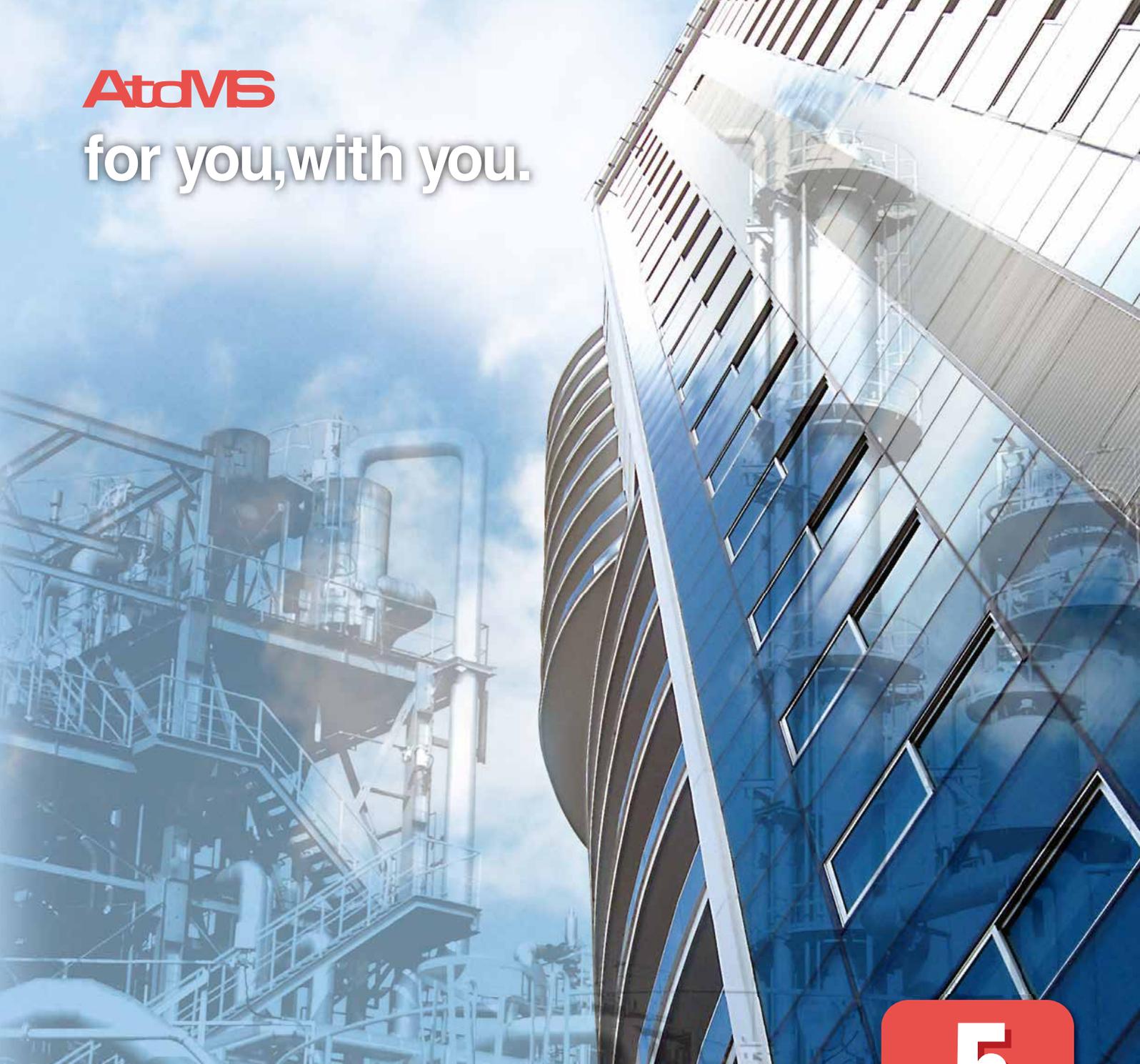


**AtdMS**

for you,with you.



**No. 5-3**

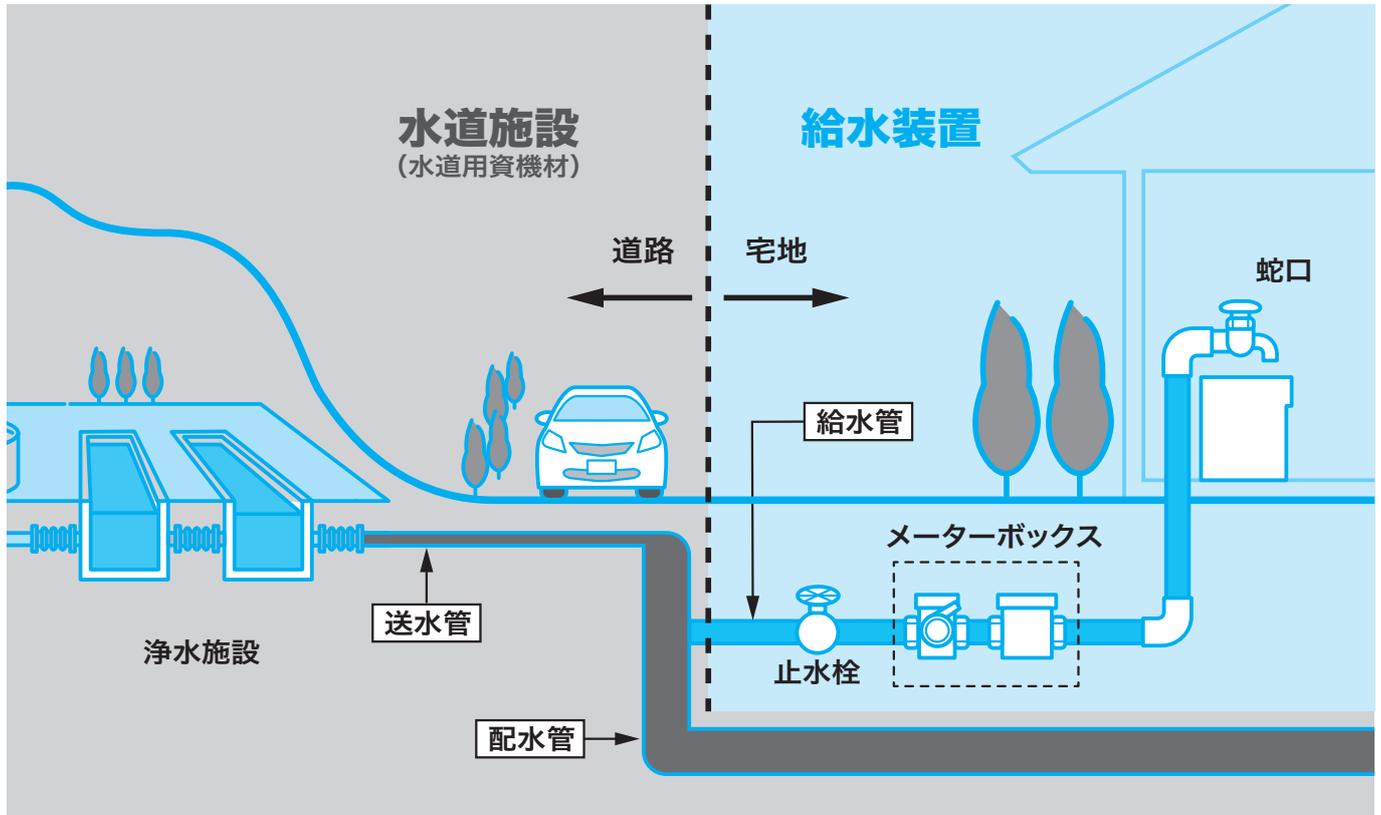
**可とう伸縮継手・防振継手**



- ゴム可とう伸縮継手  
アトムジョイント
- ゴム製防振継手  
Sフレックス  
Wフレックス  
Iフレックス  
A・DRジョイント
- テフロン製防振継手  
TRフレックス  
PFフレックス  
FLフレキシブルホース

## 水道施設と給水装置

水道水を供給する資材には、水道用資機材と給水装置があり、浸出検査の方法や検査項目が異なります。



### 水道施設(水道用資機材)

浄水施設、送水施設、配水施設に使用される水道用資機材は、厚生労働大臣が定める水道施設の技術的基準を満たすことが要求されています。

#### ■浸出性能試験結果

試験機関：(一財)化学物質評価研究機構  
試験方法：JIS K 6353：2011 水道用ゴム

試験項目	結果	基準値
濁度 (度)	適合(0.2未満)	0.2以下
色度 (度)	適合(0.5未満)	0.5以下
有機物[全有機炭素(TOC)の量] (mg/ℓ)	適合(0.5未満)	0.5以下
残留塩素の減量 (mg/ℓ)	適合(0.2)	0.7以下
臭気	適合(異常を認めず)	異常でないこと
味	適合(異常を認めず)	異常でないこと
亜鉛及びその化合物 (mg/ℓ)	適合(0.1未満)	1.0以下
フェノール類 (mg/ℓ)	適合(0.0005未満)	0.0005以下

### 適合製品

#### Iフレックス



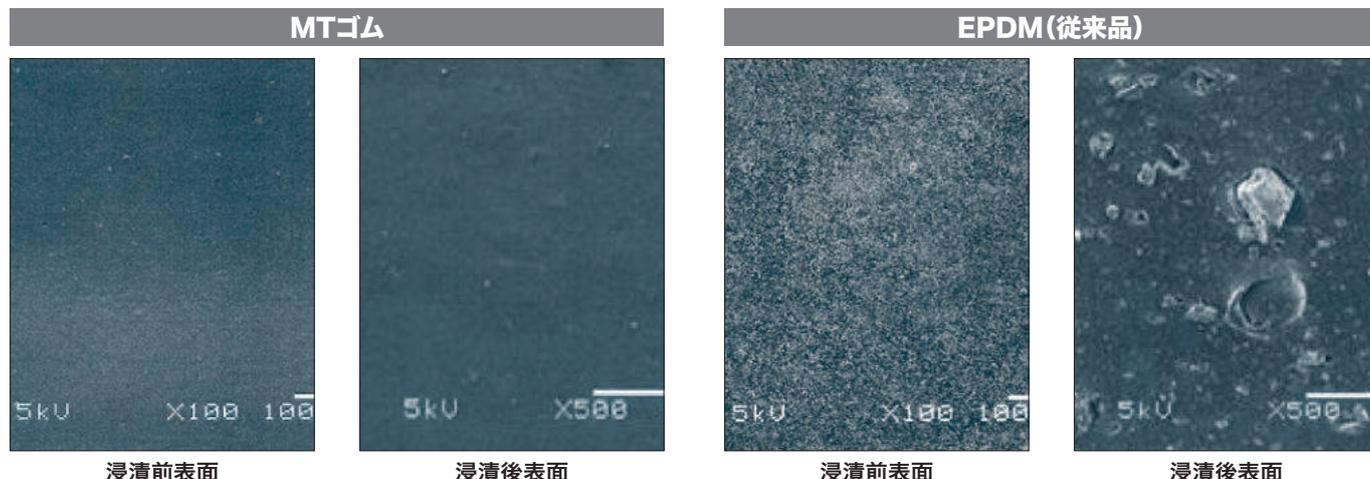
(標準品:MTゴム)

#### アトムジョイント/MTゴム品



## MTゴムの耐塩素性能

MTゴム試料を塩素水(残留塩素濃度10ppm、温度40℃)に168時間連続で浸漬した後、物性および外観の変化を比較評価しました。



試料		硬さ (IRHD/M)	引張強さ (MPa)	切断時伸び (%)	100%引張応力 (MPa)
MTゴム	浸漬前	62	14.1	420	2.47
	浸漬後	62	14.1	400	2.88
	変化または変化率	±0	±0	-5 (%)	+17 (%)
従来品 (EPDM)	浸漬前	60	12.3	460	2.39
	浸漬後	61	11.2	430	2.39
	変化または変化率	+1	-9 (%)	-7 (%)	±0

EPDM通常品は、浸漬後、硬さと100%引張力で殆ど変化は認められなかったが、引張り強さと切断時伸びが若干低下し、黒粉の発生が確認された。これに対しMTゴムは物性に顕著な変化はなく、黒粉の発生も認められなかった。

試験および資料提供：(一財)化学物質評価研究機構

## 給水装置

給水管から水栓等の給水器具までに使用される給水装置は、厚生労働大臣が定める給水装置の構造及び材質の基準を満たすことが要求されています。

### ■浸出性能試験結果

試験機関：(一財)化学物質評価研究機構  
試験方法：JIS K 6353：2011 水道用ゴム

試験項目	結果	基準値
濁度 (度)	適合(0.2未満)	2以下
色度 (度)	適合(0.5未満)	5以下
有機物[全有機炭素(TOC)の量] (mg/l)	適合(0.5未満)	3以下
臭気	適合(異常を認めず)	異常でないこと
味	適合(異常を認めず)	異常でないこと
亜鉛及びその化合物 (mg/l)	適合(0.1未満)	1.0以下
フェノール類 (mg/l)	適合(0.0005未満)	0.005以下

## 適合製品

### Sフレックス



### Wフレックス



### Iフレックス



### アトムジョイント

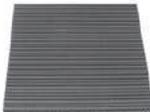


当カタログに記載されている製品は、下表の通りです。

## ■可とう・伸縮・防振継手

一般呼称	製品名		接続方法	呼び径
ゴム可とう伸縮継手	<b>アトムジョイント シリーズ</b> (AJ-A・AJ-VF・AJ-VS・AJ-DB)		フランジ(AJ-A)	20A~1350A
			フランジ(AJ-VF)	32A~600A
			差込み(AJ-VS)	50A~300A
			バンド締め(AJ-DB)	40A~200A
合成ゴム製防振継手 フレキシブルジョイント	<b>S-FLEX</b>		フランジ	20A~500A
	<b>W-FLEX</b>		フランジ	20A~300A
	<b>I-FLEX</b>		フランジ	20A~300A
テフロン製防振継手 フレキシブルジョイント	<b>TR-FLEX</b>		フランジ	20A~200A
	<b>PF-FLEX</b>		フランジ	20A~300A
	<b>FLフレキシブルホース</b>		フランジ	15A~100A
	ねじ			
軟質塩ビ製変位吸収継手	<b>A・DRジョイント</b>		バンド締め	50A~80A

