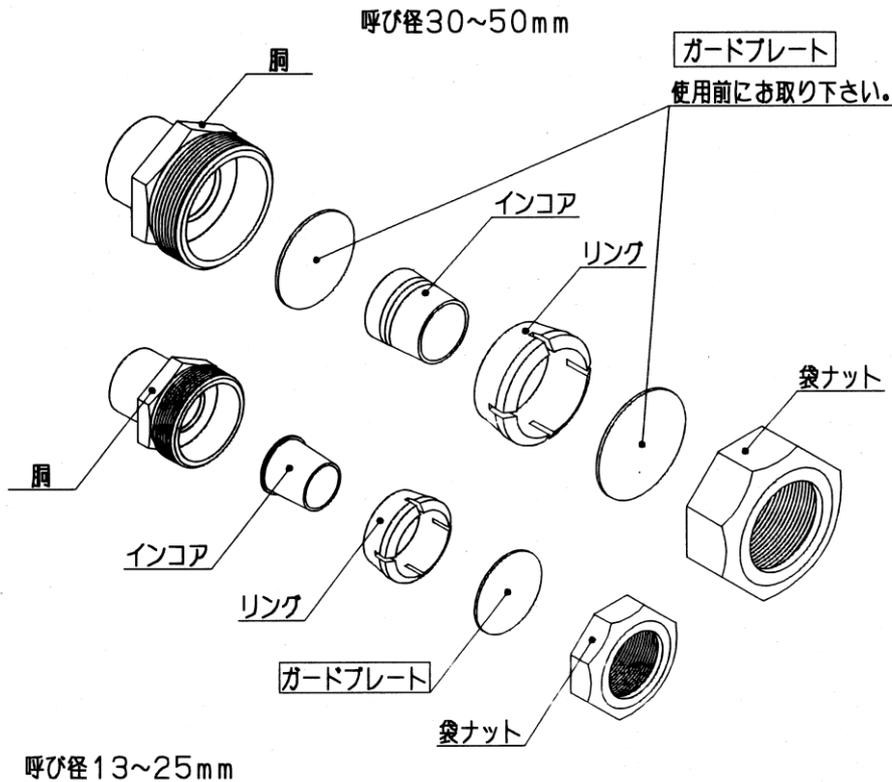


(2) 継手の種類

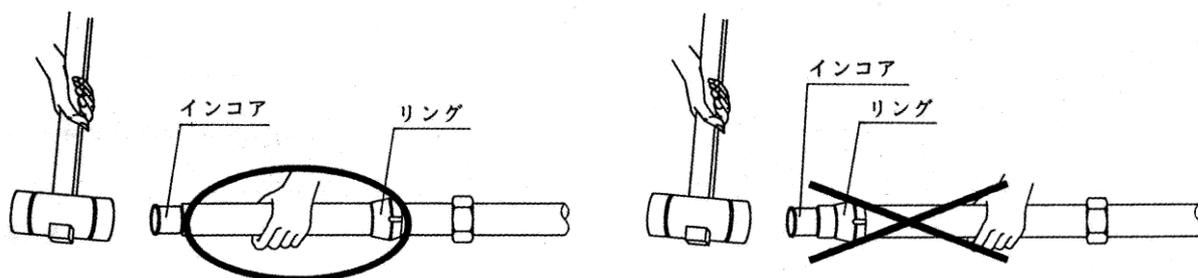
管の接続は冷間接合とし、インコア式（JWWA B116）又はワンタッチ式を使用する。

① インコア式の継手例（ポリオス継手）

部品名称



・コアの挿入



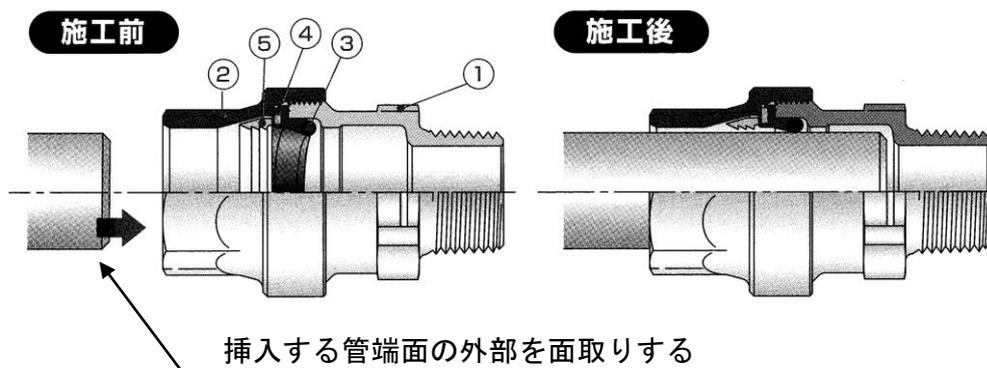
管にインコアをプラスチックハンマーなどで根元まで十分に打ち込む。インコアを打ち込む時は、切断面とリングの間隔を十分に空けておく。

