

AIROTEX

# 高压用エアフィルタ

最高使用圧力3.5MPa・4.89MPaの2タイプ

NH-3300K35, 50N (3  $\mu$ m)  
 3100K35, 50N (1  $\mu$ m)  
 1300K35, 50N (0.01  $\mu$ m)  
 1500K35, 50N (0.025  $\mu$ m)



## 仕様

| 型番        | 3300シリーズ  |                          | 3100シリーズ   | 1300シリーズ  | 1500シリーズ   |
|-----------|---|--------------------------|--|---|--|
| 品名        | セパレータフィルタ   |                          | ラインフィルタ  | エアロレサフィルタ   | ハイバサーブフィルタ   |
| ろ過度       | 3 $\mu$ m   |                          | 1 $\mu$ m  | 0.01 $\mu$ m  | 0.025 $\mu$ m  |
| ろ過性能      | * 25,000PPM w/wの流入水液負荷の99%を除去<br>* 油霧の40%除去<br>* 直径が3 $\mu$ m以上の固形粒子を除去 |                          | * 凝縮水の除去<br>* 油霧の70%除去<br>* 直径が1 $\mu$ m以上の固形粒子を除去 | * 99.999%の油分を除去<br>* 出口空気中の油分が0.1PPM w/w以下<br>* 直径が0.01 $\mu$ m以上の固形粒子を除去 | * 脱臭<br>* 出口空気中の油分が0.01PPM w/w以下<br>* 直径が0.025 $\mu$ m以上の固形粒子を除去 |
| 使用流体      | 空気  |                          |  |   |  |
| 使用圧力      | K35型  | 0~3.5MPa                 |  |   |  |
|           | K50型  | 0~4.89MPa                |  |   |  |
| 耐圧力       | K35型  | 5.25MPa                  |  |   |  |
|           | K50型  | 7.5MPa                   |  |   |  |
| 周囲温度      | 2~60°C  |                          |  |   |  |
| エレメント寿命   | 1000時間 (定格流量で使用時)   |                          |  |   |  |
| 圧力損失      | 0.01~0.04MPa  |                          |  |   |  |
| エレメント許容差圧 | 0.07MPa   |                          |  |   |  |
| ドレン排出     | 標準  | 手動排出                     |  |   |  |
|           | オプション   | タイマドレンバルブ NI-532-02-1500 |  |   |  |

## 流量

|     | 処理空気量 m <sup>3</sup> /min (ANR) |          |          |          |
|-----|---------------------------------|----------|----------|----------|
|     | 3300シリーズ                        | 3100シリーズ | 1300シリーズ | 1500シリーズ |
| 10A | 3.1                             | 1.8      | 1.6      | 1.6      |
| 15A | 3.1                             | 1.8      | 1.6      | 1.6      |
| 20A | 3.1                             | 3.5      | 3.1      | 3.1      |
| 25A | 9.6                             | 9.6      | 4.8      | 4.8      |
| 32A | 19.0                            | 19.0     | 9.6      | 9.6      |
| 40A | 19.0                            | 19.0     | 9.6      | 9.6      |
| 50A | 29.0                            | 29.0     | 29.0     | 29.0     |

\* 入口圧力3.0MPa時の大気圧下での流量を示します。

\* 圧力が3.0MPaと異なる場合は、上の表の値に圧力係数を掛けて下さい。

3.0MPa時定格流量を基準(1.00)とした時の各入口圧力時の圧力係数

|          |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 圧力 (MPa) | 1.5  | 2.0  | 2.5  | 3.0  | 3.5  | 4.0  | 4.5  | 4.89 |
| 圧力係数     | 0.52 | 0.68 | 0.84 | 1.00 | 1.16 | 1.32 | 1.48 | 1.64 |

