

管理番号	IM026J
改訂番号	0

リターンフィルタ取扱説明書

型式：VLR 型

(株)増田製作所

〒344-0004

埼玉県春日部市牛島 906

TEL：048-761-0007

FAX：048-761-0009

MAIL：info@e-masuda.co.jp

お願い

この度は、リターンフィルタをご購入いただきありがとうございます。

取扱いを誤ると、思わぬ怪我を負う可能性がありますので、本取扱説明書に従い、正しくご使用いただくようお願いいたします。

なお、本取扱説明書はお使いになる方がいつでも見れる場所に、必ず保管して下さい。

目次

1.	警告表示について	1
2.	型式	2
3.	仕様	2
4.	安全弁	2
5.	検知器	3
6.	据付.....	4
7.	運転	4
8.	保守・点検	5

1. 警告表示について

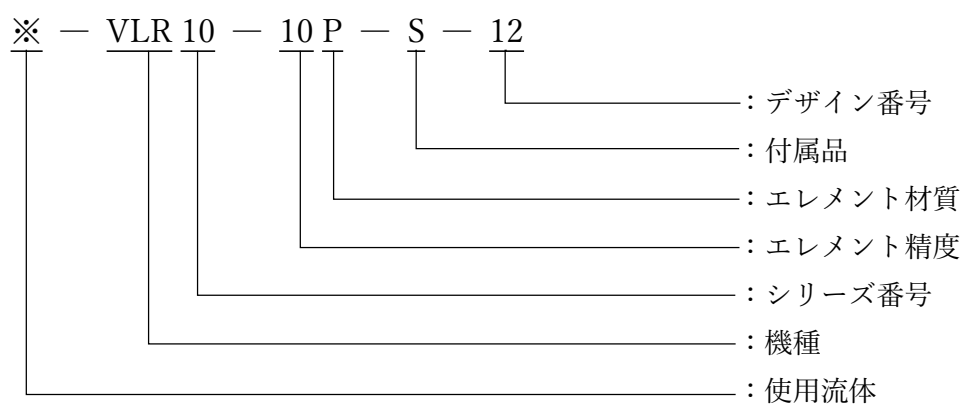
この取扱説明書には誤った取り扱いをすると生じることが想定される危害等の内容を[注意]として区別してあります。

警告用語	意味
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害を負うおそれ想定される場合。

<u>注記</u>	特に注意を促したり、強調したい情報について使用。
------------------	--------------------------

2. 型式

VLR 型リターンフィルタの型式は下記の通りです。



記号の詳細については添付標準図をご確認下さい。

3. 仕様

最高使用圧力 : 1 MPa

 注意	最高使用圧力を超えての使用はしないこと。 破損のおそれがあります。
---	--------------------------------------

使用流体 : 一般鉱物油・・・無記号 水—グリコール系作動油・・・W—
 リン酸エステル系作動油・・・F— 脂肪酸エステル系作動油・・・QE—
 その他の流体でのご使用についてはお問合せ下さい。

<u>注記</u>	型式先頭に記載された使用流体でご使用願います。 一般鉱物油と材質等が異なりますのでご注意願います。
-----------	--

4. 安全弁

エレメントが目詰まりを起こした際、エレメントの破損等を防ぐ為に安全弁が装備されています。1次側(入口側)と2次側(出口側)の差圧が設定以上になった際、安全弁が開き、油がエレメントを通過せずに1次側から2次側へ流れます。

