

水道用空気弁 取扱説明書

施工・使用される前に必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読みください。
また、本製品を取り扱われる方がいつでも見ることが出来る場所に保管してくださいませようお願い致します。

はじめに

この度は、清水合金製作所の

水道用空気弁

をご採用くださいます、誠にありがとうございます。

本書は、お客様にバルブを正しく、安全にお使いいただくための取扱いについて説明してあります。

お使いの前に必ずお読みいただき、お読みになったあとも

大切に保管してください。

警告表示



警告

取扱いを誤ると、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

取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

本取扱説明書について

- ・内容について、ご不審な点やお気づきのことがありましたら、弊社窓口へご連絡ください。
- ・内容は予告なく変更する場合があります。

水道用空気弁を 正しく安全にご使用いただくために

安全上のご注意

お使いの前にこの「注意事項」をお読みのうえ、安全に取扱ってください

受取り・運搬・保管時



注意 …… 落下などによる事故防止

- (1) バルブの吊り上げ・玉掛けは、質量（重量）をご確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らない等、安全に十分注意して作業してください。
- (2) ダンボール梱包の製品は、水に濡れると梱包強度が低下することがありますので、保管・取扱いには十分注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の発生するおそれがあります

据付け・試運転時



注意 …… 落下・転落などによる事故防止

- (1) バルブの吊り上げ・玉掛けは、質量（重量）をご確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らない等、安全に十分注意して作業してください。
- (2) 作業を行う時は、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。
- (3) 空気孔からは空気及び水が突然吹き出すこともありますので、ご注意ください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の発生するおそれがあります

維持管理時



警告 …… 酸欠などによる事故防止

- (1) 弁室に入る時は、必ず酸素濃度を測定すると共に、臭気に注意してください。又、これらの場所で作業を行う時は、常に換気に気をつけてください。
- (2) 塗装作業を行う時は、火気および換気に気をつけてください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります



注意 …… 落下・転落などによる事故防止

- (1) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。部品の分解作業は管内に圧力のないことを確認してから行ってください（補修弁が設置されているときは、補修弁を全閉し、圧力を抜いてください）。
- (2) 空気孔からは空気及び水が突然吹き出すこともありますので、ご注意ください。
- (3) 充水作業時は、鉄ふたを開けるなど排気に注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の発生するおそれがあります

