

## 取扱説明書 INSTRUCTION MANUAL

メインラインフィルタ  
AF6000 シリーズ

MAIN LINE FILTER  
AF6000 SERIES

AF6027P, S, M, X-65

AF6033P, S, M, X-80

AF6039P, S, M, X-80

AF6050P, S, M, X-100

AF6057P, S, M, X-100

AF6075P, S, M, X-100

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。

Please read this instruction manual carefully before using this product, particularly the section describing safety.

- この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

Retain this instruction manual with the product for further consultation whenever necessary.

# 保 証 書

## 1. 保証期間

本製品の保証期間は、お買い上げから 1 年間といたします。

## 2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 本仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ② 取扱不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合。
- ③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- ④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ⑤ 納入後に行われた当社側が係っていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定外の修理が原因の場合。
- ⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
- ⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
- ⑧ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、異常水圧、異常水質、凍結、その他の外部要因による場合。
- ⑨ 使用条件に左右される消耗部品の場合（フィルタエレメントなど）。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

## CKD株式会社

〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目 250 番地

PHONE 0568-77-1111

## WARRANTY

<SM-614351>

## 1. Warranty period

Warranty period of this product is one year after purchase.

## 2. Scope of warranty

If any malfunction or damage occurs on the CKD's own responsibility within above warranty period, we will repair the product immediately free of charge.

However, the following are excluded from warranty.

- ①When using the product under the conditions or environment deviating from this specification.
- ②When the malfunction or damage results from mishandling or improper control.
- ③When the malfunction is caused by factors other than CKD product.
- ④When the product is used improperly.
- ⑤ When the malfunction or damage results from the modification of functions, structures or specifications which CKD is not involved in, or repairs which is not designated by CKD after delivery.
- ⑥When the damage can be avoided if the machine and apparatus of your company which CKD product is installed in has functions and structures which commonly equipped with in the industry.
- ⑦When the malfunction or damage results from unforeseeable causes with the technology applied at the time of delivery.
- ⑧When the malfunction or damage results from fire, earthquake, flood, thunder, other natural disaster, pollution, salt hazard, gas hazard, abnormal voltage, abnormal water pressure or quality, congelation, or other external causes.
- ⑨In the case of repair parts which are used excessively.(filter element etc.)

The warranty refers to only delivered products. We do not warrant for any secondary damage or loss caused by the faults of delivered products.

## CKD Corporation

2-250 Uji Komaki,Aichi 485-8551,Japan

PHONE +81-(0)568-77-1111

<SM-614351>



## 本製品を安全にご使用いただくために

本製品は使用するにあたって、圧縮空気、液体、配管などについての基礎的な知識をもった人を対象にしています。上記の知識をもたない人や十分な訓練を受けていない人が、据付、使用、修理などを行って引き起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。

使用方法によっては十分に性能を発揮できない場合や事故につながる場合もあります。

製品の仕様を必ず確認されるとともに、決められた使用方法でご使用ください。

本製品には、さまざまな安全対策を施していますが、お客様の取扱ミスによって事故につながる場合があります。そのために、必ずこのマニュアル(取扱説明書)を熟読し、内容を十分にご理解いただいたうえでご使用ください。

本マニュアル(取扱説明書)は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

この製品は、『産業用』です。取扱いには十分注意してください。



## Safety instructions

This product must be operated by a person who has basic knowledge of compressed air, liquid, piping etc. We are not responsible for any accidents caused when person who does not have the basic knowledge or who is not well trained installation, operation, repair etc.

Improper operation may cause poor performance of this product or may cause accidents.

We applied a variety of safety measures to this product, but improper handling of this product could cause accidents. Thus, be sure to read and fully understand this manual before using them.

Keep this manual together with this product.

## 目 次 Table of Contents

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. はじめに Introduction .....                                       | 1  |
| 2. 製品に関する事項 Products .....                                       | 2  |
| 2-1 仕様 Specifications.....                                       | 2  |
| 2-2 外形寸法 Dimensions.....                                         | 3  |
| 3. 注意事項 Cautions .....                                           | 9  |
| 4. 操作に関する事項 Operarion caution .....                              | 9  |
| 4-1 エアーを流す前に Prior to opening air valve.....                     | 9  |
| 5. 据付に関する事項 Installation .....                                   | 10 |
| 5-1 据付場所 Place of installation.....                              | 10 |
| 5-2 据付方法 Installation.....                                       | 13 |
| 5-3 配管方法 Piping.....                                             | 14 |
| 5-4 脚の取付け方法 How to assemble the legs.....                        | 15 |
| 5-5 差圧計の配管方法 The piping of the differential pressure gauge ..... | 17 |
| 6. 保守に関する事項 Maintenance .....                                    | 18 |
| 6-1 エレメントの交換時期 Timing of element replacement.....                | 18 |
| 6-2 エレメントの交換方法 How to replace the element.....                   | 18 |
| 6-3 ドレントラップの分解洗浄 Decomposition washing of Drain trap ...         | 20 |
| 6-4 保守部品 Maintenance parts.....                                  | 21 |
| 7. 形番表示方法 Model coding .....                                     | 22 |

## 1. はじめに Introduction

このたびは、メインラインフィルタをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

この説明書は、メインラインフィルタの性能を、十分に発揮させるために、据付・保守等の、基本的な事項を記したものです。ご使用される前に、この取扱説明書をよく読んでいただき、正しくお使いください。間違った使用をされますと、性能を十分に発揮できなかったり故障や思わぬ事故を招くことがありますので注意してください。

尚、この取扱説明書は紛失されませんように、大切に保管してください。

製品の仕様などの変更により、この取扱説明書の内容が、製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Thank you very much for purchasing our Main Line Filter .

This manual explains basic points of installation, operation, etc. to have our Main Line Filter perform at their best. Be sure to read this manual before using your Filter.

Keep this booklet handy for quick reference.

Please be advised in advance that there may be some discrepancies between products and contents of this book due to improvement of specification after printing.

## 2. 製品に関する事項 Products

### 2-1. 仕様 Specifications

| 形番 Model number                                         | AF6027*-65               | AF6033*-80       | AF6039*-80       | AF6050*-100      | AF6057*-100      | AF6075*-100      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 処理空気量<br>Air processing capacity<br>m <sup>3</sup> /min | 29                       | 35               | 41               | 53               | 61               | 80               |
| 使用流体<br>Working fluid                                   | 圧縮空気<br>Compressed air   |                  |                  |                  |                  |                  |
| 使用圧力 Working pressure<br>MPa                            | 0.07~0.98                |                  |                  |                  |                  |                  |
| 周囲温度 Ambient temperature<br>°C                          | 5~60                     |                  |                  |                  |                  |                  |
| 入口空気温度 Inlet air temperature<br>°C                      | 5~60                     |                  |                  |                  |                  |                  |
| 耐圧力 Proof pressure<br>MPa                               | 1.47                     |                  |                  |                  |                  |                  |
| 質量 Weight<br>kg                                         | 26<br>AF6027X:24         | 28<br>AF6033X:26 | 28<br>AF6039X:26 | 48<br>AF6050X:46 | 48<br>AF6057X:46 | 95<br>AF6075X:93 |
| 塗装色 Painting color                                      | Munsell No. 7.5Y 7.5/0.5 |                  |                  |                  |                  |                  |

\*にはタイプ名が入ります。 Type name is indication \*.

| タイプ Type          |                                                                  |                                                        | P        | S     | M                                                  | X                                                       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|-------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 性能<br>Performance | 条件<br>Condition                                                  | 入口空気圧力<br>Inlet air pressure<br>MPa                    | 0.7      |       |                                                    |                                                         |
|                   |                                                                  | 入口空気露点<br>Inlet air dew point<br>°C                    | -        | -     | 水滴の混入、発生なき<br>こと<br>With no water<br>infiltration. | 圧力露点 10°C<br>Pressure dew point<br>10°C                 |
|                   |                                                                  | 入口油分濃度<br>Inlet oil concentration<br>mg/m <sup>3</sup> | -        | -     | 3                                                  | 0.01                                                    |
|                   | ろ過度 Filtration rating<br>μm                                      |                                                        | 5        | 1     | 0.01                                               | 活性炭繊維による<br>吸着<br>Absorbed with active<br>carbon fibers |
|                   | 二次側油分濃度<br>Secondary side oil concentration<br>mg/m <sup>3</sup> |                                                        | -        | -     | 0.01                                               | 0.003                                                   |
|                   | 初期圧力降下 Initial pressure drop<br>MPa                              |                                                        | 0.006    | 0.006 | 0.01                                               | 0.01                                                    |
|                   | エレメント交換<br>時期<br>Element<br>replacement time                     | 圧力降下<br>Pressure drop<br>MPa                           | 0.02     | 0.035 | 0.035                                              | -                                                       |
|                   |                                                                  | 使用期間<br>Service life                                   | One year |       |                                                    |                                                         |

注1：処理空気量は、入口圧力 0.7MPa のときの大気圧換算値です。

注2：32°C大気圧、相対湿度 75%での空気圧縮機の吸込み状態に換算した値です。

注3：二次側油分濃度は入口空気温度 20°C時の値です。

注4：P/S/M タイプのエレメント交換は圧力降下若しくは使用期間の何れか早い方です。

注5：X タイプは試用期間又は脱臭効果がなくなりましたらエレメント交換してください。

Note1: Air processing capacity is the atmospheric pressure conversion value where inlet pressure is 0.7MPa.

Note2: It is converted in the state of 32°C atmospheric pressure and relative humidity 75%.

Note3: The secondary side oil concentration is the value when the inlet air temperature is 20°C.

Note4: The P/S/M type element must be replaced when the pressure drops or the service life is reached, whichever is earlier.

