

メータバイパスユニット 4 型
25～50
取扱説明書

この度は、本製品をお買い上げ頂きまして誠に有り難うございます。
施工される際は、この取扱説明書をよくお読みいただき、内容を理解
された上でお取り扱い頂きますようお願い申し上げます。

目次	頁
◇安全に関するご注意	1
◇構成	1
◇特徴	1
◇仕様・寸法	1
◇梱包内容	1
◇寸法表	2
◇運搬	3
◇保管	3
◇設置	3
◇操作方法	4
◇初めてのメータの取り付け	4
◇メータの交換	6
◇メータの停水	6
◇逆止弁のメンテナンス	7
◇配管後の耐圧検査方法	8



この取扱説明書は、メータバイパスユニット 4 型を施工する際の注意点、手順等を記述したものです。施工の際は、よく読んで内容をご理解いただいた上でご使用下さい。また、この取扱説明書は、ご使用になる方がいつでも見られるところに必ず保管して下さい。

安全に関するご注意（必ずお守り下さい）

メータバイパスユニットを安全に施工して頂くため、この取扱説明書に書かれている安全に関する注意事項をよくお読み下さい。

この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項は、メータバイパスユニットの施工に関するものです。この取扱説明書に書かれていない施工方法は行わないで下さい。この取扱説明書では、製品を安全にお使い頂き、お客様への傷害や物損を防止するために、次の表示で文中に説明しています。

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容が示してあります。
---	--

 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損傷の発生が想定される内容が示してあります。
---	--

構成

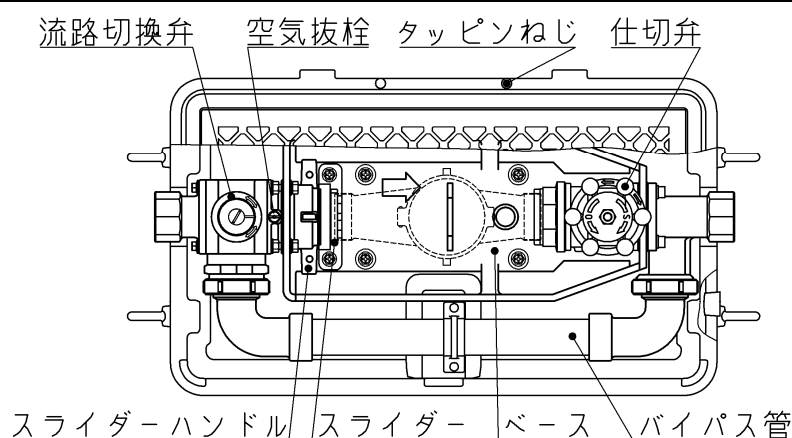


図 1

特徴

メータバイパスユニットは、メータの取り付けを圧着方式としているため、工具類を使用することなく、メータ交換を容易に行うことができます。

従来のメータ交換作業では、断水は避けられませんでした。しかし、この器具では流路をバイパスに切り換えることにより、断水せずにメータ交換を行うことができます。また、通常通水時はバイパス管内の水も対流し、バイパス管内に停滞水が生じない構造になっております。

仕様・寸法

呼び径 25～40mm については、上水ねじメータ用と金門ねじメータ用、逆止弁付と逆止弁無しをそれぞれ用意しております。寸法につきましては、別紙の図面をご覧ください。

呼び径 (mm)	25	30	40	50
使用流体	水道水			
メータ形式	上水ねじメータ 金門ねじメータ			1 次側：ピクトリックジョイント 2 次側：上水フランジ
逆止弁	逆止弁付 / 逆止弁無			
最高使用圧力 (MPa)	0.75			
重量 (kg) ※メータ未装着時	32	37	41	63