正しい用途

☆水道用空気弁は、主に上水・工水農水の管路に据付けされ、管内空気の排気及び管内へ空気を吸気するために管内へ使用されるバルブです。

☆JWWA B 137 に基づき、設計製作された製品です。

正しい使用

☆適正な圧力範囲で使用してください。

圧力クラスにより 4 種類あります。

2 種： 7.5K

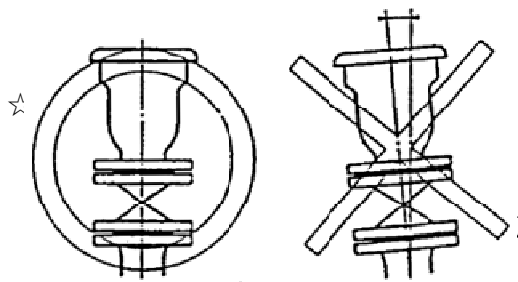
3 種： 10K

4 種： 16K

5 種： 20K

※ 5 種は JWWA B 137 規格外です。

☆空気弁の傾きは、2 度以内が原則です。



☆充水が完了したら、補修弁は必ず全開状態に戻してください。

詳細は本文 7.1. 正しい運転方法
8. 標準仕様
をご参照ください。



ふだんのご注意

不用意に
近づかないでください。

☆空気孔からは空気や水が突然吹き出すことがあります。

不用意に
触らないでください。

☆空気弁には圧力がかかっています。

☆分解作業は、弁箱内の圧力がないことを確認してから行ってください。

保守点検を忘れずに

点検・手入れが
大切です。

☆日常点検をしますと万全です。

☆点検のポイントは、作動の良好と漏れなしの確認です。

☆凍結のおそれのある場所に設置するときは、凍結防止対策をしてください。

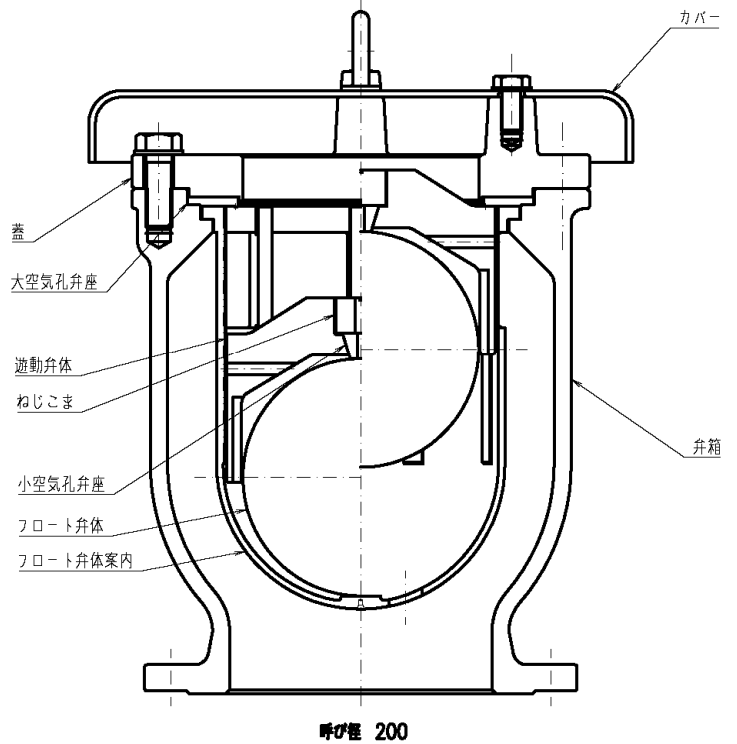
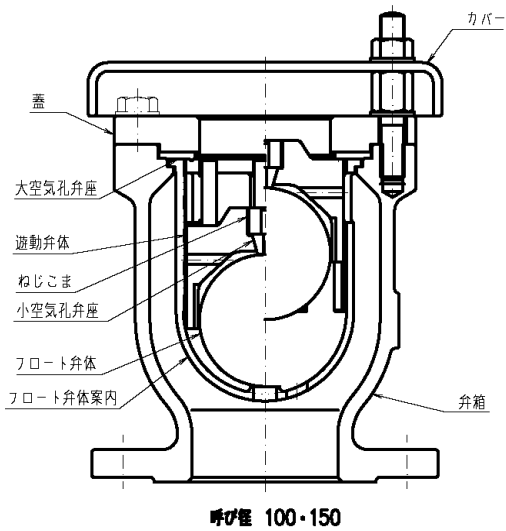
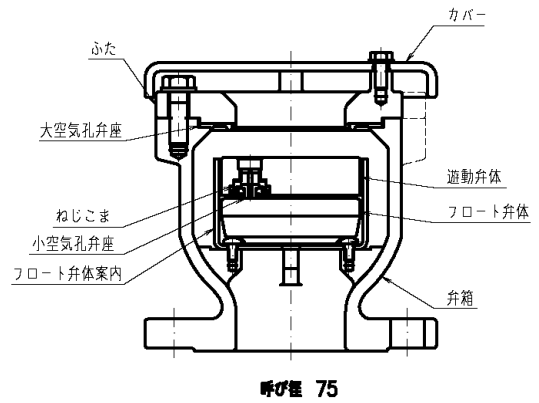
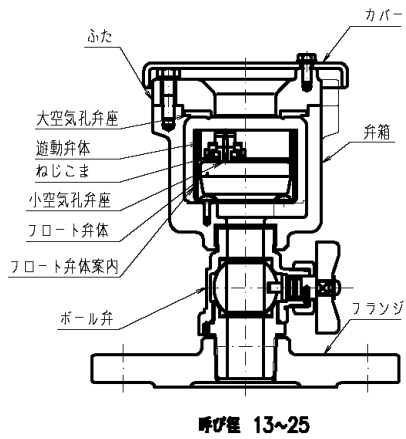
詳細は本文 7.2. 点検
をご参照ください。

もくじ

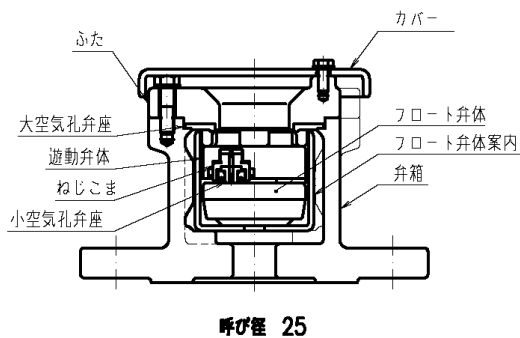
■ 水道用空気弁を正しく安全にご使用いただくために	.....	巻頭
1. 構造及び部品名称	.....	1
水道用急速空気弁 JWVA B 137		
急速 フランジ一体形 (水道用急速空気弁 フランジ一体形)		
ニューファノック (水道用急速空気弁 凍結破損防止形)		
ミニアロイ空気弁 (水道用急速空気弁 小型)		
ステンレス製 急速空気弁		
サス★ファノック (水道用急速空気弁 凍結破損防止形 ステンレス製)		
2. 受取り	.....	4
2.1. 確認事項		
2.2. 受取り		
3. 運搬と保管	.....	5
3.1. 運搬		
3.2. 保管		
4. 開梱	.....	6
4.1. 開梱		
4.2. 開梱後の確認事項		
5. 据付け	.....	7
5.1. 確認事項		
5.2. 据付け前の確認事項		
5.3. 据付け		
5.4. 据付け後の確認事項		
5.5. 補修弁の設置		
5.6. 弁室設置上の注意事項		
6. 試運転	.....	10
6.1. 呼び径13～25の場合		
6.2. 呼び径75以上及び急速 フランジ一体形の場合		
7. 維持管理	.....	11
7.1. 正しい運転方法		
7.2. 点検		
7.3. 故障例と対策		
7.4. 事故例と対策		
8. 標準仕様	.....	18

