

バキューム ブレーカ	RVD19-2 型 バキュームブレーカ	呼び径 20・50	冷・温水用
---------------	------------------------	--------------	-------

取 扱 説 明 書

- この取扱説明書は本製品の取扱担当者に必ずお渡しください。
- この取扱説明書の全部又は一部を無断で複写・転載することを禁じます。
- この取扱説明書の内容は予告なしに変更する場合があります。

目 次

1. 概要	.....	p. 1
2. 構造	.....	p. 1
3. 仕様・性能	.....	p. 2
4. 作動	.....	p. 2
5. 取付	.....	p. 3
6. 故障の原因及び対策	.....	p. 3
7. 分解・点検及び再組立	.....	p. 4
8. 使用例	.....	p. 5

フジマン株式会社

東京本社 〒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

大阪支社 〒577-0801

大阪府東大阪市小阪2-10-14

TEL 06-4308-8805

FAX 06-4308-8807

●はじめに



この度は、フシマン製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。フシマンは長年の販売実績と優れた技術力で、信頼性の高い、品質の良い製品をお客様にご提供します。

この取扱説明書は、本製品を安全かつ正確にご使用いただくための取り扱い方法を説明しています。本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書をご一読ください。また、お読みになった後は、お取り扱いされる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。



●安全上の注意

本製品を安全に使用するためには、正しい設置と運用、さらに適切な保守・点検が不可欠です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項を読んだうえで、十分に理解してから作業を行ってください。

ここに示した注意事項は、使用に際して人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。この取扱説明書では、誤った取り扱いによって生じる可能性のある危害や損害の程度を「警告」と「注意」に区分しています。いずれも、安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。

表 示	意 味
 警告	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される。
 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が軽い又は中程度の傷害を負う危険性が想定される、又は物的損傷・損壊の発生が想定される。

次の安全上の注意事項にご留意ください。

 警告
<ul style="list-style-type: none">● 高温流体を使用している場合は、素手で直接製品に触れないでください。● 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、また、高温流体を使用している場合は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
<ul style="list-style-type: none">● バキュームブレーカの下流側配管は、立ち上げないでください。● バキュームブレーカ単体では逆流防止機能がありません。逆流防止として使用する場合は、バキュームブレーカを増水した場合のあふれ縁(図 5 参照)から 150 mm 以上配管を立ち上げ、その頂部に取り付け、バキュームブレーカの上流には、逆止め弁を取り付けてください。

●開梱および製品の確認・保管

開 梱 時 の 確 認	<ul style="list-style-type: none">○ 製品以外の異物が入っていないか。○ 製品に破損や損傷は見られないか。○ 附属品がある場合はきちんと揃っているか。
仕 様 の 確 認	<ul style="list-style-type: none">○ 型式・口径・使用圧力等が仕様と合致しているか。
保 管 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none">○ 製品の防塵キャップは配管に取り付けるまで外さない。○ 配管に取り付ける場合は必ず防塵キャップを取り外す。○ 製品は屋内で保管する。○ 製品は納品時の状態で保管する。

ご不審な点やお気づきの点がありましたら、製品の銘板に記載された型式名及び製造番号をご確認のうえ、当社までお問い合わせください。

1. 概要

給水管内は、通常正圧に保たれていますが、断水等のいろいろな理由により負圧になることがあります。このとき、吐水口が汚水槽に水没している場合や十分に吐水口空間がとれていない場合では、逆サイホン作用により汚水が給水管内に逆流して汚染されます。

