



取扱説明書

製品名称

油圧ラインフィルタ

型式 / シリーズ / 品番

FH34～64 シリーズ

FH34～64 X0 シリーズ

SMC株式会社

目次

● 安全上のご注意	P. 2~5
1. 型式表示方法	P. 6
2. 仕様	P. 7~8
3. 構造及び各部の名称	P. 9
4. 設置・配管	P. 10
5. 保守点検	P. 11~12
6. メンテナンス品	P. 13~14



FH34～64 シリーズ (X0 シリーズ)

安全上のご注意

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。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格 (ISO / IEC)、日本工業規格 (JIS) *1) およびその他の安全法規*2)に加えて、必ず守ってください。

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots-Safety
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第 1 部: 一般要求事項)
JIS B 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

*2) 労働安全衛生法 など



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



危険

切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの 2 重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



FH34～64 シリーズ (X0 シリーズ) 安全上のご注意

注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換品の提供を行わせていただきます。
なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

機種選定／使用条件範囲

機種選定の場合は、使用目的や要求仕様、ご使用になる条件（流体、圧力、流量、温度、環境）を十分確認の上、仕様範囲を超えないように選定してください。取扱いを誤りますと、思わぬ事故につながります。

⚠警告

- ①使用圧力について
使用圧力範囲を超えた圧力で使用しないでください。ウォーターハンマ、サージ圧等にて圧力が使用圧力範囲以上になる場所では使用しないでください。
- ②使用温度について
使用温度範囲を超えた温度で使用しないでください。使用流体の沸点以上の温度では使用できません。
- ③使用流体について
 - ・ 図面及びカタログ記載の流体以外には使用しないでください。
 - ・ フィルタ各部の使用材質を腐食または膨潤させる流体には使用しないでください。
 - ・ 気体には使用しないでください。
 - ・ パッキン、Oリングおよびエレメントに対して膨潤や劣化を引き起こす流体には使用しないでください。流体によって劣化し、漏れる場合があります。
- ④使用環境について
 - ・ 腐食により変色や材料の劣化を起こすような使用条件や環境では使用しないでください。
 - ・ 振動や衝撃がかかる場所では使用しないでください。
 - ・ 油圧フィルタは、屋外では使用しないでください。

⚠注意

- ①使用流量について
 - ・ 図面またはカタログ記載の定格流量を超えた流量で使用しないでください。

設計及び設置上のご注意

⚠注意

【設計上のご注意】

- ①使用圧力、使用温度、使用流体、使用環境等の使用条件は、製品仕様十分に適合した安全範囲でシステムを設計の上、使用してください。
- ②フィルタに圧力および流量の変動負荷の少ない回路で使用してください。ウォーターハンマ、サージ圧等の発生が考えられる場合は、アキュレータの設置等の必要な対策を実施してください。
- ③逆圧、逆流が発生しないようにしてください。
逆圧、逆流によってエレメントが破損することがあります。
- ④配管側から過大なモーメント荷重や振動の伝播を受けないようにしてください。
- ⑤油圧回路内でご使用において、圧力を管理する油圧フィルタのリリーフ機能を使用しない場合は、お客様のシステム上で安全な回路設計をしてください。
- ⑥保守取扱い上、スペースに余裕を取ってください。

【配管】

- ①IN・OUTを間違えないように接続してください。
逆接続では使用できません。
- ②各接続ポートのサイズを確認し、使用条件に適合したバルブや管継手を使用して配管してください。
接続時に配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。
本運転に先立ち、配管ラインのフラッシングを行い、液漏れ等の異常のないことを確認してください。
- ③配管は、振動や重量によって負荷がかからないようにサドル等を使用して架台などにしっかりと固定してください。
- ④エレメント交換時には、容器内の液抜きが必要です。
液抜き作業が必ず行えるようにしてください。
- ⑤エア抜き作業が必ず行えるようにしてください。
尚、ポンプ位置が高い場合、再起動時の空運転を起すことがありますので、エア抜きを高い位置にするなど対策を取ってください。

