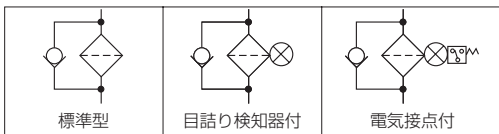


FRs10~24

FRs04~08

JIS油圧図記号



特長

- 小型で軽量です。(従来のVLM型と比較しますと約半分)
- 小型で高性能です。
- 内部構造が簡単で流量抵抗が小さい。
- バイパス機構により、安全性にすぐれています。
- 目詰り検知器装置をご希望により装着できます。(オプション)
- タンク上面に設置できます。
- ケース用取付フランジは別に用意してあります。(オプション)
- 鉱物油以外の作動油をご使用の際は、材質、パッキン等が異なりますので指示ください。
リン酸エステル系：Oリング、パッキンはバイトン使用。
水グリコール系：材質が一部変更になります。
- 最高使用圧力 1MPa
- 試験圧力 1.5MPa

モデル番号コード

※-FR※12-10P12F

1 2 3 4 5 6 7 8

① 流体の種類

無記号：一般鉱物油
W：水グリコール系
F：リン酸エステル系

③ 付属品

無記号：付属品なし
S：目詰り検知器
E：電気接点付検知器

⑤ エレメント精度(ミクロン表示)

⑥ エレメント材質

標準品10μペーパー	
エレメント材質	エレメント精度 製作範囲
P(ペーパー)	3.5、10、20、40μ
S(ステンレス金網)	5~400μ

⑦ 接続口径

⑧ 接続方法

呼び径	記号	IN側 接続方法	T：ねじ込み型 F：フランジ型 標準品： OUT側 ねじ込み型 FF： IN、OUT側ともフ ランジ接合の場合 (オプション)
15A	04	T	
20A	06	T	
25A	08	T	
32A	10	F	
40A	12	F	
50A	16	F	
65A	20	F	
80A	24	F	

② 機種

④ シリーズ番号

エレメントの大きさ表示：06~24

予備エレメントコード

FR04-010P-□

1 2 3 4

① シリーズ番号

04~24

② エレメント精度

ミクロン表示：003~400

③ エレメント材質

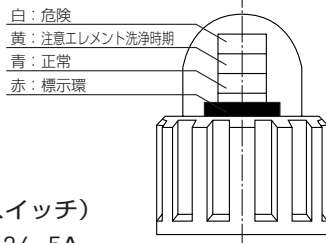
P：ペーパー
SW：ステンレス金網

④ 使用流体及び特殊仕様

無記号：一般鉱物油(標準品)
W：水グリコール系
S：内外圧補強型
F：リン酸エステル系

検知器の表示

エレメントが目詰りした場合、その程度に応じ赤色標示環が浮上します。

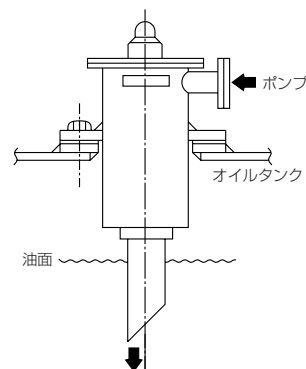


電気接点定格(マイクロスイッチ)

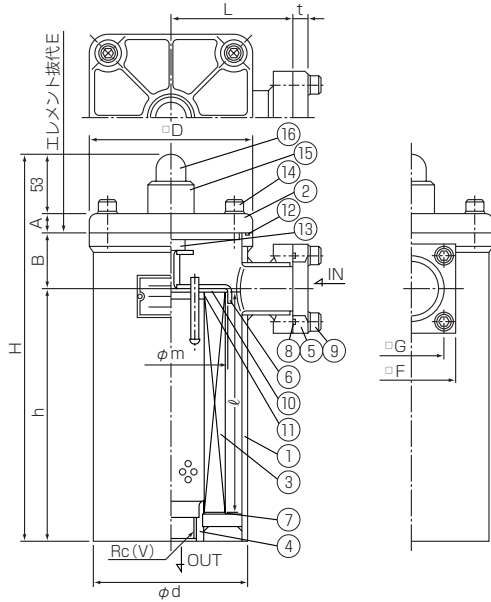
電気定格 AC 250/125V 3/ 5A
DC 125/ 30V 0.4/4A

