

Expansion Joints

伸縮管継手



オメガベローズ Omega Bellows



《特長》

- 耐圧強度が高い
- 疲労寿命が長い
- 偏肉がない
- 加工による欠陥が発生しない
- High resistance to pressure
- Long fatigue life
- Uniformity of the plate thickness
- No impairment in forming process

製作範囲：25A~400A

オメガベローズを900Aサイズまで製作を拡大

《特長》

- 変位吸収能力アップ
- バネ反力が小さい
- 疲労寿命が長い
- 溶接なしアッセンブリーが可能
(接液部オールステンレス)
- Improved displacement absorption
- Small reaction force
- Long fatigue life
- Easy to assemble
(Only stainless surface contacts fluid)

製作範囲：300A~900A

ハイコールベローズ High Corr Bellows



《特長》

- 振動吸収率が良い
- 疲労寿命が長い
- 偏肉がない
- 加工による欠陥が発生しない
- Outstanding vibration absorption rate
- Long fatigue life
- Uniformity of the plate thickness
- No impairment in forming process

製作範囲：300A~750A

ベローズエキスパンションジョイント Bellows Expansion Joint



《特長》

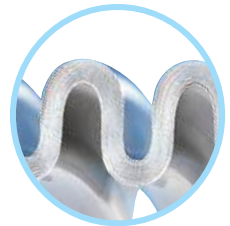
- バネ反力が極めて小さい
- ベローズの形状性能が良い
- 耐圧強度が高い
- 溶接なしアッセンブリーが可能
(接液部オールステンレス)
- Small reaction force
- Uniformity of the convolutions
- Excellent pressure resistance
- Easy to assemble
(Only stainless surface contacts fluid)

製作範囲：1000A~1400A

Expansion Joint

◆製品選定の目安として頂くため、本体ベローズの特長、代表的な伸縮管継手の構造・用途・型式を以下にご紹介します。

マルチプライベローズ Multi-ply Bellows



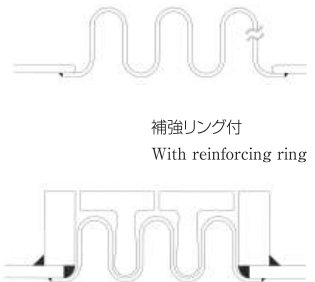
製作範囲：

10k(0.98MPa)タイプ 125A~600A
20k(1.96MPa)タイプ 125A~600A
30k(2.94MPa)タイプ 50A~350A
63k(6.17MPa)タイプ 50A~150A

《特長》

- バネ反力が極めて小さい
- 耐圧強度が高い
- 疲労寿命が長い
- 圧力損失が小さい
- 振動吸収率が良い
- 圧力にあった総数
(マルチプライ設計)
- Small reaction force
- Excellent pressure resistance
- Greater durability against repetition
- Assures least pressure drop
- Outstanding vibration absorption rate
- Multi-ply degree due to pressure

