

凝縮水除去装置

ST
SERIES



ノズル式 スチームトラップ



蒸気の省エネを実現



(株)スチームテック販売代理店

Argo アルゴ株式会社



〒537-0003 大阪市東成区神路3丁目7-8
TEL.(06)6975-8007 FAX.(06)6975-8006

〒170-0003 東京都豊島区駒込2丁目14-12
TEL.(03)5972-1213 FAX.(03)5972-1263

e-mail info@argo-osk.co.jp URL <http://www.argo-osk.co.jp>

蒸気の熱エネルギーを、 効率よく有効に利用できる スチームトラップーSTシリーズ。

工場などで利用される蒸気は、ボイラにより高温・高圧のものを配管を通じて各種の設備に運ばれていきます。蒸気は、配管を通る過程や設備で利用されたあと、凝縮水になります。

凝縮水が滞留すると設備で所定の熱エネルギーを得られず時にはスチームハンマー現象により設備の損傷を招くことがあります。

このような凝縮水を、蒸気を漏らさず速やかに排出できる装置(スチームトラップ)が配管の各所に設けられています。しかし、このスチームトラップのメンテナンス不足や経年劣化などにより、凝縮水と共に蒸気までもドレンとして排出されているのが現状です。STは、蒸気のロスを大幅に軽減しながら凝縮水を常時連続的に排出し、経時的な性能劣化がないため、長期にわたって使用できるのが特長です。



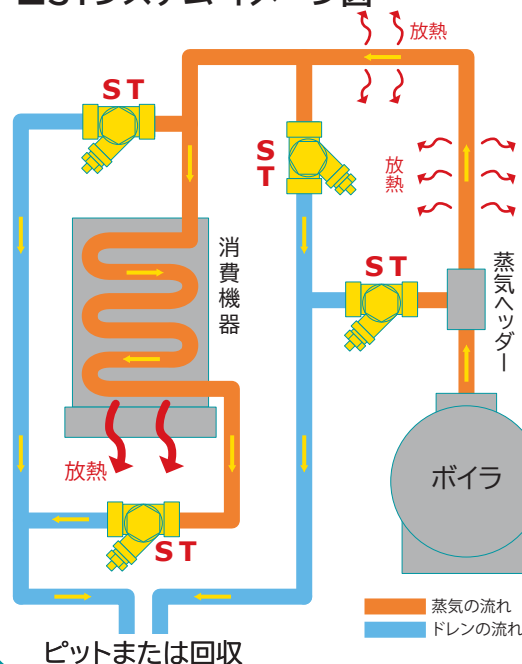
STの機能と特長

- 蒸気ロスの抑制
- システムの負荷変動に適応
- 最適なプロセス温度制御の持続を実現
- 蒸気温度の安定
- 高い耐久性
- イージーメンテナンス

効果

- CO2排出量削減
- 燃料およびボイラー水の使用量削減
- 生産効率の向上
- メンテナンス費用の削減
(補修および買換えコストの削減)