標示環浮上位置		
動き始め	青と黄の境	最上昇時(黄と白の境)
0.05MPa	0.12MPa	0.18MPa
バイパス弁設定圧……………0.2MPa		

使用方法例(溶接型取付フランジ)



寸法図



部品表

品番	品名	個数	材質	備考
1	ケース	1	SGP	
2	カバー	1	FCD	
3	エレメント	1セット		
4	OUT接続パイプ	1	SS	08以下Rc接続
5	IN接続フランジ	2	SS	
6	取手	1	AC,SPCC	
7	パッキン	1	NBR	
8	Oリング	1	NBR	
9	六角穴付ボルト	4	SCM435	
10	パッキン	1	NBR	
11	安全弁	1セット	Al,SPCC	
12	Oリング	1	NBR	
13	円筒パッキン	1	NBR	
14	六角穴付ボルト	4	SCM435	
15	検知器本体	1セット	ADC12	オプション
16	検知器キャップ	1	アクリル	

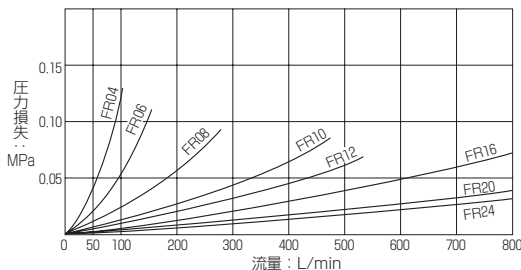
寸法表・流量表(動粘度50mm²/s、エレメント10μパーパ)

記号 型式	IN側口径		H	L	□D	A	B	h	φd	E	□F	□G	t	質量 (kg)	10μ流量 (L/min)	圧力損失 (MPa)	
	OUT側 Rc (V)	Rcねじ フランジ															
FR 04-04T	1/2	1/2	187	64	100	13	36	85	89.1	85	-	-	-	3.5	30	0.03	
06 06T	3/4	3/4	227	64	100	13	36	125	89.1	125	-	-	-	4	70		
08 08T	1	1	279	64	100	13	40	173	89.1	175	-	-	-	4.5	100		
10 10F	1 1/4	-	32A	300	110	150	18	50	179	139.8	190	-	-	10	150	0.02	
12 12F	1 1/2	-	40A	350	110	150	18	50	229	139.8	240	80	60	16	11		280
16 16F	2	-	50A	381	140	180	20	65	243	165.2	270	125	92	20	500		
20 20F	2 1/2	-	65A	481	140	180	20	72	336	165.2	370	-	-	23	700	0.03	
24 24F	3	-	80A	481	140	180	20	72	336	165.2	370	140	103		26		800

部品寸法表

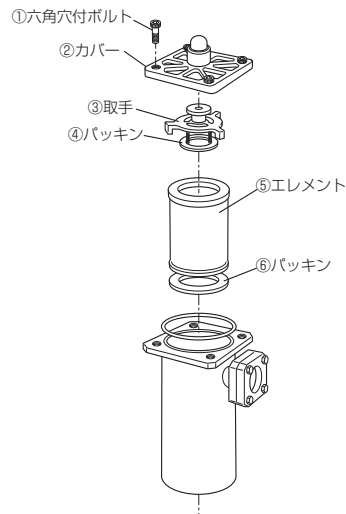
型式	エレメント		⑫Oリング	⑧Oリング	⑦パッキン	⑩パッキン	⑭六角穴付ボルト	⑨六角穴付ボルト
	φm	ℓ						
FR 04-04T	67	60	JISB 2401 G85	-	φ67×φ37 t1.5	φ67×φ40 t3	M10×25 4本	-
06 06T	67	100						
08 08T	67	150						
10 10F	100	150	JISB 2401 G135	JISB 2401 G55	φ100×φ60 t1.5	φ100×φ70 t3	M12×35 4本	M10×35 4本
12 12F	100	200	AN6230 38	JISB 2401 G75 JISB 2401 G90	φ120×φ80 t1.5	φ100×φ70 t3	M16×40 4本	M16×55 4本
16 16F	120	200						
20 20F	120	300						
24 24F	120	300						

