

クローザージョイント  
シグマ

# Σ2型

総合カタログ

耐震・免震型埋設用伸縮可とう管



Σ2カバー付

## ! 安全にお使いいただくために

- 商品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「施工要領書」をお読みください。
- 本継手は構造上、鋭利な箇所がございますので必ず作業用手袋等を着用し、手を保護してから作業を行ってください。
- 取り付け作業等で不明の点がございましたら、代理店もしくは当社までご連絡ください。



## 日本ヴァクトリック株式会社 VICTAULIC®

- 本 社 〒106-0032 東京都港区六本木1丁目8番7号 MFPR六本木麻布台ビル内  
TEL:(03)5114-8531(代) FAX:(03)5114-8532
- 大 阪 支 社 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目1番31号 京阪堂島ビル内  
TEL:(06)6341-3556(代) FAX:(06)6341-0447
- 名古屋支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目20番25号 メットライフ名古屋丸の内ビル内  
TEL:(052)223-8251(代) FAX:(052)223-8256
- 福 岡 支 社 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1丁目10番4号 第二博多偕成ビル内  
TEL:(092)431-8208(代) FAX:(092)461-0068
- 札幌支社 〒060-0001 札幌市中央区北一条西4丁目1番2号 J&Sリそなビル内  
TEL:(011)241-0021(代) FAX:(011)222-5848
- 滋 賀 工 場 〒520-3035 滋賀県栗東市霊仙寺3丁目14番63号  
TEL:(077)553-5121(代) FAX:(077)553-5124
- 神 戸 工 場 〒651-2228 神戸市西区見津が丘2丁目3番2号  
TEL:(078)994-6721(代) FAX:(078)994-6728
- ホームページアドレス <http://www.victaulic.co.jp>

代理店



シグマ

# Σ2型

GENERAL CATALOG

耐震・免震型埋設用伸縮可とう管

## 地震から管路を守る。

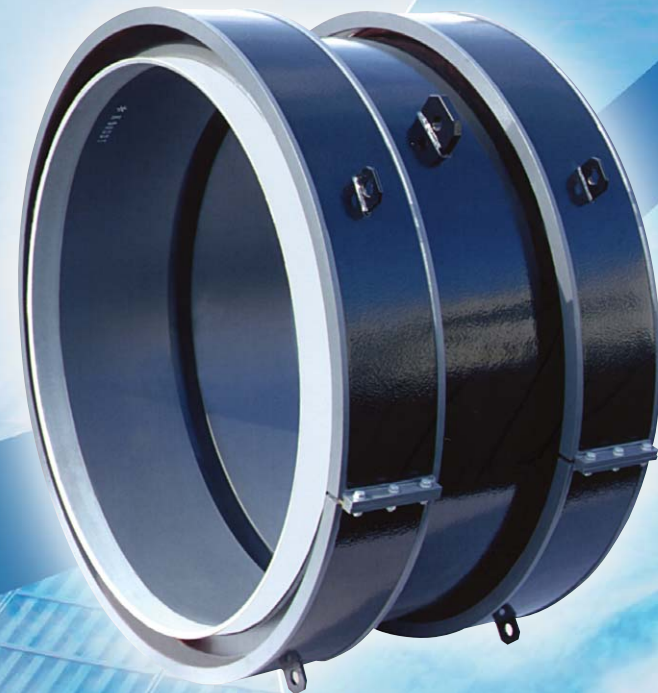
### まえがき

昭和36年から地盤沈下、不同沈下を吸収できる、伸縮可とう管として、クローザージョイントを数多くご採用戴いております。また、クローザージョイントは過去の地震災害に於いても地震の動きに抵抗せず、逆に地震の動きに伴って自由自在に動かされながらも管路の機能を確実に保持する、免震型伸縮可とう管として管路の安全性を確保してきております。

昨今の管路の耐震設計を踏まえ、「免震+耐震」をコンセプトに従来の免震型（複合変位の吸収）の特徴を損なうことなく、離脱が防止出来る伸縮可とう管「Σ2型カバー付」や、大きな伸びに対応可能な「Σ2-EX型」を開発いたしました。

上水道、下水道、工業用水道、農業用水、電力プラントなどの各種パイプラインの地震対策の伸縮可とう管としてお役に立てるものと確信しております。

# P i p e l i n e



Σ2カバー付



## 信頼に応える国際品質保証 ISO9001,14001認証取得

世界に信頼される先進の技術と製品で  
21世紀のニーズに応えます。

生命の源である水。この大切な資源をすみずみにとどけるため、当社は管継手専用メーカーとして誕生しました。VICTAULICは、「VICtory」と「hydrAULIC」との造語で、「水を制する」ことを意味します。創業以来、各種配管用特殊継手を次々に発表し、文字通り管継手のパイオニアとしての役割を担ってまいりました。現在では上・下水道、工業用水道、農業用水、土木、建築設備、機械、プラント等、当社の製品と技術は幅広く採用され、世界のブランドになっています。国内に5つの営業拠点と2つの工場を設置し、豊かな未来づくりに貢献しています。

主要工場では、今後益々ふえつづける世界のニーズに応えるため、1996年4月に品質管理、保証の国際規格ISO9001,14001の認証を取得しています。



### CONTENTS

特長	3	●EX型	14
オプション品の紹介		●高圧用	15
タイボルト付	5	高圧用・タイボルト付	16
カバー付	6	●絶縁型	
EX型	7	タイボルト無し	17
接合方法	9	タイボルト付	17
用途別使用例	10	絶縁型資料	18
寸法・性能		機能試験	19
●標準型	11	施工例	20
タイボルト付	12	発注時の仕様項目	21
●カバー付	13		

# 日本ヴィクトリック独自の伸縮可とう管が、様々な伸縮・曲げ・偏心・振れに対応します。

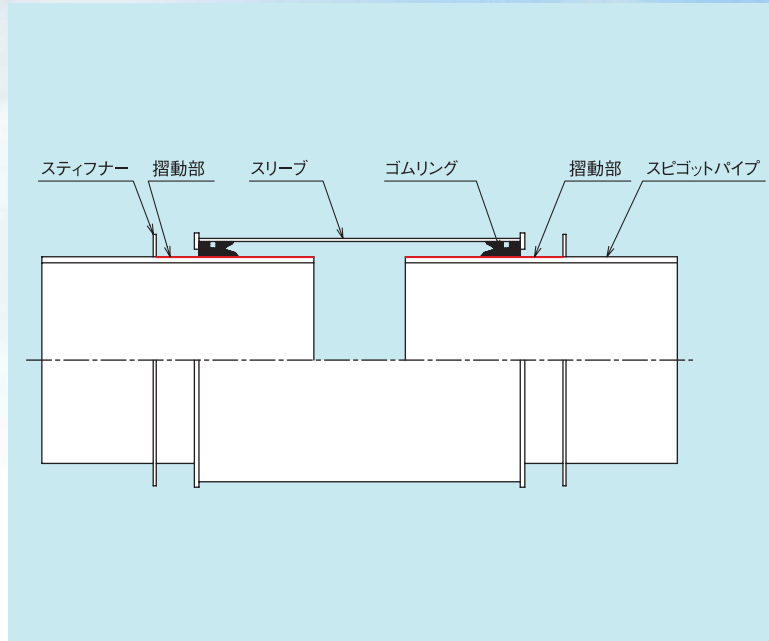
## 特長

クローザージョイントΣ2型は、二重管形式の摺動式伸縮可とう管継手で本管より少し径の大きいスリーブと本管に接合するスピゴットパイプ、二重管の隙間をシールする特殊形状のゴムリングで構成されています。

主要部材質は、一般構造用圧延鋼材、配管用アーク溶接炭素鋼鋼管など、規格材を使用しております。

又、使用条件によってゴムリングを、SBR、NBR、CR など、条件に応じた合成ゴムで製作いたします。

塗装は、シール部及び摺動部を水道用液状エポキシ樹脂塗装を基本とし、その他の内外面は、仕様条件に応じた塗覆をおこないます。埋設条件によっては、スピゴットパイプをスティフナーで補強し、外圧に対する安全性を高めています。

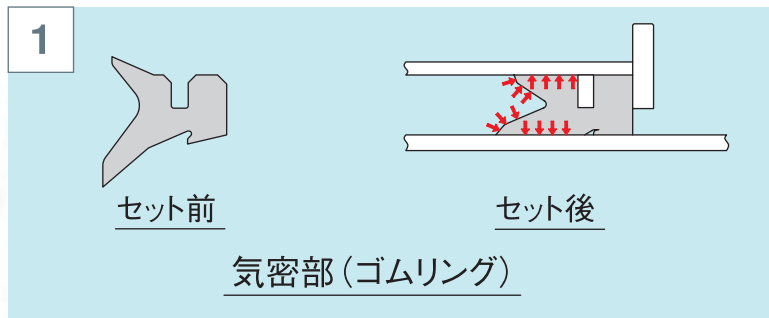


材質	スリーブ 及び スピゴット	SS400 SM490A SUS304 他	ゴムリング	SBR・NBR・CR・EPDM  * ゴムリングは御使用流体等にあわせて 選定しています。
----	---------------------	--------------------------------	-------	--

塗装	内・外面及び摺動部 水道用液状エポキシ樹脂塗装 無溶剤形水道用エポキシ樹脂塗装 タールエポキシ樹脂塗装	外面 ポリウレタン被覆 タールエポキシ樹脂塗装  * その他各種塗装に対応しております。お問い合わせください。
----	--	---