## ■関連資材

一般呼称	製品名		厚み
防振材	<b>防振パッド</b>		10・15・20

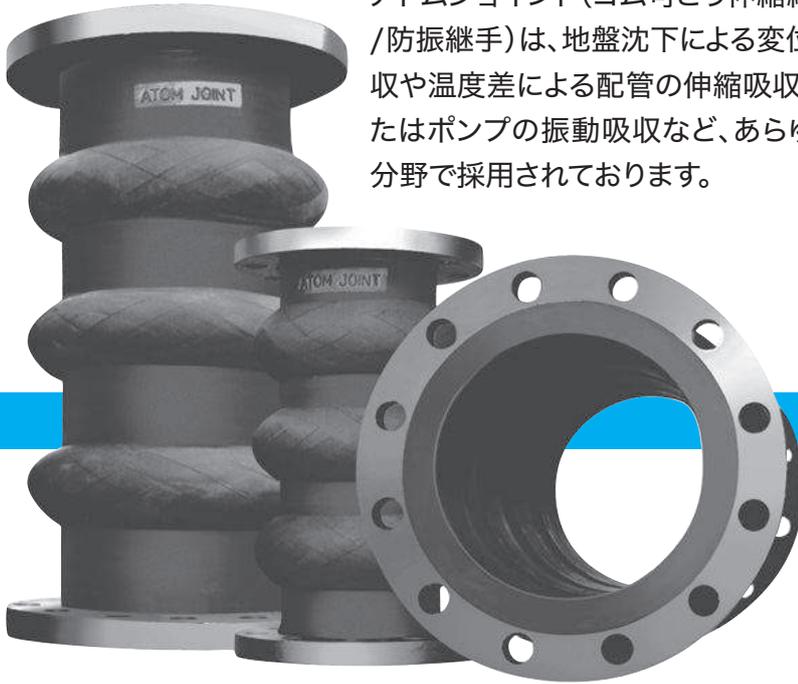
本体材質	最高使用圧力	主な用途	掲載ページ
EPDM (MT / CR / NBR 他)	~1.0MPa	給水※・冷温水・工業用水・下水・農業用水・ 海水などの各種配管の防振・変位吸収 埋設配管の不等沈下対策  ※給水用は MT ゴムをご指定ください	5~14
	~0.5MPa		
	~0.1MPa		
EPDM (NBR 他)	~1.0MPa	冷温水・工業用水・下水・農業用水・海水などの 各種配管の防振・変位吸収	17~18
EPDM (NBR 他)	~1.0MPa		19~20
MT (EPDM / NBR 他)	~1.0MPa		21~22
PTFE + 合成ゴム	~1.6MPa		23~24
PTFE	~0.98MPa	給水・給湯・薬液などの 防振・変位吸収	25~26
PTFE + 外装 SUS ブレード	~1.0MPa		27~28
軟質 PVC	~0.1MPa		排水ラインの変位吸収

サイズ	材質	主な用途	掲載ページ
幅 300×1000L 以内 (25mm 単位で指定可能)	NR	配管や機器の防振用	30

# アトムジョイント(ゴム可とう伸縮継手/防振継手)シリーズ

ゴム可とう伸縮継手は金属製と異なり、それ自体が弾性体であるために、複雑な変位にも追随出来る特性を有しており、偏心・伸縮性能などの変位を要求される現場には最適な製品です。

アトムジョイント(ゴム可とう伸縮継手/防振継手)は、地盤沈下による変位吸収や温度差による配管の伸縮吸収、またはポンプの振動吸収など、あらゆる分野で採用されております。

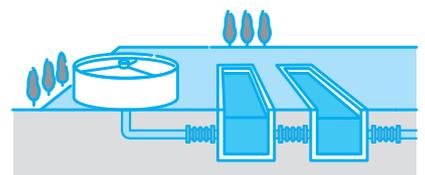
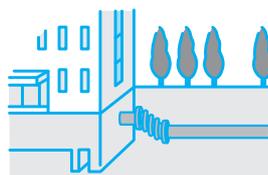
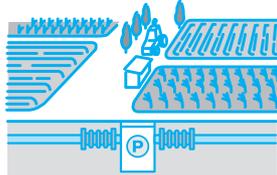
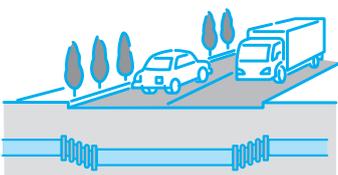


## 特長

- 短い面間で大きな変位を吸収
- 頑丈なボディと柔軟な構造
- 取付施工が簡単

## 用途

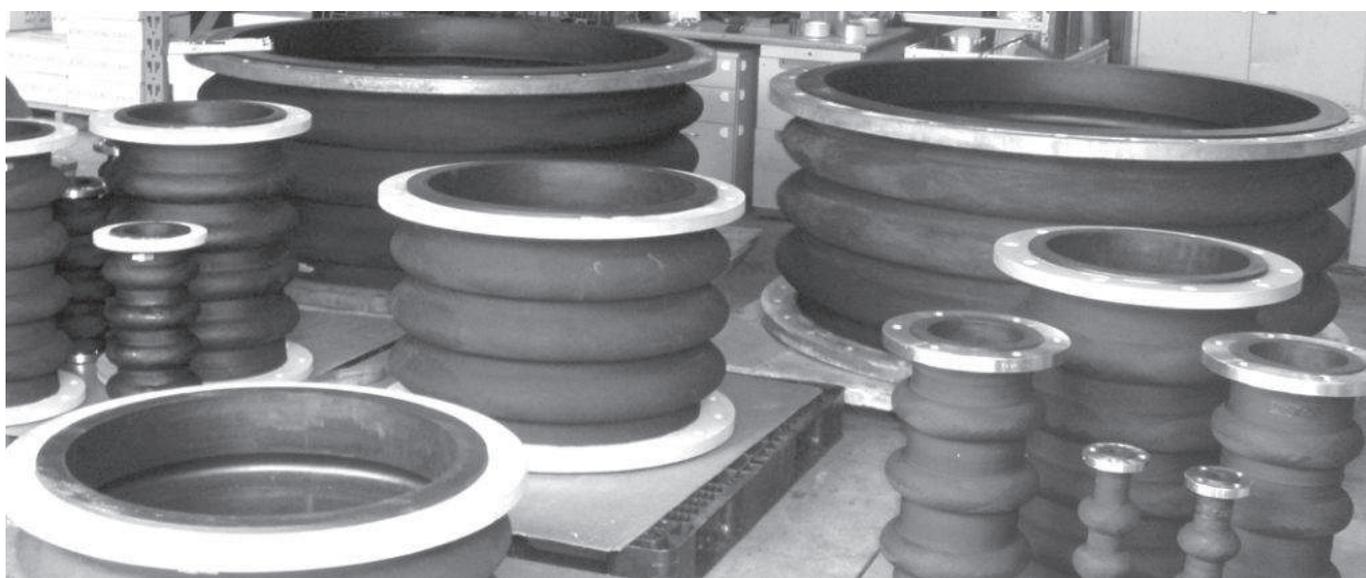
- 軟弱地盤の不等沈下対策
- 構造物と配管の縁切り
- 道路などの横断管路
- 水管橋の前後
- マンホールの前後
- 配管の伸縮吸収



## アトムジョイントの各種仕様

接続	管種	偏心量	使用部位	最高使用圧力	呼び径	型式	掲載ページ
フランジ	鋼管 鋳鉄管 ステンレス管	20mm 50mm 100mm 200mm 300mm 400mm	埋設用 露出用	低圧用 0.5MPa 高圧用 1.0MPa	20A~1350A	AJ-A	7・8
	硬質塩化ビニール	100mm 200mm			32A~600A	AJ-VF	9
差込み接着	硬質塩化ビニール		埋設・露出 兼用	0.5MPa	50A~300A	AJ-VS	10
差込み バンド締め	鋼管 硬質塩化ビニール	100mm		0.1MPa	40A~200A	AJ-DB	11

- フランジの材質及び規格はご指定ください。
- フランジ標準仕上げ：〈埋設用〉溶融亜鉛めっき+ノントールエポキシ塗装 〈露出用〉溶融亜鉛めっき+ローバル塗装  
ご指定に応じた仕上げ及び塗装も可能です。お問い合わせください。
- ゴム材質：流体に適したゴム材質の選定が可能です。(給水用にはMTゴムをご指定ください。)
- 埋設用は、土被り3m+車重量25t(AJ-DBは車重量なし)の外圧を標準設計として補強リングが装備されております。
- 負圧用は、真空圧を標準設計として補強リングが装備されております。
- 40A以下は内面フラットが標準となります。
- 流体が汚泥の場合は、液溜まりを防ぐため内面フラット品でのご使用をお勧めします。
- コントロールユニット付きの製作も可能です。P.12をご参照ください。  
① 伸止め(推力防止)用・防振用 ② 偏心吸収用 ③ 取付け時の面間調整用( SHIPPINGボルトを含む)
- 斜め配管にご使用の場合はお問い合わせください。



# アトムジョイントAタイプ

AJ-A(フランジ接続・標準タイプ)

ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手

ルーズフランジ



## 仕様

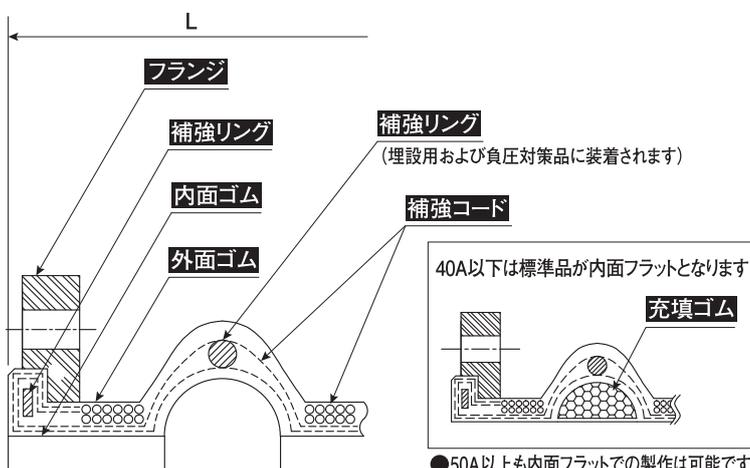
偏心量	20 mm	50 mm	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm
使用区分	埋設用・露出用・露出用負圧対策品					
圧力区分 <sup>*</sup>	低圧用・高圧用				低圧用 (高圧用はご相談ください)	

※低圧用: 0.5MPa以下  
高圧用: 1.0MPa以下

負圧適用範囲: -0.1MPa(-760mmHg)  
(埋設用及び露出用負圧対策品の場合)

- フランジ規格: JIS10K・JIS5K・水協F 他
- フランジ材質: SS400・SUS304 他  
埋設用: 溶融亜鉛めっき+ノンタルエポキシ樹脂塗装  
露出用: 溶融亜鉛めっき+ローバル塗装
- 埋設用は、土被り3m+車重量25tの外圧を標準としております。
- L寸法の指定、ゴム材質の変更、フランジの特殊規格及び特殊材質等による製作など、お気軽にご相談ください。

## 構造



●50A以上も内面フラットでの製作は可能です。

※露出用は山部の補強リングが入りません。

## 寸法・許容変位置

[単位:mm]

呼び径 (A)	20mm偏心用 1山				50mm偏心用 2山				100mm偏心用 3山				200mm偏心用 4山											
	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量	参考 質量(kg)	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量	参考 質量(kg)	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量	参考 質量(kg)	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量	参考 質量(kg)								
20	150	15		1.8	250			2.1	350			2.4	450			3.8								
25				2.6				3.0				3.4				4.3								
32				3.0				3.4				4.2				5.0								
40				3.6				4.0				4.8				5.4								
50				4.4				4.8				5.6				7.2								
65		5.2	6.6	7.6				9.0																
80		20						6.4				30				45	7.2	40	60	8.2	50	70	10.8	
100								7.2									9.2			10.6			11.6	
125								10									12.4			14.6			15.0	
150								14									16			22			24	
200	18				19	27	29																	
250	200	20		26	300		28	500			38	600			42									
300				33			33				44				52									
350				42			50				58				68									
400				50			60				74				85									
450				61			75				95				105									
500		71	87	110			125																	
550		25	30				85				350					105	550			128	650			147
600							99									121				145				168
700							116									137				170				197
800							133									156				190				225
900	150				178	220	254																	
1000	300			170	400	40	197	650			250	750	60	80	287									
1100				190			225				280				324									
1200				217			254				310				357									
1350				260			300				370				420									

[単位:mm]

呼び径 (A)	300mm偏心用				400mm偏心用			
	山数	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量	山数	L寸	許容 伸長量	許容 圧縮量
20	5	550			6	750	80	50
25								
32								
40								
50								
65								
80								
100								
125								
150								
200								
250								
300								
350								
400								
450								
500								
		650						
		700		60		850		60
		800				950		
		900	80		7	1100	100	
				70				

- 各変位(偏心・伸長・圧縮)は、許容変位置の範囲でご使用ください。
- 表中の許容変位置は、単独変位置の場合です。複合変位置の場合は、各許容変位置は低下します。
- 表中の質量は、埋設用10KFタイプの場合を示します。

# アトムジョイントVFタイプ

## AJ-VF(塩ビ管接続タイプ)

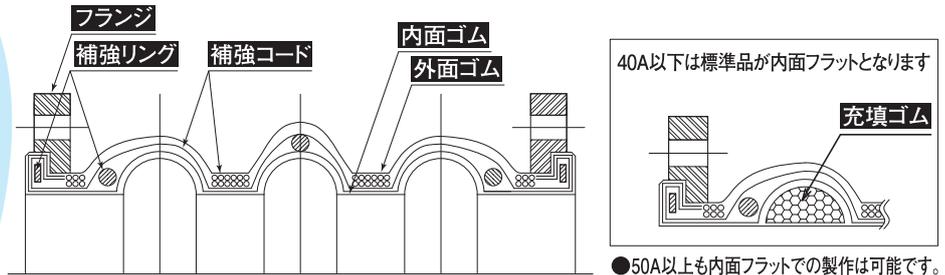
ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手

### ルーズフランジ



●AJ-VFはしなやかなので、応力を吸収して前後の塩ビ管に負担をかけません。

#### 構造(埋設用) ※露出用はAJ-Aタイプ(P.7)をご参照ください。



●50A以上も内面フラットでの製作は可能です。

#### 仕様

偏心量	100 mm	200 mm
使用区分	埋設用 ※露出用はAJ-Aをご使用ください。	
圧力区分 <sup>※</sup>	低圧用・高圧用	

※低圧用: 0.5MPa以下  
高圧用: 1.0MPa以下

- フランジ規格: JIS10K・JIS5K・水協F 他
- フランジ材質: SS400・SUS304 他  
溶融亜鉛めっき+ノンタールエポキシ樹脂塗装
- 土被り3m+車重量25tの外圧を標準としております。
- L寸法の指定、ゴム材質の変更、フランジの特殊規格及び特殊材質等による製作など、お気軽にご相談ください。

#### 寸法・許容変位量

呼び径 (A)	100mm偏心用				200mm偏心用			
	山数	L	許容伸長量	許容圧縮量	山数	L	許容伸長量	許容圧縮量
32	3	350	40	60	4	450	50	70
40								
50								
65								
80								
100		500	50	70				
125								
150								
200								
250						550	50	70
300								
350								
400								
450								
500								
600								

