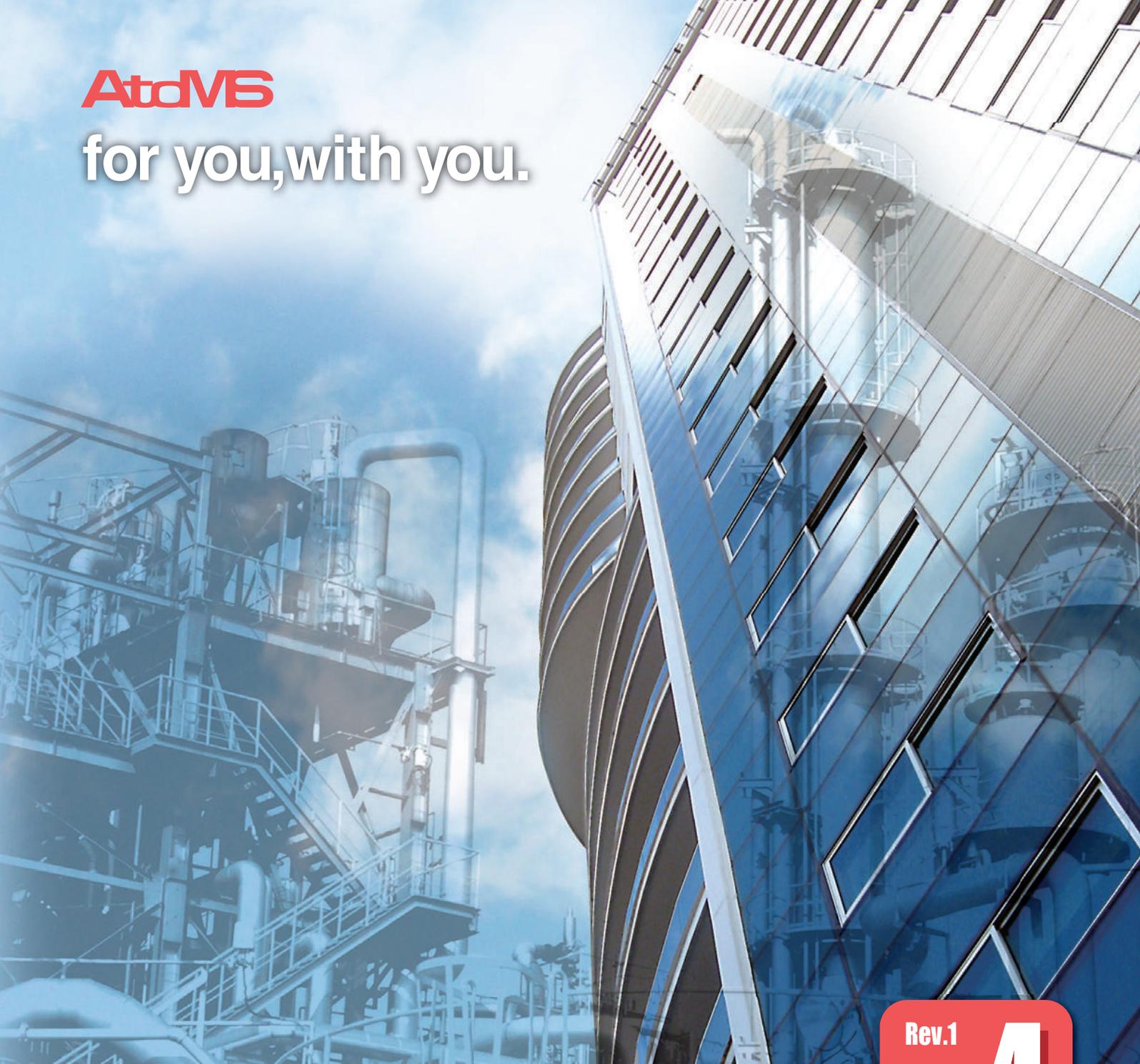


AtdMS

for you, with you.



Rev.1

No. 4

アトムズ製品カタログ

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

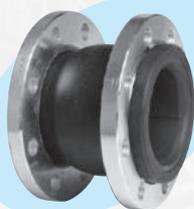
テフロン製防振継手

TRフレックス
PFフレックス
FLフレキシブルホース



浸出性能試験の性能基準に合致しています。

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
(MTゴム品)



厚生省令第14号(給水装置の構造および材質に関する省令)に基づき、給水装置に
使われるフレキシブルジョイントは**浸出性能基準**を満足していることが要求されます。

■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) | 0.5以下 |
| 色度 (度) | 適合(0.5未満) | 1以下 |
| 有機物[全有機炭素(TOC)の量] (mg/ℓ) | 適合(0.5未満) | 3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) | 0.005以下 |

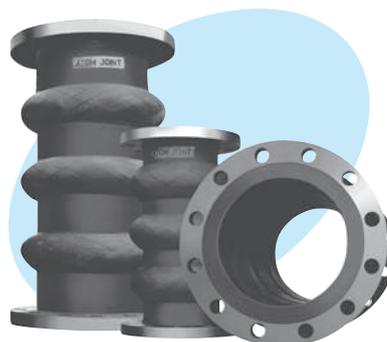
アトムズの耐塩素ゴム「MTゴム」

適用製品

Iフレックス



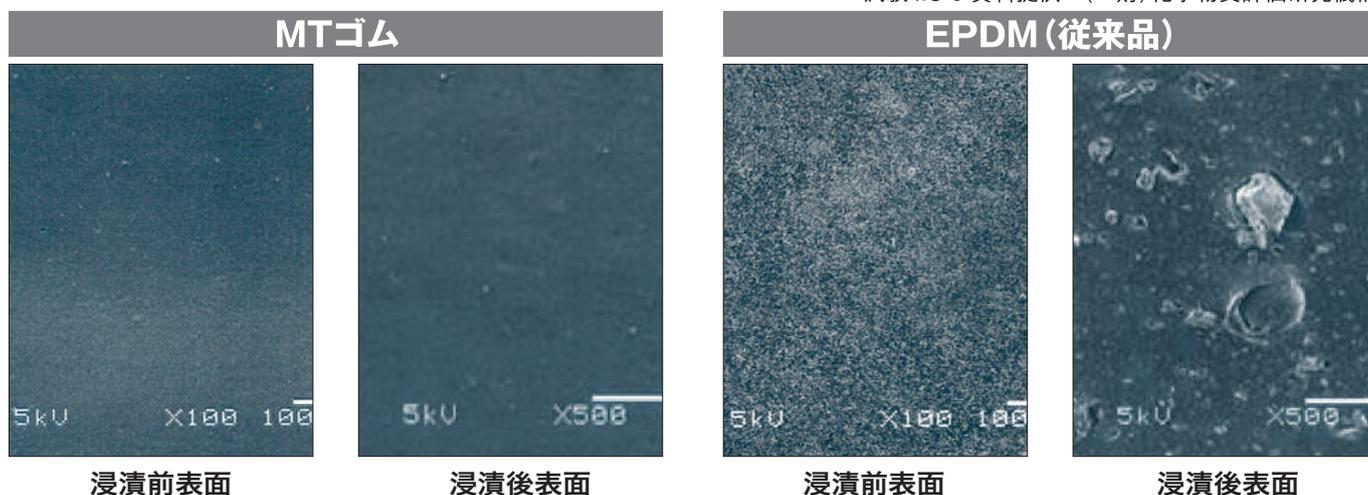
アトムジョイント



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°C)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。

試験および資料提供：(一財)化学物質評価研究機構



| 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。

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 | アトムジョイント シリーズ (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 | 50A~300A |
| | | | バンド締め | 40A~200A |
| 合成ゴム製防振継手 フレキシブルジョイント | Sフレックス |  | フランジ | 20A~500A |
| | Wフレックス |  | フランジ | 20A~300A |
| | Iフレックス |  | 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 | TRフレックス |  | フランジ | 20A~200A |
| | PFフレックス |  | フランジ | 20A~300A |
| | FLフレキシブルホース |  | フランジ | 15A~100A |
| ねじ | | | 8A~50A | |
| 軟質塩ビ製変位吸収継手 | A・DRジョイント |  | バンド締め | 50A~100A |

■関連資材

| 一般呼称 | 製品名 | | 厚み |
|------|--------------|--|----------------|
| 防振材 | 防振パッド |  | 10mm・15mm・20mm |

| 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) | ~1.6MPa | 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 | ~1.0MPa | 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 | ~5.0MPa | | 27・28 |
| | ~16.0MPa | | |
| 軟質 PVC | ~0.1MPa | 排水ラインの変位吸収 | 29 |

| 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 | 配管や機器などの防振用 | 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。

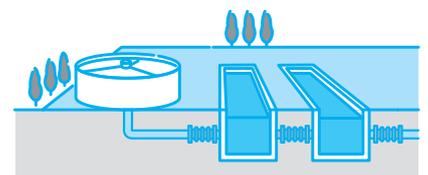
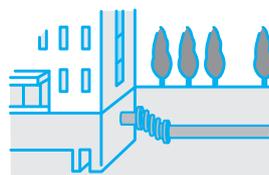
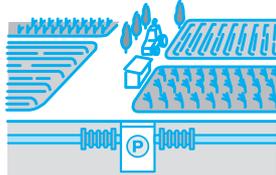
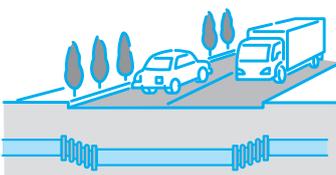


