ＲＭＵ－２○○型
ＲＭＵ－３○○型
ＢＭＵ－２○○型
ＢＭＵ－３○○型

メータユニット

水道法性能基準適合品

取扱説明書

流れ・ビューティフル
株式会社ベン

ＰＬ－ＨＥ－０４７Ｄ

はじめに

この取扱説明書は、ＲＭＵ型，ＢＭＵ型メータユニットの取扱方法について記述しています。本製品をご使用の前に熟読の上、正しくお使いください。

この取扱説明書は本製品を設置、および使用される方々のお手元に確実に届くようお取りはからい願います。

製品の危険性についての本文中の用語

⚠ **警告**　：取扱を誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠ **注意**　：取扱を誤った場合、使用者が軽い、若しくは中程度の傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害・損壊の発生が想定される場合。

ご使用にあたっての警告・注意事項

本製品のご使用にあたり、人身の安全および製品を正しく使用するために必ずお守りください。

⚠ 警告

①メータの交換にあたっては、流体の供給弁を止め、配管内の流体を排出し、圧力が零になっていることを確認してから行ってください。
※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。

⚠ 注意

①本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。
一般の使用者は分解しないでください。接合部より水漏れがする、給水しないなどの異常がある場合は、設備、工事業者、または当社に処置を依頼してください。
②本製品を使用する前に、製品に表示している型式、および１頁の仕様を確認してください。
使用条件が仕様を満足することを確認の上、製品をご使用ください。
③本製品の機能・性能の確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。

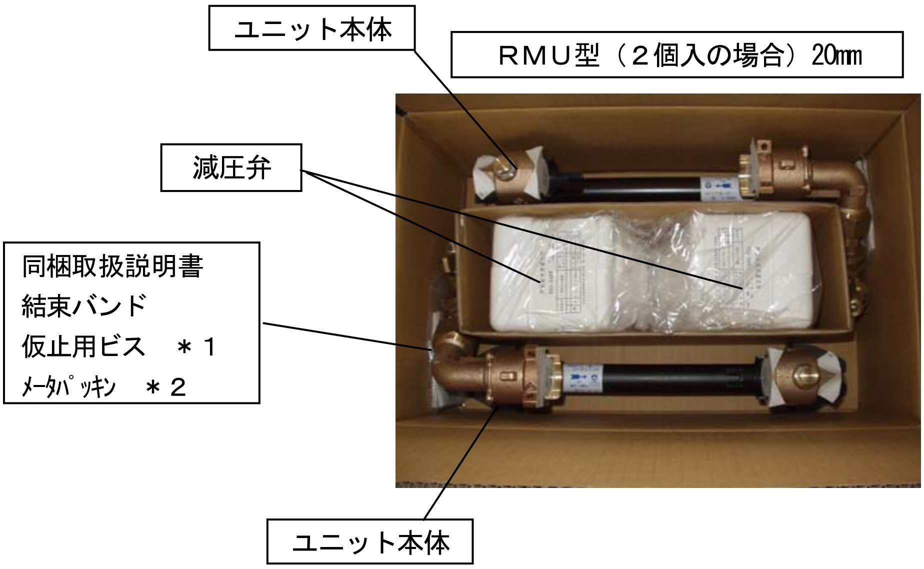
開梱（製品の確認）－保管

（１）製品の梱包内容の確認

ａ.次の部品が収納されていることを確認してください。

収納部品	数　量		備　　　考
	１個入	２個入	
ユニット本体	1	2	
同梱用取扱説明書	1	2	
結束バンド	1	2	同梱用取扱説明書と同梱されています。
仮止用ビス＊	1	2	（＊：13mm,25mmには同梱されません）
メータパッキン	1	2	RMU-2(K)(AK)型、BMU-2(K)(AK)型の場合 同梱用取扱説明書と同梱されています。
減　圧　弁	1	2	RMU型減圧弁付の場合。

ＲＭＵ型（２個入の場合）20mm



＊　ＢＭＵ型の場合
減圧弁は付属しません。
＊１ 13mm,25mmには同梱されません。
＊２ RMU-2(K)(AK)型,
BMU-2(K)(AK)型のみ

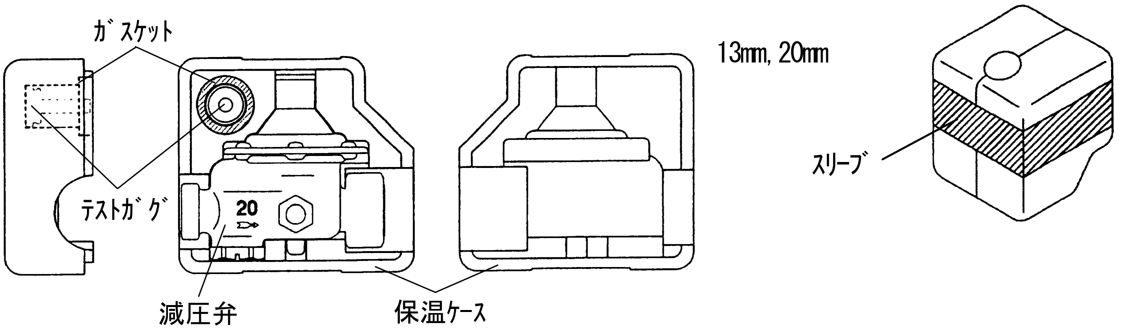
> ⚠ **注意**
> 同梱している取扱説明書は破棄せず、確認後は止水栓ハンドル部に下げたままとしてください。

ｂ.止水栓は開にて出荷しております。

ｃ.ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合、減圧弁保温ケースには次の部品が収納されていることを確認してください。

収納部品	数　量
減　圧　弁	1
テストガグ	1
ユニオンガスケット	1

> ⚠ **注意**
> 減圧弁を梱包しているケースは保温ケースとして、またスリーブはケースの固定用としてご使用ください。



目次　　　　　　　　　　　　　　頁

１．製品用途、仕様、構造、作動 …………………… １
　（１）用途 ………………………………………… １
　（２）仕様 ………………………………………… １
　（３）構造 ………………………………………… ２
　（４）機構 ………………………………………… ５
２．施工要領 ………………………………………… ６
　（１）配管例略図 ………………………………… ６
　（２）要領 ………………………………………… ７
　（３）通水試験・耐圧試験（居室内）方法 …… １０
　（４）水道メータの取付 ………………………… １５
３．運転要領 ………………………………………… １６
　（１）試運転 ……………………………………… １６
　（２）運転 ………………………………………… １９
　（３）運転停止 …………………………………… １９
４．メータの取外し ………………………………… １９
５．保守要領 ………………………………………… ２０
　（１）日常点検 …………………………………… ２０
　（２）定期点検 …………………………………… ２０
　（３）消耗部品と交換時期 ……………………… ２０
　（４）故障の原因と処置 ………………………… ２１
○逆止弁の分解・交換要領 ………………………… ２２
　（１）分解工具および消耗部品 ………………… ２２
　（２）分解・交換要領 …………………………… ２２
○サービスネットワーク

１．製品用途、仕様、構造、作動

（１）用途

ＲＭＵ型，ＢＭＵ型メータユニットは、集合住宅水道メータ廻りの、止水栓、減圧弁、メータ取付金具、二次側逆止弁などをユニット化したものです。省スペース、配管工数の削減、水道メータの取替簡便化、配管の腐食対策などの目的で使用されます。

（２）仕様

<table>
<tr><td>★</td><td>型式
＊１</td><td colspan="3">ＲＭＵ－２型　＊２
ＲＭＵ－２Ｋ型
ＲＭＵ－３型
ＲＭＵ－３Ｋ型
ＲＭＵ－３Ｙ型
ＲＭＵ－３ＫＹ型</td><td>ＲＭＵ－３Ａ型
ＲＭＵ－３ＡＹ型</td><td>ＲＭＵ－２ＡＫ型
ＲＭＵ－３ＡＫ型</td><td colspan="3">ＢＭＵ－２型　＊２
ＢＭＵ－２Ｋ型
ＢＭＵ－３型
ＢＭＵ－３Ｋ型</td><td>ＢＭＵ－３Ａ型</td><td>ＢＭＵ－２ＡＫ型
ＢＭＵ－３ＡＫ型</td></tr>
<tr><td>★</td><td>製品記号</td><td colspan="3">注
ＲＭＵ２－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ２Ｋ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３Ｋ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３Ｙ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３ＫＹ－Ｆ⑤①②③④</td><td colspan="2">注
ＲＭＵ３Ａ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３ＡＹ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ２ＡＫ－Ｆ⑤①②③④
ＲＭＵ３ＡＫ－Ｆ⑤①②③④</td><td colspan="3">注
ＢＭＵ２－Ｆ①②
ＢＭＵ２Ｋ－Ｆ①②
ＢＭＵ３－Ｆ①②
ＢＭＵ３Ｋ－Ｆ①②</td><td colspan="2">注
ＢＭＵ３Ａ－Ｆ①②
ＢＭＵ２ＡＫ－Ｆ①②
ＢＭＵ３ＡＫ－Ｆ①②</td></tr>
<tr><td></td><td>減圧弁の付属</td><td colspan="3">有</td><td colspan="2">有</td><td colspan="3">無</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>★</td><td>呼び径</td><td>１３</td><td>２０</td><td>２５</td><td>１３</td><td>２５</td><td>１３</td><td>２０</td><td>２５</td><td>１３</td><td>２５</td></tr>
<tr><td>★</td><td>適用メータ面間</td><td>100</td><td>190</td><td>225</td><td>165</td><td>210</td><td>100</td><td>190</td><td>225</td><td>165</td><td>210</td></tr>
<tr><td>☆</td><td>適用流体</td><td colspan="10">上水道水</td></tr>
<tr><td>☆</td><td>流体温度</td><td colspan="10">常　温</td></tr>
<tr><td>★</td><td>一次側適用圧力</td><td colspan="10">最高１．０ＭＰａ</td></tr>
<tr><td rowspan="3">★</td><td rowspan="3">減圧弁二次側
標準設定圧力</td><td colspan="2">呼び径</td><td colspan="2">RMU-型 M</td><td>RMU-型 H</td><td rowspan="3" colspan="5">－</td></tr>
<tr><td colspan="2">13・20</td><td colspan="2">－</td><td>0.2MPa,0.25MPa</td></tr>
<tr><td colspan="2">25</td><td colspan="2">－</td><td>0.2MPa,0.25MPa</td></tr>
<tr><td rowspan="2">☆</td><td rowspan="2">減圧弁二次側
調整圧力範囲</td><td colspan="2">13・20</td><td colspan="2">0.11～0.23MPa</td><td>0.20～0.30MPa</td><td rowspan="2" colspan="5">－</td></tr>
<tr><td colspan="2">25</td><td colspan="2">－</td><td>0.12～0.35MPa</td></tr>
<tr><td></td><td>端接続　＊３</td><td colspan="10">入口・出口：ＪＩＳ　Ｒｃねじ　管端コア内蔵</td></tr>
<tr><td></td><td>主　材　質</td><td colspan="10">ボール止水栓（鉛レス銅合金）、スライド機構部（鉛レス銅合金）
逆止弁部（鉛レス銅合金／ＰＯＭ）、減圧弁（CAC911）
台座（ＳＧＰ・ＳＰＣＣ（亜鉛メッキ＋ｸﾛﾒｰﾄ（黒））</td></tr>
<tr><td></td><td>耐圧性</td><td colspan="5">減圧弁テストガグを使用し、
水圧にて１．７５ＭＰａ</td><td colspan="5">水圧にて１．７５ＭＰａ</td></tr>
</table>