1. 構造および部品名称

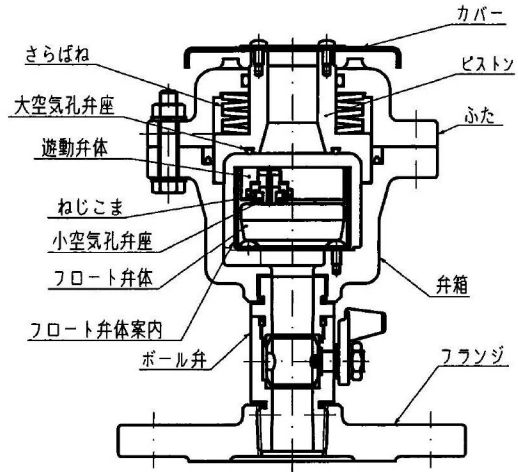
水道用急速空気弁 JWWA B 137



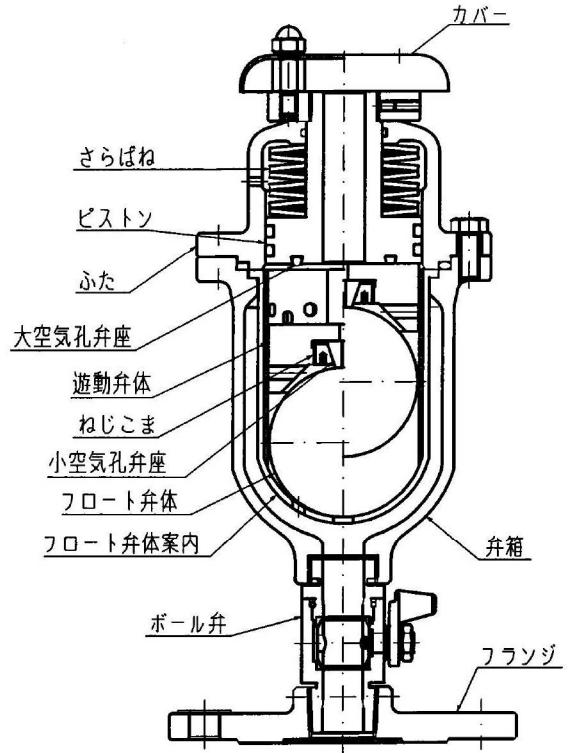
急速フランジ一体形



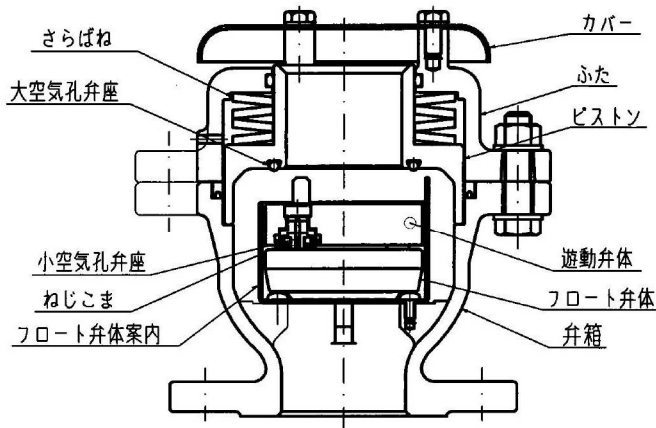
ニューファノック



呼び径13~25

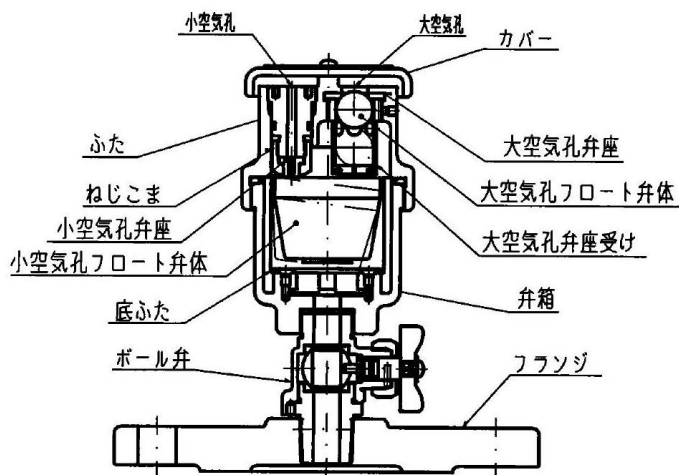


呼び径100~150



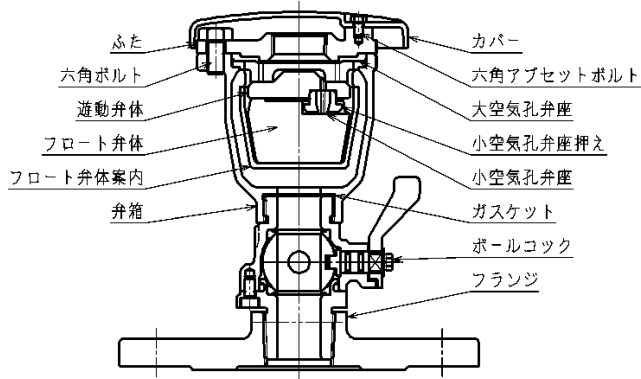
呼び径75

ミニアロイ空気弁

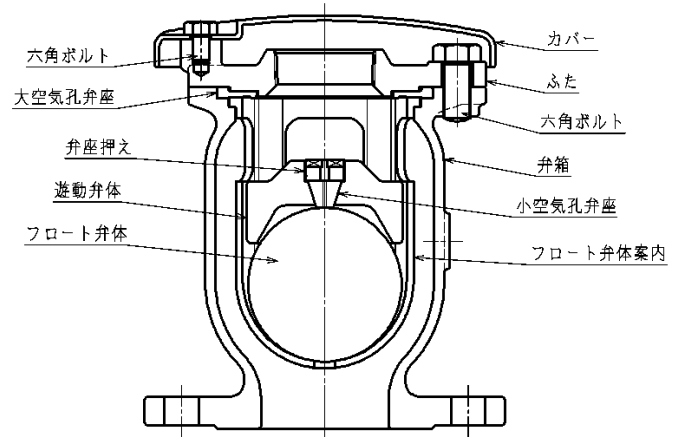


呼び径13~25

ステンレス製 急速空気弁

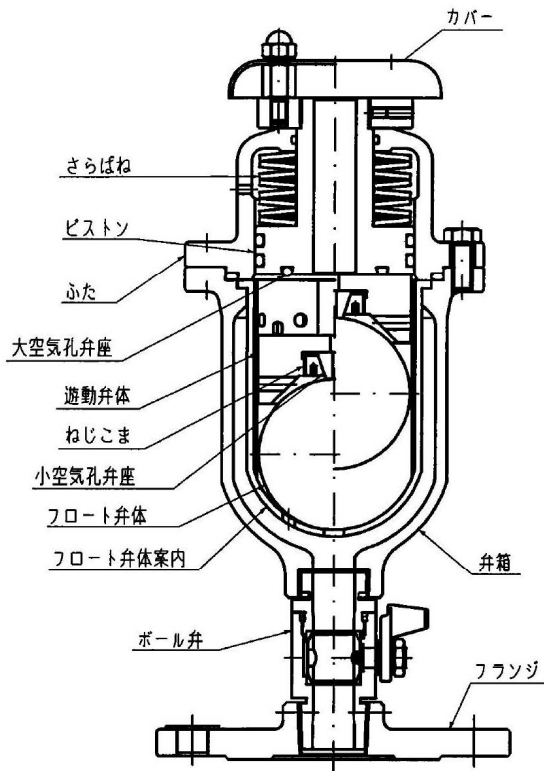


呼び径 25

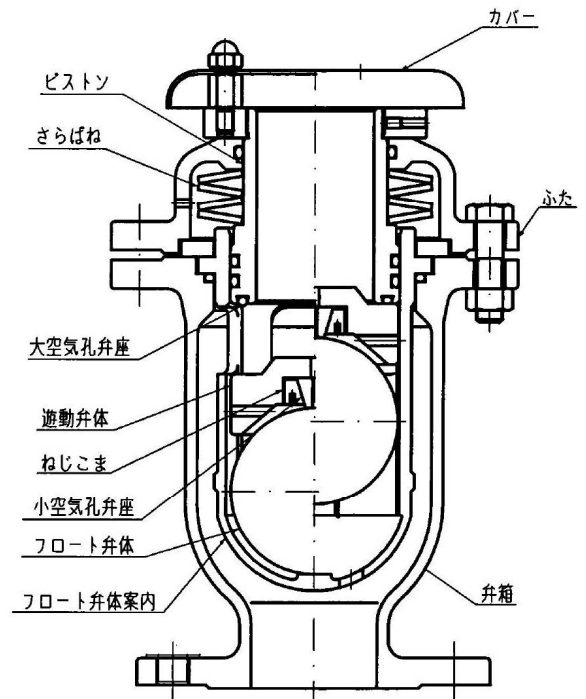


呼び径 75

サス★ファノック



呼び径25



呼び径 75

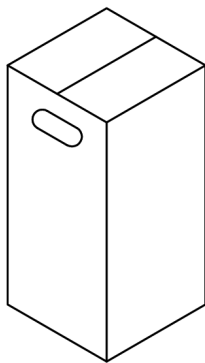
2. 受取り

2.1.確認事項

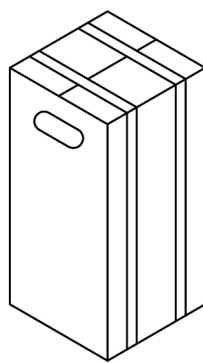
- (1) 製品がお手元に届きましたら、ご契約内容と相違ないかを確認してください。
- (2) 製品には出荷案内書（送り状）を付けています。
- (3) 製品には「安全上のご注意」を付けています。

2.2.受取り

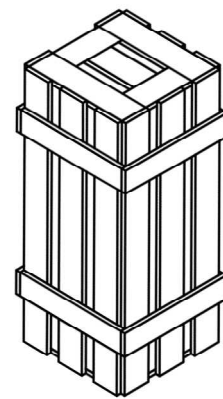
- (1) 製品の荷姿は、呼び径、形式、寸法、質量（重量）、形状によってダンボールやすかし箱などで梱包をしています。
- (2) 受取りは、適切な吊り用具を準備して、ダンボールやすかし箱の「注意マーク」を確認して、当布などで養生し、正しく安全な作業を行ってください。
- (3) 製品は、投げ出し、落下、引きずり、倒し等の衝撃を与えないように取扱ってください。
- (4) 受取りの荷姿例は次の通りです。



取っ手を持ってください。



バンドを吊らずに取っ手を持ってください。



すかし箱の脚の外側を2本のスリングベルトで吊ってください。
なお、フォークリフトのある現場ではフォークリフトの使用をお勧めします。

- (5) 製品質量は次のとおりです。（数値は参考質量）

単位：kg

呼び径	13	20	25	75	100	150	200
水道用急速空気弁	6	6	6	14	30	60	100
急速 フランジ一体形	—	—	12	—	—	—	—
ニューファノック	22	22	22	45	68	120	—
ミニアロイ空気弁	4	4	4	—	—	—	—
ステンレス製 急速空気弁	3	3	3	12	—	—	—
サス★ファノック	—	—	15	36	—	—	—

注）・2種（7.5K）の参考質量です。