特長

- 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 |

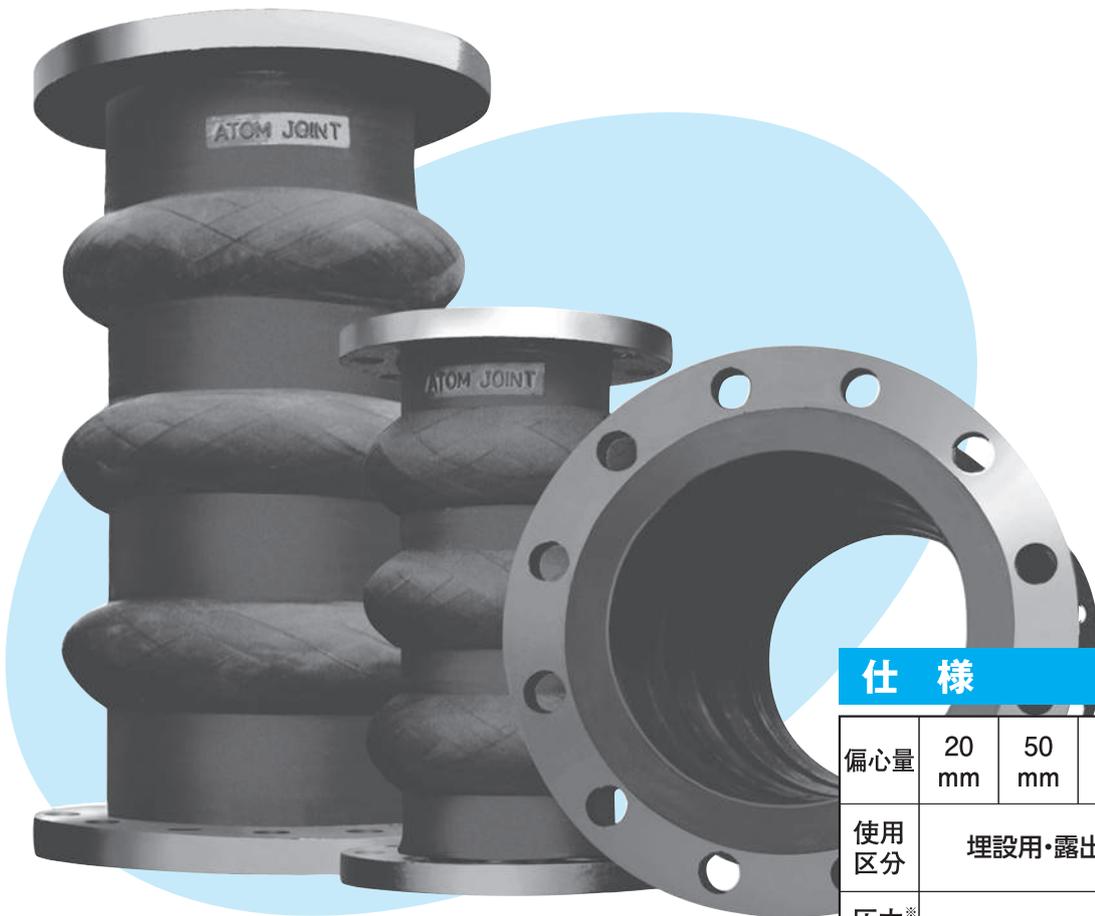
- フランジの材質及び規格はご指定ください。
- フランジ標準仕上げ:埋設用・・・溶融亜鉛めっき+ノンタールエポキシ塗装
露出用・・・溶融亜鉛めっき+ローバル塗装
ご指定に応じた仕上げ及び塗装も可能です。お問い合わせください。
- ゴム材質:流体に適したゴム材質の選定が可能です。(給水用にはMTゴムをご指定ください。)
- 埋設用:外圧は、土被り3m・車重量25t(AJ-DBは車重量なし)を標準設計として補強リングが装備されております。
- 負圧用:真空圧を標準設計として補強リングが装備されております。
- 40A以下は内面フラットが標準となります。
- 流体が汚泥の場合は、液溜まりを防ぐため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

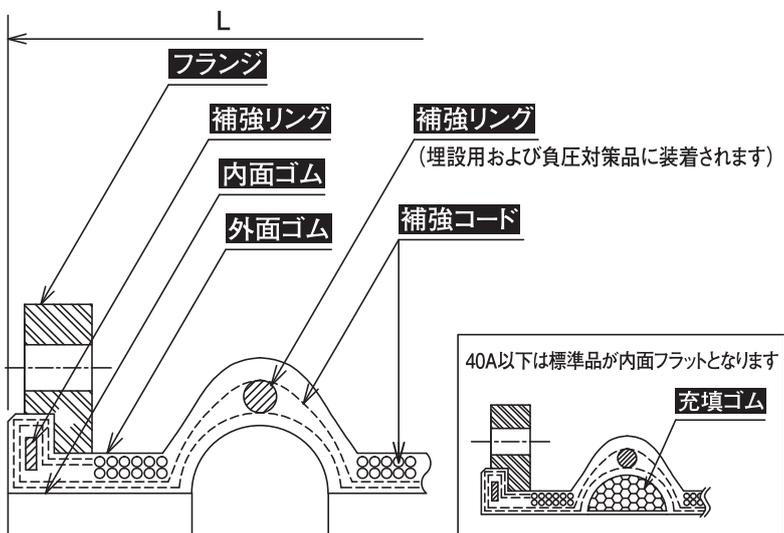


仕様

| 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 | 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
(600A～1350Aは0.2MPa以下用もあります)
高圧用：1.0MPa以下

構造



●50A以上も内面フラットでの製作は可能です。

- フランジ規格：JIS10K・JIS5K・水協F 他
- フランジ材質：SS400・SUS304 他
- フランジ仕上げ (SS400の場合の標準仕様)
埋設用：溶融亜鉛めっき+
ノンター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：土被り3m+車重量25tの外圧を標準としています。
- 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 | 250 | 1.8 | 30 | 45 | 350 | 2.1 | 40 | 60 | 450 | 50 | 70 | 3.8 | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | 2.6 | | | | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | 3.0 | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | 3.6 | | | | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | 4.4 | | | | 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | 5.2 | | | | 6.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | 20 | 300 | 6.4 | | | | 7.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | 7.2 | | | | 9.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | 10 | | | | 12.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | 14 | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 200 | 20 | 300 | 18 | 40 | 50 | 550 | 50 | 70 | 650 | 60 | 80 | 10.8 | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | 26 | | | | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | 33 | | | | | | | | | | 33 | | | | | | | | | | |
| 350 | | | | 42 | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | | | | |
| 400 | | | | 50 | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | |
| 450 | | | | 61 | | | | | | | | | | 75 | | | | | | | | | | |
| 500 | | 25 | 30 | 400 | | | | | | | | | | 71 | 40 | 50 | 700 | 50 | 70 | 800 | 60 | 80 | 15.0 | |
| 550 | | | | | | | | | | | | | | 85 | | | | | | | | | | 105 |
| 600 | | | | | | | | | | | | | | 99 | | | | | | | | | | 121 |
| 700 | | | | | | | | | | | | | | 116 | | | | | | | | | | 137 |
| 800 | 300 | 450 | 450 | 133 | 650 | 700 | 700 | 70 | 800 | 750 | 60 | 80 | 24 | | | | | | | | | | | |
| 900 | | | | 150 | | | | | | | | | | 178 | | | | | | | | | | |
| 1000 | | | | 170 | | | | | | | | | | 197 | | | | | | | | | | |
| 1100 | | | | 190 | | | | | | | | | | 225 | | | | | | | | | | |
| 1200 | | | | 217 | | | | | | | | | | 254 | | | | | | | | | | |
| 1350 | | | | 260 | | | | | | | | | | 300 | | | | | | | | | | |

[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 | 60 | 50 | 6 | 750 | 80 | 50 | |
| 25 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | |
| 65 | | 650 | 60 | 60 | | 700 | 850 | 100 | 60 |
| 80 | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | |
| 200 | 900 | 80 | 70 | 1100 | 100 | 70 | | | |
| 250 | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | |
| 350 | | | | | | | | | |
| 400 | | | | | | | | | |
| 450 | | | | | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | |

- 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。
- 表中の許容変位は、単独変位の場合です。複合変位の場合は、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

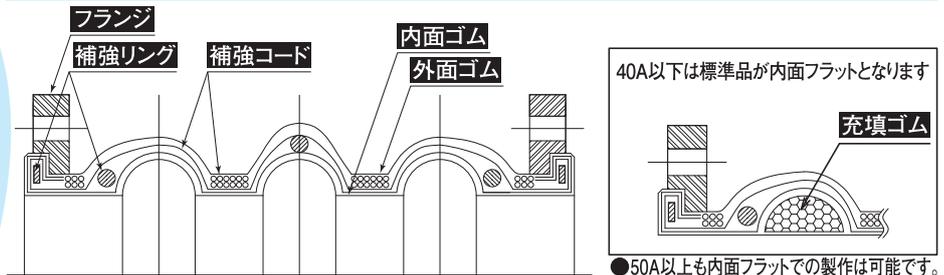
AJ-VF(塩ビ管接続タイプ)

ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手

- 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。



仕様

| | | |
|-------|-----------------------------------|--------|
| 偏心量 | 100 mm | 200 mm |
| 使用区分 | 埋設用・露出用 ※露出用はAJ-A露出用と同構造の製品です。 | |
| 圧力区分* | 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
- フランジ仕上げ(SS400の場合の標準仕様)
埋設用：溶融亜鉛めっき+ノントー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：土被り3m+車重量25tの外圧を標準としています。
- 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 | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | |
| 300 | 3 | 500 | 50 | 70 | 4 | 600 | 60 | 80 |
| 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。

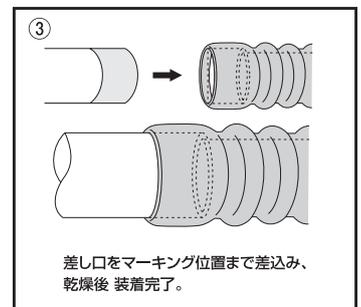
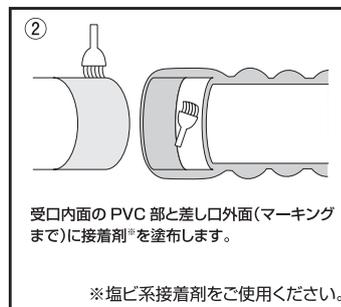
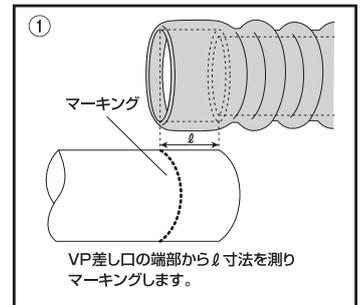
アトムジョイントVSタイプ

AJ-VS (塩ビ管差込みタイプ)

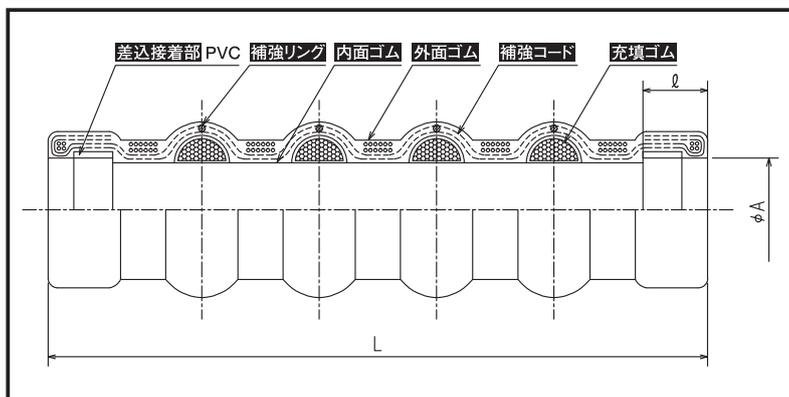
ゴム可とう伸縮継手 / 防振継手



- 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。

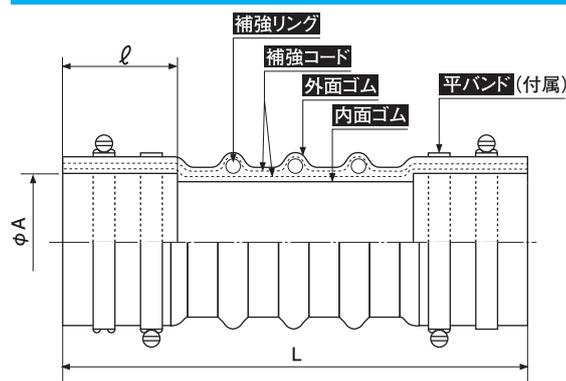
アトムジョイントDBタイプ

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



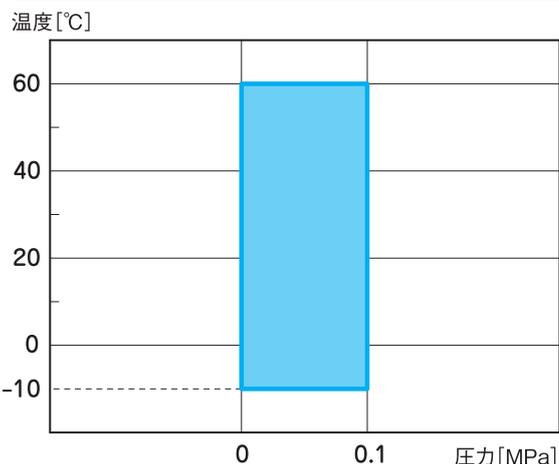
構造



特長

- 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3mOK)です。

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 | φA | ℓ | | 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・車重量なしでご使用ください。