- 各変位(偏心・伸び・縮み)は、許容変位量の範囲でご使用ください。
- 表中の許容変位は、単独変位の場合です。複合変位の場合は、各許容変位量は低下します。

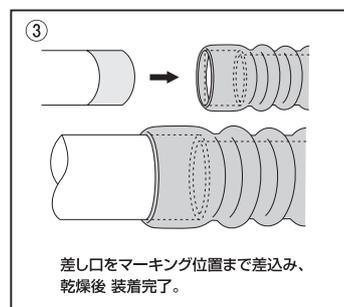
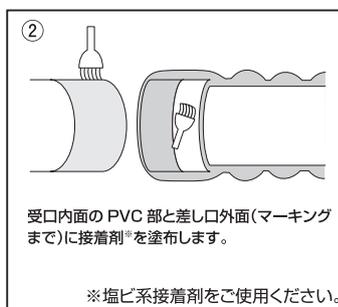
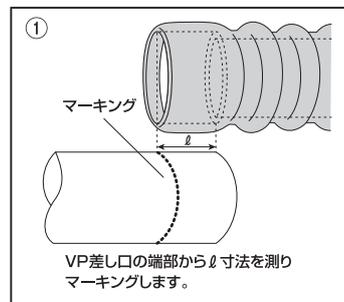
# アトムジョイントVSタイプ

AJ-VS (塩ビ管差込みタイプ)

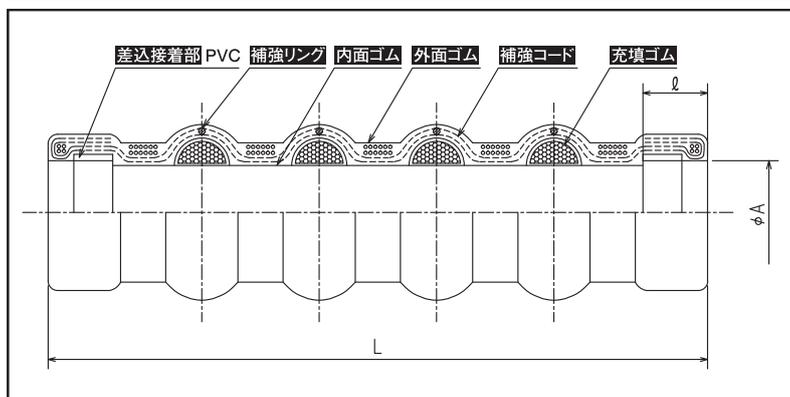
ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手



- 差込み接着の簡単施工。
- 内面フラットのため汚泥等の沈殿がありません。
- 埋設・露出兼用です。
- 低圧(0.5MPa以下)用です。



## 構造



## 寸法・許容変位量

[単位:mm]

呼び径 (A)	φA	ℓ	100mm偏心用(4山)				200mm偏心用(6山)			
			L	許容伸長量	許容圧縮量	参考質量(kg)	L	許容伸長量	許容圧縮量	参考質量(kg)
50	60.8	50	500	40	50	2.2	650	60	70	3.0
65	76.6	60				2.8				3.6
80	89.6	65				3.4				4.1
100	114.7	75				5.0				6.0
125	140.9	90	600	40	50	7.2	700	60	70	8.2
150	166.0	110				10				11
200	217.4	130	700	40	50	16	750	60	70	18
250	268.6					19				22
300	319.8					22				850
							880			

- 各変位(偏心、伸長、圧縮)は、許容変位量の範囲でご使用ください。
- 表中の許容変位は、単独変位の場合です。複合変位の場合は、各許容変位量は低下します。

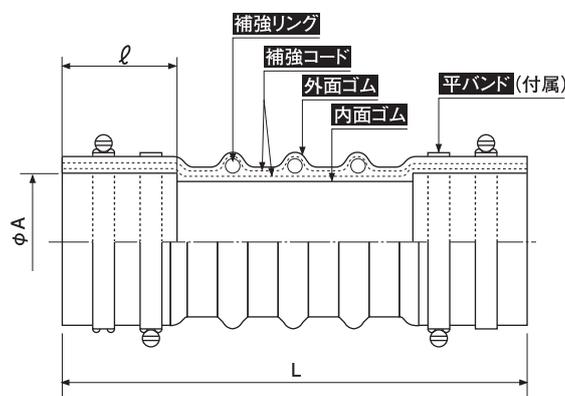
# アトムジョイントDBタイプ

AJ-DB (埋設・露出兼用バンド締めタイプ)

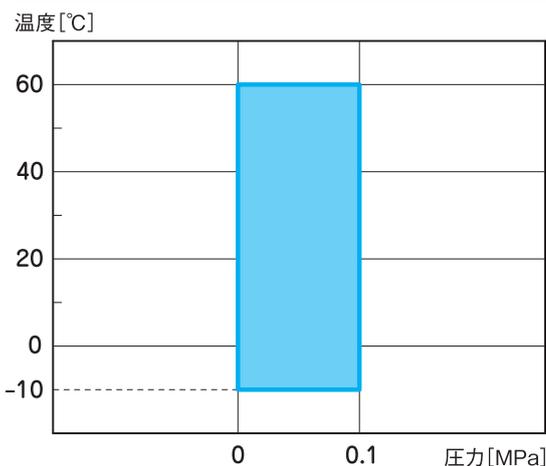
ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手

- バンド締め簡単施工。
- 内面フラットです。
- 汚水排水に最適です。
- 埋設用(土被り3mまで)です。

## 構造



## 使用範囲



## 寸法・許容変位量

[単位:mm]

呼び径 (A)	本体寸法			質量 (kg)	許容変位量		
	L	$\phi A$	$\ell$		偏心	縮み	伸び
40	400	48.6	50	1.2	100	10	10
50	400	60.5	50	1.4	100	10	10
65	500	76.3	75	2.0	100	10	10
80	500	89.1	75	2.5	100	10	10
100	550	114.3	100	3.6	100	10	10
125	550	139.8	100	5.0	100	10	10
150	700	165.2	110	6.5	100	10	10
200	800	216.3	135	10.5	100	10	10

- 各変位は許容変位量以内でご使用ください。
- 表中に示す各変位量は、単独変位の場合を示します。複合変位の場合は各許容変位量は低下します。

## 取扱い上のご注意



- 配管に引張り応力が負荷されないよう、十分な配管支持固定を行ってください。
- 埋設時、土被りは3m以内・車重量なしで使用ください。

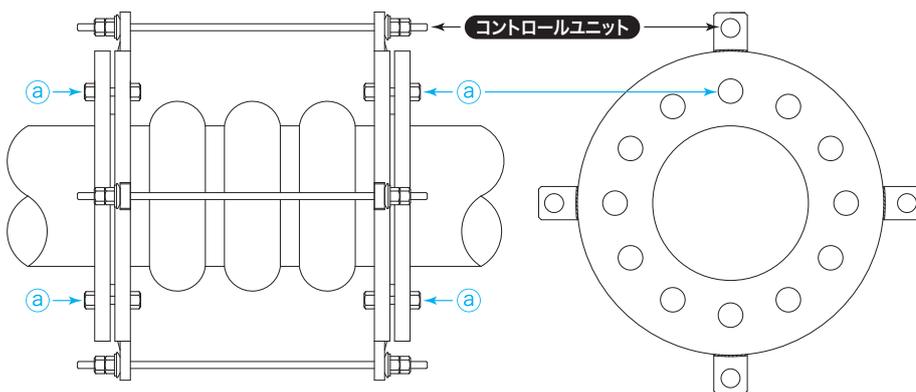
# アトムズ製ゴム継手用 コントロールユニット

次のような場合は、コントロールユニットをご使用ください。

- 推力に対して配管固定が不十分な場合
- 曲管部などでご使用の場合
- 取付け時、製品面間を圧縮させる場合
- 移送中の製品の面間を固持または安定させたい場合

## FW型(フランジー体型)(溶接)

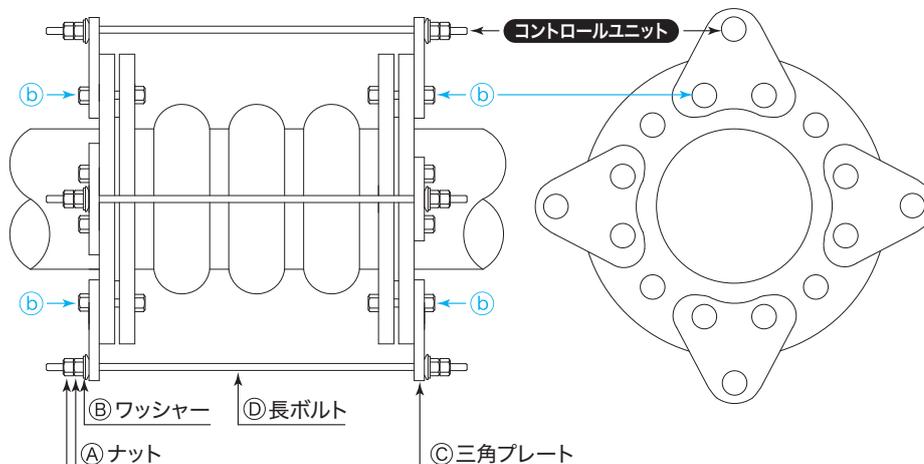
製品にセットして出荷されます。



※製品側フランジにプレート<sup>①</sup>を直接溶接します。

## BK型(相フランジ取付型)

製品の他に下図A~Dの部品セット一式が出荷されます。



※相手フランジに三角プレート<sup>③</sup>を取付けます。

コントロールユニット標準仕様

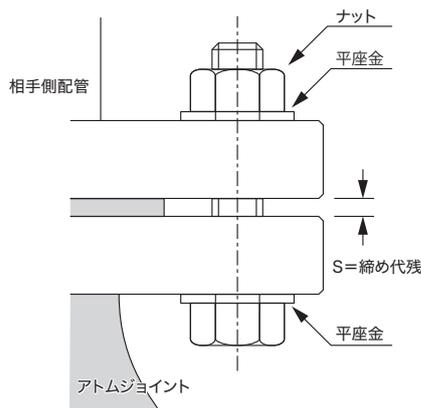
呼び径 (A)	コントロールユニット 規格		Ⓐ FW型 取付ボルト (JIS10KFの場合)	Ⓑ BK型 取付ボルト (JIS10KFの場合)
	ボルト径	支持点数		
20	M12	2	M12-55	M12-70
25				M16-55
32	M16		M16-60	M16-80
40				
50				
65	M16		M16-65	M16-90
80				
100				
125	M20		M20-70	M20-100
150				
200	M20	M20-75	M20-110	
250				
300				
350				
400	M22	M22-85	M22-120	
450				
500				
400	M24	M24-95	M24-130	
450				
500				
400	M24	M24-100	M24-140	
450				
500	M24	M24-110	M24-150	
500				

※コントロールユニットのナットは設計変位量に合わせて位置を設定してください。

## ■ 接続時の注意事項

### フランジ接続の場合

- 1) 製品の取付け時には、パッキン面と相手フランジ面をきれいに拭いてください。相手フランジ面にバリなどがある場合は、ヤスリまたはサンドペーパーなどで取り除いてください。修正が不可能な場合はガスケットをご使用ください。
- 2) 取付ボルトは製品フランジ側から差し込み、相手フランジ側でナットを締付けてください。やむを得ず、製品フランジ側からの差し込みが出来ないときには、ボルトあるいは全ねじボルトを相手フランジ側から差し込んでください。その際、使用条件や製品の圧縮量を考慮したうえでボルトの長さを選定し、製品の圧縮時にボルトが干渉しないようご注意ください。
- 3) 取付ボルトの締付けは、別表に示す締め代残をご参照のうえ、対角線毎に均等に締付けてください。その際、片締めには十分ご注意ください。製品パッキン部を傷付けるなど不具合の要因となります。



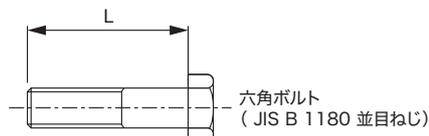
### 締め代残

呼び径	S=締め代残(mm)
20~300	1
350~1350	3

### 差込み接着・バンド締めの場合

※各商品ページをご参照ください。

## 取付ボルト寸法表



呼び径	JIS10K		水協フランジ(F12)	
	ボルト	L	ボルト	L
20	M12	55	-	-
25	M16	55	-	-
32	M16	60	-	-
40	M16	60	-	-
50	M16	60	-	-
65	M16	65	-	-
80	M16	65	M16	60
100	M16	65	M16	60
125	M20	70	M16	65
150	M20	75	M16	70
200	M20	75	M16	70
250	M22	85	M20	80
300	M22	85	M20	80
350	M22	95	M22	90
400	M24	100	M22	90
450	M24	110	M24	100
500	M24	110	M24	100
600	M30	110	M24	100
700	M30	120	M30	110
800	M30	120	M30	110
900	M30	130	M30	120
1000	M36	130	M30	120
1100	M36	140	M30	130
1200	M36	140	M30	130
1350	M42	160	M36	140

# アトムジョイントシリーズ

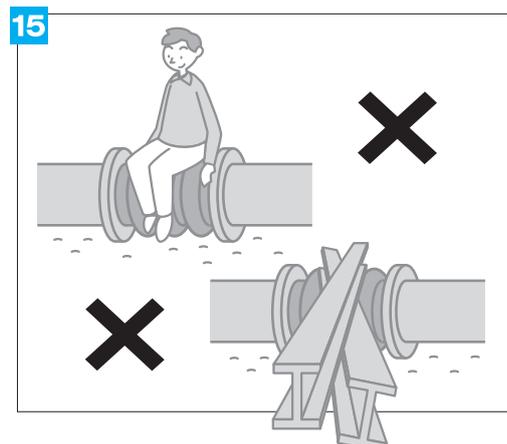
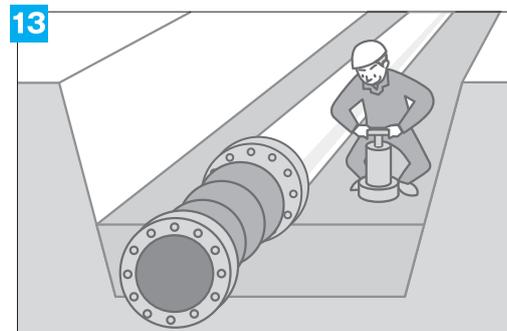
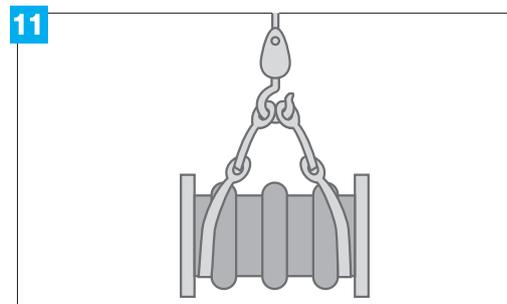
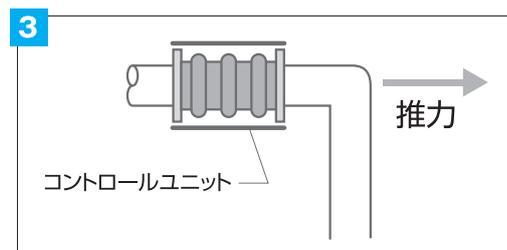
## 取扱い上の注意

