AFP-1H,2H型　ポンピングトラップ

製品記号　AFP1H-M（ポンプ+トラップ機能）
AFP2H-M（ポンプ機能）

メカニカル式
MAX.0.5MPa

蒸気（圧縮空気）の圧力を利用して低圧ドレンやストール現象により滞留したドレンの圧送・回収を行う機械式ドレン回収機です。電気を使用しませんので防爆域でも使用できます。

■特　長

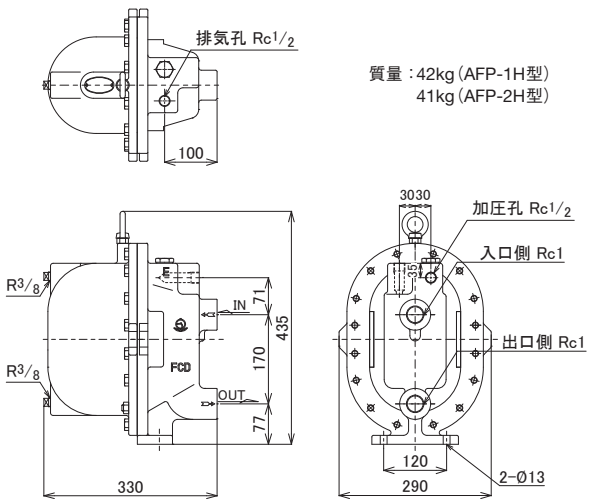
- ドレン流入口に逆止弁（スイング式）内蔵。入口側配管への逆止弁設置が不要です。
- トラップ作動時はドレン発生量の多少にかかわらず、安定した作動。（AFP-1H型）
- フロートとばねの力を利用したシンプルな構造で、加圧、排気の切替を確実に行います。
- すべての機構及び配管接続が本体に集約していますので、配管に接続したままメンテナンスが可能です。
- 内部部品はすべてステンレス鋼を採用しています。

■仕　様

種類		ポンプ+トラップ機能（クローズドシステム）	ポンプ機能（オープンシステム）
型式		AFP-1H型	AFP-2H型
製品記号		AFP1H-M	AFP2H-M
呼び径		25	
適用流体		蒸気・ドレン	
流体温度		160℃以下	
適用圧力		0.5MPa以下	
加圧（駆動用）流体		蒸気又は空気	
加圧流体圧力		0.03～0.5MPa	
背圧許容度（ドレン出口配管の高さ）		加圧流体蒸気の場合：加圧流体圧力×50%以下 加圧流体空気の場合：加圧流体圧力×80%以下	
端接続		JIS Rc1ねじ	
材質	本体・フロートケース	FCD	
	弁体・弁座	SUS	——
	フロート	SUS	
本体耐圧試験		水圧にて0.75MPa	
取付姿勢		水平配管に正立取付	
その他		入口側逆止弁（本体内蔵・スイング式）、加圧孔ストレーナ（80メッシュ）内蔵	

注1. クローズドシステム時にポンピングトラップ一次側のドレン滞留防止のため、レシーバー（2L以上の配管容量）が必要となります。詳細はお問い合わせください。オプションでレシーバータンク（単体）も販売しています。
注2. AFP-2H型は通常のスチームトラップ機能（弁体・弁座）がなく、ドレン圧送のみの用途に使用されます。