アトムズ製ゴム継手用 コントロールユニット

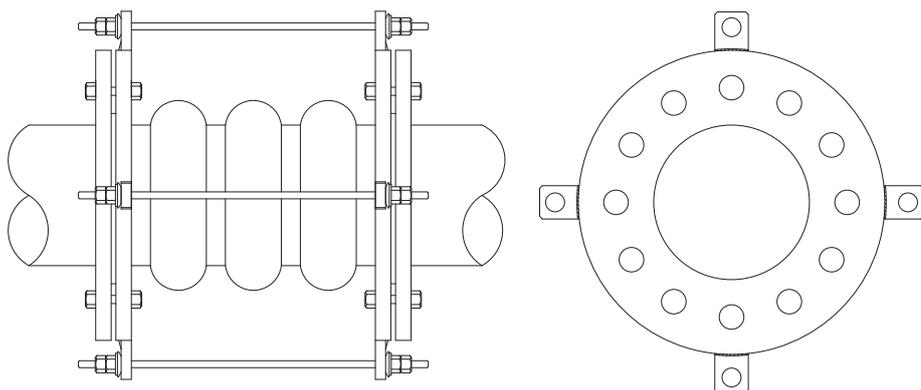
次のような場合は、コントロールユニットをご使用ください。

- 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

コントロールユニットを使用することによって防振性能や許容変位量が低減することがありますのでご注意ください。

FW型 (フランジー体型) (溶接)

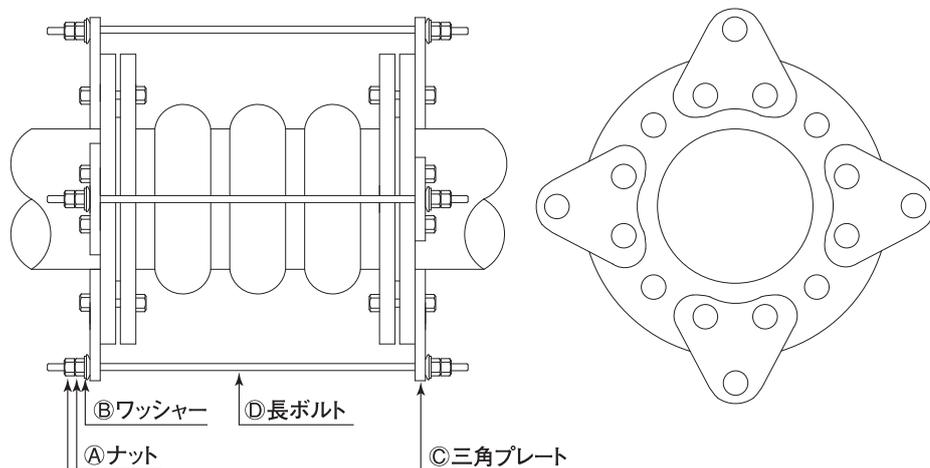
製品にセットして出荷されます。



※製品側フランジにプレートを直接溶接します。

BK型 (相フランジ取付型) ※相手側フランジに三角プレートを取付けます。

製品と別梱包で下図A~Dの部品セット一式が出荷されます。



コントロールユニット標準仕様

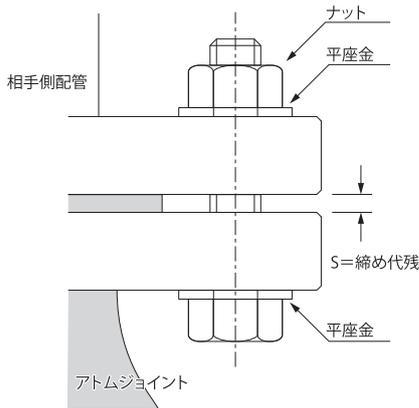
| 呼び径 | 支持点数 | BK型 取付けボルト | |
|-----|------|---------------|---------|
| 20 | 2 | M12-70 | |
| 25 | | M16-70 | |
| 32 | | M16-80 | |
| 40 | | | |
| 50 | | 4 | M16-90 |
| 65 | | | |
| 80 | | | M20-100 |
| 100 | | | M20-110 |
| 125 | 4 | M22-120 | |
| 150 | | | |
| 200 | | M22-130 | |
| 250 | | M24-140 | |
| 300 | | M24-150 | |
| 350 | | | |
| 400 | | | |
| 450 | | | |
| 500 | | | |

(注) JIS10Kフランジ(SS)の場合

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。



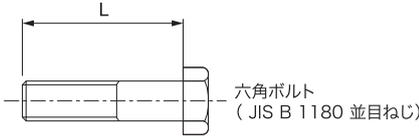
締め代残

| 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 推力によるスラスト荷重に対して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。

3 管内流速3m/s以下でのご使用をお薦めします。

4 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まれます。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。

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

5 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。

6 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。

7 製品に火気を当てないようにご注意ください。

8 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。

9 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。

10 製品の吊上げ、吊降ろしに際しては必ず布製吊り具(ナイロンスリングなど)をご使用ください。

11 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。

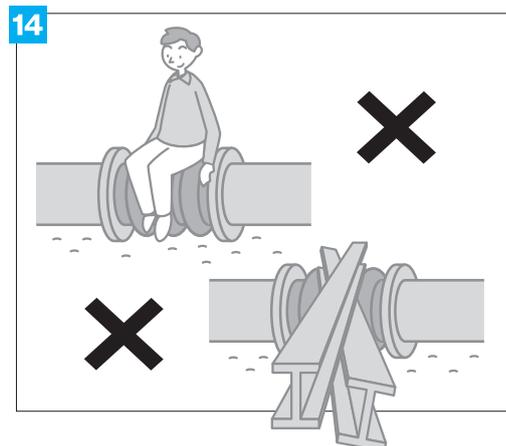
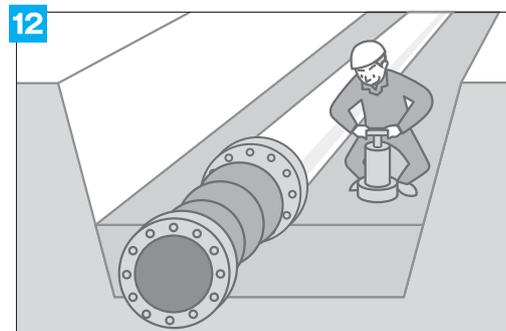
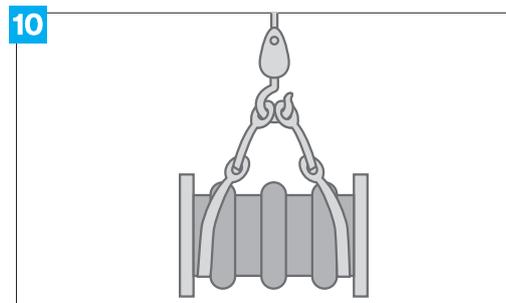
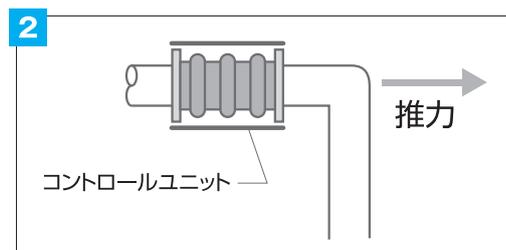
12 埋戻しに際しては、良質の砂質土をご使用ください。ガレキ・碎石・木片などが混じった土などは、使用しないでください。

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。

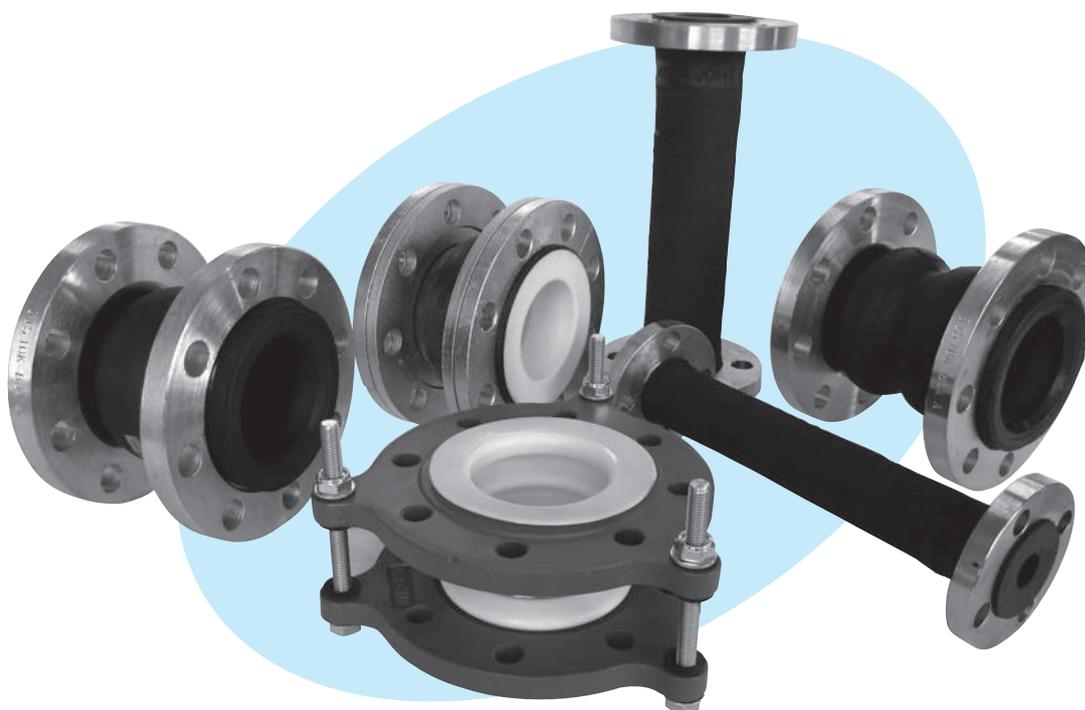
②締固めの際、製品に外傷を与えないようご注意ください。

13 製品の破壊圧力は、最高使用圧力の約4倍程度ですが、ウォータハンマや締切運転などには充分ご注意ください。

14 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



当社の合成ゴム製防振継手及びフレキシブルジョイントは、用途や仕様に応じて各種タイプを用意しています。

- 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わせた選択をお願いします。

**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)平成22年版 P46

| | |
|---|---|
| <p>2.2.7 防振継手 2.2.7.2 合成ゴム製</p> | <p>鋼製又は鋳鉄製のフランジ付きで、補強剤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。</p> |
| <p>2.2.8 フレキシブルジョイント 2.2.8.2 合成ゴム製 (水用)</p> | <p>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。</p> <p>(イ)呼び径40以下は300mm以上とする。</p> <p>(ロ)呼び径50以上80以下は500mm以上とする。</p> <p>(ハ)呼び径100以上は700mm以上とする。</p> |