【低温時の運転】

冬季等の低温時には、使用する油圧作動油が高粘度となり、差圧表示器またはスイッチが作動することがあります。このような場合、暖気運転によって油温が上昇して差圧表示器またはスイッチがリセットできる状態となってから本運転に入ってください。（20℃以上が目安となります。）差圧表示スイッチの場合、温度センサーと組み合わせて油温が設定値以上となるまで、出力信号を受け付けないように設計を行ってください。

操作上のご注意

⚠ 警告

- ①加圧状態では絶対に締結部分（ボルトやクランプリングなど）を緩めないでください。

⚠ 注意

②運転時

ポンプ起動時等の加圧時には、各接続部が完全にシールされていることを確認し、液漏れ等の異常があれば、直ちに停止してください。

原因調査の上、液漏れ箇所への適切な処置（新しいOリングやパッキンへの交換及び管継手の増し締め等）を行った後に操作を再開してください。

保守点検

⚠ 警告

- ①保守点検は、手順を誤りますと液漏れやカバーの外れ等が生じ、思わぬ事故になる恐れがあります。取扱説明書記載の手順で行ってください。
- ②保守点検は、ラインを停止して圧力が大気圧（ゲージ圧力：ゼロ）になったことを確認してから行ってください。
- ③使用流体によっては、人体に影響を及ぼす場合があります。使用流体のMSDSを確認し、必要な処置を行ってください。

⚠ 注意

①レメント交換時期

- ・差圧が0.275MPaに達した時にエレメント交換してください。

エレメント交換時期の確認は、差圧表示器または差圧表示スイッチで行ってください。

エレメント交換をしないと、エレメント破損の原因となります。

②エレメント交換作業

- ・取扱いを誤ると、機器や装置の破損や作動不良の原因となります。
- ・エレメント交換作業を行う際は、必ず、保護手袋、保護メガネ等を着用してください。捕捉異物で怪我をする場合があります。また、使用流体の付着により手を滑らせて怪我をする場合があります。
- ・エレメント交換後、取扱説明書に従ってフィルタ各部品は所定の位置に正しく装着・組付けを行ってください。

