

**KOGANEI**

# サブラインフィルタ

---

## 取扱説明書 Ver.1.1

ラインフィルタ KLF シリーズ

**KLF-75-C**

**KLF-150-C**

**KLF-200-C**

マイクロストフィルタ KMF シリーズ

**KMF-75-C**

**KMF-150-C**

活性炭フィルタ KKF シリーズ

**KKF-150-C**



**KKF-200-C**

コガネイ製品をお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用の前にこの説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

## 安全上のご注意

ご使用の前に「安全のため必ずお守りください」をよくお読みの上、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は、 警告  注意に区分して表示してあります。




### 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの



### 注意









取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定されるもの

また、 注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●取扱説明書をお読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

●お使いになっている製品を譲渡されたり、貸与されるときには、新しく使用者となられる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。



## ■図記号について

	 記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は噴出注意）が描かれているものは、その行為を表します。
	 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれているものは、その行為を表します。
	 記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれているものは、その行為を表します。
	 記号は、警告、注意以外の重要な事項を示します。

# 操 作 編

## INDEX

---


 安全のため必ずお守りください。……………	3
 本体警告ラベル貼付位置……………	4
本機の性能を正しく発揮するために 守っていただきたいこと……………	5
各部の名称……………	6
使用上の注意……………	7
日常の点検・手入れ……………	8
エレメントの交換方法……………	10
交換部品……………	12
アフターサービス……………	13
廃棄について……………	13

# 安全のため必ずお守りください。

## 使用上の注意



### 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの

	<p>清掃・整備・点検のときは圧力容器内の圧縮空気を抜く 圧縮空気が残っていると空気が噴き出し、ケガの原因になります。</p> <p>圧縮空気を流す前に必ずハウジング及びオートドレンのセット状況を確認する ハウジング及びオートドレンの固定が不十分ですとハウジング、オートドレンが外れ、圧縮空気が噴き出し、ケガの原因になります。 (P7を参照願います。)</p>
---	--

### 注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定されるもの

	<p>指定外の流体は使用しない 使用できる流体は、圧縮空気です。圧縮空気以外の流体に使用すると製品の破損によるケガ、水漏れ（ドレン回路）などの原因になることがあります。</p> <p>製品の上に乗ったり物を乗せたりしない 転倒・落下によるケガなどの原因になることがあります。</p>
	<p>譲渡されるときなどは取扱説明書を添付のこと このお使いになっている製品を他に売ったり、譲渡されるときには、新しい所有者となる方が安全な使い方を知るために、この取扱説明書を製品に添付してください。</p>




# 安全のため必ずお守りください。

## 本体警告ラベル貼付位置

### 本体警告ラベル貼付位置

次の警告ラベルは、重要警告事項の中から特に重要なものとして厳選されておりエアフィルタ本体に貼付されています。ご使用前に必ずお読みください。



 ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。		 Read the instruction manual before operation.	
<b>▲ 警告</b> <b>噴出注意</b> 圧縮空気の噴き出しによるケガの恐れがあります。手入れ、点検時は必ず圧力容器内の圧縮空気を抜いてください。		 <b>▲ WARNING</b> <b>Beware of jet</b> There is danger of compressed air spurting out and causing injury. When carrying out inspection or maintenance, always release the pressure of the compressed air in the pressure container.	
有機溶剤及び有機溶剤存在条件下では使用しないでください。		Do not use with organic solvent or in an organic solvent atmosphere.	

[0403040010]

# 本機の性能を正しく発揮するために守っていただきたいこと

## 注意



1. 本機で使用できる流体は、圧縮空気です。圧縮空気以外の流体に使用すると製品の破損によるケガ、水漏れ（ドレン回路）などの原因になることがあります。
2. 使用条件範囲に注意し、その範囲内で使用してください。使用条件範囲外で使用しますと、故障の原因になります。

形式	ラインフィルタ <b>KLF</b> シリーズ	<b>KLF-75-C</b>	<b>KLF-150-C</b>	<b>KLF-200-C</b>
使用条件	最大処理量 <sup>注1</sup> m <sup>3</sup> /min (ANR)	0.33	1	1.65
	入口油分濃度 wt ppm	3 以下		
	使用圧力範囲 <sup>注2</sup> MPa	0.05 ～ 0.98		