水道法施工令第5条の7及び建築基準法施工令129条の2の5には、水の逆流防止のための措置を講じる旨のことが規定されています。

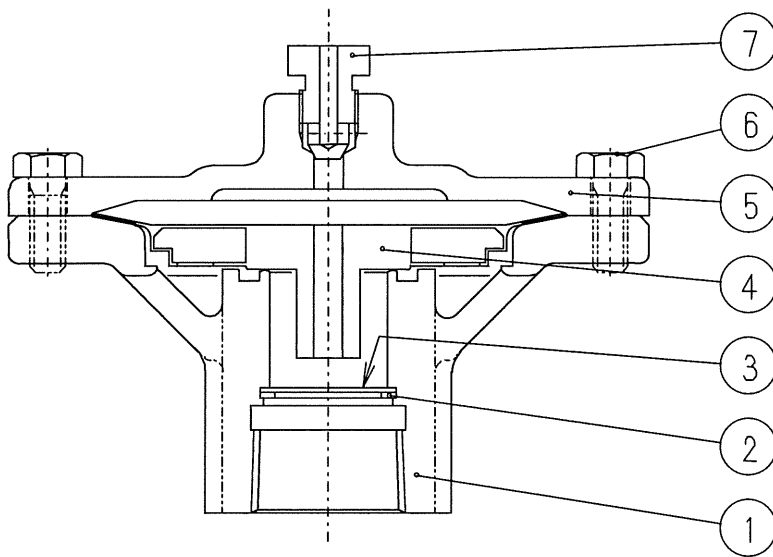
このため、一般に逆止め弁や吐水口空間を設けたり、小容量のバキュームブレーカを取り付けたりしています。

配管や容器が真空となった場合、そのままにしておくと逆流の原因となったり、容器がつぶれたりする事があります。RVD19-2型は、配管や容器が真空となった場合、速やかに空気を吸い込み真空を破壊します。なお、RVD19-2型の上流に逆止め弁を取付けることによって逆流防止として使用することができます。

[用途]

プール、ボイラ、冷却塔、冷暖房用膨張タンク、厨房、医療器具、洗濯器具、シャワー、スプリンクラーなどの飲料水系統から直接給水する給水管に取り付けて、配管の真空を破壊する事で逆流の原因を取り除きます。

2. 構造



7	空気抜弁体
6	六角ボルト
5	ふた
4	ダイヤフラム弁体
3	ストレーナ
2	C形止め輪
1	弁箱
部 番	部品名

備考 呼び径 50 は本図と若干異なります。

図 1 RVD19-2 型 呼び径 20 の構造

3. 仕様・性能

- (1) 呼び径：20・50
- (2) 流体：水・温水
- (3) 最高使用圧力：1.0 MPa
- (4) 最高使用温度：90 °C
- (5) 最低作動圧力：-1.5 kPa
- (6) 空気吸込み量：(呼び径 20) -1.5 kPa において 17 m³/h(normal)以上
(呼び径 50) -1.5 kPa において 85 m³/h(normal)以上

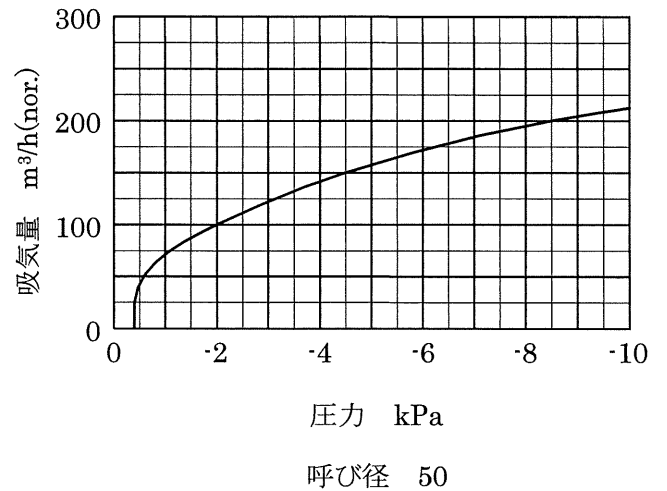
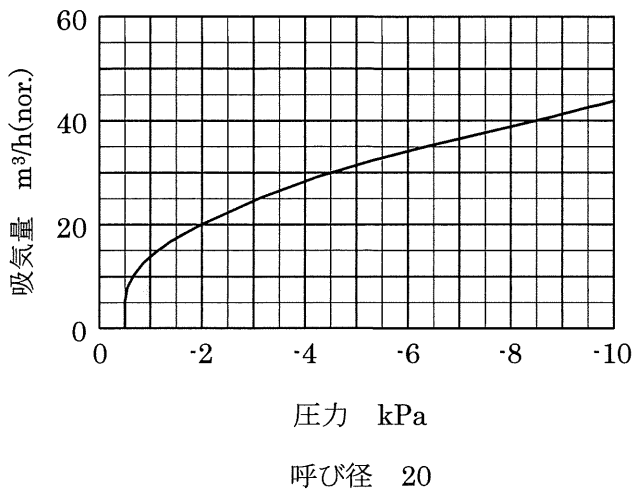