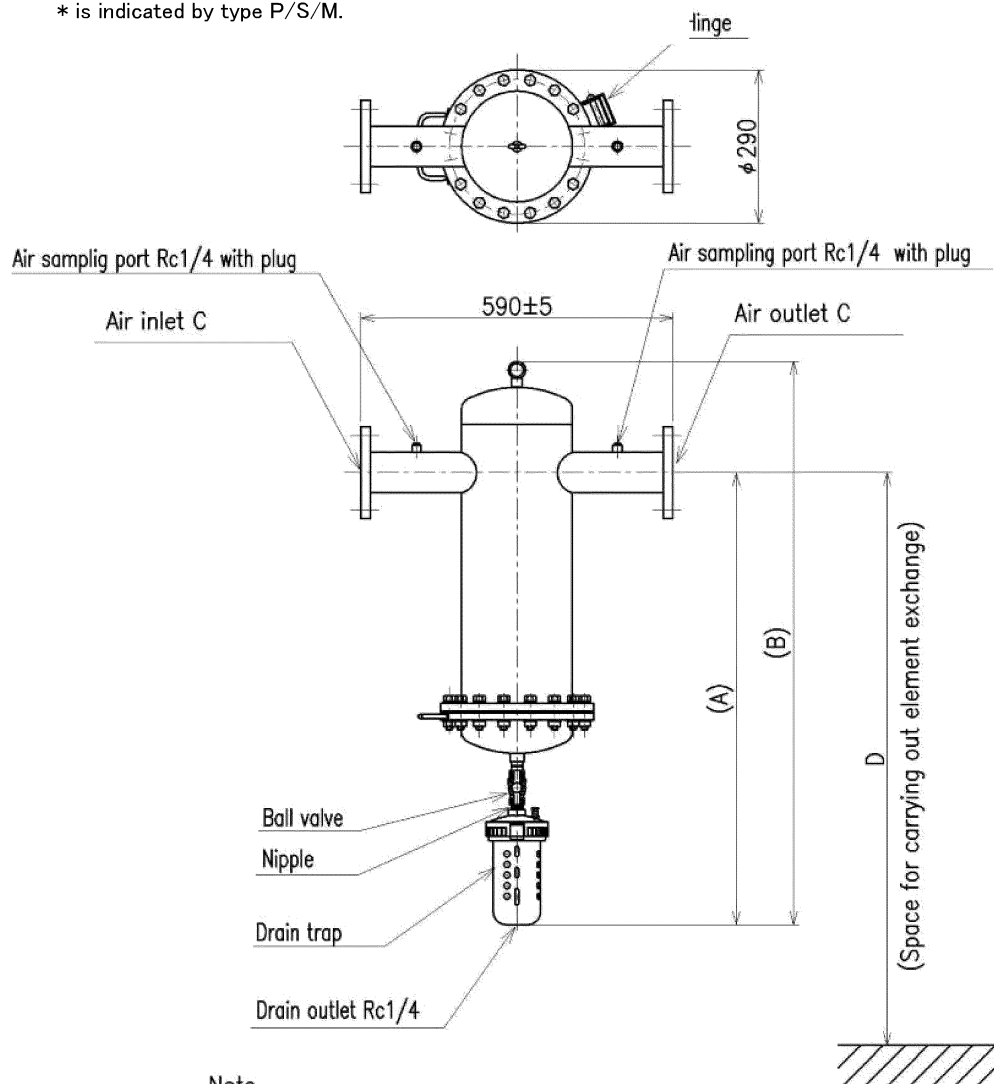
Note5: Replace the X type when the service life is reached or when the deodorizing effect is last.

## 2-2. 外形寸法 Dimensions

<AF6027\*-65, AF6033\*-80, AF6039\*-80>

\*印には P/S/M のシリーズ名が入ります。

\* is indicated by type P/S/M.



Note

1. Drain trap and nipple are attachment.

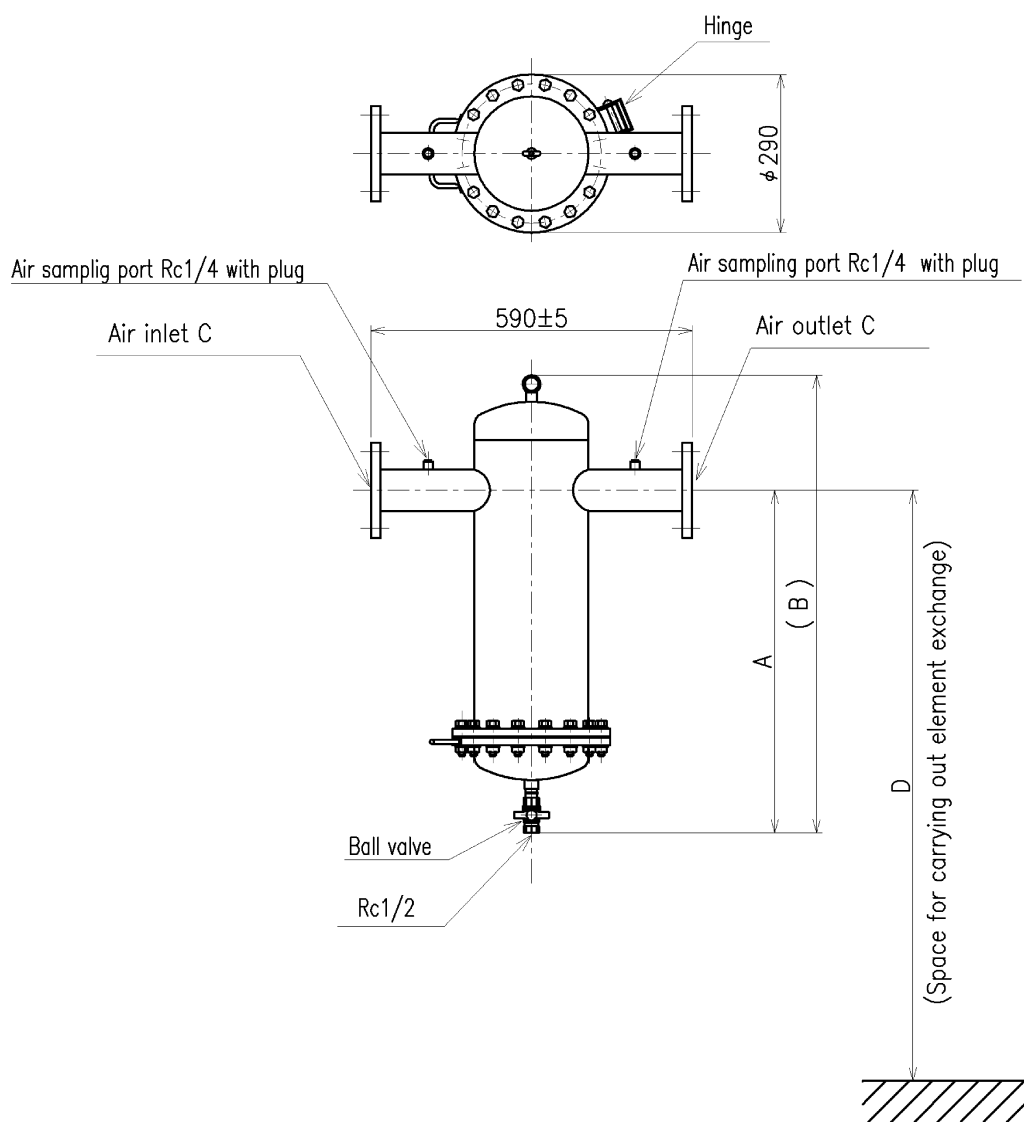
注記

1. ドレントラップとニップルは添付品です。

| Model no.                | A    | B    | C                          | D                        |
|--------------------------|------|------|----------------------------|--------------------------|
| AF6027*-65               | 855  | 1066 | 10K Flange $2\frac{1}{2}B$ | 1000 以上<br>At least 1000 |
| AF6033*-80<br>AF6039*-80 | 1012 | 1223 | 10K Flange 3B              | 1200 以上<br>At least 1200 |



<AF6027X-65, AF6033X-80, AF6039X-80>

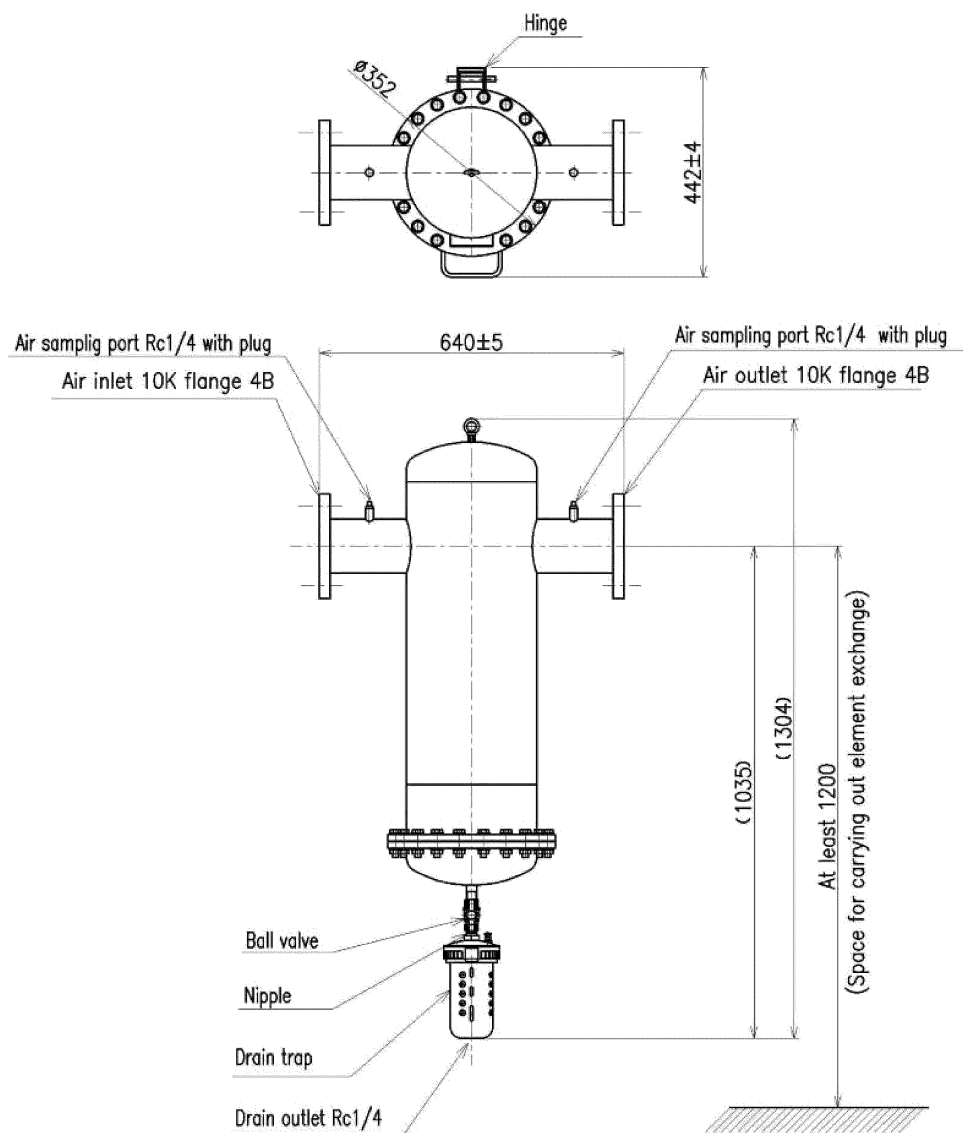


| Model no.                | A   | B   | C                          | D                        |
|--------------------------|-----|-----|----------------------------|--------------------------|
| AF6027X-65               | 628 | 839 | 10K Flange $2\frac{1}{2}B$ | 1000 以上<br>At least 1000 |
| AF6033X-80<br>AF6039X-80 | 785 | 996 | 10K Flange 3B              | 1200 以上<br>At least 1200 |

<AF6050\*-100, AF6057\*-100>

\*印には P/S/M のシリーズ名が入ります。

\* is indicated by type P/S/M.



