

|           |             |                       |     |           |
|-----------|-------------|-----------------------|-----|-----------|
| 設備工事情報シート | 衛生          | I-P-49-改 <sub>2</sub> | 制定  | 2007年4月1日 |
|           |             |                       | 改訂  | 2015年3月1日 |
| 施工要領      | 増圧給水方式の吸排気弁 |                       | ベン編 |           |

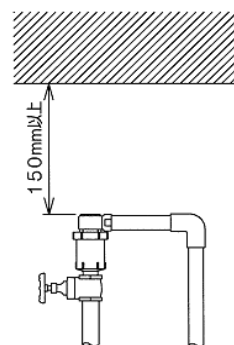
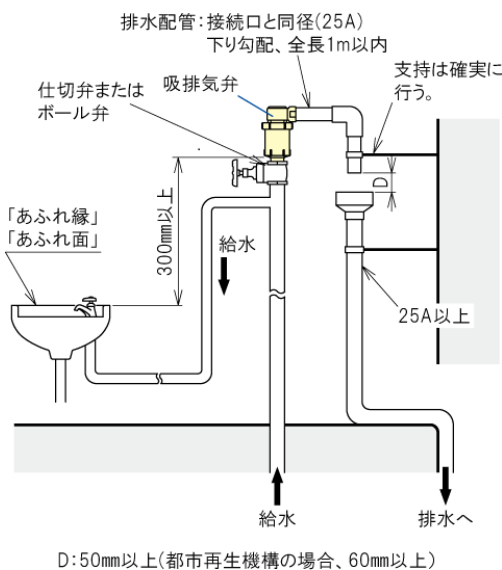
## 1. 目的・概要

直結増圧給水方式を採用した給水システムの場合、安全性・逆流防止の目的で給水立配管頂部に吸排気弁が設置される。その設置方法には幾つかの基準が定められており、施工後の品質確保及び不具合発生を防止するため、以下に施工要領及び設置基準のポイントを示す。

## 2. 施工要領

### (1) 取付・取扱上のポイント

- ① 製品の取付けは、給水立管頂部の空気の溜まりやすい位置に、垂直（鉛直から5°以内）に取付ける。
- ② 取付位置は、給水器具の「あふれ縁」または「あふれ面」の上部から300mm以上、上方に取付ける。
- ③ 吸排気弁入口側圧力は常時0.01MPa以上を確保できる設備とする。
- ④ 取付ける前に、配管の洗浄を充分に行い、水張り後に取付ける。
- ⑤ 保守点検時に止水できるよう、入口側に仕切弁またはボール弁形状の止水弁を取付ける。  
(※玉形弁などの穴径が絞られている止弁は使用不可)
- ⑥ 排水配管は同径（25A）の鋼管または塩化ビニル管を使用し、下り勾配とし、適切な配管支持および固定を行う。全長が1mを超える場合はメーカーに確認のこと。  
(※同径のビニルホースで施工する場合、負圧対応のものを使用する。)
- ⑦ 排水配管の先端は、排水溝のあふれ縁より50mm以上の空間を設けた間接配管とする。
- ⑧ 分解点検のために、150mm以上（右図）の空間を確保する。
- ⑨ 製品をねじ込む時に使用するレンチは、本体下部の凸部分にあててねじ込む。
- ⑩ 凍結が予想される場合には、吸排気弁本体を保温材で覆う。



### (2) 吸排気弁選定上の注意

- ① 次の場合、吸排気弁入口側圧力が瞬時に低下し、吸排気弁が開・閉動作を繰返し、吸排気口から漏水する場合がある。吸排気弁入口側圧力が低下しない様、給水圧力（ポンプ圧力など）の確保、アキュムレータ設置などの検討が必要となる。
  - ・給水立管配管途中で多量給水があるシステムや、フラッシュバルブを使用したトイレなどが設置されている場合。
  - ・給水量ゼロの時、または小流量時にポンプ停止となるシステムで、フラッシュバルブなどにより多量給水があると、ポンプは起動するが吸排気弁入口側圧力が0.01MPa以上確保されるまで時間遅れが生じる場合。
  - ・直結給水システムで、多量給水時に吸排気弁入口側圧力が0.01MPa未満まで低下する場合。
- ② 吸排気弁入口側圧力は常時0.01MPa以上確保できる給水設備をすること。0.01MPaより降下する状態では弁漏れにより、吸排気口から漏水する場合がある。  
(停電時、ポンプ点検時などに圧力が降下する場合がある。)