③各部の清掃

エレメント交換時、シールを確実にするためOリング・パッキン類のシート面、各締結部およびネジ部の塗料等の固着物を清掃して除去してください。

④Oリング・パッキン類の交換

劣化や膨潤等の異常の生じたOリングやパッキン類は交換してください。

また、使用后1年または液漏れが発生した場合にもパッキン類の交換を行ってください。

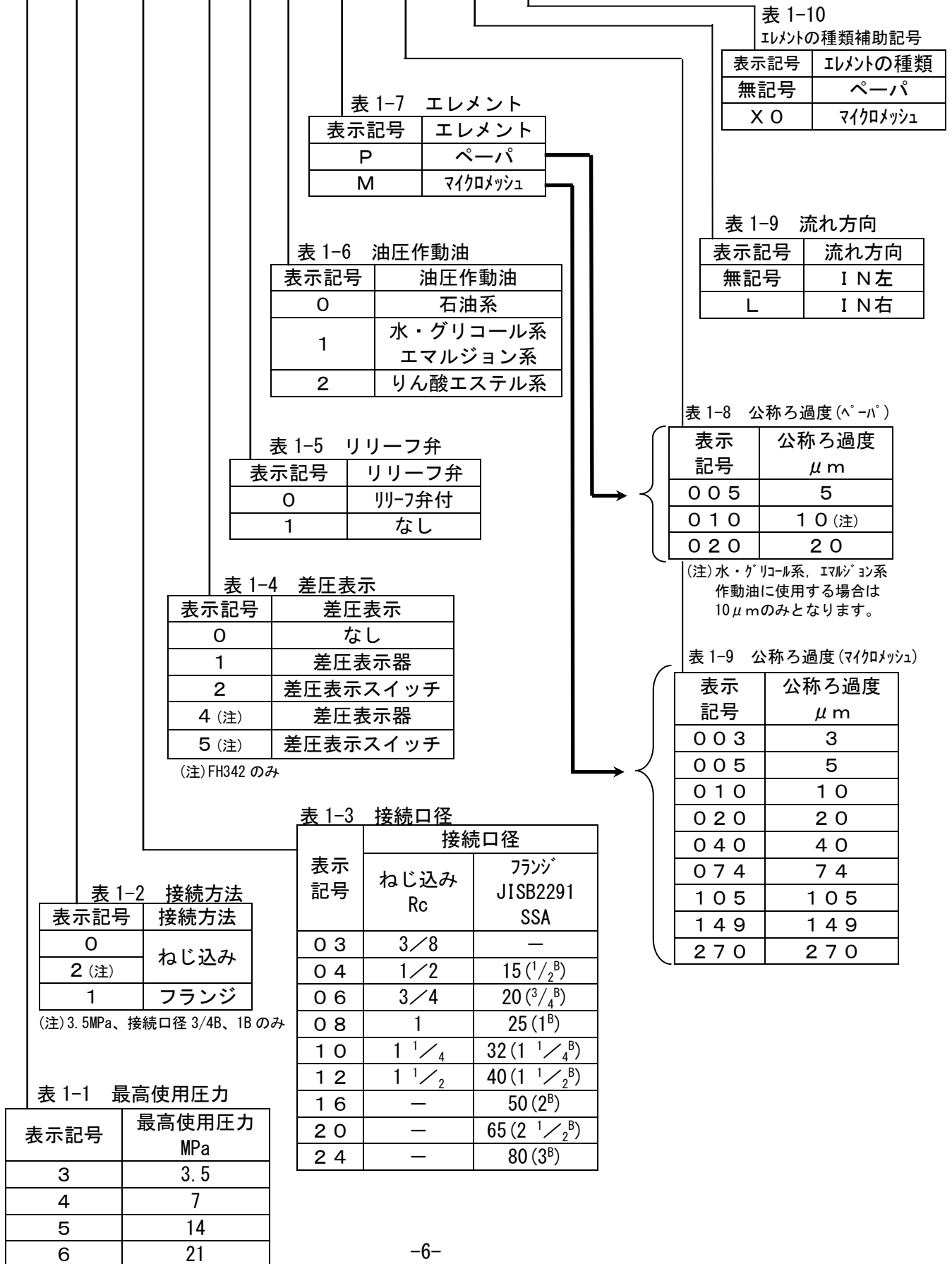
⑤温度について

高温（40℃～80℃）でご使用の場合は“やけど”などの危険があります。

やけど防止のためフィルタ表面温度および操作部分が40℃以下になったことを確認してから行ってください。

1. 型式表示方法

F H 3 4 0 - 0 3 - 1 0 0 - P 0 0 5 L X 0



2. 仕様

表 2-1 仕様

項目		仕様								
使用流体		油圧作動油(表 1-6 参照)								
適用型式	ねじ込み Rc (表 1-3 参照)	FH340-03 FH440-03 FH540-03 FH640-03	FH340-04 FH440-04 FH540-04 FH640-04	FH342-06 FH440-06 FH540-06 FH640-06	FH342-08 FH440-08 FH540-08 FH640-08	FH340-10 FH440-10 FH540-10 FH640-10	FH340-12 FH440-12 FH540-12 FH640-12	—	—	—
	フランジ JISB2291SSA (表 1-3 参照)	—	FH441-04 FH541-04 FH641-04	FH441-06 FH541-06 FH641-06	FH441-08 FH541-08 FH641-08	FH341-10 FH441-10 FH541-10 FH641-10	FH341-12 FH441-12 FH541-12 FH641-12	FH341-16 FH441-16 FH541-16 FH641-16	FH441-20	FH441-24
定格流量(L/min)		10	20	50	80	120	160	260	450	600