流量特性 FR04~24



動粘度：50mm²/s
エレメント精度：10μパーパ型エレメント

エレメントの洗浄及び交換方法



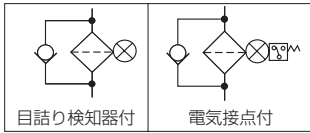
- 検知器付の場合は、赤色標示環が浮上し、青色部分が全部かくれたら、次の順序でエレメントを取出し洗浄または交換してください。
- (1)六角穴付ボルト①を緩め、カバー②を外してください。
 - (2)取手③を取り出した後、エレメントを抜き出し、洗浄または交換してください。
 - (3)組立は逆の順序で行なってください。
 - (4)最後に六角穴付ボルト①を対角に完全に締め付けてください。



特長

- 安全のためバイパスバルブが装着されています。
- 明瞭な目詰り検知装置が、常にフィルタの状態を知らせます。(オプション)
- IN側接続口を2ヶ所設けています。
- タンク上面に設置のためのフランジ付です。
- 小型で高性能です。
- 内部構造が簡単で流量抵抗が小さい。
- エレメントの交換がきれいに簡単にできます。上部カバーを取り去ると簡単にエレメントが取り出せます。油の流出がなく、附近の機器を汚損せず無駄なく経済的です。
- 鉱物油以外の作動油をご使用の際は、材質、パッキン等が変わりますので指示ください。
リン酸エステル系：Oリング、パッキンはバイトン使用。
水グリコール系：材質が一部変更になります。
- 最高使用圧力 1MPa
- 試験圧力 1.5MPa

JIS油圧図記号



モデル番号コード

※-VLR06-20P-S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 流体の種類

無記号：一般鉱物油
W：水グリコール系
F：リン酸エステル系

② 機種

③ シリーズ番号
エレメントの大きさ表示
記号：INポート口径
06：Rc 3/4、1
10：Rc1 1/4、1
12：Rc1 1/2、1 1/4

④ エレメント精度(ミクロン表示)

⑤ エレメント材質

標準品20μペーパー	
エレメント材質	エレメント精度 製作範囲
S (ステンレス金網)	5~400μ
P (ペーパー)	3, 5, 10, 20, 40μ

⑥ 付属品

S：目詰り検知器
E：電気接点付検知器

予備エレメントコード

R06-020P-□

① ② ③ ④

① シリーズ番号

06~12

② エレメント精度

ミクロン表示：003~400

③ エレメント材質

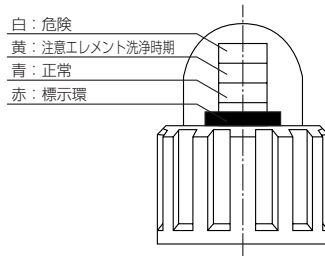
P：ペーパー
SW：ステンレス金網

④ 使用流体及び特殊仕様

無記号：一般鉱物油(標準品)
W：水グリコール系

検知器の表示

エレメントが目詰りした場合、その程度に応じ赤色標示環が浮上します。

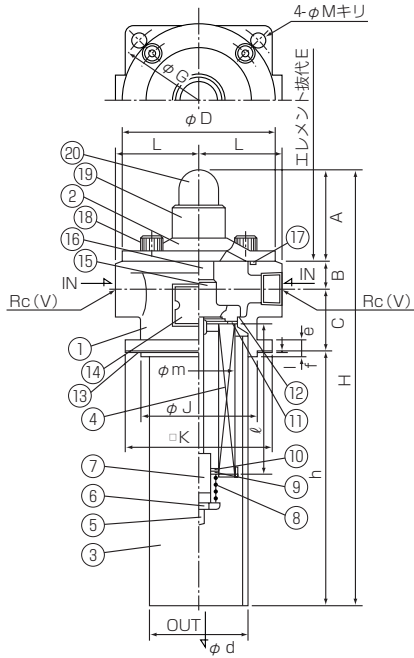


電気接点定格(マイクロスイッチ)

電気定格 AC 250/125V 3/ 5A
DC 125/ 30V 0.4/4A

標示環浮上位置		
動き始め	青と黄の境	最上昇時(黄と白の境)
0.08MPa	0.18MPa	0.25MPa
バイパス弁設定圧……………0.29MPa		

寸法図



部品表

品番	品名	個数	材質	備考
1	ケース	1	FCD	
2	カバー	1	SS	
3	吐出管	1	SGP.SLP	
4	エレメント	1セット		
5	エレメント吊りシャフト	1	SS	
6	エレメント締付ナット	1	SS	
7	スペーサー	1	Al-B	
8	パネ	1	SWP	
9	平座金	1	SS	
10	パッキン	1	NBR	
11	パッキン	1	NBR	
12	パッキン	1	オイルシート	
13	パッキン	1	ノンアスベスト	
14	銘板	1	Al-P	
15	取手	1	AC	
16	円筒パッキン	1	NBR	
17	Oリング	1	NBR	
18	六角穴付ボルト	4.6	SCM435	
19	検知器本体	1セット	ADC12	オプション
20	アクリルキャップ	1	アクリル	