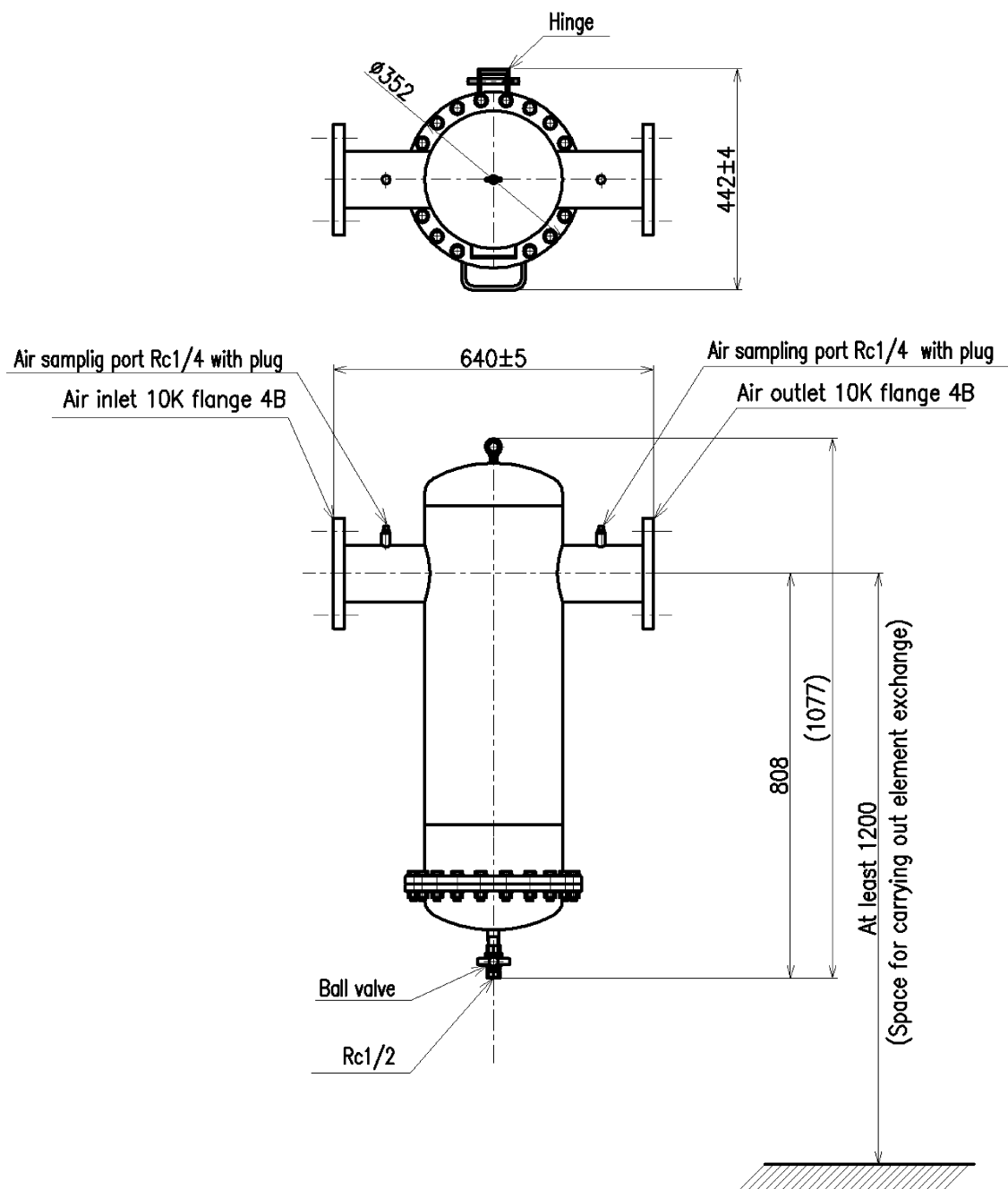
Note

1. Drain trap and nipple are attachment.

注記

1.ドレントラップとニップルは添付品です。

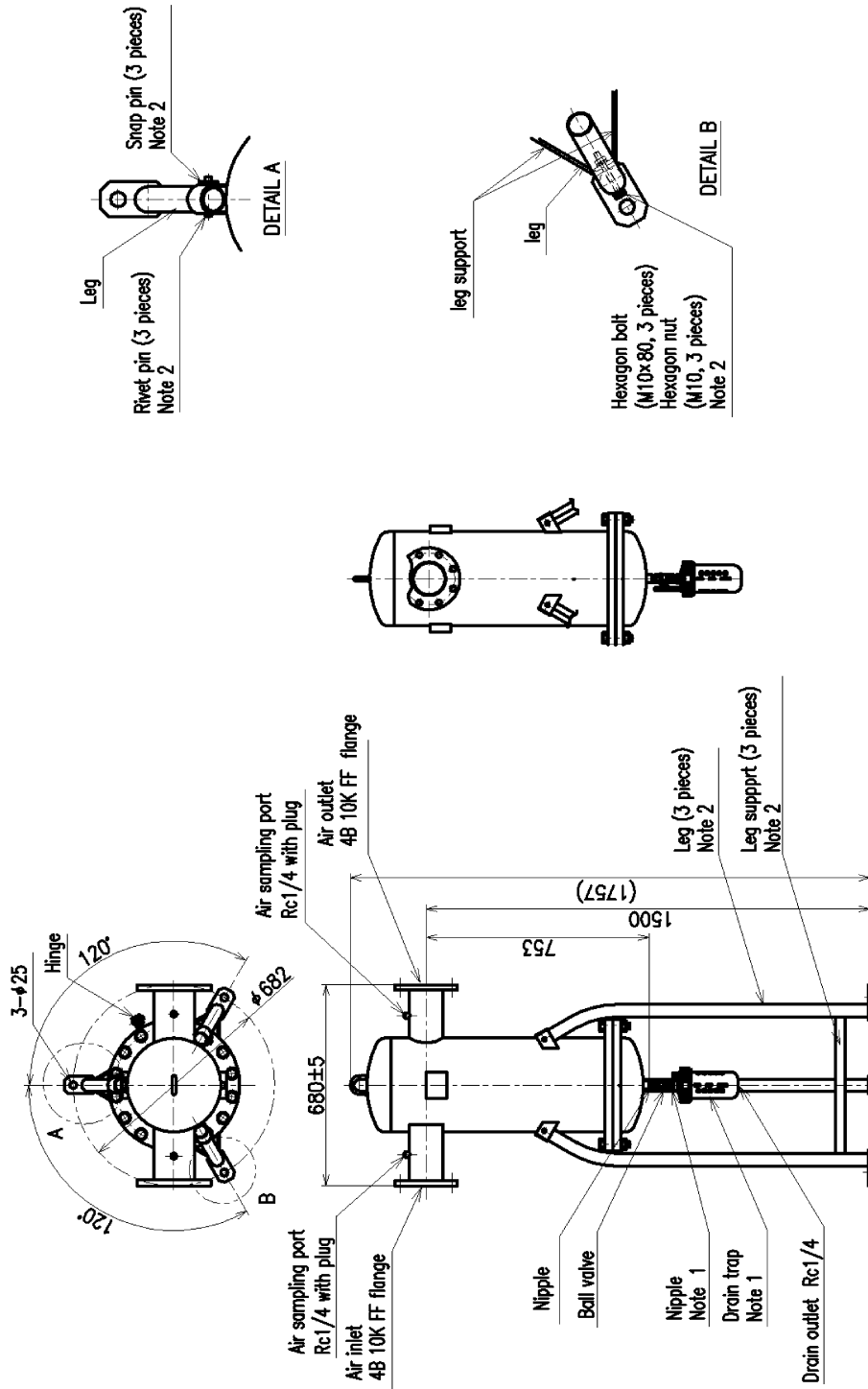
<AF6050X-100, AF6057X-100>



# <AF6075\*-100>

\*印には P/S/M のシリーズ名が入ります。

\* is indicated by type P/S/M.