＊１．型式により適用する呼び径がありますので、製品に表示されている型式・呼び径を確認してください。

＊２．ＲＭＵ－２型，ＢＭＵ－２型は、呼び径２０のみ、ＲＭＵ－２（Ｋ）（ＡＫ）型，ＢＭＵ－２（Ｋ）（ＡＫ）型は呼び径２５のみです。

＊３．端接続Ｇネジもあります。

注：○には、種類により下表に表示の記号が入ります。

①　②

入口接続記号	出口接続記号	入口×出口端接続
なし	なし	Rc ねじ（ｺｱ内蔵）×Rc ねじ（ｺｱ内蔵）
G	R	G おねじ×Rc ねじ（ｺｱ内蔵）
R	G	Rc ねじ（ｺｱ内蔵）×G おねじ
G	G	G おねじ×G おねじ

③

記号	減圧弁圧力計継手の位置
L	出口側から見て左
R	出口側から見て右

⑤　④

<table>
<tr><td>記号</td><td colspan="2">設定圧力調整範囲(MPa)</td><td>記号</td><td>設定圧力(MPa)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">M</td><td rowspan="2">13,20</td><td rowspan="2">0.11～0.23</td><td>1</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0.20</td></tr>
<tr><td rowspan="5">H</td><td rowspan="3">13,20</td><td rowspan="3">0.20～0.30</td><td>6</td><td>0.20</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0.22</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0.23</td></tr>
<tr><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">0.12～0.35</td><td>6</td><td>0.20</td></tr>
<tr><td>3</td><td>0.25</td></tr>
</table>

