



波形炉筒

炉筒を波形にすることで、強度が増加する、伝熱面積が大きくなる、熱による炉筒の伸縮を吸収するなどの長所があります。

胴（正面）

ボイラーの胴やドラムは、同種、同厚の材料に対し大きな強度を得られるよう円筒形に製作されています。

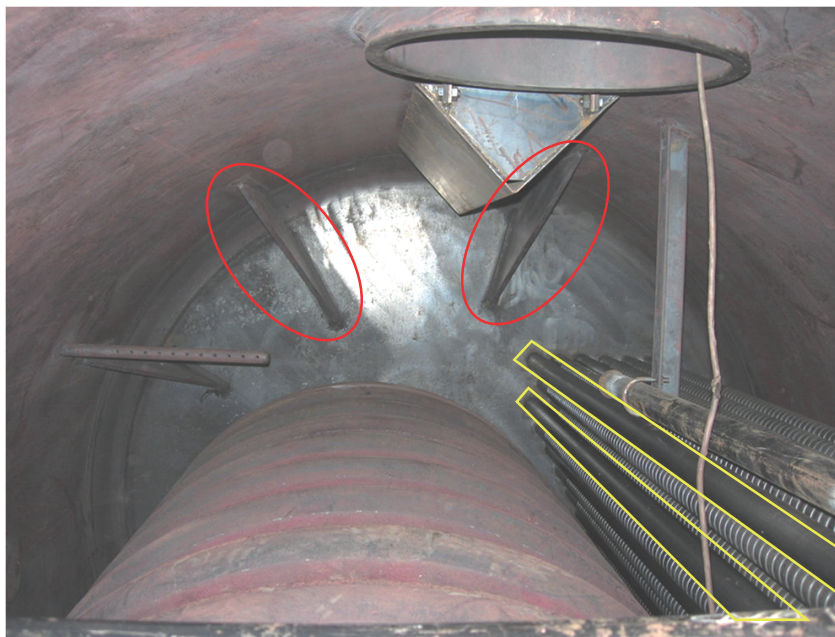


煙管（スパイラル管）

スパイラル管は、らせん状の溝を設けた管で、伝熱効果を大きくした管です。

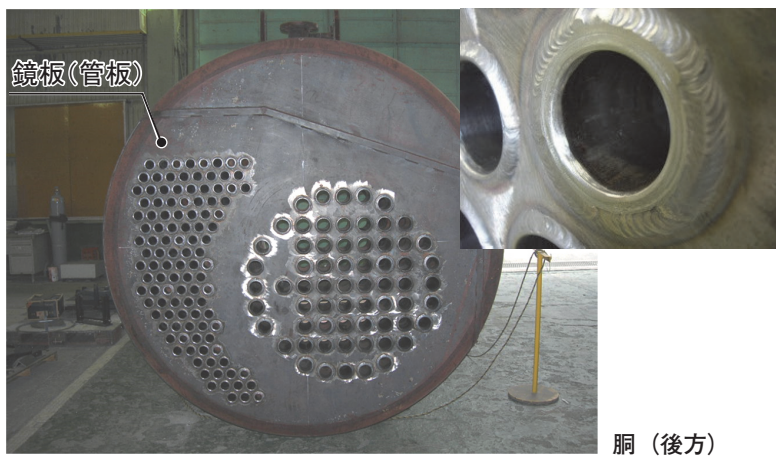


図 10 炉筒煙管ボイラーの各部



- ガセットステー  ガセットとは、はりなどを支える補強材のことで、ガセットステーは胴から鏡板（管板）に斜めに取り付けられます。
- 管ステー  管ステーは、煙管ボイラーや炉筒煙管ボイラーに用いられ、煙管より肉厚の鋼管によって管板を支えるものです。