設定圧力 : 0.29MPa

5. 検知器

エレメントの目詰まり状態を確認出来るように検知器が付属しています。検知器は

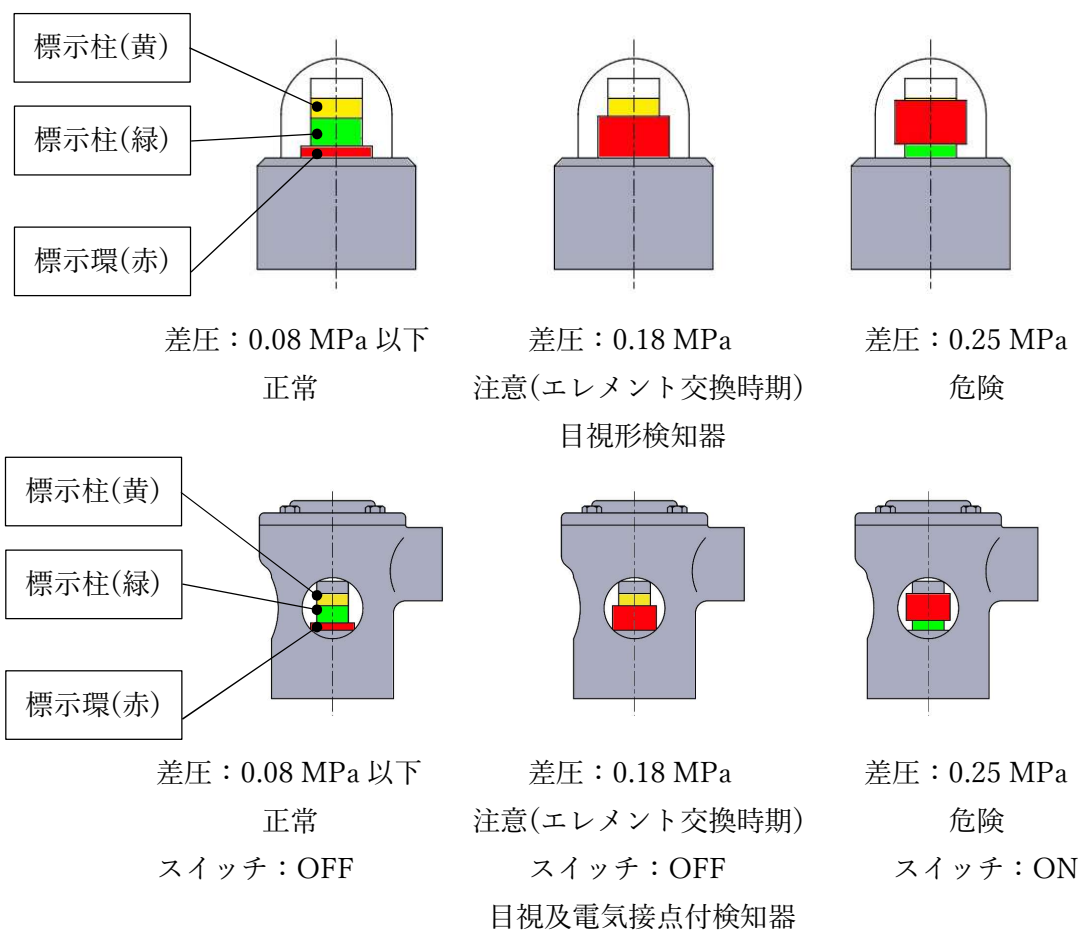
- ・ 目視形検知器 付属品記号・・・S
- ・ 目視及電気接点付検知器 付属品記号・・・E

のどちらかになります。ご使用前にどちらの検知器か確認して下さい。

検知器は黄、緑で色分けされた標示柱と赤の標示環で成りたっています。

エレメントが目詰まりしてきますとエレメント前後の差圧に応じて標示環が上昇します。標示環が緑を隠す位置まで上昇したときはエレメントの交換または洗浄をして下さい。標示環の位置と差圧の関係は下図の通りになります。。

電気接点付検知器の場合、標示環が黄色の上部まできますとスイッチが作動します。接触仕様は1C(双投形)です。



スイッチ(電気接点付検知器)の定格

型式	項目	抵抗負荷
	定格電圧	
SS-5-F (オムロン)	AC125V	5A
	AC250V	3A

6. 据付

- (1) メンテナンススペース(エレメント抜き代)が確保されているか確認して下さい。
- (2) 吐出管先端が液面より下になるか確認して下さい。
吐出管先端が液面から露出すると、より多くの気泡が発生する可能性があります。
- (3) 配管を接続する際、フィルタに大きな荷重がかからないように注意して下さい。