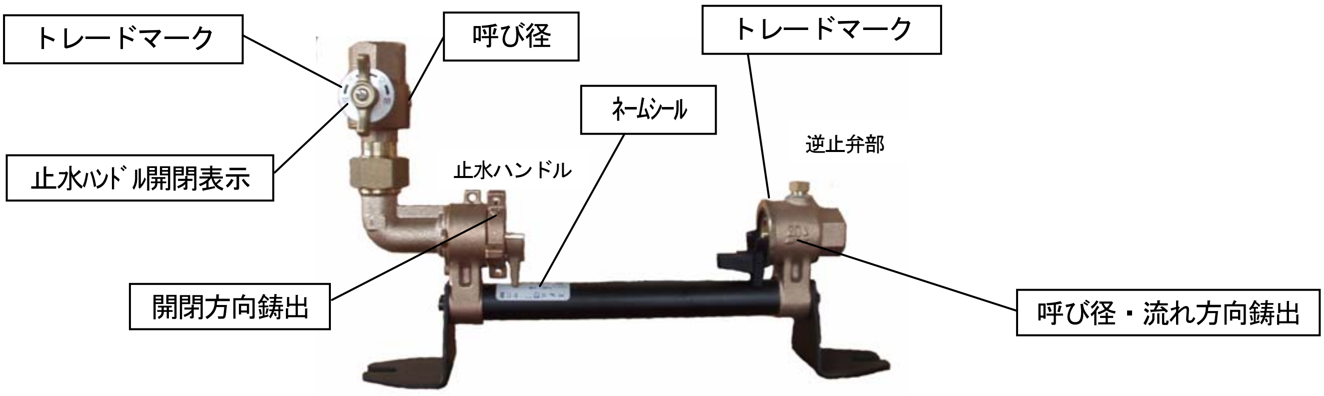
注意

１．製品に表示している型式、呼び径、および同梱されている取扱説明書に表記されている内容と注文された型式の上記仕様 ★ 部分を確認してください。

２．上記仕様の ☆ 部分が使用条件を満足することを確認してください。

３．上記の仕様を超えての使用はできません。

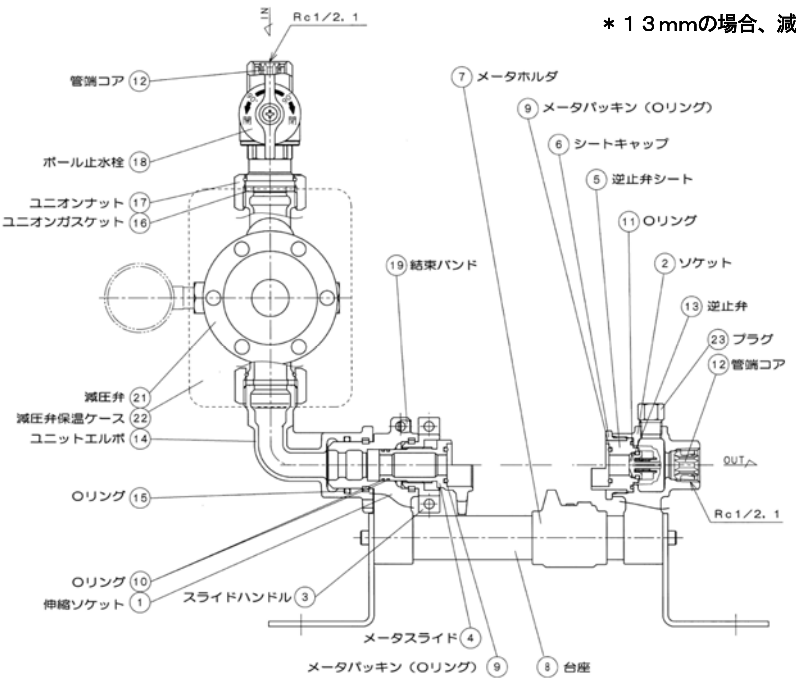
表示内容　BMU型　２０mm



（３） 構造

RMU型（１３mm・２５mm）

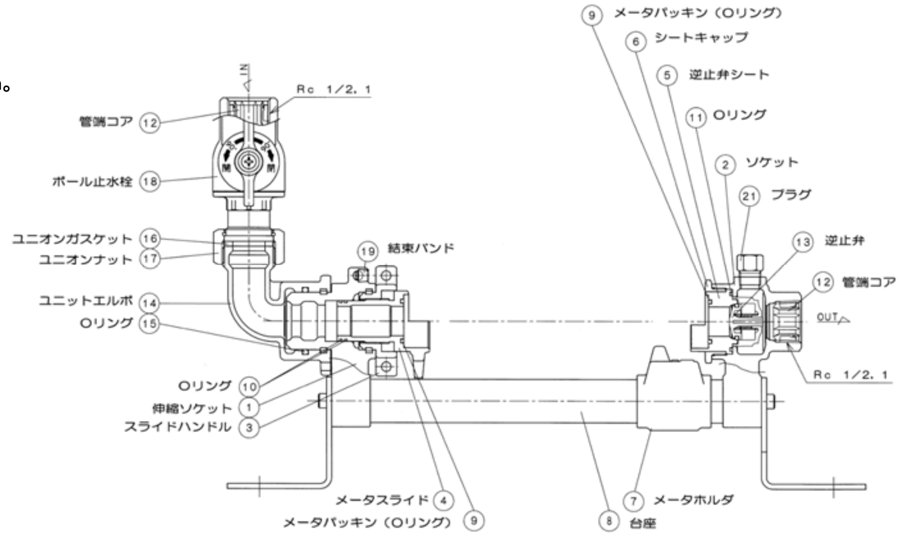
＊１３mmの場合、減圧弁前後の継手は付属されません。



プラグ部に圧力計を取り付けることによって、圧力確認ができます

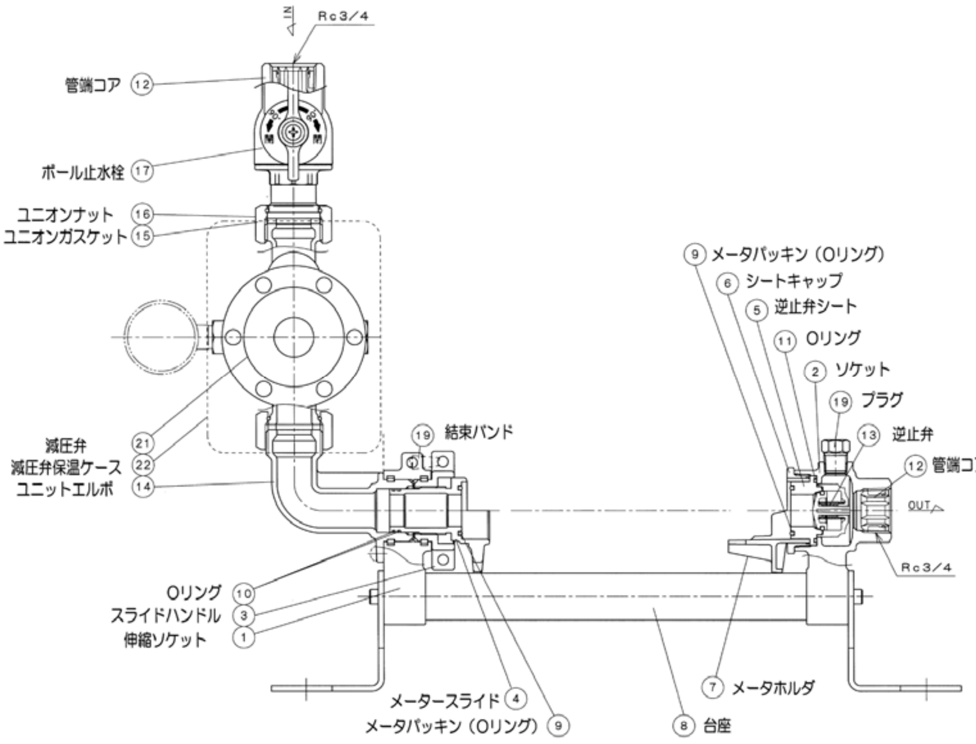
BMU型（１３mm・２５mm）

＊図は１３mm。



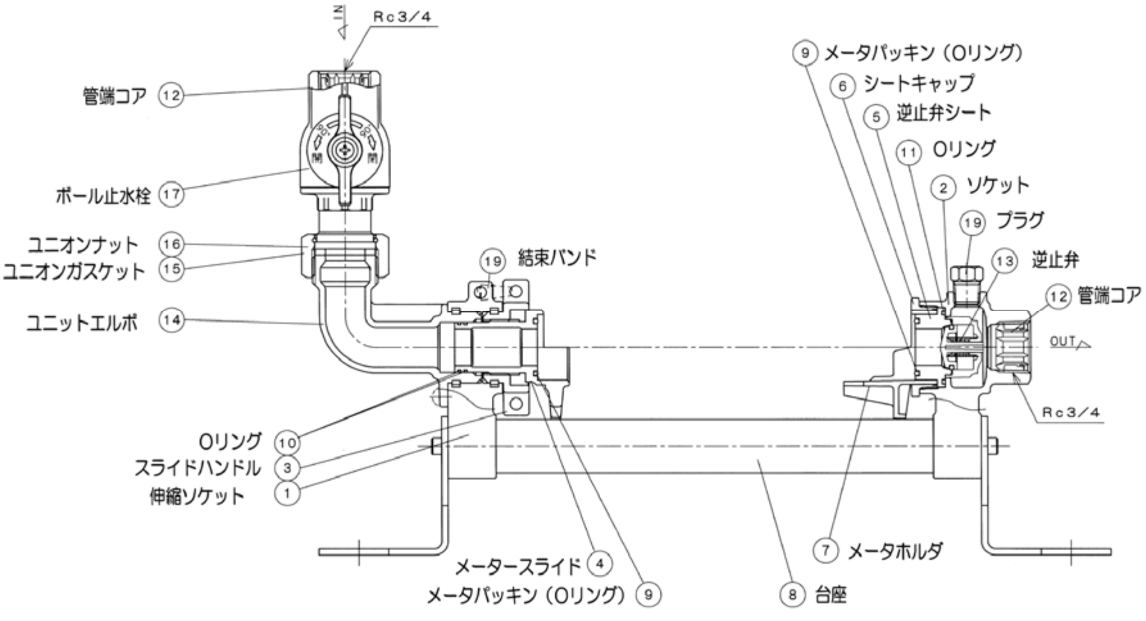
※注）部品名・部品番号は、納入品図面と異なる場合があります。部品交換等の手配の際には、部品名・部品番号は、納入品図面をもとに指示してください。

RMU型（２０mm）

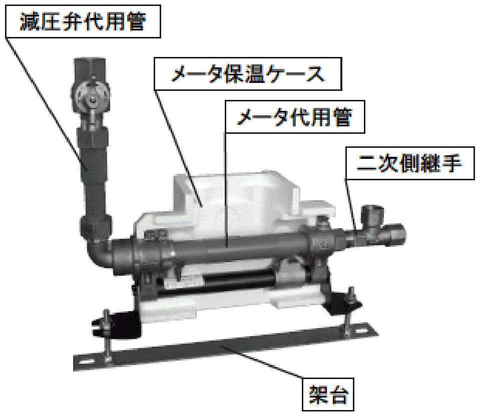


プラグ部に圧力計を取り付けることによって、圧力確認ができます

BMU型（２０mm）

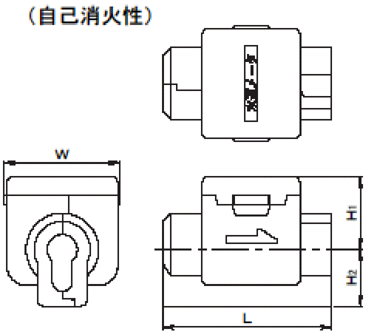


※注）部品名・部品番号は、納入品図面と異なる場合があります。部品交換等の手配の際には、部品名・部品番号は、納入品図面をもとに指示してください。



メータ保温ケース（BX-5型）

メータ凍結防止用の保温ケースです。
（自己消火性）



寸法表

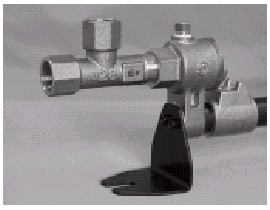
呼び径	L	H_1	H_2	W
13	178	113	85	160
20	268	115	90	184
25	300	115	104	184

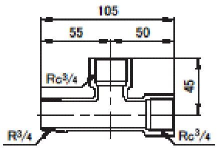
注．呼び径１３はメータ面間１００mm
（RMU／BMU－３型）の場合です。

二次側継手

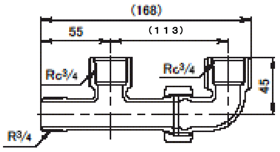
呼び径　２０、給水・給湯などへの分岐に使用できます。　＊接続部は管端コア対応となっています。

T形継手（BN-10型）

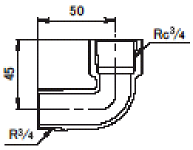




F形継手（BN-11型）



ストリートエルボ（BN-12型）



BN-12型
BN-10型 の組合せ

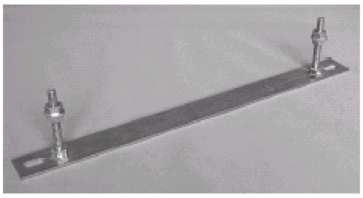
BN-12型
BN-11型 の組合せ

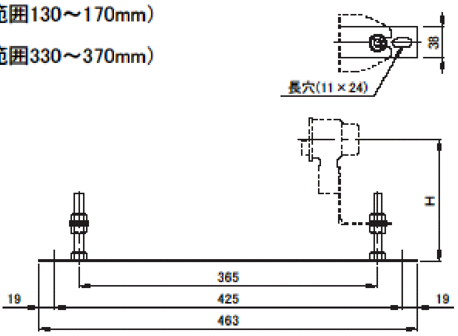
架台（BS型）

管芯高さ調整ができます。（呼び径２０）

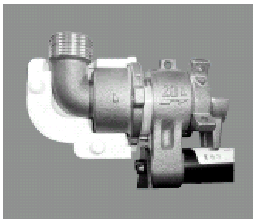
BS-150型：H＝150mm（調整可能範囲130～170mm）

BS-350型：H＝350mm（調整可能範囲330～370mm）





エルボ保温ケース（BX-6型）（呼び径20）



代用管

初期の配管洗浄・水圧試験に使用できます。

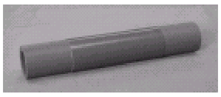
メータ代用管（BX-7型）

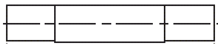
（呼び径13,20,25）

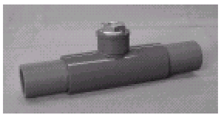
メータ代用管（BX-8型）圧力導入構造

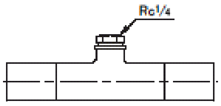
（呼び径20）

市販のメータ代用管がありますが、互換性の無い場合がありますので、専用の代用管をご用意しております。又、耐圧検査用の圧力導入構造のメータ代用管もご用意しております。





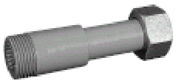




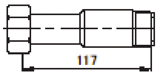
減圧弁代用管（BX-10型）

呼び径　13, 20, 25

減圧弁は、付属のテストガグにて配管耐圧・洗浄を行なえますが、代用管もご用意しております。

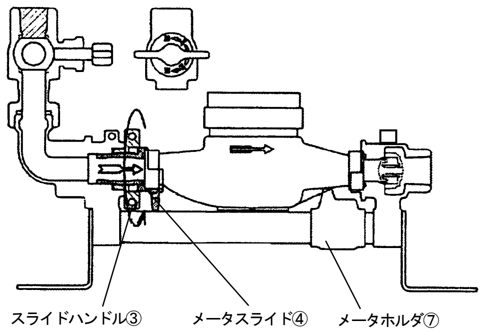
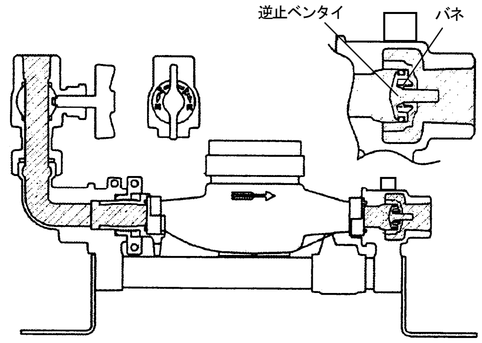
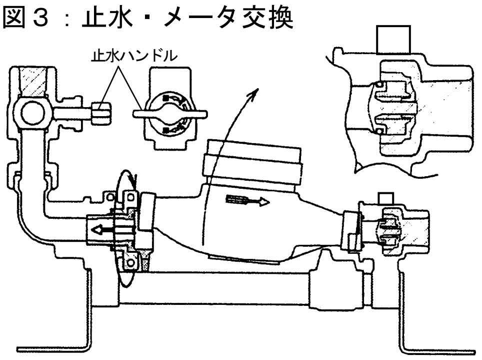


※25A は形状が異なります



（４） 機構

図はＢＭＵ型を示す。

図１：メータ取付 		スライドハンドル ③ を、水道メータ側から見て左回転させることにより、メータスライド ④ が伸び方向に移動して、水道メータを圧着シールします。 メータホルダ ⑦ が水道メータ逆取付を防止します。 （水道メータの流れ方向を逆に取付けようとした場合、シールできません。）
図２：通水 		止水ハンドルを開閉表示に従い、開方向に回転することで通水できます。 二次側の逆止弁は水が流れ出すと、水の圧力がバネの力に打ち勝ち、逆止ベンタイを押し開き、弁開状態となります。
図３：止水・メータ交換 		止水ハンドルを開閉表示に従い、閉方向に回転することで止水できます。 スライドハンドル ③ をメータ側から見て右回転させることで、メータスライド ④ が縮み方向に移動し、縮み切った状態で水道メーターの交換ができます。 二次側の逆止弁は下流側の圧力が上流側の圧力を超えた場合、逆止ベンタイはバネと水の逆圧により弁閉状態となって逆流を防止します。
減圧弁部		別途、戸別給水用減圧弁取扱説明書を参照してください。

２． 施工要領

⚠ 注意

１．配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないよう注意してください。

２．製品を取付ける前に、配管の洗浄を十分に行ってください。
＊配管の洗浄が不十分な場合、減圧弁のゴミ噛みによる減圧不能やストレーナの目詰まりによる水量不足の原因となります。

３．製品を配管に接続する際には、製品の流れ方向を示す矢印と流体の流れ方向を合せ取付けてください。

４．配管接続の際は、無理な芯合せをせず、過大な力を加えないようにしてください。
また、後に製品交換ができる接続方法としてください。
＊　無理な芯合せなどは製品の破損や漏水の原因になります。

５．接続後に配管重量や配管応力が製品に加わらないように確実に配管の支持を行ってください。

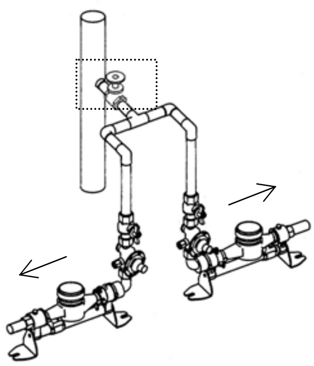
６．製品をコンクリートやモルタルに埋め込まないでください。
＊後の製品点検・交換時に支障をきたします。

