



取扱説明書

Ins. No. S-176-10

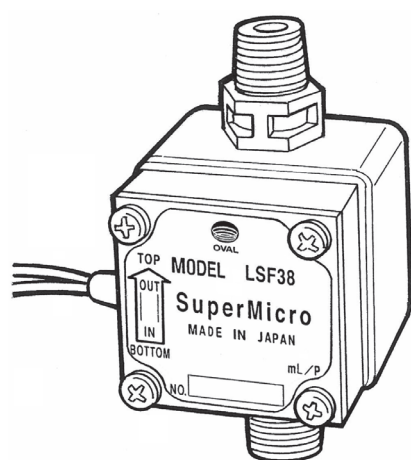


Super Micro Flowmate フローメイト(OVAL M-Ⅲ) (FLOWMATE)

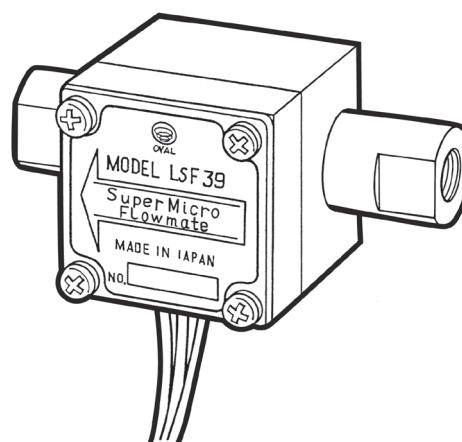
MODEL : LSF

3	8
3	9
4	0
4	1
4	5

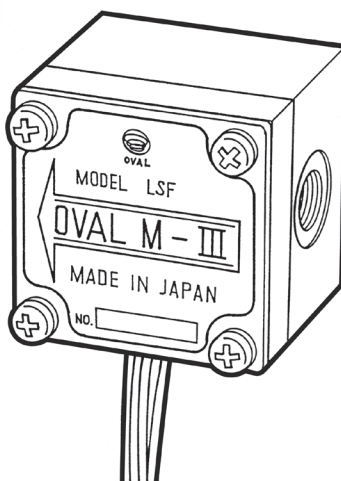
 □□-□□



Super Micro 38形



Super Micro 39形
継手(オプション)付の場合



40、41、45形

このたびは、「フローメイト(OVAL M-Ⅲ)」をご採用いただき、誠にありがとうございます。

この流量計は、当社において厳重な品質管理の下に製造され出荷しております。

正しくお使い頂くために本書では、取り扱いに当たって必要な注意事項をご説明しておりますので、ご使用前に、必ずこの取扱説明書をよくお読み頂きますようお願い致します。

また、本書は大切に保管してください。

目 次

1. 取扱い上の注意.....	3	6. 分解点検要領.....	8
1.1 運搬についての注意事項.....	3	6.1 本体部の分解点検.....	8
1.2 保管についての注意事項.....	3	6.2 本体部組立要領.....	9
1.3 構造上の注意事項.....	3	7. 簡単な故障の原因と対策.....	10
2. 使用条件.....	4	8. 立体分解図および部品表.....	11
3. 配管要領.....	4	8.1 38形.....	11
3.1 配管上の注意.....	4	8.2 39形.....	12
4. 配線要領.....	5	8.3 40、41、45形.....	13
4.1 配線について.....	5	9. 標準仕様.....	14
4.2 結線方法.....	5	10. 外形寸法図.....	16
5. 運転要領.....	6	11. 製品記号の説明.....	18
5.1 運 転.....	6		
5.2 運転時の注意.....	7		
5.3 運転停止時の注意.....	7		

この取扱説明書における「注記」、「注意」、「警告」は、
使用上の注意を喚起する留意事項で、次に例示します。

 (注記)

注記は、肝要な情報を使用者に注意を促すため、本文から
離して表示します。

 <注意>

注意書きは、軽度の人的被害や物的損害を生ずる恐れのある
危険な、または安全性を損なう扱い方に、注意を促すものです。

 《警告》

警告文は、重大な身体的危険や死を招く恐れのある危険な、
または安全性を損なう扱い方に対する、注意を促す記述です。

1. 取扱い上の注意

フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、工場で十分な検査をして出荷されております。本器がお手元へ届きましたら、外観をチェックし、損傷の無いことをご確認ください。

本項では、取り扱いに当たって必要な注意事項を記載しておりますので、まず本項をよくお読みください。

ご不明な点などございましたら、ご購入先あるいは最寄りの当社サービス網にご連絡ください。

＜注意＞

お問い合わせの際は、製品名称、製品記号(MODEL)、製品番号、定格仕様などをご連絡ください。

1.1 運搬についての注意事項

- (1) フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、運搬中の事故により損傷することを防ぐため、なるべく当社から出荷した時のダンボール箱に入れて設置場所まで運んでください。
- (2) フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、流量計本体－センサ部－発信器などをすべて一体として調整・検査しております。従って、必ず一体として取り扱ってください。

1.2 保管についての注意事項

フローメイト(OVAL M-Ⅲ)がお手元に届いた後、設置までの期間が長いと、思いがけぬことから故障が生じることが考えられます。

あらかじめ長期間の保管が予想される場合には、以下の項目にご注意ください。

- (1) フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、なるべく当社から出荷した包装状態にして、保管してください。
- (2) 保管場所は下記の条件を満足する所を選定してください。
 - ★ 雨や水のかからない場所。
 - ★ 振動や衝撃の少ない場所。
 - ★ 温度や湿度が、できるだけ常温常湿(25℃、65%程度)である場所。

- (3) 一度使用したフローメイト(OVAL M-Ⅲ)を保管する場合は、流量計、継手、管路およびケース外観などに計測流体が付着していることが無いよう、清浄なエア―やN₂ガスなどでパージしておいてください。

 (注記) 必要であれば、清浄な洗浄液などで洗浄してください。このとき暴走させないように十分注意してください。

(4) ＜注意＞

Super Micro 38形は継手部が樹脂製ですので、必要以上に強く締め付けたり、取り付け取り外しを繰り返した場合、継手部が折損したり、テーパーねじの変形により気密性が損なわれる恐れがあります。

- (5) 長期にわたって保管される場合は、出荷時と同様の状態にして保管してください。

1.3 構造上の注意事項

フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、屋内機器ですので雨水などで濡らさないよう注意してください。