■STシステム イメージ図



設置前後の状態

設置前と後では、蒸気をムダに排出していないことが分かります。



設置前

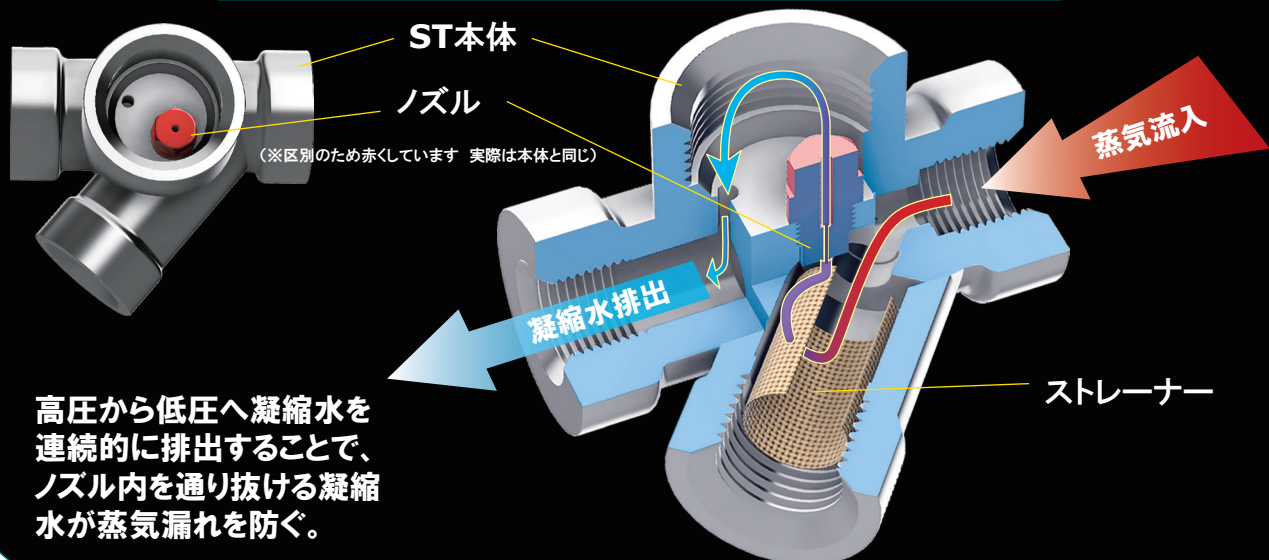


設置後

※スマートフォン、タブレット端末など対応機器から、下のQRコードを読み込みますと、ST設置前後の様子を動画でもご覧になれます。



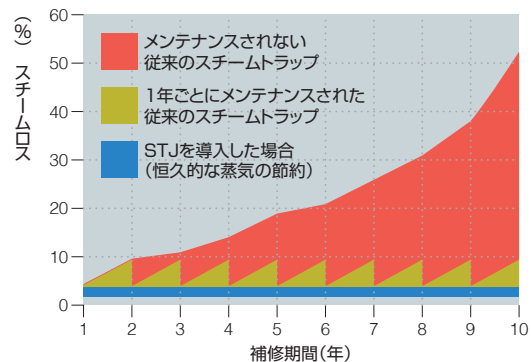
流体力学に基づく スチームトラップの新機軸



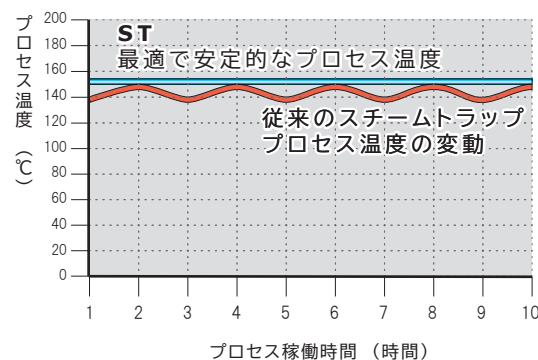
従来のトラップとの比較

	従来品	ST
原理	圧力・温度・浮力により間欠的に排出弁を開閉させドレンを排出。	ノズル (微細なトンネル)の入口に圧力を加えると、水は通過しやすく蒸気は水に比べて通過しにくい性質を利用。
特徴とメンテナンス	●可動部がある。 ●可動部があるため、メンテナンスが複雑。 ●可動部の経年劣化により蒸気ロスが増加する。	●可動部がない。 ●イーザーメンテナンス。 (詰まりがあっても短時間で容易に解消可) ●劣化しにくい。 ●負荷の変動に対応可。 ●継続的で安定した凝縮水の排出が可能。
耐久性	2～4年 (数か月で使えなくなる物もある)	10年以上
選定	●トラップ1個ごとにドレンの排出能力が限定される。 ●ドレン排出安全率が2～3倍必要で、過大能力となるため、スチームロスを招く。	●数十種類のノズルで最適な排出能力が得られるため、スチームロスが少なくなる。 ●蒸気凝縮量が不確かな古い既設機器にも有効。

スチームロス削減効果



プロセス温度安定効果



イーザーメンテナンス

メンテナンスは中のノズルを交換するだけ。
設備の稼働中でも数分で作業が完了します。



①STのバルブを閉める。

②サイドキャップを38ミリレンチを使って外す。

③中のノズルを11ミリのソケットレンチを使って取り出す。

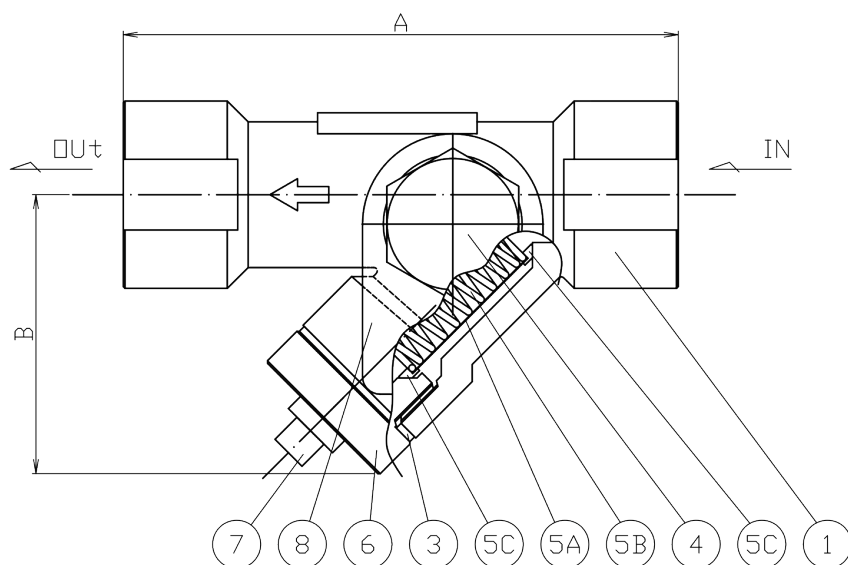
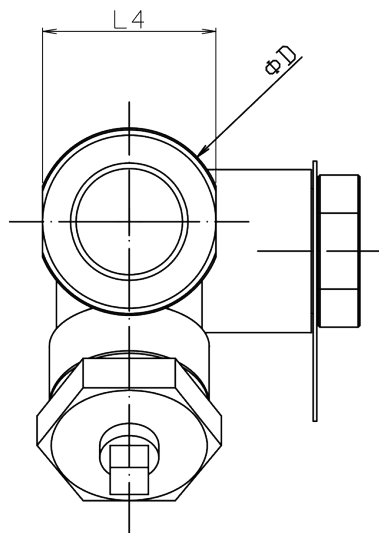
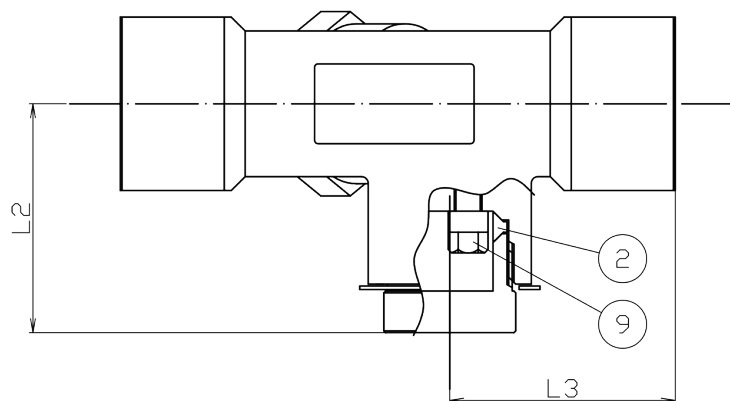
④新しいノズルを取り付ける。