7. 運転

- (1) ポンプ運転前に仕様流量、圧力及び流体がフィルタの仕様にあっていることを確認して下さい。
- (2) 運転後徐々に小流量から仕様流量まで流して下さい。
- (3) 異音や振動がないことを確認して下さい。異常が確認された場合は、直ちにポンプを停止し、点検して下さい。

8. 保守・点検

定期点検時、検知器の標示環が目詰まりを示す位置（標示柱の緑部を全部隠す位置）まで浮上、又は電気接点付検知器の場合警報が出された時次の順序でエレメントを取り出し洗浄または交換して下さい。

目詰まり警報が出ていなくても、使用開始から2年程度を目安にエレメントは交換して下さい。



注意

カバーを取外す前に油圧装置を停止。圧力が0になったことを確認後、カバーを取外すこと。けがの恐れがあります。

分解

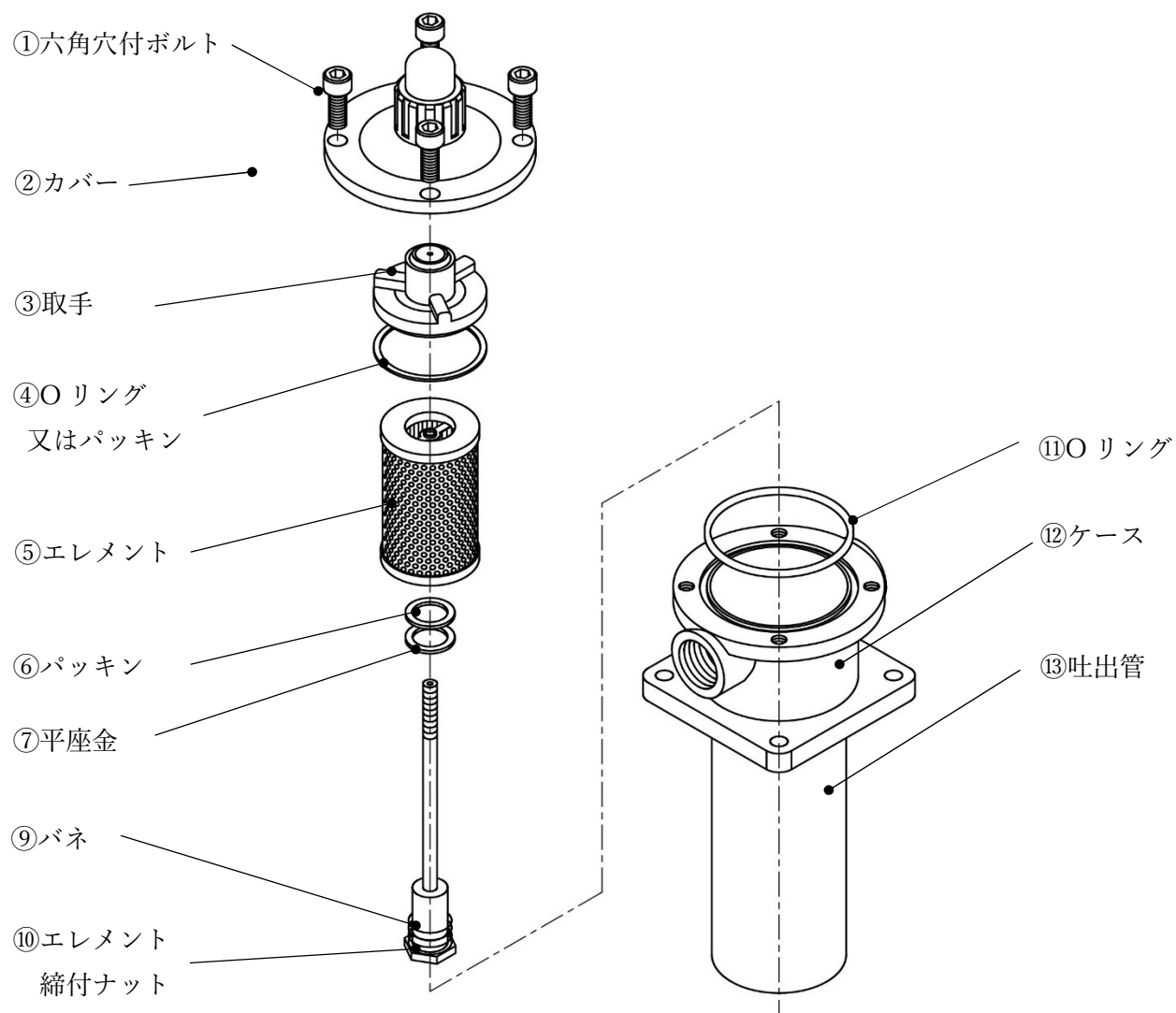
- (1) 油圧装置を停止して下さい。
- (2) フィルタ前のバルブを閉じて下さい。
- (3) ②カバーを締付けている①六角穴付ボルトを緩めカバーを取外して下さい。
- (4) ③取手を持って注意しながら抜き出して下さい。④～⑩まで同時に抜き出せます。
- (5) ⑥～⑩を取外し、分解して下さい。
- (6) 各部のOリング及びパッキンを取外して下さい