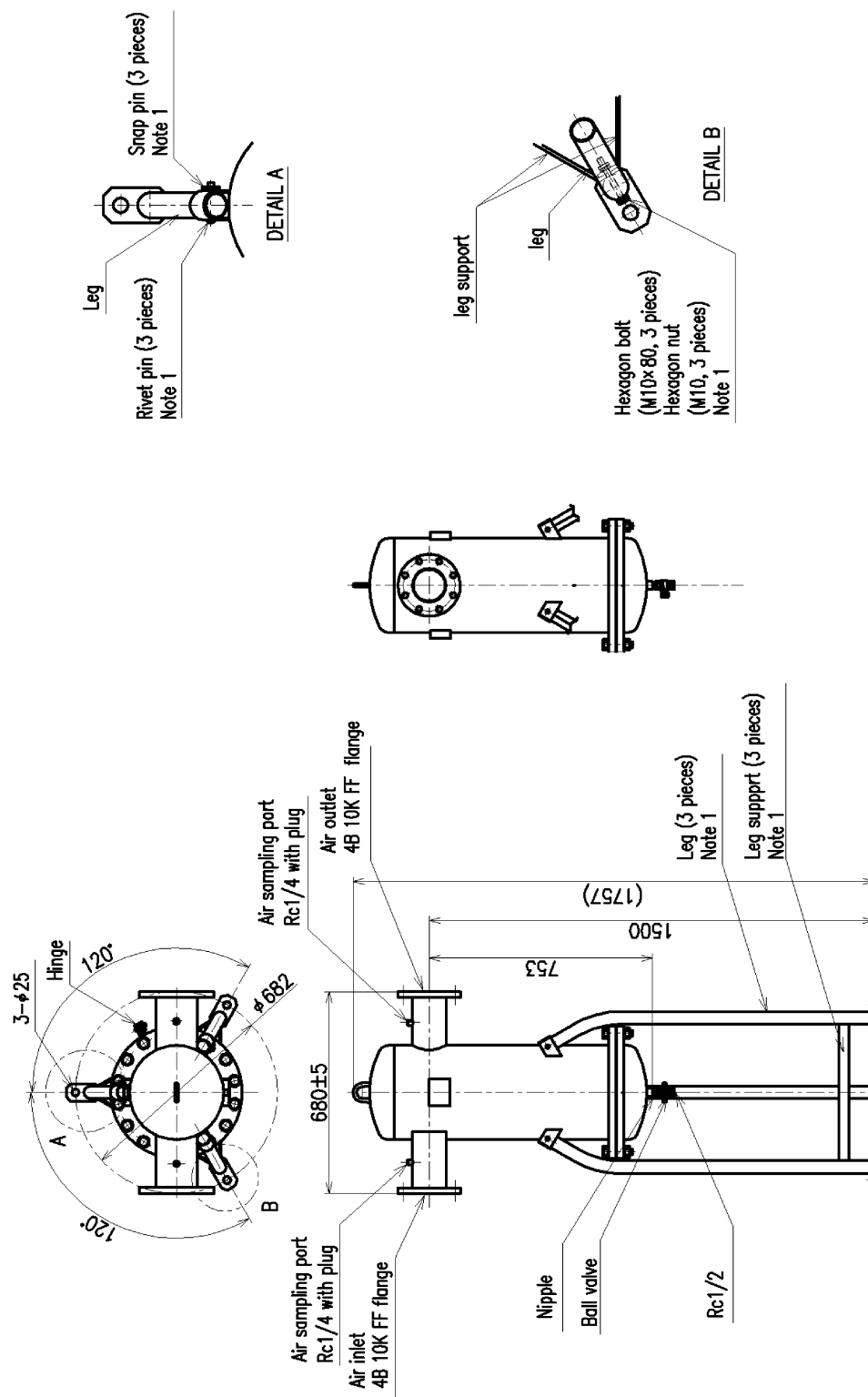
## Note

1. Drain trap and nipple are attachment.
2. Leg (3 pieces), Leg support (3 pieces), Rivet pin (3 pieces), Snap pin (3 pieces), Hexagon bolt (M10×80, 3 pieces) and Hexagon nut (M10, 3 pieces) are attachment.

## 注記

1. ドレントラップとニップルは添付品です。
3. 脚 (3本)、脚支持金具 (3本)、丸頭ピン (3本)、スナップピン (3本)、ボルト (M10×80, 3本)、ナット (M10, 3本) は添付品です。

<AF6075X-100>



Note

1. Leg (3 pieces), Leg support (3 pieces), Rivet pin (3 pieces), Snap pin (3 pieces), Hexagon bolt (M10×80, 3 pieces) and Hexagon nut (M10, 3 pieces) are attachment.

注記

1. 脚 (3本)、脚支持金具 (3本)、丸頭ピン (3本)、スナップピン (3本)、ボルト (M10×80、3本)、ナット (M10、3本) は添付品です。

### 3. 注意事項 Cautions

- (1) フィルタに流すエア流量は必ず使用圧力範囲内、処理空気流量以内でご使用ください。処理空気流量以上で使いますと圧縮空気中の水分、粉塵等は除去されなくなります。  
Air flow rate through filter must not exceed processed air flow rate. Otherwise, water and/or dust in compressed air could not be removed.
- (2) 使用温度範囲内にて使用してください。範囲外で使用しますと、次の作動不良・損傷・エア一漏れする恐れがあります。  
Use it within the range of the use temperature. The following malfunction, damage, and air leak when using it outside the range.
  - エLEMENTが凍結して圧損が過度になり、ELEMENTが損傷。  
The element freezes, the differential pressure grows, and the element is damaged.
  - ドレントラップの凍結による排出不良又は、凍結破損によるドレントラップからのエア一漏れ。  
Poor drainage by freezing drain trap, or air leakage from drain trap because of frozen damage.
  - 高温でのドレントラップ強度低下によるドレントラップからの漏れ。  
Leakage from drain trap due to drain trap strength decrease at high temperature.
- (3) フィルタ前後にバルブ等を設置し加圧する時は、ゆっくりバルブを操作してください。急激なバルブ操作はELEMENTの破損につながります。  
When pressurizing filter which is set-up in front or in the rear of valves, operate valve, etc. slowly. Rapid operation of valve may damage filter element.
- (4) 配管内の圧力を抜く場合はフィルタの出口側よりゆっくり圧力を抜いて下さい。入口側から圧力を抜きますとフィルタ内に逆流が生じ、ELEMENTが破損します。  
When releasing pressure from piping, release it slowly at secondary side of filter. If released at primary side, reverse flow may arise in filter, resulting in damage of element
- (5) 潜函シールド・呼吸用等の医療機器には使用しないでください。  
※ 人身事故などの原因となります。  
Do not use the dryer for pneumatic caisson shield or respiratory medical equipment  
※It could cause an accident includes injury.
- (6) 車両・船舶などの輸送機器への搭載使用はしないでください。  
※振動等が原因で内部機器破損の原因となります。  
Do not use the dryer for transportation devices such as automobile, ship etc.  
※ Vibration could be a cause of break down of the internal components.

### 4. 操作に関する事項 Operation caution

#### 4-1. エアーを流す前に Prior to opening air valve

据付完了後、フィルタにエアーを流す場合あらかじめ次の点をチェックしてください。

Ensure the following check points after completion of installation filter prior to opening air valve.

- 1) ドレントラップ(X タイプは不要)は取付けてあるか、それらの機器の取付方向は間違っていないか確認してください。  
Whether drain trap (X type is not required) are properly installed, confirm whether the installation course of those apparatuses is not wrong..
- 2) 空気流量がフィルタの処理空気流量を越えていないか確認してください。  
Ensure that the air flow is within max. tolerable flow rate.  
以上の点を確認した後エアーを流して空気圧配管工事、機器に異常が無かった場合そのまま運転を続けてください。  
It indicates that the system is operable when no discrepancies is discovered..

## 5. 据付に関する事項 Installation

### 5-1. 据付場所 Place of installation

- 1) 直射日光および雨水は避けてください。樹脂部分等が劣化し破損する恐れがあります。

Do not the filter in a place where it is likely to be exposed to direct sunlight and rainwater.

- 2) 使用温度範囲内で使用してください。

Make use of working temperature range.

- 3) 屋外には設置しないでください。

Do not set it up in outdoor.

- 4) 凍結する恐れのある場所では使用しないでください。内部に溜っているドレンが凍結し、製品が破損する恐れがあります。

Do not use it in a place that might freeze. Because a drain freezes, filter likely to breakage.

- 5) 入気温度はできるだけ低くすることをおすすめします。温度が高くなりますと油分除去率が悪くなります。

Inlet air temperature must low as low as the filter can use. Because Oil removal rating down by inlet air temperature is high.

- 6) 危険な場所(爆発する可能性がある雰囲気など)では使用しないでください。

Do not use the filter in a place where it is likely to danger (blowing up possible an atmosphere).

- 7) エレメントの交換、またはドレン排出器のボウルの洗浄が容易にできるように、周囲には十分なスペースをとってください。

Provide ample room around it for later service such as replacing element or dismounting bowl.

- 8) 次のようなガス物質が圧縮空気中に含まれていますと、エレメントが侵されますので、このようなガス物質が圧縮空気中に入り込むところには使用しないでください。

Avoid its installation within the area where such gases as follows are likely mixed in the ambient air because element may be eroded or swollen.

- ・亜硫酸ガス                  ・塩素ガス                  ・オゾン
- ・芳香族炭化水素化合物類 (例、ベンゼン、トルエン、フェノール、シクロヘキサン etc)
- ・塩素化炭化水素化合物類 (例、トリクロールエチレン、クロロホルム etc)
- ・ケトン類 (例、アセトン etc)
- ・アルデヒド類 (例、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド etc)
- ・アミン類 (例、エチルアミン、メチルアミン etc)

- ・Sulfurous acid gas          ・Chlorate gas          ・High density ozone
- ・Aromatic hydrocarbons solvent  
(Examples; Benzene, Toluene, Phenol, Cyclohexane etc.)
- ・Chlorinated aliphatic hydrocarbons (Examples; Trichloro ethylene, Chloroform etc.)
- ・Keton (Example; Acetone)
- ・Aldehyde (Examples; Formaldehyde, Acetaldehyde etc.)
- ・Amin (Examples; Ethylamine, Methylamine etc.)

