

HB S 2 1 型スーパートラップ

取扱説明書

フシマン株式会社

〒140-0011

東京都品川区東大井 2-13-8 ケイヒン東大井ビル 2F

TEL 03-5767-4200 (営業部代表)



FAX 03-5767-4181



はじめに

この取扱説明書は、本製品をご使用いただくためのものです。ご使用になる前に、この取扱説明書を最後までよくお読みになり、内容を理解されてから実際にご使用ください。また、この取扱説明書は必要な場合いつでも見られる場所に保管してください。

● 安全上のご注意

本製品をより正しく安全にご使用いただくために、ご使用になる前に必ずこの「安全上のご注意」及び本文を良くお読みのうえ、正しくご使用ください。ここに示した注意事項は、本製品の使用・取り扱いを明確にし、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。本書の中で使用されている記号は以下のようになっています。

 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負う危険が想定される場合、または物的損傷・損壊の発生が想定される場合。

 警告	<ul style="list-style-type: none">◆ 大気放出させる場合、出口側は、流体が吹き出しても人的な被害がないような安全な場所に導いてください。◆ 製品の作動確認を行う場合は、出口開口部の前に立たないでください。また、吹出し管出口をのぞいたり、手を出したりしないでください。◆ 分解・点検する時は必ず製品や配管内の圧力が大気圧になっていることを確認し、製品本体が素手で触れるまで冷やしてから行ってください。◆ 蒸気などの高温流体に使用している場合は、直接素手で製品に触れないでください。
 注意	<ul style="list-style-type: none">◆ 製品を取り付ける前に配管内の洗浄を十分行い、ごみ、スケールなどを取り除いてください。◆ 取り付けに際しては、流体の流れ方向と製品の出入口の方向を確認のうえ、正しく取り付けてください。◆ 取り付けの際、過剰なねじ込みは避けてください。弁箱が割れる可能性があります。◆ 配管の支持や固定を確実に行ってください。◆ 製品の取り付けに際しては、保守・点検・修理のための十分なスペースを確保してください。◆ 製品の機能・性能を維持するため、日常点検、定期点検を実施してください。

● 荷ほどきの際の確認事項

製品がお手元に届きましたら、下記の点をお調べください。

- (1) 銘板に表示されている型名及び呼び径がご注文どおりのものか、ご確認ください。
- (2) 製品の中に異物が入っていないか、輸送中に破損していないかお確かめください。
防止処置は施してありますが、念のためお調べください。

万一不具合な点がありましたら、銘板記載の型式・製造番号をご確認のうえ、ご注文先を通じ当社にご照会ください。

目 次

1.	仕 様	3
2.	構 造	3
3.	設置要領	4
4.	切換操作	4
5.	保守要領	5
6.	分解・点検	5
7.	組 立	6
8.	グラウンド部（トラップの下部側）から漏れたときは？	7

1. 仕様

主 用 途	装置用	
感 熱 作 動 部	ベローズ	
最 高 使 用 圧 力	0.4 MPa	0.6 MPa
最 高 使 用 温 度	152℃	165℃
管 接 続	ねじ込み形 JIS Rc	

