

東京都メータバイパスユニット 3 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	2
◇仕様・寸法	2
◇梱包内容	2
◇寸法表	3
◇運搬	4
◇保管	4
◇設置	4
◇ステンレス鋼鋼管伸縮 可とう式継手の施工	5
◇操作方法	6
◇初めてのメータの取り付け	6
◇メータの引き換え	7
◇メータの停水	7

この取扱説明書は、メータバイパスユニット3型（以下、メータバイパスユニット）を施工する際の注意点、手順等を記述したガイドブックです。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

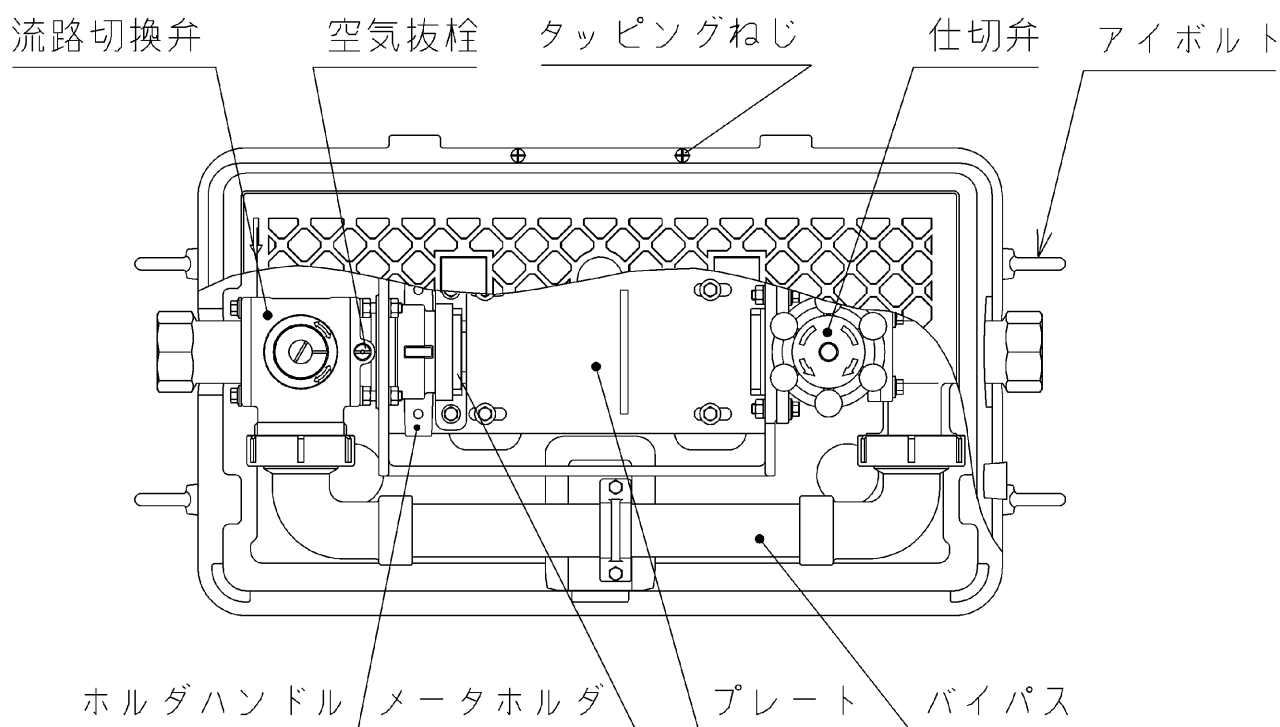


図 1

特徴

メータバイパスユニットは、メータの取り付けにねじを使用しない圧着方式を採用したため、メータ交換を容易に行うことができます。

従来の交換作業では、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。通常通水からバイパス通水への切り換え中でも流量の減少は少なく、下流側に設置したブースターポンプに悪影響を与えません。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