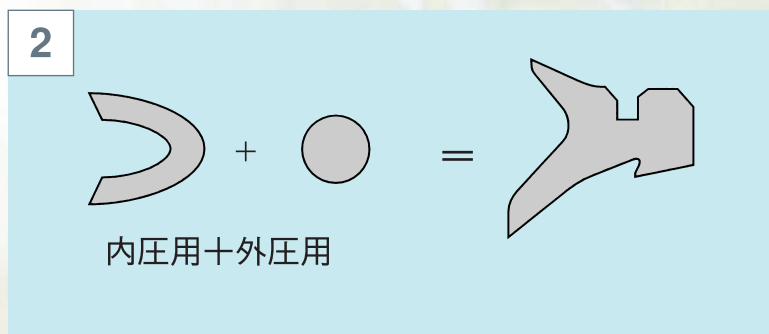
### 1 長期に安定した気密性能があります

オートマチックシールの特殊U字型ゴムリングを採用している為、管の変位、変形に対応できるシール効果があり、作動量に比例した応力が発生しない為、耐久性に優れています。



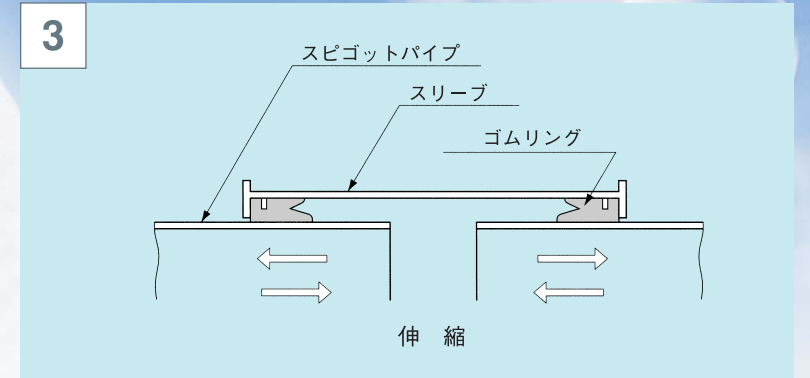
### 2 内圧・外圧に対応するシール機構です

ゴムリングは、内圧用と外圧用の2種類のゴムリングを組合せた形状となっており、より安全性の高いシール機構となっています。



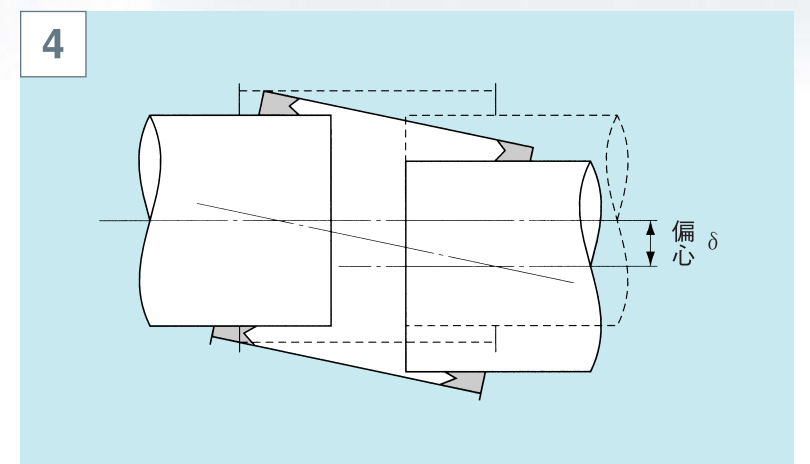
### 3 大きな伸縮、可とう性があります

二重管形式を採用した摺動式伸縮可とう管で、スリーブとスピゴットパイプの隙間を利用して大きな曲げと大きな伸縮が吸収出来ます。



### 4 短い面間で大きな偏心が吸収出来ます

特殊U字型のゴムリングを採用している為、従来の二重管形式に比べ、より大きな偏心が吸収出来ます。(当社CL型比)

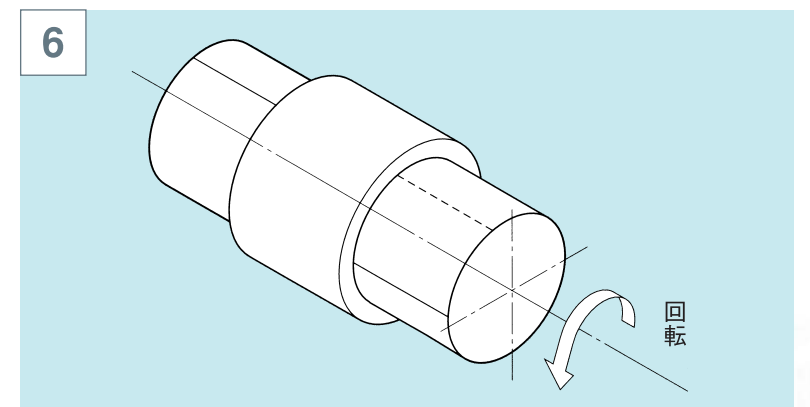


### 5 複合作用を吸収出来ます

沈下吸収後でも伸縮・振れを吸収出来ます。

### 6 配管の振れが吸収出来ます

二重管形式でゴムリングがスピゴットパイプの表面を滑る為360°の回転が可能です。又、タイボルト付の場合でも振れ角10°迄吸収出来ます。



### 7 疲労破壊、応力破壊の心配がありません

構造上、伸縮、曲げ、振れによる応力増加がない為、繰り返し疲労等強度上の問題はありません。

### 8 作動荷重が小さく、他に悪い影響を与えません

作動抵抗はゴムリングの摩擦だけで、バネ常数に当たる反力が無い為、外力に対して容易に作動します。

### 9 直埋設ができ、防食性に優れております

構成部品が少なく、シンプルな形状をしている為、塗覆で防錆が出来、埋設配管にも適しています。

### 10 ダクタイル管路にも接続出来ます

ダクタイル製ボールジョイントに比べ軽量であり、要求偏心量に合わせた製作が可能です。

# オプション品の紹介

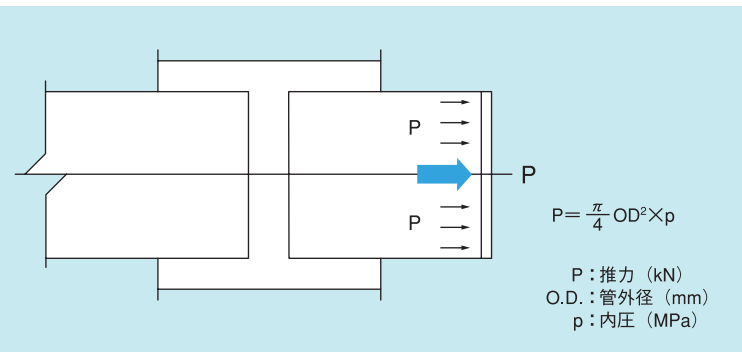
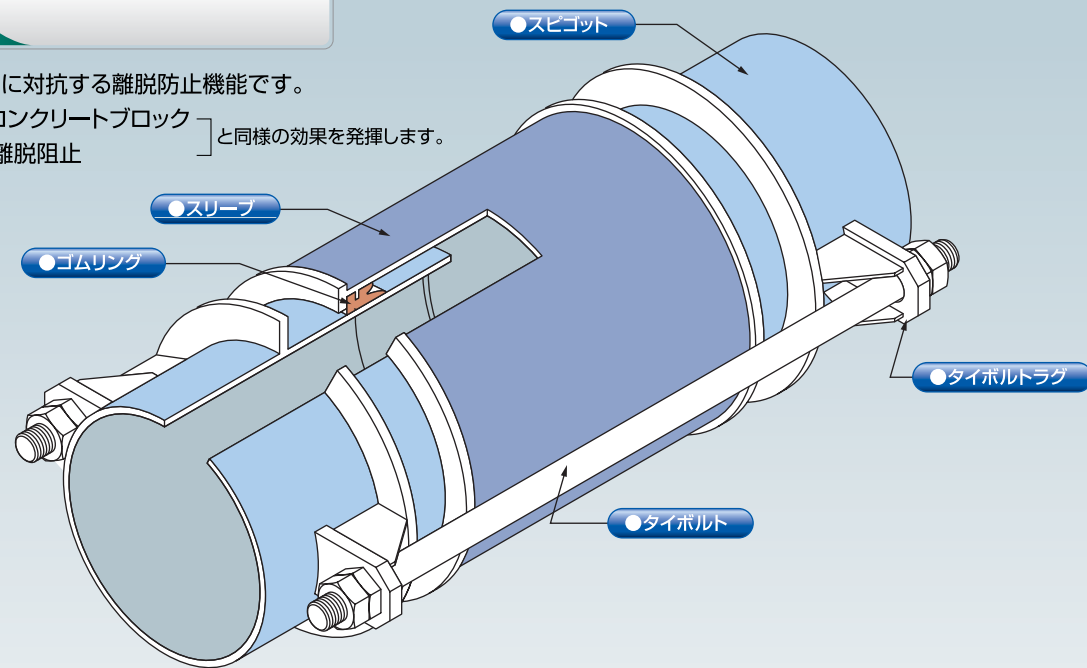
## タイボルト付

タイロッド方式

Tie-bolt

### 特長

内圧による不平均力に対抗する離脱防止機能です。  
 ・スラスト力防止用コンクリートブロック  
 ・土の拘束長による離脱防止  
 ]と同様の効果を発揮します。

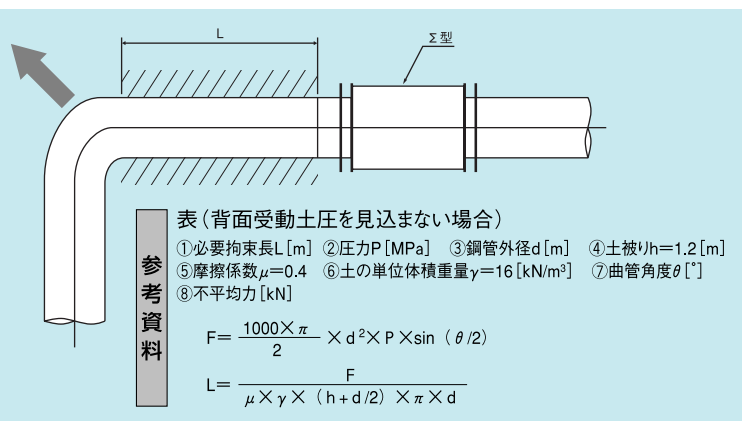


推力 (kN)