図2 空気吸込み量

4. 作動

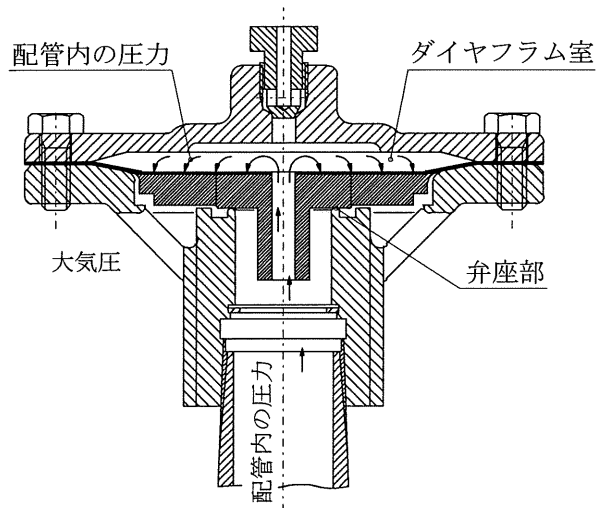


図3 閉弁状態

- (1) 通水前の取り付け状態では、ダイアフラム弁体(4)の自重により、弁座部は図3の状態に閉止しています。
通水されると、配管内圧力は、ダイアフラム弁体(4)中央の小穴を通りダイアフラム室に入ります。この圧力はダイアフラムに下向きの力を加え、更に弁座にダイアフラム弁体(4)を押し付けますので漏水することなく弁を閉止させます。

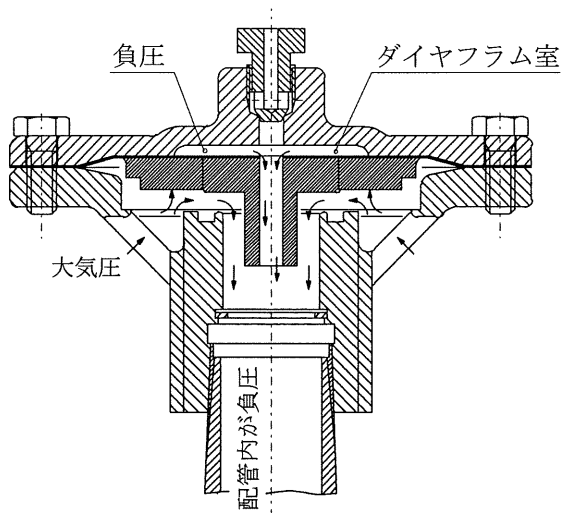


図4 開弁状態

(2) 配管内が負圧になると、ダイヤフラム弁体(4)中央の小穴で通じているダイヤフラム室内も負圧になるため、ダイヤフラム下側に上向きに力を加える大気圧との差圧により、ダイヤフラム弁体(4)は押し上げられて弁座が開き、配管内に空気が流入します。これにより配管内の負圧を破壊します。

5. 取付

⚠ 注意

- (1) バキュームブレーカの下流側配管は、立ち上げないでください。
- (2) バキュームブレーカ単体では逆流防止機能がありません。逆流防止として使用する場合は、バキュームブレーカを増水した場合のあふれ縁(図5参照)から150 mm以上配管を立ち上げ、その頂部に取り付け、バキュームブレーカの上流には、逆止め弁を取り付けてください。
- (3) 周囲が清潔な所に取り付け、また吸気口は保温しないでください。
- (4) ごみかみなどによる、万一の吸気口からの水漏れを配慮して、水漏れしても安全な場所に取り付けてください。
- (5) 必要があるときは、空気抜弁体(7)を緩めると、配管内の空気を抜くことができます。

備考 あふれ縁とは衛生器具等の場合、容器の水を容器の水を入れることができる最高水面のことです。タンク類の場合は、オーバーフロー口において水があふれ出る部分の最下端をいいますが、RVD19-2型はタンク類の増水した場合のあふれ線を取り付けの基準とします。