梱包内容

メータバイパスユニットがお手元に届きましたら、以下のことをご確認ください。

- ・ ご注文の品物と間違いないか（呼び径、使用メータの種類、逆止弁の有無 等）。
- ・ 付属品（土留め板 2 枚、アイボルト 4 本）がついているか。

寸法表

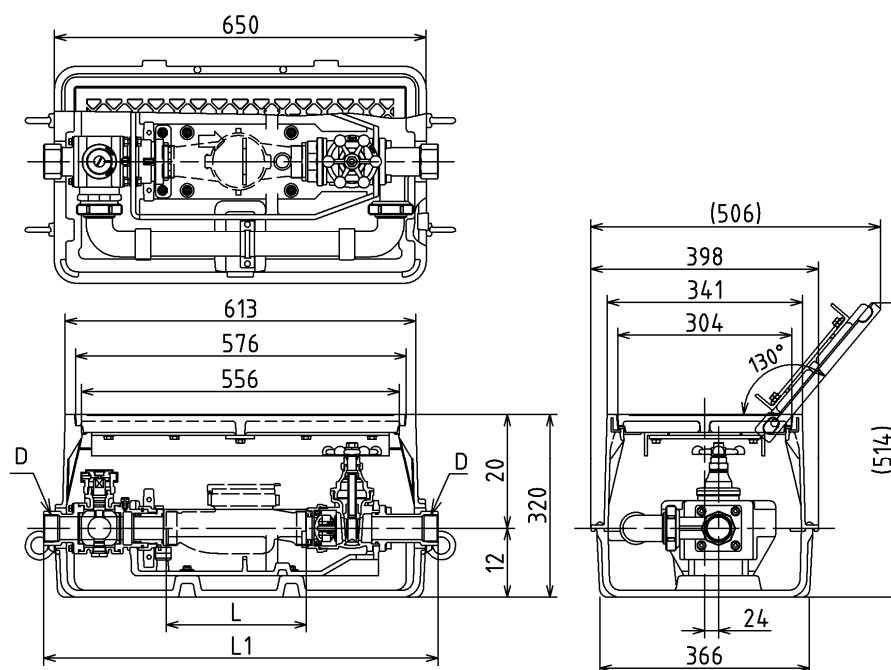


図 2 呼び径 25~40mm の寸法

呼び径	D	L	L1
25S	Rc 1	210	684
25	Rc 1	225	684
30	Rc1 1/4	230	689
40	Rc1 1/2	245	689