口径/内圧	0.75MPa	1.0MPa
100A	7.7	10.3
200A	27.6	36.7
300A	59.8	79.7
400A	97.3	130
500A	152	203
600A	219	292
800A	389	519
1000A	608	811
1200A	876	1170
1500A	1370	1820
1800A	1980	2640
2000A	2450	3260

土の拘束長 (L) 単位m

口径/内圧	0.75MPa		1.0MPa	
	90°	45°	90°	45°
100A	3.77	2.04	5.03	2.72
200A	6.86	3.71	9.14	4.95
300A	9.71	5.26	12.95	7.01
400A	12.00	6.50	16.00	8.66
500A	14.48	7.84	19.31	10.45
600A	16.79	9.09	22.38	12.12
800A	20.97	11.35	27.96	15.13
1000A	24.65	13.34	32.87	17.79
1200A	27.92	15.11	37.22	20.15
1500A	32.19	17.42	42.92	23.23
1800A	35.88	19.42	47.83	25.89
2000A	38.06	20.60	50.74	27.46



### タイロッド方式

『埋設曲管部付近において、内圧による不平均力に対抗するために、タイロッドを設置し、伸縮可撓管部の抜けを防止する。』

『WSP 024-2013 4.1.3離脱防止機能』より抜粋

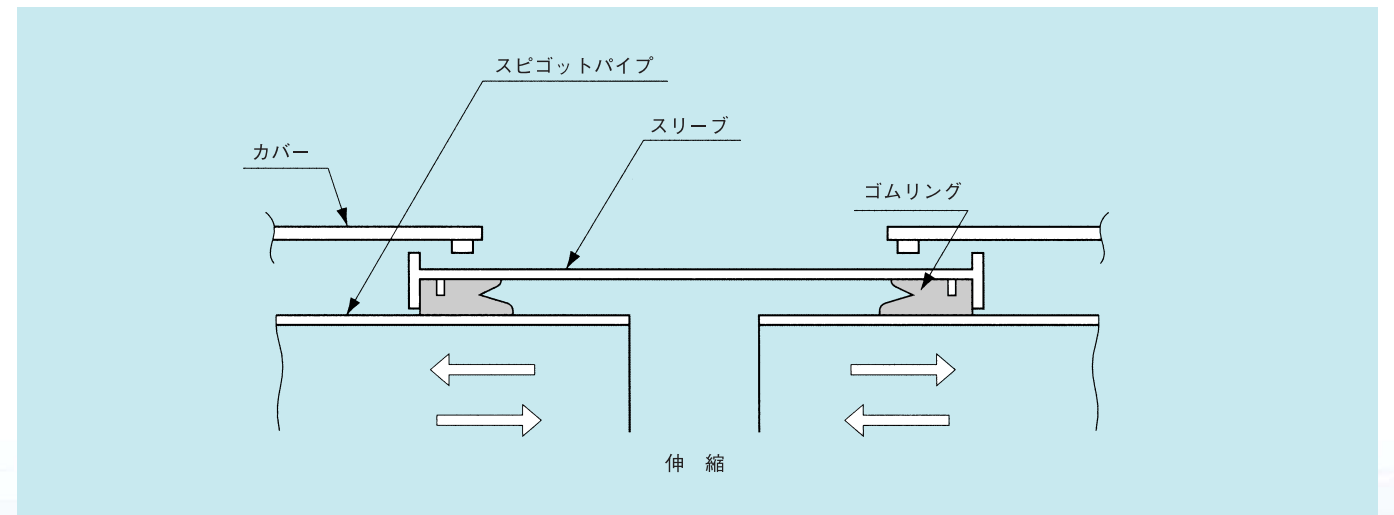
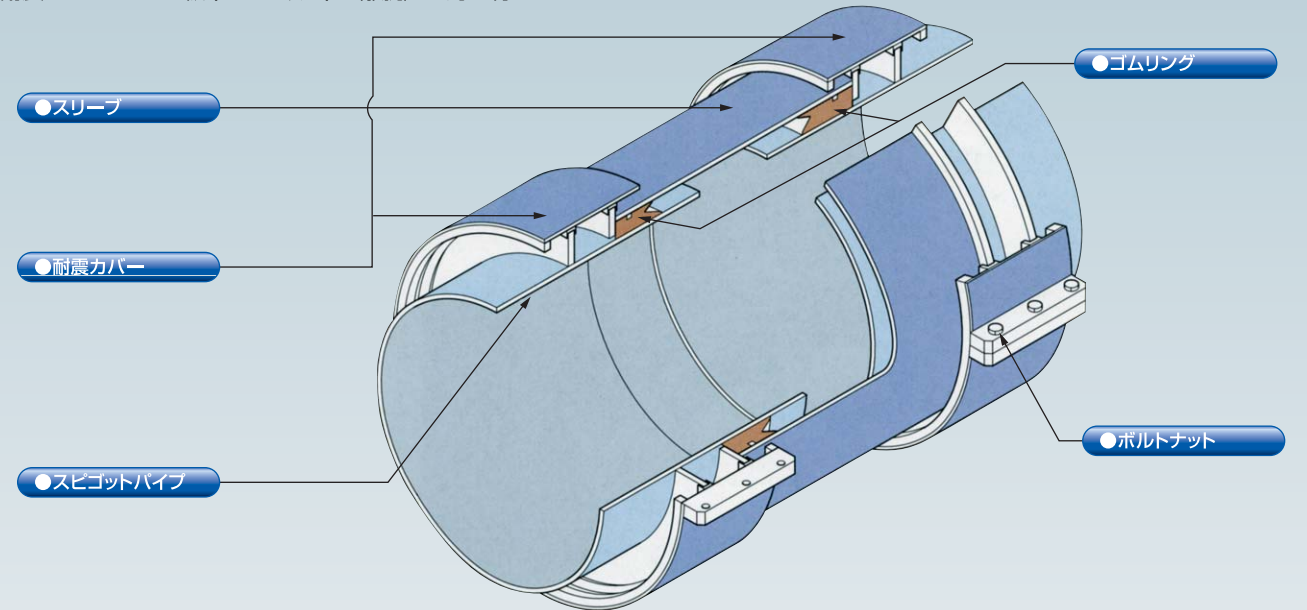
## カバー付

ストッパー方式

With Cover

### 特長

耐震カバーによりA級 (3DkN以上) の離脱阻止力を有します。



内圧による不平均力が土による外面摩擦力より大きくて伸縮可とう管が抜け出す可能性がある場合には、スラストブロック又はタイボルトの検討が必要になる

### ストッパー方式

『常時においては、ストッパーに引張力が作用することはなく、伸縮可撓管の設定変位 (一般的には許容変位) 以上になった場合に、伸縮可撓管の変位 (管軸方向) が進行しないように阻止する目的で設置される。ストッパー方式の離脱阻止力は、3DkN以上とする。』

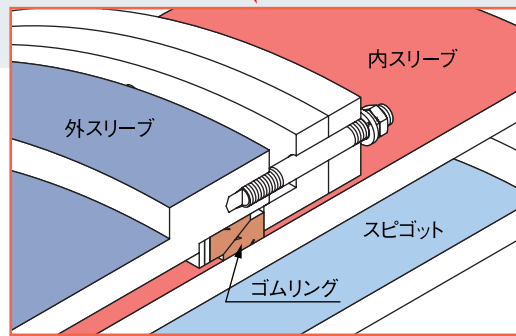
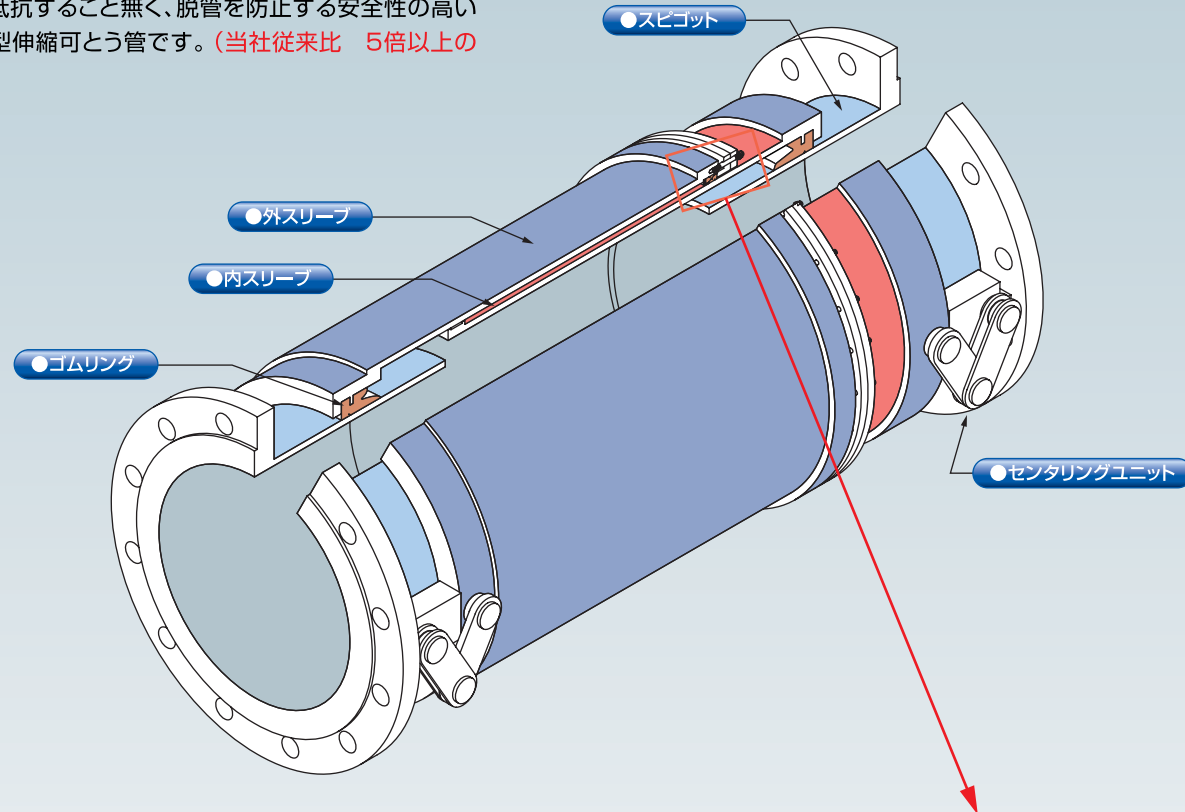
『WSP 024-2013 4.1.3離脱防止機能』より抜粋