- ・急速フランジ一体形を除く呼び径13～25の質量は、フランジの質量を含んでおりません。フランジ付の場合、フランジ質量5kg（呼び径25ステンレス製急速空気弁は4kg、サス★ファノックは6kg）を加算してください。

3. 運搬と保管

3.1. 運搬

- (1) 製品の移動や据付けをする現場までの運搬は、受取られた梱包、荷姿状態で行うことをおすすめいたします。
- (2) 運搬中に製品が損傷しないよう、養生してください。
- (3) 取扱いは、「**2. 受取り**」と同様に行ってください。

3.2. 保管

- (1) 据付けするまでの期間は、開梱しないで保管することをおすすめします。
- (2) 保管場所は、屋内の風通しのよい冷暗所としてください。雨や直射日光などの環境下では、製品劣化の原因となります。

環境	劣化の種類
雨	外観劣化
直射日光	塗装の変色劣化、ゴムの物性劣化

- (3) やむを得ず、屋外で保管する場合は、シートなどで覆い、雨、直射日光、ほこりから保護してください。
(空気弁の接続フランジ面に保護カバーが付いている場合には、空気弁内部にゴミ、ほこり、異物が入らないように据付け直前まで取り外さないようにしてください)

4. 開梱

4.1.開梱

(1) 開梱は次の方法で行ってください。

梱包材		開梱方法
ダンボール		外周のバンドをナイフなどで切断して、空気弁を取り出してください。手などを傷つけないようご注意ください。
ダンボール・台付		外周のバンドをナイフなどで切断して、ダンボールを引き上げてください。
すかし箱	立置	側板を台より外して、すかし箱を引き上げてください。

- (2) 製品は粉体塗装面を保護するために、ワイヤーロープで直接吊らずに当布等で養生して取扱ってください。
スリングベルトの使用をおすすめいたします。
- (3) 吊り作業を正しく、安全に行うために、玉掛けの資格取得者が取扱ってください。

4.2.開梱後の確認事項

- (1) 開梱しますと、製品全体がよく見えますので、外面、内面の外観に異常な箇所が無いかを確認してください。
- (2) 無理に空気弁の開閉や、分解は行わないでください。
また、異物などの付着を避けるために、据付けまでは、「**3. 運搬と保管**」と同様に正しく行ってください。

5. 据付け

5.1. 確認事項

製品は、お客様とのご契約仕様に基づき、製作しました検査合格品ですが、据付け前に次の事項を確かめてください。

(1) 製品仕様

- a. 呼び径 (13, 20, 25, 75, 100, 150, 200)
- b. 種類 (2種・3種・4種・5種)
- c. 接続部の形状 (ねじ込み形・フランジ形)
- d. 接続フランジ (水道フランジ・JIS10Kフランジ・JIS16Kフランジ)
- e. 材質 (FCD450-10・ステンレス製)
- f. 塗装仕様 (合成樹脂塗料・エポキシ樹脂粉体塗装・
無塗装(ステンレス製 急速空気弁の場合のみ))
- g. 付属品(オプション) (配管ボルト・ナット・ガスケットなど)