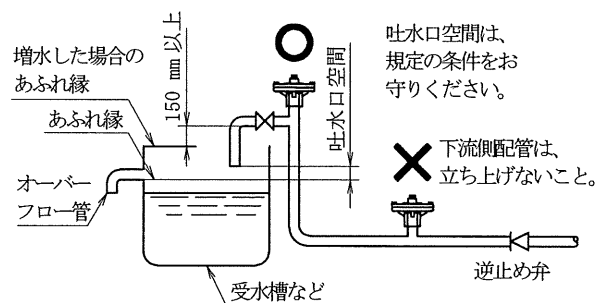


図5 取付

6. 故障の原因及び対策

故障	原因	対策
流体が外部に漏れる。	弁座部にゴミ等の異物をかんでいる。	異物を除去する。
	ダイヤフラムが破損している。	ダイヤフラム弁体(4)を交換する。
	弁体に傷がある。	ダイヤフラム弁体(4)を交換する。
作動しない。	ストレーナ(3)が目詰まりしている。	ストレーナ(3)を掃除する。
	弁体中央の小穴がゴミなどで閉塞している。	小穴を貫通させる。

7. 分解・点検及び再組立

警告

- (1) 高温流体を使用している場合は、素手で直接製品に触れないでください。
- (2) 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、また、高温流体を使用している場合は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。
- (3) ふた(5)を取り付けている六角ボルト(6)を外すと、ダイヤフラム弁体(4)が取り出せます。
- (4) ダイヤフラム弁体(4)が損傷している時は、新品と交換してください。なお、ダイヤフラム弁体(4)は、ゴムを使用しているため、4~6年ごとに交換することをお勧めします。
- (5) ダイヤフラム弁体(4)中央の小穴が閉塞していないか確認し、万一、閉塞しているときは掃除してください。
- (6) ストレーナ(3)が目詰まりしていないか確認し、目詰まりしているときは、水洗いなどで掃除してください。また、必要があれば C 形止め輪(2)を取り外し、ストレーナ(3)を弁箱(1)から取り出して掃除してください。
- (7) 再組立は、点検・整備した部品を分解時の逆の順序で慎重に組み立てることにより、所定の性能を維持することができます。