2. 構造

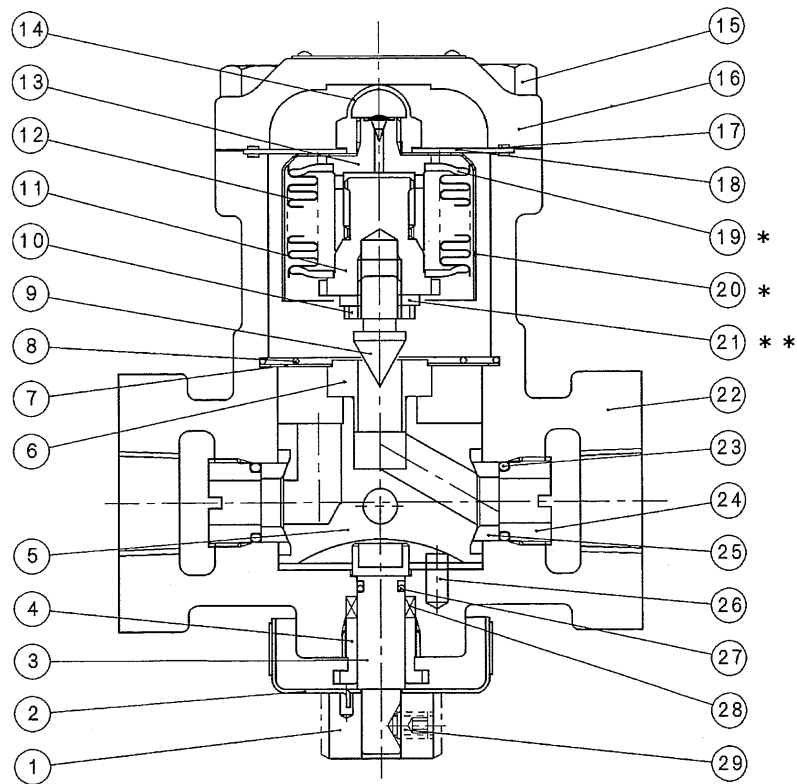


図1 構造図



* 0.4 MPa用のみ

** 0.6 MPa用のみ

主要部品名

1	切 換 用 六 角	11	下 部 ベ ロ ー ズ 座 金	21	ば ね 座 金
2	切 換 表 示 板	12	ベ ロ ー ズ	22	弁 箱
3	回 転 軸	13	上 部 ベ ロ ー ズ 座 金	23	オ リ ン グ
4	グ ラ ン ド パ ッ キ ン 押 え	14	六 角 袋 ナ ッ ト	24	パ ッ キ ン 押 え
5	切 換 弁	15	六 角 ボ ル ト	25	パ ッ キ ン
6	弁 座	16	ふ た	26	ス ト ッ パ ー
7	ス ト レ ー ナ	17	ふ た ガ ス ケ ッ ト	27	オ リ ン グ
8	ス ト ッ プ リ ン グ	18	支 持 板	28	グ ラ ン ド パ ッ キ ン
9	弁 体	19	ベ ロ ー ズ 受 板	29	止 め ね じ
10	ロ ッ ク ナ ッ ト	20	ベ ロ ー ズ カ バ ー		

3. 設置要領

 警告	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大気放出させる場合、出口側は、流体が吹き出しても人的な被害がないような安全な場所に導いてください。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 製品を取り付ける前に配管内の洗浄を十分行い、ごみ、スケールなどを取り除いてください。 ◆ 取り付けに際しては、流体の流れ方向と製品の出入口の方向を確認のうえ、正しく取り付けてください。 ◆ 取り付けの際、過剰なねじ込みは避けてください。弁箱が割れる可能性があります。 ◆ 配管の支持や固定を確実に行ってください。 ◆ 製品の取り付けに際しては、保守・点検・修理のための十分なスペースを確保してください。

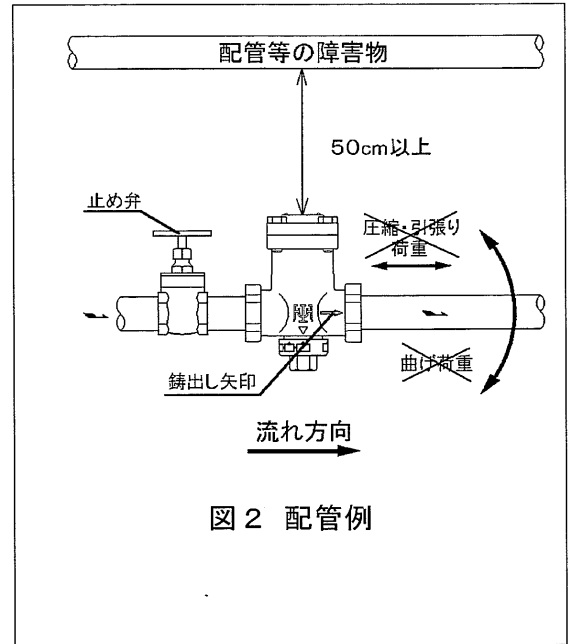



図2 配管例

- (1) 本製品は、倒立以外どのような姿勢に取り付けても構いませんが、保守・点検のためふた⑩上方に50cm以上のスペースが必要です。
- (2) 本製品の入口側に必ず止め弁を取り付けてください。出口側の配管が立ち上がっている場合には、出口側にも止め弁を取り付けてください。
- (3) 入口配管及び本製品は、保温しないでください。
- (4) テストバルブが必要な場合は、本製品の出口側に止め弁を設け、本製品と止め弁の間にT（チーズ）を設置してテストバルブを取り付けてください。
- (5) 寒冷地においては、縦配管に出口を下にして本製品を取り付け、大気中にドレンを排出するようにすれば配管の凍結を防止できます。

