

ディスク式エアトラップ
DISC TYPE AIR TRAP

AV型

取扱説明書
USER'S MANUAL

はじめに —安全に使用していただくために—

- お買い上げいただいた製品を正しく安全にご使用いただくために、本取扱説明書をお読みください。また適時にご活用いただけるように、お読みになった後もいつでも取り出せる所に保管してください。

本取扱説明書は、次の警告表示、注意表示を適所に挿入しています。



警告

人の死亡もしくは重傷を負う可能性が想定される内容を記します。



注意

人が傷害を負う可能性、及び物的損害のみの発生が想定される内容を記します。

目 次

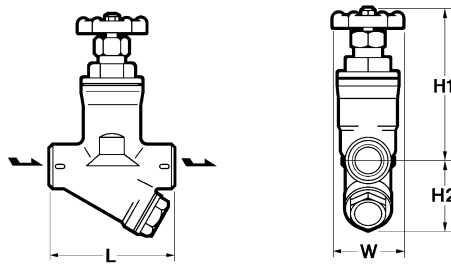
1. 使用目的	1
2. 仕 様	1
3. 構 造	2
4. 作動原理	3
5. 取付配管上の注意	4
6. 運転上の注意	4
7. 故障の原因と対策	5
8. メンテナンス	5
9. 製品保証	7
10. シリアルナンバー (S.No.) 表示	8
★ 製品型式表示	9

1. 使用目的

ディスク式エアトラップAV型は、圧縮空気設備において発生するドレンを自動的に排出するためのものです。

圧縮空気配管およびアフタークーラ、レシーバタンク等のドレン排出のためにご使用ください。

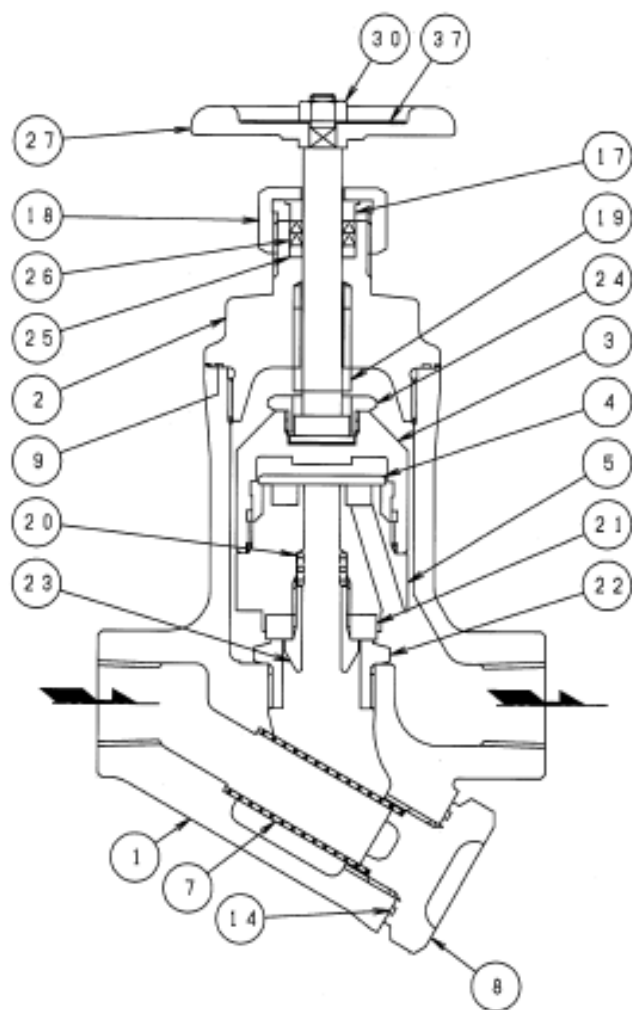
2. 仕 様



型 式	接 続		使用圧力範囲 (MPa)	最高使用温度 (°C)	本体材質	寸法 (mm)				重量 (kg)
	方 式	呼び径 (A)				L	H1	H2	W	
AV-4	ねじ込 (Rc)	15	0.2~0.97	150	鋳鉄 (FC250)	110	155	60	65	2.4
AV-6		20				120		65		2.5
AV-8		25				120		70		2.7