配管形態にあわせ、上流側の接続方式に管用テーパめねじ、ステンレス鋼管伸縮可とう式継手の2種類を用意しております。また、呼び径25～40mmについては、都ねじメータ用、上水ねじメータ用と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	都ねじメータ 上水ねじメータ		フランジタイプメータ (メータ補足管は使用しません)	
使用メータ	DA		DA・TV	FVA
接続方式	ステンレス鋼管伸縮可とう式継手 JIS B 0203に規定する(管用テーパめねじ)			
最高使用圧力 (MPa)	0.75			
重量 (kg) ※メータ未装着時	32	37	42	61

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、上流側の継手の種類、使用メータの種類）。
- ・ メータ接続部のOリングがついているか（Oリング脱落防止キャップを外してご確認ください）。
- ・ 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

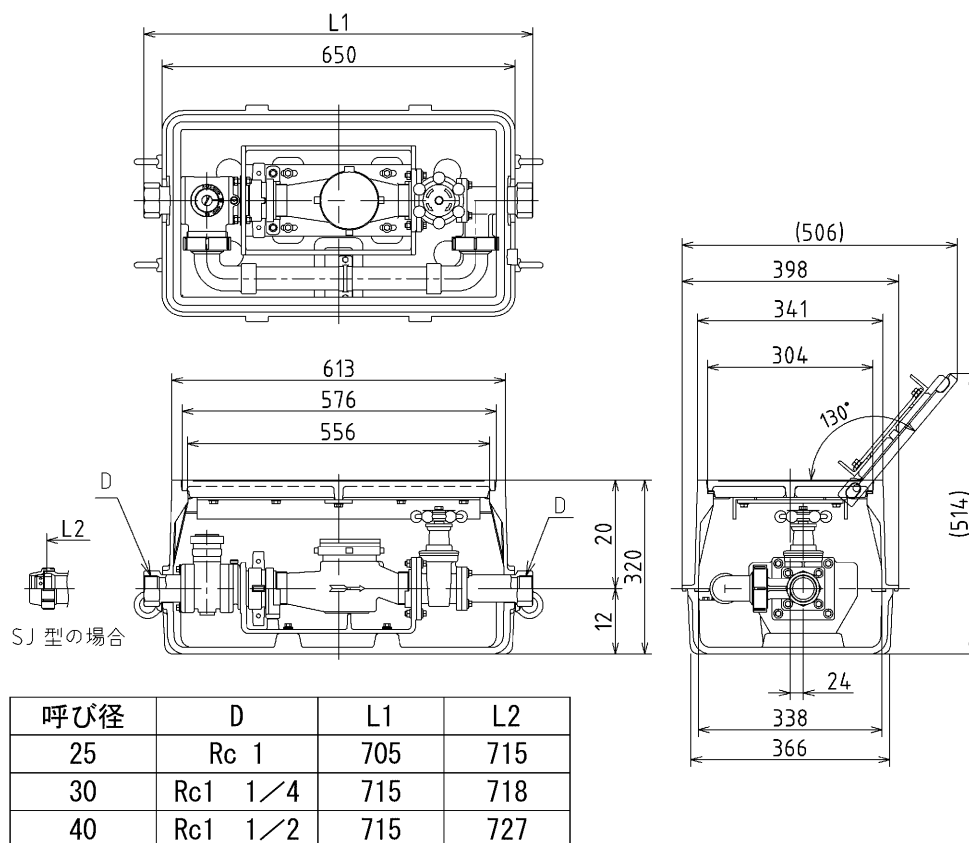
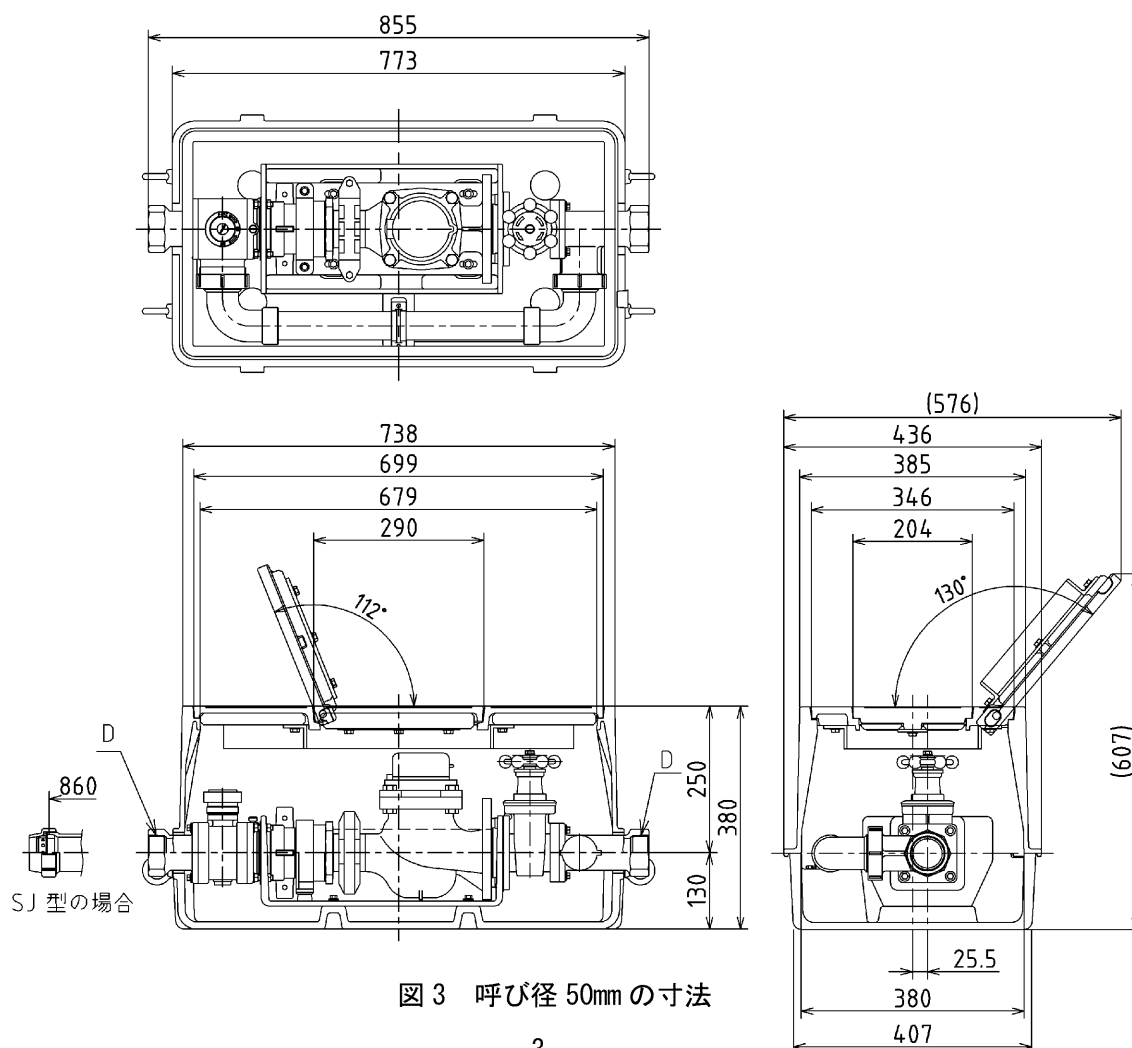


図 2 呼び径 25~40mm の寸法



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ください。

[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配管に、バルブが取り付けられていることを確認して下さい。
- ・ 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して下さい。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。
- ・ 転圧作業は、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、仕切弁は開になっています。
- ・ 空気抜栓がありますので、水平取り付けを行って下さい。
- ・ メータバイパスユニットの周辺に蓋の開閉、流路切換ハンドルの操作、メータの検針、メータの着脱作業が容易に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、必ず工具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5）。