(2) 異常の確認

- a. 空気弁の内面や外面に異物の付着や部品の損傷がない。
- b. 空気弁の組立ボルトに緩みがない。

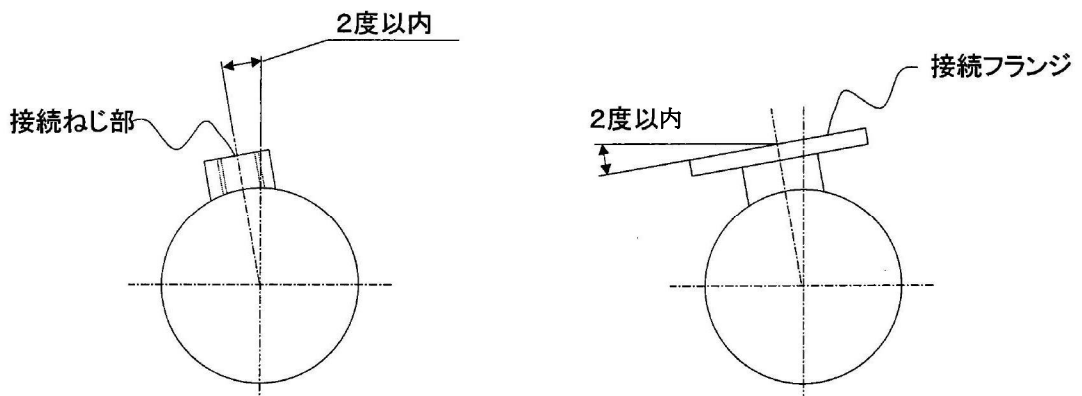
5.2. 据付け前の確認事項

製品は、相手配管に正しく据付けして、その性能を発揮します。
そこで、据付け前に次の事項を確かめてください。

(1) 相手配管の確認

- a. 寸法について
 - ・ねじ込み形は接続ねじ寸法が一致している。
 - ・フランジ形は接続フランジ寸法が一致している。
- b. 外観について
 - ・フランジ面は、傷、打痕などの異常がなく、滑らかで清浄である。
 - ・配管内部には、異物などがない。
- c. 配管精度
 - ・ねじ込み形は、接続ねじ部の傾きがなく、垂直である。
 - ・フランジ部は、接続フランジ面の傾きがなく、水平である。

注) ねじ部またはフランジ面の傾きが2度を超えると、空気弁が正常に機能しないことがあります。



- d. 継手材 (ボルト・ナット・座金・ガスケット) がそろっている。
 - ・粉体塗装の損傷防止に空気弁側には座金が必要です。

(2) 必要空間の確認

空気弁の操作や保守点検に備え、必要なスペースを確保してください。

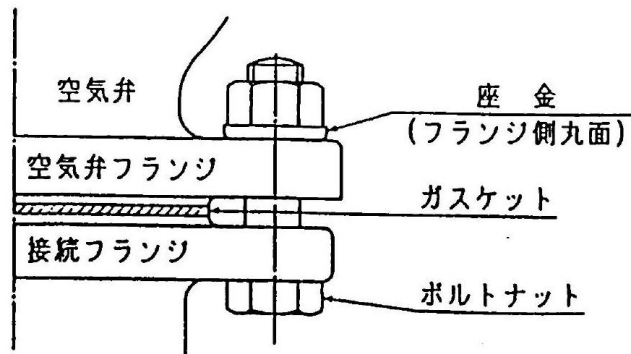
5.3.据付け

(1) ねじ込み形の場合

- a. ねじ部を清掃してください。
- b. ねじ部にシールテープを巻き付けるか、または、ねじシール剤を塗布してください。
- c. 空気弁を吊り上げ、接続ねじ部にしっかりとねじ込んでください。

(2) フランジ形の場合

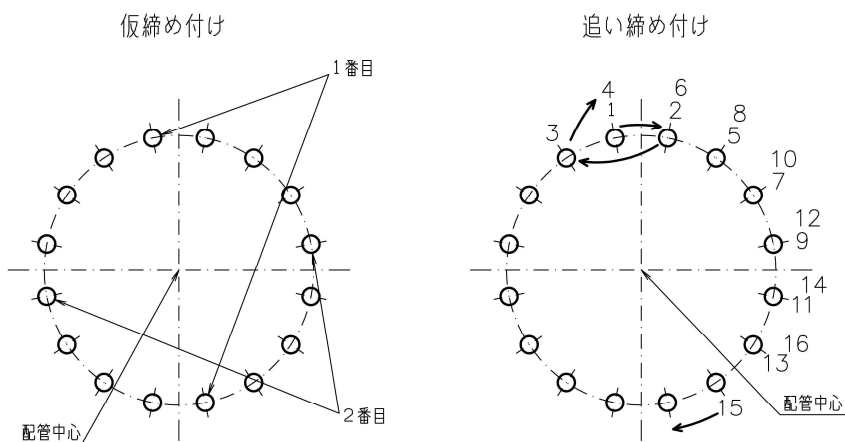
- a. 口径部の保護シートを外し、フランジ面の清掃をしてください。
- b. 空気弁を吊り上げ、ボルト・ナット・ガスケットを用い、接続フランジに取り付けてください。
- c. 外面粉体塗装の場合、塗装に傷を付けないために、座金の丸面コーナー部をフランジ側にしてください。