⑤サイドキャップを閉める。

⑥バルブを開放する。

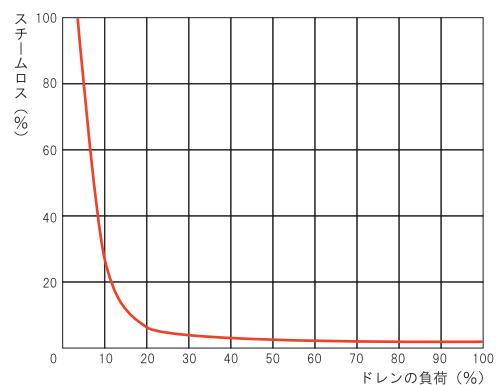
材質・仕様

番号	名 称	材 質
1	本 体	JIS SCS13(ステンレス鋳物)
2	ノズル キャップガスケット	PK PEEK MG JIS SUS304
3	ストレーナー キャップガスケット	PK PEEK MG SUS316L & GRAPHITE
4	ノズルキャップ	JIS SUS304
5A	ストレーナーメッシュ	JIS SUS304
5B	ストレーナースプリング	JIS SUS304
5C	ストレーナーエンド	JIS SUS304
6	ストレーナーキャップ	JIS SUS304
7	スチームプラグ	JIS SUS304
8	ノズルタグ	JIS SUS304
9	ノズル	JIS SUS304

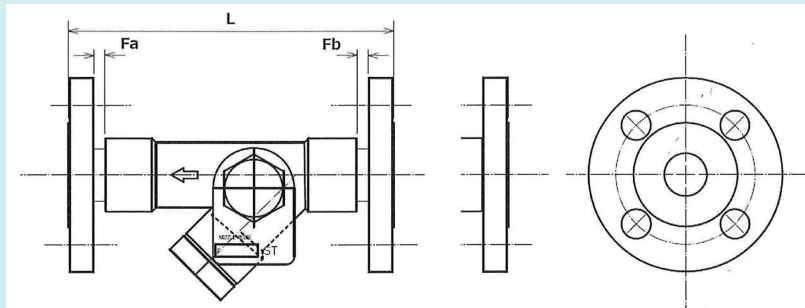
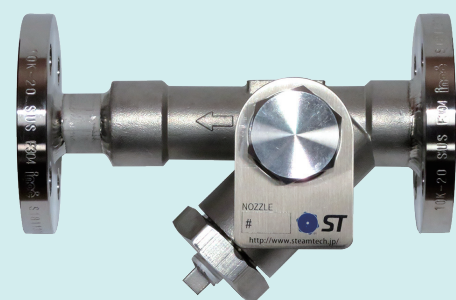


呼 径	接続	A mm	B mm	φD mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm
15A(1/2")	RC(PT) NPT	90	78	41	61	45	36
	SW			39			-
20A(3/4")	RC(PT) NPT	120	80	46	62	58	41
	SW	140		39			-
25A(1")	RC(PT) NPT	140	80	54	66	65	50
	SW	160		47			-

凝縮水の負荷と蒸気のロス



フランジ式の加工にも対応（オプション）



フランジと本体の隙間＜Fa + Fbの合計＞＝指定面間距離 - (トラップ面間距離 + フランジ両幅)

※Fa + Fbの按分値は加工上の都合等により按分を予告なく変更することがあります。また、按分値の指示をご希望の際はご注文前にご相談下さい。