## ○仕様・取付について



使用時の注意



使用圧力はK35タイプで3.5 MPa  
K50タイプで4.95 MPa以下でご使用下さい。

## ○取付け

- ◆取付方向は、エアフィルタ本体にある刻印通りに配管を行って下さい。
- ◆取付姿勢は、必ずドレン排出口が下側になるようにして下さい。
- ◆取付位置は、空気の温度が低くなる所で、また、管路の低い所として下さい。
- ◆配管の前には、配管内を十分にフラッシングを行い、固形異物やシールテープ破片が入らないようにして下さい。
- ◆空気流速が極端に遅いときは、エアフィルタの機能が低下します。  
管路内の流速は、20~30m/s程度が適当ですから、使用条件に合わせた接続口径のものを用いて下さい。
- ◆保守点検に便利のように周囲に余裕空間を設けて下さい。
- ◆NH-1500形は上流直近に、NH-1300形を取り付けて下さい。

## ○構造・作動・配管位置について

### ◎NH-3300

#### ◆構造

- ・第1段作動/ステンレスセパレータコア  
遠心力と衝突効果によって10 $\mu$ 以上の粒子とドレンを除去します。
- ・第2段作動/フィルタスリーブ  
フィルタ層で3 $\mu$ 以上の粒子を除去します。

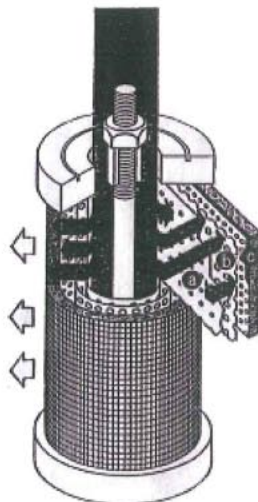
これらの作動によって、不純物を効率よく分離します。

#### ◆作動

空気は、エレメントカートリッジの上部により入り、セパレータコアの中心を通過してエレメントカートリッジの表面へ流れます。第1パンチングチューブ(a)のオリフィスは第2パンチングチューブ(b)の穴に対し千鳥状にあり、2本のパンチングチューブを通過する時に遠心力が与えられるのと同時に、第2パンチングチューブに衝突し10 $\mu$ 以上の粒子とドレンを分離します。

次にフィルタスリーブ(c)を通過します。フィルタスリーブはグラスファイバーで構成され、3 $\mu$ 以上の粒子はここで捕らえられ保持されます。煙霧状の液はグラスファイバー層の中で底部へ移動している液粒に合体され、重力によりボトルの底へと滴下します。

セパレータコアとフィルタスリーブとの組合せによって、大きな流入液負荷(25000PPM w/w)での使用が可能で水滴の9%と油霧の4%と3 $\mu$ 以上の固形粒子を除去します。



## ◎NH-3100

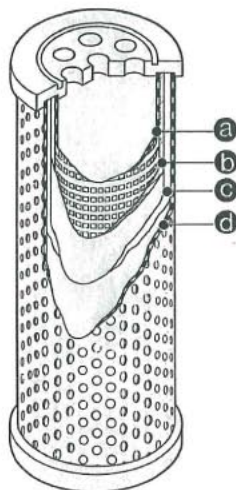
### ◆構造

圧縮空気中の液体エアロゾル（煙霧）、錆、スケール等の $1\mu$ 以上の不純物を除去するとともに、油分の70%以上を除去します。

### ◆作動（二段ろ過方法）

圧縮空気は、エレメントカートリッジの上部より入り、サポートチューブ(a)から放射状に外側へ流れ、グラスファイバーとプラスファイバースクリーンとが交互に積層されたフィルタエレメント部一層目(b)に達します。ここで大きい不純物は捕捉されます。次に、マイクロファイバーと樹脂加工されたグラス繊維とを多積層化した二層目フィルタエレメント部(c)へと流れます。1 $\mu$ 以上の不純物はここで捕捉されます。液体エアロゾルは、この二つの層で凝結して変態し外側補強のパンチングメタル(d)からエレメントカートリッジの底に落ち、ケースの底に溜まります。ろ過された圧縮空気は、フィルタ出口へと流れます。

このエレメントカートリッジは、一層目のグラススクリーン層と二層目の樹脂加工グラス繊維層とによって、ろ過機能が均一化されるとともに、ろ過することによって起こる圧力降下の減少を図る構造となっています。



### ○ エレメントの交換

原則として、1000時間での交換を推奨いたします

- ① ボディ下側の六角ボルト（4本）をゆるめて、ケースを外します
- ② 古いエレメント（中央ネジ込み式）をゆるめて、新品エレメントに交換いたします。

⑦

⑩