最高使用圧力		【FH34:3.5MPa】、【FH44 : 7MPa】、【FH54 : 14MPa】、【FH64 : 21MPa】								
最高使用温度		80℃								
公称ろ過度		表 1-8、1-9 参照								
エレメントサイズ [*] (mm)		φ53×90		φ74×117		φ74×195		φ88×282	φ119×280	
エレメント本数(本)		1								
エレメント交換差圧 (差圧表示作動圧力)		0.275MPa (保守点検-注意-①を参照)								
リリーフ開弁圧力 (リリーフ弁付のみ)		0.35MPa								
質量 (kg)	FH34	1.8	2.5	4.6	6.4	—				
	FH44	4.5	8.7	12.2	18.1	35.9				
	FH54	5.2	9.7	12.8	20.4	—				
	FH64	6.9	12.9	19.8	29	—				
材質	ケース・カバー	【FH34 : アルミニウム合金】、【FH44~FH64 : 鋳鉄】								
	Oリング	【NBR : 石油系、水・グリコール系、エマルジョン系油圧作動油の場合】 【FKM : リン酸エステル系油圧作動油の場合】								
	エレメント部	【ペーパー : ろ紙、炭素鋼、エポキシ樹脂】 【マイクロメッシュ : ステンレス鋼、圧延鋼板、エポキシ樹脂】								
表面処理	FH34	亜鉛クロメート、塗装無し								
	FH44~64	防錆油塗布、外面焼付け塗装								

表 2-2 仕 様

項 目		仕 様	
差 圧 表 示 ス イ ツ チ 用 マ イ ク ロ ス イ ツ チ	接 点	突入電流	常時閉路：最大 15A
		常時開路：—	
	接 点	最小適用負荷	DC5V 160mA
	定 格	定格電圧	AC250V
		抵抗負荷	5A
	絶縁抵抗		100mΩ 以上 (DC500V 絶縁抵抗計にて測定)
	接触抵抗		30mΩ 以下
	耐 電 圧	同極端子間	AC1,000V 50/60Hz 1min
		充電金属部とアース間	AC1,500V 50/60Hz 1min
		各端子と非充電金属部間	AC1,500V 50/60Hz 1min
接 触		 <p>(NC、NO 兼用)</p>	
端子の種類		はんだづけ端子	