アトムジョイント(以下製品)の特性を活かし、安心してご使用いただくために、以下の注意事項をご参照ください。

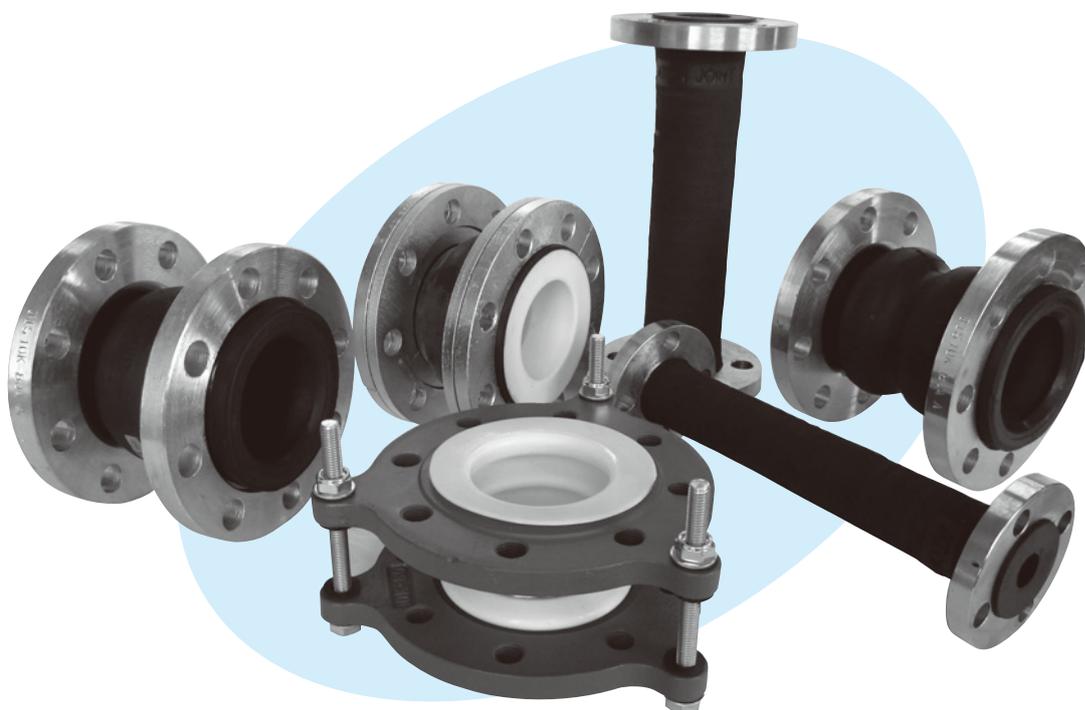
- 1 使用圧力・変位量などが製品の使用範囲内であることをご確認の上、ご使用ください。
- 2 アトムジョイントのフランジ接合タイプは、すべてルーズフランジとなっております。
- 3 推力によるスラスト荷重に対する防護用配管固定が不可能な箇所、または曲管部などでご使用いただく場合には、カタログのコントロールユニットをご使用ください。
- 4 管内流速3m/s以下でのご使用をお勧めします。
- 5 複合変位量について  
各製品の取付時寸法許容値は許容変位量に含みます。またカタログ表示の許容変位量は単独変位の最大値を示します。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は下式の範囲内でご使用ください。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} \leq 1$$

- 6 製品が変位した場合でも、周囲の構造物や機器などに当たらないことをご確認ください。
- 7 製品に損傷を与えないようご注意ください。特にパッキン面、ゴム本体内外面にはご注意ください。万が一、製品に損傷を与えた場合、その製品は使用しないでください。
- 8 製品に火気を当てないようにご注意ください。
- 9 製品に油脂、有機溶剤などが付着しないようご注意ください。万が一、これらが付着したら速やかに拭取ってください。
- 10 製品に衝撃を加えないようご注意ください。砂利、凹凸部の上などで、保管または移動は避けてください。
- 11 製品の吊上げ、吊降ろしの際は、必ず布製吊り具(ナイロンスリングなど)をご使用ください。
- 12 取付けボルトは先端が製品に当たらぬよう、製品側から差込んでください。またボルトの締付けは、対角線に均等に締付けてください。
- 13 埋戻しの際は、良質の砂質土をご使用ください。ガレキ・碎石・木片などが混じった土などは使用しないでください。
  - ①埋戻しの砂質土を約30cm毎に締固めしながら、管頂面まで丁寧に埋戻してください。
  - ②締固めの際は、製品に外傷を与えないようご注意ください。
- 14 ウォータハンマや締切運転などには十分にご注意ください。
- 15 施工後も製品に無用な外力、および外傷を与えないようご注意ください。



# 合成ゴム製防振継手・フレキシブルジョイントシリーズ



合成ゴム製防振継手及びフレキシブルジョイントは、用途や仕様に応じた各種タイプがございます。

- 材 質：合成ゴム製・テフロン製・軟質塩ビ製など
- 接続方法：フランジ接続・ねじ接続・バンド締めなど

口径・流体・使用圧力・使用温度など目的や用途に合せた選択をお願いいたします。

**合成ゴム製の防振継手およびフレキシブルジョイントは  
国交省仕様書では、以下の通り記載されております。**

●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」(機械設備工事編)令和4年版P.47,48

## 2.2.8 防振継手

### 2.2.8.2 合成ゴム製

鋼製又は鋳鉄製のフランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製又は3山ベローズ形のポリテトラフルオロエチレン樹脂製のものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度(最高使用圧力の1.5倍以上)及び防振効果を有するものとする。なお、ブライン用は、エチレンプロピレンゴム製とする。

## 2.2.9 フレキシブルジョイント

### 2.2.9.2 合成ゴム製 (水用)

鋼製フランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、耐候性、耐熱性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。

- (a) 呼び径40以下は300mm以上とする。
- (b) 呼び径50以上80以下は500mm以上とする。
- (c) 呼び径100以上は700mm以上とする。

# 合成ゴム製防振継手・フレキシブルジョイントシリーズ

製品名		概要	用途	国交省適合	掲載ページ
	<b>Sフレックス</b>	合成ゴム製 球型防振継手	防振及び 変位吸収	○	17・18
	<b>Wフレックス</b>	合成ゴム製 2山防振継手		○	19・20
	<b>Iフレックス</b>	合成ゴム製 筒型フレキシブル ジョイント		○	21・22
	<b>TRフレックス</b>	テフロン内装 合成ゴム製 防振継手	防振及び 変位吸収		23・24
	<b>PFフレックス</b>	PTFE製 防振継手		○	25・26
	<b>FLフレキシブル ホース</b>	テフロン樹脂製 フレキシブルホース			27・28
	<b>A・DRジョイント</b>	露出配管用 排水ジョイント	配管の 芯ずれ対策		29

国土交通省  
仕様書適合品

空気調和衛生工学会  
規格適合品

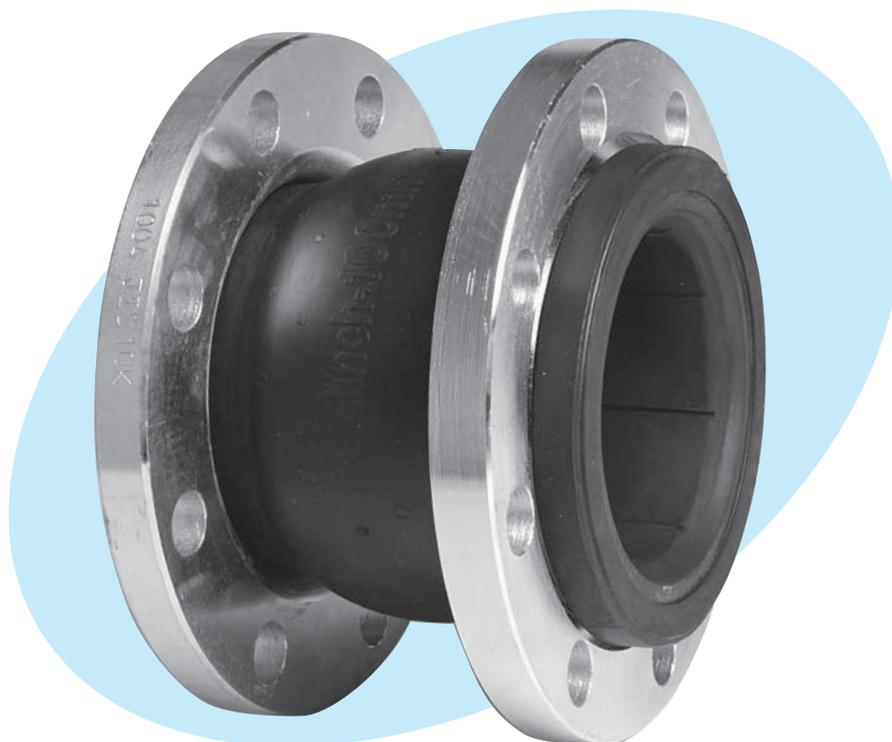
# Sフレックス

S-FLEX

合成ゴム製球形防振継手

JIS K 6353  
適合ゴム使用

ルーズフランジ



## 特長

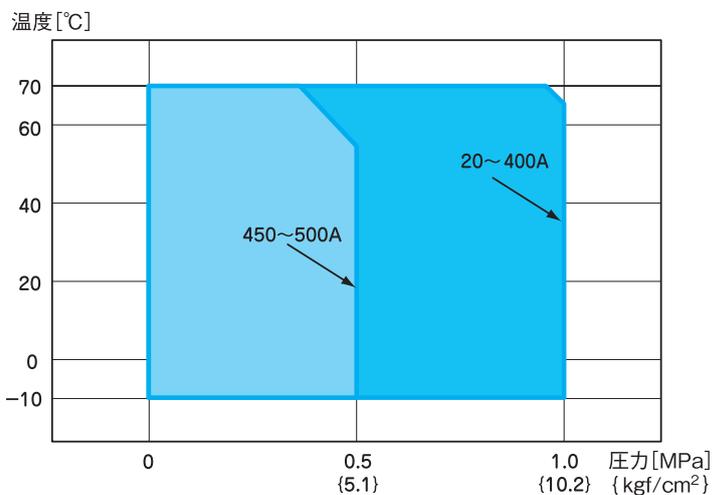
- 防振性能抜群
- EPDM製!

## 用途

- 空調用循環ポンプ廻り
- 海水・工業用水・冷温水など  
各種配管の防振用・変位吸収用

Sフレックスは給水・給湯・プール水などの流体には使用できません。給水用には  
**アトムジョイント(MTゴム品)** または  
**TRフレックス** をご使用ください

## 使用範囲



20<sup>A</sup>~400<sup>A</sup> 450<sup>A</sup>~500<sup>A</sup>

●PVCフランジでご使用いただく場合の圧力はお問合せください。

## 構造

**フランジ** SS400/SUS304/PVC

**補強リング** SWRH

**内面ゴム** 合成ゴム

●JIS10Kフランジ(SS400)装着が標準品です。JIS5K・JIS20K・上水・ANSIなど各規格フランジに変更可能です。

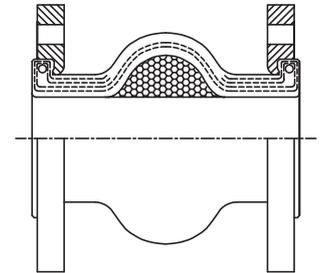
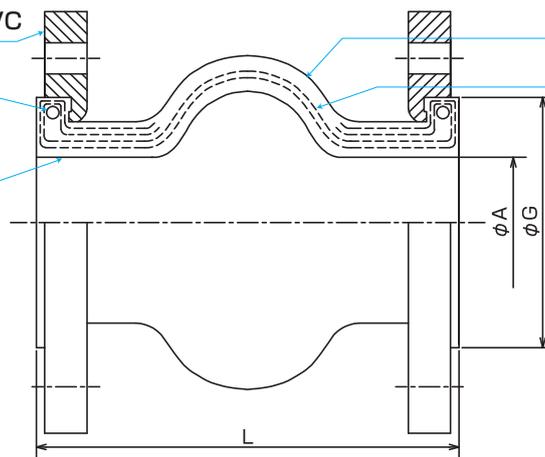
JIS5KFを装着する場合パッキン部がボルト穴に若干かかる場合があります。

取付け時に充分ご注意ください。

**外面ゴム** 合成ゴム

**補強コード** 合成繊維

●内面フラットタイプも供給可能です。



## 寸法・許容変位量

呼び径 (A)	本体寸法 (mm)			許容変位量 (mm)				取付時寸法許容量 (mm)				取付用 ボルト寸法	参考質量 (kg)								
	L	φA	φG	偏心	伸長	圧縮	偏角(°)	偏心	伸長	圧縮	偏角(°)										
20	150	17	49	10	5	10		4				M12X55L	1.6								
25		23	61										20	10	15	5	5	5	5	M16X60L	2.4
32		37	69																		20
40		48	86	20	10	15		5					5	5	M16X65L	2.9					
50		63	106													20	10	15	5	5	5
65		76	116	20	10	15		5					5	5	M16X65L						
80		100	150													25	15	20	15	5	3
100		124	180	25	15	20		15					5	3	5						
125		149	209													25	15	20	15	5	3
150		195	260	25	15	20		15					5	3	5						
200	242	320	25				15		20	15	5	3				5	5	M20X80L	12.2		
250	284	367		25	15	20		15					5	3	5				5	M22X90L	15.4
300	325	420	25				15		20	15	5	3				5	5	M22X90L			16.2
350	383	471		25	15	20		15					5	3	5				5	M22X95L	24.2
400	436	519	25				15		20	15	5	3				5	5	M24X100L			28.2
450	475	569		25	15	20		15					5	3	5				5	M25X130L	33.8
500			25				15		20	15	5	3				5	5	M25X130L			45.8
				25	15	20		15					5	3	5				5	M25X130L	58.3
			25				15		20	15	5	3				5	5	M25X130L			68.5

注1) 内面フラット品もあります。お問合わせください。

注2) 許容変位量は、単独変位の最大値です。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は、下式の範囲内でご使用ください。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} + \frac{\text{偏角量}}{\text{許容偏角量}} \leq 1$$