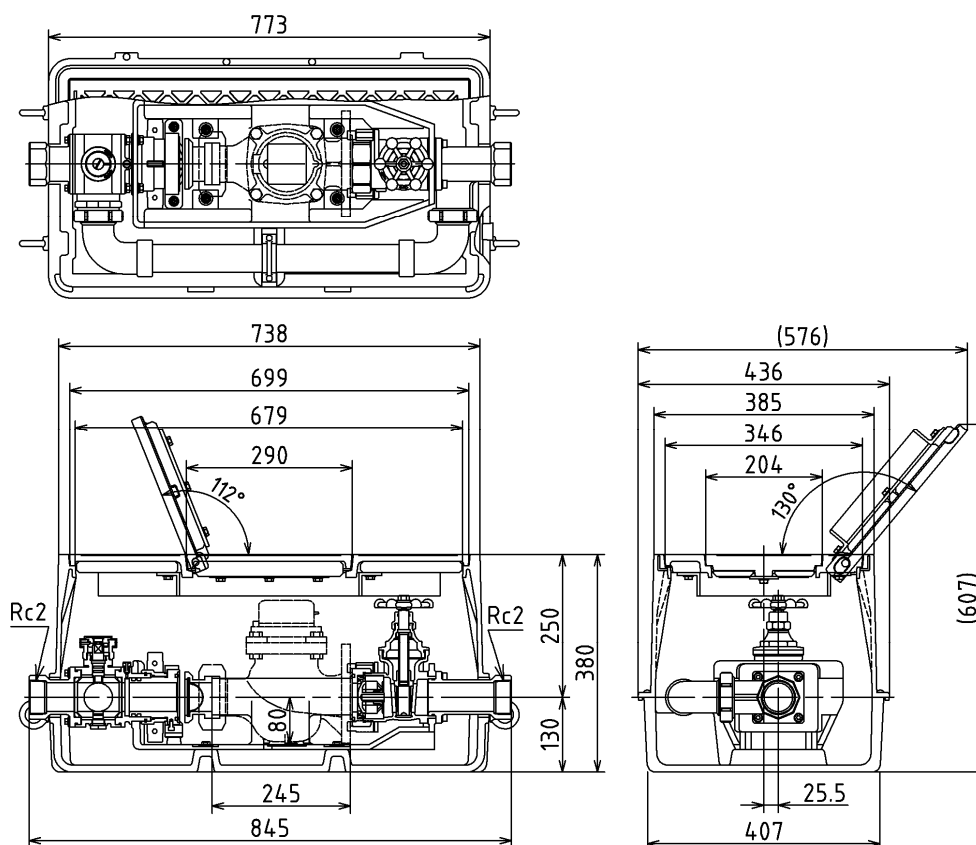


図 3 呼び径 50mm の寸法

運搬

⚠ 警告

- ・ 運搬中の落下にご注意下さい。落下したメータバイパスユニットの下敷きになりますと死亡または重傷を負う恐れがあります。
- ・ 運搬中に傾けないで下さい。上部と下部が分離し、手などを挟んだり、落下したメータバイパスユニットの下敷きになり死亡または重傷を負う恐れがあります。

⚠ 注意

- ・ 荷役作業はメータバイパスユニットに付属しているアイボルトを利用して下さい。
- ・ 運搬中の落下にご注意下さい。漏水や故障の原因になります。
- ・ 運搬中に傾けないで下さい。上部と下部が分離し、破損する恐れがあります。

保管

⚠ 注意

- ・ 保管中はメータバイパスユニットの上に重量物を載せないで下さい。
- ・ 硬いものをぶつけますと、破損する恐れがあります。
- ・ 蓋は必ず閉じて保管して下さい。また、蓋と枠の間に指などをはさまないようにご注意下さい。

〔保管場所〕

直射日光や雨水を避け、メータバイパスユニット内部に、ごみやほこりが入らないようにして下さい。機能低下や性能劣化の原因になります。

設置

⚠ 注意

- ・ メータバイパスユニットの上流側に、バルブ(1次止水栓)を必ず設置して下さい。
 - ・ 上部に重車両などが通過するような場所への設置は避けて下さい。メータバイパスユニットが破損します。
 - ・ 通水方向を確認して取り付けて下さい。通水方向を間違えて設置しますと、機能が発揮されません。
 - ・ メータボックス本体と底板はタッピンねじで固定した状態で埋設して下さい。分解した場合は、必ずタッピンねじで再固定してから埋め戻して下さい。
 - ・ メータボックス周囲の転圧作業は、必ず蓋を閉めた状態で行って下さい。
- ・ メータバイパスユニットは、出荷時には流路切換弁は通水、仕切弁は閉になっています。
 - ・ 空気抜栓を有効に働かせる為、水平に設置して下さい。
 - ・ メータバイパスユニットの周辺は、メータの検針、着脱作業ができるスペースを確保して下さい。
 - ・ 異物の混入による機能低下を防ぐため、十分に配管内の洗浄を行って下さい。
 - ・ 配管を接続する時は、必ずレンチ掛け面を挟んで下さい。
 - ・ 内部への土砂の浸入を防ぐため、土留め板を取り付けて下さい(図4)。