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 |
|---|-------------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|
|  | Sフレックス | 合成ゴム製 球型防振継手 | 防振及び 変位吸収 | ○ | 17・18 |
|  | Wフレックス | 合成ゴム製 2山防振継手 | | ○ | 19・20 |
|  | Iフレックス | 合成ゴム製 筒型フレキシブル ジョイント | | ○ | 21・22 |
|  | TRフレックス | 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 |
|  | PFフレックス | PTFE製 防振継手 | | ○ | 25・26 |
|  | FLフレキシブル ホース | テフロン樹脂製 フレキシブルホース | | | 27・28 |
|  | A・DRジョイント | 露出配管用 排水ジョイント | 配管の 芯ずれ対策 | | 29 |

Sフレックス

S-FLEX

合成ゴム製球形防振継手

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

JIS K 6353
適合ゴム使用



特長

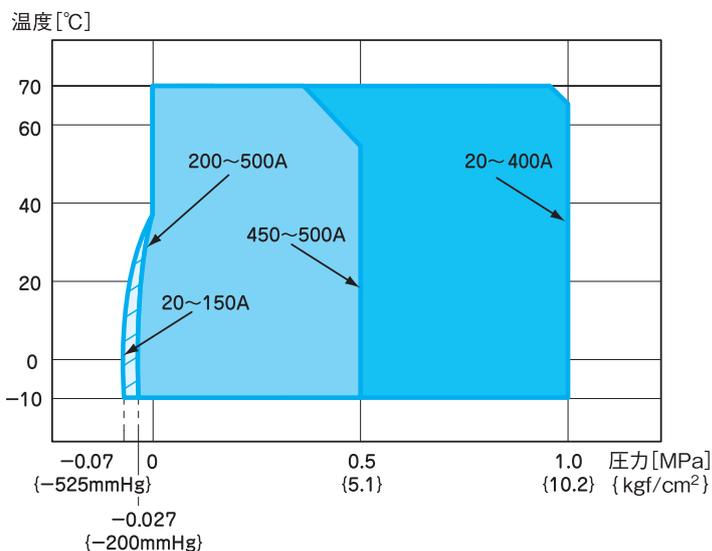
- 防振性能抜群
- EPDM製!

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^A~400^A 450^A~500^A

構造

フランジ SS400/SUS304/PVC

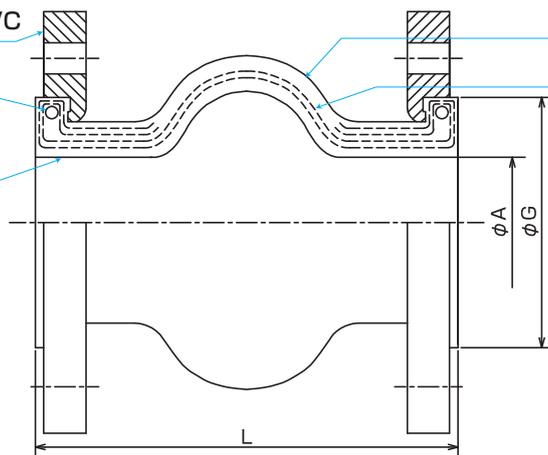
補強リング SWRH

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。

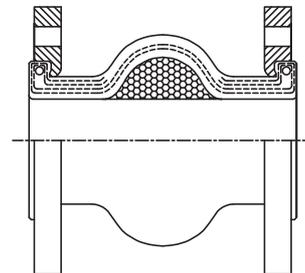
取付け時に充分ご注意ください。



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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | 37 | 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | 48 | 86 | 20 | 10 | 15 | | 5 | | | | | | 3 | 5 | 5 | M16X60L | 2.4 | | | | | |
| 50 | | 63 | 106 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | 76 | 116 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | 100 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | 124 | 180 | 25 | 20 | | | | | | | | | | | | 20 | 5 | 3 | 5 | 5 | M16X65L | 2.6 |
| 125 | | 149 | 209 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | 200 | 195 | 260 | 25 | | | | | | | | | | | | 15 | 20 | 5 | 3 | 5 | 5 | M20X75L |
| 200 | 242 | 320 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 284 | 367 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 325 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 350 | 383 | 471 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 436 | 519 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 475 | 569 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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。

Wフレックス

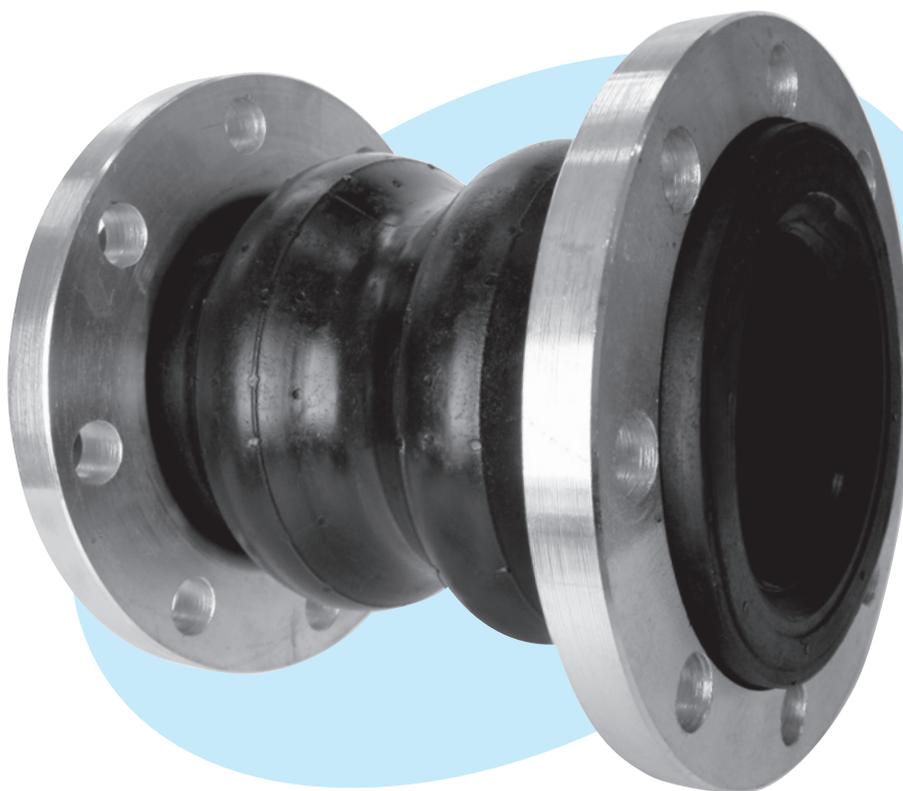
W-FLEX

合成ゴム製2山防振継手

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



特長

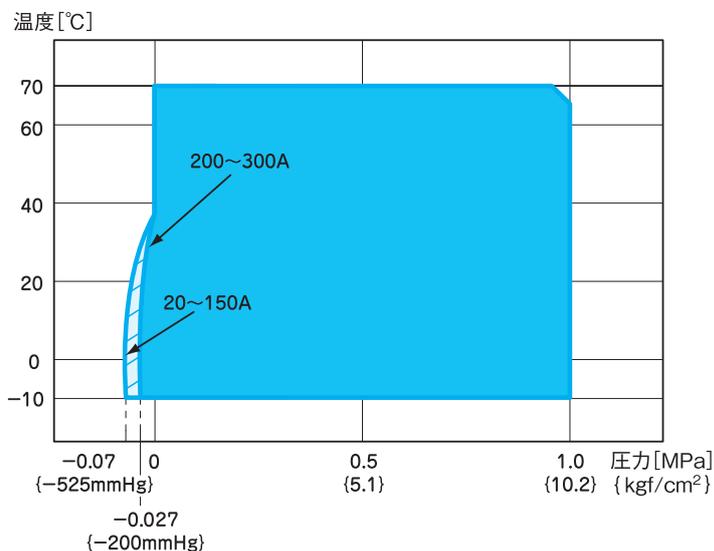
- 防振性能抜群
- EPDM製!