## EX型

With EX

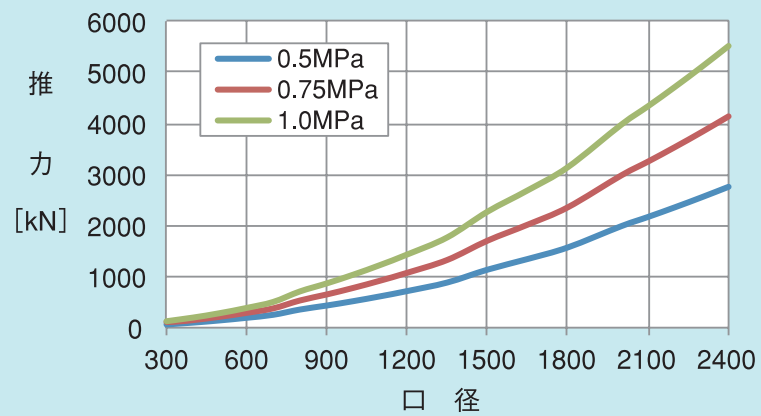
### 特長

伸び吸収性を従来型から格段に増加させて、地盤の液状化などによる側方流動など、管路全体の大きな伸び動作に力で抵抗すること無く、脱管を防止する安全性の高い次世代型伸縮可とう管です。**(当社従来比 5倍以上の伸び)**



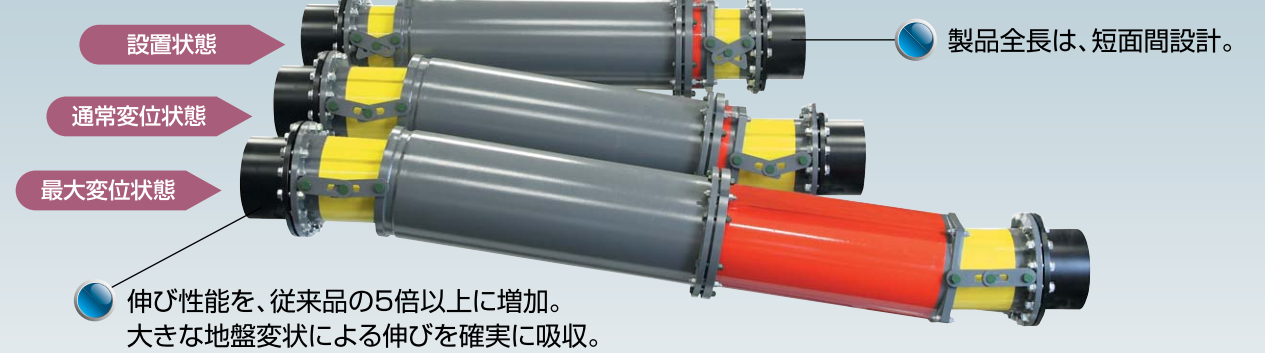
通常変位状態以上の伸びが発生した際には内スリーブが作動し、大きな伸びを吸収します。

EX型推力表

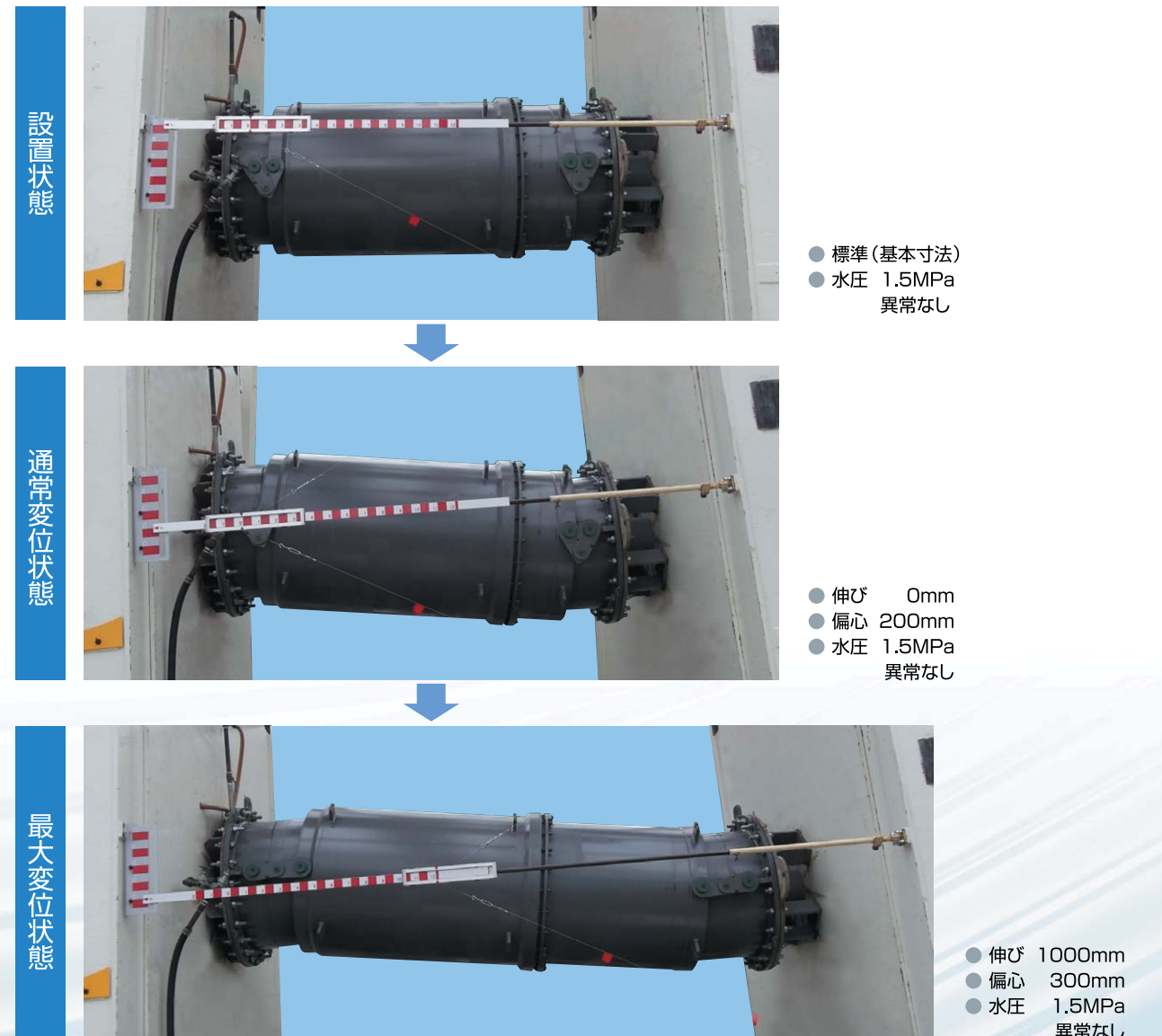


『地震時に液状化し地盤変状等の大きな変位に対しては、常時変位と液状化等による大きな変位を考慮した複合変位性能をもつものとし、かつ離脱防止機能(ストッパー方式)を有するもの、または極めて**大きな伸び性能**を有するものとするを原則とする。』 『WSP 024-2013 4.1.3離脱防止機能』より抜粋