組立

- (1) 組立は逆の順序で行って下さい。
Oリング及びパッキンは新品に交換して下さい。

(2) ⑫O リングの噛み込みに注意し、①六角穴付ボルトを下表の締付トルクを目安に締付けて下さい。

型式	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)
VLR06,10	M10	65
VLR12	M12	113



エレメントの洗浄

ペーパーエレメントは洗浄不可です。新品に交換して下さい。金網エレメントの洗浄は下表を目安に行ってください。

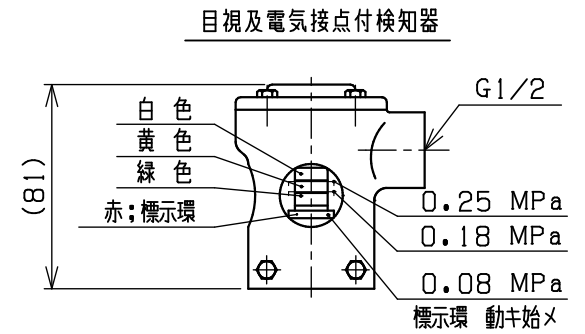
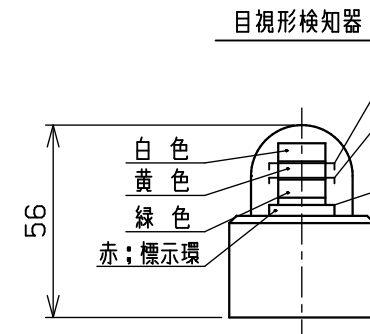