注3) 取付時寸法許容量は、許容変位量に含まれます。

注4) 取付用ボルト寸法は、JIS10KFの場合です。

注5) 参考質量は、JIS10KF(SS400)付きの場合です。

## 取扱い上のご注意



1 Sフレックスは、給水・給湯・プール水などの流体には、ご使用になれません。給水用にはアトムジョイント(MTゴム品)またはTRフレックス(テフロン®内装合成ゴム製防振継手)をご使用ください。

2 ご使用時は、取扱説明書を必ずご参照ください。

国土交通省  
防振継手適合品

空気調和衛生工学会  
規格適合品

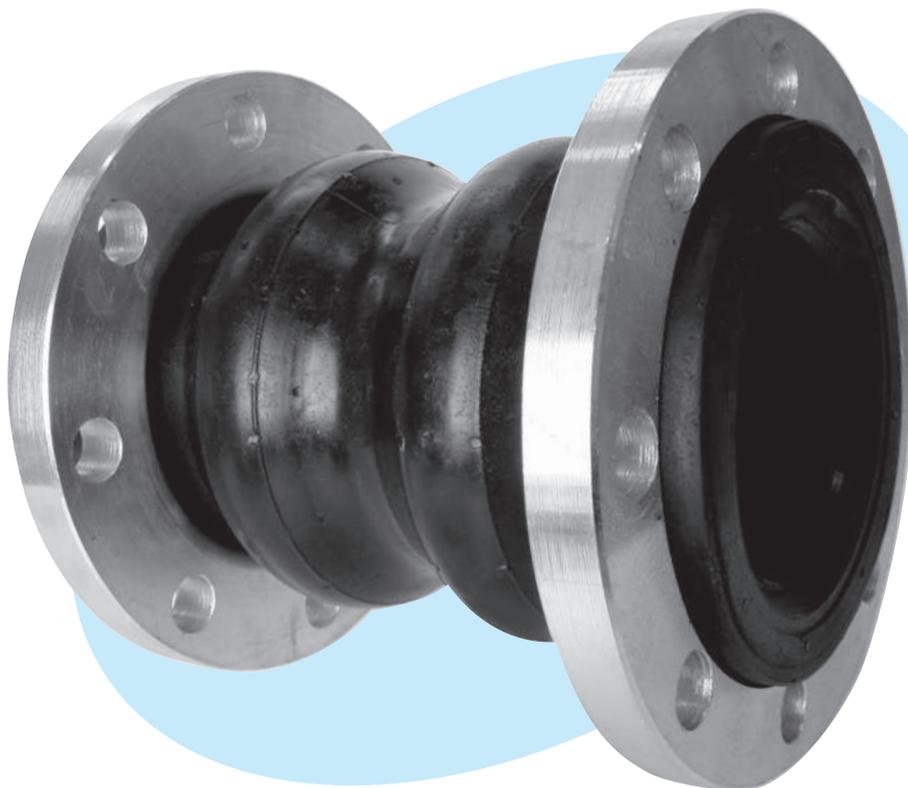
JIS K 6353  
適合ゴム使用

# Wフレックス

W-FLEX

合成ゴム製2山防振継手

ルーズフランジ



## 特長

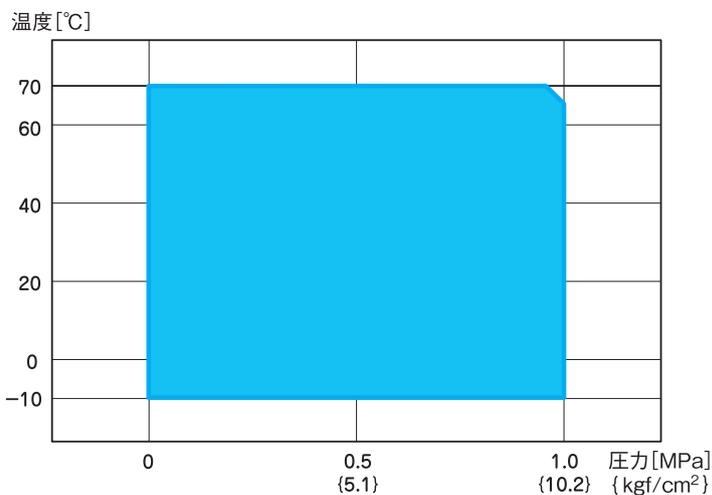
- 防振性能抜群
- EPDM製!

## 用途

- 空調用循環ポンプ廻り
- 海水・工業用水・冷却水など  
各種配管の防振用・変位吸収用

Wフレックスは給水・給湯・プール水などの流体には使用できません。給水用には **アトムジョイント(MTゴム品)** または **TRフレックス** をご使用ください

## 使用範囲



●PVCフランジでご使用いただく場合の圧力はお問合せください。

構造

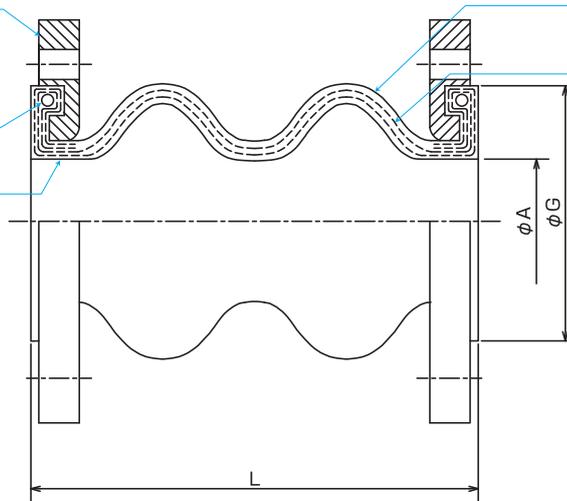
フランジ SS400/SUS304/PVC

外面ゴム 合成ゴム

補強リング SWRH

補強コード 合成繊維

内面ゴム 合成ゴム



●JIS10Kフランジ(SS400)装着が標準品です。JIS5K・JIS20K・上水・ANSIなど各規格フランジに変更可能です。  
JIS5KFを装着する場合パッキン部がボルト穴に若干かかる場合があります。  
取付け時に充分ご注意ください。

寸法・許容変位量

呼び径 (A)	本体 (mm)			許容変位量 (mm)				取付時寸法許容量 (mm)				取付用 ボルト寸法	参考質量 (kg)
	L	φA	φG	偏心	伸長	圧縮	偏角(°)	偏心	伸長	圧縮	偏角(°)		
20	120	23	61	15	10	15	20	3	3	3	10	M12X55L	1.4
25													2.2
32	175	37	69	20	10	20	30	4	3	3	10	M16X60L	2.8
40													3.2
50		4.0											
65		5.0											
80	225	73	116	25	15	30	30	4	3	3	10	M16X65L	5.6
100													6.8
125		10.0											
150		12.4											
200	325	194	260	30	20	40	30	6	3	3	10	M20X80L	17.4
250													24.6
300		28.8											

注1) 許容変位量は、単独変位の最大値です。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は、下式の範囲内でご使用ください。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} + \frac{\text{偏角量}}{\text{許容偏角量}} \leq 1$$

注2) 取付時寸法許容量は、許容変位量に含みます。

注3) 取付用ボルト寸法は、JIS10KFの場合です。

注4) 参考質量は、JIS10KF(SS400)付きの場合です。

取扱い上のご注意



- 1 Wフレックスは、給水・給湯・プール水などの流体には、ご使用になれません。給水用にはアトムジョイント(MTゴム品)またはTRフレックス(テフロン®内装合成ゴム製防振継手)をご使用ください。
- 2 ご使用時は、取扱説明書を必ずご参照ください。

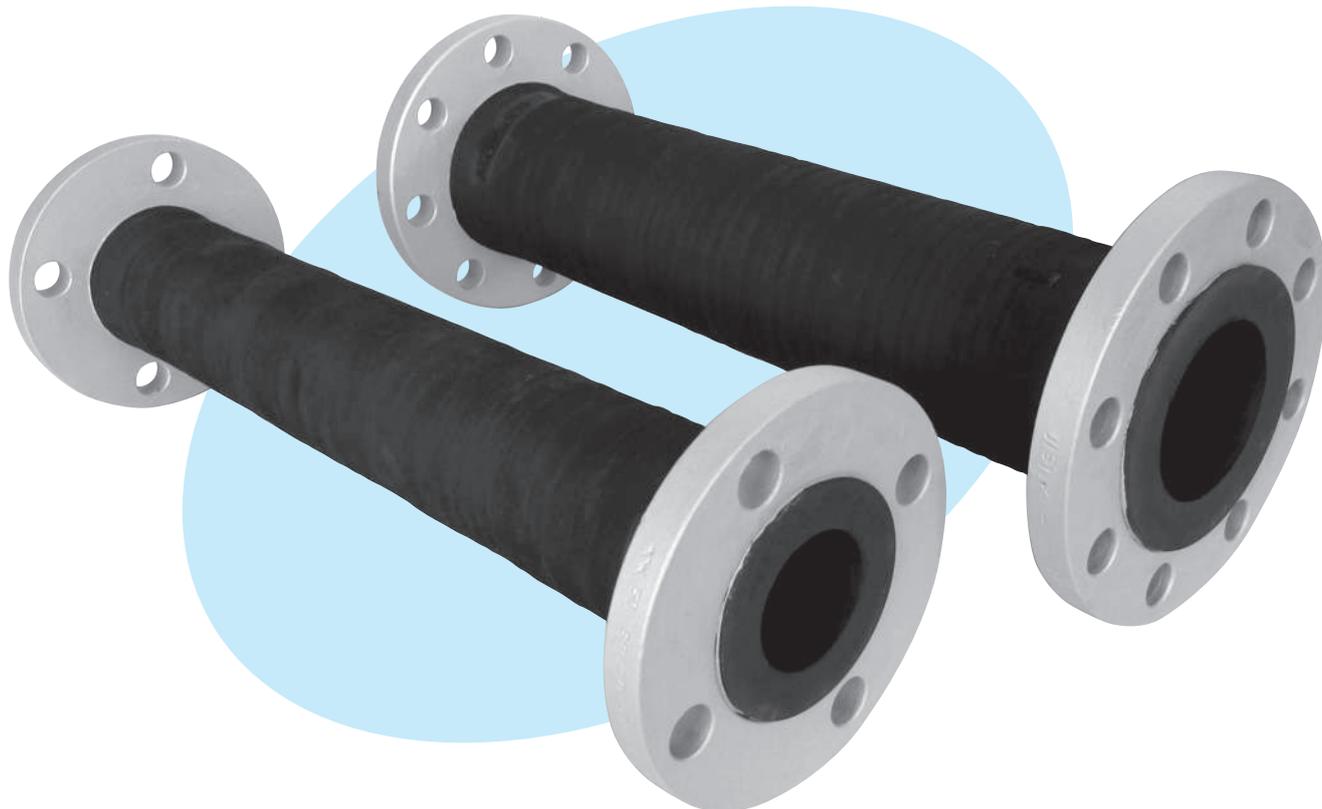
# Iフレックス

I-FLEX

合成ゴム製筒形フレキシブルジョイント

国土交通省  
仕様書適合品

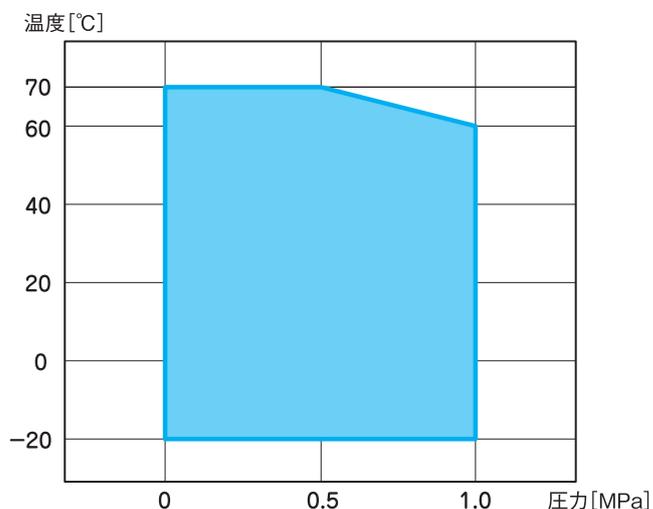
ルーズフランジ



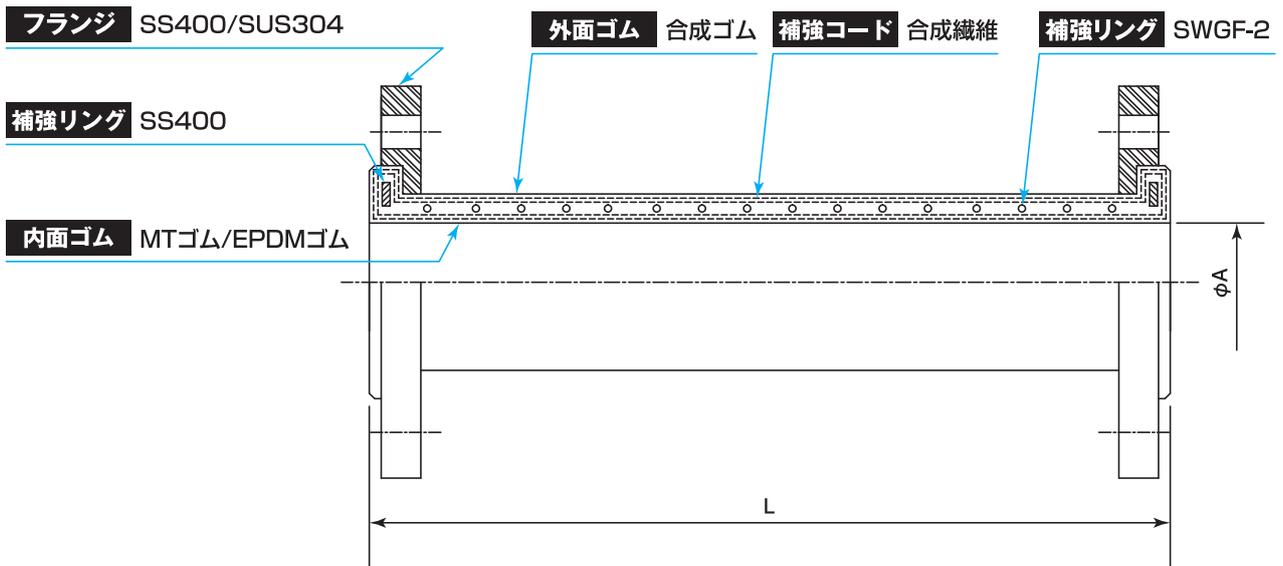
## 特長

- 偏心、偏角など変位吸収量が多い
- 内圧負荷時の寸法変化が少ない
- 標準品のゴム材質はMTゴム(耐塩素ゴム)ですが、EPDM・NBR・CRなどゴム材質の指定が可能です。お問い合わせください。