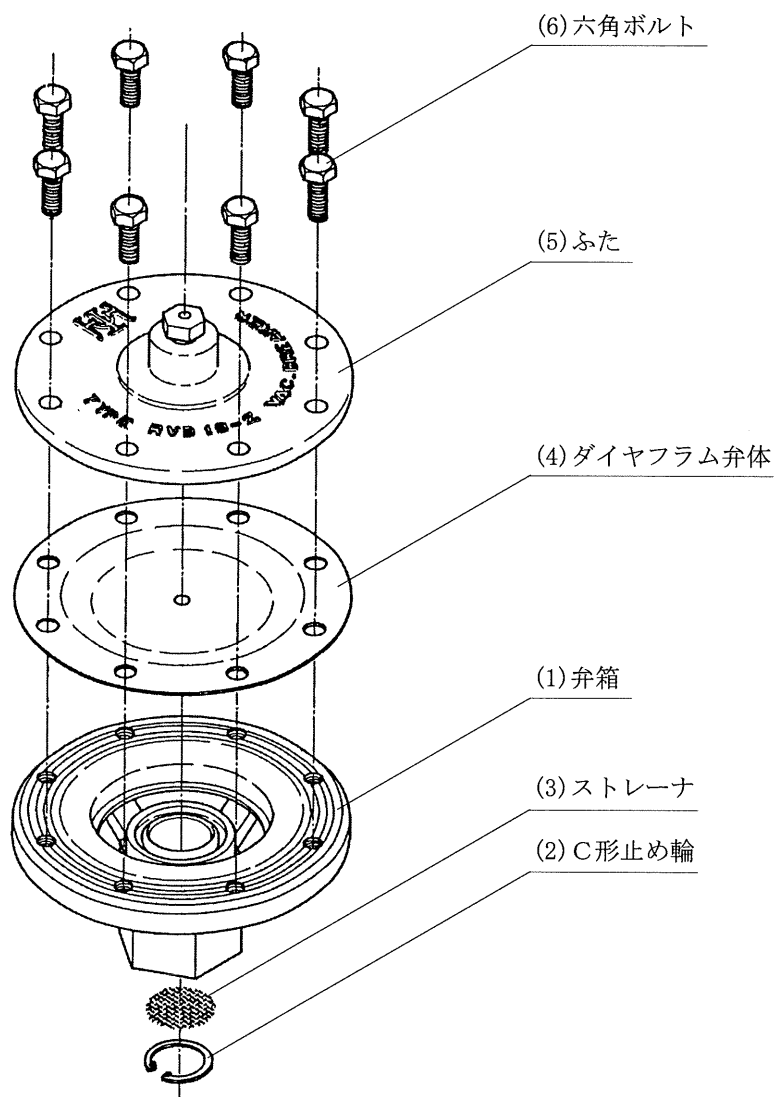


図6 分解・組立

8. 使用例

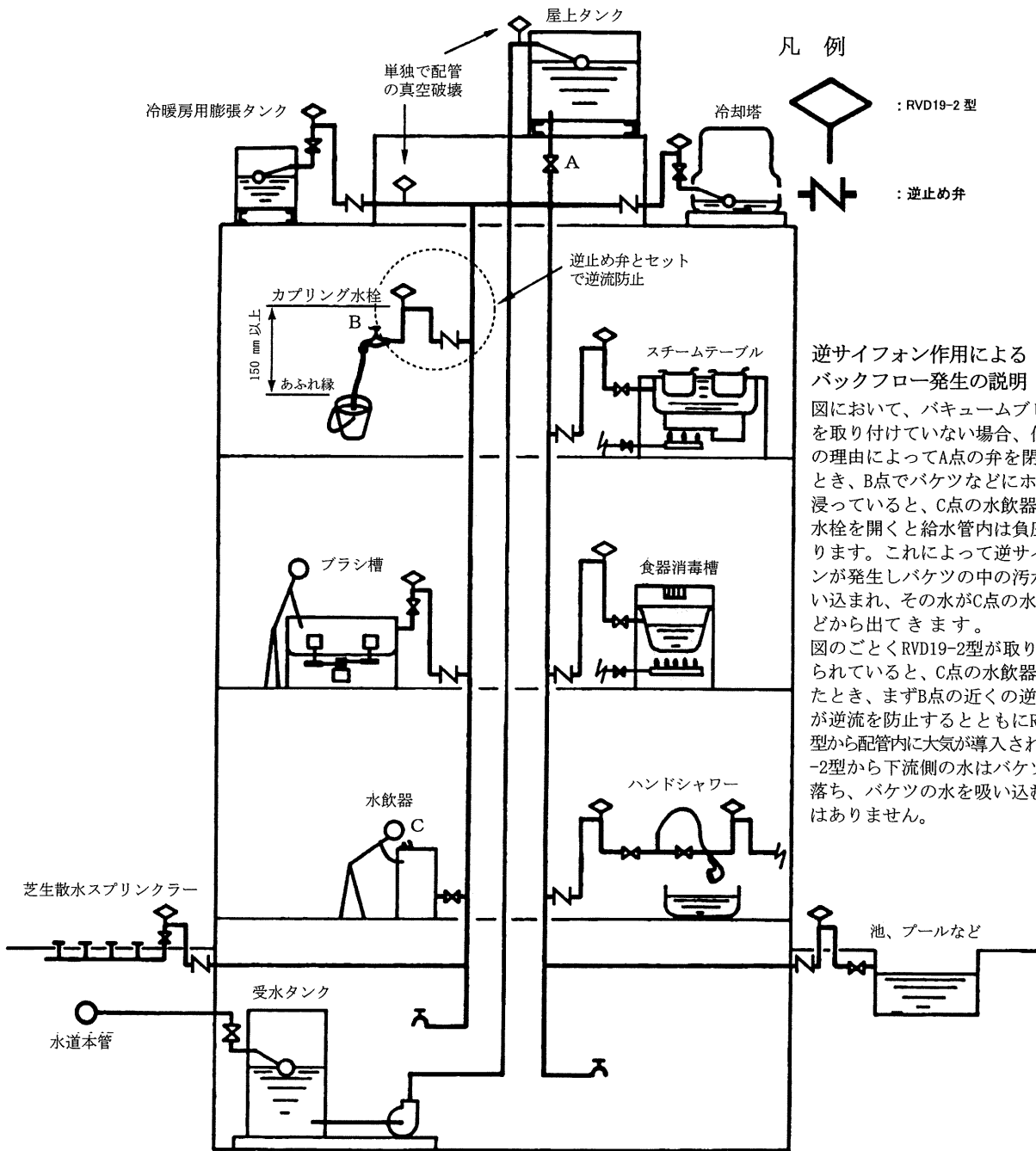


図7 使用例

2020.10.16			RVD19-2型バキュームブレイカ	
			取扱説明書	
あ	あ	TS		
フシマン株式会社			H-4B9452c	