図 11 ステー



外観



構造

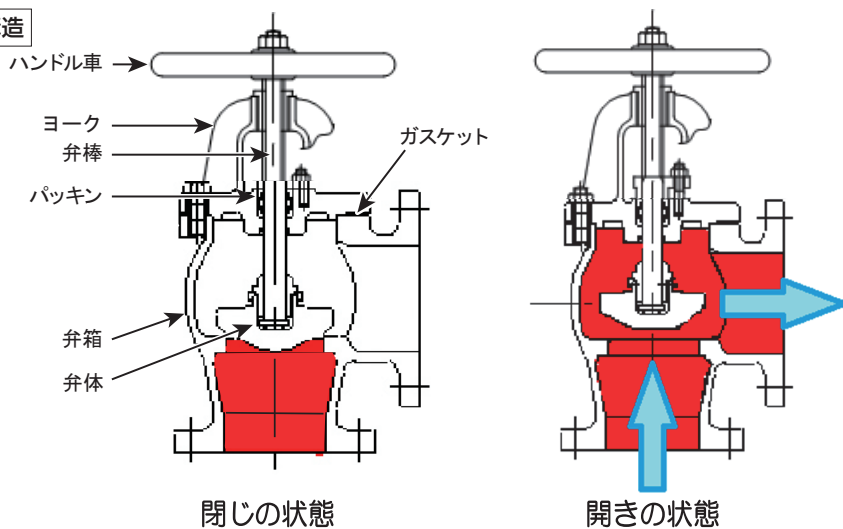
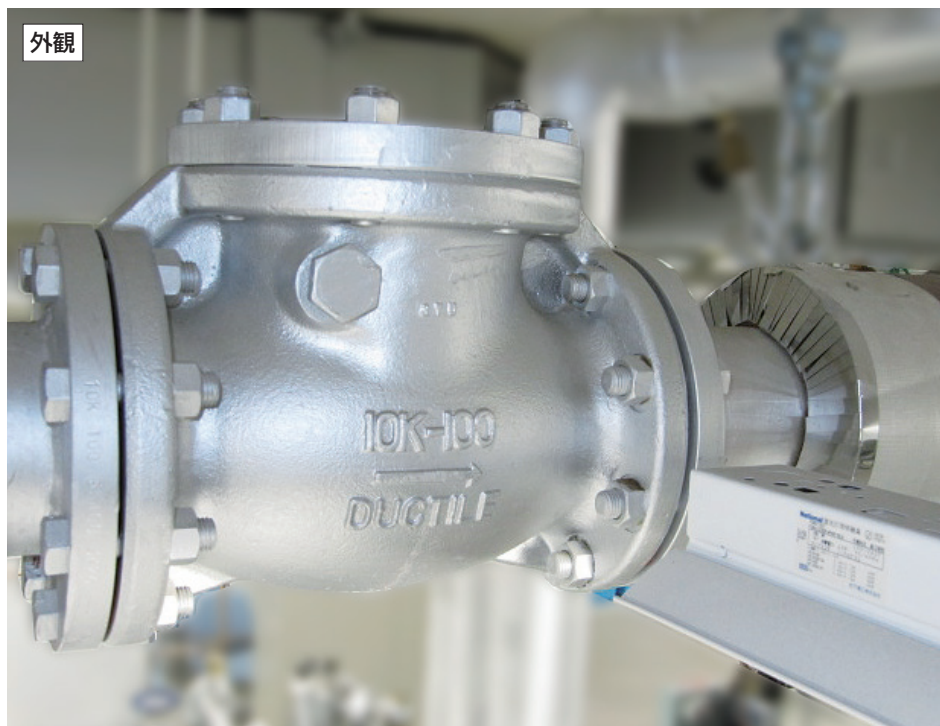


図 46 アングル弁

アングル弁は、蒸気入口と出口が直角になったもので、一般に蒸気は弁体の下方から入り、横から出ます。弁内で蒸気の流れが直角に曲がるため、蒸気の流れの抵抗が大きくなります。