2. 使用条件

フローメイト(OVAL M-Ⅲ)の使用に当たっては、高い精度と寿命を保つため流量、圧力、温度、粘度について、指定された条件で使用される必要があります。

この使用条件は、14頁の標準仕様に記載されています。

運転前によくお読みください。

⚠️<注意> フローメイト(OVAL M-Ⅲ)の本体材料がアルミニウム+アルマイト処理の場合、水および腐食性のある液体には使用できません。

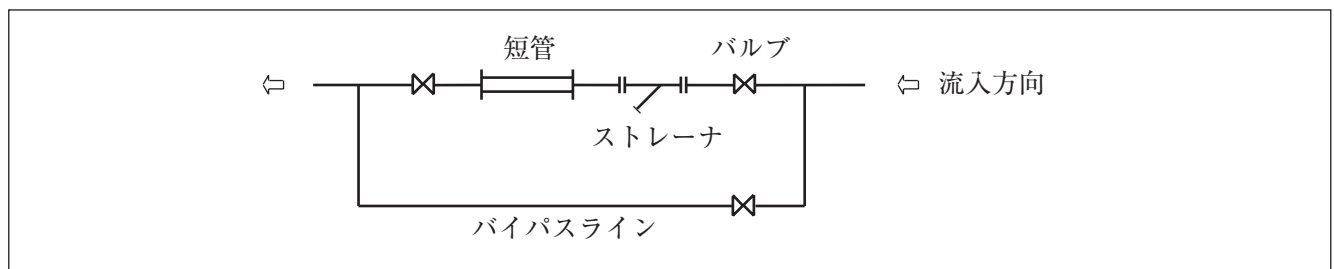
3. 配管要領

3.1 配管上の注意

(1) 配管フラッシングを行ってください。

配管フラッシングは、必ず流量計を設置する前に行ってください。

この際、流量計の代わりに短管を接続してください。(↓下図参照)



(2) フラッシング完了後、流量計に配管歪を与えないように取り付けてください。

(3) 継手をねじ込むとき、切粉がでたり、シールテープがはみ出して流量計にはいらないように十分注意してください。

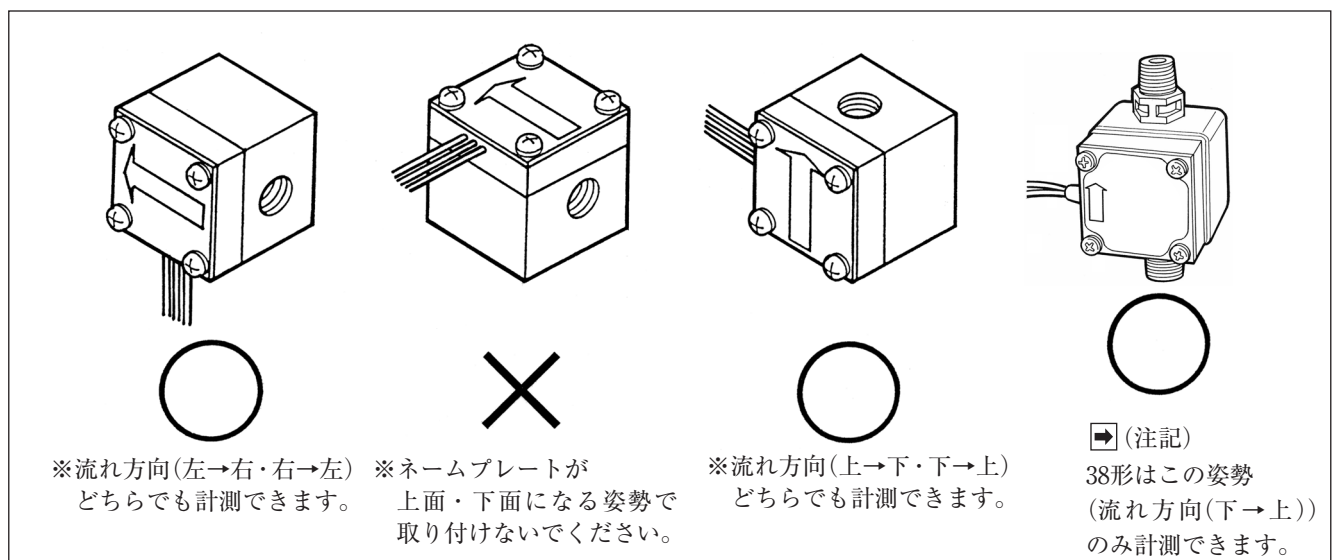
(4) 流量計はポンプの出口側に取り付けてください。

(5) 流量計本体の矢印に従って流入方向を正しく合わせてください。

(6) ストレーナは流量計の上流に、できるだけ近く設置してください。

(7) 流量計はネームプレートが垂直になる姿勢で取り付けてください。(↓下図参照)

(8) 38形配管の際は、継手部負荷を10N・m以内でネジ込んでください。



4. 配線要領

☞ (注記)：受信器取扱説明書の配線欄もご参照ください。

4.1 配線について

(1) 配線用ケーブルについて

配線用ケーブルは、特に指定のない限り、次のものをご使用ください。

シールド付クロロプレンキャブタイヤケーブル〔2種〕(JIS C3327シールド付)、またはシールド付ビニルキャブタイヤケーブル (JIS C3312シールド付)、導体断面積 1.25mm²。

心数は、用途に合わせて3心をご使用ください。

また、シールドの処理については、受信器側にて行うようおすすめします。

(2) 伝送距離について

伝送ケーブル (JIS C3327、C3312導体断面積 1.25mm²) を使用した場合の伝送距離は、1 km以下が標準です。

☞ (注記)：1 kmを越える場合は、当社までご連絡ください。

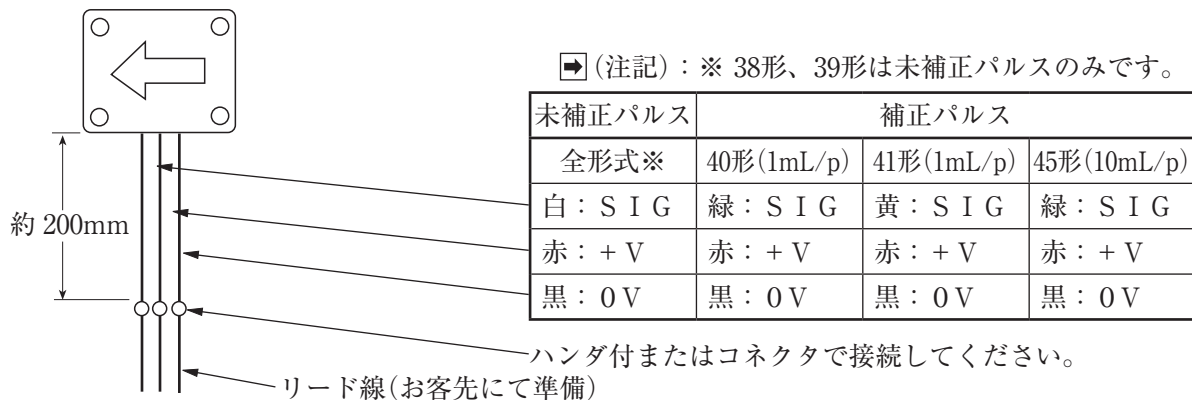
(3) 誘導障害の防止について

配線は誘導障害を起こさぬよう、他の強電用ケーブルまたは、強電回路から離して配線するように注意してください。

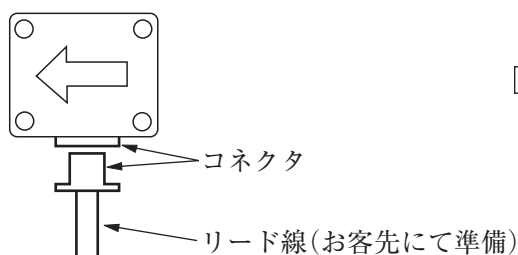
⚠ <注意> 配線の際は、流量計(発信器)、受信器の製品番号・計器番号などの組合わせをご確認の上、結線してください。