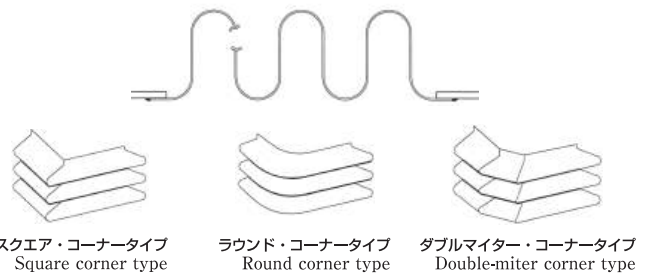
U字ベローズ U-type Bellows



製作範囲：φ50~φ3500

角ベローズ Square Bellows

◆U型 U-type

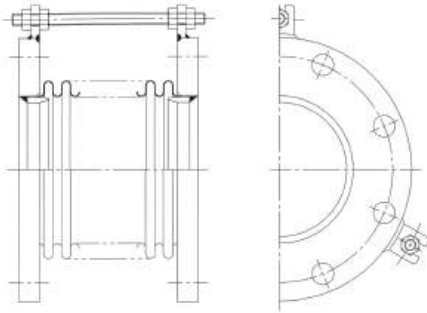


◆V型 V-type



TX-70010 マルチプライベローズ

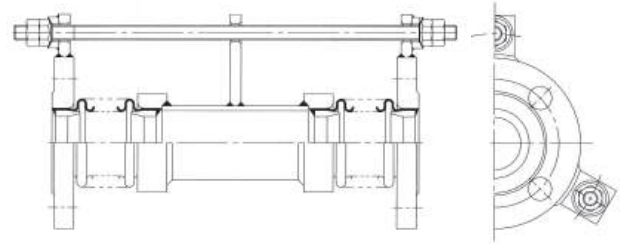
TX-70010 Multi-ply Bellows



125A~600A
マルチプライベローズ
Multi-ply Bellows

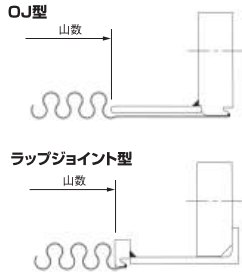
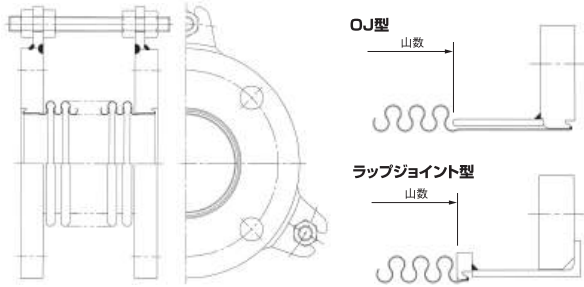
TX-70110 マルチプライベローズ

TX-70110 Multi-ply Bellows



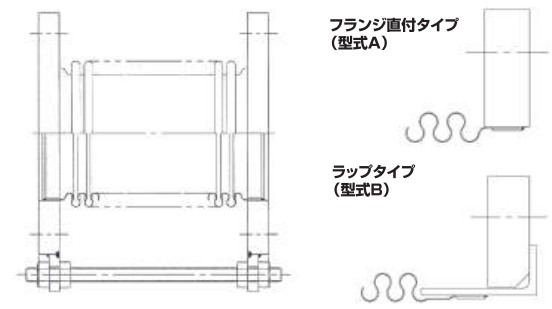
125A~600Aマルチプライベローズ Multi-ply Bellows

TX-20010 自由型 TX-20010 High-tech Welded Type



50A~300A S・Lタイプ 50A~300A オメガベローズ Omega Bellows

TX-20010-EP エキスパンド加工タイプ



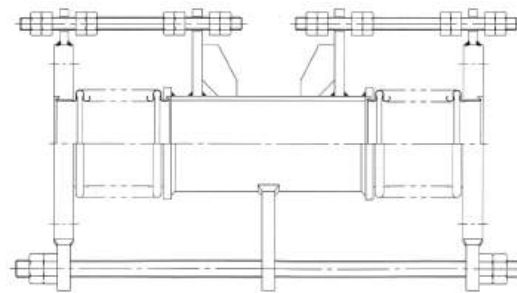
フランジ直付タイプ
(型式A)

ラップタイプ
(型式B)

65A~300A オメガベローズ Omega Bellows

TX-40010 ユニバーサル型 TX-40010 Universal type

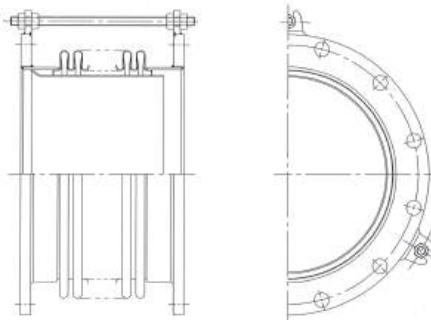
50A~300A S・M・Lタイプ



50A~300A
オメガベローズ
Omega Bellows

ハイコールベローズ伸縮管継手(HJ-20000型)

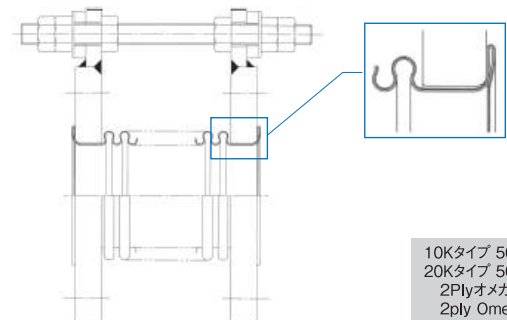
High Corr Bellows Joint



300A~750A
ハイコールベローズ
High Corr Bellows

振動吸収用防振継手(2プライオメガバーサジョイント)