d. ボルト・ナットの締め付け順序と締め付けトルク

ガスケットを均等に圧縮するよう、片締めをせず、対称方向で順次行ってください。

なお、最終締め付けトルクの目安は次の通りです。



締め付けトルク

ボルトの寸法	締め付けトルク N・m
M 1 6	6 0
M 2 0	9 0
M 2 2	1 2 0

- e. 据付けがすみましたら、清掃や補修塗装などを行ってください。

5.4.据付け後の確認事項

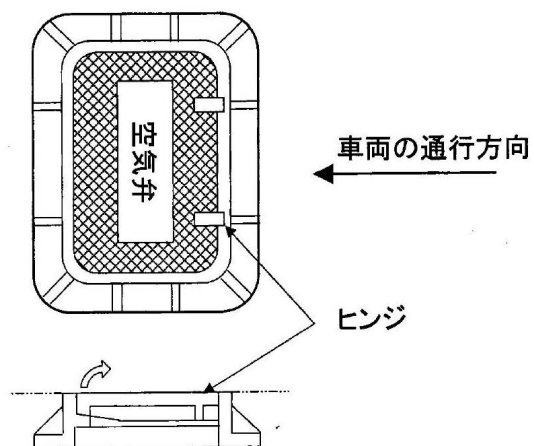
据付け姿勢が正しく、また、ボルト・ナットにゆるみのないこと確かめてください。

5.5.補修弁の設置

空気弁の点検・清掃が断水せずに行えるよう、空気弁の空気弁下方には必ず補修弁を設置してください。

5.6.弁室設置上の注意事項

- (1) 弁室内には水がたまらないための対策を施してください。
- (2) 排気量に見合うだけの通気孔を設けてください。
- (3) ヒンジ式鉄ふたを用いるときは、車両の通行方向に対して図のように設置してください。
- (4) 充水速度が速いと、排気の際に騒音が発生することがありますので、設置場所によって弁室に騒音対策を施してください。

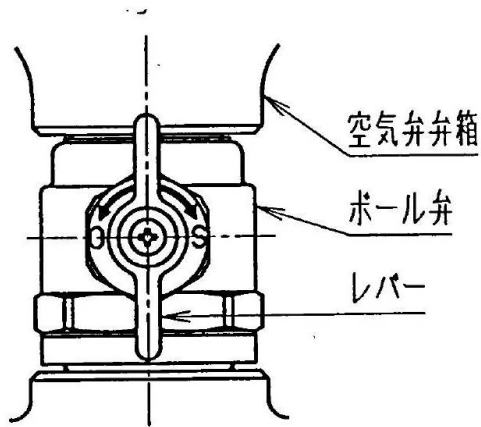


6. 試運転

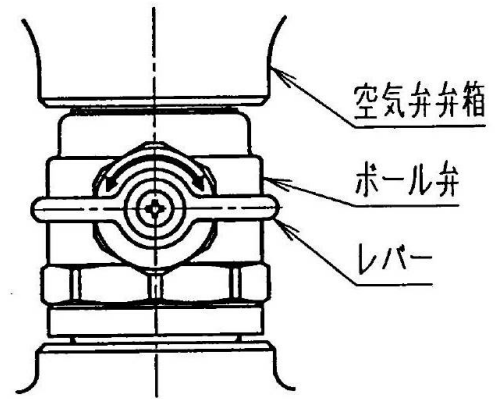
据付けが済みましたら、送・配水管の通水試験に合わせ、試運転を行ってください。

6.1.呼び径13～25の場合

- (1) ボール弁をレバーの操作方向に従い、全開・全閉操作し、円滑に作動するかを確かめてください。



全開時のレバーの位置



全閉時のレバーの位置

- (2) 空気弁の下方に補修弁が設置されているときは、補修弁も全開・全閉操作し、円滑に作動するかを確かめてください。
- (3) ボール弁と補修弁を全開にし、水圧が加わった状態で空気弁及びねじ接続部より漏れがないことを確かめてください。

6.2.呼び径75以上及び急速フランジ体形の場合

- (1) 空気弁下の補修弁を全開・全閉にし、円滑に作動するか確かめてください。
- (2) 補修弁を全開にし、水圧が加わった状態で空気弁及びフランジ接続部より漏れがないことを確かめてください。

7. 維持管理

7.1.正しい運転方法

空気弁を正しく、安全にお使いいただくために、次の使用方法を守ってください。

(1) 適用範囲

使用に適した機能と圧力範囲で使用してください。

種類		機能	呼び圧力	接続フランジ	使用圧力 MPa	最高許容圧力 MPa
JWWA B 137 水道用急速空気弁	2種	急速吸排気 圧力下排気	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
	3種		10K	10Kフランジ	1.0	1.4
	4種		16K	16Kフランジ	1.6	2.2
急速 フランジ一体形	2種	急速吸排気 圧力下排気	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
	3種		10K	10Kフランジ	1.0	1.4
	4種		16K	16Kフランジ	1.6	2.2
ミニアロイ空気弁	2種	急速吸排気・圧力下排気	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
ニューファノック (4種はφ13～φ25)	2種	急速吸排気 圧力下排気 凍結破損防止	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
	3種		10K	10Kフランジ	1.0	1.4
	4種		16K	16Kフランジ	1.6	2.2
ステンレス製急速空気弁 (3種・4種・5種はφ13～φ25)	2種	急速吸排気 圧力下排気	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
	3種		10K	10Kフランジ	1.0	1.4
	4種		16K	16Kフランジ	1.6	2.2
	5種		20K	20Kフランジ	2.0	2.8
サス★ファノック	2種	急速吸排気・圧力下排気 凍結破損防止	7.5K	水道フランジ	0.75	1.3
	3種		10K	10Kフランジ	1.0	1.4

※ 1. 使用圧力・・・最高使用圧力（静水圧）

最高許容圧力・・・使用圧力に水撃圧を加えた圧力

2. 空気弁に使用する圧力が使用圧力を超えると、圧力下排気機能が失われるので、必ず使用圧力以下で使用してください。

(2) 排気量は次の通りです。

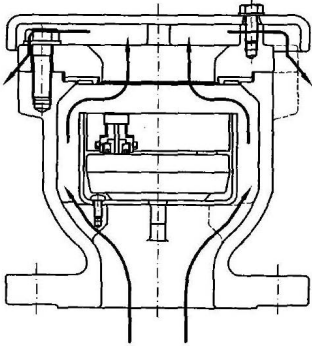
条件	25	75	100	150	200
弁差圧5KPaのときの排気量 m ³ /min	1.3	11	19	43	76