- 9) 次の化学薬品が圧縮空気中に、あるいはドレントラップ付近の空気中に含まれている場所での使用は避けてください。

Do not use this filter where the following chemical agents are contained in the compressed air or in atmosphere near drain trap.

| 化学薬品の種類 | 化学薬品の分類    | 化学薬品の主な製品                                                | 一般的な使用例                          | ポリカボネートボウル | ナイロンボウル |
|---------|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|---------|
| 無機化合物   | 酸          | 塩酸・硫酸・フッ酸・りん酸・クロム酸等                                      | 金属の酸洗い液・酸性脱脂液・皮膜処理液等             | ×          | ×       |
|         | アルカリ       | カ性ソーダ・カ性カリ・消石灰・アンモニア水・炭酸ソーダ等                             | 金属のアルカリ性脱脂液                      | ×          | ○       |
|         | 無機塩        | 硫化ソーダ・硝酸カリ・重クロム酸カリ・硫酸ソーダ等                                |                                  | ×          | ○       |
| 有機化合物   | 芳香族炭化水素    | ベンゼン・トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン等                             | 塗料のシンナーに含有(ベンゼン・トルエン・キシレン)       | ×          | ×       |
|         | 塩素化脂肪族炭化水素 | 塩化メチル・塩化エチレン・塩化メチレン・塩化アセチレン・クロロホルム・トリクレン・パークレン・四塩化炭素     | 金属の有機溶剤系の洗浄液(トリクレン・パークレン・四塩化炭素等) | ×          | ○       |
|         | 塩酸化芳香族炭化水素 | クロルベンゼン・ジクロルベンゼン・六塩化ベンゼン(B・H・C)等                         | 農薬                               | ×          | ○       |
|         | 石油成分       | ソルベント・ナフサ・ガソリン                                           |                                  | ×          | ○       |
|         | アルコール      | メチルアルコール・エチルアルコール・シクロヘキサノール・ベンジルアルコール                    | 凍結防止剤として使用                       | ×          | ×       |
|         | フェノール      | 石炭酸・クレゾール・ナフトール等                                         | 消毒液                              | ×          | ×       |
|         | エーテル       | メチルエーテル・メチルエチルエーテル・エチルエーテル                               | ブレーキ油の添加剤                        | ×          | ○       |
|         | ケトン        | アセトン・メチルエチルケトン・シクロヘキサノン・アセトフェノン等                         |                                  | ×          | ×       |
|         | カルボン酸      | ギ酸・酢酸・ブチル酸・アクリル酸・シュウ酸・フタル酸等                              | 染色剤・シュウ酸はアルミの処理剤、フタル酸は塗料の基剤として使用 | ×          | ×       |
|         | りん酸エステル    | フタル酸ジメチル(DMP)・フタル酸ジエチル(DEP)・フタル酸ジブチル(DBP)・フタル酸ジオクチル(DOP) | 潤滑油・合成作動油・防錆油の添加剤、合成樹脂の可塑剤として使用  | ×          | ○       |
|         | オキシ酸       | グリコール酸・乳酸・リンゴ酸・クエン酸・酒石酸                                  |                                  | ×          | ×       |
|         | ニトロ化合物     | ニトロメタン・ニトロエタン・ニトロエチレン・ニトロベンゼン等                           |                                  | ×          | ○       |
|         | アミン        | メチルアミン・ジオチルアミン・エチルアミン・アニリン・アセトアニリド等                      | ブレーキの添加剤                         | ×          | ×       |
|         | ニトリル       | アセトニトリル・アクリロニトリル・ベンズニトリル・アセトイリニトリル等                      | ニトリルゴムの原料                        | ×          | ○       |



| Kind of chemicals  | Classification of chemicals        | Major products of each chemicals                                                                                                    | Ordinal application                                                                                         | polycarbonate | nylon |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| Inorganic compound | Acid                               | Hydrochloric acid·Sulfuric acid·Nitric acid·Fluoride acid·Phosphoric acid·Chromate acid, etc                                        | Acid washing off metal parts, degreasing, oil film washing                                                  | ×             | ×     |
|                    | Alkali                             | Canstic soda·Canstic potassium·Hydrated lime·Ammonia solvent·Carbonate soda                                                         | Alkali washing off metal parts                                                                              | ×             | ○     |
|                    | Inorganic hydrochlorine            | Sulfide soda·Potassium nitrate·Chromic potassium·Sulfa soda                                                                         |                                                                                                             | ×             | ○     |
| Organic compound   | Aromatic hydrocarbons              | Benzene·Toluene·Xylene·Ethyl benzene·Styrene                                                                                        | Contained in the thinner of painting material (Benzene, toluene, xylene)                                    | ×             | ×     |
|                    | Chlorinated aliphatic hydrocarbons | Methyl chloride·Ethylene chloride·Methylene chloride·Acetylene chloride·Chloroform·Trichloroethylene·Perchlene·Carbon tetrachloride | Washing rinse of organic solvent off metal components (Trichloro ethylene, perchlene, carbon tetrachloride) | ×             | ○     |
|                    | Chlorinated aromatic hydrocarbons  | Chlorobenzene·Dichloro benzene·Benzene hexachloride                                                                                 | Farm chemicals                                                                                              | ×             | ○     |
|                    | Petroleum solvent                  | Solvent·Naphtha·Gasoline                                                                                                            |                                                                                                             | ×             | ○     |
|                    | Alcohol                            | Methyl alcohol·Ethyl alcohol·Cyclohexanol·Benzyl alcohol                                                                            | Anti-freezer                                                                                                | ×             | ×     |
|                    | Phenol                             | Carbolic acid·Cresol·Naphthol                                                                                                       | Disinfectant                                                                                                | ×             | ×     |
|                    | Ether                              | Methyl ether·Methyl-ethyl ether·Ethyl ether                                                                                         | Additive to brake fluid                                                                                     | ×             | ○     |
|                    | Ketones                            | Acetone·Methyl-ethyl keton·Cyclohexanone·Acetophenone                                                                               |                                                                                                             | ×             | ×     |
|                    | Carbonic acid                      | Formic acid·Acetic acid·Buthylene acid·Acrylic acid·Oxalic acid·Biphthalate acid                                                    | Dying ditargent. Oxalic acid as aluminum treatment compound. Biphthalate acid as basic compound of painting | ×             | ×     |
|                    | Phosphoric ester                   | Dimethyl phthalate (DMP)·Diethyl phthalate(DEP)·Dibuthyl phethalate(DBP)·Diothyl phethalate(DOP)                                    | Additive to lubricant, synthetic hydraulic fluid, rust preventive oil and prasticizer to synthetic          | ×             | ○     |
|                    | Oxy acid                           | Glycol acid·Lactic acid·Malic acid·Citrate acid·Tartaric acid                                                                       |                                                                                                             | ×             | ×     |
|                    | Nitro compound                     | Nitromethane·Nitro ethane·Nitro ethylene·Nitro benzene                                                                              |                                                                                                             | ×             | ○     |
|                    | Amin                               | Methyl amin·Diothyl amin·Ethyl amin·Aniline·Aceto anilido                                                                           | Additive to brake fluid                                                                                     | ×             | ×     |
|                    | Nitril                             | Acetonitrile·Acrylonitrile·Benzenitrile·Acetoirinitril                                                                              | Raw material of nitril rubber                                                                               | ×             | ○     |

## 5-2. 据付方法 Installation

- 1) 製品の重さに十分耐えられるように据え付けてください。据付に不備があると水漏れ、転倒・落下によるケガなどの原因になることがあります。

Install it to endure the weight of the product enough. It might cause the injury by the water leak and the fall etc. when there is incompleteness in the installation.

- 2) 急激に開閉するバルブ等の直前直後に取付けないでください。

Do not mount the filter in front on in the rear abrupt open/close valve.

- 3) フィルタの空気出入口を確認してください。空気出入口には“AIR INLET” “AIR OUTLET”のステッカーが貼ってあります。

フィルタは、逆圧が加わりますと、エレメントが破損する場合があります。

Look see the sticker that AIR INLET and AIR OUTLET.

Note the position of the inlet and outlet.

It may sometimes cause a damage of element and when back pressure is charged to the filter.

- 4) 圧縮空気がフィルタにはいる前に空気配管内で自然放熱して冷やされるようにできるだけコンプレッサからはなして取り付けてください。

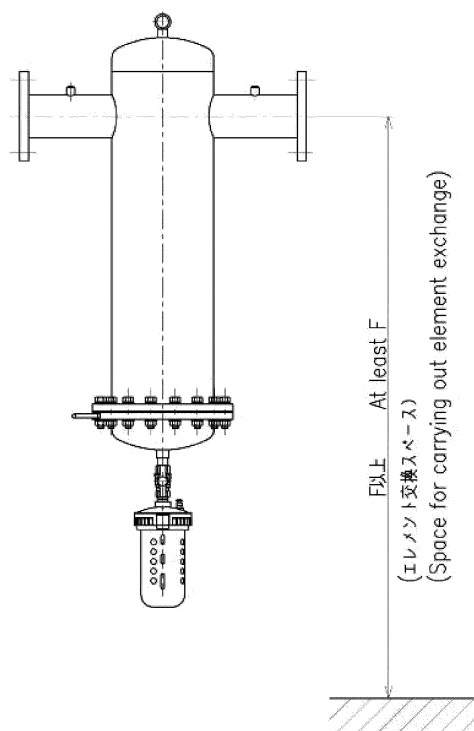
Install it as far away from compressor as possible so as to have compressed air cools by natural radiation in piping before coming into filter.

- 5) フィルタエレメントの交換のため、床面よりの寸法を下表より出来るだけ大きくとってください。

For the exchange of the filter element, take it as possible than a floor face greatly.

- 6) 一次側圧力が 0.98MPa 以上にならないようにしてください。

Keep primary pressure within 0.98MPa



| 形番          | Model | F    |
|-------------|-------|------|
| AF6027*-65  |       | 1000 |
| AF6033*-80  |       | 1200 |
| AF6039*-80  |       | 1200 |
| AF6050*-100 |       | 1200 |
| AF6057*-100 |       | 1200 |
| AF6075*-100 |       | 1500 |

\*印には P/S/M/X のシリーズ名が入ります。

\* is indicated by type P/S/M/X.

### 5-3. 配管方法 Piping

- 1) 配管路中の圧力降下を少なくするため、配管径はフィルタ配管径と合わせ、又、急な曲り、抵抗の大きなストップバルブの使用は避けてください。

Use large enough pipe to reduce pressure drop and eliminate sharp bending of piping or using stop valve with large flow resistance.

- 2) 配管材料は、防錆処理を施したもの（亜鉛メッキ管、ライニング管、および、ステンレス鋼管）をお使いになるようお願いいたします。

It is recommended to use zinc coated pipes to prevent rusting or stainless pipe.

- 3) 配管の際、管および管継手類に付いている切削油や防錆油は取り除いてください。

特に S, M, X タイプは、配管後二次側配管内に切削油や防錆油がないように、入念にフラッシングしてください。

Wash off cutting oil and/or rust preventive oil off the pipes and couplings.

