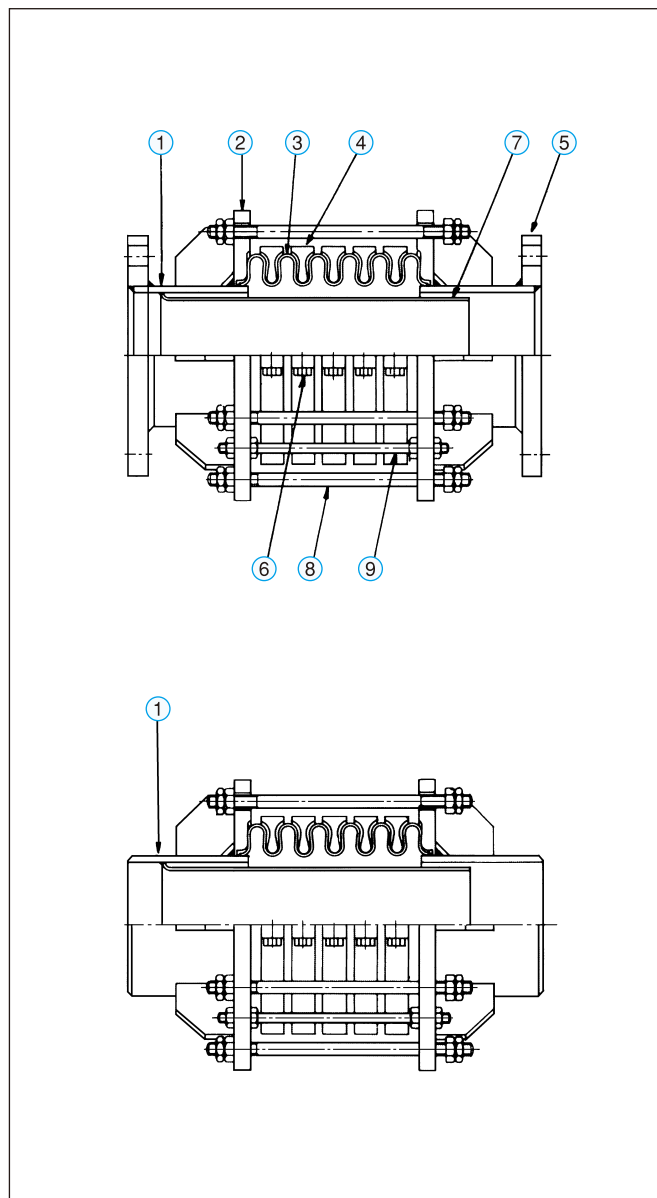


伸縮管継手の構造

番号順に部品の役割を解説します。



●焼鈍について

ベローズ成形後と組立作業途中の工程で自動温度調整装置のついた焼鈍炉において、慎重に焼鈍を行います。成形による応力を完全に除去し、安定した金属組織に戻すよう1050℃にて熱処理いたします。

●酸洗いについて

酸洗い工程は、焼鈍後のスケールを除去するとともに、ステンレス鋼に埋まっている鉄の微細物を除去し、ステンレス鋼に最良の表面を作成し、耐食性を与えます。又、酸洗い後に、ステンレス鋼の表面に新しくできる酸化皮膜は、著しく耐食性を増大させるものであります。

①端 管

ベローズをパイプラインに接続するもので、パイプラインと同径の管を使用し、その取付方法により、両端にフランジを溶接したものと溶接開先をとったものがあります。

②ガイドフランジ

ベローズ両端の山の外側側面に密着させて配置してありベローズの伸びる力を受け、さらにリップをとおして、この力を端管に受持させます。

③ベローズ

軸方向にのみ1本の溶接線をもつ、18-8系ステンレス製の均質な円筒状原管を用い、当社独自の製作技術と管理のゆきとどいた緒工程により、特定の局部に集中応力が働くことのないよう配慮し、各種ベローズを製作しております。尚、成形後充分に **焼鈍**・**酸洗い** を行っております。

④コントロールリング

このコントロールリングは2つ割にできていて、ベローズ各谷部に組込んだ後、両耳部を締付ける2本のボルトで一体になります。

コントロールリングは、内圧が加わるにつれて、ベローズ山部がふくらむのを外側から補強し、又縮みに作動する場合、各山が均一に縮むよう案内をするもので、一般には高級鋳鉄を用います。高圧・高熱用には、鍛鋼品又はステンレス鋼を用います。

⑤フランジ

JIS規格フランジを標準としておりますが、御仕様によっては、必要に応じて各種規格・各種材質のものを使用します。

⑥リング用ボルト

④の2つ割コントロールリングの締付用ボルトでベローズの周方向に働く内圧力に耐えるよう設計してあります。

⑦内 筒

ベローズ内部の凹凸によって生ずる流体の圧力損失・騒音の発生を防ぎ、乱流を防止するものです。

⑧タイロッドボルト

中・高圧型では、作動の場合、内圧と自重とでベローズが撓み、伸縮管継手全体の動きが軸心を外れる恐れがありますので、それを防ぐ作用をするものであり、又、万パイプアンカーが充分でなかった場合の事故防止の目的にも使われます。