## 使用範囲(温度・圧力)



構造



本体寸法と許容変位量

国土交通省仕様書適合品

呼び径 (A)	本体寸法 (mm)		許容変位量 (mm)				取付時寸法許容量 (mm)				参考質量 (kg)
	L	φA	伸長	圧縮	偏心	偏角 (°)	伸長	圧縮	偏心	偏角 (°)	
20	300	25	7	4	60	15	3	3	25	5	1.8
25		20							2.6		
32		40							20		3.3
40		50							20		3.7
50	300	50	8	60	20	5	5	25	4.5		
	500							25	5.8		
65	300	65	6	3	40	15	3	3	15		5.9
	500		8	4	50	20	5	5	20		7.5
80	300	75	6	3	30	10	3	3	15		6.1
	500		8	4	50	20	5	5	20		7.9
100	400	100	6	3	30	10	4	4	15	9.0	
	700		10	5	50	15	7	7	20	11.4	
125	400	125	6	3	30	10	4	4	15	13.3	
	700		10	5	50	15	7	7	20	15.4	
150	500	150	8	4	30	10	5	5	15	16.6	
	700		10	6	40	15	7	7	20	19.0	
200	500	200	8	4	20	5	5	5	10	21.0	
	700		10	6	30	7	7	7	15	24.0	
250	500	250	8	4	20	5	5	5	10	30.0	
	700		10	6	30	7	7	7	15	34.0	
300	600	300	8	5	20	5	6	6	10	40.0	
	700		10	6	25	6	7	7	15	43.0	

注1) 取付時寸法許容量は、許容変位量に含みます。  
 注2) 許容変位量は、単独変位の最大値です。複合変位の場合は、各許容変位量は低下します。  
 注3) 参考質量は、JIS10KF(SS400)付きの場合です。

取扱い上のご注意



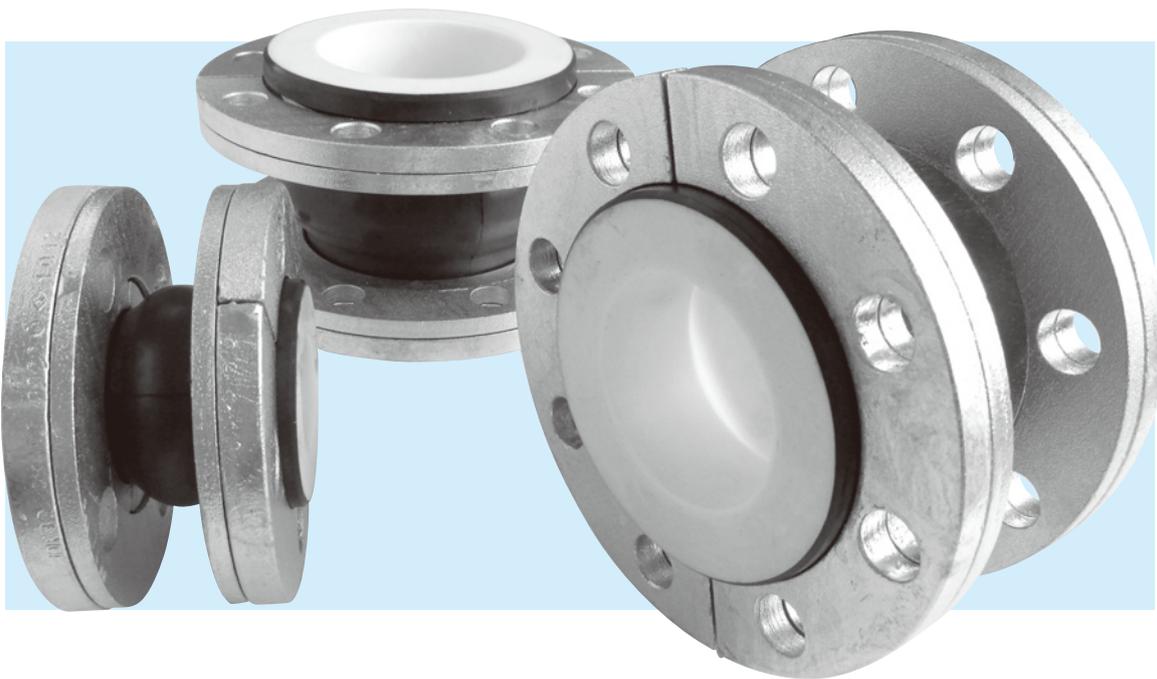
- Iフレックスは、給湯・プール水などの流体には、ご使用になれません。TRフレックス(テフロン<sup>®</sup>内装合成ゴム製防振継手)をご使用ください。
- ご使用時は、取扱説明書を必ずご参照ください。

# TRフレックス

## TR-FLEX

### テフロン®内装合成ゴム製防振継手

#### ルーズフランジ



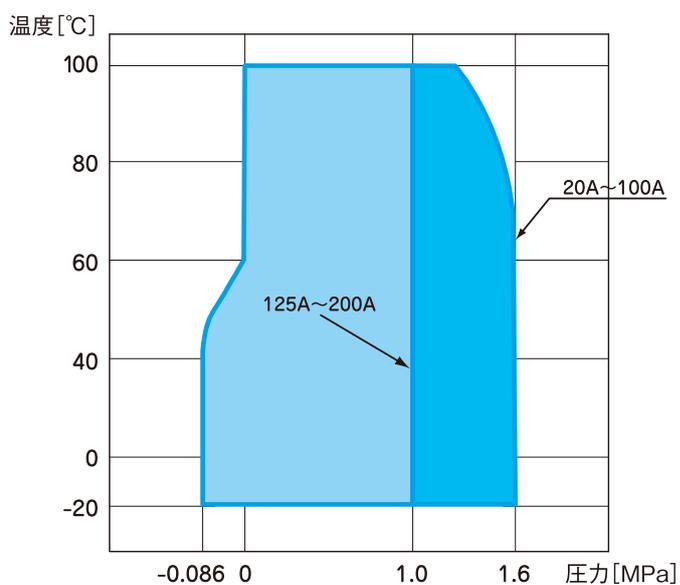
#### 特長

- 接液部にテフロン®を内装し、合成ゴムで被覆した防振継手です。
- 耐熱性・耐薬品性に優れた万能型フレキです。
- 変位吸収性能(偏心・伸縮吸収)にも優れています。
- 耐圧性能も抜群です。

#### 用途

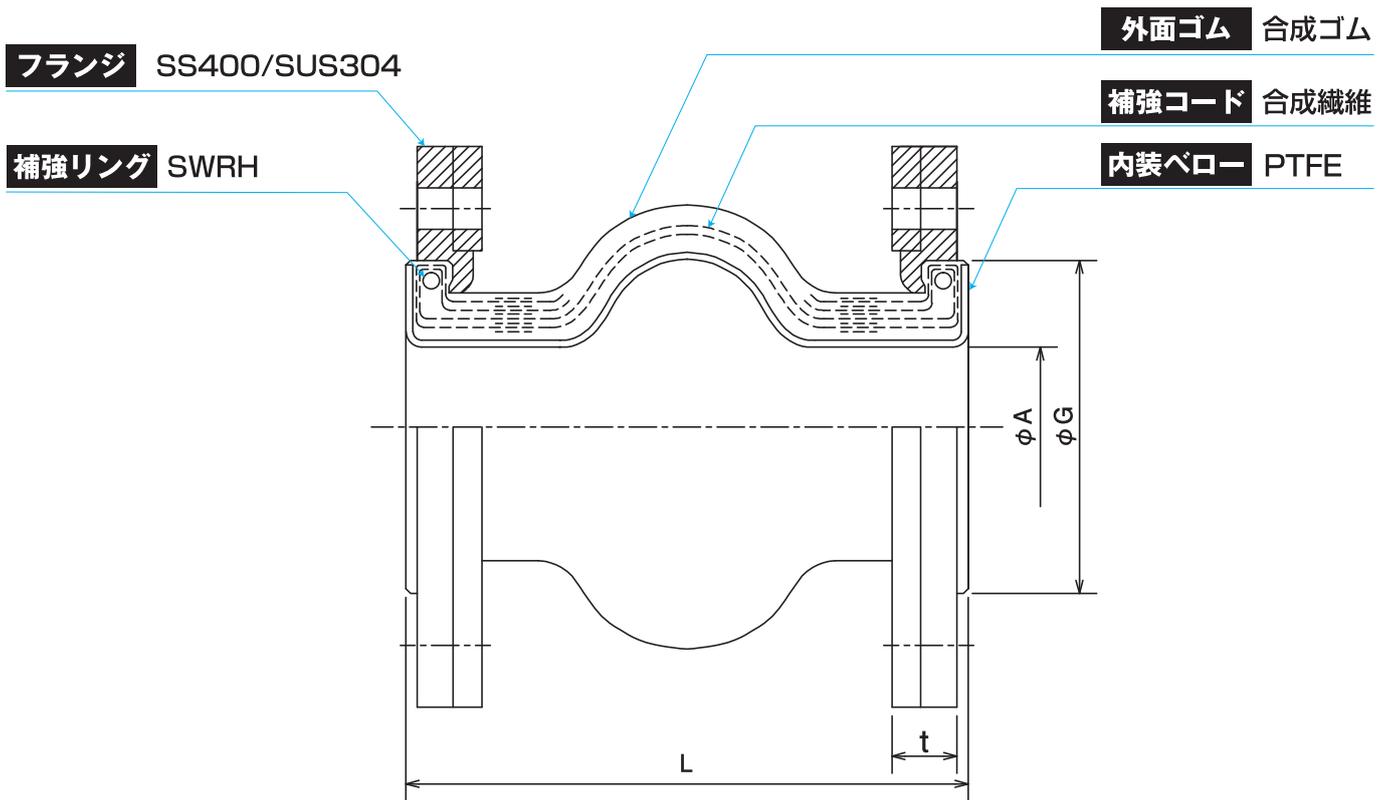
- 給水・給湯
  - 薬液
  - 超純水
  - 油
  - プール水 など
- 各種配管の防振用・変位吸収用

#### 使用範囲



20<sup>A</sup>~100<sup>A</sup> 125<sup>A</sup>~200<sup>A</sup>

構造



寸法・許容変位量

呼び径 (A)	本体寸法				許容変位量 (mm)				取付時寸法許容量 (mm)				取付ボルト寸法	質量 (kg)	
	L	φA	φG	t	偏心	伸長	圧縮	偏角 (°)	偏心	伸長	圧縮	偏角 (°)			
20	80	24	55	15	10	10	10	10	4	3	3	5	M12×50L	1.6	
25													M16×55L	2.6	
32		39	75	17									M16×60L	3.2	
40													M16×60L	3.4	
50	110	49	92	20									M16×65L	4.0	
65		64	115										M16×65L	5.6	
80		74	123										M16×65L	5.8	
100	120	98	149	25									M20×70L	7.0	
125	145	123	175										22	M20×70L	10.0
150		148	204										M20×75L	12.2	
200		195	254	25										M20×75L	17.0

注1) 取付時寸法許容量は許容変位量に含みます。

注2) 許容変位量は単独変位の最大値です。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は、下式の範囲内でご使用ください。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} + \frac{\text{偏角量}}{\text{許容偏角量}} \leq 1$$

# PFフレックス

PF-FLEX

PTFE製防振継手

国土交通省  
仕様書適合品

ニチアス(株)製 ナフロン® ベローズ継手



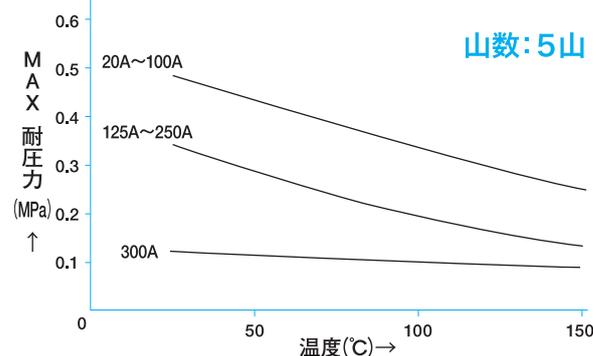
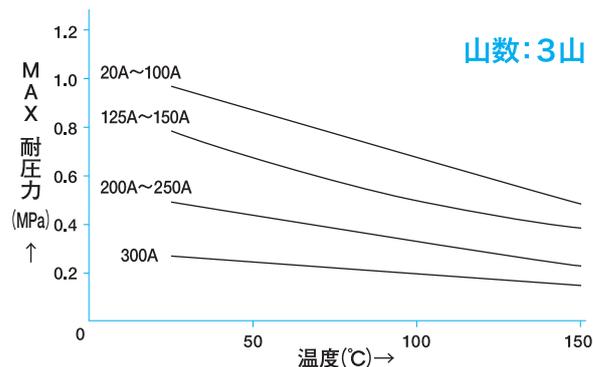
## 特長

- クリーンでコンパクト
- PTFE製。給湯・純水・薬液ラインに最適です。

## 用途

- 給水・給湯
- 薬液
- 超純水
- 油
- プール水 など  
防振用・変位吸収用

## 使用範囲



- 上表は標準L寸にて使用時のものです。
- 最大偏心時は係数0.5、最大伸長時は係数0.7を乗じた値でご使用ください。
- 負圧でご使用の際は負圧対策品をご指定ください。

構造

フランジ FCD450/SUS304/SS400

ワッシャー SS400

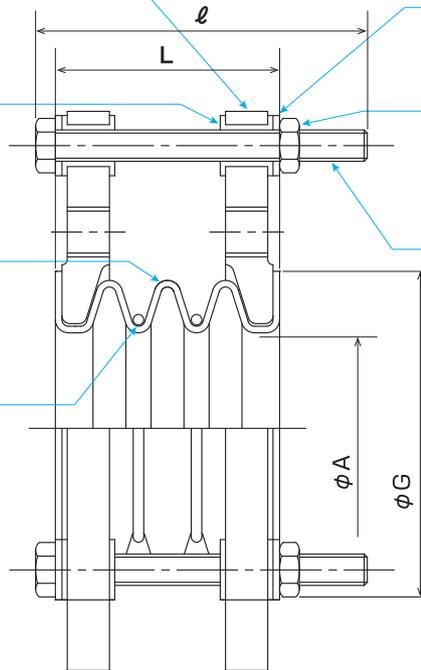
グロメット 合成ゴム

Uナット SS400

ペローズ PTFE

ストッパーボルト SS400

補強リング SUS304



ストッパーボルトは取外さないでください。出荷時には、標準面間寸法になっています。許容伸縮量の範囲で必要に応じて調整してください。

寸法・許容変位量

呼び径 (A)	山数	本体寸法(mm)			ストッパーボルト寸法(ℓ)	許容変位量(mm)				取付時寸法許容量(mm)				取付用ボルト寸法	質量(kg)				
		L	φA	φG		偏心	伸長	圧縮	偏角(°)	偏心	伸長	圧縮	偏角(°)						
20	3	45	25	50	M6×70L	6	10	10	14	3	3	3	5	M12×30L	1.27				
25		50	32	62			M10×100L	10						13	13	4	M16×30L	1.5	
32			38	73														M10×110L	19
40		70	49	92	M10×120L	13	5	5		5	M16×40L	3.1							
50		75	63	110								M12×140L		10	3	3	M16×45L	4.1	
65		85	73	120	M12×150L	3	5	5		M20×50L	4.2								
80		100	97	145							M16×150L	15		35	1	5	5	M20×55L	5.9
100		125	119	175	M12×190L	10	20	30		3									3
125		150	145	205							M12×200L	3		15	35	5	5	M20×50L	
150		200	110	196	255	M12×220L	10	20		60									4
200		250	120	244	315						M16×220L	20		60	4	5	5	M22×60L	
250		300	292	360															
20	5	65	25	50	M6×90L	13	13	13	14	3	3	3	5	M12×30L	1.31				
25		70	32	62			M6×100L	15						15	25	25	4	M16×30L	1.6
32			75	38															73
40		100	49	92	M10×150L	10	30	40		4	5	5		M16×40L	2.0				
50		115	63	110											M10×160L	10	35	50	4
65		125	73	120	M12×190L	10	40	45		4	5	5		M20×50L					
80		140	97	145											M12×200L	10	50	60	4
100		150	119	175	M12×210L	10	60	70		4	5	5		M22×60L					
125		175	145	205											M16×220L	10	70	80	4
150		200	155	196	255	M16×220L	20	60		4	5	5		M20×55L					
200		250	175	244	315										M16×220L	20	60	4	5
250		300	292	360															
300																M22×60L	31.5		