寸法表・流量表(動粘度50mm²/s、エレメント20μおよび10μパーバ)

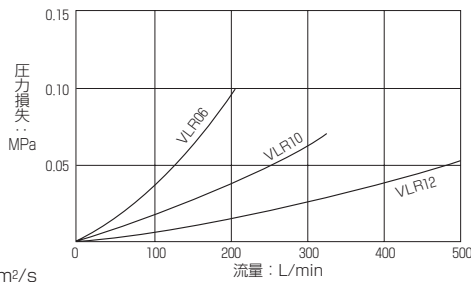
記号 型式	IN側口径 Rc(V)	H	L	φD	A	B	C	h	φd	e	f	φK	φJ	φG	φM	E	質量 (kg)	流量(L/min)		圧力損失 (MPa)
																		20μ	10μ	
VLR06-※※	3/4-1	316	65	120	71	22	53	170	76.3	13	5	115	89	130	10	185	5	70	60	0.025
VLR10-※※	1 1/4-1	411	85	150	71	35	75	230	114.3	15	-	140	-	160	12	260	10	140	100	
VLR12-※※	1 1/2-1 1/4	556	120	215	81	50	75	350	140	15	10	180	150	200	14	415	18	280	230	

部品寸法表

型式 名称	エレメント		⑦Oリング	⑬パッキン	⑫パッキン	⑪パッキン	⑩パッキン	⑱六角穴付ボルト
	φm	ℓ						
VLR06-※※	56	120	JISB 2401 G85	t1 □115×φ90 (4-φ10キリ)	t1 φ64×φ57	t1.5 φ54×φ40	t2 φ28×φ19.5	M10×25 4本
VLR10-※※	82	170	JISB 2401 G110	t1 □140×φ116 (4-φ12キリ)	t1 φ93×φ85	t1.5 φ82×φ56	t2 φ49×φ19.5	M10×25 4本
VLR12-※※	120	290	AN6230 38	t1 □180×φ150 (4-φ14キリ)	t2 φ153×φ132	t1 φ120×φ95 (エレメント上・下使用)	t1 φ23×φ8	M12×30 6本

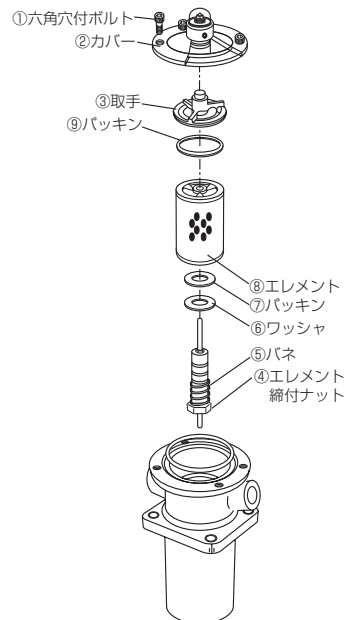
流量特性

VLR06~12



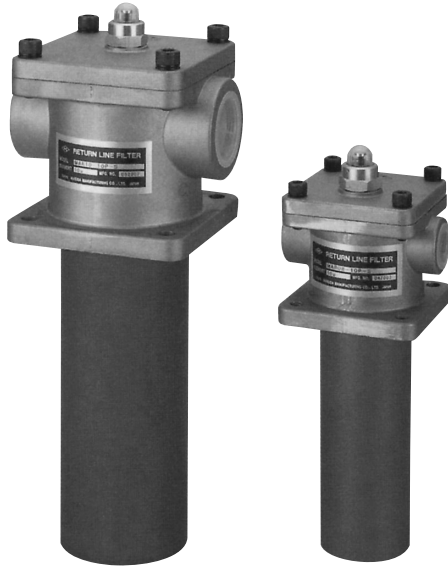
動粘度: 50mm²/s
エレメント精度: 20μパーバ型

エレメントの洗浄及び交換方法



検知器付の場合は、赤色標示環が浮上し、青色部分が全部かくれたら、次の順序でエレメントを交換してください。

- ①六角穴付ボルトを緩め、カバー②を外してください。
- ②取手③を持ち上げ、注意しながら抜き出してください。
- ③エレメントの交換は取手③を固定し、エレメント締付ナット④を緩め⑤~⑧を外し、交換して下さい。
- ④組立は逆の順序で行なってください。エレメントの取付は、エレメント締付ナット④を止るまで締付けてください。
- ⑤最後に、六角穴付ボルト①を完全に締め付けてください。