圧力の換算：1MPa=10.197kgf/cm²

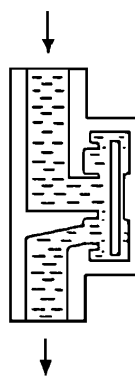
3. 構造



- | | |
|---------------|---------------|
| 1. ボデー | 19. スピンドル |
| 2. ボンネット | 20. スプリング |
| 3. キャップ | 21. ディスクバルブ |
| 4. ディスク | 22. バルブシート |
| 5. シート | 23. ブッシュ |
| 7. スクリーン | 24. ナット |
| 8. プラグ | 25. グランドブッシュA |
| 9. ガスケット | 26. グランドパッキン |
| 14. ガスケット | 27. ハンドル |
| 17. グランドブッシュB | 30. ナット |
| 18. ナット | 37. ネームプレート |

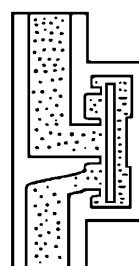
4. 作動原理

1) 通気始め、配管中に溜まっているドレンはディスク弁を押し開き、弁座を通り排出されます。

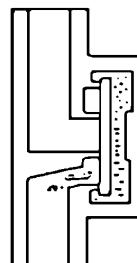


2) 排出中にドレンから空気に変わると、弁座を通る流体の速度が増し、ディスク弁の上面下面に圧力差が生じ（下面の圧力が急激に低下）、ディスク弁は弁座に引き寄せられ閉弁します。

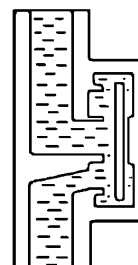
この時、変圧室に回り込みディスク弁の上面にかかる空気圧力によって閉弁が保たれます。