■寸法図



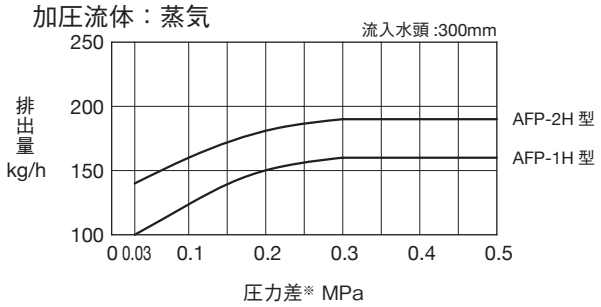
※排出量、選定及び配管例図は250頁をご参照ください。

資料/AFP-1H,2H型　ポンピングトラップ

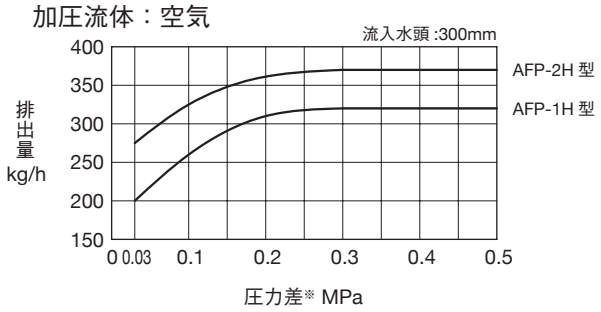
排出量

■ポンプ能力

加圧流体：蒸気

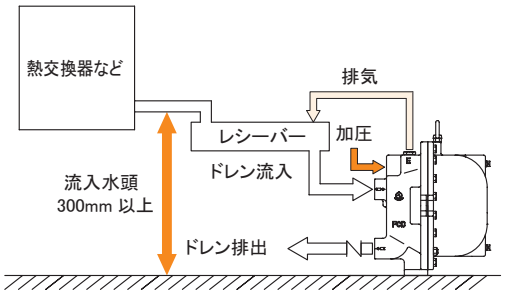


加圧流体：空気



※加圧流体圧力と背圧との圧力差

クローズドシステム例

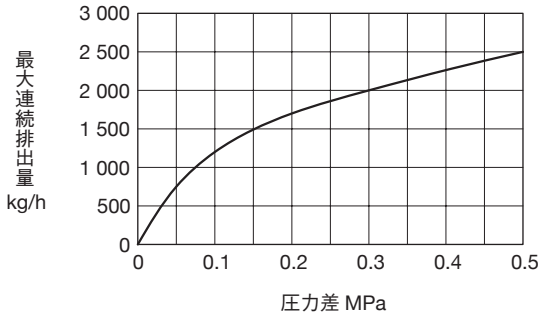


注. ポンプ作動時の排出量は流入水頭により変わります。左図より求めた排出量に流入水頭による補正係数を乗じて算出してください。

■排出量補正係数

流入水頭 (mm)	補正係数
250	0.65
300	**1.0**
400	1.1
500	1.75

■トラップ排出能力(AFP-1H型)



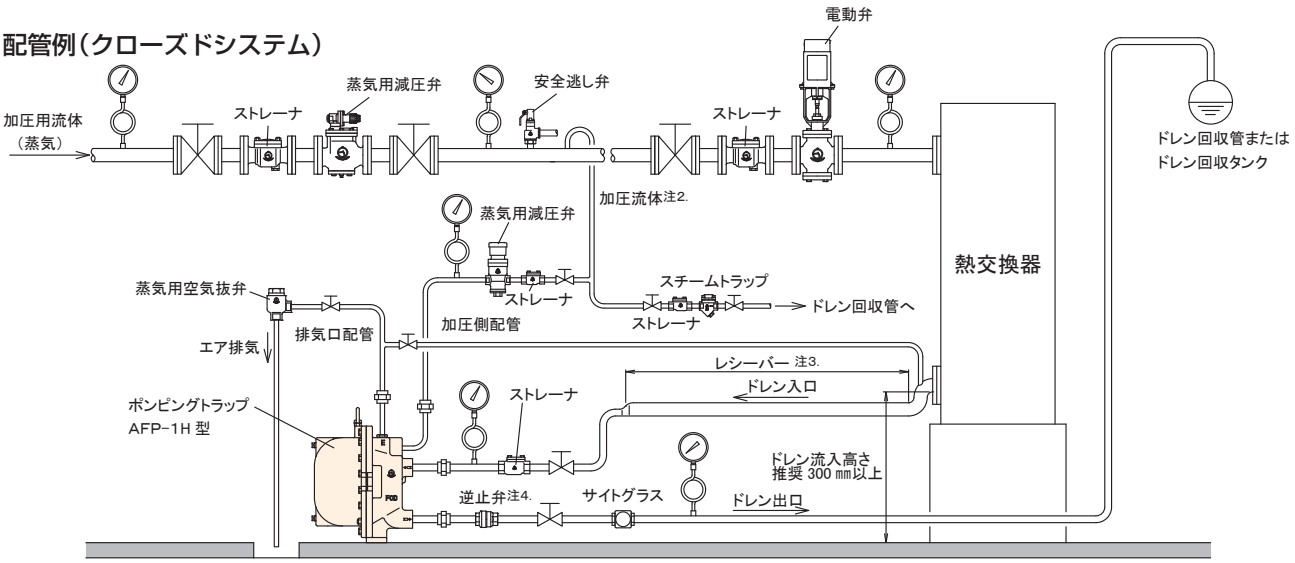
■トラップ作動時の流量表(AFP-1H型)

最大連続排出量(kg/h)

圧力差 (MPa)	0.03	0.05	0.1	0.2
排出量	600	800	1160	1660
圧力差 (MPa)	0.3	0.4	0.5	
排出量	2030	2300	2500	