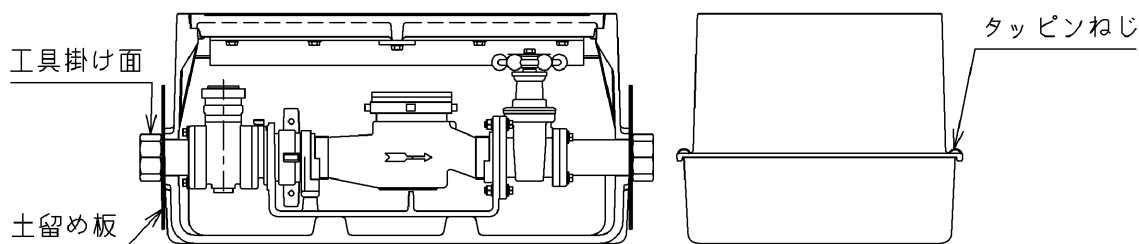


図 4

[土留め板の加工]

呼び径	切り取る部分
25	A
30 上流側	A・B
30 下流側	A・B・C
40 上流側	A・B・C
40 下流側	A・B・C・D
50	A・B・C・D

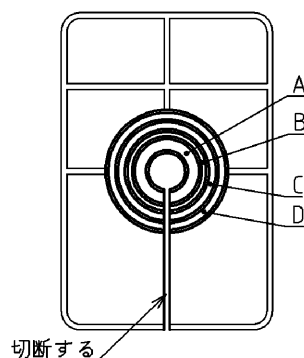


図 5 土留め板の加工

ステンレス継手の施工

一次側がステンレス鋼鋼管可とう式継手仕様（SJ 型）をご使用の際は、以下の方法で接続して下さい。

⚠ 注意

- ・ 変形した管及びバリ、傷のある管は使用しないで下さい。
- ・ 管の溝付け作業は専用工具を使用し、溝深さが均一（約 0.75mm）になるように加工して下さい。
- ・ 締め付けのトルクは厳守して下さい。