Vibration prevention joint (2ply Omega Versa Joint)



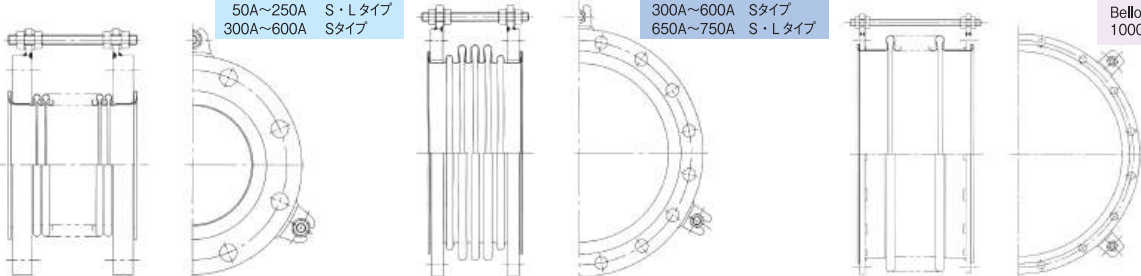
10Kタイプ 50A~400A
20Kタイプ 50A~300A
2Plyオメガバーサ
2ply Omega Versa

TX-10005 ENW型(溶接なし型排気伸縮管継手)

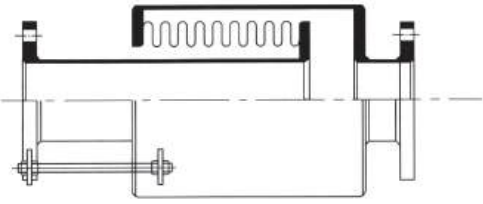
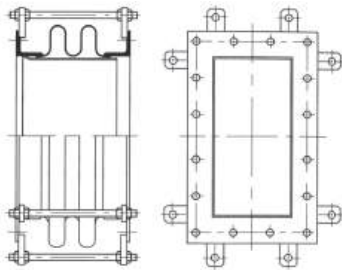
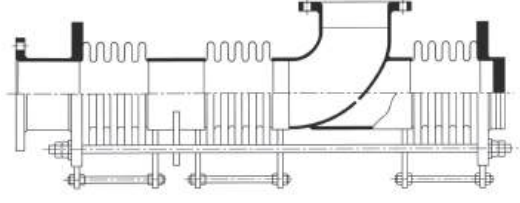
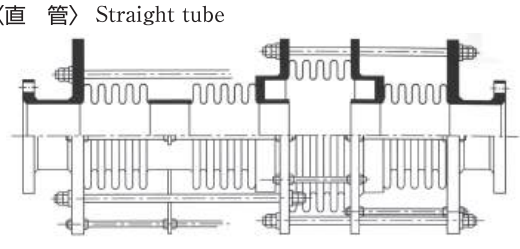
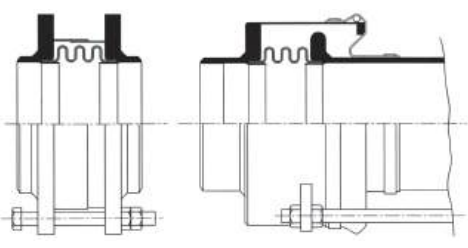
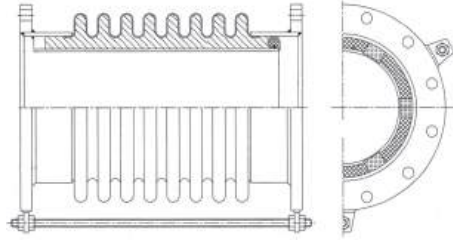
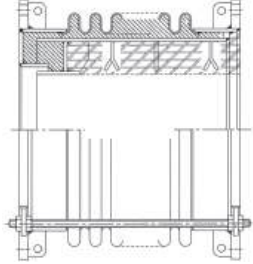
ENW TX-10005 Expansion Joint Non Welded Type