注：弁差圧10KPaを超えると、大空気孔が閉じて排気しなくなる恐れがあります。

(3) 役割としくみ

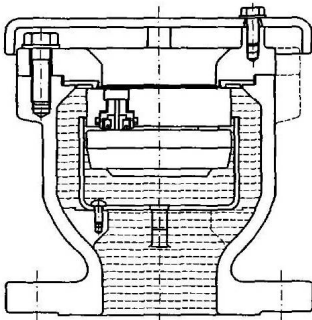
管路の充水から排水に至るまでの排気や吸気のしくみは下図のとおりです。
(呼び径75を例としています)

① 急速排気



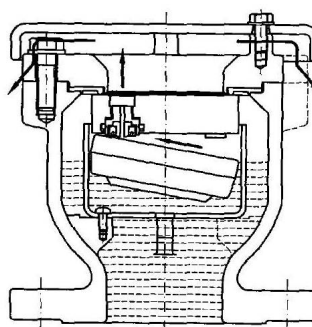
管路に充水するとき、管路内の空気を大空気孔から急速に多量排気を行います。
遊動弁体とフロート弁体は、ともに下方にあるので、大空気孔は全開しています。

② 充水完了



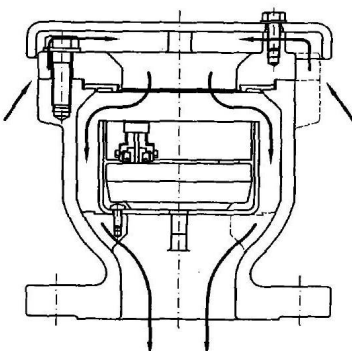
管路が満水状態になると、浮力によって遊動弁体とフロート弁体が上昇し、空気孔を閉じ、水の流出を防ぎます。

③ 圧力下排気



管路内の空気が空気弁内に溜まると、自重によってフロート弁体が降下し、小空気孔により自動的に排気します。

④ 急速吸気



管路の水を排水するとき、遊動弁体とフロート弁体が降下し、多量吸気を急速に行います。

(4) 空気弁の選定（参考）

配管径に対する呼び径の選定目安を下表に示します。

配管径	呼 び 径		参 考	
			空気弁用 T 字管	空気弁用人 孔蓋
75	25		75	
100				
150				
200				
250				
300				
350	75		75 ・ 100	
400				
450				
500				
600				
700				
800	100		100	
900				
1000	150		150	
1100				
1200				
1350				
1500				
1600				
1650	200		600 × 75 ・ 100 ・ 150 ・ 200	
1800				
2000				
2100				
2200	200× 2台			
2400				
2600				

(5) 使用時の注意事項

a. 充水作業時

- ① 弁室に通気孔が設けられていないときは、人員を配置し、鉄ふたを開けて行ってください。
- ② やむを得ず人員が配置できないときは、鉄ふたが押し上がらない程度まで充水速度を十分に遅くして行ってください。
- ③ 充水完了時に一瞬ですが多量の水が勢いよく噴き出すことがありますので、不用意に近づかないでください。
また、カバーは取り外して使用しないでください。
- ④ 排気量が多いため、充水完了時に大空気孔が急に閉じ、“ウォータハンマ”が発生することがあります。
充水速度が速すぎると、ウォータハンマによって、空気弁や管路が損傷する恐れがありますので、充水速度には十分注意して、ウォータハンマの発生を抑えてください。
注：一般に、充水速度は通水速度の1/5～1/10または、0.5 m/s以下としています。
- ⑤ ウォータハンマ防止のために、空気弁の排気量を一時的に少なくしたいときは、ボール弁、補修弁のいずれかを閉側に操作し、開度を調整してください。
- ⑥ 充水が完了したら、ボール弁、補修弁は必ず全開状態に戻してください。

b. 圧力下排気時

- ① 空気弁内に空気が溜まると、小空気孔から空気及び水が突然、吹き出すことがありますので、不用意に近づかないでください。
- ② 空気弁に作用する圧力が使用圧力を超えると、圧力下排気機能が失われますので、必ず使用圧力以下で使用してください。
- ③ 空気弁に使用する圧力が低く、0.1 MPa 以下になると、小空気孔及び大空気孔から漏水することがありますので、注意してください。
注：圧力が低く、漏水しているときは、低圧用の特殊部品に取り替えてください。
(7.2.点検 (4)「空気弁の分解手順」参照)
低圧用の特殊部品・・・大空気孔弁座、小空気孔弁座、遊動弁体、その他
- ④ 冬季において凍結による破損の恐れがある空気弁（特に水管橋に設置された空気弁）には、防寒対策用の保護カバーを取り付けるなどして凍結による破損防止に努めてください。（ニューファノック、サス★ファノックは除く）

7.2.点検

空気弁を安全にお使い頂くために、定期的に点検をしてください。

(1) 通常点検

通常点検は、空気弁外部よりの確認点検です。

点検箇所	内 容	周 期	点検方法	判 定 基 準	処 置	備 考
全 体	外面塗装	1年	目 視	錆、剥離のないこと	再塗装	
	開閉状態	1年	目 視	正常に作動すること	確認、原因調査	ボール弁
	異常音	1ヶ月	聴 覚	異常音のないこと	原因調査	ボルト・ナットの緩み
フランジ部	漏 水	1ヶ月	目 視	水漏れのないこと	ボルト・ナットの増締め	
弁箱、ふた などの耐圧 接合部	漏 水	1ヶ月	目 視	水漏れのないこと	ボルト・ナットの増締め	
空気孔部	漏 水	1ヶ月	目 視	水漏れのないこと	漏水箇所の調査	
補修弁	漏 水	1年	作 動	全閉で止水すること 常時は全開になって いること		
弁室	水 没	1ヶ月	目 視	腐食や作動不良の ないこと	排水、清掃後、 不良部品の取替え	地下弁室に設置 のもの