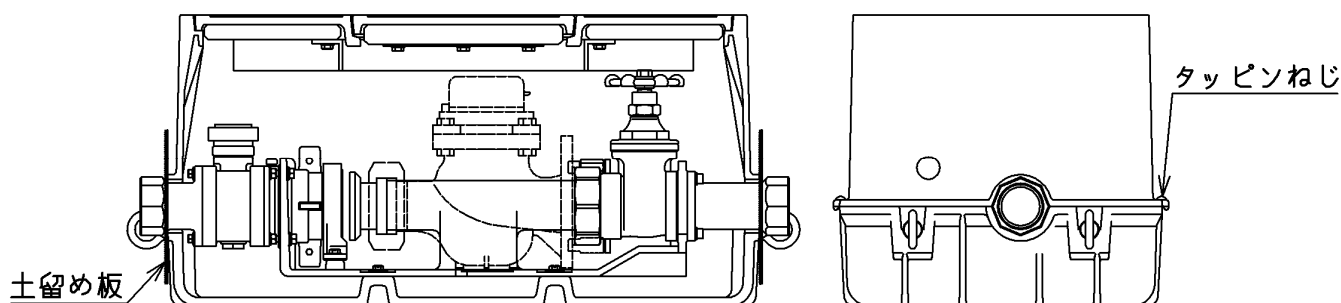


図4

操作方法

⚠ 注意

- ・ 流路切換弁は、中間位置での使用は行わないで下さい。
- ・ 流路切換弁の操作は、必ず専用のハンドル(事業体管理品、非売品)を使用して行って下さい。専用のハンドル以外の工具を使用すると破損する恐れがあります。
- ・ 記載寸法に適合したメータを取り付けて下さい。適合しないメータを無理に取り付けると、漏水や損傷の恐れがあります。
- ・ 50mmのメータは、ストレーナアダプターとメータをヴィクトリックジョイントで接続します。通常のメータ補足管は使用しません(ストレーナはストレーナアダプターに内蔵されています)。
- ・ メータ接続部(メータの端面が当たる部分)にOリングが組み付けられていることを確認して下さい。

流路切換弁のキャップの取り外し方

流路切換弁には樹脂製の保護キャップと金属製のキャップが付いています。メータ交換の際は樹脂製保護キャップを外した後、ビスをマイナスドライバーなどで回し、キャップを外してからバルブの切換え操作を行って下さい。このキャップの赤指標が現在の状態(バイパス・通水・停水)を示しています。(図5)

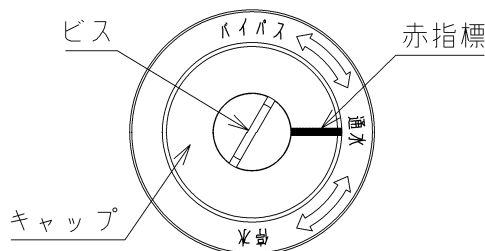


図5

流路切換弁を操作するハンドルは、停水用とバイパス切換用の2種類あります。どちらも事業体の管理となっております。

初めてのメータの取り付け

・呼び径 25~40 の場合

- ① ご使用前に樹脂製のOリング脱落防止キャップを取り外して下さい。
- ② メータ接続部(メータの端面が当たる部分)にOリングが組み付けられていることを確認して下さい。
- ③ 仕切弁のハンドルを「S」方向に回し、弁を閉じて下さい。
- ④ スライダーにメータをのせます。その後、スライダーハンドルを図6の矢印方向に回して取付けます。
- ⑤ スライダーハンドルは「S」方向へ、緩まないようにしっかりと締めます。
- ⑥ 配管上流側のバルブを開け、空気抜栓を2回転ほどゆっくりと緩め、内部の空気を排出します。
- ⑦ 空気排出後、空気抜栓を水が止るまでマイナスドライバーで締め付けて下さい。
- ⑧ メータ接続部から漏水がなければ結束バンドでベースとスライダーハンドルを固定します。漏水した場合は、上流側のバルブを閉じ、③の操作からやり直して下さい。
- ⑨ 仕切弁を「0」方向に止るまで回して全開にし、メータの取付けは終了です。

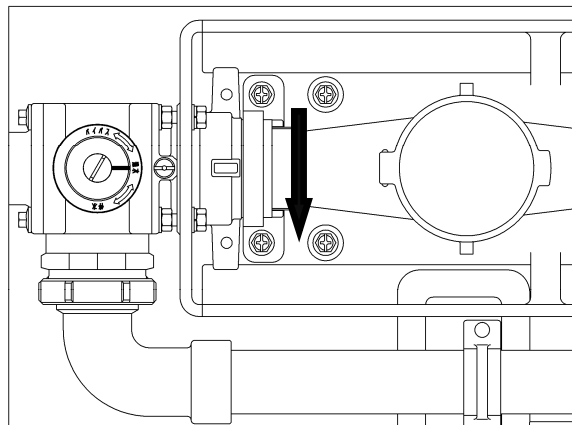


図6

・呼び径 50 の場合

- ①ご使用前に樹脂製のＯリング脱落防止キャップを取り外して下さい。
- ②メータ接続部（メータの端面が当たる部分）にＯリングが組み付けられていることを確認して下さい。
- ③仕切弁のハンドルを「S」方向に回し、弁を閉じて下さい。
- ④ストレーナアダプタをメータの上流側にビクトリックジョイントで取り付けて下さい。（図 7）