形式	マイクロミストフィルタ <b>KMF</b> シリーズ <sup>注3</sup>	<b>KMF-75-C</b>	<b>KMF-150-C</b>
使用条件	最大処理量 <sup>注1</sup> m <sup>3</sup> /min (ANR)	0.33	1
	入口空気露点 °C	大気圧下 -17 以下	
	入口油分濃度 <sup>注5</sup> wt ppm	3 以下 (17 以下)	
	使用圧力範囲 <sup>注2</sup> MPa	0.05 ～ 0.98	

形式	活性炭フィルタ <b>KKM</b> シリーズ <sup>注4</sup>	<b>KKF-150-C</b>	<b>KKF-200-C</b>
使用条件	最大処理量 <sup>注1</sup> m <sup>3</sup> /min (ANR)	1	1.65
	入口空気露点 °C	大気圧下 -17	
	入口油分濃度 wt ppm	0.01 以下	
	使用圧力範囲 <sup>注2</sup> MPa	0.05 ～ 0.98	

注1：処理空気量は、圧縮機の吸込状態を大気圧に換算した値です。

2：圧力表示は、ゲージ圧力です。

3：マイクロミストフィルタ **KMF** シリーズの前段には必ずエアドライヤを設置してください。

4：活性炭フィルタ **KKF** シリーズの前段には必ずエアドライヤ、マイクロミストフィルタを設置してください。

5：高濃度（17wt ppm）にも対応しますが、出口油分濃度が異なります。カタログを参照ください。

3. 入気温度は 5 ～ 60℃の範囲で使用してください。

範囲外で使用しますと、性能が低下しエレメントが損傷する恐れがあります。

4. 周囲温度は 5 ～ 60℃の範囲で使用してください。

範囲外で使用しますと、次のような恐れがあります。

- (1) エレメントが凍結して圧力損失が過度になることによるエレメントの損傷。
- (2) オートドレンの凍結による排出不良又は、凍結破損によるオートドレンからの圧縮空気漏れ。
- (3) 高温でのオートドレン強度低下によるオートドレンからの圧縮空気漏れ。
- (4) 高温での差圧計の作動不良又は損傷。

# 各部の名称

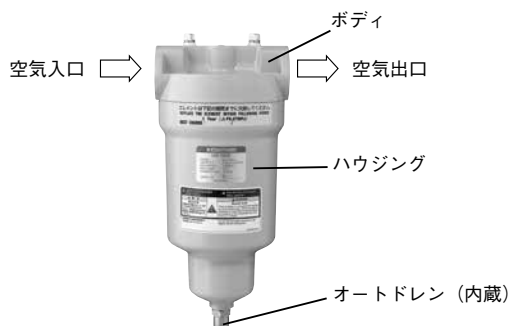
## 外観

### 外観

#### ■外観図



KLF-75-C・150-C、KMF-75-C・150-C、KKF-150-C



KLF-200-C、KKF-200-C

注：活性炭フィルタ **KKF** シリーズには、オートドレンは付いていません。

# 使用上の注意

## 警告



## 警告

### ■使用前の準備

1. 圧縮空気を流す前にハウジングがしっかりとねじ込まれているか確認してください。  
ハウジングのねじ込みが不十分ですとハウジングが外れ、圧縮空気が噴き出し、ケガの原因になります。  
(KLF-75-C・150-C・200-C、KMF-75-C・150-C、KKF-150-C・200-C)

### ■バルブの操作

1. フィルタ前後の圧縮空気配管のバルブ操作は、ゆっくり操作してください。  
急激なバルブ操作は、エレメント破損の原因になります。
2. 配管内、レシーバタンク内の圧縮空気を抜く場合は、フィルタ内を圧縮空気が逆流しないように、フィルタの出口側より圧縮空気を抜いてください。  
フィルタ内を圧縮空気が逆流すると、エレメント、差圧計の破損の原因になります。

### ■運転

運転初期において、エレメント表面に付着していたガラス繊維等が、出口側に流出する場合があります。しばらく圧縮空気を流すことにより止まります。



# 日常の点検・手入れ

## 警告／毎日の点検



### 警告

- 清掃・整備・点検のときは、圧力容器内の圧縮空気を抜いてください。  
圧縮空気が残っていると圧縮空気が噴き出し、ケガの原因になります。
- 圧縮空気を流す前に必ずオートドレンのセット状況を確認してください。  
オートドレンの固定が不十分ですとオートドレンが外れ圧縮空気が噴き出し、ケガの原因になります。

