

AK-16型 スチームトラップ

メカニカル式
0.01~1.6MPa用
SSR 機構採用

製品記号 AK16-DL (0.3MPa用)
AK16-DM (0.7MPa用)
AK16-DH (1.0MPa用)
AK16-DS (1.6MPa用)

小型機器・装置 クリーン蒸気ライン など 耐食性、耐久性優秀、優美

ステンレス鋼製、MAX. 1.6MPa、小容量のバケット式スチームトラップでランドリー機器、暖房機器、食品工業及び医療機器などに使用します。



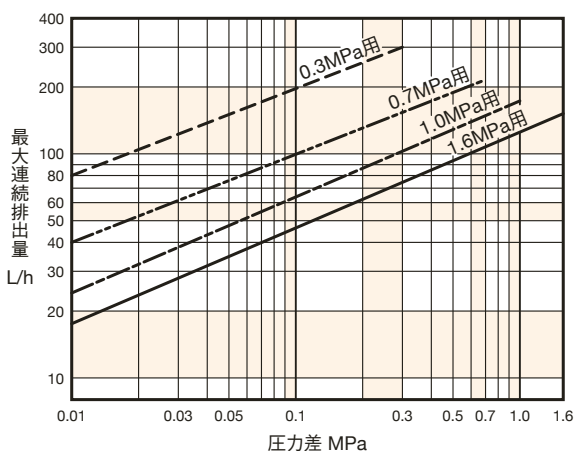
■特長

- SSR—Shockless Self Return—機構を採用しています。弁閉時の衝撃を低減し、弁体はバケットの浮力と無関係に自己閉止しますので、低圧から高圧まで使用できます。
- コンパクトボディで、狭い場所での取り付けが容易です。
- ストレーナを内蔵しています。ただし、国土交通省仕様の場合は、トラップ一次側に80メッシュのストレーナを設けてください。

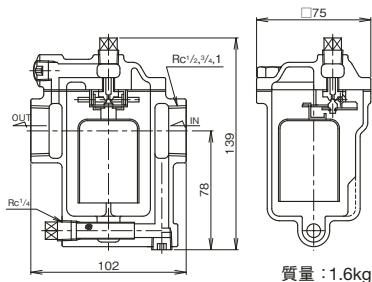
■仕様

種類	0.3MPa用	0.7MPa用	1.0MPa用	1.6MPa用
製品記号	AK16-DL	AK16-DM	AK16-DH	AK16-DS
形式	バケット式			
呼び径	15~25			
適用流体	蒸気			
流体温度	220℃以下			
適用圧力	0.01~0.3MPa	0.01~0.7MPa	0.01~1.0MPa	0.01~1.6MPa
端接続	JIS Rcねじ			
材質	本体(SCS)、弁体・弁座(SUS)、バケット(SUS)			
本体耐圧試験	1.0MPa以下用：水圧にて1.5MPa、1.6MPa用：水圧にて2.4MPa			
取付姿勢	水平配管に正立取付			
ストレーナ	パンチ穴			

■流量線図



■構造図



■取付け・取扱い上のポイント

1. 取付方向は、本体 casting の矢印方向とドレンの流れ方向を合わせてください。また、取付姿勢は、水平配管に正立に取り付けてください。
2. 長期間使用しない場合、あるいは冬期凍結の恐れがある場合には、本体下部のプラグ(Rc1/4)よりドレンを排出してください。
3. 出口側配管が立ち上がりの場合(背圧が加わる場合)トラップ排出側に逆止弁を取り付けてください。

注. 必ず「スチームトラップ設置上のポイント」をお読みください。…………… 247頁

■選定上のポイント

1. 選定する場合、安全率をみて、計画排出量の3倍以上の容量で選定してください。
2. トラップ出口側に背圧がある場合は、入口側と出口側の圧力差(差圧)で選定します。

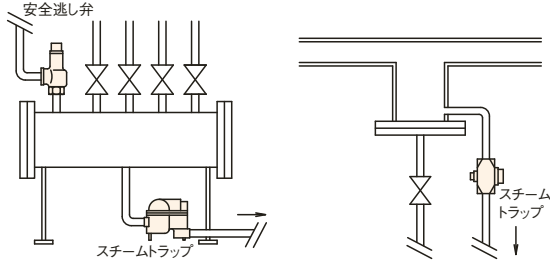
■流量表(最大連続排出量)

圧力差 (MPa)	0.01	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
排出量	0.3MPa用	80	155	200	280	300	—	—
	0.7MPa用	42	80	110	145	170	190	210
	1.0MPa用	24	42	62	82	100	120	140
	1.6MPa用	18	37	49	65	78	82	95
排出量	0.7MPa用	220	—	—	—	—	—	—
	1.0MPa用	148	152	160	175	—	—	—
	1.6MPa用	110	120	125	130	140	150	160