### 作動状況



### 機能試験 Σ2-EX 600A

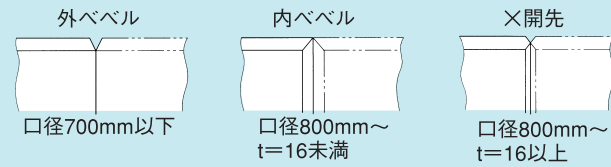


Σ2型ジョイントは鋼管ばかりでなく、管端加工し、铸铁管、ヒューム管、強化プラスチック複合管等にも接合する事が出来ます。

## 1. 本管が鋼管の場合

- 溶接接合
- フランジ接合

### ● 溶接継手



- フランジ継手 (各種規格に準じたもので製作します。)  
JIS G3443-2 F12～F29  
JIS B2220 5k～20k  
その他



## 3. 本管がPC管等のコンクリート製の管の場合

- PC管継手接合、受口、挿口

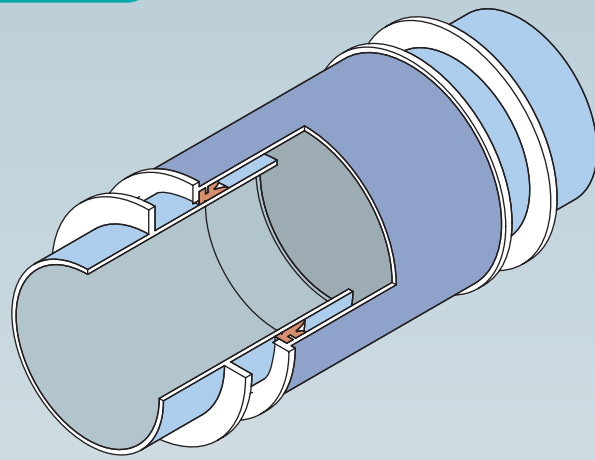
## 4. その他管

その他の特殊な管の場合は、御相談下さい。

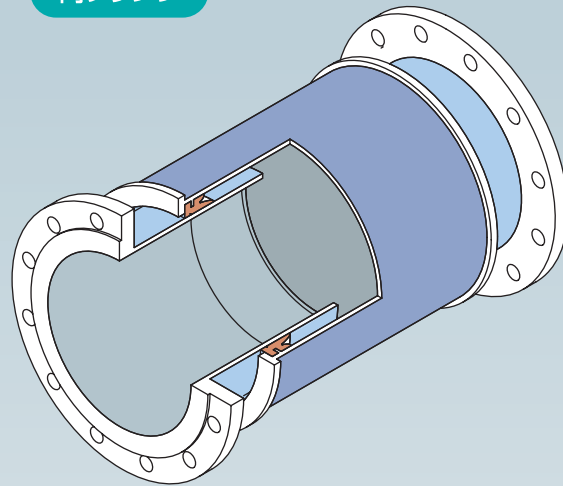
## 2. 本管が铸铁管及び強化プラスチック複合管の場合

- メカニカル継手接合及びFRPM管、受口、挿口
- フランジ接合

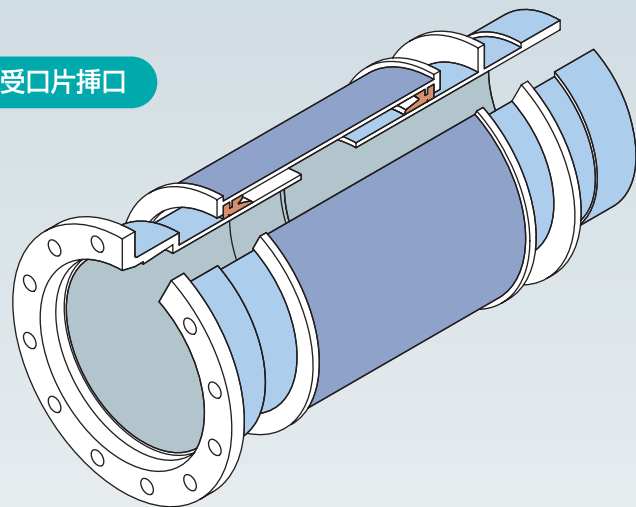
### 両ベベル



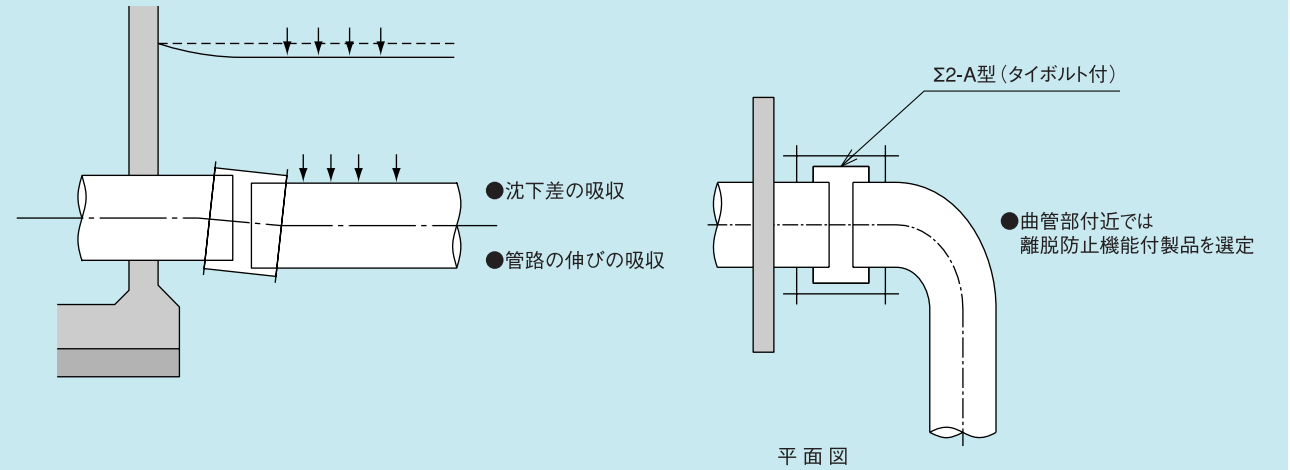
### 両フランジ



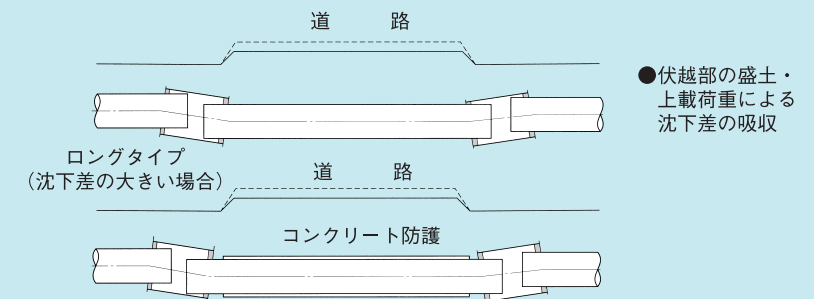
### 片受口片挿口



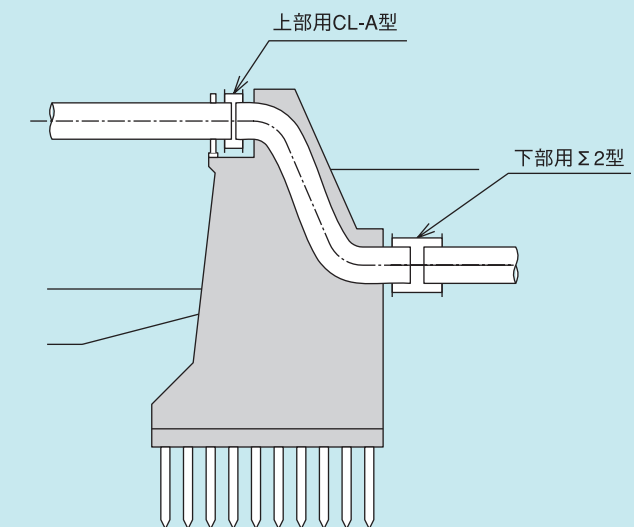
## 1 構造物廻り



## 2 道路横断



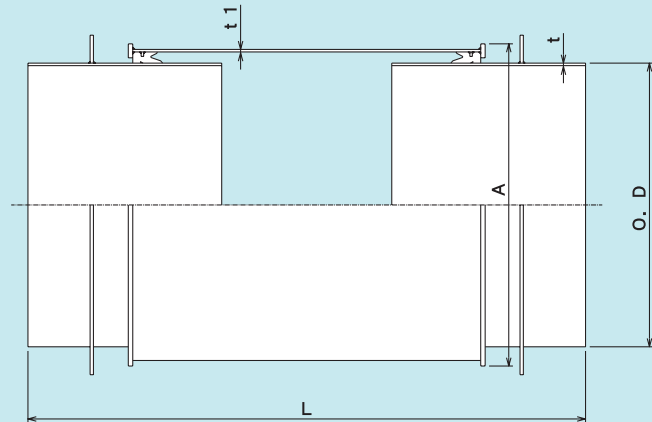
## 3 水管橋上部下部



## Σ2-A型 標準型

常用圧力1.0MPa 試験圧力1.5MPa

Standard Type



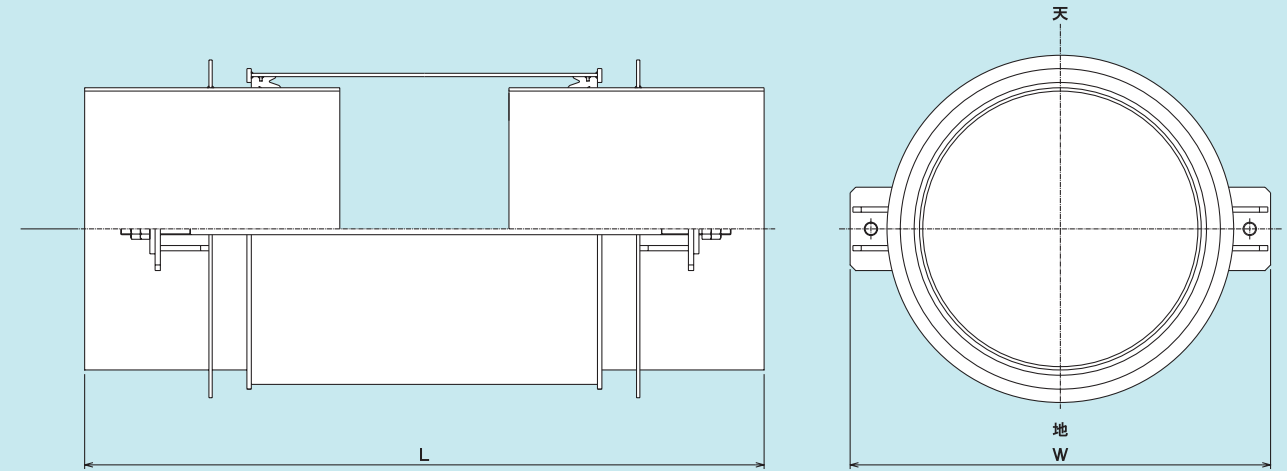
呼径	スピゴットパイプ		スリーブ		伸縮量		偏心量			
	O.D	t	A	t1			100mm偏心型		200mm偏心型	
							L	重量[kg]	L	重量[kg]
50	60.5	3.8	114.3	4.5	+85	-90	1150	22	1750	27
80	89.1	4.2	139.8	4.5	+85	-90	1150	27	1750	37
100	114.3	4.5	165.2	5	+90	-90	1150	38	1750	53
125	139.8	4.5	190.7	5.3	+90	-90	1150	43	1750	58
150	165.2	5	241.8	8	+100	-90	1150	75	1750	100
200	216.3	5.8	311	10	+115	-80	1200	92	1800	140
250	267.4	6.6	369	8	+115	-80	1200	100	1800	145
300	318.5	6.9	408	6	+115	-80	1200	110	1800	150
350	355.6	7.9	448	6	+125	-100	1250	140	1850	185
400	406.4	7.9	500	6	+130	-100	1250	170	1850	220
450	457.2	7.9	553	6	+140	-100	1250	190	1850	240
500	508	6	603	6	+140	-100	1300	190	1900	250
600	609.6	6	716	6	+150	-100	1350	250	1900	310
700	711.2	6	818	6	+155	-100	1400	305	1950	385
800	812.8	8	935	8	+165	-100	1400	415	1950	525
900	914.4	8	1050	8	+175	-100	1400	500	1950	620
1000	1016	9	1154	9	+150	-100	1400	650	2000	830
1100	1117.6	12	1258	9	+160	-100	1450	825	2000	1020
1200	1219.2	12	1360	10	+170	-100	1500	970	2050	1200
1350	1371.6	12	1542	10	+175	-100	1500	1150	2050	1420
1500	1524	14	1697	10	+185	-100	1550	1540	2100	1850
1650	1682	16	1877	12	+190	-100	1750	2200	2250	2600
1800	1832	16	2032	12	+195	-100	1750	2400	2300	2850
2000	2038	19	2237	16	+205	-100	1800	3300	2350	4000
2100	2138	19	2338	16	+215	-100	1850	3500	2350	4200
2200	2238	19	2440	16	+220	-100	1850	3700	2350	4400
2300	2344	22	2546	19	+225	-100	1900	4500	2400	5400
2400	2444	22	2647	19	+235	-100	1900	4700	2400	5600