### 日常点検・手入れのめやす

オートドレンの点検	(KLF・KMF)	毎日
オートドレンの分解洗浄	(KLF・KMF)	1 週間毎

注：KKF には、オートドレンは付いていません。

## 毎日の点検

### ■オートドレンの点検（KLF、KMF）

オートドレンは毎日目視点検してください。

- ・圧縮空気が漏れてないか。
- ・正常（定期的にドレンが排出されている）に作動しているか。

#### 重要事項

#### ●オートドレンの作動原理

ドレンがハウジング内に一定レベルまで溜まると、自動的に排出されます。また、使用圧力が 0.05MPa 以下になるとハウジング内に残っている総てのドレンが自動的に排出されます。

- オートドレンが正常に作動しないと油滴・水滴が圧縮空気に混入し出て行くことがあります。



注：KKF には、オートドレンは付いていません。

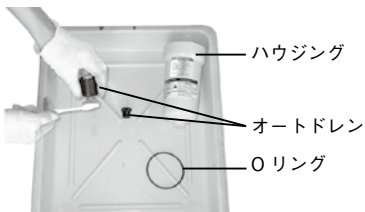
# 日常の点検・手入れ

## 1 週間毎に

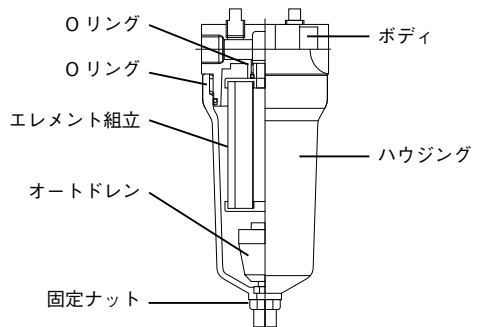
### 1 週間毎に

#### ■オートドレン（NH-503MR）の分解洗浄 （KLF・KMF-75-C ～ 200-C）

1. 圧縮空気を止め、フィルタ内の圧縮空気を完全に抜く。
2. ハウジングを手またはベルトレンチで左へ回して外す。
3. ハウジングの下部にある固定ナットを 19mm のスパナで外す。
4. ハウジング内、およびオートドレンを中性洗剤で洗浄する。  
洗浄には有機溶剤は使用しないでください。
5. O リングに傷がないか確認する。



中性洗剤で洗浄する



6. ハウジングを手またはベルトレンチで右にまわしてねじ込んでください。

# エレメントの交換方法

## 警告／エレメント交換上の注意／エレメント交換時期



- エレメントを交換するときは、圧力容器内の圧縮空気を抜いてください。  
圧縮空気が残っていると空気が噴き出し、ケガの原因になります。
- 圧縮空気を流す前に必ずハウジングのセット状況を確認してください。ハウジングの固定が不十分ですとハウジングが外れ、圧縮空気が噴き出し、ケガの原因になります。

### エレメント交換上の注意

---

1. プラスチックフォームを汚さない。  
マイクロミストフィルタ KMF シリーズでは、エレメントの外側に柔らかいプラスチックフォームが被せてあります。交換の際は、このプラスチックフォーム層に油分を付けたり、傷を付けないように十分注意してください。  
このプラスチックフォーム層は捕獲分離した不純物を2次側へ出さないための重要な役割を果たしています。
2. エレメント表面に付着物  
エレメントの表面に付着物がある場合は、エアガンなどで軽く取り除いてください。
3. シールを完全に。  
エレメントを固定する際は、エレメントをまっすぐに取り付け、Oリングの接続個所が完全にシールされるように注意してください。  
シールが不完全ですと不純物などが2次側に流れるおそれがあります。

### エレメント交換時期

---

1. 1年で定期的に交換してください。

# エレメントの交換方法

## エレメントの交換方法

※それぞれのフィルタのエレメントの形式と使用本数は「交換部品」(P12)を参照願います。

### 1. ハウジングを外す。

ハウジングを手で左へ回して外してください。

回らない場合は、右の写真のようにベルトレンチを使用して回してください。



### 2. エレメントを交換する。

(1) エレメントを左へ回して外してください。

(2) 新しいエレメントを手で右に回して固定してください。

### 3. ハウジングを取り付ける。

(1) ハウジングを手またはベルトレンチでボディに軽く当たるところまで右へ回してください。

工具で強く締め付ける必要はありません。

ハウジングを外す際に手で回らなかった場合は、ハウジングを取り付ける前に O リングに白色ワセリンを少量 (O リングにツヤが出る程度) 塗布してください。



# 交換部品

## 定期交換部品

※部品注文の際は、エレメント形式および個数をお知らせください。

※機械の改良のため、製品の機構・仕様等の一部を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## 定期交換部品