3) 閉弁後、変圧室内の空気はディスク弁に設けた小さな溝（スリット）や研削面を通りトラップ出口側へ流れ、変圧室内の圧力は徐々に低下します。




4) やがて、変圧室内の圧力がさらに低下し、開弁力より小さくなると開弁します。



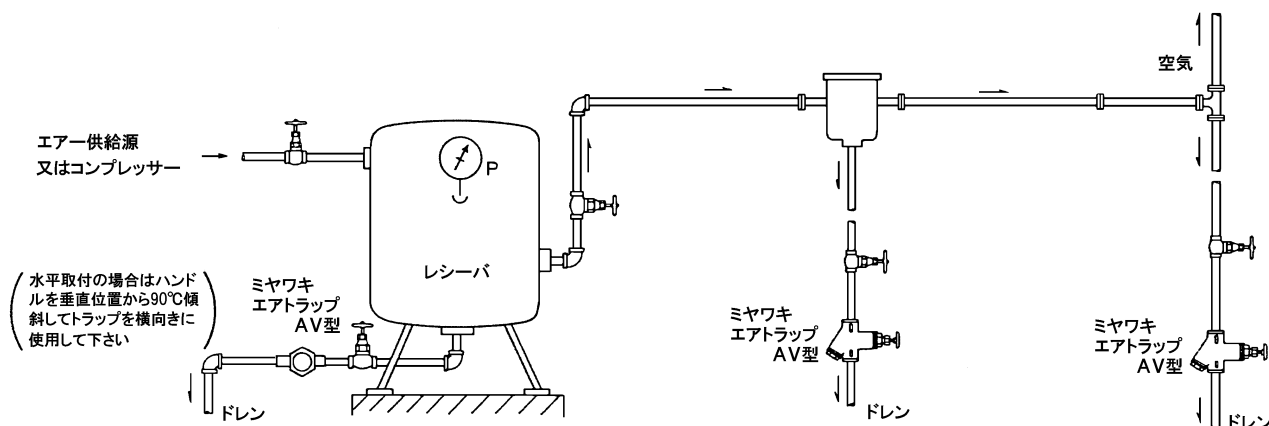
以後、1)から4)の作動を繰り返します。

5. 取付配管上の注意


 注意	<p>ドレンの滞留を防ぐため、配管の途中でドレン溜まりができる箇所、配管の立ち上がり部、および装置等の低い位置に取付け、ドレンが自重でトラップ内に流入するように注意してください。(下図参照)</p> <p>トラップの性能を最も発揮させるためには、垂直配管に取付けることをお勧めします。</p> <p>やむを得ず水平配管に取付ける場合は、トラップ本体を配管に対して垂直の位置から 90°傾斜させて、ハンドルが配管と水平の位置になるよう横向きにして使用してください。(下図参照)</p>
---	---

室内などに取付けた場合、トラップ出口側にサイレンサーまたはパイプを1m程取付けると、トラップ作動時の消音効果がはかれます。

〈配管例〉



6. 運転上の注意

 注意	<p>標準のAV型は、一般空気輸送配管のようなドレン発生量が非常に少ない状態を想定したディスク面(研削面)を使用しております。よって、ドレン発生量が多い場合は、ドレン発生量に対する応動性を良くするため、ディスクを裏返してスリットのある面(標準装備の裏面)を使用してください。(「8-2. 組立要領」参照)</p>
---	--

7. 故障の原因と対策

現象	故障原因	対策
ドレンの滞留	1) ディスク(4)とシート(5)の固着 または粘着。	1) 分解してディスク(4)とシート(5) を清掃する。
	2) トラップの容量不足。	2) 再選定のうえ大容量のトラップと 取替える。
	3) シート(5)の孔に異物の詰まり。	3) シート(5)の孔を清掃する。
	4) スクリーン(7)の目詰まり。	4) スクリーン(7)を清掃する。
空気の漏洩	1) ディスク(4)とシート(5)の間の 異物の噛込み。	1) 分解してディスク(4)とシート(5) を清掃する。
	2) ディスク(4)またはシート(5)の 損傷。	2) ディスク(4)またはディスク(4)、シ ート(5)を含むユニットを交換す る。
	3) ブローオフ用ディスクバルブ (21)開弁後のハンドル(27)の締 付不足。	3) ハンドル(27)を締付ける。
	4) ディスクバルブ(21)またはバル ブシート(22)が損傷している。	4) ディスクバルブ(21)を含むユニッ トまたはバルブシート(22)を交換 する。

8. メンテナンス

8-1. 分解手順

1) プラグ(8)を外し、スクリーン(7)を取出し、ボデー(1)内部およびスクリーン(7)の点検、清掃を行ってください。

2) トラップユニット交換の場合は、ボンネット(2)を外すとブッシュ(23)、ディスクバルブ(21)、シート(5)、ディスク(4)、キャップ(3)、ナット(24)、スピンドル(19)、その他ボンネットに付属された部品、およびスピンドルに付属された部品が一体で取出せます。

シート(5)をバイス台に固定しボンネット(2)を最上段まで上げると、トラップユニット((23)、(21)、(5)、(4)、(3))とスピンドル(19)を連結しているナット(24)が目視できます。

このナット(24)を分解することにより、トラップユニットの交換が容易に行えます。

ディスク(4)のみを交換する場合は、キャップ(3)とシート(5)を分解するとディスク(4)が取出せます。この時、シート(5)、ディスクバルブ(21)の点検、清掃を行ってください。