外観



構造

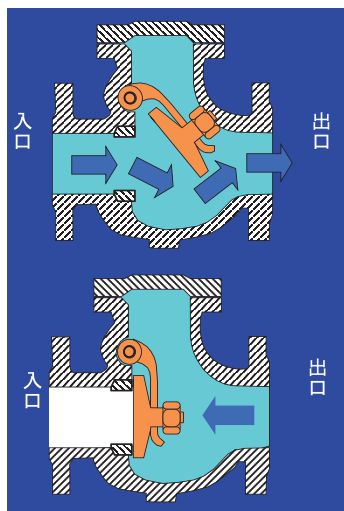
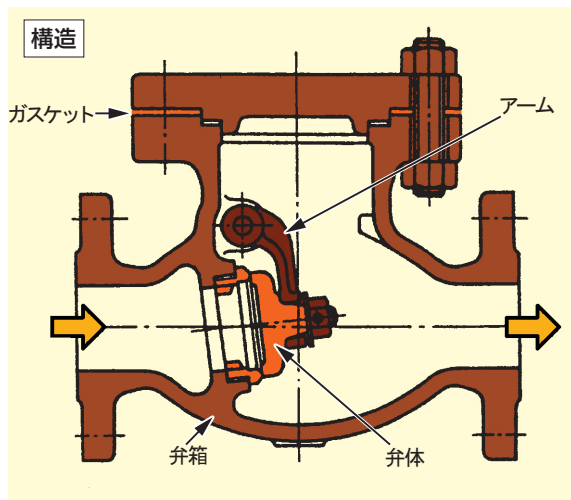


図 49 逆止め弁（スイング式）

逆止め弁は、流体の出口側の圧力によって弁体が閉鎖するように作動することで、流れ方向を常に一定方向に保ち、逆流を防止する弁です。

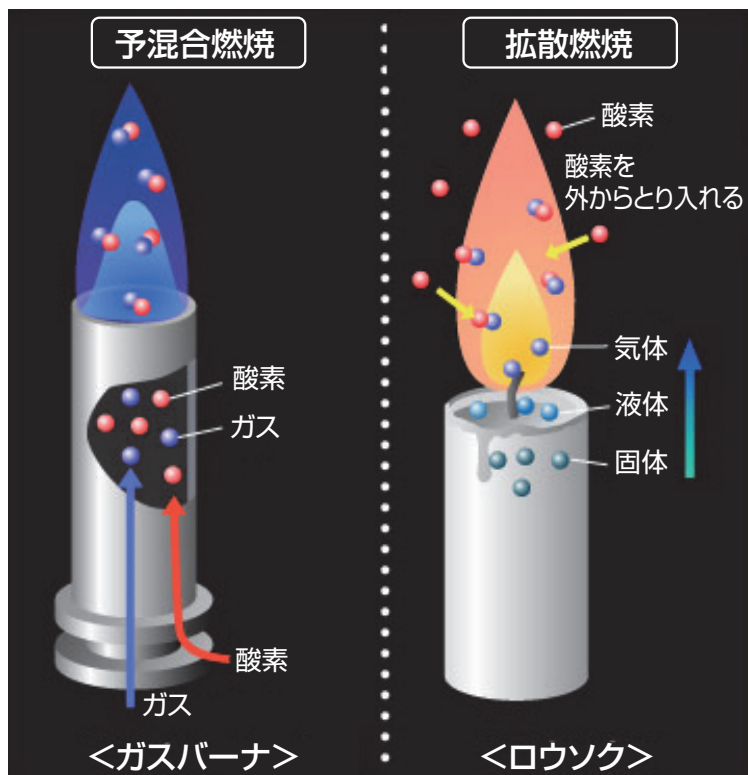
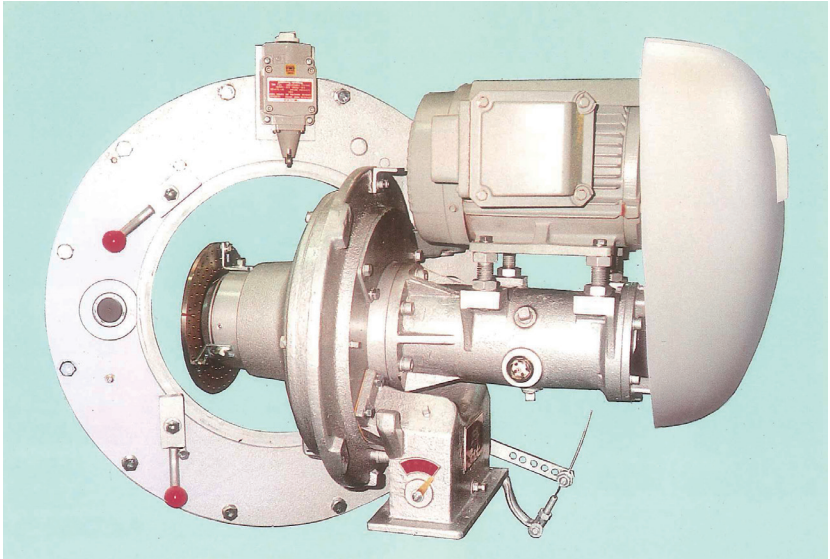