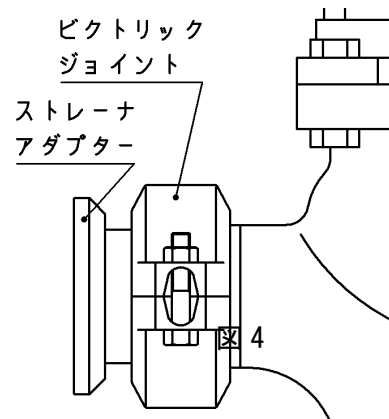


図 7

- ⑤ストレーナアダプタを取り付けたメータをベースに載せ、図 8 に示すようにフランジの穴をメータガイド（対角に 2 本）に合わせてください。

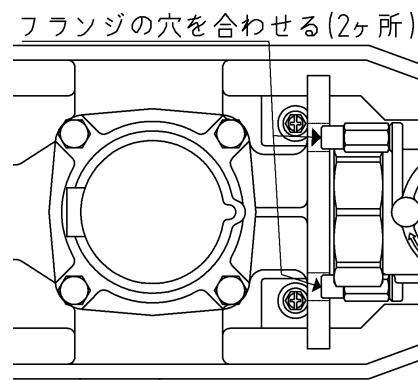


図 8

- ⑥スライダ－ハンドルは「S」方向へ、緩まないようにしっかりと締めます。（図 9）

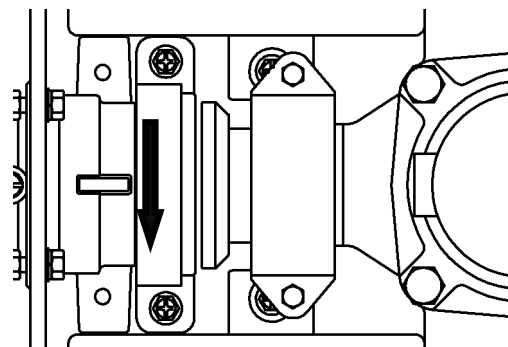


図 9

- ⑦配管上流側のバルブを開け、空気抜栓を 2 回転ほどゆっくりと緩め、内部の空気を排出します。
- ⑧空気排出後、空気抜栓を水が止るまでマイナスドライバーで締め付けて下さい。
- ⑨メータ接続部から漏水がなければ結束バンドでベースとスライダ－ハンドルを固定します。
漏水した場合は、上流側のバルブを閉じ、③の操作からやり直して下さい。
- ⑩仕切弁を「0」方向に止るまで回して全開にし、メータの取付けは終了です。

⚠ 注意

- ・ O リングによる止水の為、従来のメータパッキンは使用しないでください。
- ・ スライダ－ハンドルの操作は手で行って下さい。
- ・ スライダ－ハンドルは緩まないようにしっかりと締めて下さい。
- ・ 空気抜栓を緩めるときはゆっくりと行い、締めるときはマイナスドライバーで締めて下さい。

メータの交換

- ①バイパス切換用ハンドルを使い、流路切換弁をバイパス側に切り換えます。バイパス通水時はハンドルを取り外すことはできません。
- ②仕切弁のハンドルを「S」方向に回し、弁を閉じて下さい。
- ③空気抜栓を緩め、内部の圧力を抜いて下さい。
- ④スライダーハンドルを固定している結束バンドを切して下さい。
- ⑤スライダーハンドルを「0」方向に回し、メータを取り外して下さい（図 10）。
- ⑥メータ接続部の O リングを新しいものと交換します。