注1) 取付時寸法許容量は、許容変位量に含みます。

注2) 許容変位量は単独変位の最大値です。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は、下式の範囲内でご使用ください。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} + \frac{\text{偏角量}}{\text{許容偏角量}} \leq 1$$

注3) 取付ボルトは表中寸法のボルトをご使用ください。ナットは不要です。

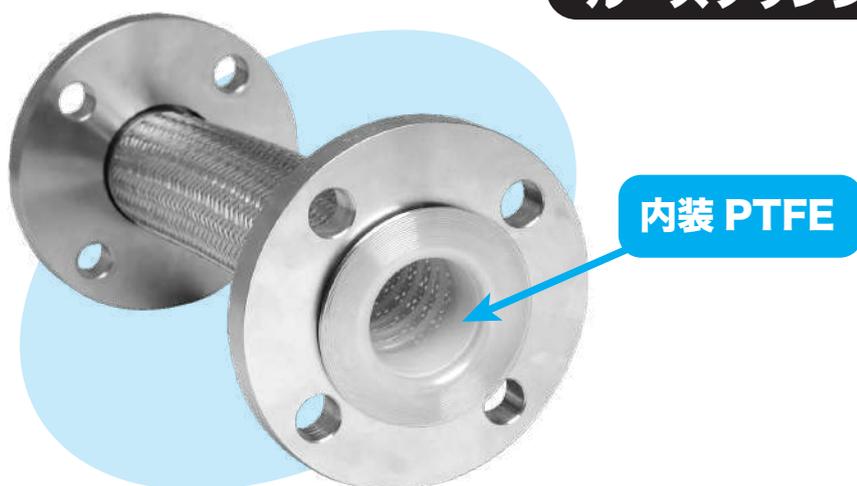
注4) PF-FLEXは基本的にガスケットを必要としませんが、使用する場合は流体を考慮し、PTFE等の内面パッキンをご使用ください。

# FLフレキシブルホース

FL-FLEXIBLE HOSE

テフロン<sup>®</sup>樹脂製フレキシブルホース

ルーズフランジ

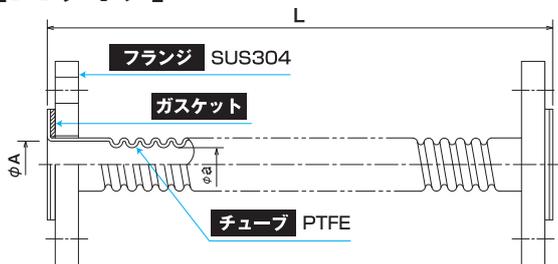


FLフレキシブルホースは軸直角変位 (偏心) 吸収性能に優れたテフロン製<sup>®</sup>フレキシブルホースです。

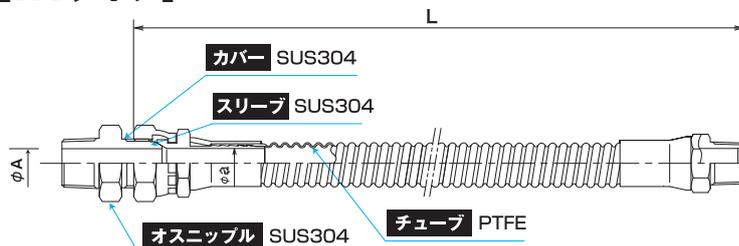
タイプ	接続	ブレード	接液	最高使用温度(°C)	用途
F1	フランジ	なし	PTFE	150	薬液ライン* 食品・ケミカルプラントの 移送ラインなどの 変位吸収 ※但し、気化した薬液は除く
F2		あり			
N1	ねじ込み	なし	PTFE+SUS		
N2		あり			

## 構造

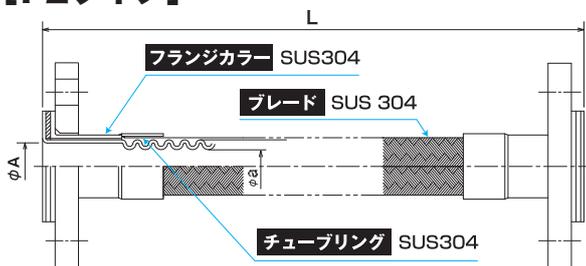
### 【F1タイプ】



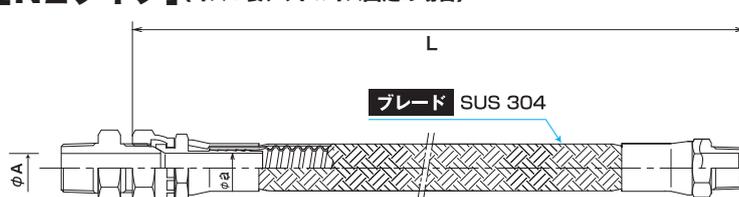
### 【N1タイプ】(オス+袋ナット×オス固定の場合)



### 【F2タイプ】



### 【N2タイプ】(オス+袋ナット×オス固定の場合)



※記載の材質は標準仕様になります。(他材質はお問合せください)

## 本体寸法とL寸別偏心量

### [F1タイプ・F2タイプ]

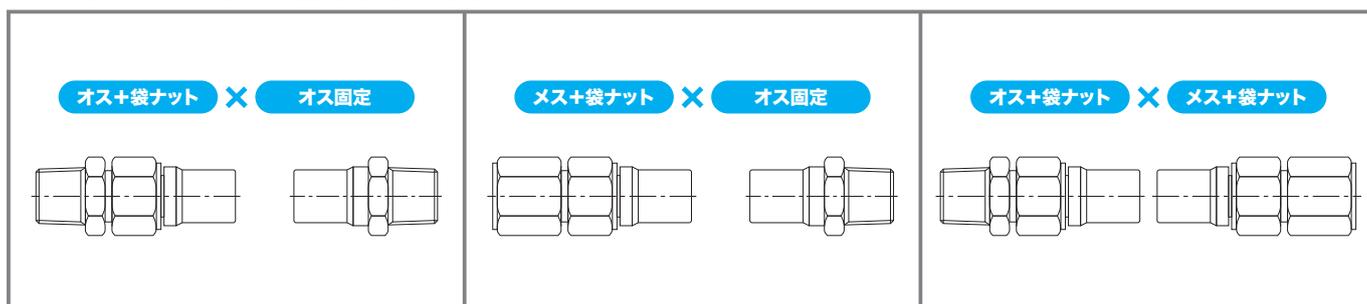
呼び径 (A)	本体寸法(mm)		最高使用圧力 (MPa)		最小 曲率半径 (mm)	偏心量別L寸(mm)					製作可能 最大L寸 (m)	
	φA	φa	F1タイプ	F2タイプ		50	100	200	300	400		
15	15.0	11.6	0.2	1.0	25	250	300	400	500	600	15	
20	19.0	19.5			55	400	500	700	900	1100		
25	25.0	24.5			80	500	600	800	1000	1200		
32	31.5	31.5			100							
40	36.5	36.5			120	600	700	900	1100	1300	8	
50	49.5	49.5			165						800	1000
65	62.5	62.5	230									
80	73.5	73.5	0.1	1.0	260	700	900	1200	1400	1500	4	
100	94.5	94.5			400							1100

### [N1タイプ・N2タイプ]

呼び径 (A)	本体寸法(mm)		最高使用圧力 (MPa)		最小 曲率半径 (mm)	偏心量別L寸(mm)					製作可能 最大L寸 (m)
	φA	φa	N1タイプ	N2タイプ		50	100	200	300	400	
8	5.2	6.7	0.2	1.0	18	350	400	500	600	700	6
10	7.0	9.1			20						
15	11.5	12.4			25						
20	16.0	18.5			64	500	600	800	1000	1200	10
25	21.0	24.9			89	600					
32	27.0	31.0			127	650	750	950	1150	1350	
40	33.0	37.5			152	750	850	1050	1250	1450	8
50	44.5	48.0			200						950

- 外装スプリング付・静電気防止タイプ・真空用も製作可能です。
- 最短L寸についてはご相談ください。

### N1タイプ・N2タイプの金具接続形式例



在庫が無くなり次第、販売終了となります

# A・DRジョイント

## 露出配管用排水ジョイント



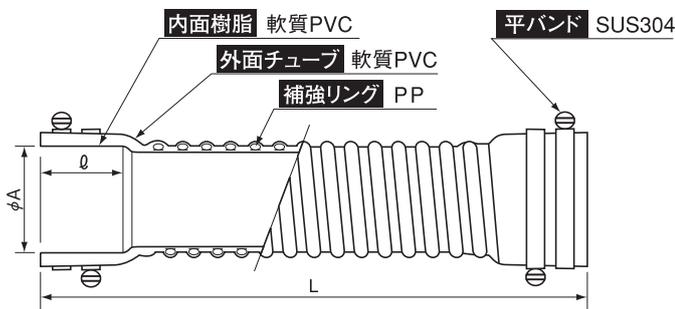
### 適用管種

- 配管用炭素鋼管
- 硬質塩化ビニル管
- その他鋼管と近似外径の配管

### 適用流体

- 汚水・雨水など

### 構造・寸法

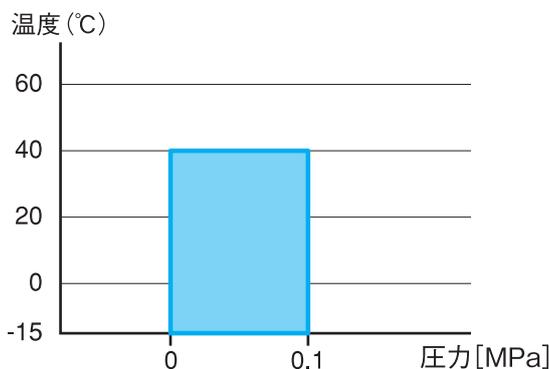


### 寸法・許容偏心量

(単位:mm)

呼び径 (A)	カフス部寸法		L寸別許容偏心量			付属 平バンド (個)
	φA	φ	300L	400L	500L	
50	61	40	15	25	30	2
65	77	50		20	25	
80	90	55	15	20	25	

### 使用範囲



### 促進耐候性試験

サンシャインウェザーメーターによる試験で2000時間をクリア。



### 取扱い上のご注意

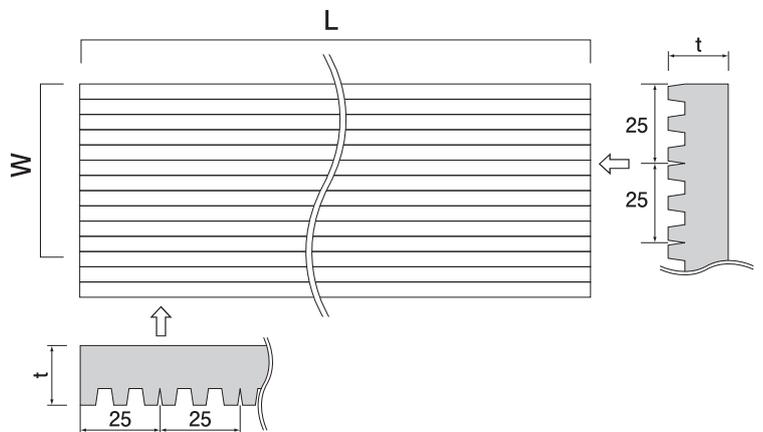


- 当製品は埋設用にはご使用になれません。
- 当製品に配管荷重・引張り応力などがかからぬよう配管支持固定を行ってください。
- 相手配管のバリ、キズや凹凸などは、ヤスリなどで滑らかにしてください。接着剤をお使いになればシール機能は向上します。その際は、塩ビ系接着剤をご使用ください。※溶剤系接着剤は使用しないでください。

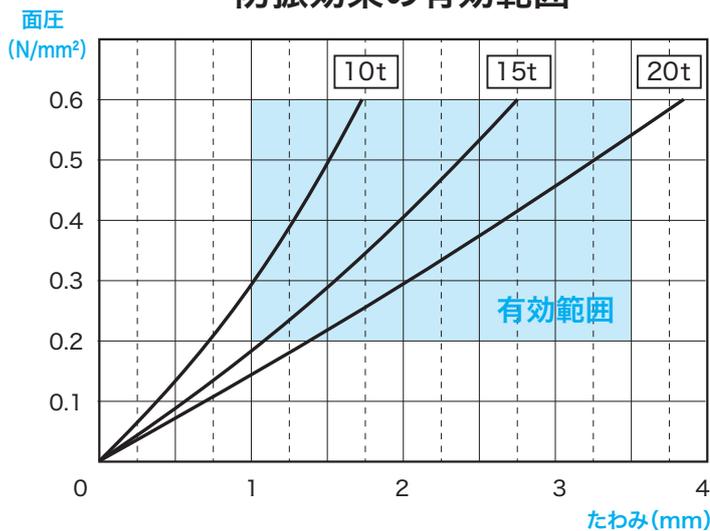
# 防振パッド

## ATOMS VIB.ISOLATION PAD

- 機器類の簡便な防振材です。
- 25mm間隔のスリットに合わせて、自由な大きさにカットが可能です。



### 防振効果の有効範囲



### 寸法

厚 (t)	幅 (W)	長 (L)	許容荷重 (N/mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)	梱包
10	100	1000	0.6	1.0	10
	150	1000		1.4	10
	300	1000		2.8	10
	300	300		0.8	20
15	100	1000		1.5	10
	150	1000		2.1	10
	300	1000		4.4	5
	300	300		1.3	10
20	100	1000		2.3	5
	150	1000		3.5	5
	300	1000		6.2	5
	300	300		1.9	10