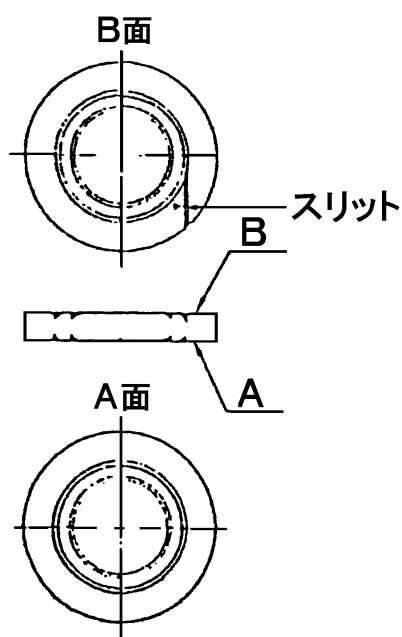
8-2. 組立要領

- 1) 清掃したスクリーン(7)をボデー(1)に装着し、プラグ(8)を締付けてください。
- 2) トラップユニット交換の場合は、スピンドル(19)にトラップユニットを組込みナット(24)を締付けてください。
- 3) 次にボンネット(2)をボデー(1)にねじ込み締付けてください。

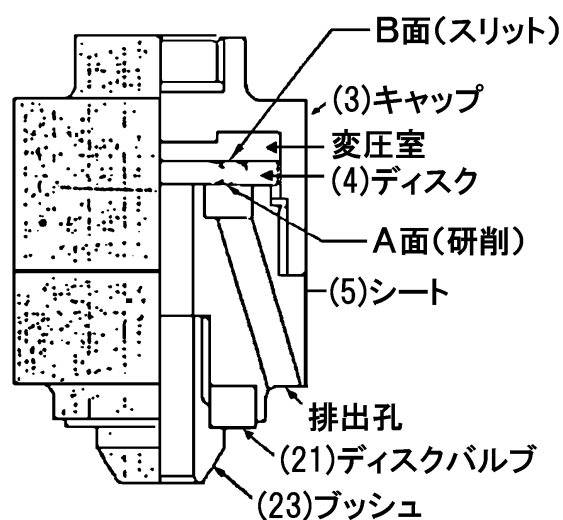
この時、ボンネット(2)をスピンドル(19)のねじ部一杯まで引上げ、トラップユニットの排出孔をボデー(1)の出口孔に合わせ、トラップユニットが完全にバルブシート(22)に着座した状態でボンネット(2)を締付けてください。

⚠	注意	組立時、ガスケット(9)、(14)は必ず新品と交換してください。 トラップユニットを分解した場合、ディスク(4)はA面(研削面)をシート(5)側にして組立ててください。(下図参照)
---	-----------	---

(4)ディスク



内部ユニット



9. 製品保証

9-1. 保証期間

製品出荷日から18ヶ月以内、又は製品の取り付け後12ヶ月以内のいずれかのうち、早く終了する期間といたします。

9-2. 保証内容

保証期間中に故障した場合は、故障の原因が次の事項に該当しない限り、無償で修理または交換いたします。

- 1) 本書に記載の注意事項を遵守しなかったことによる場合。
- 2) 不適切な取付作業や取扱い、落下による過大な打撃等、使用者の過失による場合。
- 3) 弊社以外の機器、設備、及び使用環境による場合。
- 4) 弊社または弊社が委託した者以外の者により修理、改造がなされている場合。
- 5) 塩分その他、著しく錆び、腐食を促す物質の浸入、もしくは同物質を含む流体による場合。
- 6) 消耗部品(例えば、パッキン、ガスケット、Oリング、ダイヤフラムなど)による場合。
- 7) 配管内のゴミ、スケールなどの異物の付着、たい積による場合。
- 8) 火災、自然災害、その他弊社の責任とみなされない不可抗力による場合。