①ロータリーチューブカッターを使用し、ステンレス管を切断して下さい。

（図 6）

②パイプの適正差し込み量を確保するため、下表に示す位置に溝付けローラーで溝をつけて下さい。（図 7）

③袋ナットを本体に 2～3 山位ねじ込んだ状態になるまで緩めた後、管を差し込みます。（図 8）

④接合部分がずれない程度に手で締め付けた後、パイプレンチ等で下表に示す締付トルク値まで締め付けて下さい。（図 9）

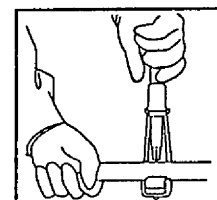


図 6

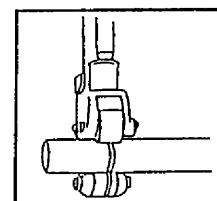


図 7

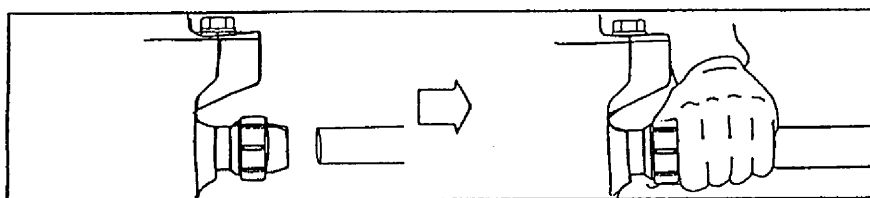


図 8

呼び径	25	30	40	50
溝付け位置 (mm)	49		56	
締付トルク (N・m)	70		120	

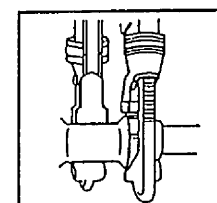


図 9

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。
- ・ 東京都水道局指定のメータ以外は取付けられませんのでご注意下さい。
- ・ 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。
- ・ Ｏリングによる止水の為、メータパッキンは使用しないで下さい。
- ・ メータの取り付けは、ホルダハンドルを操作し、メータホルダを圧着し行って下さい。
- ・ ホルダハンドルは緩まないようにしっかり締めて下さい。
- ・ 空気抜栓を緩めるときはゆっくりと行い、締めるときは手で締めて下さい。
- ・ 製品の分解はしないで下さい。

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 10）

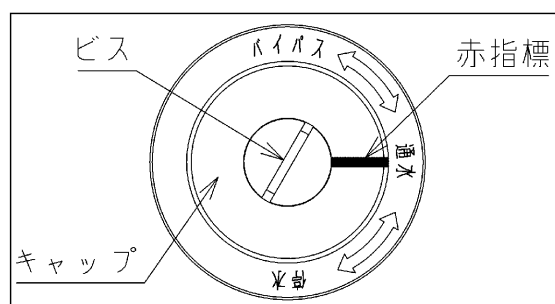


図 10

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。どちらも東京都水道局の管理となっており、弊社では取り扱っておりませんのでご了承下さい。

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」の方向に回し、弁を閉じて下さい。
- ④ メータは、メータホルダにメータをのせます。その後、ホルダハンドルを図 11 の矢印方向に回して取付けます。
- ⑤ ホルダハンドルは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手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プレートとホル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。
- ⑨ 仕切弁を「O」の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。

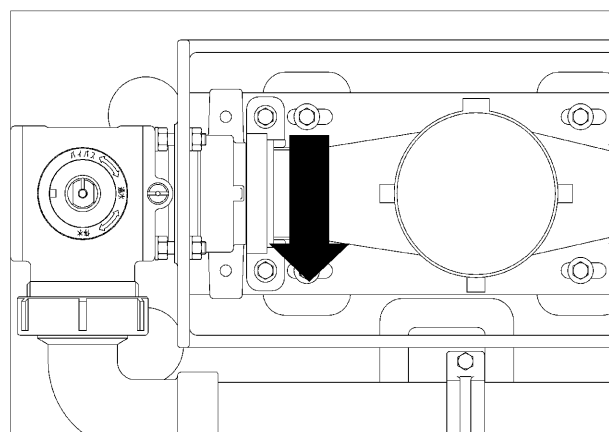


図 11

⚠ 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。
- ・ 東京都水道局指定のメータ以外は取付けられませんのでご注意下さい。
- ・ 50mmのメータは、ストレーナ押さえとメータをヴィクトリックジョイントで接続します。メータ補足管は使用しません（ストレーナはストレーナ押さえ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。
- ・ Ｏリングによる止水の為、メータパッキンは使用しないで下さい。
- ・ メータの取り付けは、ホルダハンドルを操作し、メータホルダを圧着し行って下さい。
- ・ ホルダハンドルは緩まないようにしっかり締めて下さい。
- ・ 空気抜栓を緩めるときはゆっくりと行い、締めるときは手で締めて下さい。
- ・ ボルトを外す等、製品の分解は行わずに、メータを取付けて下さい。

初めてのメータの取り付け 呼び径 50 の場合

- ①ご使用前に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」の方向に回し、弁を閉じて下さい。
- ④メータとストレーナ押さえとヴィクトリックジョイントで接続します。
- ⑤フランジ穴（４ヶ所）にボルトの頭が入る位置にメータを取り付け、ホルダハンドルを図 12 の矢印方向に回して取付けます。
- ⑥ホルダハンドルは緩まないようにしっかりと締めます。