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



構造

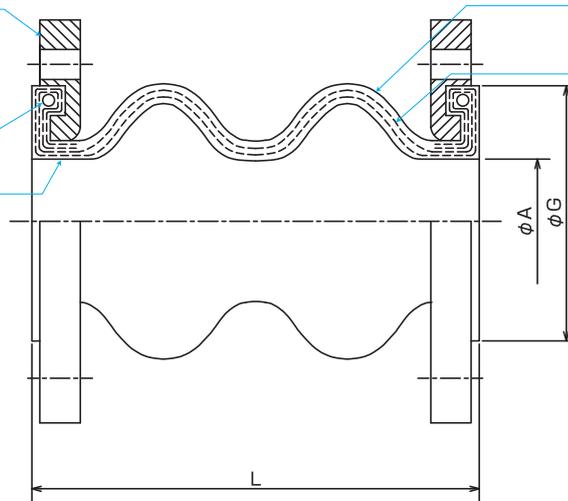
フランジ SS400/SUS304/PVC

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



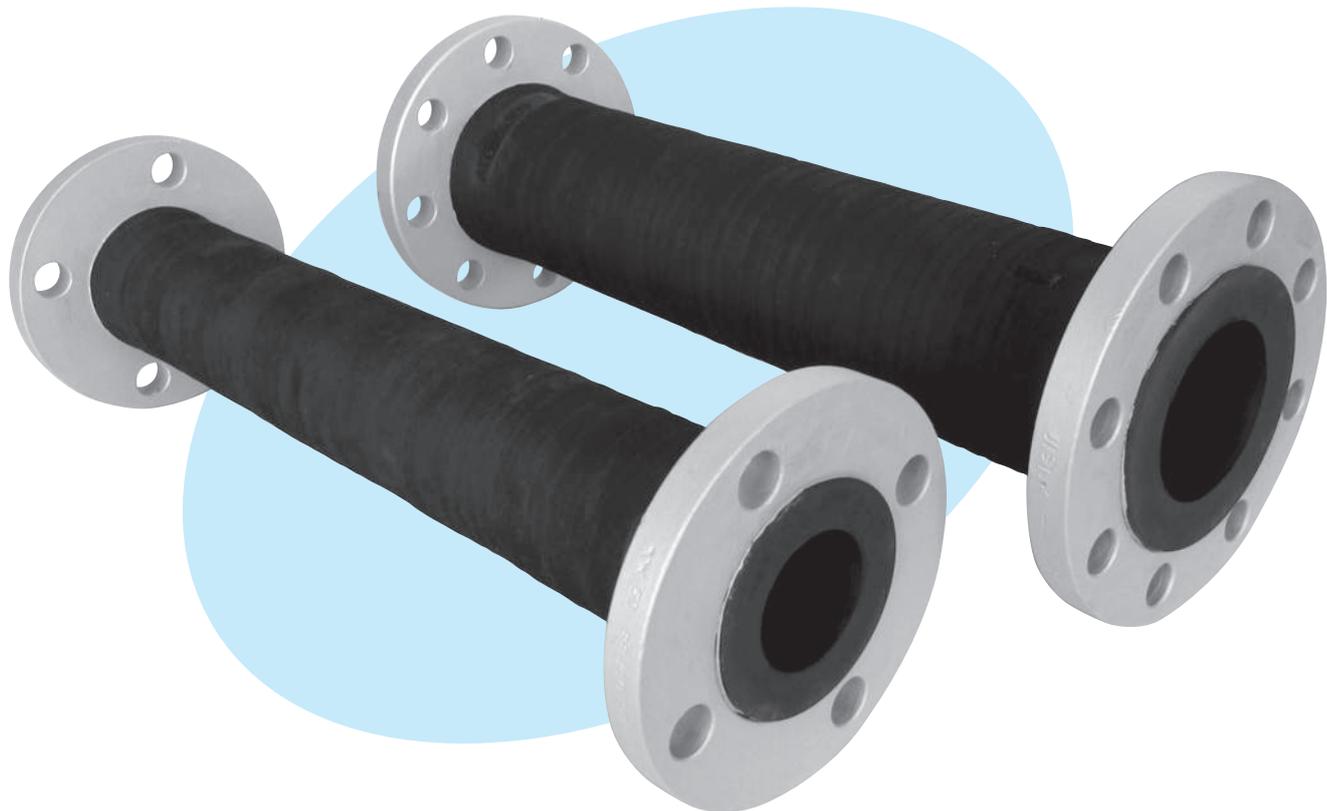
- 1 Wフレックスは、給水・給湯・プール水などの流体には、ご使用になれません。給水用にはアトムジョイント(MTゴム品)またはTRフレックス(テフロン®内装合成ゴム製防振継手)をご使用ください。
- 2 ご使用時は、取扱説明書を必ずご参照ください。

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

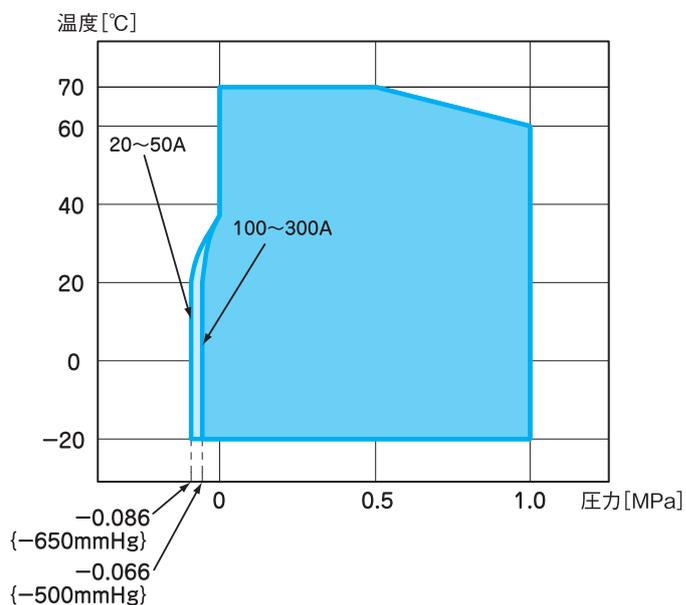
国土交通省
仕様書適合品



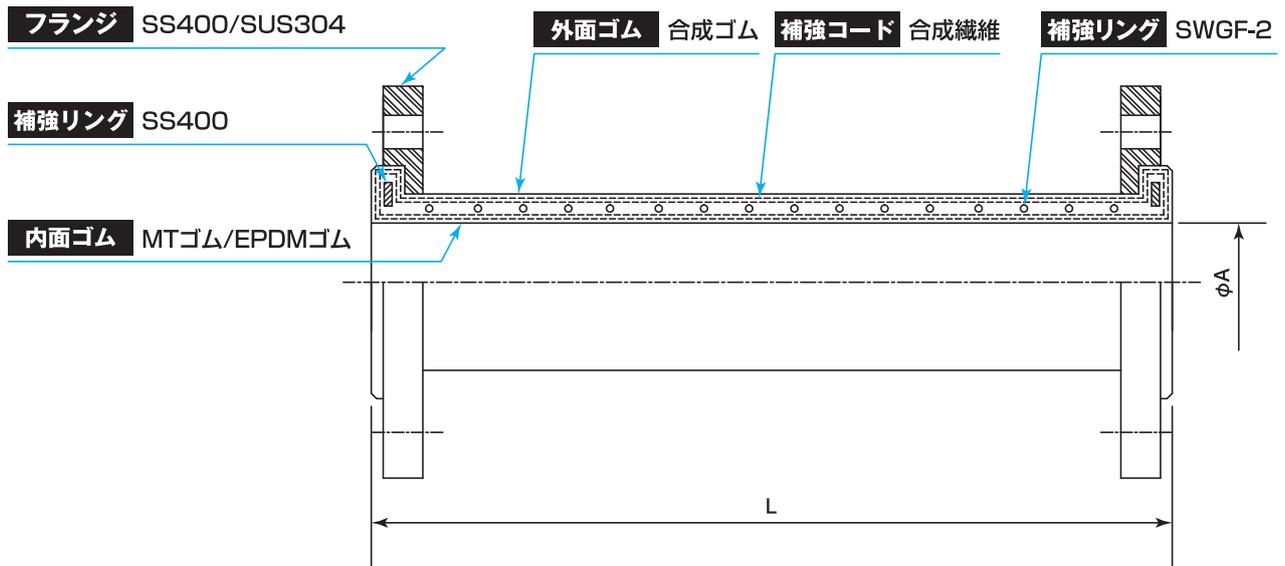
特長

- 偏心、偏角など変位吸収量大きい
- 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 | | 2.6 | | | | | | | | | |
| 32 | | 3.3 | | | | | | | | | |
| 40 | | 3.7 | | | | | | | | | |
| 50 | 300 | 50 | 8 | 60 | 20 | 5 | 5 | 25 | 4.5 | | |
| | 500 | | | | | | | | 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、許容変位量に含まれます。
 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

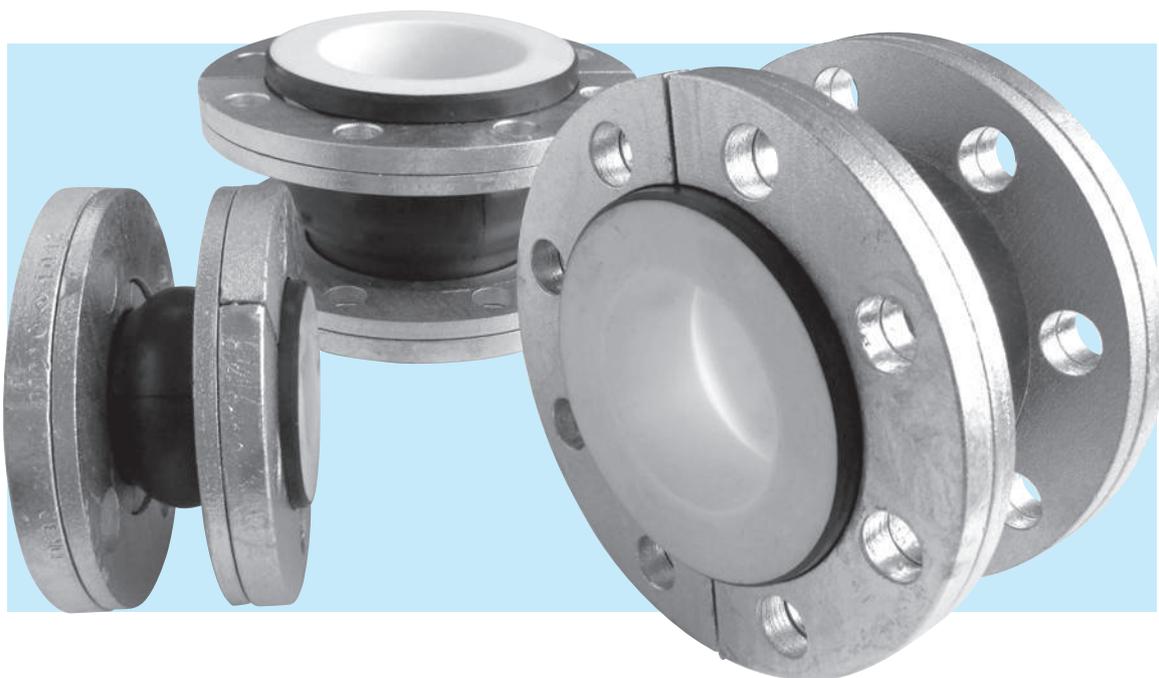


- Iフレックスは、給湯・プール水などの流体には、ご使用になれません。TRフレックス(テフロン[®]内装合成ゴム製防振継手)をご使用ください。
- ご使用時は、取扱説明書を必ずご参照ください。