- 4) X タイプの前には必ず M タイプをご使用ください。又、エアドライヤも必ず設置してご使用ください。

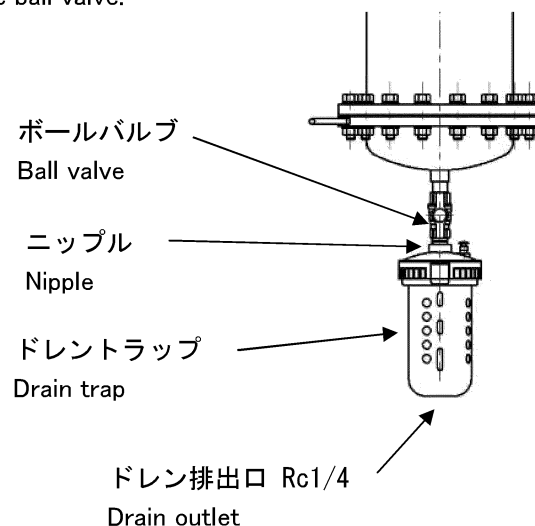
Be sure to set M type before X type. Also, do not forget to install the air dryer before operation.

- 5) P, S, M タイプで分離除去された圧縮空気の水滴や油等はドレントラップによって自動的に外部へ排出されます。

P, S, M タイプにはドレントラップ (5100-4C-FL445314) が別途添付されていますので、フィルタ本体を現場に据付、配管した後、スパナがけを使って本体に組付けてください。取り付け後、ボールバルブは開にしてください。

Separated oil of compressed air by the filter is automatically purged by drain trap.

Drain trap (5100-4C-FL445314) is attached separately to P,S,M types. After having installed the main body of filter, screw a drain ejector into a filter by a spanner. After the installation, be sure to open the ball valve.



- 6) ドレントラップへチューブを接続する場合は、内径 6mm以上で長さ 5m以内とし、立上げ配管は避け、排出端は大気開放してください。

Tube connected to the drain trap is 6 mm or more in inside diameter, and length should use less than 5 m. And avoid piping with an upward slope and open the discharge end.

- 7) ドレンは圧力により排出されますので、配管はしっかり固定して人や物に飛沫がかからないように注意してください。

The drain is drained by pressure. Be careful so that I fix the piping well, and spray of water does not hang to a person and the thing.

- 8) 接続配管が長い場合又は、出入口配管部に荷重が加わる恐れがある場合は、取付金具で床面、天井部などと固定してください。

Fix with the attachment lug with the floor face and the ceiling, etc. when the connection piping is long or the load might join the piping part.

- 9) フィルタの出口側配管にエア抜きバルブを取り付けてください。メンテナンス時に内部圧力を抜くのに便利です。

Attach a valve to the exit side of the filter. When maintaining it, it uses it to pull out internal pressure.

- 10) エレメント交換時、エアーコンプレッサの連続運転などでエアーコンプレッサを止められない場合には、バイパス回路を設け、同様のフィルタを設置することをお奨めします。

When air compressor is not stopped when elements are exchanged, we will recommend the bypass piping.

- 11) 配管工事終了時などのフラッシングは、差圧計（別売品）とエレメントを取り外して実施してください。

The flushing after the construction removes an element and differential pressure gauge (option), and please carry it out.

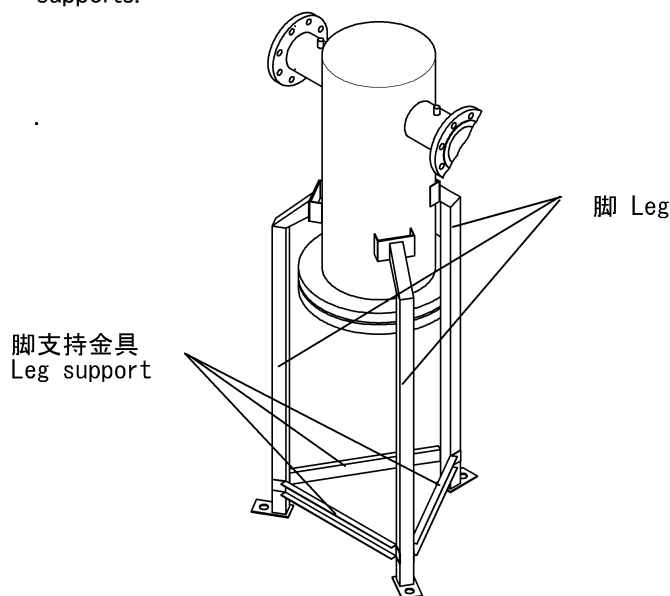
#### 5-4. 脚の取付け方法（対象機種 AF6075）

How to assemble the legs. (Object model: AF6075)

AF6075P/S/M/X には地面設置用の脚が添付されます。次の手順で図 1 の様に添付の脚および脚支持金具を組立ててください。

The legs for installing to the ground are attached to AF6075P/S/M/X.

In the following procedure, as shown in Fig.1, please assemble attached the legs and the leg supports.



<添付部品> <Attached item>

脚(3 本), 脚支持金具(3 本)  
丸頭ピン(3 本), スナップピン(3 本)  
ボルト(M10×80, 3 本), ナット(M10, 3 個)

Leg ( 3 pieces), Leg support ( 3 pieces)  
Rivet pin ( 3 pieces), Snap pin ( 3 pieces)  
Bolt (M10×80, 3 pieces)  
Nut (M10, 3 pieces)

図 1 Fig 1

- 1) 脚を本体に差込み、丸頭ピン、スナップピンにて止めてください。

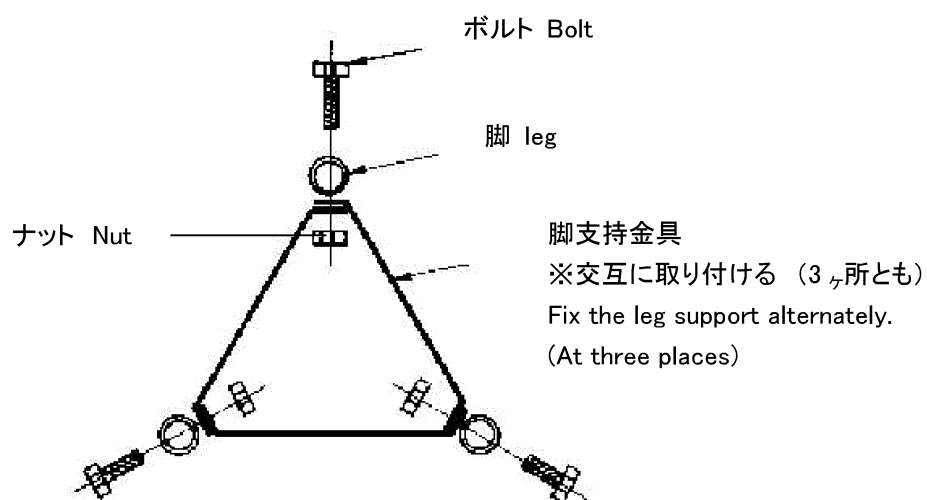
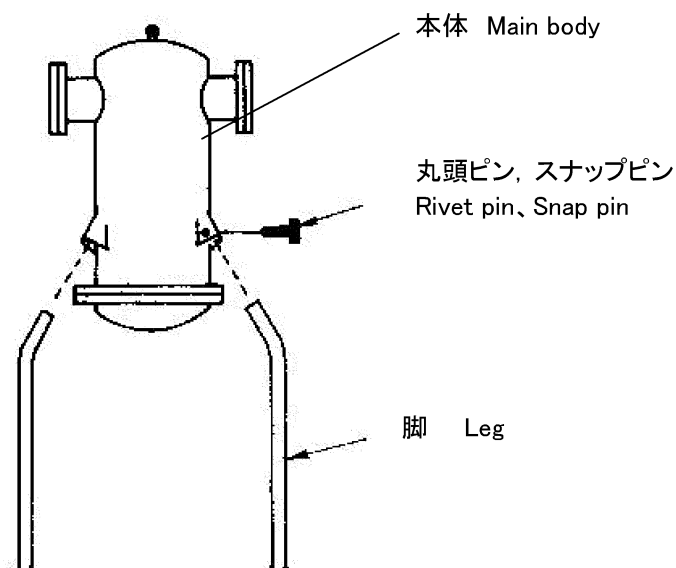
Insert the legs to the main body and fix them with the rivet pin and snap pin.

- 2) 3本の脚の間を脚支持金具にて仮り止めしてください。なお、交互の重なりに注意してください。

Fix the leg support among the three legs temporarily. Be careful to prevent them from overlapping each other.

- 3) アンカー用止め穴ピッチ寸法を合わせ、脚および脚支持金具の固定ボルトを本締めしてください。

Adjust the anchor fixing hole pitches and tighten the leg and leg support lock bolts hard.



## 5-5. 差圧計(別売品)の配管方法

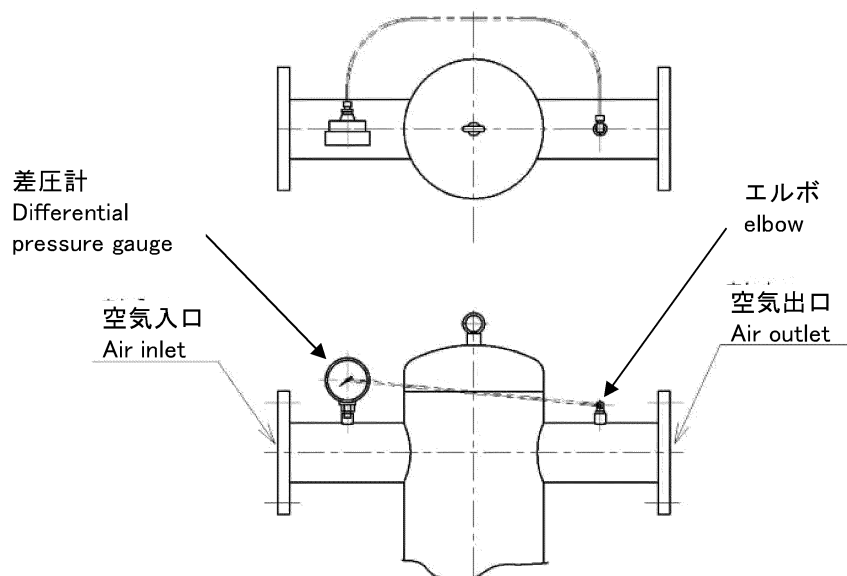
The piping of the differential pressure gauge (option).