### ■エレメント

製 品 名 称	製 品 形 式	エレメント形式	使用本数
ラインフィルタ	KLF-75-C	ELS75	1
	KLF-150-C	ELS150	1
	KLF-200-C	ELS200	1
マイクロミストフィルタ	KMF-75-C	EMS75-H	1
	KMF-150-C	EMS150-H	1
活性炭フィルタ	KKF-150-C	EKS150	1
	KKF-200-C	EKS200	1

# アフターサービス

## ■点検・修理を依頼される時は

- お買い上げの販売店にご連絡願います。

## ■補修用性能部品について

- 補修用性能部品とは、その製品の性能を維持するために必要な部品です。
- この部品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。

## ■アフターサービスの依頼

- 点検、修理をお申しつけのときは、次の事項をお買い上げの販売店にお知らせください。

(1) 製品名	(2) 形式名（銘板表示のもの）
(3) 現象（できるだけ詳しく）	(4) 道順
- 部品の申し込みをされるときは、次のことをお知らせください。

(1) 製品名	(2) 形式	(3) 部品の名称、個数
---------	--------	--------------


# 廃棄について

製品及び消耗部品を廃棄するときは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に準拠し、必ず専門の産業廃棄物処理業者に委託して処理をしてください。

# 取 付 編

## INDEX

---


 安全のため必ずお守りください。……………	15
搬入……………	16
取付……………	16

# 安全のため必ずお守りください。

## 取付上の注意



### 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの

	取り付け工事は、この取扱説明書の取付編に従って確実に 取り付けに不備があると、水漏れ（ドレン回路）や事故の原因になります。
---	--

### 注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定されるもの

	取り付けは、製品の重さに十分耐える所に確実に また、垂直になるように取り付けてください。また、ハウジングで固定することはしないでください。取り付けに不備があると水漏れ、落下によるケガなどの原因になることがあります。  ドレン配管は確実に 配管工事に不備があると、水漏れし、家財などを濡らす原因になることがあります。
	製品の上に乗ったり、物を乗せたりしない 転倒・破損・落下などによるケガの原因になることがあります。  直射日光のあたる場所には設置しない 長期にわたり直射日光があたると、圧縮空気漏れ、水漏れの原因になることがあります。



# 搬入

## 搬入の前に

### 搬入の前に

製品の輸送、運搬、出荷、その他により製品に異常が発生することがあります。お手元に届いた製品に変形や傷などの異常がないかどうか、お確かめください。万一異常を発見された場合には、お買いあげいただいた販売店までお問い合わせください。



# 取付

## 取付場所

### 取付場所

1. 入気温度は 5 ～ 60℃の範囲で使用してください。

範囲外で使用しますと、性能が低下しエレメントが損傷する恐れがあります。

2. 周囲温度は 5 ～ 60℃の範囲で使用してください。

範囲外で使用しますと、次のような作動不良、損傷、漏れが発生する恐れがあります。

- (1) エレメントが凍結して圧力損失が過度になることによるエレメントの損傷。
- (2) オートドレンの凍結による排出不良又は、凍結破損によるオートドレンからの圧縮空気漏れ。
- (3) 高温でのオートドレン強度低下によるオートドレンからの圧縮空気漏れ。
- (4) 高温での差圧計の作動不良又は損傷。

# 取付

## 取付場所

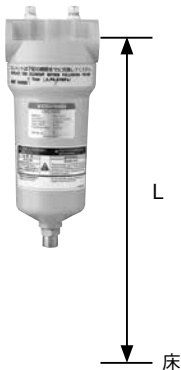
3. 次のような物質が処理空気中および周囲の雰囲気中に含まれるところへは設置しないでください。エレメント、オートドレンの損傷および腐食の原因となります。
  - ・リン酸エステル系作動油
  - ・有機溶剤（芳香族系、塩素化系炭化水素化合物）  
——ベンゼン、トルエン、フェノール、トリクレン、ガソリン、シンナーなど
  - ・亜硫酸ガス、塩素ガス、フロンガス
  - ・酸類——塩酸、硫酸、酢酸、安息芳香酸など
4. 屋外には設置しないでください。
5. 直射日光のあたらない場所に設置してください。  
直射日光によって加熱され、オートドレンからの圧縮空気漏れの原因になります。

## ！ 注意

6. 製品の重さに十分耐えるように取り付けてください。  
取り付け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。