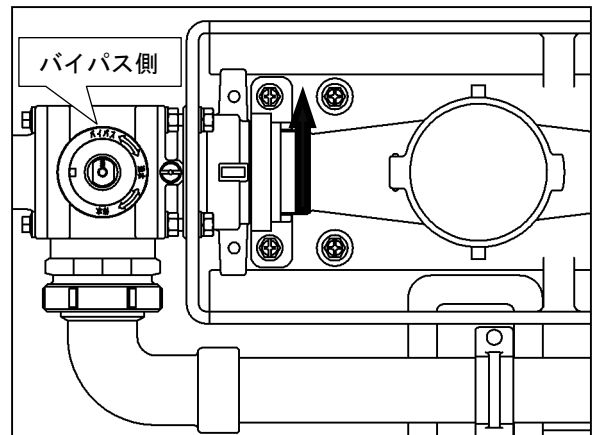


図 10

- ⑦25～40 のメータは、スライダーにメータをのせます。
50 は、ストレーナアダプターをメータの上流側にヴィクトリックジョイントで接続します。
その後、スライダーハンドルを「S」方向に回して取付けます。（図 11）

また、スライダーハンドルは緩まないようにしっかりと締付けて下さい。

- ⑧仕切弁を「0」の方向に止るまで回して全開にします。
- ⑨空気抜栓を緩めて、内部の空気を排出します。
（⑨は逆止弁無しの場合）
- ⑩空気排出後、空気抜栓を水が止るまでマイナスドライバーで締め付けて下さい。
（逆止弁付の場合も、締まっている事を確認して下さい。）
- ⑪流路切換弁を通水の位置に戻し、バイパス切換用ハンドルを外して下さい。
メータ接続部から漏水が無いことを確認し、結束バンドでベースとスライダーハンドルを固定します。
漏水した場合は、①の操作からやり直して下さい。
- ⑫流路切換弁にキャップを付けて、メータの引き換え作業は終了です。

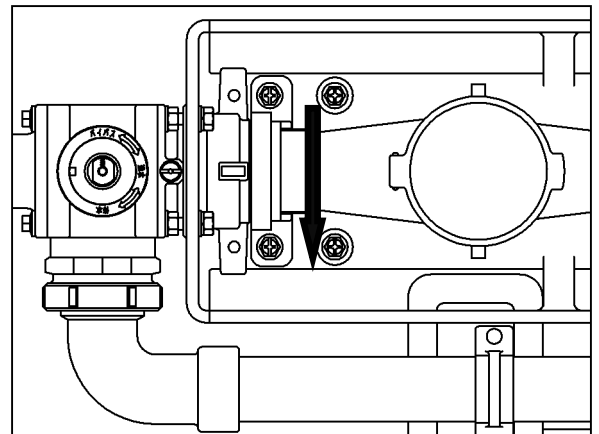


図 11

※使用する結束バンドのサイズ：断面 7×2mm、長さ 40cm 以上の丈夫なもの

※メータ接続部の O リング寸法は以下のとおりです。

O リングの寸法表

呼び径	25	30	40	50
内径 (mm)	29.7	35.7	44.7	69.6
線径 (mm)	2.4	3.5	3.5	5.7
規格等	JAS02030	P36	P45	P70

メータの停水

メータを取り付けてもすぐに水を使う必要がない場合や、緊急停止の必要が生じた場合は停水用ハンドルを使用し、流路切換弁を停水に切り換えます。停水用ハンドルは、停水位置でも取り外すことができます。

逆止弁のメンテナンス(逆止弁付をご使用の場合)

流路切換弁をバイパス状態にし、仕切弁を閉じ、メータを取り外した状態で、逆止弁のメンテナンスが可能となります。

・呼び径 25～40 の場合

- ① 工具で逆止弁押さえを外してください。逆止弁押さえを外すと逆止弁も外れます(図 12)