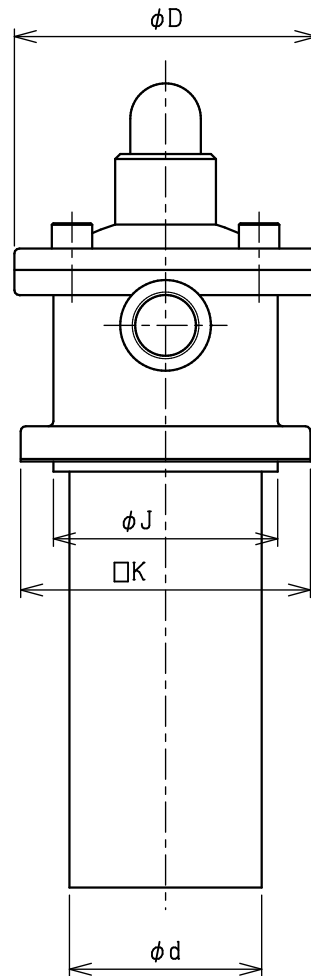
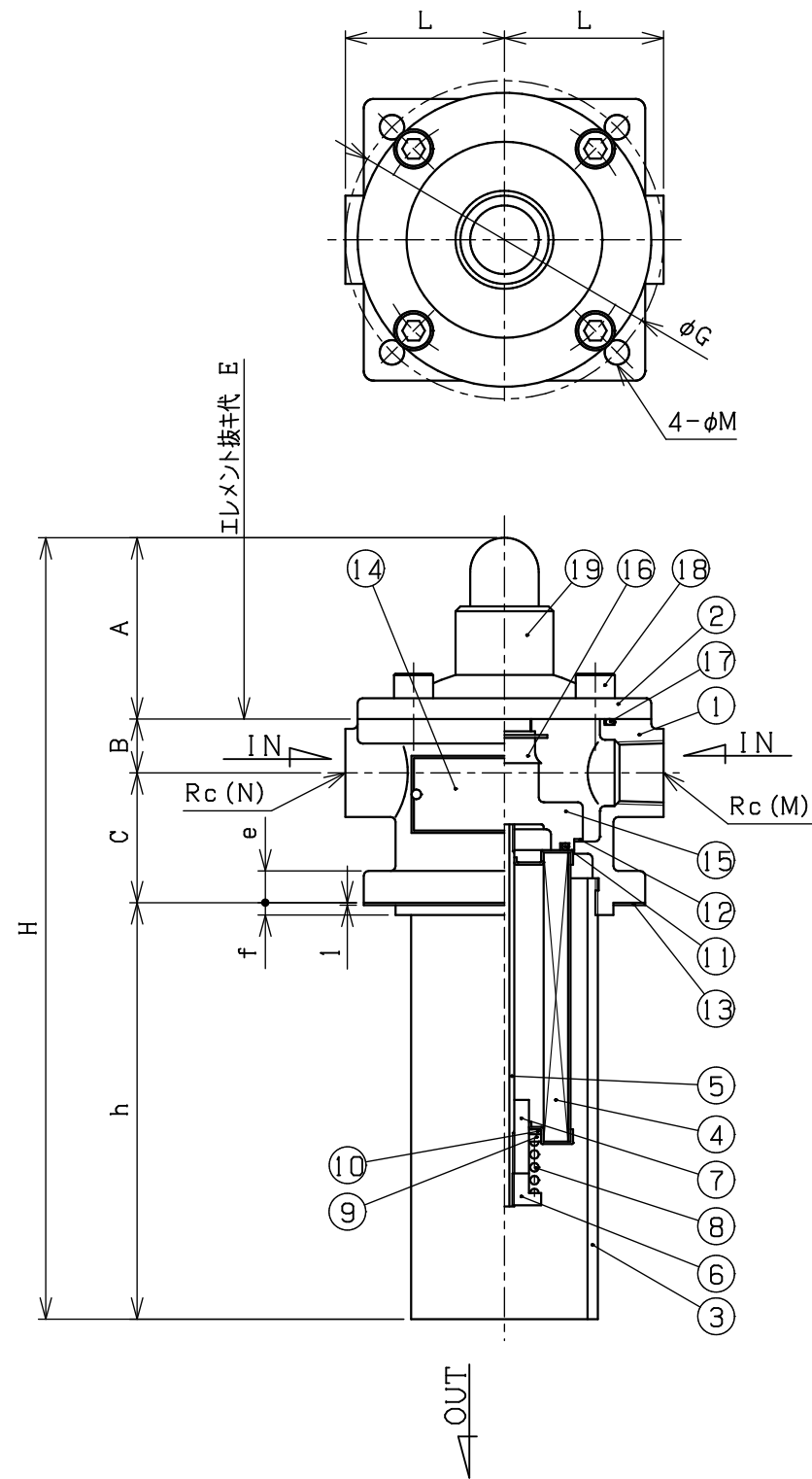
- (1) 洗浄な洗油(灯油、軽油等の軽質油)の中ですすぎ洗いを行い、表面の汚れを軽くブラッシングして下さい。

金網エレメントで 50μ 以下の場合は上記に加え超音波洗浄を行うと効果的です。

<u>注記</u>	ブラシ等を使用する場合は強くこすらないこと。 エレメントの破損の恐れがあります。
-----------	---

- (2) 外側よりエアブローし乾燥させて下さい

【外形】



マイクロスイッチ; OMRON SS-5-F
AC125/250V-5A/3A
エレメント内外差圧 0.25 MPa ニテ スwitching.

