

伸縮継手の種類・用途・構造

■ベローズ

伸縮継手の最も重要な部品で、高品質のステンレス鋼板から円筒状にベンディング加工を行って突合せ部をアルゴン溶接し、溶接後ロール機構によって成形加工を行っています。加工工程中は数回焼鈍し、さらに成形されたものにも熱処理、酸洗いなどを行って、内部応力を完全に除去し、安定したオーステナイト組織となっています。

■コントロールリング

コントロールリングは、ベローズ部を補強すると共に伸縮動作時ベローズの各部が均一に圧縮されるように取付けられたもので、温度、圧力に適した材料を使用しています。

■内筒

ベローズ内部の凸凹をカバーして、流体の圧力損失、乱流を防止するために取付けています。

■タイロットボルト

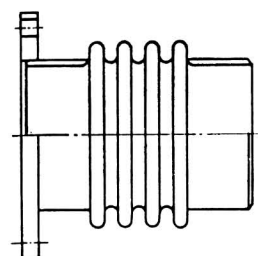
圧縮荷重を軸芯に作用させるもので伸縮継手の主要部分を保護し、複式の場合は中間円筒部を支持して自重によるたわみを防ぎます。また、ヒンジ型、自由型以外の各種伸縮継手を圧力平衡形として横方向のみに使用する場合は内圧による推力をタイロットボルトがカバーします。

■セットボルト

伸縮継手をセットするために使用するもので、パイプラインとの配管完了後には取外します。

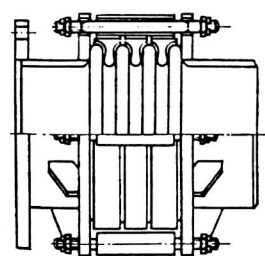
自由式

低压配管の軸直角方向などの変位を吸収することができます。



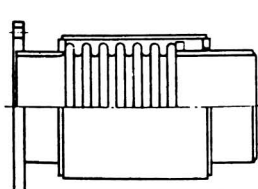
コントロールリング式

高压配管の軸方向、軸直角方向などの変位を吸収することができます。



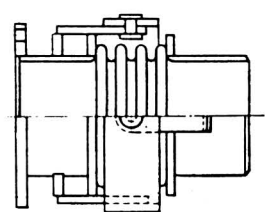
外筒式

中圧配管の大きい軸方向などの変位を吸収し、外部損傷から守る構造を持っており、内圧式および外圧式があります。



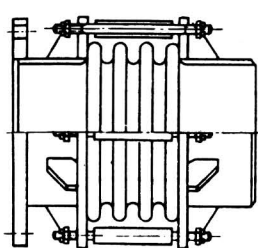
ジンバル式

配管の四方角変位を吸収することができます。



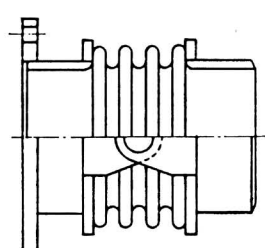
ロッド式

中圧配管の軸方向、軸直角方向などの変位を吸収することができます。



ヒンジ式

配管の二方向角変位を吸収することができます。

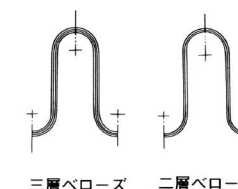


ベローズ型

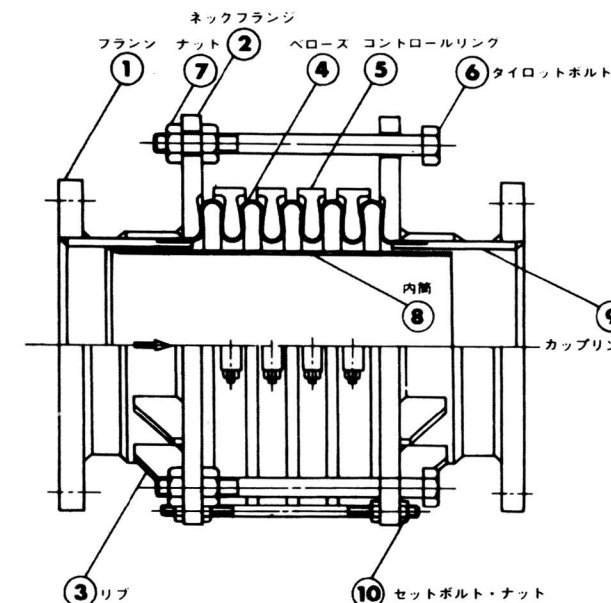
ベローズ型伸縮継手は、各種継手の欠点をなくすと同時に、新しい長所を加えた、広範囲の分野に使用される継手として注目を集めています。

●ベローズ型伸縮継手の特長

- 気密性が完全である。
- 十分な伸縮量と伸縮回数を選択できる。
- 高温、高圧、耐蝕などあらゆる使用条件に適した構造が選択できる。
- 流体の熱損失、圧力損失を除去し移送コストを下げる事ができる。
- 配管スペース、配管コストが少ない。
- 保守管理が簡単。



■主要部の構造



金属製伸縮継手 自由型

TMA

■自由型伸縮継手

ベローズの両端に各種フランジまたは、パイプを溶接したもので、圧力の低い各種配管に用いられます。

■フランジ型自由式伸縮継手 TMA-A 型の用途

排気管、低压ガス管、煙道、ダクト等の伸縮、及びポンプの振動吸収用。