3. 構造及び各部の名称

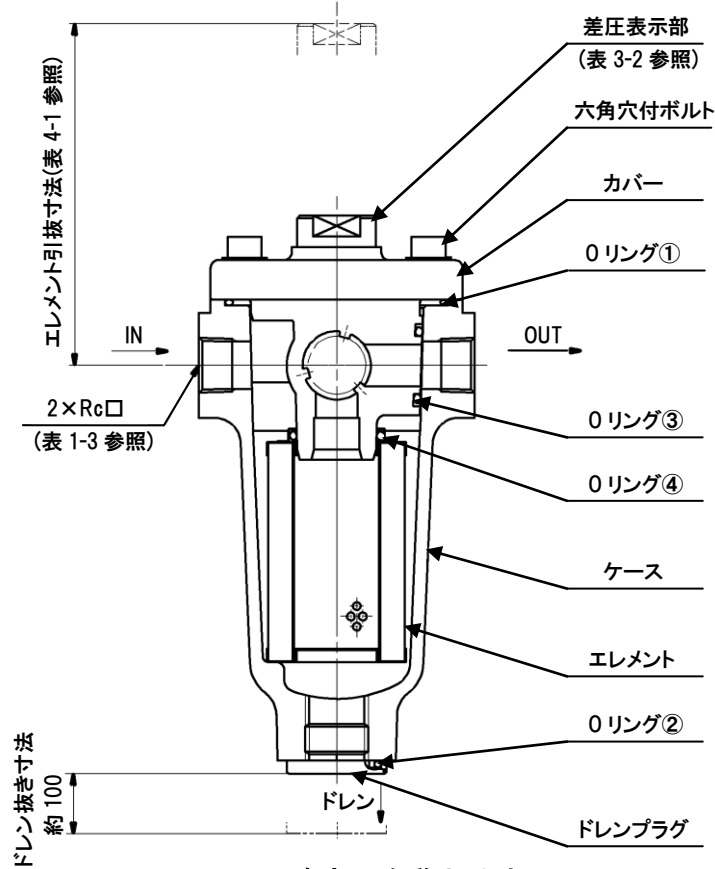


図 3-1 各部の名称と寸法

表 3-1 使用部品

部品名称	品番	材質	個数
ケース	—	2. 仕様参照	1
カバー	—	2. 仕様参照	1
エレメント	表 6-1 参照	2. 仕様参照	1
ドレンプラグ	表 6-3 参照 (Oリング②とセット)	炭素鋼	1
差圧表示部	表 6-2 参照	アルミ合金、ナイロン	1
Oリング①~④	表 6-4 参照	2. 仕様参照	各 1
六角穴付ボルト	表 5-1 参照	炭素鋼	4

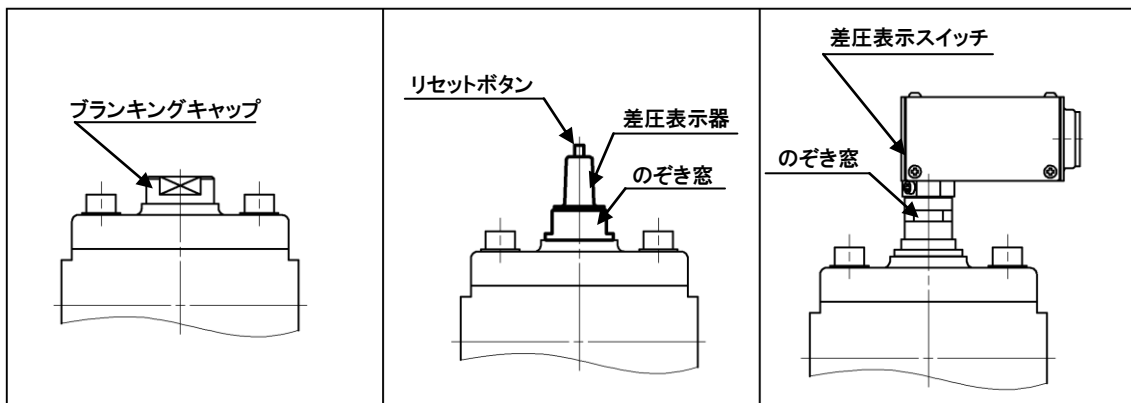


図 3-2 差圧表示部

4. 設置・配管

【1】設置

保守点検に必要なスペースを確保して設置・配管してください。

表 4-1 メンテナンススペース (図 3-1 参照)

IN, OUT 接続口径	エレメント引抜寸法
3/8B, 1/2B	約 275mm
3/4B, 1B	約 340mm
1 1/4B, 1 1/2B	約 435mm
2B, 2 1/2B	約 545mm
3B	約 615mm

【2】配管

各接続ポートのサイズを確認し、使用条件に適合したバルブや管継手を使用して配管してください。その他「安全上のご注意事」を確認のうえご使用ください。

【3】差圧表示スイッチが装着されている機種の場合は、以下のように電気配線を行ってください。

(図 4-1、図 4-2 参照)

(内蔵されたマイクロスイッチの仕様は、表 2-2 仕様を参照ください。)