最高使用圧力 1 MPa
安全弁開弁圧力 0.29 MPa

下記は一般鉱物用材質、流体の種類により一部材質等が変更となります。

19	検知器	ADC	1セット	
18	六角穴付ボルト	SCM	4	
17	Oリング	NBR	1	
16	円筒パッキン	NBR	1	
15	取手	AC	1	
14	型式銘板	AlP	1	
13	パッキン	ノンアスベスト	1	
12	パッキン	オイルシート	1	
11	Oリング	NBR	1	12はパッキン
10	パッキン	NBR	1	
9	平座金	SPCC	1	
8	パネ	SWP	1	
7	スペーサー	AlB	1	
6	エレメント締付ナット	SS	1	
5	エレメント吊リシャフト	OST	1	
4	エレメント		1	
3	吐出管	SGP、SLP	1	
2	カバー	SS	1	
1	ケース	FCD	1	

【寸法表（目視形検知器）】

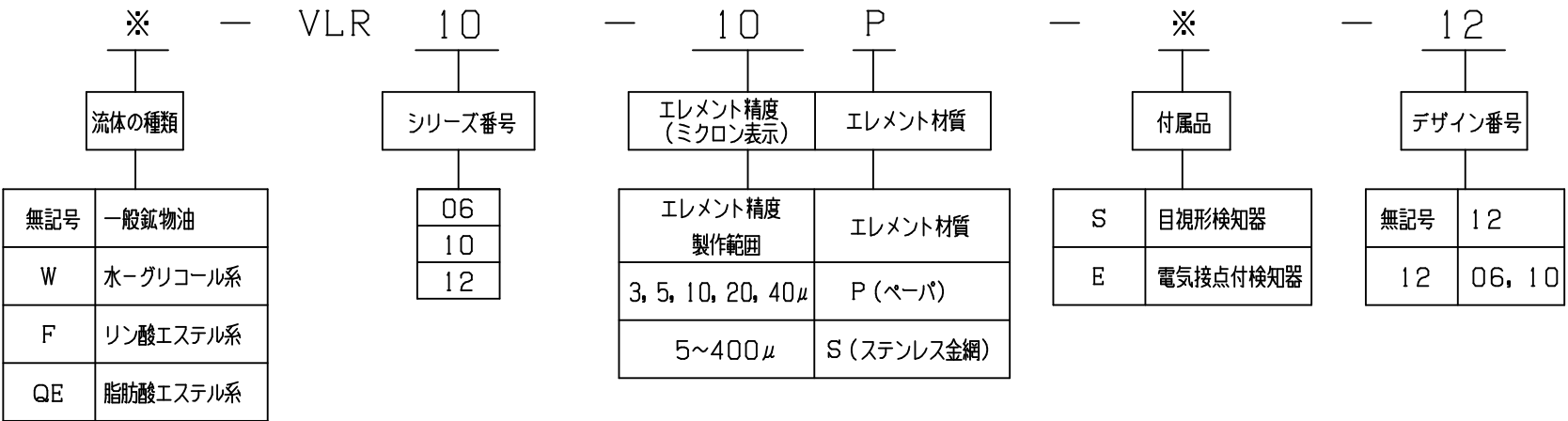
記号 型式	IN接続口径		H	L	φD	A	B	C	h	φd	e	f	□K	φJ	φG	φM	E	質量 (kg)	流量 (L/min)		圧力損失※ (MPa)
	Rc (M)	Rc (N)																	20μm	10μm	
VLR06	3/4	1	319	65	120	74	22	53	170	76.3	13	5	115	89	130	10	185	5	70	60	0.025
VLR10	1 1/4	1	414	85	150		35	75	230	114.3	15	-	140	-	160	12	260	10	140	100	
VLR12	1 1/2	1 1/4	559	120	215	84	50		350	140		10	180	150	200	14	415	18	280	230	