７．止水栓、減圧弁の取付け位置が決定しましたら、接続ユニオンをしっかり締付けてください。
＊締付け不足の場合、漏水の原因となります。

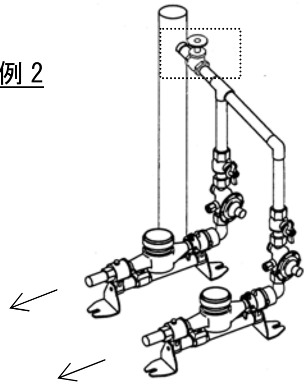
８．止水栓から逆止弁までの間は、同梱された部材以外のものを接続しないでください。
＊他の部材を接続された場合、漏水や作動不良の原因となります。

（１） 配管例略図

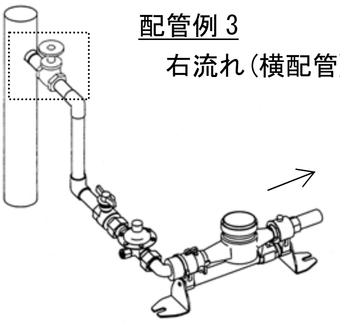
配管例１



配管例２



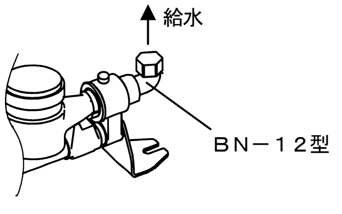
配管例３
右流れ（横配管）



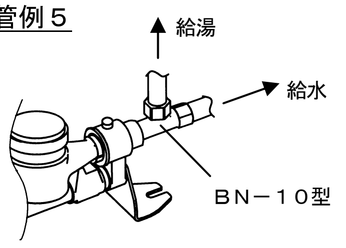
＊立主管からの分岐部には点線内の止水栓を必要に応じ設置してください。

二次側継手（オプション）配管例（20㎜のみ）

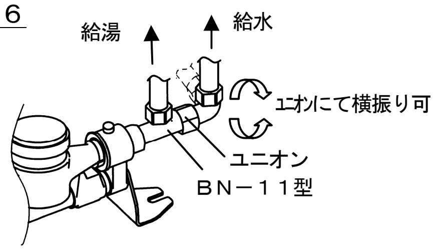
配管例４



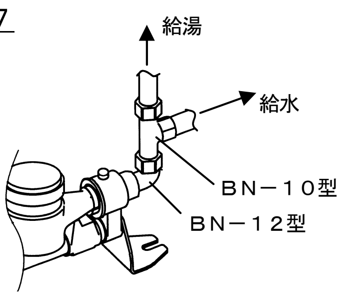
配管例５



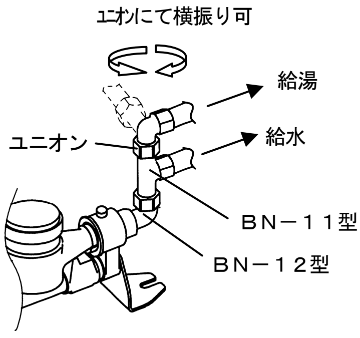
配管例６



配管例７



配管例８



（２） 要領

⚠ 注意

１．製品に強い衝撃を与えたり、製品の分解は行わないようにしてください。
　　＊漏水などの原因になります。

２．開封後はユニオンガスケットおよびユニオンガスケットが接触する面への異物付着やキズをつけないようご注意ください。
　　＊異物付着やキズは漏水の原因になります。

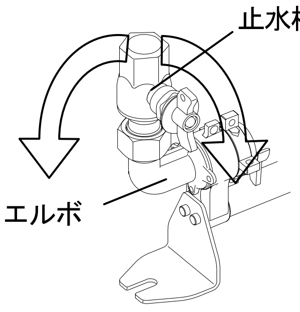
１）ＢＭＵ、ＲＭＵ型　呼び径１３・２５の止水栓・エルボ方向の決定

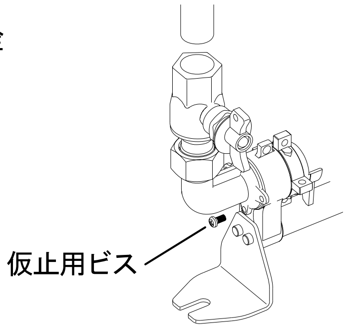
エルボはフリーに回転しますので施工時は確実に配管の支持を行ってください。

２）ＢＭＵ、ＲＭＵ型　呼び径２０の止水栓・エルボ方向の決定

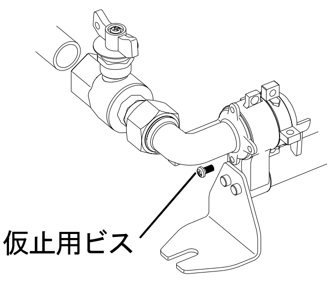
ａ．設置するシャフト内の配管形態に合わせ、接続する方向にエルボを回転させ位置を合わせてください。
（出荷時はエルボが回転できる状態となっております）

ｂ．配管の接続前に方向の固定が必要な場合は、同梱用取扱説明書と同梱されています仮止用ビス（樹脂製）を利用して仮方向（立方向・横方向）に止水栓・エルボを保持できます。
止水栓・エルボの方向を決め、エルボの位置固定用穴に仮止用ビスをネジ込んでください。
立方向、横方向以外には保持できません。





立方向



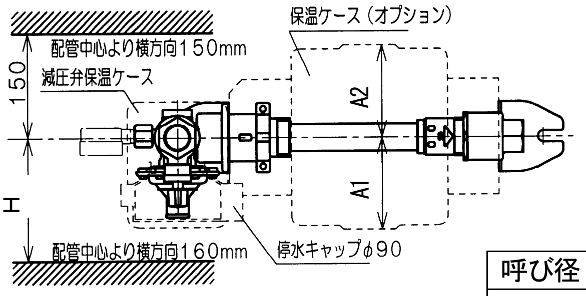
横方向

2）台座の設置

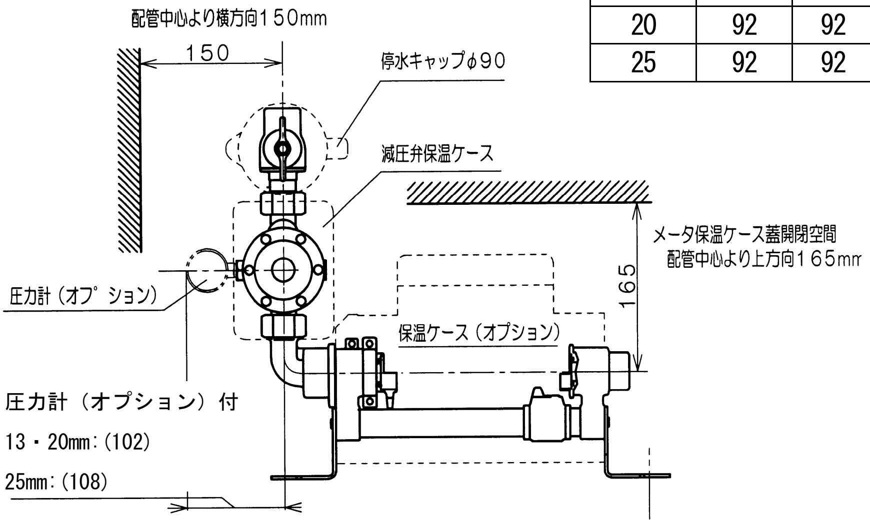
ａ．製品と配管の流水方向を合せ水平に設置してください。

ｂ．メータ交換・メータ指針確認・減圧弁分解点検のため、下記の寸法以上確保してください。

●ＲＭＵ型減圧弁付

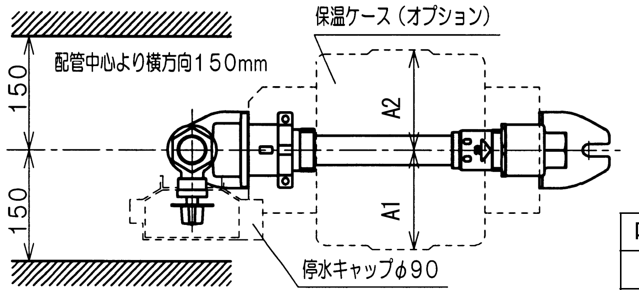


呼び径	Ａ１	Ａ２	Ｈ
13	74	86	160
20	92	92	160
25	92	92	200

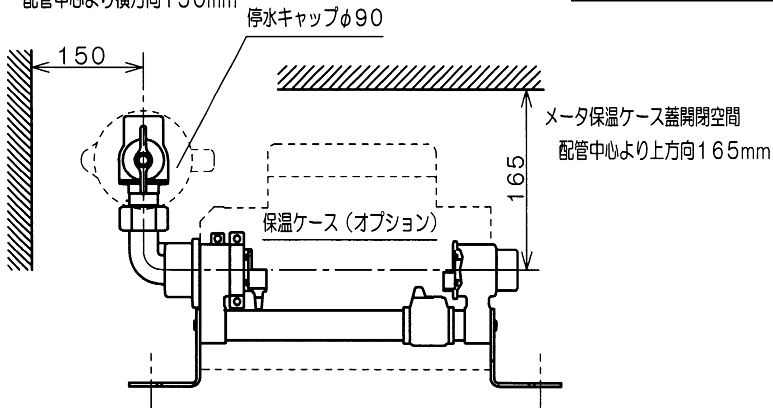


単位：mm

●ＢＭＵ型



呼び径	Ａ１	Ａ２
13	74	86
20	92	92
25	92	92



単位：mm

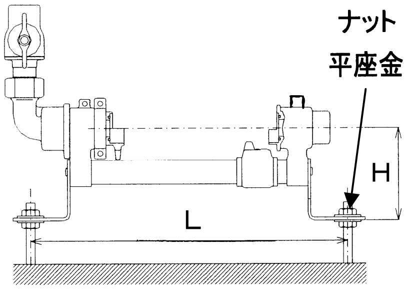
ｃ. 台座を設置位置に固定してください。

ボルト・ナットで固定する場合は必ず平座金を併用してください。

適用ボルト･ナット：Ｍ１０又はＷ3/8

※設置高さを変更する場合は、全ネジボルトなどを利用し、設置高さの調整が行えます。

型式	呼び径	L	H
RMU/BMU-3A 型	13	335～355	100
RMU/BMU-3 型		270～290	
RMU/BMU-2, 3 型	20	360～380	105
RMU/BMU-3 型	25	396～416	115
RMU/BMU-2K, AK 型		411～431	
RMU/BMU-3K, AK, KY 型			