- ①カバーを締付けているねじ(4箇所)を緩めて取外してください。
- ②ボックス位置固定用ねじを緩めてください。
- ③カバーを取外してください。
- ④ゴムプラグを取外してください。
- ⑤「図 4-2」の様にケーブルクランプ等を用いてコードを固定し、マイクロスイッチの端子にコードをはんだづけして配線してください。
- ⑥配線終了後、カバーをネジで締付けて固定してください。
- ⑦接続するコードは、エレメント交換作業に支障のない長さにしてください。
- ⑧スイッチボックスを上から押しながら任意の方向にセットしてから、ボックス位置固定用ねじを締付けて固定してください。
- ⑨差圧表示スイッチは、運転を停止して差圧がなくなると出力信号がリセットされます。保持機構が必要な場合は、電気回路上で考慮してください。

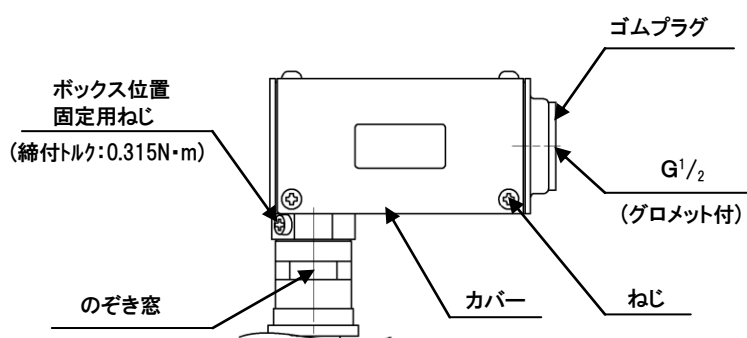


図 4-1 差圧表示スイッチ

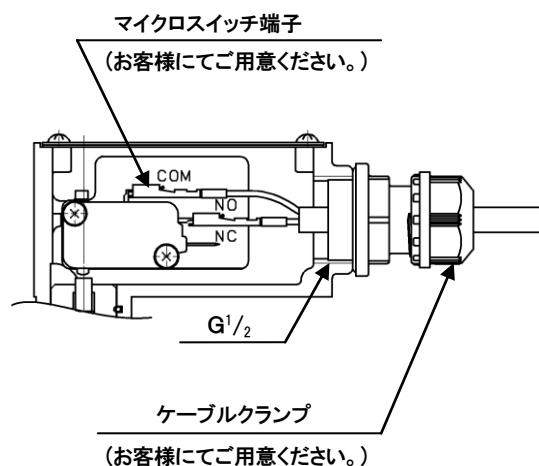


図 4-2 差圧表示スイッチの配線方法

5. 保守点検

【差圧表示器の場合】

- ①目詰まりによって差圧がエレメント交換差圧(0.275MPa)まで上昇すると、のぞき窓の全面に表示リング(赤色)が浮上して見えるようになります。
- ②一度表示するとポンプを停止してもリセットするまで表示しつづけます。

【差圧表示スイッチの場合】

- ①目詰まりによって差圧がエレメント交換差圧(0.275MPa)まで上昇すると、のぞき窓の全面に表示リング(赤色)が浮上して見えるようになります。それと同時にスイッチボックス内のマイクロスイッチが作動します。
- ②ポンプを停止すると自動復帰します。

目詰まりによって、上記表示が作動した場合、エレメント交換をしてください。

エレメント交換は、以下の手順で行ってください。

【1】カバーの取外

- ①運転を停止してください。
- ②本フィルタが設置されているシステム機器の圧力計で圧力がゼロであることを確認してください。
- ③IN, OUT の順番にバルブを閉じてください。
- ④ドレンプラグを緩めた後、カバーの六角穴付ボルトを緩めて(図 5-1 参照)内部の流体をドレンポートより全て排出してください。
- ⑤カバーの六角穴付ボルトを取外してください。
- ⑥カバーを引き上げて取外してください。カバーとエレメントが一緒に持ち上がります。