※両ベベル（ジョイントコート対応） 注）面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。 注）300mm偏心以上の製作も可能です。  
注）現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
注）上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。

## Σ2-A型 タイボルト付

常用圧力1.0MPa 試験圧力1.5MPa

With Tie-Bolt



※タイボルト付の製品は伸びが0になります。

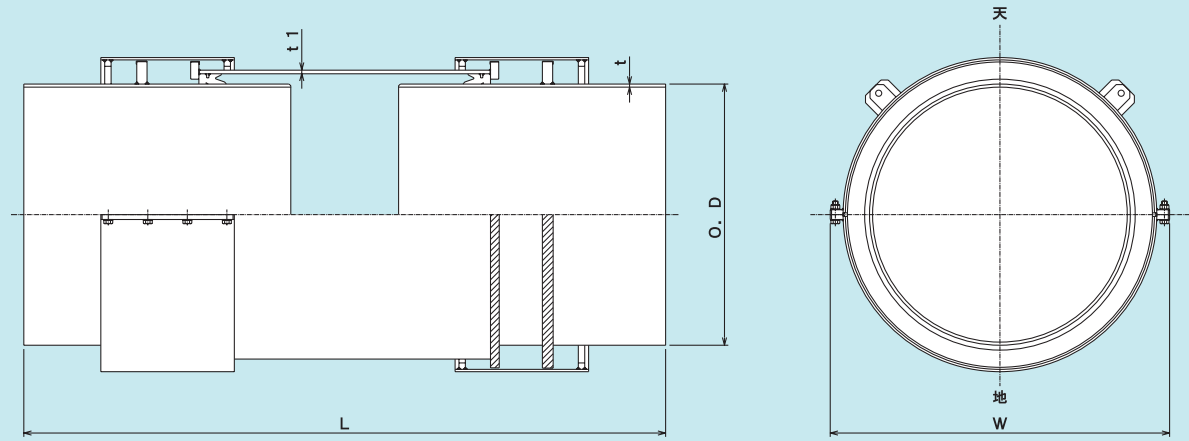
呼径	100mm偏心型						200mm偏心型					
	0.75MPa			1.0MPa			0.75MPa			1.0MPa		
	L	重量[kg]	W	L	重量[kg]	W	L	重量[kg]	W	L	重量[kg]	W
50	1250	28	200	1250	30	200	1850	35	200	1850	36	200
80	1250	37	250	1250	39	250	1850	50	250	1850	52	250
100	1250	53	280	1250	56	280	1850	71	280	1850	74	280
125	1300	64	300	1300	67	300	1900	81	300	1900	84	300
150	1300	105	350	1300	110	350	1900	130	350	1900	135	350
200	1450	135	435	1450	150	435	2050	180	435	2050	195	435
250	1450	135	517.4	1450	140	527.4	2050	185	517.4	2050	190	527.4
300	1500	150	568.5	1500	150	548.5	2100	195	568.5	2100	190	548.5
350	1550	190	585.6	1550	185	585.6	2150	235	585.6	2150	230	585.6
400	1550	215	656.4	1550	220	676.4	2150	265	656.4	2150	275	676.4
450	1550	245	727.2	1550	255	727.2	2150	300	727.2	2150	310	727.2
500	1550	240	778	1550	250	798	2150	305	778	2150	315	798
600	1650	325	899.6	1700	345	909.6	2200	390	899.6	2250	415	909.6
700	1700	405	1031.2	1750	440	1061.2	2250	490	1031.2	2300	530	1061.2
800	1750	545	1142.8	1800	585	1162.8	2300	660	1142.8	2350	705	1162.8
900	1800	675	1264.4	1850	725	1284.4	2350	805	1264.4	2400	860	1284.4
1000	1900	910	1446	2000	985	1456	2500	1110	1446	2600	1180	1456
1100	1900	1140	1547.6	2000	1220	1557.6	2450	1340	1547.6	2550	1420	1557.6
1200	2000	1360	1659.2	2150	1510	1689.2	2550	1610	1659.2	2700	1770	1689.2
1350	2100	1680	1861.6	2200	1850	1871.6	2650	1980	1861.6	2750	2150	1871.6
1500	2250	2350	2114	2400	2650	2144	2800	2650	2114	2950	3000	2144
1650	2500	3200	2282	2650	3600	2302	3000	3600	2282	3150	4000	2302
1800	2500	3600	2452	2650	3900	2492	3050	4100	2452	3200	4500	2492
2000	2600	4800	2698	2800	5300	2718	3150	5500	2698	3350	6100	2718
2100	2700	5200	2798	2850	5700	2818	3200	5900	2798	3350	6500	2818
2200	2800	5800	2938	2950	6500	2958	3300	6500	2938	3450	7200	2958
2300	2850	6800	3054	3050	7600	3074	3350	7800	3054	3550	8600	3074
2400	2900	7200	3164	3100	8100	3184	3400	8200	3164	3600	9100	3184

※両ベベル（ジョイントコート対応） 注）面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。 注）300mm偏心以上の製作も可能です。  
注）現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
注）上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。

## Σ2-A型 カバー付

常用圧力1.0MPa 試験圧力1.5MPa

With Cover



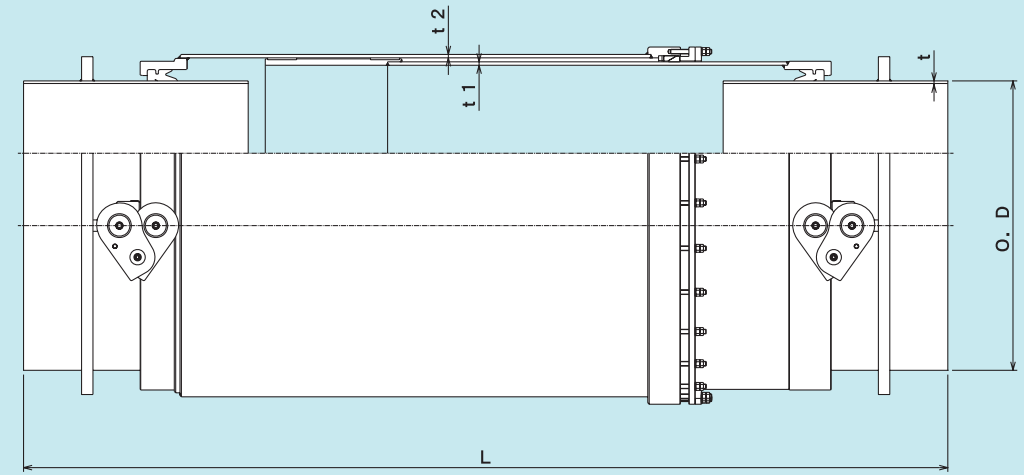
呼径	スピゴットパイプ		スリーブ	カバー	伸縮量	偏心量			
	O.D	t	t1	W		100mm偏心型		200mm偏心型	
						L	重量[kg]	L	重量[kg]
50	60.5	3.8	4.5	255	±100	1550	40	2100	50
80	89.1	4.2	4.5	280	±100	1550	50	2100	60
100	114.3	4.5	5.0	310	±100	1600	70	2250	85
125	139.8	4.5	5.3	335	±100	1600	80	2250	100
150	165.2	5.0	8.0	400	±100	1600	140	2150	170
200	216.3	5.8	10.0	460	±100	1650	200	2200	245
250	267.4	6.6	8.0	510	±100	1700	240	2250	285
300	318.5	6.9	6.0	545	±100	1700	250	2250	280
350	355.6	7.9	6.0	595	±100	1700	300	2300	340
400	406.4	7.9	6.0	645	±100	1700	335	2300	385
450	457.2	7.9	6.0	695	±100	1700	375	2300	430
500	508.0	6.0	6.0	745	±100	1700	385	2300	440
600	609.6	6.0	6.0	865	±100	1750	510	2350	585
700	711.2	6.0	6.0	975	±100	1800	630	2400	715
800	812.8	8.0	8.0	1085	±100	1850	900	2450	1030
900	914.4	8.0	8.0	1205	±100	1900	1120	2450	1250
1000	1016.0	9.0	9.0	1315	±100	2000	1400	2550	1570
1100	1117.6	12.0	9.0	1430	±100	2050	1810	2550	1980
1200	1219.2	12.0	10.0	1535	±100	2150	2100	2650	2350
1350	1371.6	12.0	10.0	1695	±100	2150	2500	2650	2700
1500	1524.0	14.0	10.0	1850	±100	2200	3000	2700	3300
1650	1682.0	16.0	12.0	2050	±100	2450	4200	2800	4500
1800	1832.0	16.0	12.0	2230	±100	2500	4900	2800	5200
2000	2038.0	19.0	16.0	2470	±100	2550	6200	2850	6700
2100	2138.0	19.0	16.0	2570	±100	2550	6600	2850	7100
2200	2238.0	19.0	16.0	2675	±100	2600	7000	2950	7600
2300	2344.0	22.0	19.0	2790	±100	2650	8300	2950	8900
2400	2444.0	22.0	19.0	2890	±100	2700	8700	3000	9400