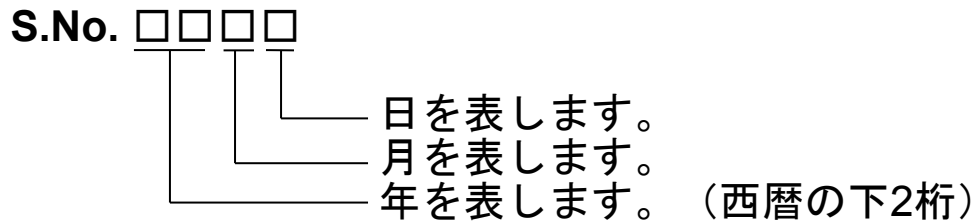
9-3. 保証範囲

保証の範囲は原因の如何にかかわらず、納入した製品の販売価格を超えないものといたします。

10. シリアルナンバー (S.No.) 表示

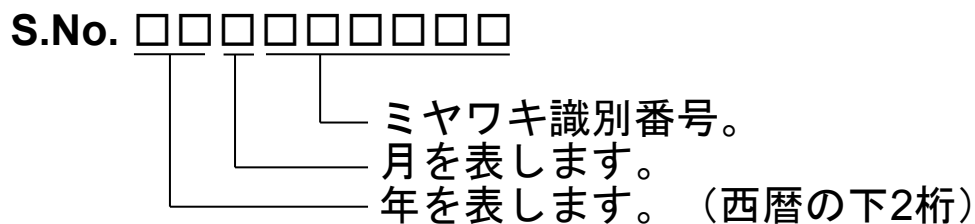
製品には下記の4桁又は9桁のS.No.が表示されます。

●4桁表示の場合



S.No.の表示例	1491	→	2014年	9月	1日
	29XM	→	2029年	10月	21日

●9桁表示の場合



S.No.の表示例	14911A100	→	2014年	9月
	29X05M050	→	2029年	10月

月の表示方法

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	Z

日の表示方法

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C

日	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
記号	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P

日	25	26	27	28	29	30	31
記号	Q	R	S	T	U	V	W

★製品型式表示

〇〇〇-〇〇-□

特殊記号：
特殊品のみが付記される記号。
(特殊内容については表1参照)
“-”以下英文字で表現します。

型式記号：
その製品の型式番号

表1 主な特殊仕様の記号説明

記号	特殊内容
A	高圧ガス設備品のトラップ(エア・ガストラップのみ)
C	ブローバルブを取付けた製品
K	使用しているガスケットの変更
L	面間寸法の変更
M	使用部品の材質変更
P、T	使用圧力、温度、排出量などの変更
R	スクリーンメッシュを変更
V	エアベントの変更
X	上記以外の特殊内容またはそれらを複合した特殊品

-
- お買い上げの製品及びこの取扱説明書内容についてのご質問は下記にお問い合わせください。また、この取扱説明書を紛失したり、汚損により読めなくなった場合は、同じく下記へご請求ください。
 - 特殊仕様の製品については、取扱説明書の内容と一部異なる場合があります。特殊仕様に関する取扱説明書内容についてのご質問は、お買い上げ頂いた販売店若しくは最寄の弊社ミヤワキまでお問い合わせください。
 - 外観及び仕様などは、製品改良のため予告なしに一部変更させて頂くことがあります。
-



お問い合わせ窓口

製品の使い方やアフターサポートなど、製品に関するお問い合わせは、右のQRコードから、最寄りの弊社事業所までご連絡ください。弊社事業所一覧(連絡先)は右のQRコードをスマートフォン、携帯電話等で読み取っていただくことでアクセスできます。



本社・工場

〒532-0021 大阪市淀川区田川北 2-1-30

Tel : 06-6302-5531(代)

www.miyawaki-inc.com



INTERNATIONAL SALES DEPT.

2-1-30, Tagawakita, Yodogawa-ku, Osaka, 532-0021, Japan

Tel: +81-6-6302-5549

www.miyawaki-inc.com/en e-mail: export@miyawaki-inc.co.jp

EU Importer and Authorized representative:



Birnbaumsmühle 65, 15234 Frankfurt (Oder), Germany

Tel: +49-335-4007-0097

www.miyawaki.de e-mail: info@miyawaki.de

China Importer and Authorized representative:



Room902 ,Building 8, Huaqing Chuangzhi Park, No.3 Qingyan Road, Huishan District, Wuxi City Jiangsu Province China

Tel: +86-510-8359-5125

www.miyawaki-inc.com.cn e-mail: mykwkwest@miyawaki-inc.com.cn

808079-04 2402

AV