4. 切換操作

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 通気後は素手で直接製品に触れないようにしてください。 ◆ 作動を確認する場合は、出口開口部をのぞいたり、手を出したりしないでください。 ◆ 切換操作を行なう際、一時的に蒸気が吹き出しますので大気開放などの場合は、ご注意ください。
---	--

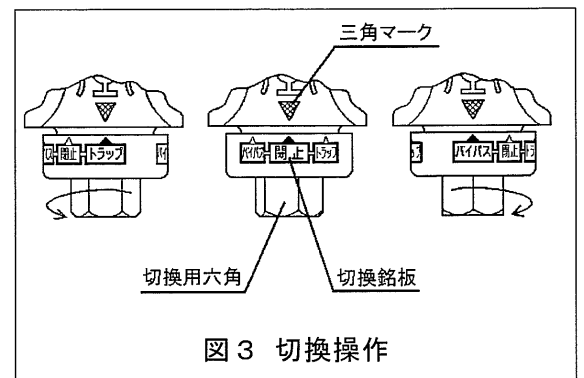


図3 切換操作



- (1) トラップ（通常運転・トラップ作動）、閉止（止め栓作用・シャットオフ）、バイパス（バイパス運転・ブローオフ）の切り換えが汎用工具で簡単にできます。弁箱の三角マークと切換銘板の使用する機能上の三角マークが合うように、スパナ等で切換用六角を回してください。
- (2) トラップ及びバイパスに切り換えの際は、必ず止まるまで回してください。途中の開度では使用しないでください。

- (3) 本製品は切り換え位置をトラップの状態出荷します。したがって、最初の通気の前に必ずバイパスの位置に切り換え、溶接かす、錆、切り粉などのごみを完全にブローしてください。その後、トラップの位置に切り換えて使用してください。

5. 保守要領

本製品は、特別な保守を必要とするものではありませんが、ストレーナ⑦のごみによる目詰まりや、弁体⑨と弁座⑥の当り面へのスケール付着などは、性能に悪影響を与えますので、定期的に内部の清掃を行なってください。

6. 分解・点検

 警告	◆分解・点検する時は必ず製品や配管内の圧力が大気圧であることを確認し、製品本体が素手で触れるまで冷やしてから行ってください。
 注意	◆分解時に、部品を落下させないように注意してください。また、分解した部品は柔らかい布などの上に置き、きずを付けないようにしてください。 ◆修理の際は、必ず正規の部品を使用してください。

6-1 分解

- (1) 蒸気ラインを閉じ、また背圧のある場合はドレンのラインも閉じて、ブロー弁を開くなどして、内圧を大気圧にしてください。
- (2) 製品が常温になったことを確認後、ふた⑩を取り外します。
- (3) ベローズ回りは、六角袋ナット⑭をつまみ取り外してください。
- (4) ストップリング⑧はラジオペンチ等でつまんで取り外してください。また、ストレーナ⑦はφ1mm以内の針金等で引っかけて取り外します。
- (5) 分解時に、ふたガスケット⑰にきずや破損が見つかった場合は、新品と交換してください。

6-2. ベローズ回りの分解

- (1) ベローズ⑫は六角袋ナット⑭<平径17mm>をスパナ等で押え、下部ベローズ座金⑪の六角部(0.6MPa用は二面取り部)<平径24mm>をスパナ等で反時計方向に回せば取り外せます。
- (2) 弁体⑨を取り外す時は、下部ベローズ座金⑪の六角部(0.6MPa用は二面取り部)<平径24mm>をスパナ等で押さえ、ロックナット⑩<平径14mm>をスパナ等で緩めれば取り外せます。