4.2 結線方法

◆ 3線式(MRセンサ)：38、39、40、41、45形



◆ 2線式(リードスイッチ)：40、41、45形(未補正パルスのみ)



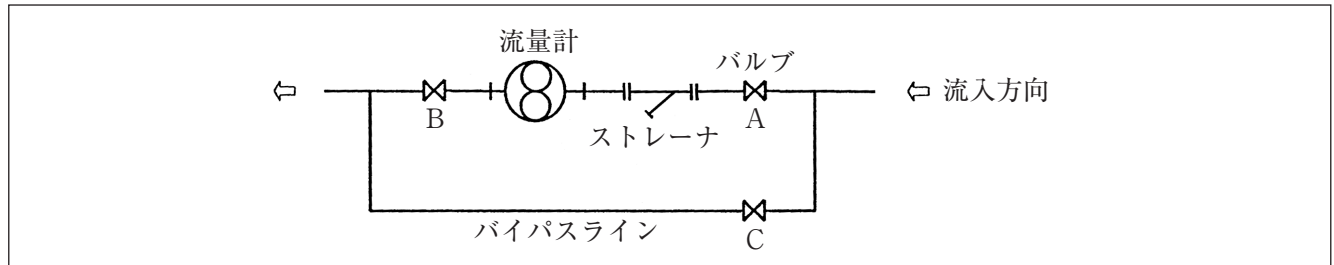
☞ (注記)：1. コネクタの端子を取り外し、リード線をカシメて組み付けてください。
2. センサはリードスイッチなので極性はありません。

5. 運転要領

5.1 運 転

運転開始時には、次の順序で慎重に操作し、指定された流量範囲内でご使用ください。

☞ (注記)：下図の配管図を参照しながらお読みください。



- (1) 流量計の入口側バルブ(A)および出口側バルブ(B)を閉め、バイパスラインのバルブ(C)を開き、バイパスラインに通液し、配管中の溶接くずやスケールなどを除去してください。

⚠ <注意>

新設配管の場合は、特にご注意ください。

- (2) 流量計の入口側バルブ(A)をごく僅かずつ徐々に開き、次に、出口側バルブ(B)を徐々にごく僅か開きます。
- (3) バイパスラインのバルブ(C)を徐々に閉じ、受信器のカウンタが積算することを確認してください。このときの流量は、計量室に気泡がある場合、計量動作を妨げることがありますので、機器配管時は十分なエア抜きを実施してください。38形では、50ml/min程度で1分間以上の通液を推奨します。38形以外の場合は、最大流量の10～20%とし、15分以上通液して、配管内の空気が抜けたことを確認してください。

特に、60℃以上の温度でご使用になる場合は、少なくとも30分以上運転し、計量室部の熱分布が均一になるようにしてください。

- (4) なじみ運転(予熱)が終わりましたら、バイパスラインのバルブ(C)を完全に閉じ、入口側バルブ(A)を徐々に全開にし、出口側バルブ(B)をゆっくり開いて、規定流量に合わせてください。

- (5) 流量は、出口側バルブ(B)で調節し、定格流量内で運転してください。

- (6) ストレーナは、定期的にネットの点検・洗浄を実施してください。

特に新設配管の場合は、初期は1日1回点検して目詰まり状態を観察し、その後1週間に1回と点検頻度を次第に下げて行ってください。

⚠ <注意>

暴走させないように、十分注意してください。

5.2 運転時の注意

(1) 流量を変更する場合

流量を変更する場合、またはバッチ運転で定量弁を開閉させる場合、急激な流量変動を流量計に与えないでください。

また、許容最大流量以上での運転は、精度の保証ができませんし、流量計の寿命を縮め、軸受部の焼き付きや、回転子と計量室の接触など、故障の原因となります。

(2) 計量液に温度変化がある場合

急激な温度変化を流量計に与えないでください。流量計部への計量液の温度変化は、 $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 以下としてください。

特に、保温、保冷の無い配管のバッチ運転で、大気温度と異なる温度の液体を計量する場合は、十分注意してください。

急激な温度変化が予想されるときは、配管、流量計を保温または保冷してください。

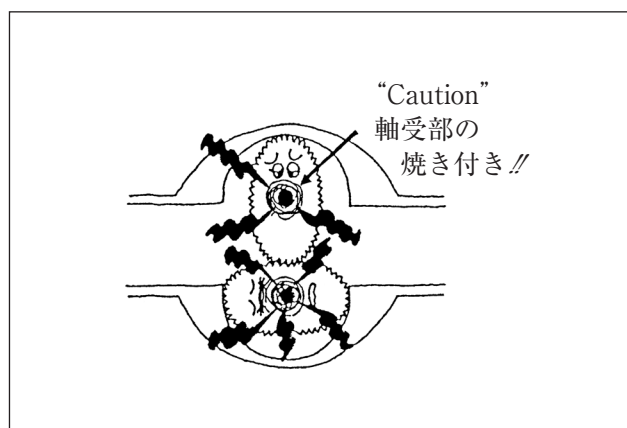
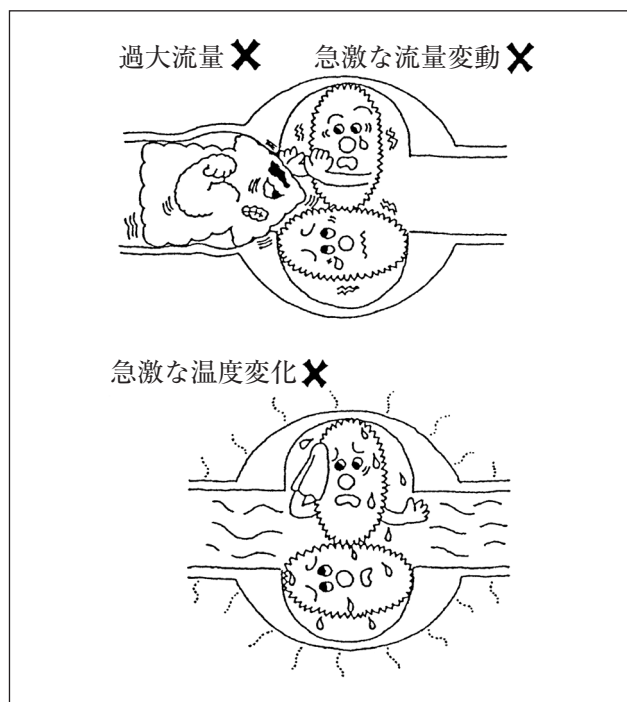
(3) 蒸気圧の低い液体の場合