※一般鉱物油、動粘度: 50mm²/s, エレメント材質: ペーパー

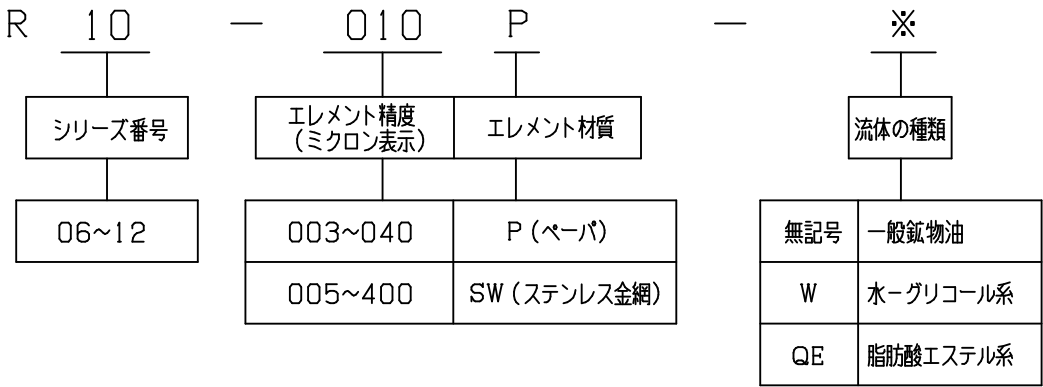
No.	NAME OF PART	MATERIAL	Q' TY	REMARKS
3RD ANGLE PROJECTION		TITLE リターン フィルタ		
SCALE ～				
APPROVED K. Iida		MODEL No. VLR06～12		
CHECKED T. Yasuoka		DRAWING No. 1200-364-01		
DRAWN K. Okada		 MASUDA MFG. CO., LTD. SAITAMA JAPAN		
DATE 2025.7.3				

REVISIONS				
MARK	REMARK	DATE	DRAWN	CHECKED

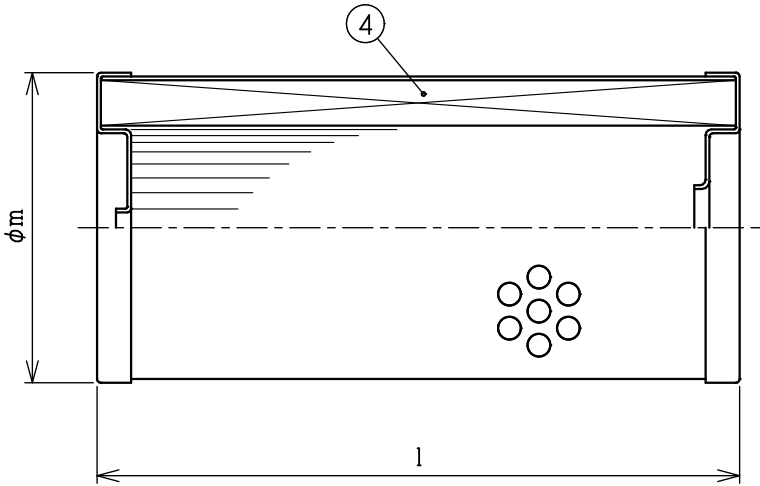
【モデル番号コード】



【予備エレメントコード】



【エレメント外形】



表示例
本体型式 : W-VLR06-10P-S-12
予備エレメントコード : R06-010P-W

【部品表】

名 称 型 式	④ エレメント		⑬ Oリング	⑬ パッキン	⑫ パッキン	⑪ Oリング, パッキン	⑩ パッキン	⑱ 六角穴付ボルト
	φm	l						
VLR06	56	120	JISB2401 G85	□115Xφ90・t1	φ64Xφ57・t1	JISB2401 P45	φ28Xφ19.5・t2	M10X25
VLR10	82	170	JISB2401 G110	□140Xφ116・t1	φ93Xφ85・t1	JISB2401 P67	φ49Xφ19.5・t2	
VLR12	120	290	AN6230 38	□180Xφ150・t1	φ153Xφ132・t1	φ120Xφ95・t1	φ16Xφ8・t1.5	M12X30

No.	NAME OF PART	MATERIAL	Q' TY	REMARKS
3RD ANGLE PROJECTION		TITLE リターン フィルタ		
SCALE ~		MODEL No. VLR06~12		
APPROVED K. Iida		DRAWING No. 1200-364-02		
CHECKED T. Yasuoka				
DRAWN K. Okada		 MASUDA MFG. CO., LTD. SAITAMA JAPAN		
DATE 2025.7.3				