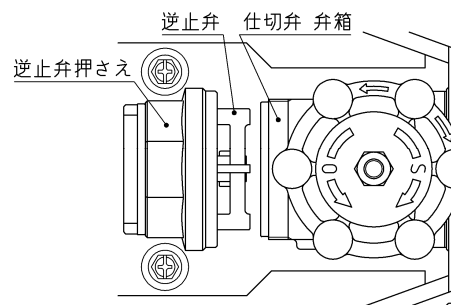


図 12

- ② 逆止弁押さえから逆止弁ユニットを引き抜き、メンテナンスを行ってください。(図 13)
(逆止機能の低下が懸念される場合には、逆止弁ユニットの交換をお勧めします。)

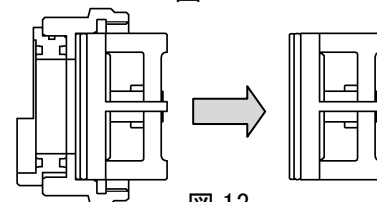


図 13

- ③ メンテナンス終了後、逆止弁押さえに逆止弁を取り付けてください。(図 14)

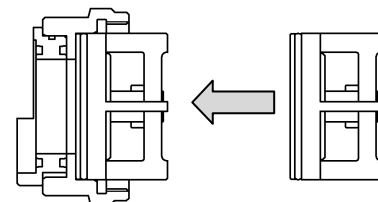


図 14

- ④ 逆止弁押さえを仕切弁に取り付けてください。
メータ受けは容易に回りますので、位置がずれている場合には、図 15 の位置へ戻してください。

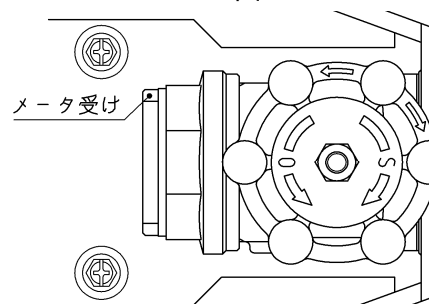


図 15

・呼び径 50 の場合

- ① 上部のメータガイドを工具等で取り外し後、逆止弁押さえを外してください。(図 16)
以降の手順は、25～40 と同様になります。

- ・ 逆止弁のメンテナンスを行った後、メータ交換の手順通り、メータの取付けを行ってください。

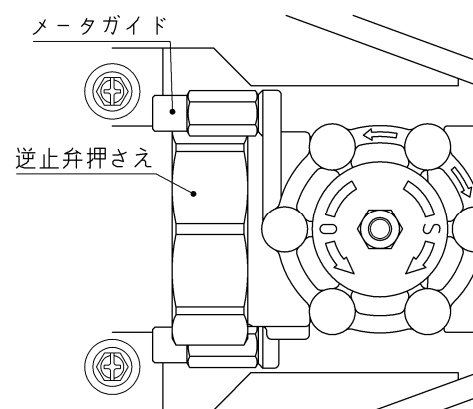