LPG、塩ビモノマーなど、低粘度で蒸気圧の低い液体は、ベーパしやすいので、温度、圧力を十分管理してください。

特に流量計の軸受部は、運転中計量液の液温よりも温度が高くなっています。軸受部でのベーパは、異常音の発生、軸受部の焼き付きなど、故障の原因となります。

(4) 腐食性の強い液体の場合

腐食性の強い液体を計量する場合には、タンク、配管などにも適切な材料を使用してください。計量液に初めから混入している異質物、あるいは不適切な材質のタンクや配管の腐食溶出物が計量室に流れ込むと、回転停止など故障の原因となります。



⚠️ <注意>

5.3 運転停止時の注意

(1) バルブは徐々に閉止してください。

バルブの急閉止は、配管条件によっては、水撃作用により急激な圧力上昇を生じ、流量計を損傷する恐れがあります。

(2) 密閉時の圧力に対する注意

流量計前後のバルブを完全に閉止しますと、その間は密閉容器となり、気温の上昇などにより思わぬ圧力が密閉部分にかかり、流量計損傷の原因となります。

(3) 固着またはゲル化する場合

滞留すると固着したりゲル化する液体の場合は、停止する前に洗浄液を流し、十分に流量計内部を洗浄してください。そのまま放置しますと再運転できません。

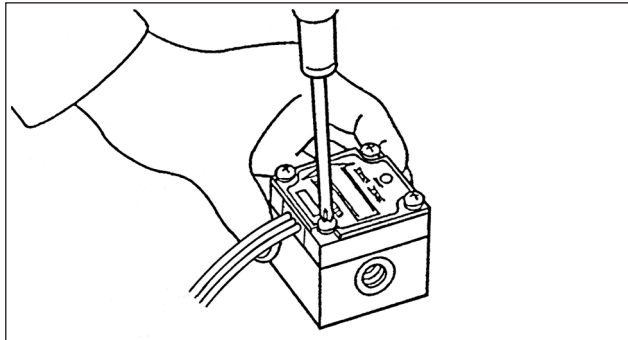
6. 分解点検要領

- ◎ 使用条件により異なりますが、年一回定期的に分解点検を行ってください。
- ◎ 11頁の立体分解図を参照してください。

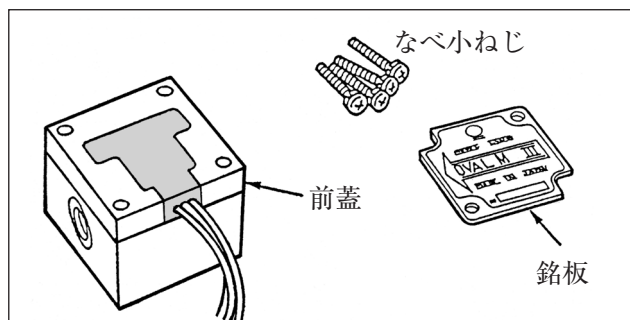
6.1 本体部の分解点検

通液しない。即ち、オーバル回転子にスケールが噛み込んで回転なくなり、計量液が流れなくなったと考えられる場合。

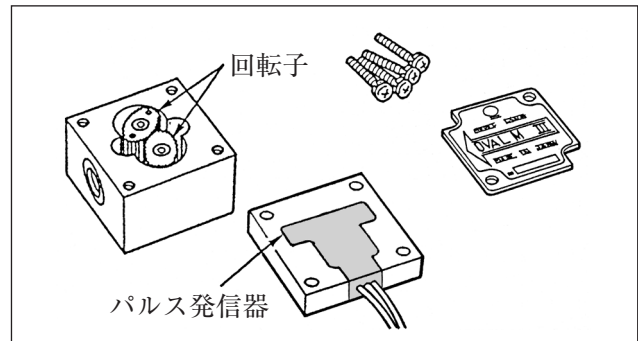
! <注意> 供給電源を、必ず切ってから作業を始めてください。



- ① プラスドライバーを用いなべ小ねじ4本をすべて外します。



- ② なべ小ねじを外しますと、前蓋とパルス発信器が本体から外れますので、本体を落さないようご注意ください。



- ③ 前蓋を外しますと、計量室が現れ、オーバル回転子などが見えるようになります。
- ④ オーバル回転子を計量室から取り出し、各部の点検を行ってください。

➡ (注記)：回転子は、真っすぐに引き抜いてください。

- (a) オーバル回転子に異物が噛み込んでいないか？
- (b) 回転子、回転子軸などが摩耗していないか？
- (c) 計量室内、前蓋内面に傷などが付いていないか？
- (d) 磁石に錆などがついていないか？

これらの点検が終わりましたら、オーバル回転子、回転子軸、計量室内、前蓋をきれいな水や洗浄油などで十分に洗浄してください。

! <注意>

1. かじり傷、打痕のふくらみなどは、オイルストーンなどで平らに修正してください。
2. フローメイト(OVAL M-Ⅲ)は、精密機器であるため、これらの分解点検作業は、原則的に室内で行ってください。

もし分解点検作業を配管に設置したままの状態で行う場合には、配管内圧力を完全に抜き、流量計入口側および出口側バルブを完全に閉じ、ドレン抜きをしてから、流量計の真下に液受けを置いてください。また、分解した各部品などに、ごみや砂などが付着しないよう、十分注意してください。

