

世界で最も省エネを実現した  
フリースト型スチームトラップ

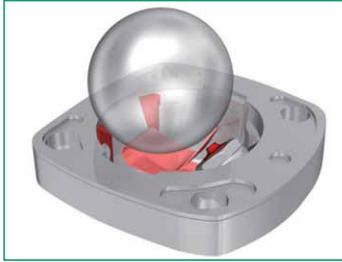
# 世界No.1省エネ型スチームトラップ

## 特徴

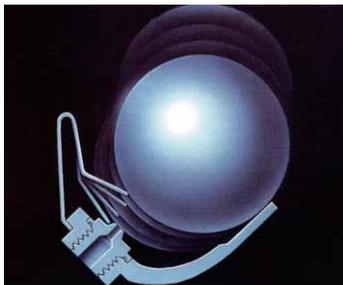
- 高精度研磨フロートの3点支持構造で高シール性を実現し、蒸気を漏らさない
- オールステンレス製で高耐久性  
本体、弁座は錆に強く耐食性に優れたステンレスを採用しており、初期性能を長期間に渡り維持
- バイメタル式自動ブローオフ機構の内蔵  
バイメタルが温度により応答して配管内の初期のエアを速やかに排出し、蒸気の通気ははじめに素早い立ち上がりが可能



SS1シリーズ



3点支持機構+高精度研磨フロート



バイメタル式自動ブローオフ機構



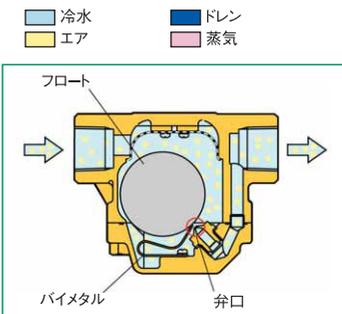
専用保温カバー

## 概要

(技術の原理・動作等)

### 1. 初期エア・低温ドレン排出

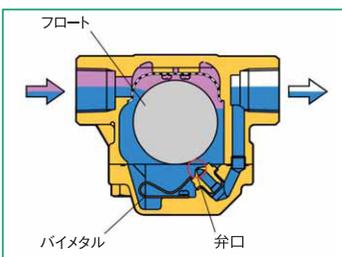
始動時には、バイメタルがフロートを押し上げて、弁口を強制開弁させており、エアや低温ドレンがトラップ内に流入するとこれを速やかに排出します。



初期エア・ドレン排出

### 2. ドレン排出

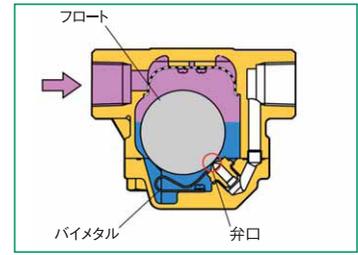
初期エアおよび低温ドレンの排出が終わり、ドレン温度が90℃以上になるとバイメタルは湾曲し弁口の強制開弁を終わります。蒸気と高温ドレンが流入すると、フロートは流入ドレン量に応じて弁口の開き具合を自動的に調整し、ドレンを継続排出します。



ドレン排出

### 3. 閉弁状態

ドレンの流入がなくなれば、フロートは下降して弁口を閉じます。この場合、弁口は常に水面下にあるため、蒸気漏れを防止します。バイメタルは湾曲したままで、フロートの作動に関係しません。以後2.と3.を繰り返します。



閉弁状態

## 導入実績

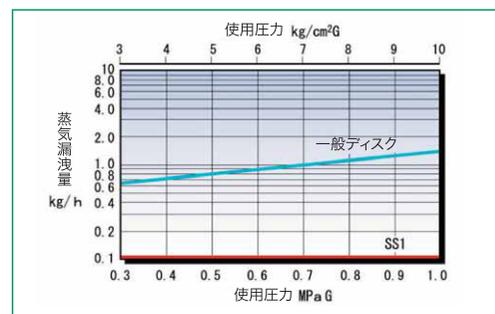
- 石油精製、化学、鉄鋼、食品等、蒸気を大量に使用する国内外の主要な事業所で実績があります。
- 一例として、経済産業省主催・平成21年度省エネ大賞(組織部門)の「資源エネルギー庁長官賞」を当社と共同で受賞した新日本石油精製(株)様(現JX日鉱日石エネルギー(株)様)では全国7事業所の約10万台のスチームトラップから原油換算で年間約18千KLの蒸気削減を達成しました。

## 効果

◎これまで最も一般的に使用されているスチームトラップは、ディスク式ですが、ディスク式は下のグラフのように、新品でも毎時1kg前後の蒸気ロスがあります。また、使用年数とともにこの蒸気ロスは大きく増加していきます。それに対して、SS1シリーズの蒸気ロスは0.1kg/h以下で、その初期性能が長期間維持されます。

従って、正常であってもトラップからの蒸気ロスの差は、仮にトラップを100台設置と仮定すると、年間約360トン、144万円にもなります。CO<sub>2</sub>排出量で換算すると約70トン/年になります。(稼働時間4,000h/年、蒸気単価4,000円/tの場合)

また、実際には故障による蒸気漏れトラップもありますから、もっと大きな効果となります。



蒸気漏れ量ドレン量:5kg/h

適用分野  
町の食品・ゴム・クリーニングの工場や病院から  
石油精製化学工場まで蒸気を使用して  
いる工場全般

水

省エネ・エネルギー回収

エネルギー  
蓄エネ・創エネ

新エネルギー

廃棄物処理  
再資源・省資源

大気

土壌

その他

株式会社ティエルブイ CES センター 〒675-8511 兵庫県加古川市野口町長砂881番地

当社 HP からお問い合わせください。 ● <http://www.tlv.com>