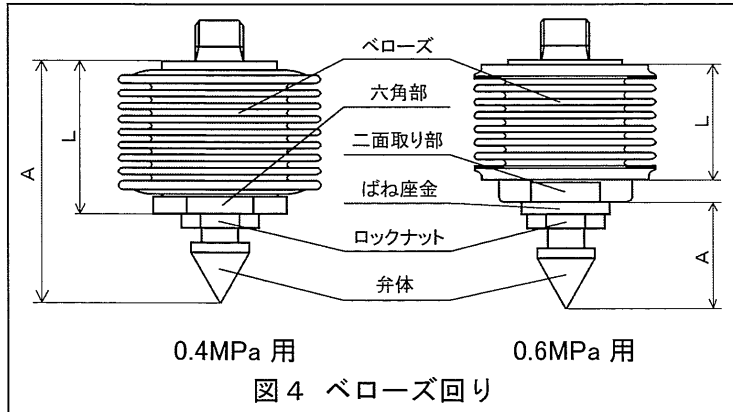
6-3. 弁体・弁座の点検

- (1) 弁体⑨にスケールが付着していれば清掃してください。もし弁体の当り面が損傷していたら新品と交換してください。
- (2) 弁座⑥の当り面に磨耗や損傷がないか点検し、スケールが付着していれば清掃してください。

6-4. ベローズの良否判定

ベローズ⑫が破れると弁は通常閉止状態になりますから、ドレンを排出しない場合はベローズのパンクが疑われます。

ベローズ⑫が冷えた後、ベローズを下から押したとき抵抗が少なくフワフワと動くようなら、パンクした証拠です。また、図4を参考にL寸法を測定し、ベローズの良否判定を行ってください。もしベローズがパンクしていたら新品と交換してください。



圧力区分	寸法L	判定
0.4MPa	約32mm	正常
	34~37mm	パンク
0.6MPa	約25mm	正常
	28~29mm	パンク

7. 組立

- (1) ストレーナ⑦は、図5に示すように弁座の段差部にストレーナの内側を合わせて入れ、ストップリング⑧をラジオペンチ等でつまみ⑳弁箱の溝部に確実にはめ込んでください。
- (2) 弁体⑨を取り外した場合は、図4のA寸法が0.4MPa用では $50 \pm 0.2\text{mm}$ 、0.6MPa用では $22 \pm 0.2\text{mm}$ になるように調整し、ロックナット⑩を締付け（トルク： $8.8\text{N}\cdot\text{m}$ ）てください。
- (3) 図6に示すように、支持板⑬及びベローズカバー⑭（0.4MPa用のみ）を六角袋ナット⑮でベローズ⑫に取り付けます。この時、六角袋ナットの座に支持板の内径が納まるように取り付け、六角袋ナットをきつくねじ込んでください。その後、支持板が軽く回転するか確認してください。
- (4) ふたガスケット⑰を弁箱⑱とふた⑯の溝にはめ込み、ベローズ回りを弁箱に入れ、ふたをかぶせてください。六角ボルト⑰のネジ部に焼付防止剤を塗布して、均等に締付け（トルク： $2.9\text{N}\cdot\text{m}$ ）てください。
- (5) 製品下部の切換用六角①をスパナ等で回し、切換操作を行って、トラップ機能にしてください。
- (6) 一次側の止め弁を全開にしてください。これで正常なトラップとしての作動になります。