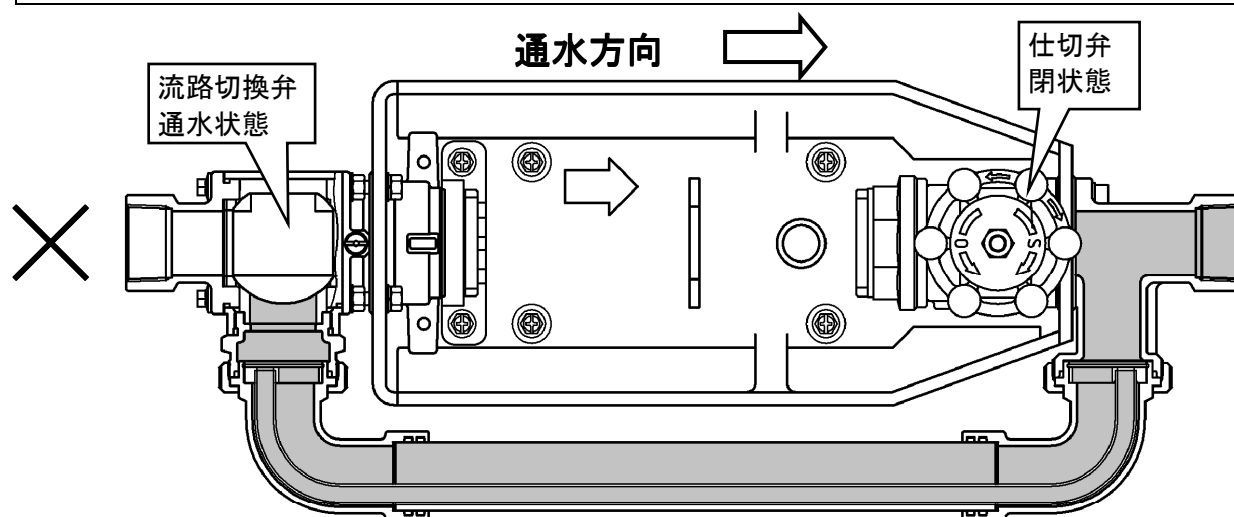
図 16 呼び径 50 の場合

配管後の耐圧検査方法

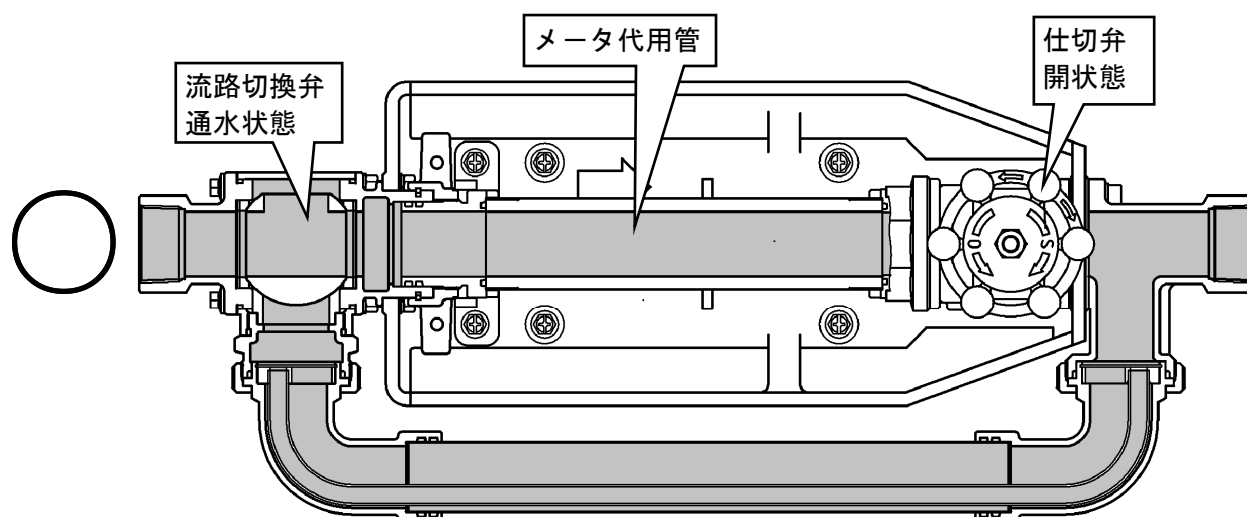
⚠ 注意

1 次側の流路切替弁及び、2 次側の合流弁の止水圧力は 0.75MPa までとなっており、止水を利用した場合の検査圧力も 0.75MPa までとなっております。方法を誤ると漏水・破損の恐れがありますので、十分ご注意ください。

※0.75[MPa]を超える水圧検査を行うには代用管が必要になります。事前に検査条件、検査方法を確認の上、ご使用下さい。



誤った検査方法：仕切弁を閉にし、2 次側から加圧し実施
0.75MPa 以下で漏水し、破損する恐れがあります



正しい検査方法：通水状態でメータ代用管を取り付けて実施
検査圧力 1.75MPa まで可能。(メータ代用管が必要となります)

図 17 耐圧検査方法



前澤給装工業株式会社

本社 〒152-8510 東京都目黒区鷹番2丁目14番4号 (03)3716-1511(代表)

<http://www.qso.co.jp>

※本取扱説明書記載の仕様及び寸法は、予告なく改訂する場合があります。

2016 年 3 月制定

2019 年 12 月改訂(4 版)