注1. 圧力差は、入口側圧力と出口側圧力(背圧)との差です。
注2. 選定する場合、安全率を見て、計画排出量の3倍以上の容量で選定してください

配管例(クローズドシステム)



注1. 本フロー図は蒸気配管の参考例です。ポンピングトラップを含め、施工に当たってはそれぞれ別に用意された取扱説明書をご参照ください。
注2. 加圧流体の圧力は製品の一次側に設置されている、機器(熱交換器など)の最高使用圧力を超えないようにしてください。
注3. 2L(呼び径50×1mの配管に相当)以上の容量を確保してください。オプションでレシーバータンク(単体)も販売しています。
注4. ポンピングトラップのドレン出口側には、必ず逆止弁を設けてください。(当社CS-11型(194頁)を推奨。)

AT-7型　蒸気用空気抜弁

製品記号 AT7-F

青銅製

煮釜・加熱釜　**ヘッダ**　など

蒸気配管及び蒸気使用機器の初期通気時に、空気を排出するサーモワックス式蒸気用空気抜弁です。

蒸気の供給停止後、温度低下と共に弁開し空気の流路を確保することで、ドレン排出の補助も行います。

■特　長

- サーモワックス式を採用した安定作動で空気を排出します。
- 機器立ち上がり時間の短縮ができます。
- 「空気溜り」による加熱ムラを解消します。
- ボイラー（蒸気の供給）停止後のドレン排出を補助します。

■仕　様

製品記号	AT7-F
形式	サーモワックス式
呼び径	15・20
適用流体	蒸気
流体温度	171℃以下
適用圧力	0.7MPa以下
端接続	JIS Rcねじ
材質	本体（CAC406）、キャップ（SUS304）、サーモユニット（SUS・C3604B）
本体耐圧試験	水圧にて1.1MPa
取付姿勢	縦・横取付自由注.

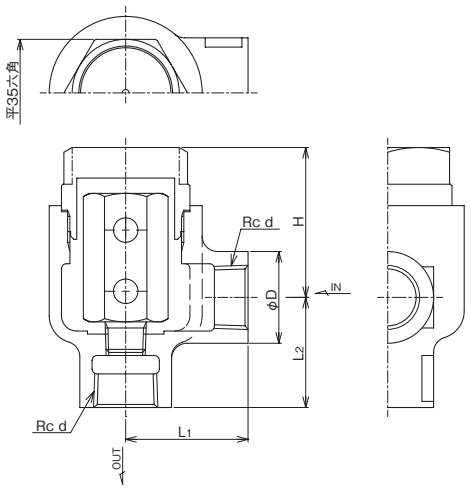
注．横配管に取り付ける場合、出口側の向きは水平から下方の範囲内としてください。下記取付け・取扱い上のポイント参照。

■寸法表

（mm）

呼び径	L_1	L_2	H	D	d	質量（kg）
15	40	36	49	30	½	0.7
20	40	39	46	36	¾	1

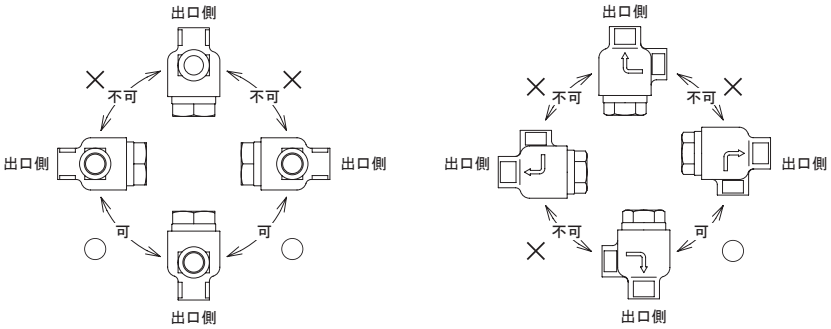
■構造図



■取付け・取扱い上のポイント

1. 製品を取付ける前に、配管の洗浄を十分に行ってください。
2. 配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないよう注意してください。
3. 製品を配管に接続する際には、製品の流れ方向を示す矢印と流体の流れ方向を合わせて取り付けてください。
4. 製品出口側は、高温流体が吹き出しますので、必ず配管し、安全対策を講じてください。
5. 取付姿勢は、縦・横取付自由。ただし、横配管の場合、出口の向きは水平から下方の位置としてください。

■取付姿勢



CS-11型　逆止弁(高温用)