- 1) 下図のように差圧計を本体に取り付けてください。

差圧計形番 : GA400-8-P02-T1.5

As shown in the following figure, attach to a filter.

Model No of the differential pressure gauge: GA400-8-P02-T1.5



- 2) 差圧計の取り付けの際は、フィルタ本体と差圧計の間にバルブ類を取り付けしないでください。また、差圧計の配管が完了するまではエアーを流さないでください。高圧側、低圧側いずれかに片圧がかかるおそれがあり、差圧計の破損の原因になります。

Attach valves between the case of a filter, and a differential pressure gauge in the case of attachment of a differential pressure gauge. In addition, do not carry away air until the piping of the differential pressure gauge is completed.

- 3) 差圧計の取り付け、取り外しの際は、六角部にスパナをかけて回してください。差圧計本体を手で回すと差圧計の破損の原因になります。

At the time of installation of the differential pressure gauge and disassembly, use a spanner in the hexagon part. It causes the damage of the differential pressure gauge when I turn the main body of differential pressure gauge by hand.

## 6. 保守に関する事項 Maintenance

### 6-1. エレメントの交換時期 Timing of element replacement

- 1) P、S、M タイプは、規定された圧力降下若しくは使用期間（1 年）に達したとき寿命になります。寿命を来たしたエレメントは洗浄しても再生できませんので使用しないでください。

P/S/M type filter becomes a life when the specified drop in pressure or usable years (one year) is reached.

Discard clogged element because it is not washable.

- 2) X タイプは、活性炭によって臭気を吸着しますので差圧による寿命測定ができません。よって、使用期間（1 年）若しくは、脱臭性能が低下しはじめた時（油の臭気を検出された時）にエレメントを交換してください。

寿命を来たしたエレメントは洗浄しても再生できませんので使用しないでください。

X type absorbs odor by means of activated carbon. Because of this, a differential pressure cannot be used to measure its operation life. Replace the element when usable years (one year) or its deodorizing power begins to deteriorate.

The element at the end of its life cannot be revived by washing. Replace it with a new one.

### 6-2. エレメントの交換方法 How to replace the element.

- 1) 圧縮空気の供給を止めてフィルタ内の圧力を抜いてください。（フィルタの一次側からは圧力を抜かないでください。）

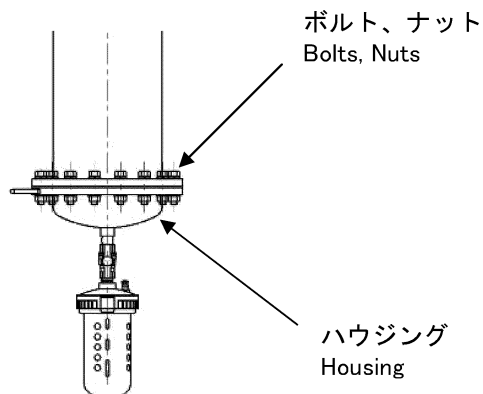
Stop supplying compressed air and release pressure in filter.

(Do not release pressure from primary side.)

- 2) ハウジングを開ける。Open the housing.

フランジ部のボルトおよびナットを外して、ハウジングを開けてください。

Remove the hexagon head bolts and nuts from the flange and open the housing..



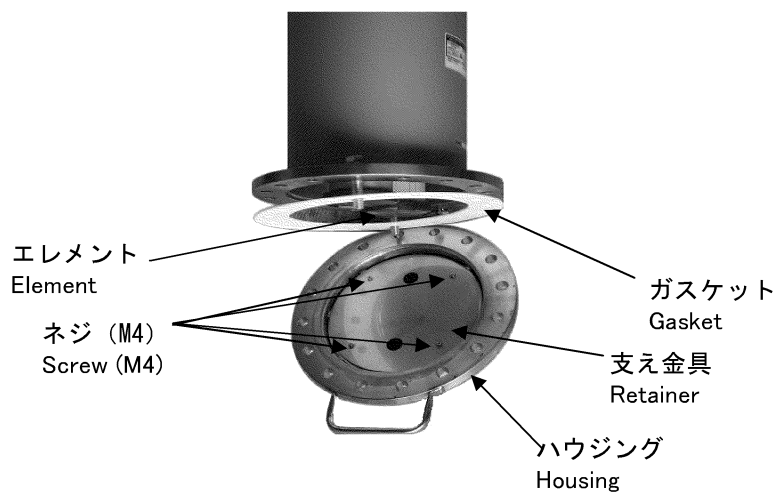
3) ハウジング内側を清掃する。Clean inside of the housing.

①ハウジング内側の支え金具（M4 ナベ子ネジ 4箇所）を取り外してください。

Remove the retainer by turning four screws inside the housing.

②ハウジング内側の汚れを落としてください。

Clean inside the housing.



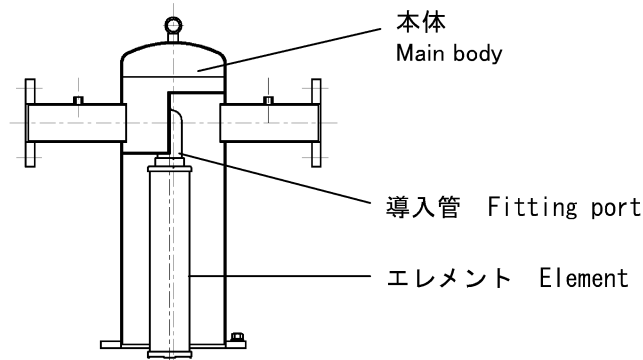
4) エレメントを交換する。Replacing the Element.

①エレメントを下に引き抜いてください。

Pull down the element.

②新しいエレメントを容器内にある導入管めがけて挿入し、止まるまで押し上げてください。

Insert a new element toward the fitting port inside the vessel and push it up until it is secured.



5) ハウジングを取り付ける。Reassembling the housing.

ハウジングを閉じて、ボルト及びナットで固定してください。

Close the housing with bolts and nuts.

取付け用ボルト、ナットのサイズおよび締め付けトルク（参考）は次の通りです。

Size of hexagon head bolts and nuts and tightening torques are as follows.

| フィルタ形番<br>Model of Filter                                      | ボルト、ナットの呼び<br>Nominal size of bolts and nuts | 締め付けトルク<br>Tightening torque |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| AF6027*-65, AF6033*-80, AF6039*-80<br>AF6050*-100, AF6057*-100 | M12                                          | 50 N・m                       |
| AF6075*-100                                                    | M22                                          | 320 N・m                      |

\*印には P/S/M/X のシリーズ名が入ります。

\* is indicated by type P/S/M/X.



### 6-3. ドレントラップの分解洗浄 Decomposition washing of Drain trap

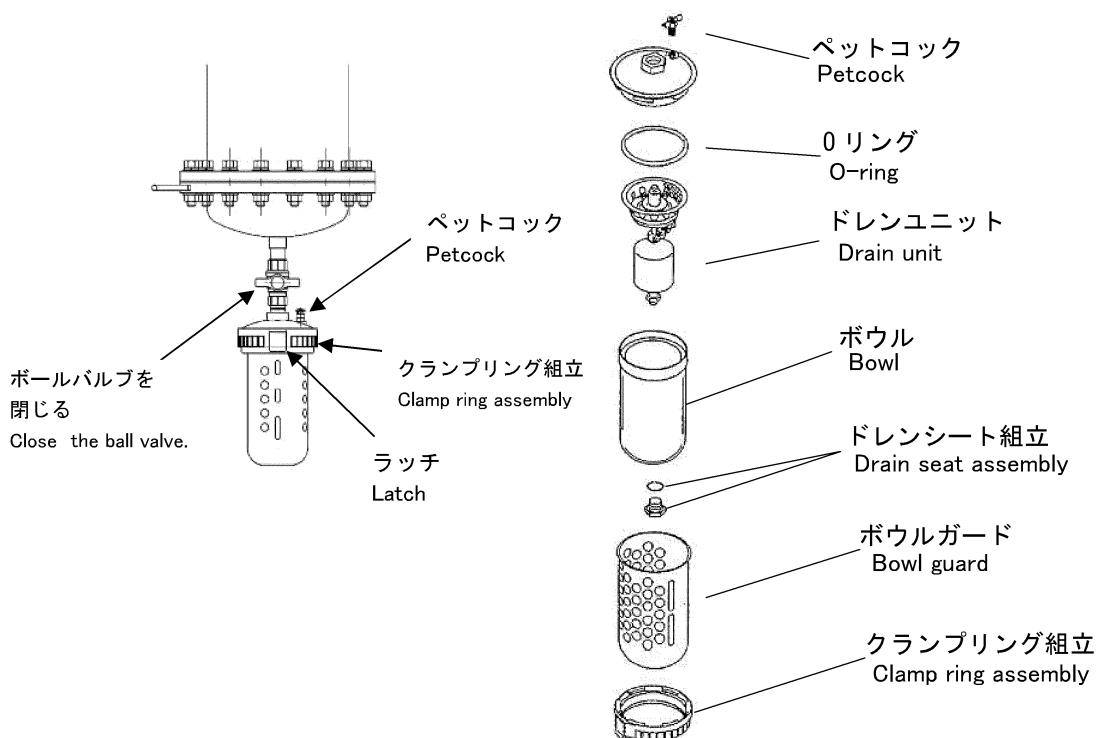
ドレントラップは正常に作動しているか毎日目視点検してください。

また、1週間に1回定期的に取り外し、分解洗浄をしてください。

Please visually check to ensure the drain trap is working normally every day.