※両ベベル（ジョイントコート対応） 注）面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。 注）300mm偏心以上の製作も可能です。  
 注）現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
 注）上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。

## Σ2-EX型

常用圧力1.0MPa 試験圧力1.5MPa

Extension



呼径	スピゴットパイプ		スリーブ	伸縮量			偏心量			
	O.D	t	t1 (t2)	縮み量 (常時)	伸び量 (常時)	伸び量 (最大)	200mm偏心型		300mm偏心型	
							L	重量[kg]	L	重量[kg]
300	318.5	6.9	7.9 (8)	200	200	1000	2550	435	2700	450
350	355.6	7.9	9.0	200	200	1000	2600	570	2750	590
400	406.4	7.9	9.0	200	200	1000	2650	640	2800	660
450	457.2	7.9	9.0	200	200	1000	2700	715	2850	735
500	508.0	6.0	9.0	200	200	1000	2750	760	2900	790
600	609.6	6.0	9.0	200	200	1000	2800	960	3000	1000
700	711.2	6.0	9.0	200	200	1000	2900	1120	3050	1160
800	812.8	8.0	9.0	200	200	1000	2950	1470	3050	1500
900	914.4	8.0	9.0	200	200	1000	3050	1670	3150	1700
1000	1016.0	9.0	12.0	200	200	1000	3150	2350	3250	2400
1100	1117.6	12.0	14.0	200	200	1000	3200	2900	3350	3000
1200	1219.2	12.0	14.0	200	200	1000	3300	3200	3400	3300
1350	1371.6	12.0	14.0	200	200	1000	3450	4200	3600	4300
1500	1524.0	14.0	16.0	200	200	1000	3550	5200	3700	5300
1650	1682.0	16.0	19.0	200	200	1000	3750	7900	3900	8100
1800	1832.0	16.0	19.0	200	200	1000	3850	8800	4000	9100
2000	2038.0	19.0	22.0	200	200	1000	3950	11100	4150	11500
2100	2138.0	19.0	22.0	200	200	1000	4050	12000	4250	12400
2200	2238.0	19.0	22.0	200	200	1000	4100	12700	4300	13200
2300	2344.0	22.0	25.0	200	200	1000	4150	14900	4350	15400
2400	2444.0	22.0	25.0	200	200	1000	4200	15700	4400	16300

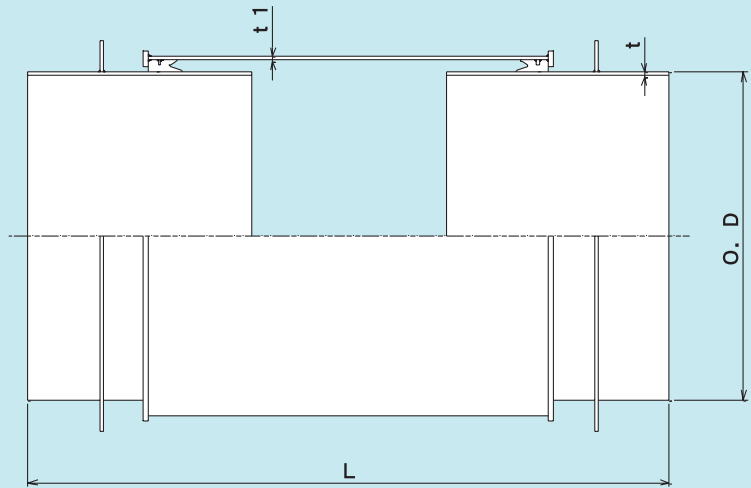
※両ベベル（ジョイントコート対応） 注）面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。 注）300mm偏心以上の製作も可能です。  
 注）現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
 ◎使用場所、使用条件により離脱防止用カバー付も製作可能です。  
 注）上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。



## Σ2-A型 高圧用

常用圧力2.0MPa 試験圧力3.0MPa

High Pressure Type



呼 径	スピゴットパイプ		スリーブ	伸縮量	偏心量				
	O.D	t	t1		100mm偏心型		200mm偏心型		
					L	重量[kg]	L	重量[kg]	
80	89.1	4.5	5.1	+85	-90	1550	40	2550	60
100	114.3	4.5	5.5	+90	-90	1550	55	2550	80
150	165.2	5.5	6.4	+100	-90	1550	110	2550	160
200	216.3	6.4	6.4	+115	-80	1600	150	2600	210
250	267.4	6.4	7.9	+115	-80	1600	170	2600	250
300	318.5	6.4	7.9	+115	-80	1600	210	2600	290
350	355.6	7.9	6	+125	-100	1650	180	2650	250
400	406.4	7.9	6	+130	-100	1650	210	2650	280
450	457.2	6.4	6	+140	-100	1650	210	2650	300
500	508	6.4	6	+140	-100	1700	240	2700	330
600	609.6	7.9	8	+150	-100	1750	380	2750	530
700	711.2	8	8	+155	-100	1800	470	2800	640
800	812.8	9	9	+165	-100	1800	590	2800	810
900	914.4	9	9	+175	-100	1800	680	2800	920
1000	1016	12	12	+150	-100	1900	1070	2900	1430

※両ベベル（ジョイントコート対応）

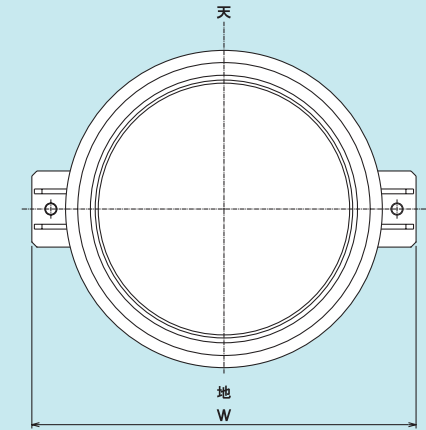
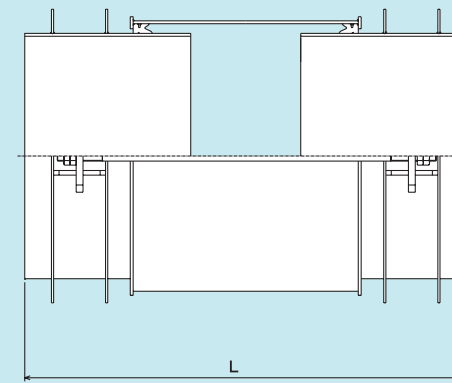
注) 面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。  
注) 現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
注) 上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。

注) 300mm偏心以上の製作も可能です。

## Σ2-A型 高圧用タイボルト付

常用圧力2.0MPa 試験圧力3.0MPa

High Pressure Type  
With Tie-Bolt



※タイボルト付の製品は伸びが0になります。

呼 径	100mm偏心型		200mm偏心型	
	2.0MPa		2.0MPa	
	L	W	L	W
80	1650	230	2650	230
100	1650	260	2650	260
150	1750	380	2750	380
200	1800	430	2800	430
250	1850	480	2850	480
300	1850	540	2850	540
350	1950	590	2950	590
400	2000	680	3000	680
450	2000	750	3000	750
500	2150	830	3150	830
600	2300	950	3300	950
700	2450	1110	3450	1110
800	2550	1270	3550	1270
900	2550	1400	3550	1400
1000	2750	1600	3750	1600

※両ベベル（ジョイントコート対応）

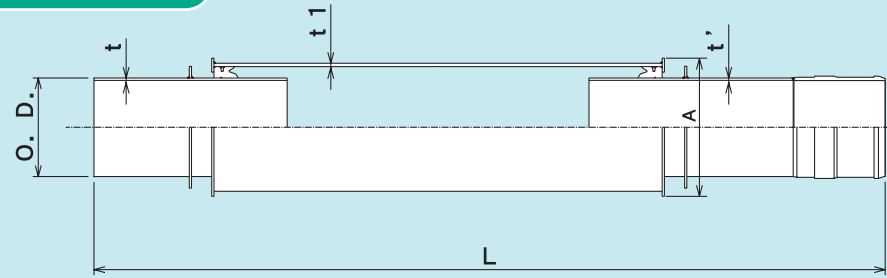
注) 面間寸法（L）及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。  
注) 現場溶接部用被膜（ジョイントコート）に対応した面間寸法（L）です。  
注) 上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。  
注) 300mm偏心以上の製作も可能です。