・ナットの標準締め付けトルク

呼び径	13	20	25	30	40	50
標準締め付けトルク	40.0	60.0	80.0	110.0	130.0	150.0

単位 N・m

② ワンタッチ式の継手例（ポリオス継手）



接水	品番	部品名	材質	規格番号	記号
○	1	胴	ビスマス青銅鑄物2種	JIS H 5120	CAC902
	2	ナット	青銅鑄物6種	JIS H 5120	CAC406
○	3	パッキン	合成ゴム		EPDM
	4	スペーサー	冷間圧延ステンレス鋼帯	JIS G 4307	SUS304-CS
	5	チャックリング	快削黄銅棒	JIS H 3250	C3604BD

*注) 材料の材質、名称等を特定するものではありません。

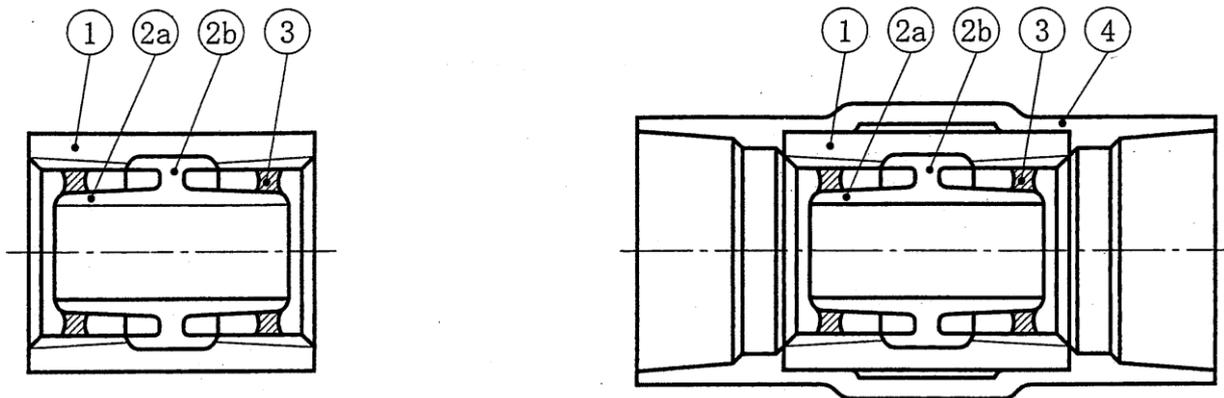
4 水道用鋼管 (JWWA K 116)

(1) 種類

種類	記号	原管	外面	適用配管参考例
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管A	SGP-VA	JIS G 3452 (黒)	一次防錆塗装	屋内配管
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管B	SGP-VB	JIS G 3442	亜鉛めっき	屋内配管及び屋外露出配管
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管D	SGP-VD	JIS G 3452 (黒)	硬質塩化ビニル被覆	地中埋設配管及び屋外露出配管

(2) 構造

・継手の例 (ソケット)