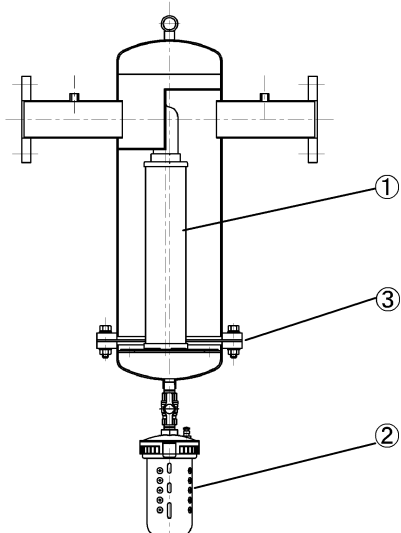
And the drain trap should be disassembled and cleaned once a week.

- 1) ボールバルブを閉じてください。 Close the ball valve.
- 2) ペットコックをゆるめてドレントラップの残圧を排出し、圧力がないことを確認してから、ボウルを外してください。  
Loosen the petcock. Before trying to remove the bowl, purge residual pressure from Drain trap and verify no more pressure remains.
- 3) クランプリング組立のラッチを指で押しながら、クランプリング組立を 30° 回します。  
(ラッチの ◻ マークボディの LOCK ◻ から IN ◻ マークに合うところまで)  
Turn clamp ring ass'y 30° (that is to have ◻ mark on latch leave ◻ LOCK mark and match to IN ◻ marking) while pressing the latch on clamp ring ass'y.
- 4) そのまま下方に引き抜けば、ボウルとボウルガードが一緒に外れます。  
Pull the ser of bowl downward as is and total ass'y of bowl and bowl guard come oyt.
- 5) 組付ける時は、外す時の逆の要領で行います。  
To re-assemble total set, comply with the reversed steps of dismounting.
- 6) ラッチが” LOCK ” 状態(ラッチの ◻ マークがボディの LOCK ◻ マーク位置に合うところ)になっていることを確認してから圧縮空気を入れてください。  
Before charging compressed air to the system, verify that latch is “Locked” condition..  
(that is the ◻ mark on latch is matched to ◻ Lock mark on the body.)



ドレントラップ内部構造 Inside structure of Drain trap

#### 6-4. 保守部品 Maintenance parts



| フィルタ形番<br>Model of Filter | ②ドレントラップ形番<br>Model of Drain trap | ③ガスケット部品番号<br>Part number of Gasket |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| AF6027*-65                | 5100-4C-FL445314                  | 04GE6191501                         |
| AF6033*-80                |                                   |                                     |
| AF6039*-80                |                                   |                                     |
| AF6050*-100               |                                   | 04GE6221501                         |
| AF6057*-100               |                                   |                                     |
| AF6075*-100               |                                   | 55113111820                         |

\*印には P/S/M/X のシリーズ名が入ります。  
 X タイプにはドレントラップは取付きません。  
 \* is indicated by type P/S/M/X.  
 X type does not have Drain trap.

#### ①エレメント Element

| フィルタタイプ<br>Type of Filter | フィルタ形番<br>Model of Filter | エレメント形番<br>Model of Element | 使用本数<br>Q'ty |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|
| P                         | AF6027P-65                | EDS1300                     | 2            |
|                           | AF6033P-80                | EDS2000                     | 2            |
|                           | AF6039P-80                | EDS2000                     | 2            |
|                           | AF6050P-100               | EDS2000                     | 3            |
|                           | AF6057P-100               | EDS2000                     | 3            |
|                           | AF6075P-100               | EDS2000                     | 4            |
| S                         | AF6027S-65                | ELS1300                     | 2            |
|                           | AF6033S-80                | ELS2000                     | 2            |
|                           | AF6039S-80                | ELS2000                     | 2            |
|                           | AF6050S-100               | ELS2000                     | 3            |
|                           | AF6057S-100               | ELS2000                     | 3            |
|                           | AF6075S-100               | ELS2000                     | 4            |
| M                         | AF6027M-65                | EMS1300                     | 2            |
|                           | AF6033M-80                | EMS2000                     | 2            |
|                           | AF6039M-80                | EMS2000                     | 2            |
|                           | AF6050M-100               | EMS2000                     | 3            |
|                           | AF6057M-100               | EMS2000                     | 3            |
|                           | AF6075M-100               | EMS2000                     | 4            |
| X                         | AF6027X-65                | EKS1300                     | 2            |
|                           | AF6033X-80                | EKS2000                     | 2            |
|                           | AF6039X-80                | EKS2000                     | 2            |
|                           | AF6050X-100               | EKS2000                     | 3            |
|                           | AF6057X-100               | EKS2000                     | 3            |
|                           | AF6075X-100               | EKS2000                     | 4            |

## 7. 形番表示方法 Model coding

AF6027 P - 65

① ② ③

| ① 流量区分<br>Flow rate |                        |
|---------------------|------------------------|
| 027                 | 29 m <sup>3</sup> /min |
| 033                 | 35 m <sup>3</sup> /min |
| 039                 | 41 m <sup>3</sup> /min |
| 050                 | 53 m <sup>3</sup> /min |
| 057                 | 61 m <sup>3</sup> /min |
| 075                 | 80 m <sup>3</sup> /min |

| ② エレメントのタイプ<br>Element type |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| P                           | 固形物除去用フィルタ (5 μm)<br>Solid removing filter (5 μm) |
| S                           | 固形物除去用フィルタ (1 μm)<br>Solid removing filter (1 μm) |
| M                           | オイルミスト除去用フィルタ<br>Oil mist removing filter         |
| X                           | 臭気除去用フィルタ<br>Deodorizing filter                   |

| ③ 口径<br>Port size |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 65                | フランジ<br>Flange 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B |
| 80                | フランジ<br>Flange 3B                              |
| 100               | フランジ<br>Flange 4B                              |

# CKD

Website <http://www.ckd.co.jp/>

## Japan

CKD Corporation  
Overseas Sales Administration Department  
2-250 Oujii, Komaki, Aichi 485-8551, Japan  
Phone: +81-(0)568-74-1338 Fax: +81-(0)568-77-3461

## China

CKD (Shanghai) Corporation  
Sales Headquarters/Shanghai Office  
Room 601, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road, Xuhui District, Shanghai 200233, China  
Phone: +86-(0)21-61911888 Fax: +86-(0)21-60905356

## Thailand

CKD Thai Corporation Ltd.  
Sales Headquarters  
Suwan Tower, 14/1 Soi Saladaeng 1, North Sathorn Road, Kwaeng Silom, Khet Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
Phone: +66-(0)2-267-6300 Fax: +66-(0)2-267-6305

## Singapore

CKD Singapore Pte. Ltd.  
33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
Phone: +65-67442623 Fax: +65-67442486

CKD Corporation Branch Office  
33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
Phone: +65-67447260 Fax: +65-68421022

## Malaysia

M-CKD Precision Sdn. Bhd.  
Head Office  
Lot No. 6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan, MIEL, Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Phone: +60-(0)3-5541-1468 Fax: +60-(0)3-5541-1533

## Taiwan

Taiwan CKD Corporation  
16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan  
Phone: +886-(0)2-8522-8198 Fax: +886-(0)2-8522-8128

## Korea

CKD Korea Corporation  
Headquarters  
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 121-856, Korea  
Phone: +82-(0)2-783-5201/5202/5203 Fax: +82-(0)2-783-5204

## U. S. A.

CKD USA Corporation  
Chicago Headquarters  
4080 Winnetka Avenue, Rolling Meadows, IL 60008, USA  
Phone: +1-847-368-0539 Fax: +1-847-788-0575

## Europe

CKD Corporation Europe Branch  
De Fruittuinen 28, Hoofddorp, the Netherlands  
Phone: +31-(0)23-5541490 Fax: +31-(0)23-5541491

• Specifications are subject to change without notice.



Website <https://www.ckd.co.jp/>

#### Japan

CKD Corporation  
Overseas Sales Administration Department  
2-250 Oujii, Komaki, Aichi 485-8551, Japan  
Phone: +81-(0)568-74-1338 Fax: +81-(0)568-77-3461

#### China

CKD (Shanghai) Corporation  
Room 601, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road,  
Xuhui District, Shanghai 200233, China  
Phone: +86-(0)21-61911888 Fax: +86-(0)21-60905356

#### Taiwan

Taiwan CKD Corporation  
16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist.,  
New Taipei City 242, Taiwan  
Phone: +886-(0)2-8522-8198 Fax: +886-(0)2-8522-8128

#### Korea

CKD Korea Corporation  
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 121-856, Korea  
Phone: +82-(0)2-783-5201/5202/5203 Fax: +82-(0)2-783-5204

#### Thailand

CKD Thai Corporation Ltd.  
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road,  
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
Phone: +66-(0)2-267-6300 Fax: +66-(0)2-267-6304/6305

#### Vietnam

CKD Vietnam Engineering Co., Ltd.  
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay District,  
Hanoi, Vietnam  
Phone: +84-(0)4-3795-7631 Fax: +84-(0)4-3795-7637

#### Indonesia

PT CKD Trading Indonesia  
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto  
Kav. 71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesia  
Phone: +62-(0)21-2938-6601 Fax: +62-(0)21-2906-9470

#### Singapore

CKD Singapore Pte. Ltd.  
33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building,  
Singapore 347789, Singapore  
Phone: +65-67442623 Fax: +65-67442486

#### CKD Corporation Branch Office

33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building,  
Singapore 347789, Singapore  
Phone: +65-67447260 Fax: +65-68421022

#### Malaysia

M-CKD Precision Sdn. Bhd.  
Lot No. 6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan, MIEL,  
Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Phone: +60-(0)3-5541-1468 Fax: +60-(0)3-5541-1533

#### India

CKD India Private Limited  
Unit No. 607, 6th Floor, Welldone Tech Park, Sector 48,  
Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, India  
Phone: +91-(0)124-418-8212 Fax: +91-(0)124-418-8216

#### U. S. A.

CKD USA Corporation  
1605 Penny Lane, Schaumburg, IL 60173, USA  
Phone: +1-847-648-4400 Fax: +1-847-565-4923

#### Mexico

CKD Mexico, S. de R.L. de C.V.  
Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II,  
Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui,  
Querétaro, C.P. 76220, México  
Phone: +52-442-161-0624

#### Europe

CKD Europe B.V.  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, The Netherlands  
Phone: +31-(0)23-5541490

CKD Corporation Europe Branch  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, The Netherlands  
Phone: +31-(0)23-5541490

●Specifications are subject to change without notice.