製品記号 CS11-D

スチームトラップ、ポンピングトラップ二次側　温水配管　など

蒸気設備、温水設備における逆圧による逆流を防止します。

スチームトラップ、ポンピングトラップ二次側の立ち上がり配管に設置し、ドレンの逆流防止に最適な逆止弁です。

■特　長

- 本体・要部にステンレス鋼を採用し耐久性、耐食性に優れています。
- 温度範囲が広く、蒸気から高温水にも使用できます。

■仕　様

種類	単式逆止弁(メタルタッチ注1.)
製品記号	CS11-D
呼び径	15～25
適用流体	蒸気・ドレン・温水
流体温度	184℃以下
適用圧力	1.0MPa以下
弁体の作動性	5kPa以下(最低弁開圧力差)注2.
端接続	JIS Rcねじ
材質	本体(SCS13A)、要部・弁体(SUS)
本体耐圧試験	水圧にて1.5MPa
取付姿勢	自由(垂直配管の場合は下から上の流れ方向に適用)

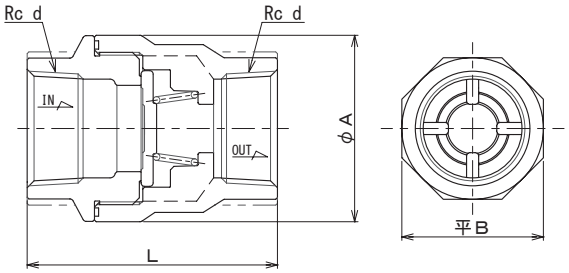
注1.　メタルタッチのため、許容値内の漏れがあります。
注2.　スチームトラップ一次側の圧力は、逆止弁の圧力損失を考慮して余裕を持った圧力としてください。

■寸法表

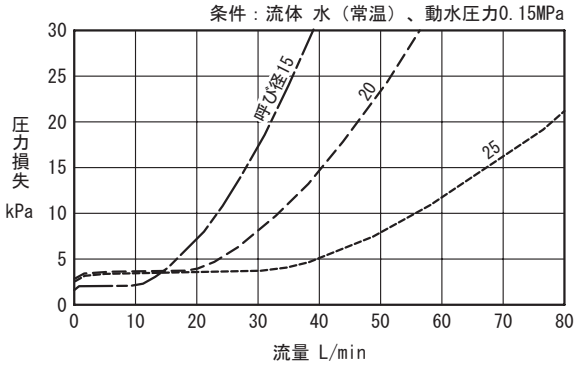
(mm)

呼び径	d	L	A	B	質量(kg)
15	1/2	48	35	27	0.2
20	3/4	61	43	33	0.3
25	1	73	54	41	0.6

■構造図



■流量特性



■取付け・取扱い上のポイント

1. 製品を取り付ける前に、配管の洗浄を十分に行ってください。
2. 配管接続に使用するシールテープなど、配管内に異物が入らないよう注意してください。
3. 製品を配管に接続する際には、製品の流れ方向を示す矢印と流体の流れ方向を合わせて取り付けてください。
   なお、縦配管に設置する場合は、下から上への流れとしてください。(図1.参照)
4. 凍結の恐れがある場合は、水抜きや保温をしてください。
   (図2.参照)