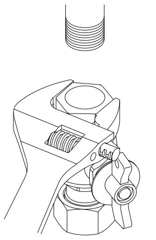
単位：㎜

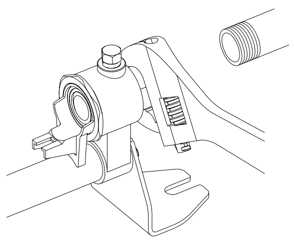
Ｌ：設置可能なボルト間隔

３）配管の接続

製品の１次側、２次側の配管を接続してください。

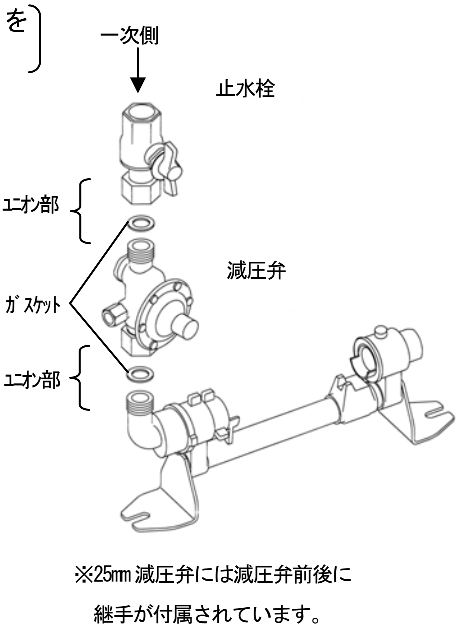
a. 配管のねじ部にシール材などを塗布し、配管をねじ込んでください。
この時、**メータユニット側の六角部をレンチなどで固定して、管を締付けてください。**





b. 停水キャップ（閉栓キャップ）の取付を容易にするため、取付けスペースを確保してください。

c. 配管時や止水栓のハンドルの方向を合せる際、必要に応じてﾕﾆｵﾝ部を緩め、作業後確実に締付けてください。
減圧弁付の場合も減圧弁の流れ方向を止水栓と同方向としてください。
（止水栓・減圧弁はﾕﾆｵﾝﾅｯﾄの方が二次側となりますので、方向を正しく取付けて下さい。）
ﾕﾆｵﾝ部のﾕﾆｵﾝｶﾞｽｹｯﾄを紛失しないようにしてください。
ﾕﾆｵﾝ部が確実に締付けられていることを確認してください。

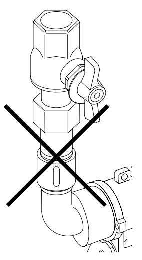


※25㎜減圧弁には減圧弁前後に継手が付属されています。

⚠ 注意

ユニオン部には、本製品付属の止水栓または減圧弁以外の器具や配管などを接続しないでください。

他の器具や配管などを接続すると、腐食などにより漏洩の原因となるばかりでなくメータユニットとしての製品保証はできません。



（３） 通水試験・耐圧試験（居室内）方法

⚠ 注意

１．メータ部の代用管を取付ける前に、メータスライド部・逆止弁部のメータパッキン（Oリング）が溝に正しく装着されていることを確認してください。

２．ユニオン部が確実に締付けられていることを確認してください。
　＊締付けが不十分ですと、漏水の原因となります。

３．**スライドハンドルは、パイプレンチなど工具での増し締めは行わないでください。**
ハンドルは手による堅固な手締めで充分な止水性能が得られます。工具などで締めた場合、締めすぎにより漏水の原因になります。

４．メータユニットの二次側に通水しても問題ないことを確認してから、行ってください。

５．減圧弁なしのＢＭＵ型は、耐圧試験は、1.75MPa 以下で行ってください。

減圧弁付のＲＭＵ型は、さらに下記を注意してください。

※ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合

１．**通水試験・耐圧試験時は必ずテストガグを装着し、耐圧試験圧力はテストガグをねじ込んだ状態で 1.75MPa 以下としてください。**

２．**テストガグは最後まで完全にねじ込んでください。**
　＊ねじ込みが不十分な場合、水圧によって、テストガグが外れて飛び出す恐れがあります。

３．**テストガグの取付・取外しは水圧のかかっていない状態で行ってください。**
　＊加圧された状態ではテストガグは、完全に装着することはできません。
　　無理に外そうとすると、内部部品が損傷する恐れがあります。
　　テストガグを取付けた状態では減圧機能は発揮できません。

１）通水・耐圧前のメータ部代用管取付

a.スライドハンドルを「O」方向に手で回し、スライド部が開き切った状態にしてください。

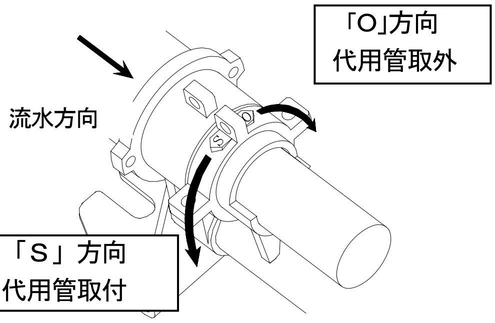
b.代用管を本器にのせてください。

c.スライドハンドルを「S」方向に手で回し、ハンドルが止るまで締めてください。

d.代用管がしっかり取付けられたことを確認してください。

BMU-2K,2AK,3K,3AK,RMU-3K,3AK,3KY 型の場合 製品に表示してあります注意書きを熟読し代用管を取付けて下さい。

RMU/BMU-2,2K,2AK,型（ﾒｰﾀﾊﾟｯｷﾝｼｰﾙ方式）参考締付基準 手でハンドルを回転し、代用管を圧着し始めたところから「S」方向に半回転させ、確実に圧着してください。



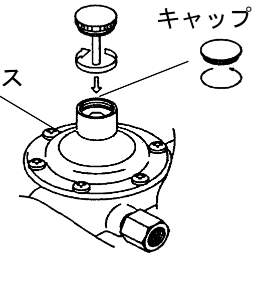
ハンドルの操作

２）減圧弁の通水前
　＊RMU 型減圧弁付メータユニットの場合

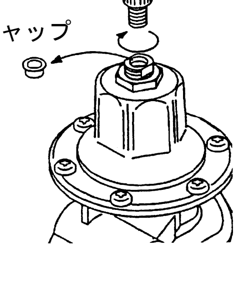
a.保温ケースに収納されているテストガグを取出します。

b.キャップを取外し、圧力をかけない状態でテストガグをバネケースに最後まで完全にねじ込みます。
　＊加圧状態ではテストガグをねじ込めません。

テストガグの取付



13mm.20mm



25mm

３）通水試験・耐圧試験

a. RMU 型減圧弁付メータユニットの場合、テストガグをねじ込んだ状態で通水試験・耐圧試験を行ってください。

４）試験終了後

a. 一次側止水栓を閉止し、メータユニット下流側の給水器具を開き管内の圧力を逃してください。

b. 代用管取外し時に水が出る可能性があります。
布などをかぶせ、スライドハンドルを「O」方向にゆっくり手で回し、スライド部が開き切った状態にし、代用管を取外してください。

※13mm・20mm　RMU 型減圧弁付メータユニットの場合

a. 水圧を下げた後、テストガグを取外しキャップをねじ込んでください。

b. 給水量が少ない場合などにはストレーナの点検・清掃を行ってください。

c. 取外したテストガクは、保温ケースに収納し保管してください。

５）ストレーナの点検・清掃方法

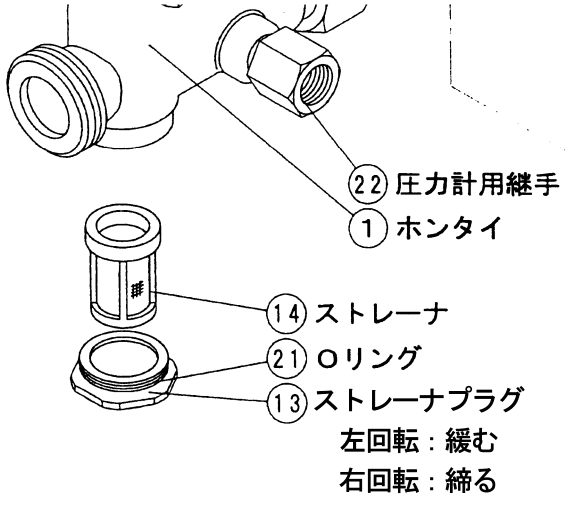
a. 止水栓を閉止し給水を止めます。

b. メータユニット下流側の給水器具を開き管内の圧力を逃がしてください。
（二次側圧力が０であることを確認してください）

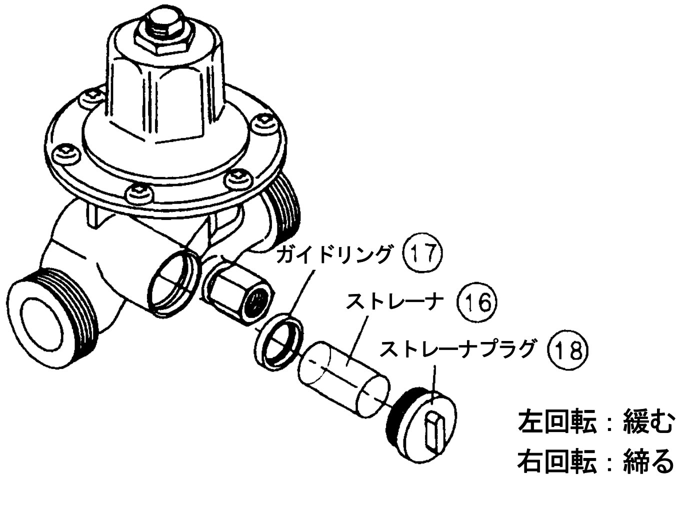
c. ストレーナプラグを外しストレーナを掃除します。
（この時内部の水が出ますので容器で受けてください）

d. 清掃後はストレーナプラグにストレーナをはめ込み確実に取り付けます。

13mm, 20mm



25mm



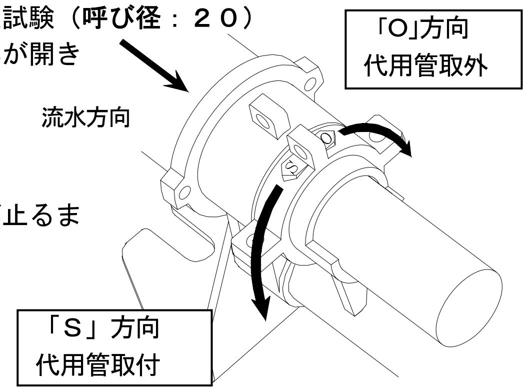
６）別売オプションＢＸ－８型メータ代用管を利用した耐圧試験（**呼び径：２０**）

a. スライドハンドルを「Ｏ」方向に手で回し、スライド部が開き切った状態にしてください。

b. ＢＸ－８型代用管を本器にのせてください。流水方向の規制はありません。

c. スライドハンドルを「Ｓ」方向に手で回し、ハンドルが止るまで締めてください。

d. 代用管がしっかり取付けられたことを確認してください。



ハンドルの操作

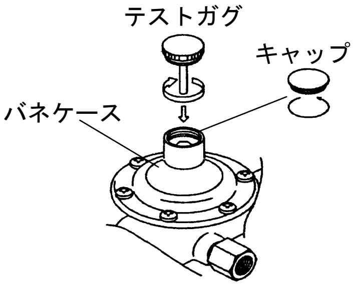
RMU/BMU-2 型（ﾒｰﾀﾊﾟｯｷﾝｼｰﾙ方式）参考締付基準
手でハンドルを回転し、代用管を圧着し始めたところから「Ｓ」方向に半回転させ、確実に圧着してください。

ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合

・保温ケースに収納されているテストガグを取出します。

・キャップを取外し、圧力をかけない状態でテストガグをバネケースに最後まで完全にねじ込みます。

＊加圧状態ではテストガグをねじ込めません。



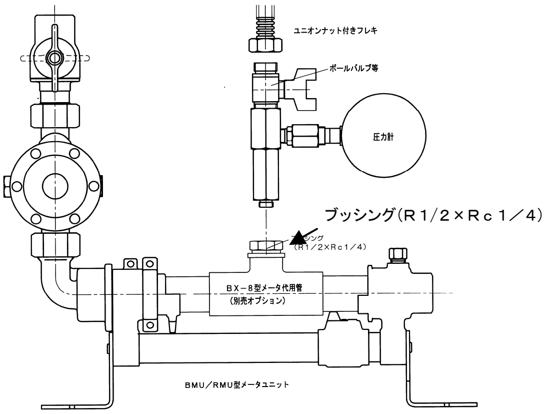
テストガグの取付

e. 圧力計、圧力保持用のボールバルブなどを組み込んだ耐圧試験用配管をＢＸ－８型メータ代用管をブッシング部に接続します。

接続はＲ１／４、およびブッシングを取り外すことでＲ１／２のネジを接続できます。

＊耐圧試験用配管セット（テストキット）は当社でもご用意できますのでお近くの営業所にお問い合わせください。

水圧ポンプから耐圧試験用配管にフレキなどを利用し接続してください。



f. 居室内だけの耐圧試験の場合は、一次側止水栓を閉止して実施してください。

ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合、テストガグをねじ込んだ状態で耐圧試験を実施してください。

万一の漏洩に注意しながら徐々に水圧ポンプにて加圧し，ボールバルブを閉止し漏洩などを確認してください。

g. 試験終了

一次側止水栓を閉止し、メータユニット下流側の給水器具を開き管内の圧力を逃してください。

代用管取外し時に水が出る可能性があります。

布などをかぶせ、スライドハンドルを「Ｏ」方向にゆっくり手で回し、スライド部が開き切った状態にし、代用管を取外してください。

※RMU 型減圧弁付メータユニットの場合

a. 水圧を下げた後、テストガグを取外しキャップをねじ込んでください。

b. 給水量が少ない場合などにはストレーナの点検・清掃を行ってください。

c. 取外したテストガクは、保温ケースに収納し保管してください。

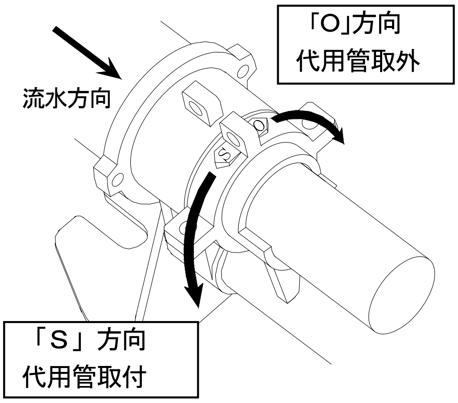
7）逆止弁の圧力確認用プラグを利用した耐圧試験（１３mm、２０mm、２５mm）
逆止弁の逆止性能を利用し、逆止弁以降の居室内耐圧試験を行えます。

a. スライドハンドルを「O」方向に手で回し、スライド部が開き切った状態にしてください。

b. ＢＸ－７型代用管を本器にのせてください。
流水方向の規制はありません。

c. スライドハンドルを「S」方向に手で回し、ハンドルが止るまで締めてください。

d. 代用管がしっかり取付けられたことを確認してください。



ハンドルの操作

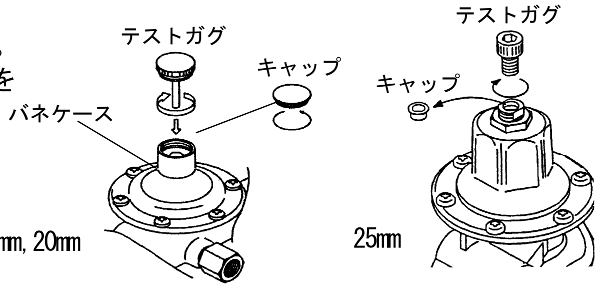
BMU-2K, 2AK, 3K, 3AK, RMU-3K, 3AK, 3KY 型の場合 製品に表示してあります注意書きを熟読し代用管を取付けて下さい。

RMU/BMU-2, 2K, 2AK 型（ﾒｰﾀﾊﾟｯｷﾝｼｰﾙ方式）参考締付基準 手でハンドルを回転し、代用管を圧着し始めたところから「S」方向に半回転させ、確実に圧着してください。

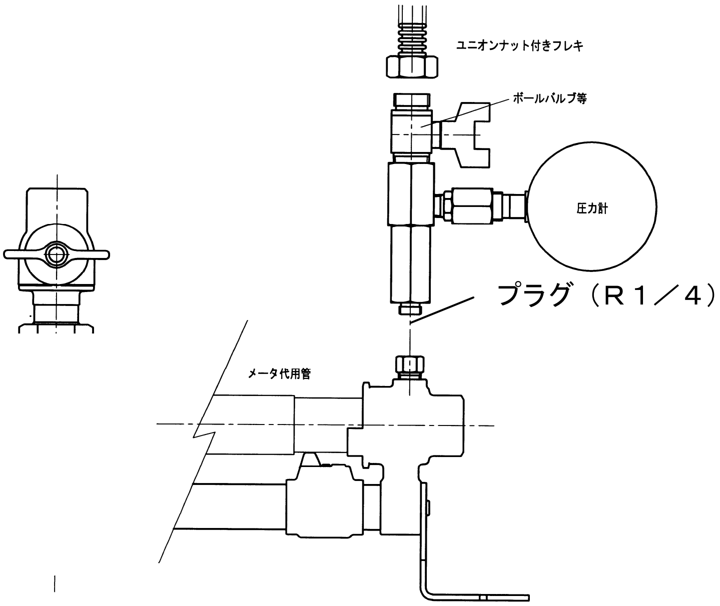
万一の逆止性能の不具合に対応する為、減圧弁付の場合下記の手順を行ってください。

ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合
- 保温ケースに収納されているテストガグを取出します。
- キャップを取外し、圧力をかけない状態でテストガグをバネケースに最後まで完全にねじ込みます。
  ＊加圧状態ではテストガグをねじ込めません。

テストガグの取付



e. 逆止弁部の圧力確認用プラグを取外し、圧力計、圧力保持用のボールバルブなどを組み込んだ耐圧試験用配管を接続します。接続ネジはＲ１／４となります。
＊耐圧試験用配管セット（テストキット）は当社でもご用意できますのでお近くの営業所にお問い合わせください。
水圧ポンプから耐圧試験用配管にフレキなどを利用し接続してください。



＊圧力確認用プラグからの水圧検査は逆止弁の保護のため１．０ＭＰａ以下としてください。

f.万一の漏水に備え、一次側止水栓を閉止してください。
ＲＭＵ型減圧弁付メータユニットの場合、テストガグをねじ込んだ状態で耐圧試験を実施してください。
万一の漏洩に注意しながら徐々に水圧ポンプにて加圧し，漏洩などを確認してください。

g.試験終了
一次側止水栓を閉止し、メータユニット下流側の給水器具を開き管内の圧力を逃してください。
ＢＸ－７型代用管取外し時に水が出る可能性があります。
布などをかぶせ、スライドハンドルを「Ｏ」方向にゆっくり手で回し、スライド部が開き切った状態にし、代用管を取外してください。

※RMU 型減圧弁付メータユニットの場合
a.**水圧を下げた後、テストガグを取外しキャップをねじ込んでください。**
b.給水量が少ない場合などにはストレーナの点検・清掃を行ってください。
c.取外したテストガクは、保温ケースに収納し保管してください。

（４） 水道メータの取付

⚠ 注意

１．メータを取付ける前に、メータスライド部・逆止弁部のメータパッキン（Ｏリング）が溝に正しく装着されていることを確認してください。

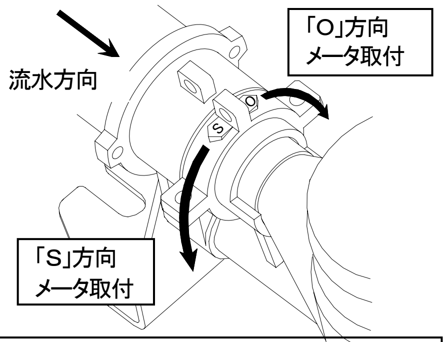
２．メータ前後のシールは、スライドハンドルによる圧着シールとなっております。
メータにガスケットが付属されてきた場合は使用しないで、メータユニット付属のメータパッキン（Ｏリング）を使用してください。

３．**スライドハンドルは、パイプレンチなど工具での増し締めは行わないでください。**
＊ハンドルは手による堅固な手締めで充分な止水性能が得られます。工具などで締めた場合、締めすぎにより漏水の原因になります。

４．ボール止水栓は、全開状態でご使用ください。この際、漏れなどの異常がないか確認してください。
＊中間開度で使用しますと、流量不足、振動、騒音、止水性能の低下の原因となります。

５．メータのネジ部は素手で触れないようご注意ください。
＊けがをする恐れがあります。

１）メータの取付け



a. スライドハンドルを「Ｏ」方向に手で回し、スライド部が開き切った状態にしてください。
b. 流水方向を確認して、メータを本器にのせてください。
c. スライドハンドルを「Ｓ」方向に手で回し、ハンドルでメータを締付け・圧着し、ハンドルが堅く止るまで締めてください。
d. メータが固定されたことを確認し、ボール止水栓のハンドルをゆっくり左に９０°回し開栓操作してください。
e. 最後に結束バンドでメータハンドルを留めてください。

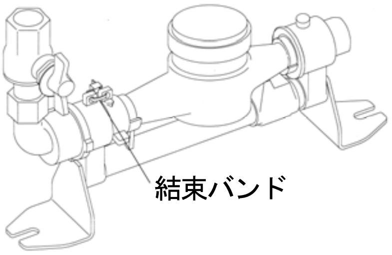
BMU-2K,2AK,3K,3AK,RMU-3K,3AK,3KY 型の場合 製品に表示してあります注意書きを熟読し代用管を取付けてください。	RMU/BMU-2,2K,2AK 型（ﾒｰﾀﾊﾟｯｷﾝｼｰﾙ方式）参考締付基準 手でハンドルを回転し、メータを圧着し始めたところから「Ｓ」方向に半回転させ、確実に圧着してください。