TRフレックス

TR-FLEX

テフロン[®]内装合成ゴム製防振継手



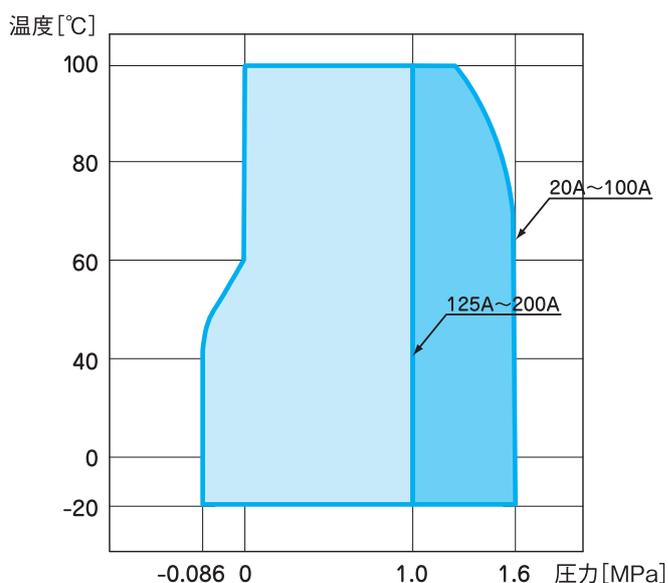
特長

- 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。

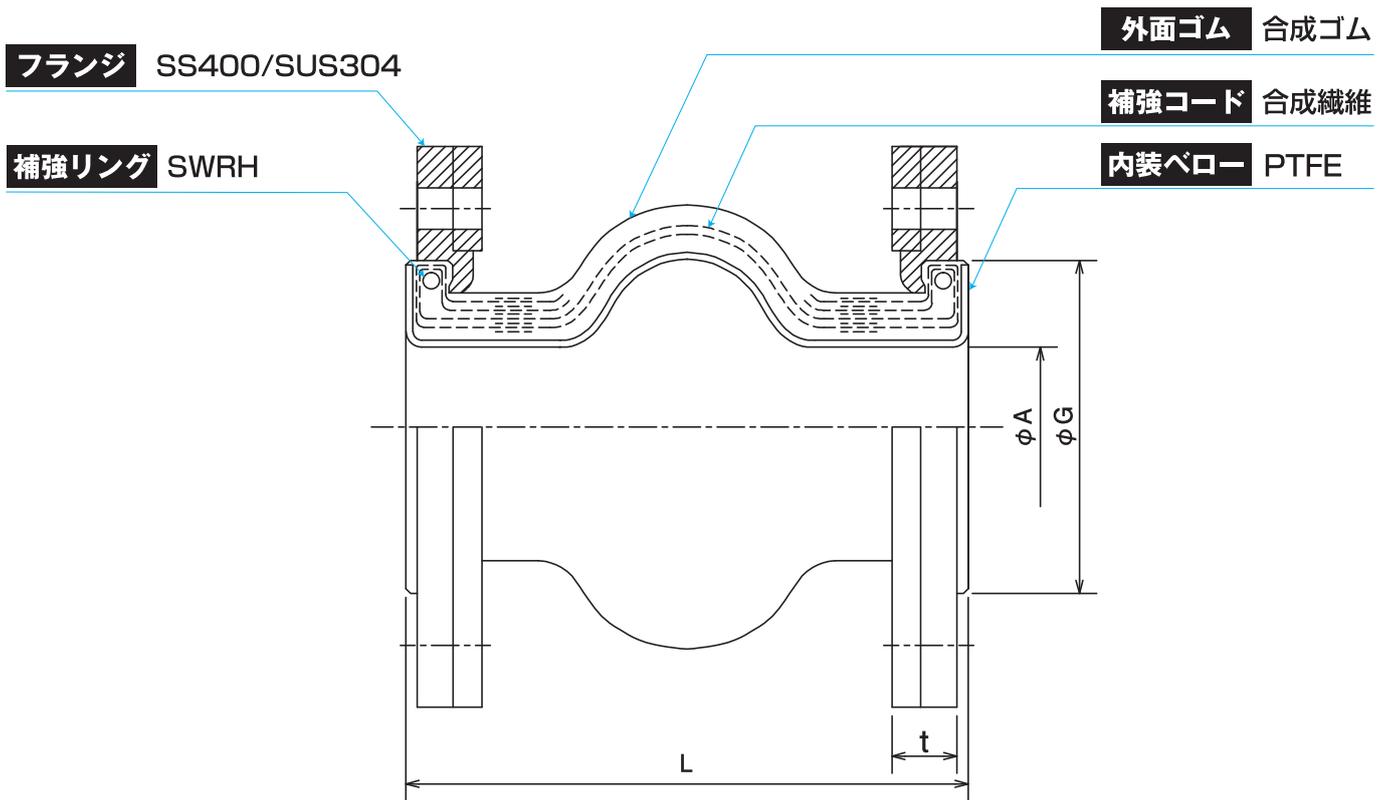
用途

- 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



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 | | | | | | | | | | 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。

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

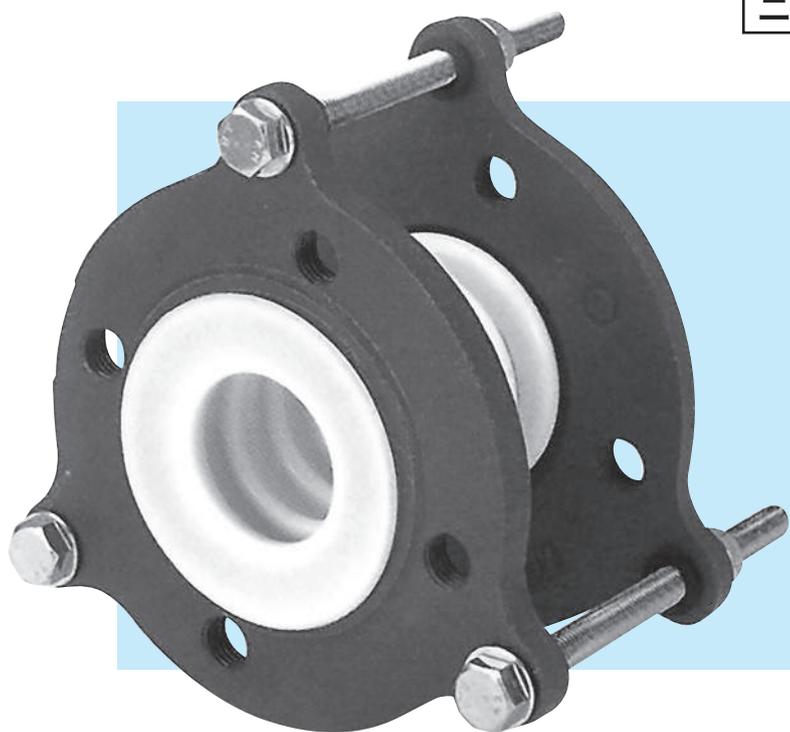
PFフレックス

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



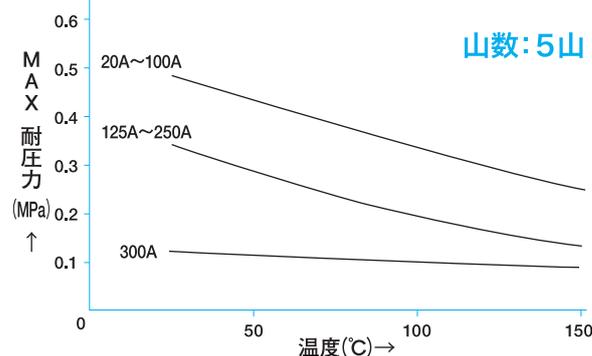
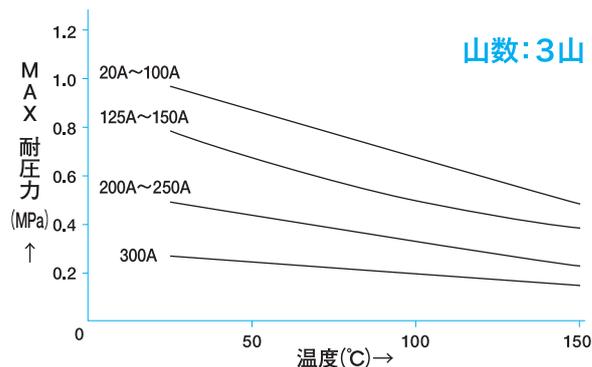
特長

- 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

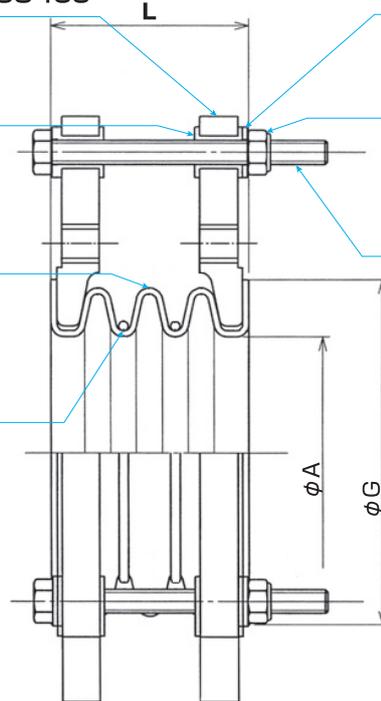
グロメット 合成ゴム

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) | | | 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 | 6 | 13 | 13 | 14 | 3 | 3 | 3 | 5 | M12×30L | 1.27 | |
| 25 | | | 32 | 62 | | | | | | | | | M16×30L | 1.5 | |
| 32 | | | 38 | 73 | | | | | | | | | M16×35L | 1.8 | |
| 40 | | 50 | 49 | 92 | 10 | 19 | 19 | | 4 | 5 | 5 | | 5 | M16×40L | 4.1 |
| 50 | | | 73 | 120 | | | | | | | | | | M16×45L | 4.2 |
| 65 | | | 97 | 145 | | | | | | | | | | M20×50L | 10.2 |
| 80 | | 75 | 119 | 175 | 10 | 20 | 30 | | 1 | 5 | 5 | | 5 | M20×55L | 18.3 |
| 100 | | | 145 | 205 | | | | | | | | | | M22×60L | 24.7 |
| 125 | | | 196 | 255 | | | | | | | | | | M22×60L | 29.6 |
| 150 | | 110 | 244 | 315 | 3 | 15 | 35 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | M22×60L | 29.6 |
| 200 | | | 292 | 360 | | | | | | | | | | M22×60L | 29.6 |
| 250 | | | 300 | 360 | | | | | | | | | | M22×60L | 29.6 |
| 20 | 5 | 65 | 25 | 50 | 13 | 13 | 14 | 3 | 3 | 3 | 5 | M12×30L | 1.31 | | |
| 25 | | | 32 | 62 | | | | | | | | M16×30L | 1.6 | | |
| 32 | | | 38 | 73 | | | | | | | | M16×35L | 1.9 | | |
| 40 | | 70 | 49 | 92 | 13 | 15 | | 15 | 4 | 5 | | 5 | 5 | M16×40L | 4.2 |
| 50 | | | 73 | 120 | | | | | | | | | | M16×45L | 6.2 |
| 65 | | | 97 | 145 | | | | | | | | | | M20×50L | 10.6 |
| 80 | | 115 | 119 | 175 | 16 | 25 | | 25 | 5 | 5 | | 5 | 5 | M20×50L | 13.1 |
| 100 | | | 140 | 175 | | | | | | | | | | M20×55L | 19.4 |
| 125 | | | 150 | 205 | | | | | | | | | | M22×60L | 26.1 |
| 150 | | 140 | 196 | 255 | 10 | 30 | | 40 | 4 | 5 | | 5 | 5 | M22×60L | 31.5 |
| 200 | | | 244 | 315 | | | | | | | | | | M22×60L | 31.5 |
| 250 | | | 292 | 360 | | | | | | | | | | M22×60L | 31.5 |
| 300 | | 175 | 292 | 360 | 20 | 60 | | 20 | 60 | 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。