資料/スチームトラップ

スチームトラップ使用例

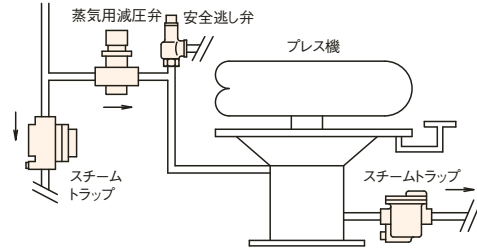
蒸気輸送管（主管・枝管・ヘッダなど）



●選定上のポイント：
定常状態時のドレン発生量と、始動時のドレン発生量に大きな差がある。また、始動時は多量の空気・復水により蒸気の供給が妨げになります。

●適用型式：
ATB-5, 5F型・AT-6, 6F型（サーモエレメント式）
AD型シリーズ（ディスク式）
AK型シリーズ（バケット式）、AF型シリーズ（フロート式）

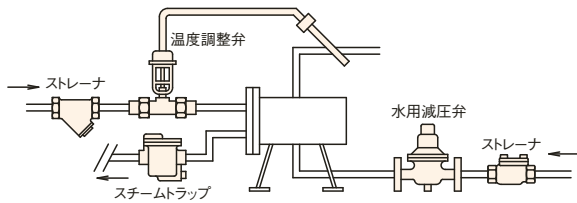
クリーニング機器（プレス機・乾燥機など）



●選定上のポイント：
負荷変動が激しいので、トラップ呼び径の選定に注意してください。

●適用型式：
AD型シリーズ（ディスク式）
AK型シリーズ（バケット式）
AF型シリーズ（フロート式）

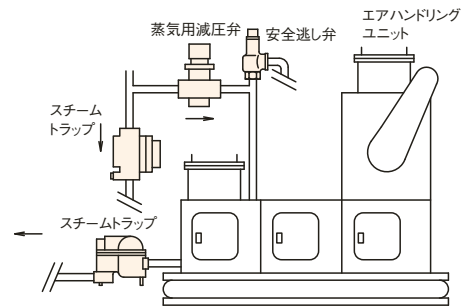
空調・生産設備（熱交換器など）



●選定上のポイント：
蒸気の熱量を最大限に利用するため、ドレン発生量が多く、連続的に発生する。また、定常状態時のドレン発生量と、始動時のドレン発生量に大きな差があります。

●適用型式：
AF型シリーズ（フロート式）
AK型シリーズ（バケット式）

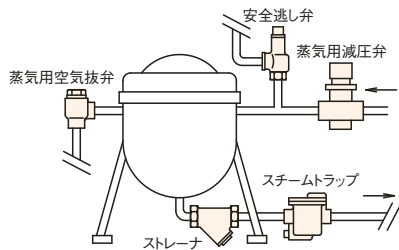
（エアハンドリングユニット）



●選定上のポイント：
蒸気の熱量を最大限に利用するため、ドレン発生量が多く、連続的に発生する。また、送風量・送風温度により、ドレン発生量が異なります。

●適用型式：
AF型シリーズ（フロート式）
AK型シリーズ（バケット式）

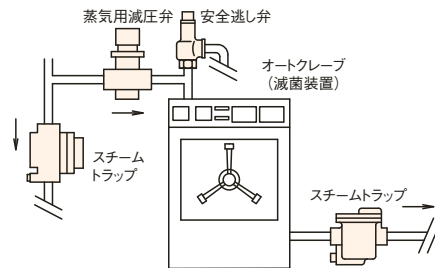
食品製造・厨房設備（煮釜・加熱釜など）



●選定上のポイント：
蒸気の熱量を最大限に利用するため、ドレン発生量も比較的多いが、加熱時間が経過するにつれ、発生量は減少します。

●適用型式：
AK型シリーズ（バケット式）
AF型シリーズ（フロート式）

医療・薬品・食品機器（オートクレーブ・滅菌器など）



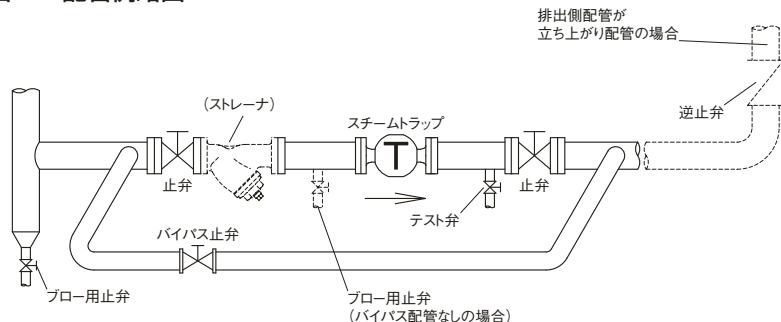
●選定上のポイント：
運転初期は庫内温度を速やかに上げるため、ドレン発生量も多いが、庫内温度が安定すると発生量は減少します。

●適用型式：
ATB-5, 5F型・AT-6, 6F型（サーモエレメント式）
AD型シリーズ（ディスク式）
AK型シリーズ（バケット式）

資料/スチームトラップ選定、設置上のポイント

注意	設置時やそれに関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。
-----------	--

■図1. 配管例略図



■選定、設置上のポイント

(スチームトラップを以下トラップと称す。)