6.2 本体部組立要領

⚠ <組立上の注意>

オーバル回転子、回転子軸受内面、計量室内、流出入口はよく洗浄し、ごみや砂などは完全に除去してください。

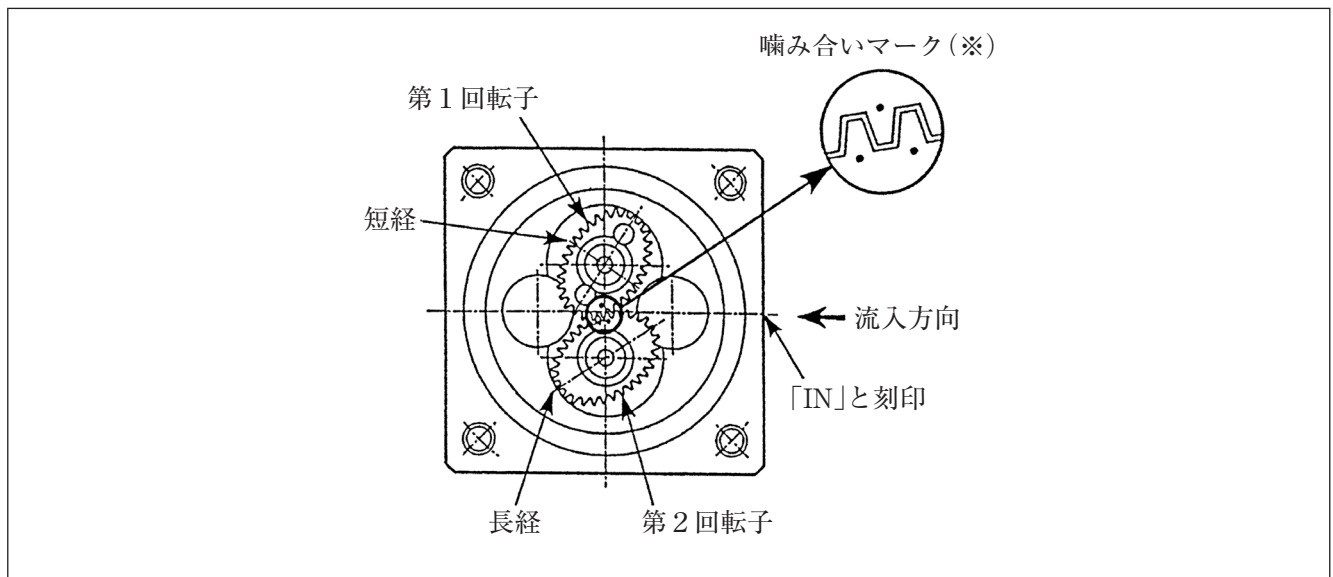
(1) 回転子の組込み

回転子は、発信磁石が埋め込まれている方が前蓋側です。

第1回転子(噛み合いマーク“・”)は流入方向が右→左のとき上側の軸へ、第2回転子(噛み合いマーク“・・”)は下側の軸へ、長、短径で噛み合うよう、ゆっくりと組み込みます。

➡ (注記)

1. (※)：噛み合いマークは、製品記号「LSF □□C□-□□」(金属回転子)のみに打たれています。
2. 回転子材料K(特殊樹脂)、またはP(PPS樹脂、PEEK樹脂)には、噛み合マークは付いておりません。次の(2)項にて噛み合い確認をしてください。



(2) 回転子の噛み合いの確認

回転子を手で1回転以上回し、噛み合いが正常であることを確認してください。

(3) 前蓋の組み付け

まず、本体にOリングを組み込みます。Oリングに傷が付いていたり、計量液によって膨潤していますと、前蓋の溝に入らないことがあります。入らないときは新品と交換してください。

なべ小ねじ4本を組み付け、前蓋が本体に密着するまで、均一に締め付けてください。

(4) 回転の確認

ここまで組み付けましたら、エアーまたは水などで回転子がスムーズに回転し、受信器が積算することを確認してください。

⚠ <注意>

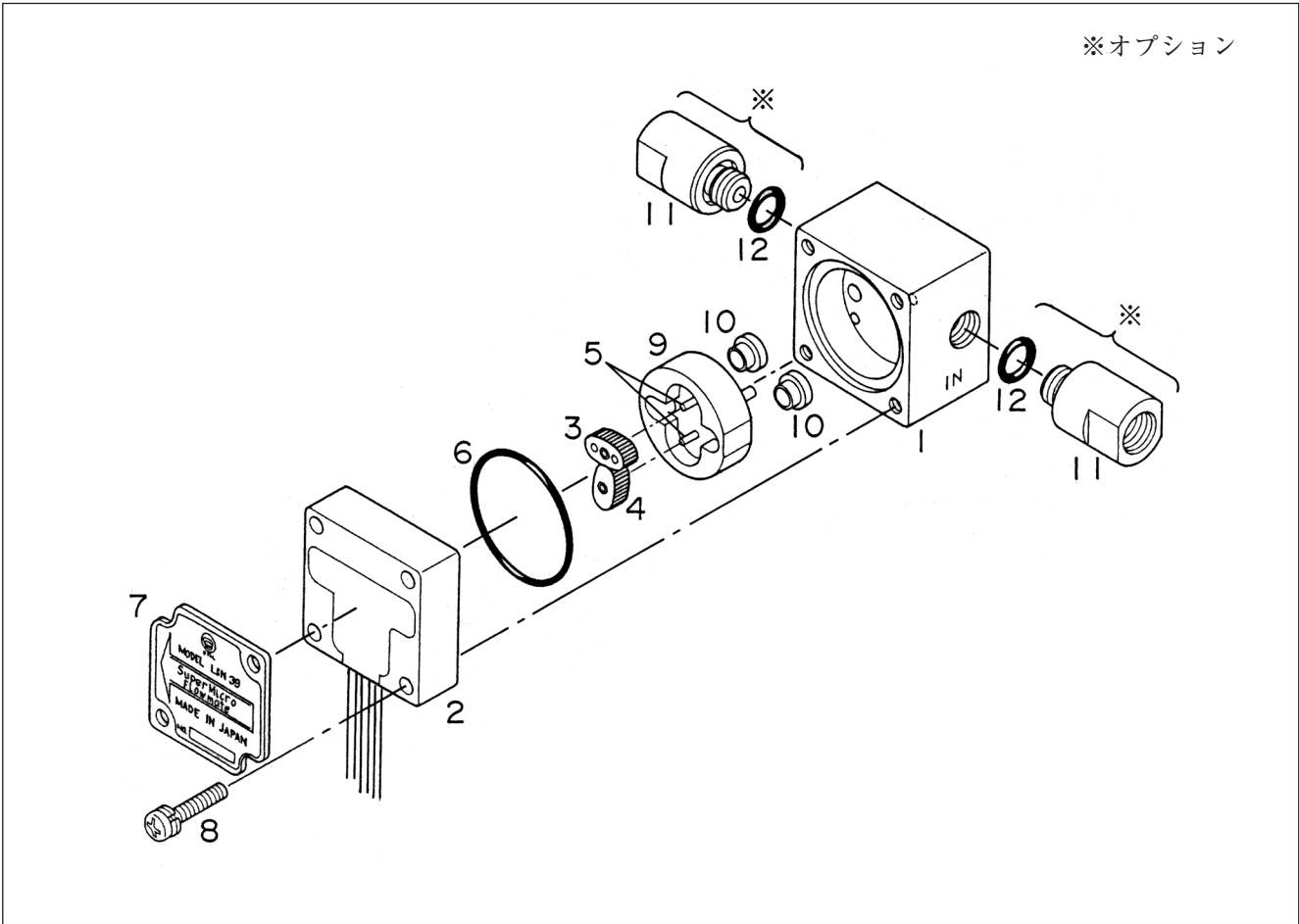
回転チェックは、回転子がゆっくりと回るように行ってください。急激に早く回転させますと、焼き付きなどの損傷を起こすことがあります。