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

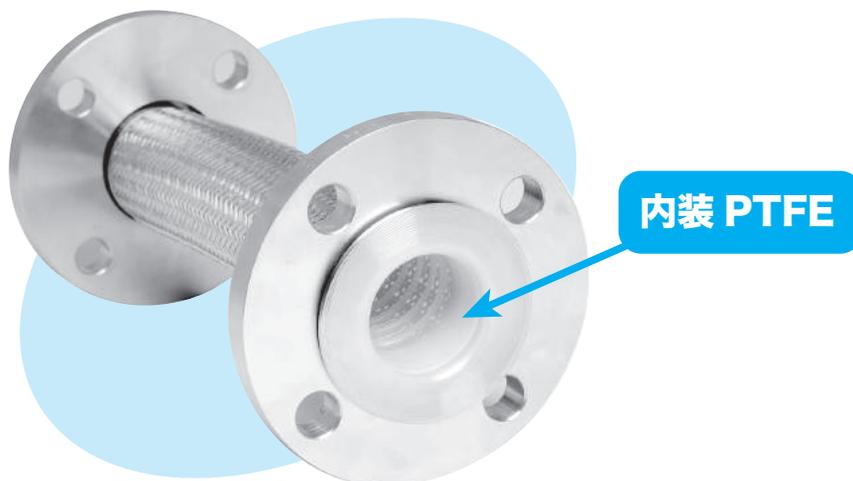
注3) 取付ボルトは表中寸法のボルトをご使用ください。ナットは不要です。

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[®]樹脂製フレキシブルホース

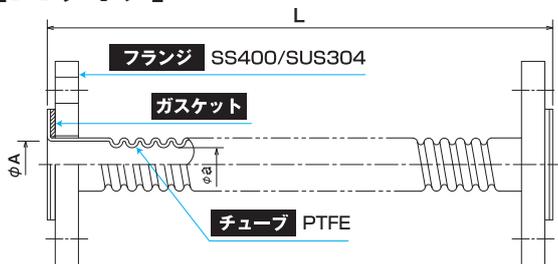


FLフレキシブルホースは軸直角変位 (偏心) 吸収性能に優れたテフロン製[®] フレキシブルホースです。

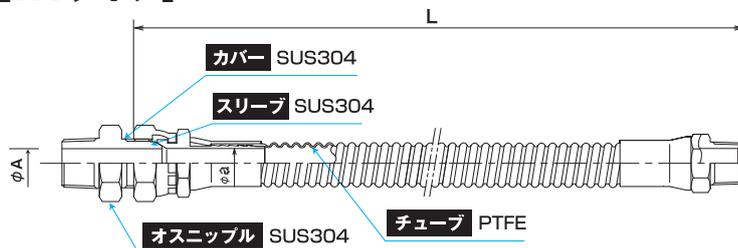
| タイプ | 接続 | ブレード | 接液 | 最高使用圧力 (MPa) | 最高使用温度 (°C) | 用途 |
|-----|------|------|------------------|--------------|-------------|---|
| F1 | フランジ | なし | PTFE | MAX 0.3 | 150 | 薬液ライン* 食品・ケミカルプラントの 移送ラインなどの 変位吸収 ※但し、気化した薬液は除く |
| F2 | | あり | | 右表をご参照ください | | |
| N1 | ねじ込み | なし | PTFE + SUS | MAX 0.3 | | |
| N2 | | あり | | 右表をご参照ください | | |

構造

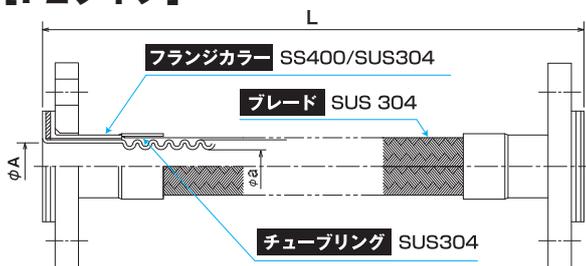
【F1タイプ】



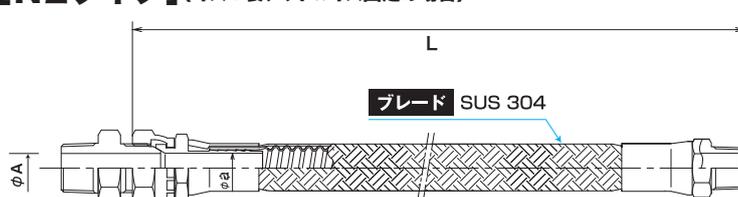
【N1タイプ】 (オス+袋ナット×オス固定の場合)



【F2タイプ】



【N2タイプ】 (オス+袋ナット×オス固定の場合)



本体寸法とL寸別偏心量

[F1タイプ・F2タイプ]

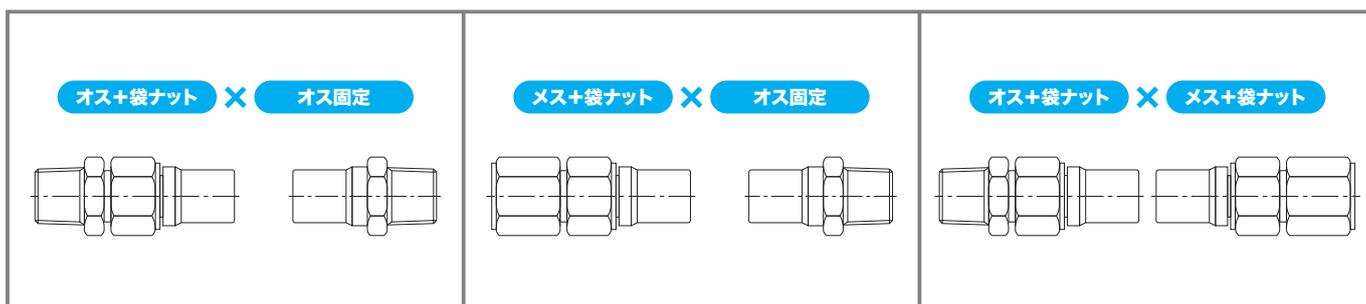
| 呼び径 (A) | 本体寸法 (mm) | | F2タイプの場合 | | 偏心量別L寸 (mm) | | | | | 制作可能 最大L寸 (m) |
|------------|-----------|------|-----------------|----------------|-------------|-----|------|------|------|---------------------|
| | φA | φa | 最高使用圧力 (MPa) | 最小曲率半径 (mm) | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 15 | 15.0 | 11.6 | 5.0 | 25 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 10 |
| 20 | 19.0 | 19.5 | 5.0 | 55 | 400 | 500 | 700 | 900 | 1100 | |
| 25 | 25.0 | 24.5 | 4.0 | 80 | 500 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | |
| 32 | 31.5 | 31.5 | 4.0 | 100 | | | | | | |
| 40 | 38.0 | 36.5 | 4.0 | 120 | 600 | 700 | 900 | 1100 | 1300 | 8 |
| 50 | 50.0 | 49.5 | 2.5 | 165 | | | | | | |
| 65 | 60.0 | 62.5 | 1.4 | 230 | | | | | | |
| 80 | 78.0 | 73.5 | 1.2 | 260 | 700 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 5 |
| 100 | 102.0 | 94.5 | 1.0 | 400 | | | | | | |
| | | | | | | 900 | 1200 | 1400 | 1600 | |

[N1タイプ・N2タイプ]

| 呼び径 (A) | 本体寸法 (mm) | | N2タイプの場合 | | 偏心量別L寸 (mm) | | | | | 制作可能 最大L寸 (m) |
|------------|-----------|------|-----------------|----------------|-------------|-----|------|------|------|---------------------|
| | φA | φa | 最高使用圧力 (MPa) | 最小曲率半径 (mm) | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 8 | 5.2 | 6.7 | 16.0 | 18 | 350 | 400 | 500 | 600 | 700 | 6 |
| 10 | 7.0 | 9.1 | 13.0 | 20 | | | | | | |
| 15 | 11.5 | 12.4 | 10.0 | 25 | | | | | | |
| 20 | 16.0 | 18.5 | 6.5 | 64 | 500 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 10 |
| 25 | 21.0 | 24.9 | 4.5 | 89 | 600 | | | | | |
| 32 | 27.0 | 31.0 | 3.0 | 127 | 650 | 750 | 950 | 1150 | 1350 | |
| 40 | 33.0 | 37.5 | 2.5 | 152 | 750 | 850 | 1050 | 1250 | 1450 | 8 |
| 50 | 44.5 | 48.0 | 2.0 | 200 | | | | | | |
| | | | | | | 950 | 1150 | 1350 | 1550 | 5 |

- 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



A・DRジョイント

露出配管用排水ジョイント



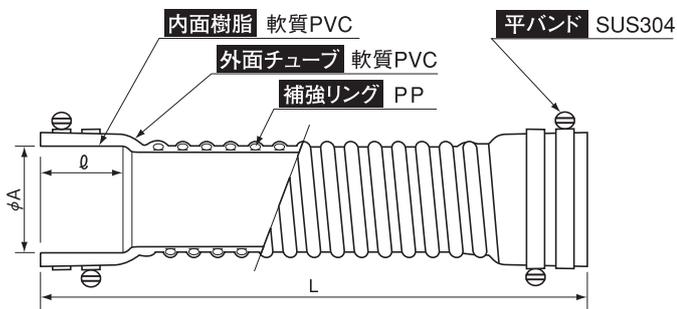
適用管種

- 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)

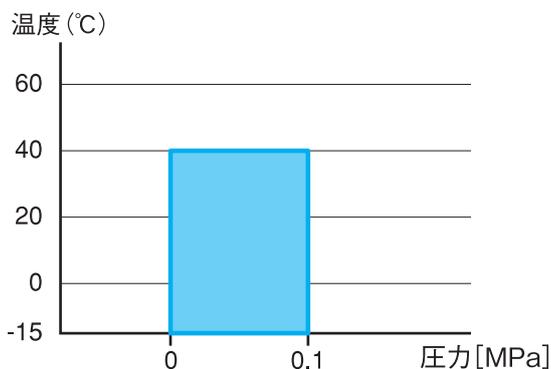
| 呼び径 (A) | カフス部寸法 | | L寸別許容偏心量 | | | 付属 平バンド (個) |
|------------|--------|----|----------|------|------|-------------------|
| | φA | φ | 300L | 400L | 500L | |
| 50 | 61 | 40 | 20 | 25 | 30 | 2 |
| 65 | 77 | 50 | 15 | 20 | 25 | |
| 80 | 90 | 55 | 15 | 20 | 25 | |
| 100 | 115 | 80 | — | 15 | 20 | 4 |

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。



使用範囲



取扱い上のご注意

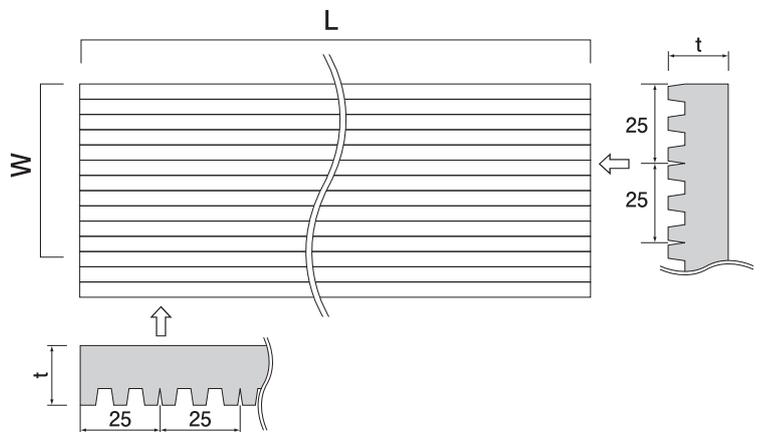


- 当製品は埋設用にはご使用になれません。
- 当製品に配管荷重・引張り応力などがかからぬよう配管支持固定を行ってください。
- 相手配管のバリ、キズや凹凸などは、ヤスリなどで滑らかにしてください。接着剤をお使いになればシール機能は向上します。その際は、塩ビ系接着剤をご使用ください。※溶剤系接着剤は使用しないでください。