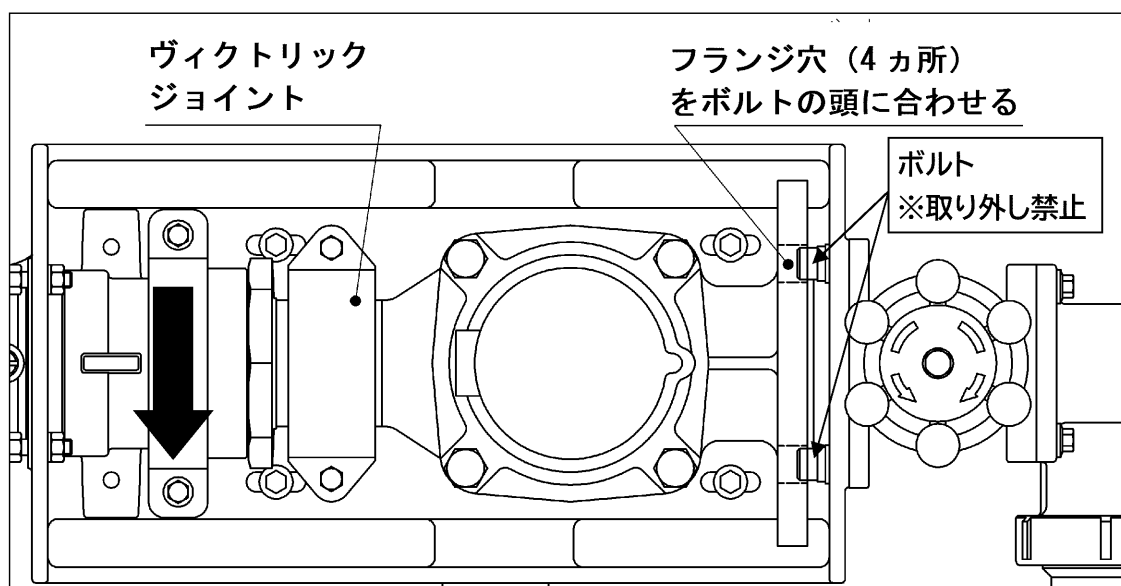


図 12

- 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手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プレートとホル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「Ｏ」の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。

メータの引き換え

- 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」の方向に回し、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ホルダハンドルを固定している結束バンドを切して下さい。
- ⑤ホルダハンドルを矢印方向に回し、メータを取り外して下さい（図 13）。
- ⑥メータ接続部のOリングを新しいものと交換します。
- ⑦25～40 のメータは、メータホルダにメータをのせます。50 のメータは、ストレーナ押えとヴィクトリックジョイントで接続します。その後、ホルダハンドルを図 12 の矢印方向に回して取付けます。また、ホルダハンドルは緩まないようにしっかりと締め付けて下さい。
- ⑧仕切弁を「O」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。
- ⑩空気排出後、空気抜栓を水が止るまで手で締め付けて下さい。
- 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なければ結束バンドでプレートとホルダ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。

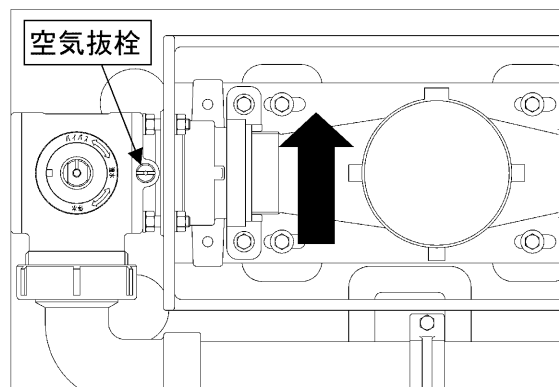


図 13

※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（東京都水道局支給品）

※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
Oリングサイズ	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。



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)

東京営業所(03)3711-6331

東京西営業所(042)578-2571

<https://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。

発行年月日 2004年10月1日

5版 2024年1月