(2) 定期点検

通常点検の結果に基づいて、必要に応じて補修や部品の取替えを行ってください。

点検箇所	内 容	周 期	判 定 基 準	処 置	備 考
フランジ部	漏 水	5年	水漏れのないこと	ガスケットの取り替え	
弁箱、ふた などの耐圧 接合部	漏 水	5年	水漏れのないこと	ガスケット、Oリングの 取り替え	
接水部	腐食状態	5年	有害な腐食がないこと	補修または取り替え	
小空気孔弁座	漏 水	5年	水漏れのないこと	清掃または取り替え	
大空気孔弁座	漏 水	5年	傷、変形のないこと	取り替え	
フロート弁体	漏 水	5年	傷、変形のないこと	取り替え	
遊動弁体	漏 水	5年	傷、変形、破損のないこと	取り替え	
弁箱、ふた などの耐圧 接合部	ガスケット、 Oリングの劣化	5年		分解時に取り替え	

(3) 突発的な点検

不定期に起こる地震、風水害等の天変地異及び大規模な火災のあとには、管路の総合点検が必要です。その時には、管路診断等の総合チェックとともに、空気弁の点検をあわせて行ってください。

(4) 空気弁の分解手順

空気弁内の点検・清掃や部品交換を行うために分解するときには、次の手順で行ってください。

分解順序	分解要領	備考
1	補修弁を閉じる	呼び径75以上及び急速フランジ一体形は補修弁が設置されていないと通水したままでの分解作業が行えません。
2	ボール弁を閉じる	呼び径13～25の場合
3	カバーを外す	
4	ふたボルトをゆっくりと徐々に緩め、空気弁内の残留圧力を抜く	注意 ⚠…作業は慎重に行ってください。
5	残留圧力が抜けたことを確認後、ふたを外す	
6	遊動弁体・フロート弁体・フロート弁体案内を弁箱内より取り出す	
7	ふた（弁箱）から大空気孔弁座を外す。遊動弁体から小空気孔弁座を外す。	

7.3.故障例と対策

アフターサービスを依頼される前に、次のことを確かめてください。

故障	原因	対策
空気孔からの漏水	小空気孔弁座または大空気孔弁座の劣化	取り替え
	フロート弁体または遊動弁体に水垢、土の付着	清掃
	フロート弁体の傷	取り替え

7.4.事故例と対策

故障	原因	対策	備考
管路の充水時に排気しない	充水流量が多すぎてフロート弁体または遊動弁体が大空気孔弁座を閉塞している	<ul style="list-style-type: none"> 充水流量を少なくする（送水流量の1/10くらい） 最小排気量以下で充水する 	<ul style="list-style-type: none"> 充水流量を多くすると既設管からの濁水が発生しやすい 必要に応じ強制排気装置を用いる
空気孔からの漏水	小空気孔弁座または大空気孔弁座に錆、異物の噛み込み	分解、清掃または取り替え	
	フロート弁体とフロート弁体案内の間に異物の噛み込み	清掃、取り替え	
	遊動弁体、フロート弁体案内の破損	取り替え	充水流量を少なくする
	空気弁が2度以上傾斜して設置されている	設置状態確認の上必要に応じて修正板を使用する	
	圧力不足により遊動弁体の密着力不足	使用圧力を確認し、適正なゴム弁座に取り替え	
弁箱、ふたからの漏水（ニューファノック、サス★ファノックを除く）	凍結による弁箱、ふたの破損	空気弁を取替え、防寒工を施す	不凍式の採用を検討

ご連絡いただくときは、以下の事項を確認してください。

空気弁名称 _____ 呼び径 _____

型式 _____ 圧力 _____

製造年月 _____ 運転期間 _____

故障の状況

8. 標準仕様

品名		JWWA B 137 水道用急速空気弁	急速 フランジ一体形	ミニアロイ空気弁 小型	ニューファノック 凍結破損 防止形	ステンレス製 急速空気弁	サス★ファノック 凍結破損 防止形
		呼び径	13,20,25,75, 100,150,200	25	13,20,25	13,20,25, 75,100,150 (75~150は 2・3種のみ)	13,20,25,75 (75は 2種のみ)	25,75
種類	2種,3種,4種	2種,3種,4種	2種	2種,3種,4種	2種,3種 4種,5種	2種,3種	
フランジ	13~25	ねじ込み形 フランジ形	フランジ形	ねじ込み形 フランジ形	ねじ込み形 フランジ形	ねじ込み形 フランジ形	ねじ込み形 フランジ形
	75~200	フランジ形	/	/	フランジ形	フランジ形	フランジ形
使用圧力	2種	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa
	3種	1.0 MPa	1.0 MPa	/	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa
	4種	1.6 MPa	1.6 MPa	/	1.6 MPa	1.6 MPa	/
	5種	/	/	/	/	2.0 MPa	/
弁箱耐圧	2種	1.75 MPa	1.75 MPa	1.75 MPa	1.75 MPa	1.75 MPa	1.75 MPa
	3種	2.3 MPa	2.3 MPa	/	2.3 MPa	2.3 MPa	2.3 MPa
	4種	2.4 MPa	2.4 MPa	/	2.4 MPa	2.4 MPa	/
	5種	/	/	/	/	3.0 MPa	/
弁座漏れ	2種	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa
	3種	1.0 MPa	1.0 MPa	/	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa
	4種	1.76 MPa	1.76 MPa	/	1.76 MPa	1.76 MPa	/
	5種	/	/	/	/	2.2 MPa	/
排気 圧力下	2種	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa	0.75 MPa
	3種	1.0 MPa	1.0 MPa	/	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa
	4種	1.76 MPa	1.76 MPa	/	1.76 MPa	1.76 MPa	/
	5種	/	/	/	/	2.2 MPa	/
適用 流体	上水、工水、農水	上水、工水、農水	上水	上水、工水、農水	上水、工水、農水	上水、工水、農水	
据付 姿勢	据付後の空気弁の傾きは2度以内が原則です。						
塗装	・合成樹脂 塗料 ・エポキシ樹 脂粉体塗装	内外面 エポキシ樹脂 粉体塗装	一部 めっき塗装	内外面 エポキシ樹脂 粉体塗装	無塗装	無塗装	
適用(準拠) 規格	JWWA B 137 水道用急速空気弁						