7. 簡単な故障の原因と対策

現 象	原 因	対 策
1. 積算計が作動しない。	1. 流量の不足。	1. バルブを徐々に開いてください。
	2. ポンプ圧力またはヘッド圧力の不足。	2. 配管系全体の圧力損失を考慮し、適正なポンプ圧または適正なヘッド圧にしてください。
	3. 電源電圧が仕様範囲外	3. 12～24VDCの電源をパルス発信器に供給してください。
	4. オーバル回転子にゴミなどが噛み込んだために回転しなくなり、計量液が流れていない。	4. 分解点検要領(6項)を参考にして、本体部を分解し、回転子などを十分に洗浄してください。
	5. オーバル回転子の組付け方向が逆。	5. 分解点検要領の6.2本体部組立要領を参考にして、回転子を組み直してください。
2. 液漏れがある。	1. 配管シール部分が不完全。	1. 配管接続部の増し締め、あるいは、パッキン類を交換してください。
	2. 本体前蓋シール部分が不完全。	2. 前蓋締付けボルトの締付け確認、およびOリングを新品と交換してください。
3. バルブ閉止中に積算する。	1. バルブや配管に液漏れがある。	1. バルブや配管を点検してください。
	2. バルブと流量計の間に、空気溜まりがあり、ポンプの脈圧による回転子の揺動。	2. 空気抜きを行ってください。 チェック弁、アキュムレータを設置してください。
4. 積算値が多すぎる。	1. 脈流により回転子が揺動している。	1. チェッキ弁、アキュムレータを併設してください。
	2. 外部磁気の影響。 (外部磁気を流量センサが検出している。 すなわち、モータ、発電機などによる影響。)	2. 外部磁気が加わらないようにしてください。
	3. 空気の混入。	3. 空気抜きを設置してください。
5. 積算値が少なすぎる。	1. 外部磁気の影響。	1. 外部磁気が加わらないようにしてください。

8.2 39形

◇立体分解図◇



◇部品表◇

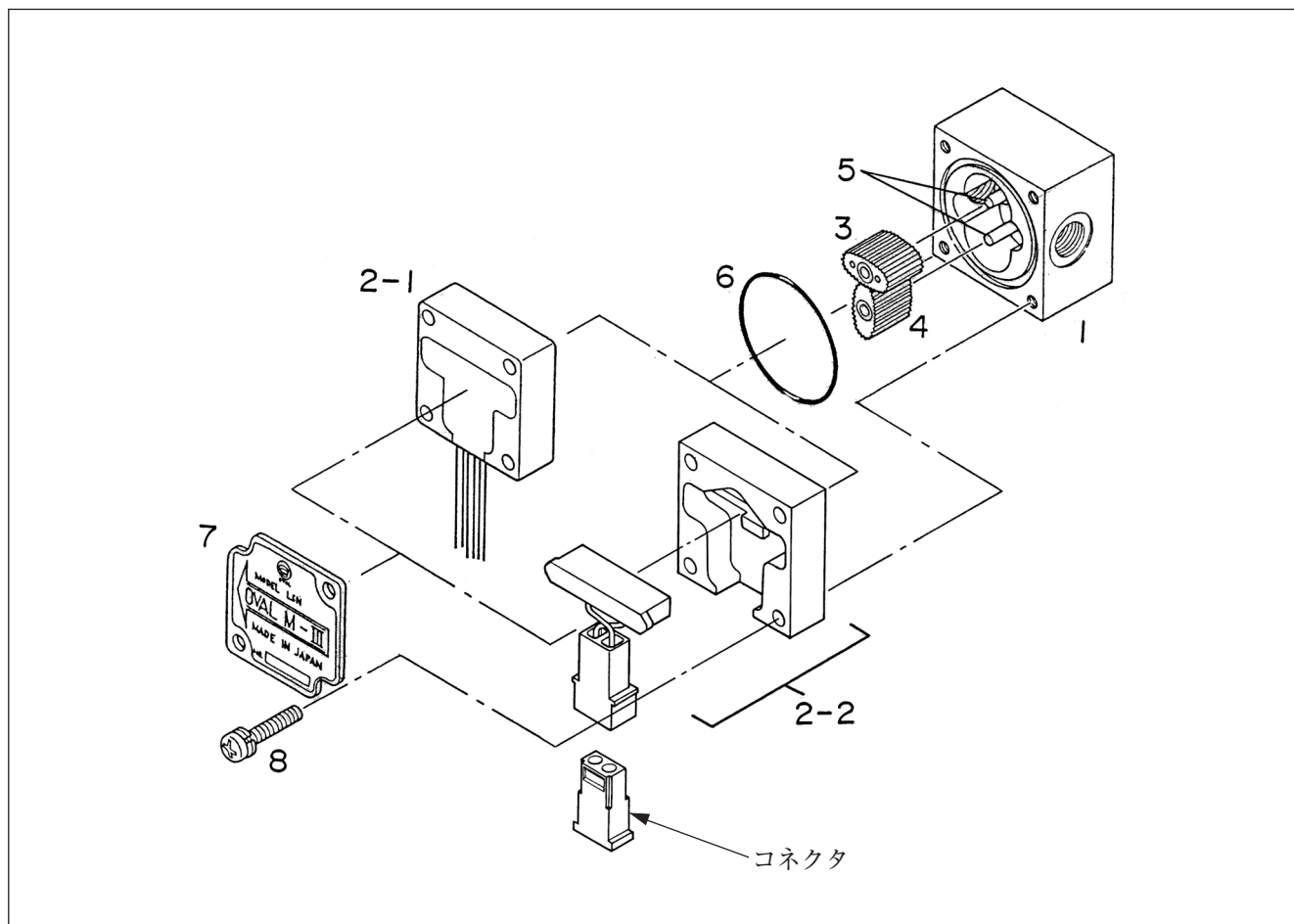
シンボルNo.	名 称	数量	備 考
1	本 体	1	
2	MR センサ付前蓋	1	モールド内蔵(リード線 200mm付)
3	第 1 回 転 子	1	発信磁石付
4	第 2 回 転 子	1	
5	回 転 子 軸	2	内筒に打ち込み
6	O リ ン グ	1	S-32
7	銘 板	1	
8	ね じ	4	座金付(M4×20)
9	内 筒	1	
10	シ ール キ ャ ッ プ	2	
※11	接 手	2	300メッシュ ネット内蔵
※12	接 手 用 O リ ン グ	2	S-10

☞ (注記)：※オプション

- 部品発注の際は、製品番号、流量計形式、取扱説明書番号、シンボルNo.、名称、数量などをご連絡ください。

8.3 40、41、45形

◇立体分解図◇



◇部品表◇

シンボルNo.	名 称	数量	備 考
1	本 体	1	
2-1	MR センサ付前蓋	1	モールド内蔵(リード線 200mm付)
2-2	リードスイッチ付前蓋	1	コネクタ付
3	第 1 回 転 子	1	軸受・発信磁石付(40形は軸受なし)
4	第 2 回 転 子	1	軸受付(40形は軸受なし)
5	回 転 子 軸	2	本体に打ち込み、Oリング内蔵
6	O リ ン グ	1	40, 41形：S-32, 45形：S-42
7	銘 板	1	
8	ね じ	4	座金付 (40, 41形：M4×20、45形：M5×25)