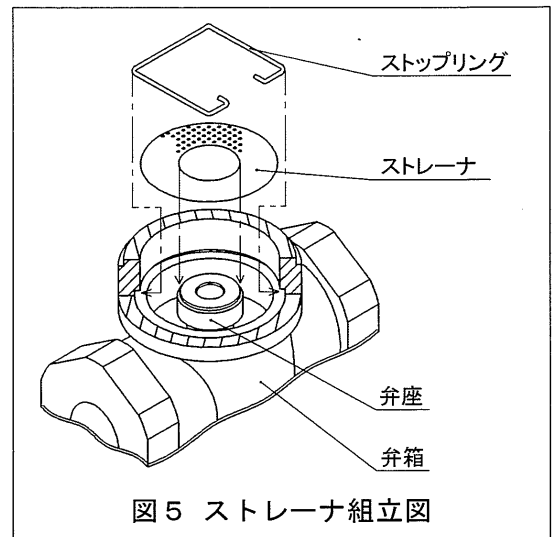


図5 ストレーナ組立図

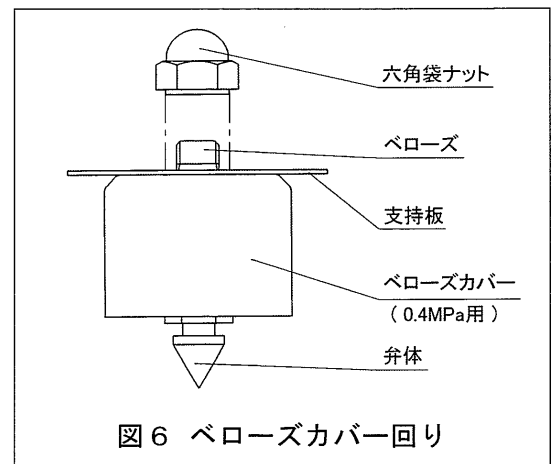


図6 ベローズカバー回り

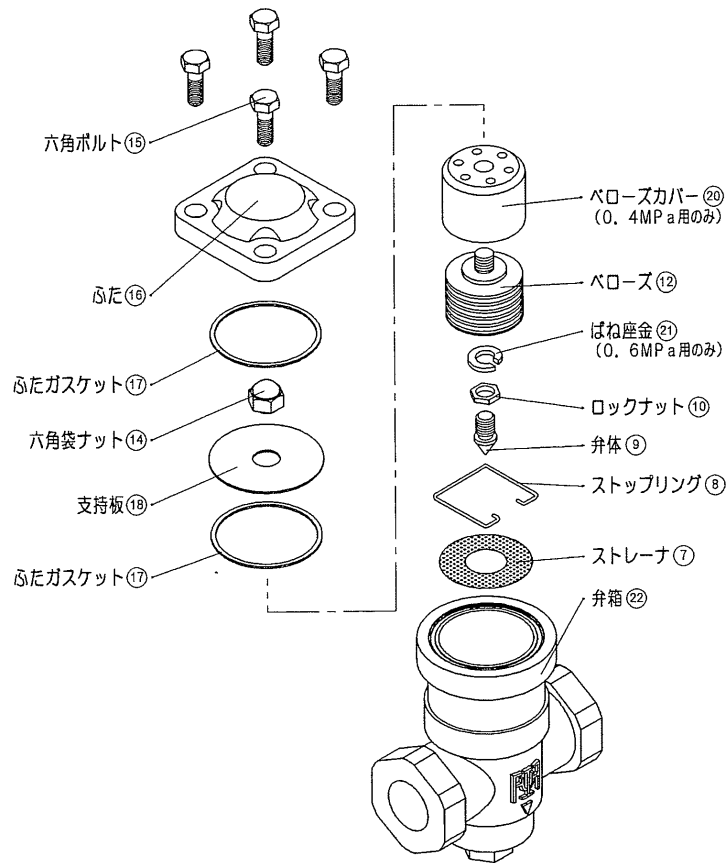


図7 分解図

8. グランド部（トラップの下部側）から漏れたときは？

まず、切換用六角についている止めねじを外してください。切換用六角及び切換表示板が簡単に外れますので、落して無くさないよう注意してください。スパナ等で漏れが止まるまでパッキン押えを締め込んでください。切換用六角と切換表示板の位置を合わせた後、回転軸と止めねじの位置を合わせて組立ててください。

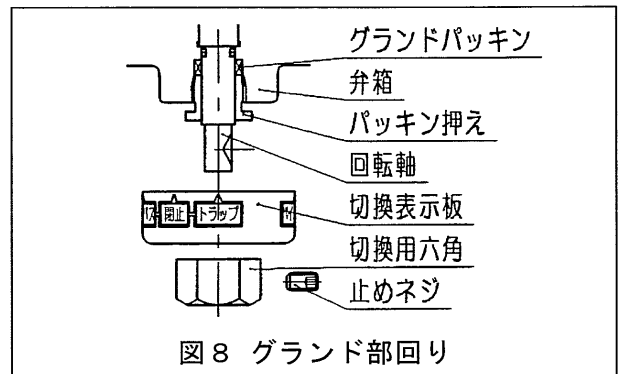


図8 グランド部回り

23.4.4		HBS 21型トラップ	
TKTK KE		取扱説明書	
フシマン株式会社		呼び径：20・25	
		H-4F2149b	