⚠ 注意

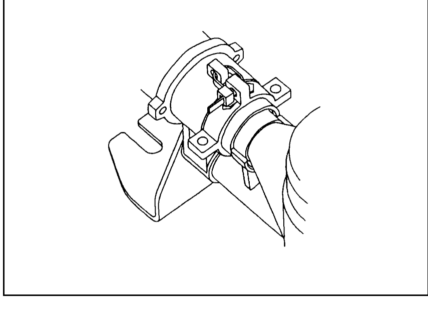
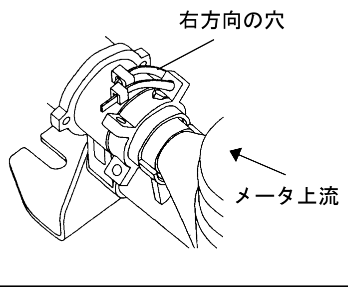
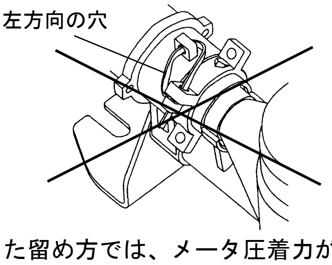
１．水道メータを流れ方向に合せて取付けてください。
＊逆方向に取付けますと漏水の原因になります。

２．取付け終了後、凍結が予想される場合には、適切な保温施工を行ってください。
本製品専用のメータ保温カバーを別売オプションで用意しています。

２）結束バンドの留め方



a. メータを接続した際にスライドハンドルが真上を向いたときは、下図の正しい留め方１のようにハンドル真上の穴から留めてください。
b. メータを接続した際、スライドハンドルが真上を向かないときは、下図の正しい留め方２のように、メータ側から見てハンドルの右方向の穴から留めてください。
c. **結束バンドは緩み・たるみなく締め、留めてください。**

正しい留め方１ ハンドルが真上を向いたとき	正しい留め方２ ハンドルが真上を向かないとき	誤った留め方
		 誤った留め方では、メータ圧着力が低下し、漏水の原因となります。

３． 運転要領

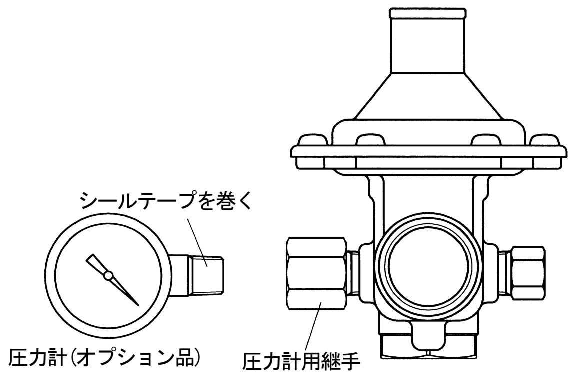
⚠ 警告

本製品を配管取付後、流体を流す前に、配管末端まで流体が流れた時でも危険のないことを確認してください。
　＊流体が吹出した場合、周囲を汚したりする恐れがあります。

（１） 試運転

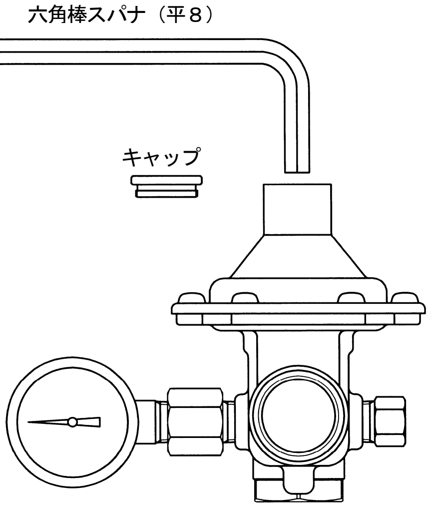
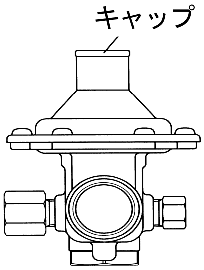
本製品を配管取付後、一次側止水栓を徐々に開き、通水することを確認してください。

13mm・20mm RMU 型減圧弁付での圧力確認

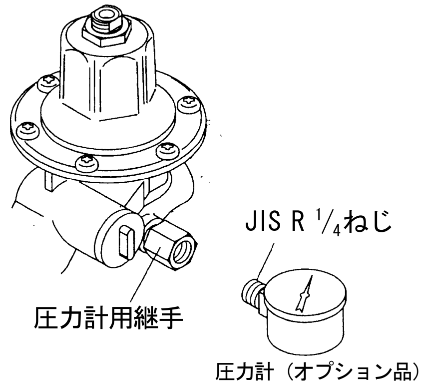
<table>
<tr><th></th><th>手順</th><th>要　　領</th><th>注　記</th></tr>
<tr><td rowspan="2">試
運
転</td><td rowspan="2">1</td><td>メータユニットを接続後、一次側止水栓を徐々に開き減圧弁の設定圧力を確認します。

</td><td>テストガグを取外してあることを確認してください。
圧力計（オプション）を減圧弁の圧力計用継手にねじ込むことで、二次側圧力の確認ができます。
※圧力計の取付け・取外しは通水状態でも行えます</td></tr>
<tr><td colspan="2">圧力計を必要以上にねじ込むと、圧力計用継手に亀裂が生じる場合がありますので、次の要領で接続してください。
１）圧力計は、弊社のオプション品をご使用ください。（圧力計用継手の接続ねじ部はJIS Rc ${}^{1}/_{4}$です。圧力計のねじ：管用平行ねじ（JIS G ${}^{1}/_{4}$）のものは、絶対使用しないでください。）
２）圧力計は、耐圧試験終了後水圧を下げた後に取付けてください。
（圧力計を取付けたまま高圧で耐圧試験を行うと、破損による外部漏洩の可能性があります。）
３）圧力計の取付けは、ねじ部にシールテープを２～３巻し、手でねじ込める所まで強めにねじ込んでください。（圧力計が約２．５回転ねじ込まれた時点で、圧力計に導水されます。）
４）その後、工具（スパナ等）で、約１回転程度増し締めしてください。
※手締めと工具での締めを含め、ねじ込みの回転数は最大で４．５回転程度です。</td></tr>
</table>

次頁へ続く

前頁からの続き

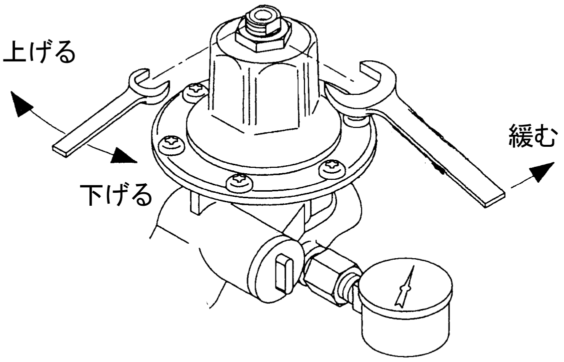
	手順	要　　　　領	注　　記
減圧弁は、所定の設定圧力（銘板に表示）に調整して出荷していますが、圧力調整が必要な場合は次の手順で行います。			
圧力調整	2	キャップを取外します。（左回転） 	調節ネジはキャップを取外すと見られます。
	3	設定圧力を上げる場合はチョウセツネジを右回転、下げる場合は左回転させます。	圧力計を見ながら行います。圧力を下げる場合は、水栓などで圧力を逃がして、止めて、を繰返しながら行います。 六角棒スパナ（平８）を使用します。
	4	調整後はキャップを取付けます。 	キャップは手締めによって確実に締付けてください。

25mm RMU 型減圧弁付での圧力確認

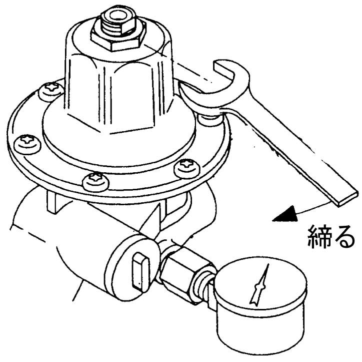
<table>
<tr><th></th><th>手順</th><th>要　　　　領</th><th>注　　　記</th></tr>
<tr><td rowspan="2">試
運
転</td><td rowspan="2">1</td><td>減圧弁を接続後、一次側止弁を徐々に開き減圧弁の設定圧力を確認します。

</td><td>テストガグを取外してあることを確認してください。
圧力計（オプション）を減圧弁の圧力計用継手にねじ込むことで、二次側圧力の確認ができます。
※圧力計の取付け・取外しは通水状態でも行えます。</td></tr>
<tr><td colspan="2">圧力計を必要以上にねじ込むと、圧力計用継手に亀裂が生じる場合がありますので、次の要領で接続してください。
1）圧力計は、弊社のオプション品をご使用ください。（圧力計用継手の接続ねじ部はJIS Rc $^{1}/_{4}$です。圧力計のねじ：管用平行ねじ（JIS G $^{1}/_{4}$）のものは、絶対使用しないでください。）
2）圧力計は、耐圧試験終了後水圧を下げた後に取付けてください。
（圧力計を取付けたまま高圧で耐圧試験を行うと、破損し外部漏洩の可能性があります。）
3）圧力計の取付けは、ねじ部にシールテープを２～３巻し、手でねじ込める所まで強めにねじ込んでください。（圧力計が約２．５回転ねじ込まれた時点で、圧力計に導水されます。）
4）その後、工具（スパナ等）で、約１回転程度増し締めしてください。
※手締めと工具での締めを含め、ねじ込みの回転数は最大で４．５回転程度です。</td></tr>
</table>

次頁へ続く

前頁からの続き

<table>
<tr><th></th><th>手順</th><th>要　　　領</th><th>注　　　記</th></tr>
<tr><td colspan="4">減圧弁は、所定の設定圧力（銘板に表示）に調整して出荷しておりますが、圧力調整が必要な場合は次の手順で行います。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">圧
力
調
整</td><td>2</td><td rowspan="2">ロックナットを緩めます。（左回転）


設定圧力を上げる場合はチョウセツネジを右回転、下げる場合は左回転させます。
最終設定した後にチョウセツネジを僅かに（５度程度）戻してください。（不感帯で設定圧力は変化しません）</td><td>スパナ（２３）を使用します。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>圧力計を見ながら行います。
圧力を下げる場合は、水栓などで圧力を逃がして、止めて、を繰返しながら行います。

スパナ（１３）を使用します。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ロックナットを締付けてチョウセツネジを固定します。