警告:フィルタ内圧がゼロであることを確認してから、作業を実施してください。



注意:高温でご使用の場合は、やけど防止のため作業前に表面温度が 40℃以下であることを確認してください。

【2】エレメントの取外

- ①カバーからエレメントを引抜、新品と交換してください。(交換用エレメント品番は、表 6-1 参照)
また、シール性を確実にするため、シート面を清掃してください。

【3】エレメントの取付け

- ①【2】項「エレメントの取外」の逆の手順で組付けてください。

【4】カバー取付け

- ① 5. 【1】項の「カバーの取外」の逆の手順で組付けてください。各部のOリングを確認し、傷や膨潤等の異状があるものは新品と交換してください。(表 6-4 参照)

【5】六角穴付ボルト締付「図 5-1 参照」

- ①六角穴付ボルト(4本)を対角線方向に均等に締付けてください。
- ②六角穴付ボルトの締付は、「表 5-1 参照」し行ってください。

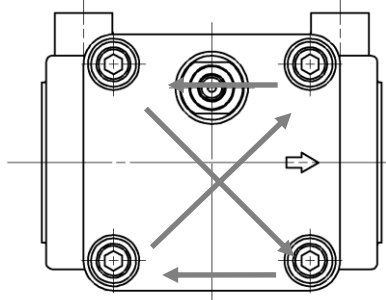


図 5-1 六角穴付ボルトの締付方法

表 5-1 六角穴付ボルトの推奨締付トルク

六角穴付ボルトサイズ	推奨締付トルク N・m	適用フィルタ型式
M 8	29.5	FH340-03, FH340-04, FH340-10, FH340-12 FH341-10, FH341-12 FH440-03, FH440-04, FH441-04
M 1 0	59	FH341-16, FH342-06, FH342-08 FH540-03, FH540-04, FH541-04
M 1 2	100	FH440-06, FH440-08, FH440-10, FH440-12 FH441-06, FH441-08, FH441-10, FH441-12, FH441-16 FH640-03, FH640-04, FH641-04
M 1 6	255	FH441-20, FH441-24 FH540-06, FH540-08, FH540-10, FH540-12 FH541-06, FH541-08, FH541-10, FH541-12, FH541-16,
M 2 0	490	FH640-06, FH640-08, FH640-10, FH640-12 FH641-06, FH641-08, FH641-10, FH641-12
M 2 4	860	FH641-16

【6】運転の再開

エレメント交換後、各部の組付け状態を確認して運転を再開してください。尚、液漏れ等の異常発生した場合は、直ちに運転を停止して各部のシール状態を確認の上、適切な処置を行ってください。

6. メンテナンス品

【1】交換用エレメント

表 6-1 エレメント品番

接続口径 記号	エレメントの種類		エレメントサイズ (mm)
	ペーパー	マイクロメッシュ	
03, 04	EP910-□□	EM040-□□	φ53×90
06, 08	EP020-□□	EM910-□□	φ74×114
10, 12	EP120-□□	EM140-□□	φ74×195
16	EP220-□□	EM930-□□	φ88×282
20, 24	EP820-□□	EM240-□□	φ119×280

注) 組付位置については、「図 3-1」を参照ください。

『エレメント型式表示方法』

●ペーパーエレメントの場合(標準品)

EP910-□□

表 6-1-1 公称ろ過

記号	公称ろ過度 (μm)
005	5
010	10 (注. 参照)
020	20

表 6-1-2 油圧作動油の種類

記号	油圧作動油の種類
N	石油系
W	水・グリコール系 エマルジョン系
V	りん酸エステル系

(注) 水・グリコール系, エマルジョン系油圧作動油の場合: 10 μmのみです。

●マイクロメッシュエレメントの場合(X0 シーズ)