- 部品発注の際は、製品番号、流量計形式、取扱説明書番号、シンボルNo.、名称、数量などをご連絡ください。

9. 標準仕様

(1) 流量範囲

単位：L/h

粘度 容量形式	水	0.3mPa・s以上 ～0.8mPa・s未満	0.8mPa・s以上 ～2.0mPa・s未満	2.0mPa・s以上 ～5.0mPa・s未満	5.0mPa・s以上 ～200mPa・s未満	5.0mPa・s以上 ～1000mPa・s未満	回転子材料
Super Micro38形	0.09～ 3	———	———	———	———	———	PEEK樹脂
Super Micro39形	———	———	0.12～ 6	0.12～ 6	———	———	PPS樹脂
4 0 形	———	1.5～ 50	1.0 ～ 50	0.7 ～ 50	———	0.5～ 50	特 殊 樹 脂
4 1 形	———	3.0～100	2.0 ～100	1.5 ～100	———	1.0～100	特 殊 樹 脂
	———	7.0～100	4.0 ～100	2.0 ～100	1.0～100	———	ステンレス
4 5 形	———	10.0～500	7.0 ～500	4.0 ～500	———	2.5～500	特 殊 樹 脂
	———	25.0～500	15.0 ～500	7.0 ～500	3.5～500	———	ステンレス

(2) 本体部

項 目		内 容											
容 量 形 式		Super Micro38形※1		Super Micro39形		4 0 形		4 1 形		4 5 形			
接 続 ・ 呼 び 径		R 1/4 オス		G1/8(接手付はRc1/4※3)		Rp1/8 (6mm)		Rp1/8 (6mm)		Rp1/4 (8mm)			
精 度		0.09～0.18L/h未満±10% RD 0.18～3L/h ±3% RD		0.12～0.3L/h未満±8% RD 0.3～6L/h ±3% RD		表わす量の±1%							
使用温度範囲		－10～＋60℃		－20～＋80℃									
最高使用圧力		0.3MPa		0.49MPa		0.98MPa							
材料 ^{※2}	本 体	P		C		L	C	L	C	C	L	C	C
	回 転 子	P		P		K	K	K	K	C	K	K	C

➡ (注記)：※1. 38形の取付姿勢は、下→上配管のみです。

※2. C：ステンレス(本体SUS316、回転子SUS316L焼結)

L：アルミニウム+アルマイト処理(本体材料がLの場合は、水および腐食性液体には使用できません。)

K：特殊樹脂

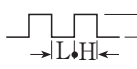
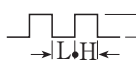
P：PPS樹脂(水、純水、油類以外の計測は、お問い合わせください)39形のみ。

P：PEEK樹脂(水、純水のみ)38形のみ。

※3. 39形の付属継手は300メッシュのネットを内蔵しています。

(3) 発信部

1. MRセンサ(標準)の場合

項 目		内 容	
		38形	39形、40形、41形、45形
検 出 方 法		磁気抵抗素子による交番磁界	
応 答 周 波 数		Max. 1000Hz(MRセンサ単体)	
周 囲 温 度 範 囲		-20～+80℃	
出力パルス※	電圧パルス	電圧パルス 0/1=1VDC以下/[電源電圧]-2VDC以上 (ただし負荷抵抗10kΩ以上)  [電源電圧]-2VDC以上 1VDC以下	電圧パルス 0/1=0.5VDC以上/6.2～7.6VDC (ただし負荷抵抗10kΩ以上)  6.2～7.6VDC 0.5VDC
	波形比率(%)	$4.0 \leq \frac{H}{H+L} \times 100 \leq 65.0$	
伝 送 距 離		Max. 1 km(使用ケーブル CVVS 1.25～2mm ²)	
電 源		12～24VDC±10%	
消費電流(消費電力)		Max. 10mA(Max. 0.3W)	

※出力パルス単位(MRセンサの場合)

容量形式	補正パルス		未補正パルス		最大流量 L/h
	パルス単位 mL/P	最大流量時の 周波数Hz	公称メータ係数 mL/P	最大流量時の 周波数Hz	
Super Micro38形	—	—	0.0550	15.2	3
Super Micro39形	—	—	0.161	10.4	6
4 0 形	1	13.9	0.25	55.6	50
4 1 形	1	27.8	0.5	55.6	100
4 5 形	10	13.9	2.5	55.6	500

2. リードスイッチの場合(オプション/38形、39形を除く)

項 目	内 容
最大使用電圧	AC: 45V, DC: 45V
接点開閉容量	10Wまたは0.5A(抵抗負荷)
接点間耐圧	DC: 250V RMS 1分間
出力パルス※	接点パルス(未補正パルスのみ)
使用周囲温度	-20～+85℃(湿度90%RH以下にて)

※出力パルス単位(リードスイッチの場合)

容量形式	未補正パルス		最大流量 L/h
	公称メータ係数 mL/P	最大流量時の 周波数Hz	
4 0 形	0.5	27.8	50
4 1 形	1.0	27.8	100
4 5 形	5.0	27.8	500

(4) 適用規格

発信部種類	MRセンサ	リードスイッチ
適用規格	EN IEC63000 EN61326-1	EN IEC63000

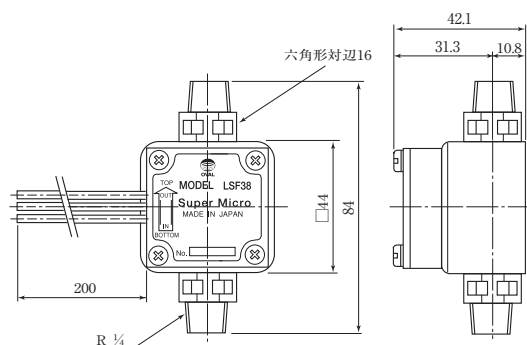
☞ (注記): MRセンサタイプのEMC適合条件として避雷器(M・SYSTEM: MDP-SP、もしくは相当品)のご使用が必要です。

10. 外形寸法図

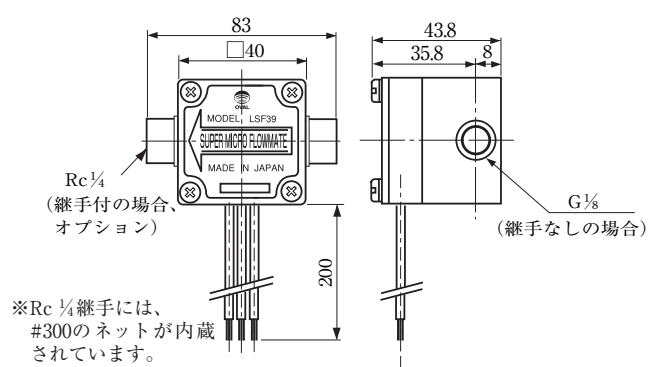
■ MRセンサ発信器付 ➡ (注記) リード線の結線方法は、4.2項(5頁)を参照ください。