図 80 ボイラーバーナの燃焼火炎

予混合燃焼方式：燃料ガスに空気を予め混合して、燃焼させる気体燃料独特の方式です。安定な炎を作りやすいですが逆火の危険があります。大容量には使われず、パイロットバーナに使用されます。

拡散燃焼方式：燃料ガスと空気を別々にバーナから燃焼室に供給し燃焼させる方式です。可燃混合気を作らないため逆火の心配がありません。調節が容易なためボイラーに広く用いられています。

外観



構造

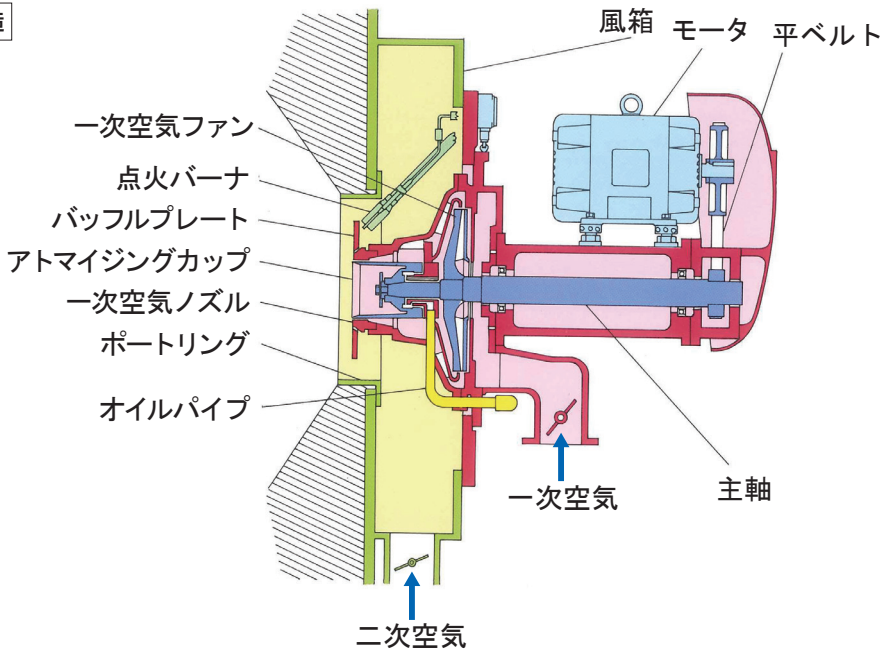


図 81 回転式油バーナ（ロータリバーナ）

回転式油バーナは、高速で回転するアトマイジングカップから遠心力により燃料油を噴霧する形式のバーナで、中小容量ボイラーに主に使用されます。