- 材質: NR
- 特殊寸法など別途お見積りいたします。

### 取扱い上のご注意



塩化ビニール製床材などとの接触は床材などに含まれる可塑剤の影響によって変色する恐れがございます。直接の接触は避けください。

# 防振継手及びフレキシブルジョイント

## 取扱い上の注意

●Sフレックス ●Wフレックス ●Iフレックス ●TRフレックス ●PFフレックス ●FLフレキシブルホース

防振継手及びフレキシブルジョイント(以下製品)の特性を活かし、安心してご使用いただくために、以下の注意事項をご参照ください。

### ■使用上の注意事項

- 1) 製品の損傷の有無をご確認ください。  
損傷が認められた場合は使用しないで当社までご一報ください。
- 2) 使用範囲について  
現場の最高使用圧力・最高使用温度が各製品の使用範囲内であることを確認の上、ご使用ください。(各製品の使用範囲・許容変位はその製品カタログをご参照ください)使用範囲外での使用は製品の寿命を著しく短くし流体の漏れ、不具合の原因ともなります。
- 3) 複合変位量の補正について  
各製品の取付時寸法許容量は許容変位量に含みます。またカタログ表示の許容変位量は単独変位の最大値を示します。伸長・偏心・偏角が同時に発生する場合(複合変位)は下式の範囲内でご使用ください。
- 4) 製品は締切運転などの誤動作によって破損する恐れがありますので、運転時には必ずバルブの開閉をご確認ください。
- 5) 製品本体に油脂・有機溶剤(シンナー・トルエンなど)・酸・アルカリなどが付着しないように注意してください。万一、付着した場合は速やかに拭取ってください。
- 6) PFフレックスの谷部、特に補強リング周辺のゴミは常に取り除いてください。
- 7) 気密テストを行う場合には、エアが漏れる恐れがありますのでふっ素樹脂製品にはガスケットを装着してください。
- 8) 各製品とも管内流速3m/s以下でのご使用をお勧めします。

$$\frac{\text{伸長量}}{\text{許容伸長量}} + \frac{\text{偏心量}}{\text{許容偏心量}} + \frac{\text{偏角}}{\text{許容偏角}} \leq 1$$

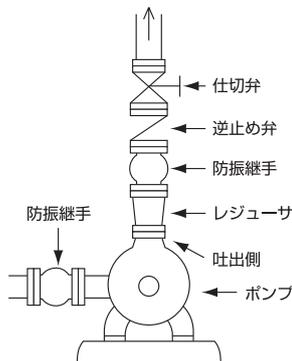
### ■保管上の注意事項

- 1) 運搬中・保管中、製品本体に損傷を与えないよう充分にご注意ください。また、損傷などがある場合は使用しないでください。
- 2) FLフレキシブルホース(以下ホース類と総称します)は、運搬中・保管中といえども常に真っ直ぐな状態を保持してください。やむを得ず曲げる場合には、最小曲率半径以上でお願いします。
- 3) 長期間保管する場合、冷暗所に保管し直射日光を避けてください。
- 4) 室温40℃以上および過度の湿度、水分のある場所に長時間放置しないでください。
- 5) 製品に火気が当たらぬよう充分ご注意ください。
- 6) 製品に荷重をかけないようにご注意ください。

## ■ 施工上の注意事項

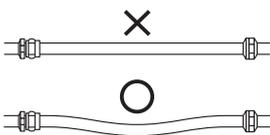
1) 製品をポンプに取付ける位置は、下図を参考にしてください。

特に製品の上流側(手前)に逆止め弁を取付けると、水頭圧力による疲労の蓄積とポンプのオンオフ動作による水撃などが、製品に不具合を発生させる危険があります。また、仕切弁のバタフライバルブに直接製品を取付けると、パッキン面が破損する恐れがあります。短管を挿入して製品をお取付けください。

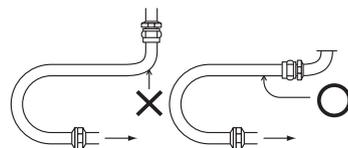


- 2) 製品は、伸長・圧縮・偏心・偏角などの各変位量が取付時寸法許容値内に納まるよう施工してください。
- 3) 周囲の構造物や機器(特に鋭利な角)が製品に触れないようにお取付けください。
- 4) PFフレックスおよびホース類の出荷時に取付けられている保護板・保護キャップは配管取付け直前まで取外さないでください。
- 5) 各製品の取付け時にはパッキン面(フレア面)をきれいに拭いてからご使用ください。
- 6) ホース類の施工上の注意

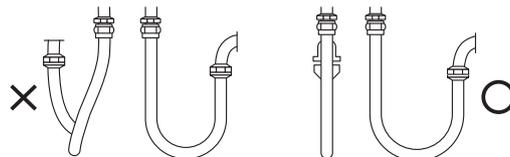
①ホース類は加圧により数パーセント程度の長さ変化(伸長)が生じます。取付けの際は、ホースを一杯に張った状態で取付けないでください。



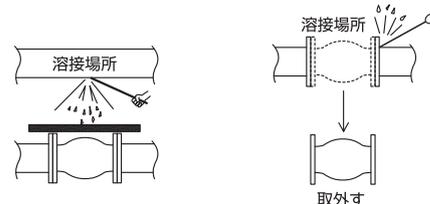
② 極端な屈曲や無理な湾曲での接続は寿命を縮めます。小さな曲がり部には、エルボを使用し、最小曲率半径以上にて作動するよう取付けてください。



③ ねじれが発生しないようお取付けください。繰返し変位が発生する場合、変位の方向と製品の曲げが同一平面になるように取付けし、ねじれを避けてください。(ねじれたまま取付けられ内圧が加わると、異常応力が発生しブレードが破損してチューブが破けたり、継手金具がゆるんだり、漏れの原因となります。)



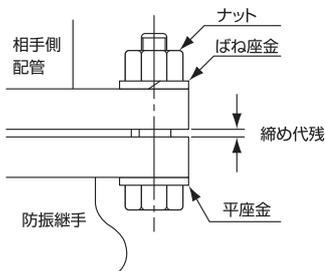
7) 各製品の取付け後、その付近で溶接・溶断を行う場合は、製品に火花が触れないよう、不燃性の保護カバーなどを被せてください。また溶接・溶断の熱が伝わる恐れのある場合には、製品を取外すなどの処置をしてください。



## ■ 接続時の注意事項

### フランジ接続の場合

- 1) 各製品の取付け時にはパッキン面(フレア面)と相手側フランジ面をきれいに拭いてください。相手側フランジ面にバリなどがある場合は、ヤスリまたはサンドペーパーで取除いてください。
- 2) 各製品の取付けボルトの締付けは、次に示す締め代残・締付トルク表をご参照の上、対角線毎に均等に締付けてください。取付稼働後、ポンプの振動によって取付ボルトに弛みが発生することがございます。もう一度対角線に均等に増締めしてください。



※別途パッキンは使用しないでください。但し、テフロン製品に関しては、使用条件によりパッキンが必要となる場合がございます。その際は、流体を考慮しPTFE等の内面パッキンをご使用ください。

### ねじ込み接続の場合

- 1) 製品の施工手順は①外ねじ(おねじ)側にシールテープを巻き、レンチなどで相手を固定してからおねじを締付けます。②パッキンを挿入した袋ナットを一度手締めし、製品にねじれを与えないよう注意して相手側をスパナなどで固定してから袋ナットを締付けてください。
- 2) 締付け完了後に取りはずしを行った場合は再度シールテープ及びパッキンを必ず取り替えて締付けてください。
- 3) 袋ナットに付属パッキンがある場合は、付属パッキンをご使用ください。(メタルタッチ製品もありますのでご注意ください。)

### 参考

#### トルク換算表

1 N・m = 100 N・cm ≒ 0.102 kgf・m ≒ 10.2 kgf・cm  
1 kgf・m ≒ 100 kgf・cm ≒ 9.8 N・m ≒ 980 N・cm

3) Sフレックス・Wフレックスの締め代残および締付トルク値(参考値)

呼び径(A)	締め代残(mm)	締付トルク値(N・m) (参考値)	※締付トルク値は参考値 ですので、締め代残での 管理を優先してください。
20~25	3~4	20	
32~40		25	
50		35	
65~100	5	45	
125~200		70	
250		100	
300	10		

4) Iフレックスの締め代残

呼び径(A)	締め代残(mm)
20~300	1.0

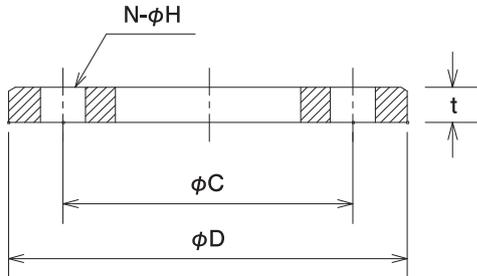
6) PFフレックスのボルト標準締付トルク

呼び径(A)	標準締付トルク (N・m)
20・25	18
32・40	25
50	35
65	40
80	27
100	40
125	66
150	81
200	66
250	95
300	79

5) TRフレックスの締め代残

呼び径(A)	締め代残(mm)
20~100	1~1.5
125~150	1~2
200	2~2.5

# フランジ規格別 要部寸法表



JIS10Kフランジ寸法表

呼び径 (A)	外径 (φD)	板厚 (t)	中心径 (φC)	ボルト穴	
				N	φH
20	100	14	75	4	15
25	125		90		
32	135	16	100		19
40	140		105		
50	155	18	120	8	
65	175		140		
80	185	20	150		23
100	210		175		
125	250	22	210	12	
150	280		240		
200	330	24	290		16
250	400		355		
300	445	26	400	20	
350	490		445		
400	560	28	510		24
450	620		565		
500	675	30	620	28	
600	795		730		
700	905	34	840		32
800	1020		950		
900	1120	38	1050	36	
1000	1235		1160		
1100	1345	42	1270		40
1200	1465		1380		
1350	1630	48	1540	44	
1500	1795		1700		

JIS5Kフランジ寸法表

呼び径 (A)	外径 (φD)	板厚 (t)	中心径 (φC)	ボルト穴	
				N	φH
20	85	10	65	4	12
25	95		75		
32	115	12	90		15
40	120		95		
50	130	14	105	8	
65	155		130		
80	180	16	145		19
100	200		165		
125	235	18	200	12	
150	265		230		
200	320	20	280		23
250	385		345		
300	430	390			

F12(上水2種相当)7.5Kフランジ寸法表

呼び径 (A)	外径 (φD)	板厚 (t)	中心径 (φC)	ボルト穴		
				N	φH	
80	211	18	168	4	19	
100	238		195			
125	263	20	220			6
150	290		247			
200	342	22	299	8		
250	410		360			
300	464	24	414		10	
350	530		472			
400	582	26	524	12		
450	652		585			
500	706	28	639		16	
600	810		743			
700	928	30	854	20		
800	1034		960			

# ゴムの特徴／単位換算表

## 主な合成ゴムの特徴

	ASTM略語	名称	特徴
①	EPDM	エチレンプロピレンゴム	汎用的で耐熱性にも優れているが耐油性には劣る。
②	CR	クロロプレンゴム	耐候性、耐油性、耐薬品性など平均した性質を持つ。
③	NBR	ニトリルゴム	耐油性に優れている。
④	SBR	スチレンゴム	天然ゴムより、耐摩耗性に優れている。
⑤	IIR	ブチルゴム	耐ガス透過性に優れている。
⑥	NR	天然ゴム	耐摩耗性に優れている。

## 単位換算表

### ●圧力

パスカル	キロパスカル	メガパスカル	バール	重量キログラム 毎平方 センチメートル	気圧	水柱 ミリメートル	水銀柱 ミリメートル
Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm <sup>2</sup>	atm	mmH <sub>2</sub> O 又はmmAq	mmHg 又はTorr
1	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-6</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	1.01972×10 <sup>-5</sup>	9.86923×10 <sup>-6</sup>	1.01972×10 <sup>-1</sup>	7.50062×10 <sup>-3</sup>
1×10 <sup>3</sup>	1	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-2</sup>	1.01972×10 <sup>-2</sup>	9.86923×10 <sup>-3</sup>	1.01972×10 <sup>2</sup>	7.50062
1×10 <sup>6</sup>	1×10 <sup>3</sup>	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10 <sup>5</sup>	7.50062×10 <sup>3</sup>
1×10 <sup>5</sup>	1×10 <sup>2</sup>	1×10 <sup>-1</sup>	1	1.01972	9.86923×10 <sup>-1</sup>	1.01972×10 <sup>4</sup>	7.50062×10 <sup>2</sup>
9.80665×10 <sup>4</sup>	9.80665×10	9.80665×10 <sup>-2</sup>	9.80665×10 <sup>-1</sup>	1	9.67841×10 <sup>-1</sup>	1×10 <sup>4</sup>	7.35559×10 <sup>2</sup>
1.01325×10 <sup>5</sup>	1.01325×10 <sup>2</sup>	1.01325×10 <sup>-1</sup>	1.01325	1.03323	1	1.03323×10 <sup>4</sup>	7.60000×10 <sup>2</sup>
9.80665	9.80665×10 <sup>-3</sup>	9.80665×10 <sup>-6</sup>	9.80665×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	9.67841×10 <sup>-5</sup>	1	7.35559×10 <sup>-2</sup>
1.33322×10 <sup>2</sup>	1.33322×10 <sup>-1</sup>	1.33322×10 <sup>-4</sup>	1.33322×10 <sup>-3</sup>	1.35951×10 <sup>-3</sup>	1.31579×10 <sup>-3</sup>	1.35951×10	1

### ●力

ニュートン	ダイン	重量 キログラム	重量 ポンド	パウンドル
N	dyn	kgf	lbf	pdl
1	1×10 <sup>5</sup>	1.01972×10 <sup>-1</sup>	2.248×10 <sup>-1</sup>	7.233
1×10 <sup>-5</sup>	1	1.01972×10 <sup>-6</sup>	2.248×10 <sup>-6</sup>	7.233×10 <sup>-5</sup>
9.80665	9.80665×10 <sup>5</sup>	1	2.205	7.093×10
4.44822	4.44822×10 <sup>5</sup>	4.536×10 <sup>-1</sup>	1	3.217×10
1.38255×10 <sup>-1</sup>	1.38255×10 <sup>4</sup>	1.410×10 <sup>-2</sup>	3.108×10 <sup>-2</sup>	1

### ●長さ

メートル	センチメートル	インチ	フィート
m	cm	In	ft
1	1×10 <sup>2</sup>	3.937×10	3.281
1×10 <sup>-2</sup>	1	3.937×10 <sup>-1</sup>	3.281×10 <sup>-2</sup>
2.54×10 <sup>-2</sup>	2.540	1	8.333×10 <sup>-2</sup>
3.048×10 <sup>-1</sup>	3.048×10	12	1

### ●トルク

ニュートンメートル	重量キログラムメートル	重量キログラムセンチメートル
N・m	kgf・m	kgf・cm
1	0.101972	10.1972
9.80665	1	100

**AtdMS**

AtdMS

以下の製品も取扱いがございます。カタログをご請求ください。



※本製品は性能・品質の改良のため、予告なく仕様を変更することがございます。あらかじめご了承ください。

**AtdMS**  
**株式会社アトムズ**

〒277-0831 千葉県柏市根戸467-225  
TEL:04-7199-3097 FAX:04-7199-3098  
URL:<http://www.atoms-corp.co.jp>  
E-Mail:[info@atoms-corp.co.jp](mailto:info@atoms-corp.co.jp)