Σ2-A型 絶縁型

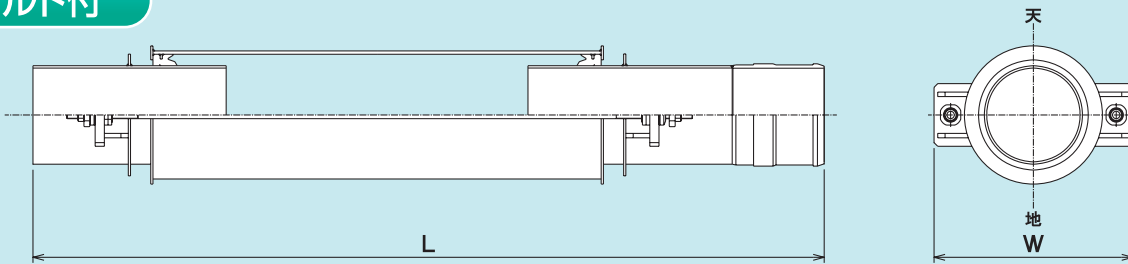
常用圧力1.0MPa 試験圧力1.5MPa

Insulation Type

タイボルト無し



タイボルト付



タイボルト無し

呼径	スピゴットパイプ			スリーブ		伸縮量		偏心量			
	O.D	t	t'	A	t1			100mm偏心型		200mm偏心型	
						L	重量 [kg]	L	重量 [kg]		
80	89.1	4	4.5	152.4	6	+ 85	- 90	1200	36	1800	50
100	114.3	4	4.9	177.8	6	+ 90	- 90	1200	45	1800	62
150	165.2	5	5.5	241.8	8	+ 100	- 90	1250	79	1850	110
200	216.3	6.5	6.4	317	10	+ 115	- 80	1250	105	1850	150
250	267.4	6.5	6.4	375	9	+ 115	- 80	1250	115	1850	160
300	318.5	6.5	6.4	414	6	+ 115	- 80	1300	125	1900	160
350	355.6	8	7.9	454	6	+ 125	- 100	1350	180	1950	225

管端形状：片ステンレス開先片NS形挿口（ジョイントコート対応）  
継ぎ輪との接続の場合寸法が異なりますのでお問合せ下さい。

タイボルト付

呼径	100mm偏心型						200mm偏心型					
	0.75MPa			1.0MPa			0.75MPa			1.0MPa		
	L	重量 [kg]	W	L	重量 [kg]	W	L	重量 [kg]	W	L	重量 [kg]	W
80	1300	54	330	1300	54	330	1900	70	330	1900	70	330
100	1300	65	350	1300	65	350	1900	84	350	1900	84	350
150	1300	105	400	1300	105	400	1900	135	400	1900	135	400
200	1500	160	490	1500	160	490	2100	210	490	2100	210	490
250	1500	165	540	1500	170	547.4	2100	220	540	2100	225	547.4
300	1550	175	588.5	1550	180	598.5	2150	220	588.5	2150	225	598.5
350	1600	235	645.6	1600	235	645.6	2200	285	645.6	2200	285	645.6

注) 面間寸法 (L) 及び偏心量は上表以外のものでも製作致しますので御指示下さい。  
注) 現場溶接部用被膜 (ジョイントコート) に対応した面間寸法 (L) です。  
注) 上記以外の製作も可能です。お問合せ下さい。

注) 300mm偏心以上の製作も可能です。  
注) 350A以上の製作も可能です。

GX形接続の場合、面間寸法 (L) は、100mm長くなります。  
(タイボルト無し、タイボルト付共)

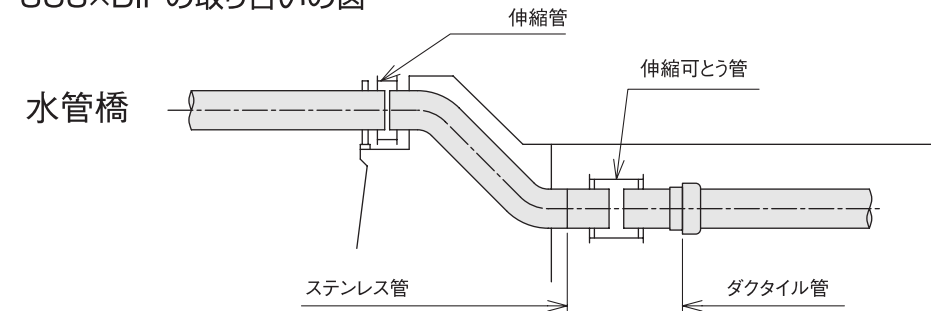
特長

管端仕様をステンレス開先×メカニカル挿口としており、ステンレス管とダクタイル管の接続部に使用します。また、摺動部に絶縁性を持つゴムライニング加工を施している事により、異種金属接触腐食が発生し得る場所での御使用に適しています。

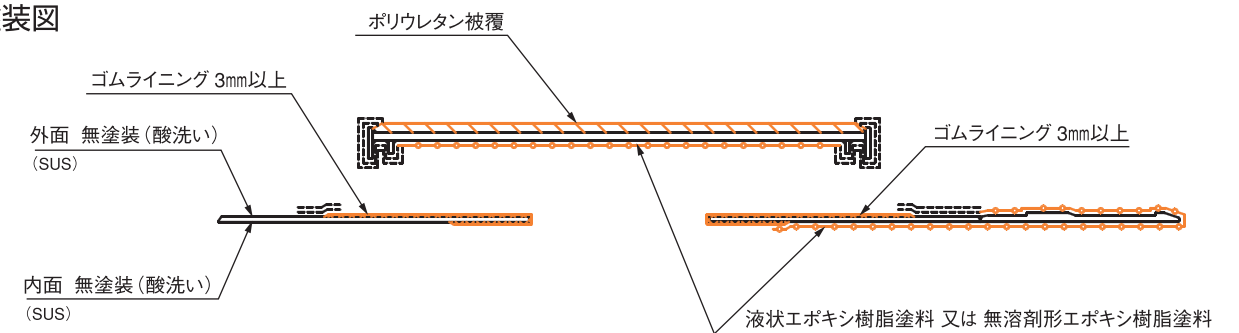
(使用例) ・露出部ステンレス管、埋設部ダクタイル管を使用する水管橋の埋設部  
・場内ステンレス管・場外ダクタイル配管となる浄水場等施設の躯体廻り

- WSP「マクロセル腐食防食指針」の判定基準値 (1MΩ以上) を大きく超える絶縁性 (実証済)
- 埋設部での異種金属接触腐食による絶縁対策として、**絶縁フランジを使用する必要が無い為**、これによるせん断・曲げ・振動等による強度的及び隙間腐食の心配がありません。

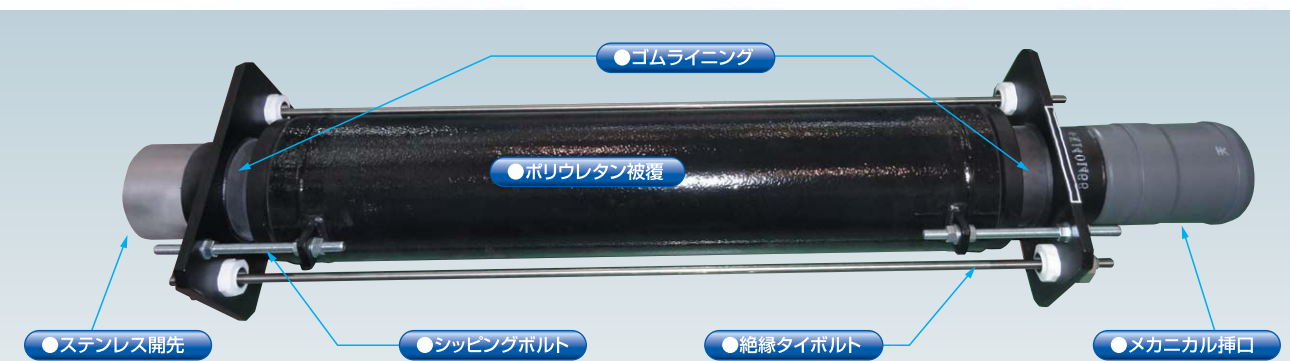
● 使用図 SUS×DIPの取り合いの図



● 塗装図



● 絶縁型の写真



本試験はクローザージョイントΣ2型を管路に使用した場合、温度差による伸縮及び予想される地盤の不等沈下などの挙動に対し、耐圧性能・変位性能が正常に機能する事を確認する為の試験です。

## 試験品

免震・耐震型 埋設用伸縮可撓管  
クローザージョイントΣ2型 800A 200mm偏心型・両端ベベル

## 機能試験



### 耐圧試験

- 1.試験方法:試験機にセットし、試験圧力をかけ、5分間保持し、異常の有無を確認しました。
- 2.試験結果:漏水その他異常無し

### 偏心試験

- 1.試験方法:試験機にセットし200mmまで偏心させ、試験圧力をかけ、5分間保持し、異常の有無を確認しました。
- 2.試験結果:漏水その他異常無し



埼玉県内浄水施設



千葉県内浄水施設

## 発注時の仕様項目

1	用途
2	型式 標準型、タイボルト付、カバー付、EX型、絶縁型
3	数量
4	納期
5	納入場所
6	管外(内)径及び肉厚
7	管種
8	流体の種類
9	使用圧力(常用圧力)
10	試験圧力
11	必要性能
	●伸縮量(伸び量、縮み量)
	●偏心量(沈下差)
12	配管接続方法
	●フランジ形(フランジの種類)
	●溶接形(開先形状)
	●メカニカル継手(受口、挿口)、FRPM
	●その他
13	露出配管又は埋設配管条件
	●埋設の場合 土被り(m)
	●輪荷重(T)
	●その他
14	設置条件(水平配管、豎配管、傾斜配管)
15	塗装の種類
	内面
	外面

(注) お客様のご希望及びご使用条件に合わせて、より経済的、より効果的に設計製作致しますので、何なりと御申し付け下さい。

## Memo

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---