部品番号	部品名称
1	本体
2 a	防食部 (管端コア)
2 b	防食部 (保護層)
3	シール材
4	樹脂被覆

備考 本図は、構造及び形状の一例で、防食継手の本体内面に合成樹脂を用いて連続一体的に射出成形し、シール材を充填する構造。

水道用ライニング鋼管用管端防食継手ねじ込み時の標準
締め付けトルク（参考）

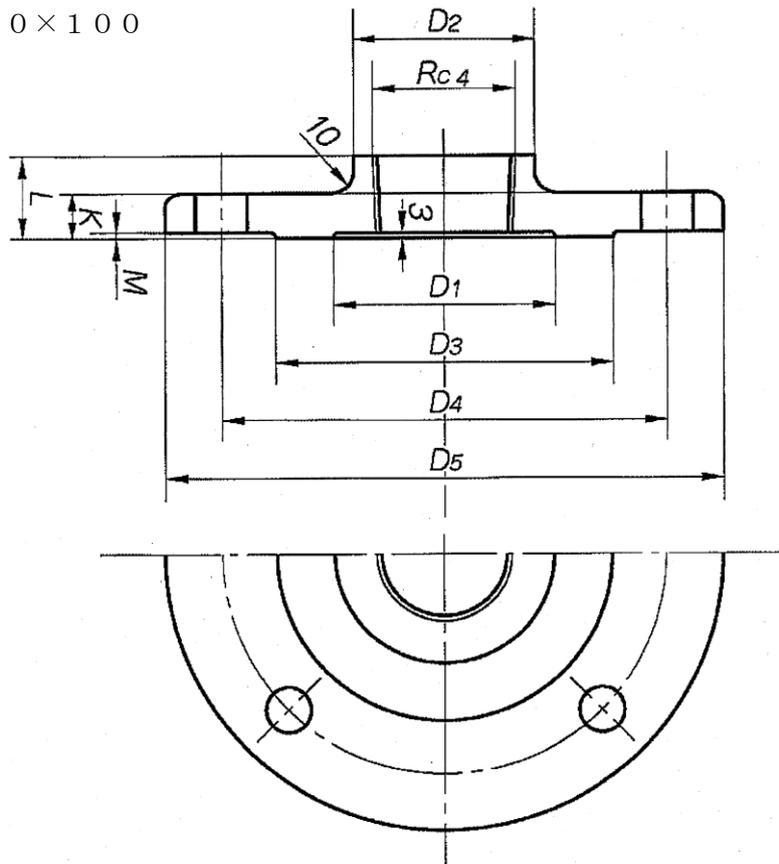
単位 N・m

呼び	標準締め付けトルク	適用される管の 呼び径 (A)
1/2	40	15
3/4	60	20
1	100	25
1 1/4	120	32
1 1/2	150	40
2	200	50
2 1/2	250	65
3	300	80
4	400	100

(3) 合フランジ (JIS G 3443-2)

・合フランジの形状 (RF形)

参考図 $\phi 100 \times 100$



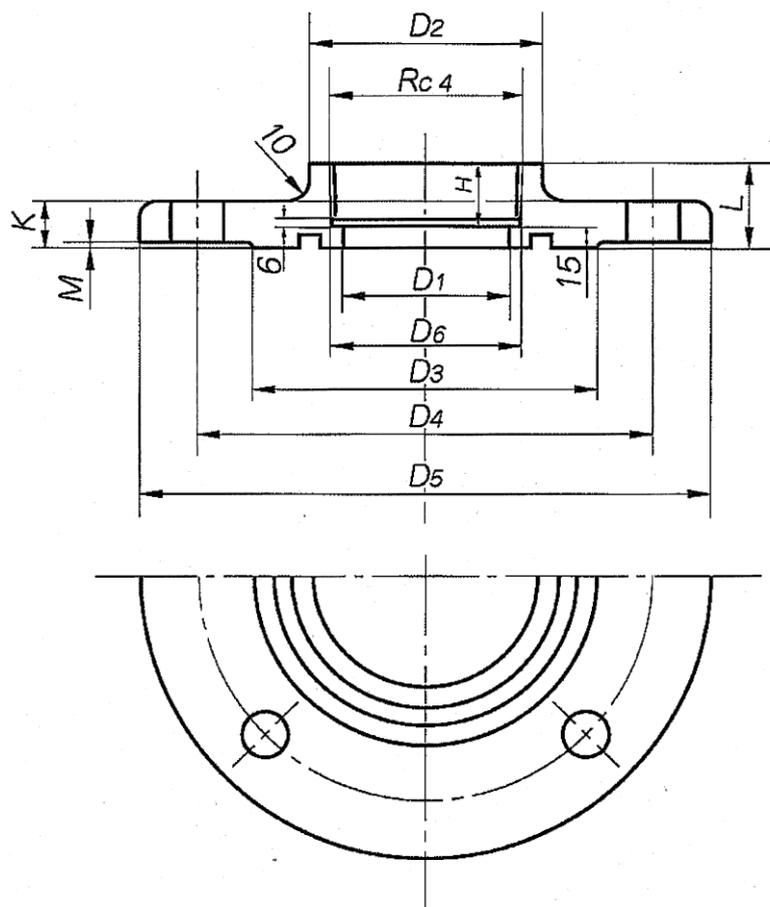
単位 mm

呼び径	各 部 寸 法									フランジ形状	質量 (kg)
	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	K	M	L	n		
50×50	50	78	96	120	155	20	2	25	4	RF10k	
75×50	75	80	125	168	211	21	3	30	4	RF7.5k	4.6
100×50	100	80	152	195	238	21	3	33	4	RF7.5k	6.1
150×50	150	80	204	247	290	22	3	33	6	RF7.5k	10.0
75×75	75	108	125	168	211	21	3	30	4	RF7.5k	4.1
100×75	100	108	152	195	238	21	3	33	4	RF7.5k	5.6
150×75	150	110	204	247	290	22	3	33	6	RF7.5k	9.8
100×100	100	135	152	195	238	21	3	33	4	RF7.5k	5.1
150×100	150	135	204	247	290	22	3	33	6	RF7.5k	9.6
150×150	150	190	204	247	290	22	3	33	6	RF7.5k	9.4

※ 注：上記表において、75×75 及び 100×100 についてはRF形のみとし、GF形は別図のとおり
ねじはJIS B 0203 管用テーパねじとする。(Rc4)

・合フランジの形状 (GF形)

参考図 $\phi 100 \times 100$



単位 mm

呼び径	各部寸法									フランジ形状	質量 (kg)
	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	K	M	L	n		
75×75	76	110	125	168	211	21	3	45	4	GF7.5k	5.6
100×100	101	135	152	195	238	21	3	52	4	GF7.5k	6.8

注：上記表の呼び径以外の合いフランジの寸法及び質量はRF形と同じ。

ねじは JIS B 0203 管用テーパねじとする。(Rc3/4)