- 呼び径を選定する場合、安全率をみて、計画排出量の3倍以上のトラップ排出容量で選定してください。
- AT、ATB型はドレン温度を感知し弁を開閉しますので、選定に当たっては次のことに注意してください。
 - ※1. ドレンが飽和蒸気温度より降下し、開弁温度になるまでトラップ一次側にドレンが滞留しますので、ドレンの滞留により悪影響を及ぼす機器・装置などには使用しないでください。
 - ※2. 電磁弁制御などで、頻繁に蒸気の通気・停止を繰り返すような機器・装置などでは急激な圧力変動により、ベローズ、サーモエレメントの耐久性が著しく低下します。したがって、このような場所への使用は避けてください。(型式:AT-1A, 1S型、AT-6, 6F, 6FB型、ATB-5, 5F型)
 - ※3. トラップの入口側配管は管長1m以上を裸管とし、トラップも保温しないでください。(型式:AT-6, 6F, 6FB型、ATB-5, 5F型、AK型、AD型) (図2参照)
- トラップの一次側には、ストレーナを取り付けてください。
 - ※1. 網目:国土交通省仕様は、蒸気用80メッシュ以上。
 - ※2. ストレーナが内蔵された製品の場合、ストレーナを省略することもできますが、希望の網目がある場合などは、別途設置することになります。
- 運転を止められない装置や国土交通省仕様などの場合、トラップの一次側から二次側へのバイパス配管(止弁を設置)を設けてください。(図1参照)また、バイパス配管を設置しない場合は、トラップの一次側止弁手前に主管から分岐したブロー用止弁を設置し、フラッシングができるようにしてください。
- トラップは、ドレンが自重で流入する位置(低い位置)に設置してください。
- トラップを主管の途中に取り付ける場合は、主管と同径のセパレータを設けてください。(図3参照)また、セパレータにはゴミなどをブローするための、止弁を取り付けてください。
- トラップを管末に取り付ける場合は、主管と同径のダートポケットを設け、その途中から分岐した所にトラップを設置してください。(図4参照)
- トラップの排出側をドレンタンクや排水溝などに配管する場合は、水没しないようにしてください。また、逆流防止のため、逆止弁を取り付けてください。(図5、6参照)
- トラップの排出側をドレン回収管など、他系統に配管する場合は、配管の上部から入るようにし、背圧が加わる場合は、逆止弁を取り付けてください。(図5参照)
- トラップの排出側を大気開放する場合は、危険がないことを十分に考慮してください。ドレン排出時の騒音は、BH-1型消音器を取り付けることにより低減できます。(図7参照)
- トラップは、機器単体に1台を目安として選定してください。(図8参照)
- トラップは、流体の流れ方向と製品に示す流れ方向の矢印を合わせ、特に記述のない限り、水平配管に正立に取り付けてください。
- 分解点検時には、スペースが必要です。必ずメンテナンススペースを確保してください。
 - ※メンテナンススペースについては、製品個々の取扱説明書にてご確認ください。
- トラップには、配管の荷重や無理な力・曲げ及び振動がかからないよう配管の固定や支持をしてください。
- 凍結の恐れがある場合は、ドレンを抜いてください。
- AT-6FB型、AD-19B, 17FB型(寒冷地用)の二次側配管を立ち上げる場合は、別途ドレン抜きを設けてください。

図2. AT、ATB型配管例略図

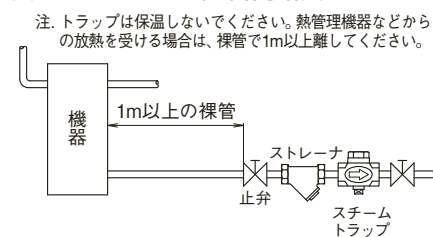


図3. 配管途中取付例略図

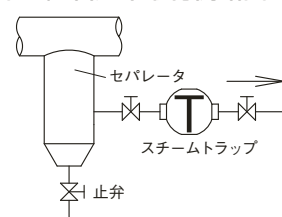


図4. 管末取付例略図

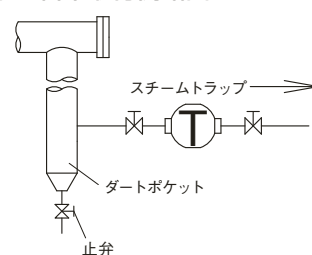


図5. ドレンタンク配管例略図

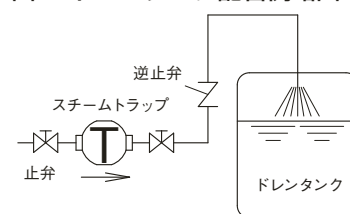


図6. 排水溝配管例略図

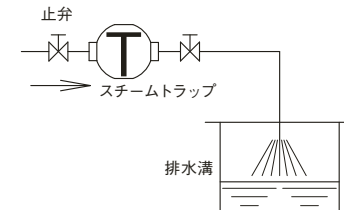


図7. 大気開放配管例略図

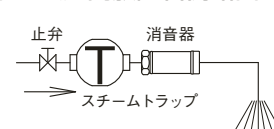


図8. 機器取付例略図