オメガベローズ
Omega Bellows
50A~250A S・Lタイプ
300A~600A Sタイプ

ハイコールベローズ
High Corr Bellows
300A~600A Sタイプ
650A~750A S・Lタイプ



オメガベローズ
Omega Bellows
650A~900A Sタイプ
ハイコールベローズ
High Corr Bellows
650A~750A Lタイプ
ベローズエキスパンション
Bellows Expansion
1000A~1200A S・Lタイプ

型式 Type	構造図 Structure figure	作動方向 Direction of movement	用途（流体） Usage (Fluid)
外圧型 Outer pressure type		軸方向	均等に伸縮する構造でドレン抜き可能。 With an even expanding structures and the drain can be released easily (蒸気・ドレン) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコルベローズ U字ベローズ
角型 (U字/V字) Square type (U-type) (V-type)		軸方向 (V字は低反力)	排気ガスの角形ダクトに使用。 To be used in ducting system of exhaust gas ◆使用ベローズ◆ 角ベローズ
圧力均衡型 Balanced pressure type	〈曲管〉 Curved tube 	軸方向 軸直角方向 (ユニバーサル)	発生する推力を均衡に吸収し、負荷を最小限とする。 To absorb the thrust with balance, and to minimize the reaction load 〈曲管〉 配管のコーナー部に取り付け、タービン、ポンプ、コンプレッサーなど様々な機器の熱膨張を吸収する典型的な例で、推力から解散し機器を守る。 〈直管〉 配管のストレートラインに取り付け、両端の変位ベローズが伸縮を吸収し、それと連動する中央のバランスベローズが圧力を均衡させる。 ◆使用ベローズ◆ U字ベローズ
	〈直管〉 Straight tube 		
埋設型 Under ground type		軸方向 軸直角方向	地中埋設用。 To be used as laying pipe under ground (水道関係) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコルベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
断熱材充填タイプ Heat insulating encapsulated type		軸方向 (軸直角方向)	高温流体に使用し、液体の侵入沈積を防止。 To be used to protect flowing medium packing and solidifying in high temperature fluid (灰・珪砂・高温空気・焼却ガス) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコルベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
キャストブルタイプ Castable type		軸方向 (軸直角方向)	超高温下での耐火、断熱タイプ。 To be used as fireproof and heat insulating under ultra high temperature (超高温流動空気・超高温焼却ガス) ◆使用ベローズ◆ U字ベローズ