EM040-□□

表 6-1-3 公称ろ過

記号	公称ろ過度 (μm)
003	3
005	5
010	10
020	20
040	40
074	74
105	105
149	149
270	270

表 6-1-4 油圧作動油の種類

記号	油圧作動油の種類
N	石油系
W	水・グリコール系 エマルジョン系
V	りん酸エステル系

注) エレメント用Oリングの品番は、
表 6-4-④を参照ください。

【2】交換用差圧表示部品番

表 6-2 交換用差圧表示部品番

名 称	油圧作動油の種類			適用フィルタ型式
	石油系	水・グリコール系 エマルジョン系	りん酸エステル系	
差圧表示器	CB-48H		CB-48H-V	FH34~FH44
	CB-52H		CB-52H-V	FH342
	CB-64H		CB-64H-V	FH54~FH64
差圧表示スイッチ	CB-49H		CB-49H-V	FH34~FH44
	CB-53H		CB-53H-V	FH342
	CB-65H		CB-65H-V	FH54~FH64
ブラッキングキャップ	AG-9H	AG-9H-W	AG-9H-V	FH34~FH64
	AG-12H	AG-12H-W	AG-12H-V	FH342

注) 組付位置については、「図 3-1」を参照ください。(締付トルク: 15N・m)

【3】交換用ドレンプラグ品番

表 6-3 交換用ドレンプラグセット品番

名 称	油圧作動油の種類			適用フィルタ型式
	石油系	水・グリコール系 エマルジョン系	りん酸エステル系	
ドレンプラグセット 【セット内容: ドレンプラグ (1ヶ) +(表 3-1) Oリング (2) (1ヶ)】	FH34-OP004-0	FH34-OP004-1	FH34-OP004-2	FH34~FH64

注) 組付位置については、「図 3-1」を参照ください。(締付トルク: 20N・m)

4) 交換用Oリング品番

表 6-4 交換用Oリング品番 (表 3-1 参照)

適用フィルタ 型式	接続 口径	適合油圧 作動油 の種類	材質	①Oリング 手配品番 (呼び)	②Oリング 手配品番 (呼び)	材質	③Oリング 手配品番 (呼び)	④Oリング 手配品番 (呼び)
FH340	03~04	石油系 水・グリコール系 エマルジョン系	NBR-90	KA00617 (G80)	KA00630	NBR-70-1	KA00468 (P22A)	KA00471 (P30)
FH34*	06~08			KA00611 (G105)			KA00079 (P32)	KA00082 (P44)
FH44*~64*	03~04			KA00615 (G65)			KA00074 (P20)	KA00471 (P30)
FH44*~64*	06~08			KA00618			KA00079 (P32)	KA00082
FH34*~64*	10~12			(G90)	KA00803 (P40)		(P44)	
FH341~641	16			KA00611 (G105)	KA00806 (P50)		KA00806 (P50)	
FH441	20~24			KA00612 (G145)	KA00809 (P85)		KA00809 (P85)	
FH340	03~04	りん酸 エステル系	FKM-90	KA01296M (G80)	KA00631M	FKM-70	KA00713 (P22A)	KA00104 (P30)
FH34*	06~08			KA02476 (G105)			KA00720 (P32)	KA00107 (P44)
FH44*~64*	03~04			KA01759 (G65)			KA00102 (P20)	KA00104 (P30)
FH44*~64*	06~08			KA02477			KA00720 (P32)	KA00107
FH34*~64*	10~12			(G90)	KA00722 (P40)		(P44)	
FH341~641	16			KA02476 (G105)	KA00636 (P50)		KA00636 (P50)	
FH441	20~24			KA01760 (G145)	KA00725 (P85)		KA00725 (P85)	

注) 組付位置については、「図 3-1」を参照ください。

改訂履歴

A版：2016年1月

SMC株式会社お客様相談窓口 |  **0120-837-838**

URL <http://www.smcworld.com>

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F

受付時間 9:00～17:00 (月～金曜日)

Ⓢ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2015SMC Corporation All Rights Reserved