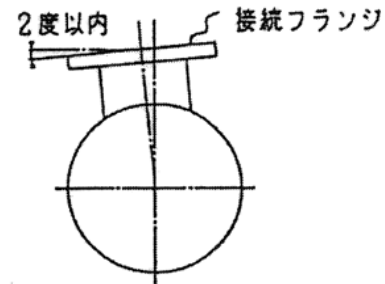


急速空気弁の設置および充水時の注意事項について

1 設置上の注意事項

- (1) **空気弁の設置にあたっては**、遊動弁体が円滑に作動するよう**垂直に取り付けること**。
 ※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。



- (2) **断水等で吸気の際に弁室内の泥水等を吸い込む恐れがあるので**、弁室内は常に清掃し、また、**地下水位の高い所での設置には、設置場所、据付高さを十分検討すること**。

2 充水時の注意事項

- (1) 埋設管の場合、弁室を設けて格納するが、**排気量が多いため**充水時に弁室内が圧縮空気槽とならないよう**弁室の蓋を開けて作業を行ってください**。

また、**やむをえず人員が配置できないときは**、排気時に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**。

- (2) 急速空気弁は、**排気量が多いため**充水完了時に大空気孔が急に閉じ、“**ウォーターハンマ**”が発生することがあります。

充水速度が速すぎると、ウォーターハンマによって、バルブや管路が損傷するおそれがあるため、**充水速度には十分注意して、ウォーターハンマの発生をおさえてください**。

注1) 一般に、充水速度は通水速度の1/5～1/10または、0.5m/s以下としています。

注2) ウォーターハンマ防止のために、**バルブの排気量を一時的に少なくしたいときは、ボール弁、栓、元弁、補修弁のいずれかのバルブを閉側に操作し、開度を調整してください**。

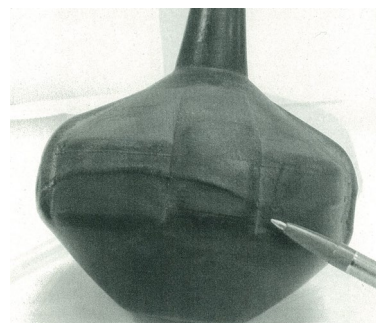
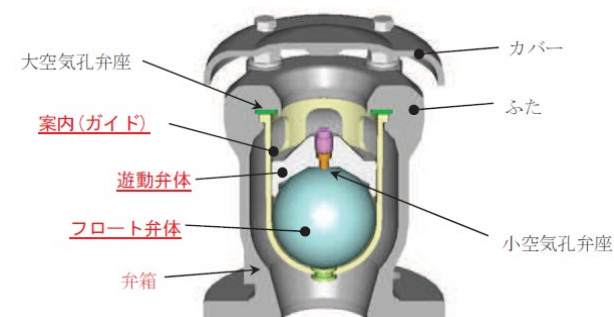
なお、**充水が完了しましたら**、ボール弁、栓、元弁、補修弁は、**必ず全開状態にもどしてください**。

- (3) 充水初期時に大空気孔より水があふれ出ることがあります。

また、その時にフロート弁体および遊動弁体に異物が混入していると大空気孔より水があふれ続けるため、通水には十分注意してください。

3 定期的な点検整備

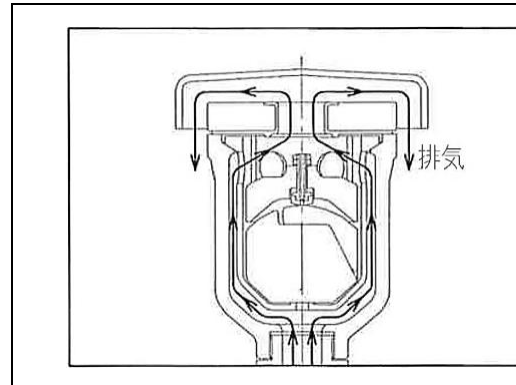
空気弁は**長期間作動していないことでフロート弁の変形や弁座の腐食などで漏水が発生することがある**ので、**定期的な点検整備を行うこと**としてください。(長期間の未供用管路を供用開始する場合も同様)



3 急速空気弁の役割としくみ

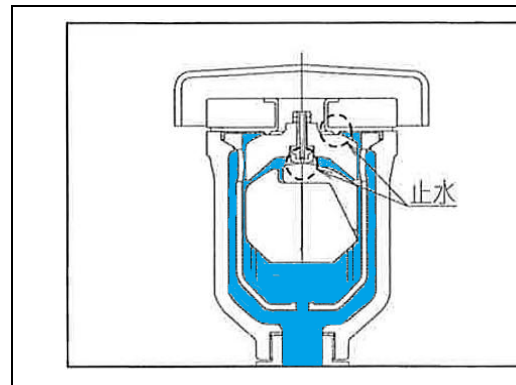
急速空気弁の管路の充水から排水にいたるまでの、排気や吸気のしくみとその役割について説明します。

①急速排気



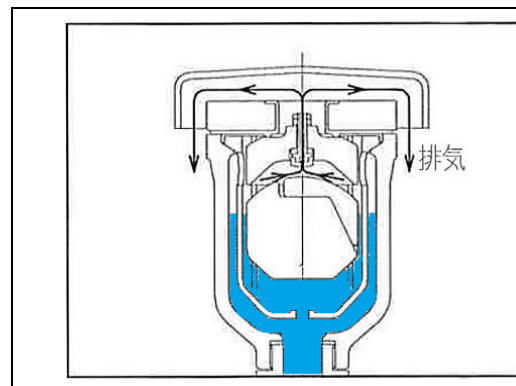
管路に充水するとき、管路内の空気を大空気孔から多量排気を急速に行います。遊動弁体とフロート弁体は、ともに下方にあるので、大空気孔は、全開しています。

②充水完了



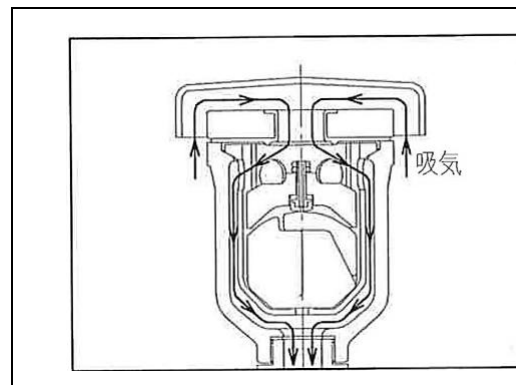
管路が満水状態になると、浮力によって遊動弁体とフロート弁体が上昇し、空気孔を閉じ水の流出を防ぎます。

③圧力下排気



管路内の空気が空気弁内にたまと、自重によってフロート弁体が降下し、小空気孔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。