伸縮管継手の構造と用途

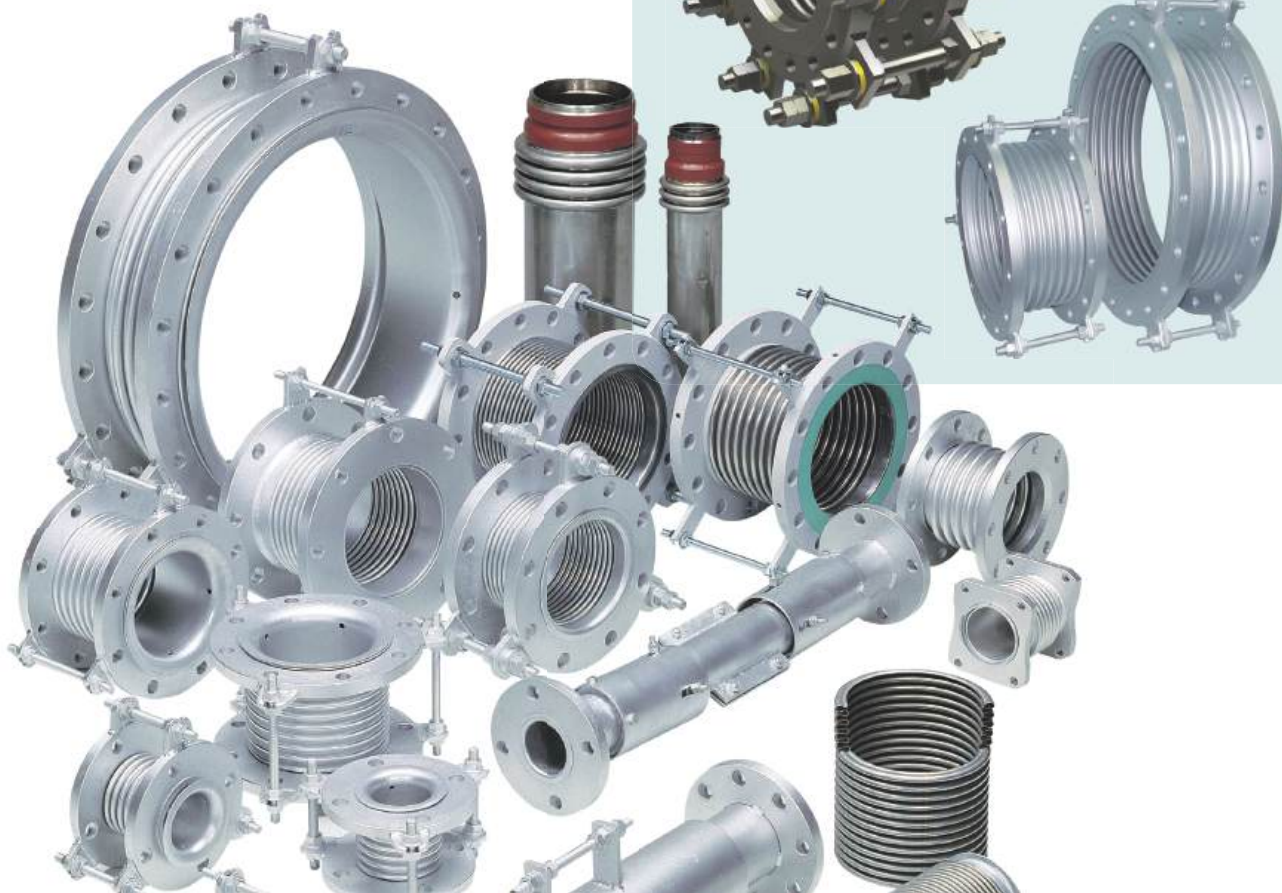


Structures and Usages of Expansion Joint

型式 Type	構造図 Structure figure	作動方向 Direction of movement	用途（流体） Usage (Fluid)
単式自由型 Free type (Single)		軸方向 軸直角方向	最もスタンダードな汎用タイプです。 Standard type for general use (排気ガス・空気・油・冷温水・蒸気) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
溶接なし型 (ENW型) TX-10000 Non welded type		軸方向 軸直角方向 振動	エンジンの排気ガス、振動吸収用。 Use to absorb vibration in low pressure pipeline and engine exhaust (排気ガス) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ ベローズエキスパンション
複式自由型 Free type (Multi)		軸方向 (単式で吸収が できない場合)	軸方向の伸縮を多く吸収。 To absorb large axial displacement (ガス・空気・油・冷温水・蒸気) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
ユニバーサル型 Universal type		軸直角方向 (軸方向)	軸直角方向変位の吸収。 To absorb lateral deflection (ガス・空気・油・冷温水・蒸気) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
ヒンジ型 Hinge type		角度変位吸収 (組み合わせに より軸方向・ 軸直角方向の 変位吸収)	角度変位を吸収。 To absorb angular rotation ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
ジンバル型 Ginbal type		軸直角方向 角度	多重面（3次元）的に角度変位吸収。 To absorb angular rotation in any place (3-D) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ
外筒型 Outer pipe type		軸方向 (軸直角方向)	外部からの傷害保護。 To protect the exterior surface from foreign objects or mechanical damage (ガス・空気・油・冷温水・蒸気) ◆使用ベローズ◆ オメガベローズ・ハイコールベローズ マルチプライベローズ・U字ベローズ

製品群

Products



伸縮管継手の用途

1. 配管の熱膨張吸収
2. 地震や地盤沈下による配管のズレ
3. エンジン、ポンプ等の振動吸収
4. 高圧配管用途
5. 一定周期で往復運動する機器の作動吸収

Expansion Joints Applications

1. Absorption of Piping's Thermal Expansion
2. Piping's Shearing Strain due to Earthquake / Land Subsidence
3. Absorption of Vibration of Engines / Pumps
4. Piping under High Pressure
5. Absorption of Movement with Reciprocation Device under Regular Cycles