⑨セットボルト

伸縮管継手は正確な面間寸法を保持して配管に取付ける必要がありますので、長手方向に3~4本のセットボルトを設け、取付時まで所定の取付寸法を維持させております。これを配管終了後に取外して頂きますと、伸縮管継手は規定伸縮量をもって取付けられたこととなります。

製品取扱いに際して

1. セットボルトの取外し

伸縮管継手には、寸法調整用セットボルト又はセットバーが取付けてあります。配管完了後、このセットボルトを外さないと伸縮管継手は作動しませんので、必ず外して下さい。

2. セットボルトのガス切断の禁止

セットボルトの取外しは必ずスパナで行って下さい。ガス切断はベローズを損傷させる事が多いので絶対に避けて下さい。

3. 溶接火花の防護

溶接火花やグラインダー火花を直接ベローズにあてないで下さい。伸縮管継手の近くで、これらの作業をする場合は、必ずベローズを覆ってから行って下さい。

4. 通電試験アークの禁止

通電試験の為、ベローズに溶接棒やアース線をあてることは絶対にさけて下さい。

5. 流れ方向

一般に流れ方向が決まっています。矢印の方向に取付けて下さい。ヒンジ型、ユニバーサル型など流れ方向に制限のない場合もありますから御注意下さい。

6. ヒンジ型の取付方向

特にヒンジ型は、ベローズの両側にヒンジアームを取付けてありますから、ヒンジアームを伸縮方向と平行になる様に取付けて下さい。

7. 取付面間

伸縮管継手は一般的に取付温度を考慮してセットしてありますが、用途や温度が著しく異なった場合には御連絡下さい。

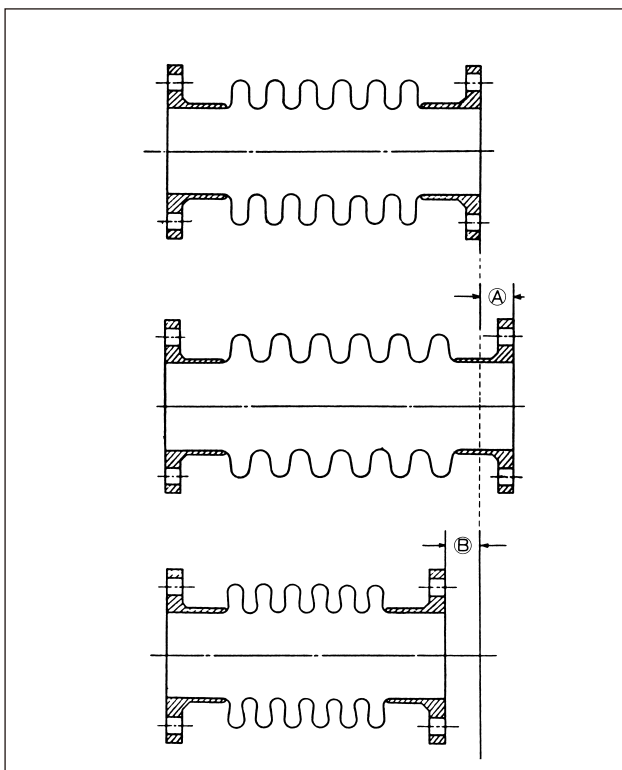
8. 海水に御注意

特にSUS304は海水（Cℓイオン）に弱いので設置場所、保存に御注意下さい。
海水配管、海水テスト、しぶきのかかる場所等に設置する場合には、あらかじめ御連絡下さい。耐海水用ステンレスを使用します。

伸縮管継手の作動

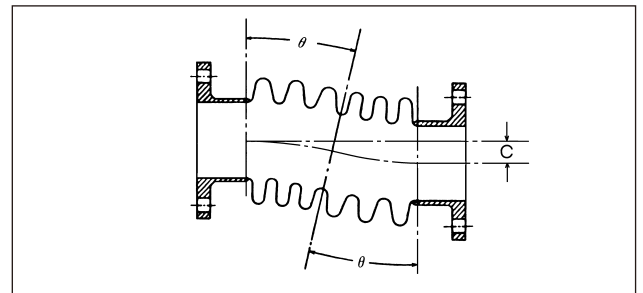
軸方向変位

伸縮管継手の軸心に対して平行な伸び縮みを軸方向変位といい、伸び量①を表す場合、数値の前に+を、伸び量②を表す場合、数値の前に-をもって示します。①+②の寸法を伸縮量といいます。



軸直角方向変位

伸縮管継手の軸心に対して直角方向に動く変位で、フランジ面は互いに平行を維持しパイプラインに直角に動く場合をいい、C寸法を変位量とします。



角変位

伸縮管継手の軸心に対して両端のフランジが直角でなく、或る傾きをもち、フランジ相互が平行でない状態の変位をいい、 θ° をもって表します。