# 資 料

## 3. 選定及び設置要領

### (1) 吸排気弁の選定

給水立配管の最大口径により、負圧解消のために必要な吸気量を満足する必要があるため、給水立管の最大口径に求められる必要吸気量は下記表となり、満足できる設置台数を決定する。

給水立配管に求められる必要吸気量(弁差圧2.9kPa時, 吸気量: 標準状態)

| 立配管最大口径  | 東京都水道局<br>参考値<br>ℓ/min(ℓ/sec) | 都市再生<br>機構規定値<br>(ℓ/sec) | 社内基準<br>(ℓ/sec) | 備 考 |
|----------|-------------------------------|--------------------------|-----------------|-----|
| 20A      | 90 (1.5)                      | 1.5                      | 1.5             |     |
| 25A      | 150 (2.5)                     | 2.5                      | 2.5             |     |
| 32A(30A) | 210 (3.5)                     | 4.0                      | 4.0             |     |
| 40A      | 330 (5.5)                     | 7.0                      | 7.0             |     |
| 50A      | 540 (9.0)                     | 14.0                     | 14.0            |     |
| 65A      | —                             | —                        | 25.0            |     |
| 80A(75A) | 930 (15.5)                    | —                        | 33.4            |     |

\* その他の事業者で吸気量を定めている場合があるので別途確認する。

\* 上記表に記載無き吸気量については別途協議が必要。

### 吸排気弁の吸気量

| 呼び径 | 吸気量(弁差圧2.9kPa時, 吸気量: 標準状態) |
|-----|----------------------------|
| 20A | 13ℓ/sec<管端コア使用時 8ℓ/sec>    |
| 25A | 16ℓ/sec<管端コア使用時 15ℓ/sec>   |

### (2) 設置要領

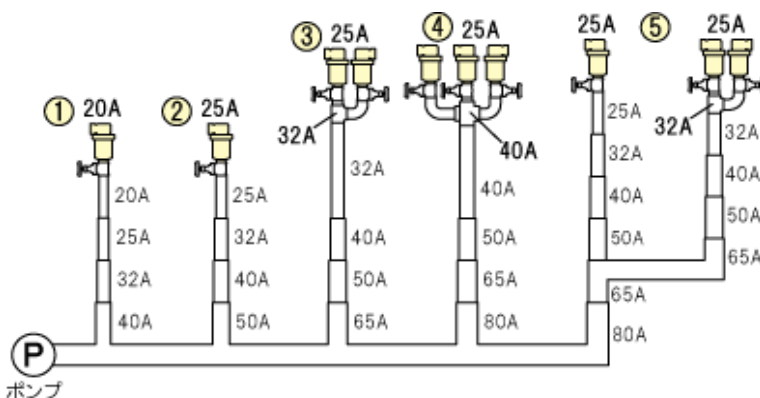
給水立配管の必要吸気量を満足する為、最上部の最小管径は下表の表示値を厳守して施工する。

(吸気量は社内基準を適用)

| 給水立配管<br>の最大口径 | 立配管最上部<br>必要最小口径 | 吸排気弁口径 | 吸排気弁<br>の必要数 | 配管例 |
|----------------|------------------|--------|--------------|-----|
| 20A~40A        | 20A              | 20A    | 1台           | ①   |
| 50A            | 25A              | 25A    | 1台           | ②   |
| 65A            | 32A              | 25A    | 2台           | ③   |
| 80A            | 40A              | 25A    | 3台           | ④   |
| 80A            | 50A              | 25A    | 1台           | ⑤   |
|                | 65A              | 32A    | 2台           |     |



A F V - 4 N 型



## 4. 問い合わせ先

株式会社ベン

- ・ 販売促進課 TEL 03-3759-0170 、 FAX 03-3759-1414
- ・ 品質保証課 TEL 045-933-1860 、 FAX 045-933-1898

日建連

注: この情報シートは日建連の基準、規格ではありません