特長

- 本体にアルミ合金を使用している為、軽量且つコンパクトであり、価格も安価です。
- 安全の為バイパスバルブが装着されています。
- IN側接続口を2ヶ所設けています。
- タンク上部に設置のためのフランジ付です。
- エLEMENTの目詰り状態を見る差圧検知器（目視型及び電気接点付）をオプションで用意しています。
- 鉱物油以外の作動油をご使用の際は、材質、パッキン等が変わりますのでご指示ください。
リン酸エステル系：Oリング・パッキンはバイトン使用。
水グリコール系：材質が一部変更になります。
- 最高使用圧力 1MPa
- 試験圧力 1.5MPa

モデル番号コード

※-MAR08-10P-※

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 流体の種類

無記号：一般鉱物油
W：水グリコール系
F：リン酸エステル系

③ シリーズ番号

ELEMENTの大きさ表示

記号	INポート口径
08	RC1、 $\frac{3}{4}$
10	RC1 $\frac{1}{4}$ 、1 $\frac{1}{2}$
12	RC1 $\frac{1}{4}$ 、1 $\frac{1}{2}$

④ ELEMENT精度(ミクロン表示)

⑤ ELEMENT材質

標準品10 μ ペーパー	
ELEMENT精度	ELEMENT材質
3.5、10、20、40 μ	P(ペーパー)
5~400 μ	S(ステンレス金網)