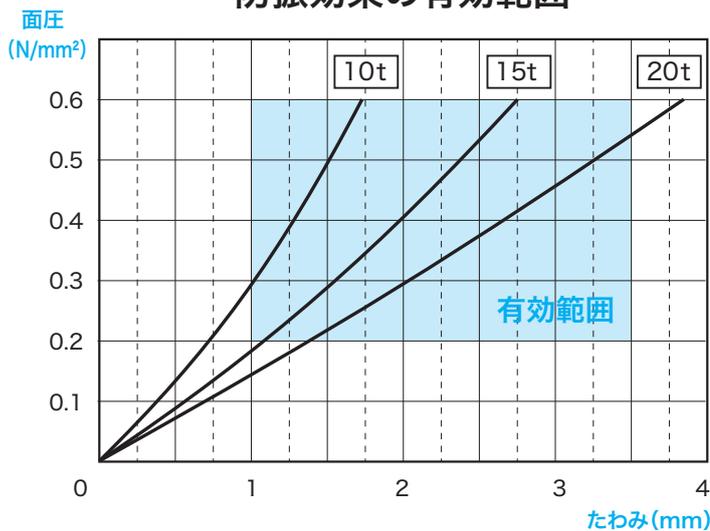
防振パッド

ATOMS VIB.ISOLATION PAD

- 配管や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 ²) | 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
- CR製または特殊形状など別途お見積もりいたします。

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。

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

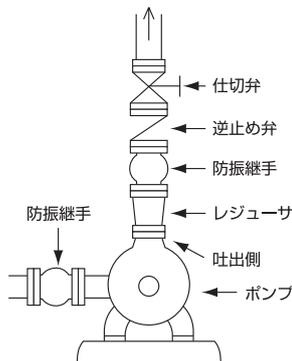
■保管上の注意事項

- 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

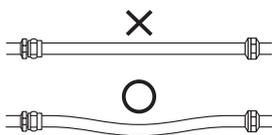
1) 製品をポンプに取付ける位置は、下図を参考にしてください。

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。

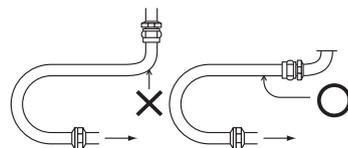


- 2) 製品は、伸長・圧縮・偏心・偏角などの各変位量が取付時寸法許容値内に納まるよう施工してください。
- 3) 周囲の構造物や機器(特に鋭利な角)が製品に触れないようにお取付けください。
- 4) PFフレックスおよびホース類の出荷時に取付けられている保護板・保護キャップは配管取付け直前まで取外さないでください。
- 5) 各製品の取付け時にはパッキン面(フレア面)をきれいに拭いてからご使用ください。
- 6) ホース類の施工上の注意

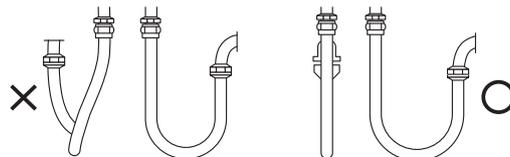
①ホース類は加圧により数パーセント程度の長さ変化(伸長)が生じます。取付けの際は、ホースを一杯に張った状態で取付けしないでください。



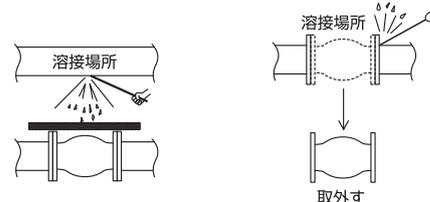
② 極端な屈曲や無理な湾曲での接続は寿命を縮めます。小さな曲がり部には、エルボを使用し、最小曲率半径以上にて作動するよう取付けてください。



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。)



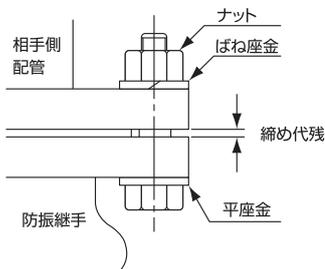
7) 各製品の取付け後、その付近で溶接・溶断を行う場合は、製品に火花が触れないよう、不燃性の保護カバーなどを被せてください。また溶接・溶断の熱が伝わる恐れのある場合には、製品を取外すなどの処置をしてください。



■ 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

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

3) Sフレックス・Wフレックスの締め代残

| 呼び径(A) | 締め代残(mm) |
|-----------|----------|
| 20A~100A | 3~4 |
| 125A・150A | 6~6.5 |
| 200A | 6~7 |
| 250A・300A | 7.5~8 |

4) Iフレックスの締め代残

| 呼び径(A) | 締め代残(mm) |
|-----------|----------|
| 20A~125A | 1.5~2 |
| 150A・200A | 2~2.5 |

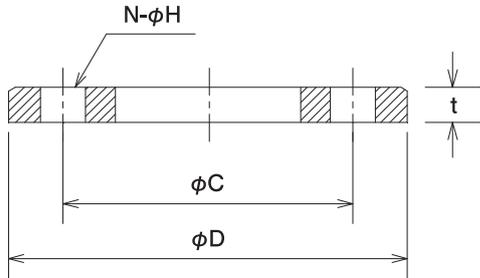
5) TRフレックスの締め代残

| 呼び径(A) | 締め代残(mm) |
|-----------|----------|
| 20A~100A | 1~1.5 |
| 125A・150A | 1~2 |
| 200A~300A | 2~2.5 |

6) PFフレックス・FLフレキシブルホースFタイプ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 |

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 | 4 | 19 |
| 40 | 140 | | 105 | | |
| 50 | 155 | 18 | 120 | 4 | 19 |
| 65 | 175 | | 140 | | |
| 80 | 185 | 20 | 150 | 8 | 23 |
| 100 | 210 | | 175 | | |
| 125 | 250 | 22 | 210 | 8 | 23 |
| 150 | 280 | | 240 | | |
| 200 | 330 | 24 | 290 | 12 | 25 |
| 250 | 400 | | 355 | | |
| 300 | 445 | 26 | 400 | 16 | 25 |
| 350 | 490 | | 445 | | |
| 400 | 560 | 28 | 510 | 20 | 27 |
| 450 | 620 | | 565 | | |
| 500 | 675 | 30 | 620 | 20 | 27 |
| 600 | 795 | | 730 | | |
| 700 | 905 | 32 | 840 | 24 | 33 |
| 800 | 1020 | | 950 | | |
| 900 | 1120 | 34 | 1050 | 28 | 33 |
| 1000 | 1235 | | 1160 | | |
| 1100 | 1345 | 36 | 1270 | 28 | 39 |
| 1200 | 1465 | | 1380 | | |
| 1350 | 1630 | 38 | 1540 | 32 | 45 |
| 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 | 4 | 15 |
| 40 | 120 | | 95 | | |
| 50 | 130 | 14 | 105 | 4 | 15 |
| 65 | 155 | | 130 | | |
| 80 | 180 | 16 | 145 | 8 | 19 |
| 100 | 200 | | 165 | | |
| 125 | 235 | 18 | 200 | 8 | 19 |
| 150 | 265 | | 230 | | |
| 200 | 320 | 20 | 280 | 12 | 23 |
| 250 | 385 | | 345 | | |
| 300 | 430 | 22 | 390 | 12 | 23 |

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 | 19 |
| 150 | 290 | | 247 | | |
| 200 | 342 | 22 | 299 | 8 | 23 |
| 250 | 410 | | 360 | | |
| 300 | 464 | 24 | 414 | 10 | 25 |
| 350 | 530 | | 472 | | |
| 400 | 582 | 26 | 524 | 12 | 27 |
| 450 | 652 | | 585 | | |
| 500 | 706 | 28 | 639 | 16 | 27 |
| 600 | 810 | | 743 | | |
| 700 | 928 | 30 | 854 | 20 | 33 |
| 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 ² | atm | mmH ₂ O 又はmmAq | mmHg 又はTorr |
| 1 | 1×10 ⁻³ | 1×10 ⁻⁶ | 1×10 ⁻⁵ | 1.01972×10 ⁻⁵ | 9.86923×10 ⁻⁶ | 1.01972×10 ⁻¹ | 7.50062×10 ⁻³ |
| 1×10 ³ | 1 | 1×10 ⁻³ | 1×10 ⁻² | 1.01972×10 ⁻² | 9.86923×10 ⁻³ | 1.01972×10 ² | 7.50062 |
| 1×10 ⁶ | 1×10 ³ | 1 | 1×10 | 1.01972×10 | 9.86923 | 1.01972×10 ⁵ | 7.50062×10 ³ |
| 1×10 ⁵ | 1×10 ² | 1×10 ⁻¹ | 1 | 1.01972 | 9.86923×10 ⁻¹ | 1.01972×10 ⁴ | 7.50062×10 ² |
| 9.80665×10 ⁴ | 9.80665×10 | 9.80665×10 ⁻² | 9.80665×10 ⁻¹ | 1 | 9.67841×10 ⁻¹ | 1×10 ⁴ | 7.35559×10 ² |
| 1.01325×10 ⁵ | 1.01325×10 ² | 1.01325×10 ⁻¹ | 1.01325 | 1.03323 | 1 | 1.03323×10 ⁴ | 7.60000×10 ² |
| 9.80665 | 9.80665×10 ⁻³ | 9.80665×10 ⁻⁶ | 9.80665×10 ⁻⁵ | 1×10 ⁻⁴ | 9.67841×10 ⁻⁵ | 1 | 7.35559×10 ⁻² |
| 1.33322×10 ² | 1.33322×10 ⁻¹ | 1.33322×10 ⁻⁴ | 1.33322×10 ⁻³ | 1.35951×10 ⁻³ | 1.31579×10 ⁻³ | 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 ⁵ | 1.01972×10 ⁻¹ | 2.248×10 ⁻¹ | 7.233 |
| 1×10 ⁻⁵ | 1 | 1.01972×10 ⁻⁶ | 2.248×10 ⁻⁶ | 7.233×10 ⁻⁵ |
| 9.80665 | 9.80665×10 ⁵ | 1 | 2.205 | 7.093×10 |
| 4.44822 | 4.44822×10 ⁵ | 4.536×10 ⁻¹ | 1 | 3.217×10 |
| 1.38255×10 ⁻¹ | 1.38255×10 ⁴ | 1.410×10 ⁻² | 3.108×10 ⁻² | 1 |

●長さ

| メートル | センチメートル | インチ | フィート |
|------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| m | cm | ln | ft |
| 1 | 1×10 ² | 3.937×10 | 3.281 |
| 1×10 ⁻² | 1 | 3.937×10 ⁻¹ | 3.281×10 ⁻² |
| 2.54×10 ⁻² | 2.540 | 1 | 8.333×10 ⁻² |
| 3.048×10 ⁻¹ | 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 |

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

〒271-0053 千葉県松戸市中根548
TEL: 047-330-0800 FAX: 047-330-0801
URL: <http://www.atoms-corp.co.jp>
E-Mail: info@atoms-corp.co.jp