単位：mm

● Super Micro 38形

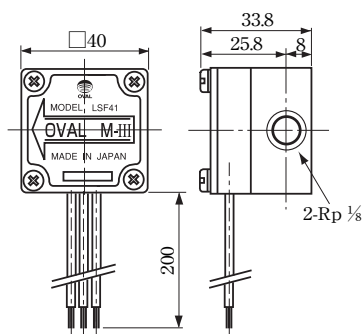


● Super Micro 39形

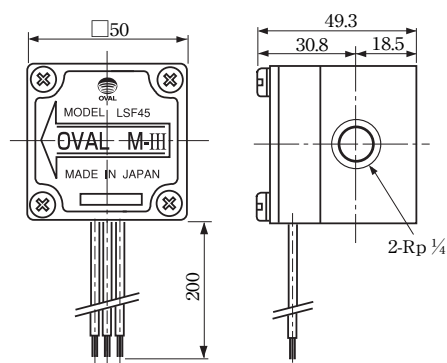


- ➡ (注記) : 1. 38形はストレーナ(メッシュ#300)を準備してください。また、39形は継手のない場合はストレーナ(メッシュ#300)が必要です。
2. リード線の結線方法は、4.2項(5頁)をご参照ください。

● 40、41形

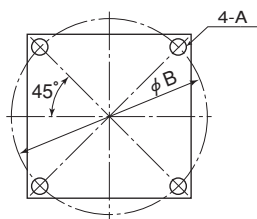


● 45形



- ➡ (注記) : リード線の結線方法は、4.2項(5頁)をご参照ください。

● 取付寸法



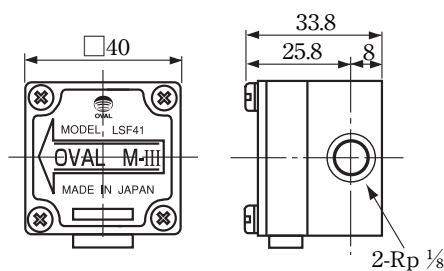
形 式	A	B	ネジ深さ
39形	M4	45	6
40形	M4	45	6
41形	M4	45	6
45形	M5	56	15

Fig. 10.1

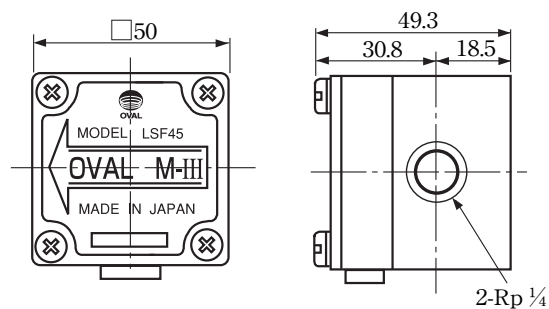
■ リードスイッチ発信器付

単位：mm

● 40、41形



● 45形



□ (注記)：リード線の結線方法は、
4.2項(5頁)を参照ください。

Fig. 10.2

■ M-Ⅲストレーナ(YS12、13)

適用容量形式：40、41、45形

最高使用圧力：1.96MPa

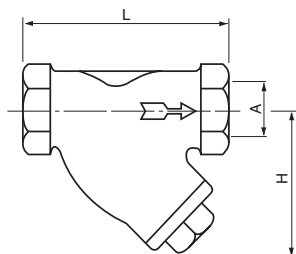
本体部材料：FCD450(ダクタイル鋳鉄) ※材料：Hの場合

SCS14A(ステンレス) ※材料：Cの場合

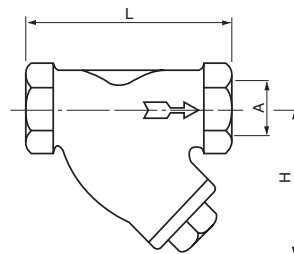
ネット材料：SUS304(ステンレス) ※材料：Hの場合

SUS316(ステンレス) ※材料：Cの場合

● 外形(材料：H)



● 外形(材料：C)



● サイズ表

単位：mm

区 分	呼び径A	材 料	L	H(約)	ネットメッシュ
YS12(40、41形用)	Rc1/8 (6mm)※1	H	110 ※2	60	200
		C	95 ※2	50	200
YS13(45形用)	Rc1/4 (8mm)	H	80	60	200
		C	65	50	200

□ (注記) ※1：40、41形用はR1/4×Rc1/8ブッシングによります(ストレーナと同梱)。

※2：ブッシングを組み付けた場合の寸法(参考)です。

Fig. 10.3

11. 製品記号の説明

● フローメイト

区 分	記 号									説 明	組 合 せ				
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		38	39	40	41	45
機 種	L	S	F							フローメイト (OVAL M-Ⅲ)	○	○	○	○	○
容 量 形 式				3	8					R 1/4オス	○				
				3	9					G 1/8(オプション継手により Rc1/4 300メッシュネット内蔵)		○			
				4	0					Rp 1/8 (6mm)			○		
				4	1					Rp 1/8 (6mm)				○	
				4	5					Rp 1/4 (8mm)					○
要 部 材 料						P				本体(P) + 回転子(P: PEEK樹脂) 38形のみ	○	×	×	×	×
						P				本体(C) + 回転子(P: PPS樹脂) 39形のみ	×	○	×	×	×
						C				本体(C) + 回転子(C)	×	×	×	○	○
						L				本体(L) + 回転子(K)	×	×	○	○	○
						P				本体(C) + 回転子(K)	×	×	○	○	○
接 続 (継 手)						0	－			継手無し	○	○	○	○	○
						8	－			継手を付属(オプション)	×	○	○	○	○
発 信 器								M		M R センサ	○	○	○	○	○
								R		リードスイッチ(オプション)	×	×	○	○	○
パルスの種類								1		未補正	○	○	○	○	○
								2		補正(MR センサのみ)	×	×	○	○	○

注) ○：製作
×：製作せず

● ストレーナ

区 分	記 号					説 明
	①	②	③	④	⑤	
機 種	Y	S				M-Ⅲ ストレーナ
呼び径			1	2		Rc 1/8 (40、41 形用)
			1	3		Rc 1/4 (45 形用)
材 料					H	FCD450
					C	SCS14A

当取扱説明書の記載内容は、性能・品質改良に伴い
予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

2024. 08 改訂
2022. 11 改訂△
S-176-10(2)



株式会社 オーバル

●本 社
☎(03)3360-5141,5151
FAX(03)3365-8601

●横浜事業所
☎(045)785-7260
FAX(045)781-9920