⑥ 付属品

無記号：付属品なし
S：目詰まり検知器
E：電気接点付検知器

② 機種

予備ELEMENTコード

AR08-010P-□

① ② ③ ④

① シリーズ番号

08~12

② ELEMENT精度

ミクロン表示：003~400

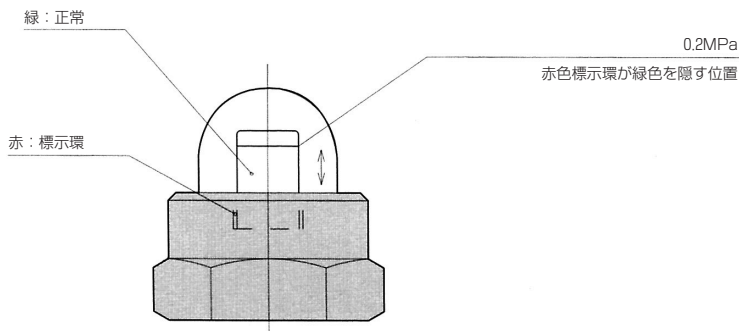
③ ELEMENT材質

P：ペーパー
SW：ステンレス金網

④ 使用流体及び特殊仕様

無記号：一般鉱物油(標準品)
W：水グリコール系
F：リン酸エステル系

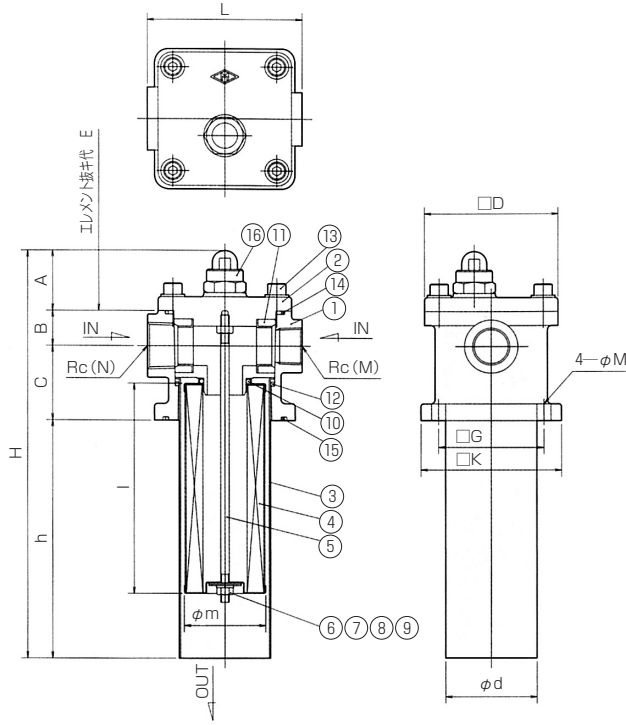
検知器の表示



ELEMENTが目詰まりすると、赤色標示環が浮上します。

バイパス弁設定圧 0.29MPa

寸法図



部品表

品番	品名	個数	材質	備考
1	ケ—ス	1	ADC12	
2	カバー	1	ADC12	安全弁内蔵
3	吐出管	1	SLP	
4	エレメント	1		
5	エレメント吊りシャフト	1	SS400	
6	エレメント締付ナット	1	SS400	
7	パネ座金	1	SWRH57A	
8	平座金	1	SPPC	
9	パッキン	1	NBR	
10	Oリング	1	NBR	
11	パッキン	2	NBR	
12	Oリング	1	NBR	
13	六角穴付ボルト	4	SCM435	平座金付
14	Oリング	1	NBR	
15	Oリング	1	NBR	
16	検知器	1	A5056B	

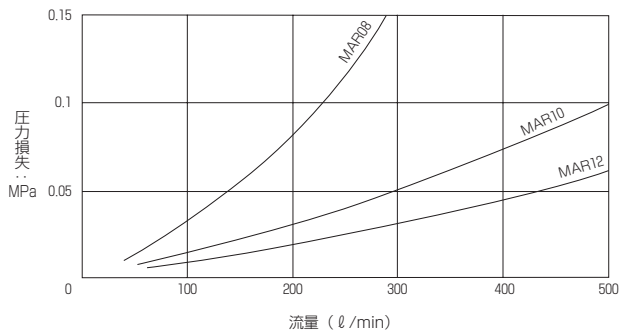
部品表

型式	名称		エレメント			Oリング			Oリング、パッキン	パッキン(成型品)	六角穴付ボルト
	φm	ℓ	⑭	⑮	⑫	⑩	⑪	⑬			
MAR 08	58	150	JISB2401 G80	JISB2401 G80	JISB2401 G65	JISB2401 P30	φ38×13.2t	M8×25 4本			
10	82	193	JISB2401 G105	JISB2401 G105	JISB2401 G90	φ60×10t (成型品)	φ54×13.6t	M10×30 4本			
12	82	290									

寸法表・流量表(動粘度50mm²/s、エレメント10μペーパー)

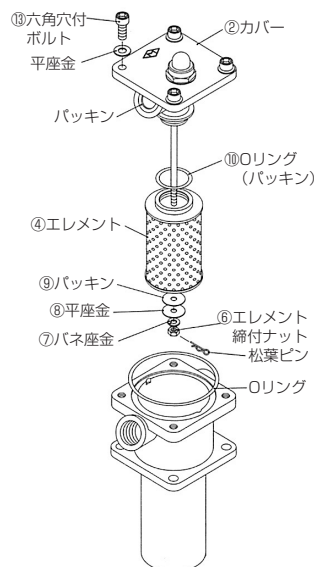
記号	接続口径		H	L	□D	A	B	C	h	φd	□K	□G	φM	E	質量(kg)	10μ流量(L/min)	圧損(MPa)
	Rc(M)	Rc(N)															
MAR08	3/4	1	291	110	95	43	25	53	170	65	100	75	10	255	1.6	100	0.04
10	1 1/2	1 1/4	389	150	125	46	37	76	230	91	130	100	12	335	3.5	150	0.03
12			509						350					435			

流量特性



動粘度：50mm²/s
エレメント精度：10μペーパー型

エレメントの洗浄及び交換方法



検知器付の場合は、赤色標示環が浮上し、緑色部分が全部かくれたら、次の順序でエレメントを取り出し、交換してください。

- (1)六角穴付ボルト⑬を緩め、カバー②を上方に抜くとエレメント④が同時に取出せます。松葉ピンを抜き取りエレメント締付ナット⑥を緩め⑦～⑨を外し、エレメントをカバーから取外し新しいエレメントと交換して下さい。
- (2)組立は逆の順序で行って下さい。Oリングのすわりに注意して六角穴付ボルト⑬を対角の順序で完全に締付けて下さい。