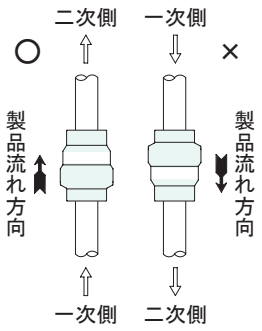


図1. 垂直配管取付姿勢

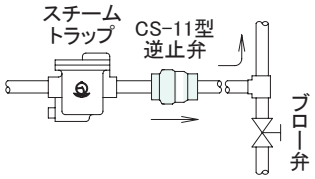


図2. トラップ出口側水抜きの例

KT-5,5W,5F,5FW型　ストレーナ

［ストレート形］　ステンレス鋼製ねじ込形・フランジ形
水道法性能基準適合品（KT-5W, 5FW型）

製品記号
KT5-D（ねじ込）
KT5W-D（水道法性能基準適合品、ねじ込）
KT5F-D（フランジ）
KT5FW-D（水道法性能基準適合品、フランジ）

ストレーナの概念を一掃する、ストレートタイプのストレーナです。

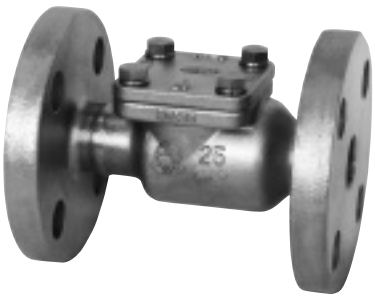
従来のストレーナの施工、メンテナンス性、圧力損失などの問題点を解消できます。

ステンレス鋼製ですので耐食・耐久性が抜群です。

小口径のコンパクトなストレーナですので、機器組込用などに最適です。

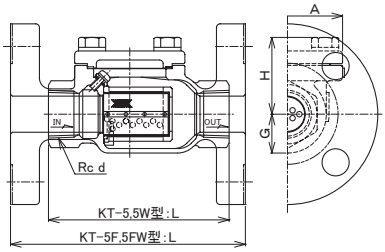
ネットの脱着が容易な独自の構造を採用しております。（特許取得）

KT-5,5W型



KT-5F,5FW型

■構造図



■仕　様

種類	ねじ込形		フランジ形	
型式	KT-5型	KT-5W型	KT-5F型	KT-5FW型
製品記号	KT5-D	KT5W-D	KT5F-D	KT5FW-D
呼び径	15～50			
適用流体	蒸気・気体・液体	液体・気体	蒸気・気体・液体	液体・気体
流体温度	150℃以下注1.	90℃以下	150℃以下注1.	90℃以下
適用圧力	2.0MPa以下		1.0MPa以下注2.	
端接続	JIS Rcねじ		JIS 10K FFフランジ注2.	
材質	本体・フタ（SCS13）、ネット（SUS）			
網目注3.	60メッシュ	20,40,80,100メッシュ	60メッシュ	20,40,80,100メッシュ	60メッシュ	20,40,80,100メッシュ	60メッシュ	20,40,80,100メッシュ
許容差圧	0.1MPa以下注4.			
耐圧試験	水圧にて3.0MPa		水圧にて1.5MPa注2.	

注1. 流体温度220℃以下も製作しています。
注2. JIS 10K RFフランジ（水道法性能基準には適合しません。）、JIS 20K FFフランジ（適用圧力2.0MPa以下、耐圧3.0MPa以下）も製作しています。ただし、面間寸法は一般配管用ステンレス鋼ストレーナ（JV8-2）とは異なります。
注3. 網目はメッシュ内張りなしのパンチ穴（打抜板）のみも製作しています。
注4. 差圧が0.1MPaを超えますと、ネットが破損する恐れがあります。0.1MPaを超えないようネットを清掃してください。
注5. 内部点検窓付、チョウナット方式についてはお問い合わせください。

■寸法表　KT-5,5W型

（mm）

呼び径	d	L	G	H	A	質量（kg）
15	½	85	17	35	50	0.4
20	¾	100	22	43	61	0.7
25	1	115	26	46	66	1
32	1¼	135	32	58	80	1.7
40	1½	150	38	66	88	2.3
50	2	180	45	77	104	3.5

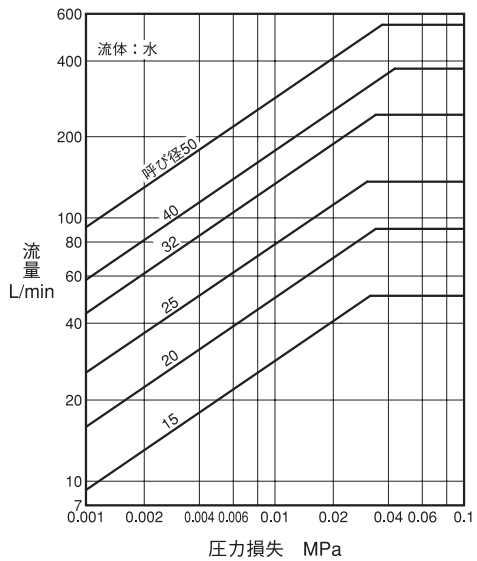
KT-5F,5FW型

（mm）

呼び径	L	G	H	A	質量（kg）
15	120	17	35	50	1.8
20	130	22	43	61	2.5
25	150	26	46	66	3.8
32	170	32	58	80	5.3
40	190	38	66	94	6.1
50	220	45	77	104	8.3

フランジ規格 JIS 10K FF

■圧力損失線図（網目：60メッシュ）



注.　各メッシュの圧力損失は、線図で求めた圧力損失に乗数を乗じて算出してください。

■乗数表

メッシュ数	乗数
20	0.9
40	0.95
80	1.05
100	1.1

〈参考〉
①国土交通省仕様の場合の網目は、水用においては40メッシュ以上（電磁弁の前に設ける場合は、80メッシュ以上）、蒸気用は80メッシュ以上となっております。（気体用は80メッシュを推奨。）
②網目の資料は297頁をご覧ください。