### 重要事項

7. 保守点検およびフィルタの分解が容易にできるようにスペースを確保してください。  
(1) 次の表を参考に配管接続部と床との間の距離（L）をできるだけ大きくとってください。



形 式	L 寸法 (mm)
KLF・KMF-75-C	300 以上
KLF・KMF・KKF-150-C	
KLF・KKF-200-C	370 以上

# 取付

## 配管工事

### 配管工事

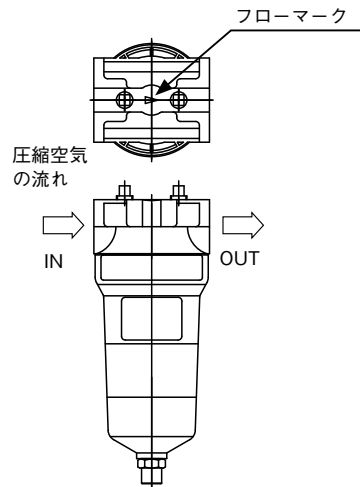
#### ■空気出入口接続管径

形 式	ラインフィルタ	KLF-75-C	KLF-150-C	KLF-200-C
	ミクロミストフィルタ	KMF-75-C	KMF-150-C	—
	活性炭フィルタ	—	KKF-150-C	KKF-200-C
主要寸法	空気出入口接続口径	Rc3/8	Rc3/4	Rc3/4
	差圧計接続口径	Rc1/4		
	ドレン排出口口径	Rc1/4 <sup>注</sup>		

注:活性炭フィルタには、オートドレンが付いていませんので、出口は、封止プラグで塞がれています。

#### ■配管方法

1. 圧縮空気が“矢印”の方向から流入するように配管してください。(フローマークでIN、OUTを確認してください。)
2. 本器の出入口に配管荷重が加わる恐れがある場合は取付金具で固定してください。
3. エアコンプレッサが停止後フィルタ内を圧縮空気が逆流するおそれがある場合は、フィルタの出口側に“逆止弁”を取り付けてください。
4. エアフィルタ出口側配管に圧縮空気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ぬくの便利です。
5. エレメントの交換時、エアコンプレッサの連続運転などで圧縮空気を止められない場合には、バイパス回路を設け、同様にフィルタを設置することをおすすめします。
6. 配管工事終了時などのフラッシングは、差圧計とエレメントを取り外して実施してください。エレメントの取り外し方は「エレメントの交換方法」(P10)を参照してください。
7. オートドレンのドレン配管は一旦、大気開放してから排出するようにしてください。直接配管すると背圧がかかり、ドレンが排出されないことがあります。



8. 右側が空気入口になるなど配管の都合上、フィルタが背を向けてしまう場合は、付属のシールを正面同様に貼り付けてください。

**重要事項**

- マイクロストフィルタ **KMF** シリーズは、高湿度の空気が入りますとエレメントが早期に破損する場合がありますので、必ず、前段にエアドライヤを設置してください。
- 圧縮空気が逆流するとエレメントが破損する場合があります。  
また、差圧計の故障の原因にもなりますので全体の圧縮空気配管を考慮し“逆止弁”などの取り付けをしてください。

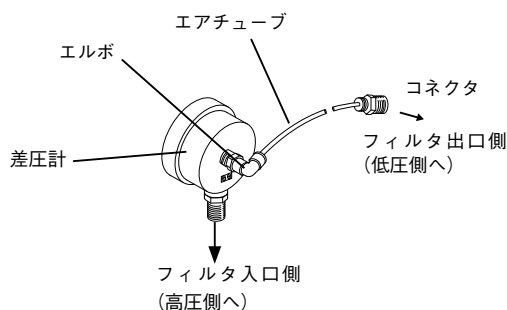
# 取付

## 差圧計の取り付け

### 差圧計の取り付け

#### 1. 差圧計の取付方法

下図のようにエアフィルタへ取り付けてください。



#### 重要事項

- 差圧計の取り付けの際は、エアフィルタ本体と差圧計の間にバルブ類を取り付けないでください。また、差圧計の配管が完了するまでは圧縮空気を流さないでください。高压側、低压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。
- 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。

※その他、詳細な仕様および注意事項に関してはカタログを参照してください。

※製品に関するお問い合わせは最寄りの弊社営業所または、下記技術サービスセンターへお問い合わせください。



**株式会社コガネイ**

技術サービスセンター  
TEL(042)383-7172