</td><td>スパナ（２３）を使用します。</td></tr>
</table>

※以上で試運転（圧力確認）は完了です。試運転（圧力確認）で異常がある場合は、「９頁：（４）故障の原因と処置」を参照し処置を行ってください。

（２） 運転

試運転終了後、使用（通常運転）できます。

（３） 運転停止

水道メータ交換及び減圧弁保守点検時の分解やストレーナの清掃時には、一次側止水栓を閉止します。

４． メータの取外し

⚠ 注意

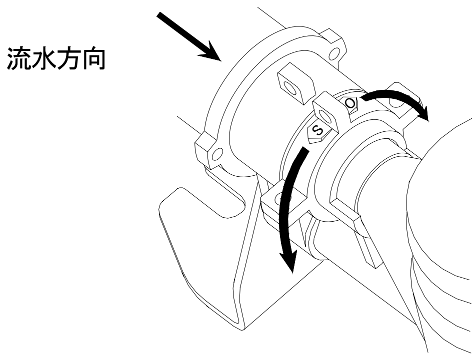
１．メータを取外した際は、メータパッキン（Ｏリング）も交換してください。

２．メータ交換時には内部の水が出ますので、容器などで受けてください。

a. 一次側止水栓のハンドルをゆっくり右に９０°回し閉栓操作してください。

メータ下流側の給水器具の弁を開き、管内の圧力を逃がしてください。

b. 結束バンドを切り外しスライド機構部のハンドルを「Ｏ」方向に手で回しメータを取外してください。



参考：メータパッキン（Ｏリング）寸法

ﾕﾆｯﾄの呼び径	１３mm	２０mm	２５mm
内径	φ15.8±0.20	φ23.3±0.24	φ29.7±0.29
太さ	φ2.4±0.09	φ2.4±0.09	φ2.4±0.09
規格番号	JASO F404　2016	JASO F404　2023	JASO F404　2030
個数	2	2	2

参考：メータパッキン（平パッキン）寸法

ﾕﾆｯﾄの呼び径	２０mm	２５mm
内径	φ21	φ26
外径	φ30.5	φ36
厚さ	3	3
個数	2	2

５．　保守要領

警告

メータの交換にあたっては、流体の供給弁（一次側止水栓）を止め、配管内の流体を排出し、圧力が零になっていることを確認してから行ってください。

※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我をする恐れがあります。

注意

１．本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。
一般の使用者は分解しないでください。接合部より水漏れがする、給水しないなどの異常がある場合は、設備、工事業者、または当社に処置を依頼してください。

２．本製品の機能・性能の確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。

（１）　日常点検

点検項目	処　　　置
水の出具合	「２２頁：（４）故障の原因と処置」参照

（２）　定期点検

本製品の機能・性能を維持するため、定期的に分解点検を実施してください。（水道メータを除く）

共通	点検周期	１回／１年
	主な点検項目	外部漏洩の有無
	点検周期	１回／８年（メータ交換時）
	主な点検項目	①メータ交換時、逆止弁シートからの連続した漏れ
		②逆止ベンタイ、逆止シートの当り面の損傷、逆止ベンザの損傷
		③逆止ベンタイの動き
減圧弁付	点検周期	１回／３～４年
	減圧弁部 主な点検項目	別途、戸別給水用減圧弁取扱説明書を参照してください。

（３）　消耗部品と交換時期

消耗部品は使用頻度、使用条件などにより耐用年数は異なりますが、交換時期の目安は下表のとおりです。

	部品名	部品番号	交換時期	要求先
共通	メータパッキン （Ｏリング）	⑨	メータ取外時	㈱ベン
	ユニオンガスケット	⑯	３～４年	
減圧弁付	減圧弁部	別途、戸別給水用減圧弁取扱説明書を参照してください。		

（４） 故障の原因と処置

故障の状態、原因を確認し、処置します。

故障状態	原因	処置
１．通水できない（水量が少ない）	減圧弁の設定圧力が低い。	設定圧力の再調整を行う。 「１６頁：（１）試運転 減圧弁圧力調整手順２～４参照」
	減圧弁内のスケール・水あかなどによる摺動部のセリ。	別途、戸別給水用減圧弁取扱説明書を参照してください。
	異物による減圧弁ストレーナの目詰まり。	
	異物による逆止弁の詰まり。	「分解・交換要領」参照
	一次側止水栓が全開していない。	止水栓を全開する。
	凍結している。	配管系をチェックする。
２．外部漏洩 (1) ユニオン部からの漏洩	ユニオンの締付不良。	ユニオンを締付ける。
(2) メータ接続部からの漏洩	スライドハンドルの締付不足。	スライドハンドルを締付け、「１５頁：（４） ２）」結束バンドの留め方を参照し、結束バンドを留める。
	結束バンドの留め方不良。	「１５頁：（４） ２）」結束バンドの留め方参照
	メータパッキン（Ｏリング） ⑨ の破損。	メータパッキン（Ｏリング） ⑨ の交換。
	凍結・配管応力による、各部品の破損・変形。	製品交換。
(3) 減圧弁部からの漏洩	別途、減圧弁取扱説明書を参照してください。	
(4) 逆止弁部からの漏洩	シートキャップ ⑥ の締付不良。	「分解・交換要領」参照
(5) その他	凍結・配管応力による、各部品の破損・変形。	製品交換。
３．逆流を防止できない（逆止弁シートからの漏れ）	逆止シート、ベンタイ部の当り面に異物が噛み込み完全に閉止できない。	「分解・交換要領」参照
	逆止弁の破損。	
４．二次側圧力上昇	別途、戸別給水用減圧弁取扱説明書を参照してください。	

逆止弁の分解・交換要領

⚠ 警告

本製品の分解にあたっては、流体の供給弁（一次側止水栓）を止め、配管内の流体を排出し、圧力が零になっていることを確認してから行ってください。

※流体の吹出しにより、周囲を汚したりする恐れがあります。

⚠ 注意

1．本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。
一般の使用者は分解しないでください。

2．分解時は内部の流体が出ますので、容器で受けてください。

3．分解時は、部品を落下させないように注意してください。また、分解部品は柔らかい布などの上に置き、傷をつけないようにしてください。

（１） 分解工具および消耗部品

分解に必要な工具、消耗部品などあらかじめ用意します。

工具名称	呼　び	工具使用箇所	部品番号
モンキレンチ	４５０	キャップ	⑥

消耗部品

部品名	部品番号	要求先
Oリング	⑨・⑪	(株)ベン

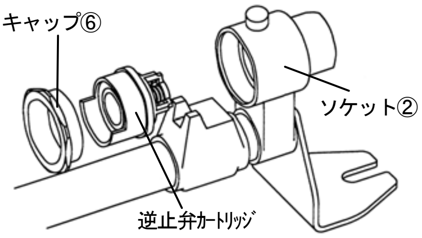
（２） 分解・交換要領

次の作業は、水道メータを取外した後に行ってください。

呼び径１３mm・２５mmの場合（BMU-2K,2AK,3K,BMU-3AK,RMU-3K,RMU-3AK,RMU-3KY 型除く）

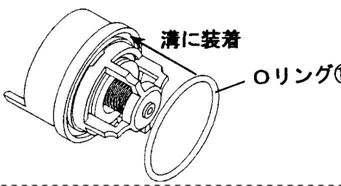
１．逆止弁カートリッジの取外し

ソケット ② の六角部にモンキーレンチなどの工具をかけて、キャップ ⑥ をモンキーレンチなどの工具で緩めるとソケット ② 本体から逆止弁カートリッジ一式が抜き出せ、逆止弁カートリッジの交換が行えます。

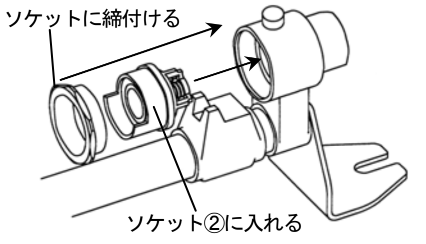


２．逆止弁カートリッジの取付け

a. 逆止弁カートリッジを取付ける前に、Oリング ⑪ を逆止弁カートリッジの溝に装着してください。

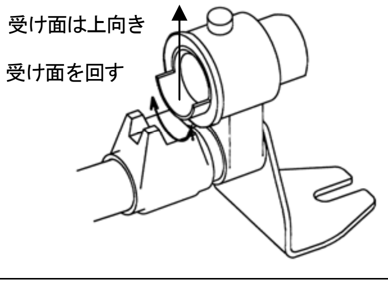


b. 新しい逆止弁カートリッジをソケット ② に入れ、カートリッジを軽く押さえる位置まで、キャップ ⑥ を手で締付けてください。



c. 止水栓カートリッジの外周をつかみ、メータの受け面が上を向く位置としてください。
キャップ ⑥ をモンキーレンチなどの工具で締付けてください。

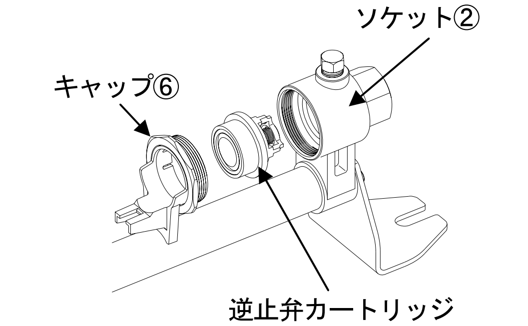
キャップ ⑥ 締付けトルク
２０N・m



呼び径２０mmの場合

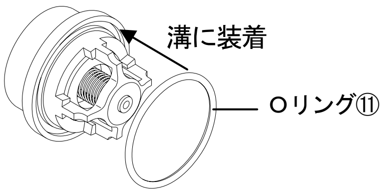
１．逆止弁カートリッジの取外し

ソケット ② の六角部にモンキーレンチなどの工具をかけて､キャップ ⑥ をモンキーレンチなどの工具で緩めるとソケット ② 本体から逆止弁カートリッジ一式が抜き出せ、逆止弁カートリッジの交換が行えます



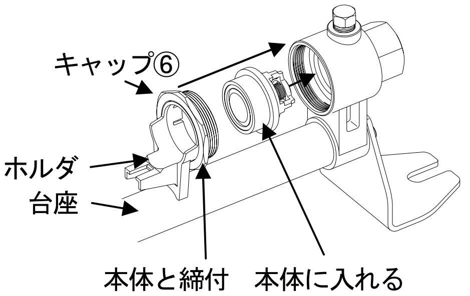
２．逆止弁カートリッジの取付け

ａ．逆止弁カートリッジを取付ける前に、Ｏリング⑪を逆止弁カートリッジの溝に装着してください。



ｂ．新品逆止弁カートリッジを本体に入れ、ホルダの下部凹部を台座に合わせながら、キャップ⑥をモンキーレンチ等の工具で締付けてください。

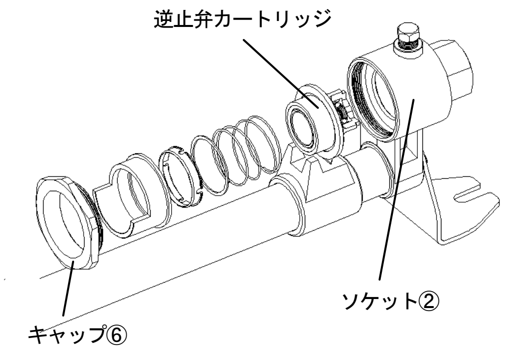
キャップ ⑥ 締付けトルク
２０Ｎ・ｍ



呼び径２５ｍｍの場合（BMU-2K,2AK,3K,BMU-3AK,RMU-3K,RMU-3AK,RMU-3KY 型）

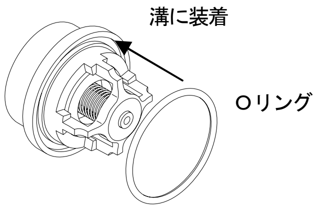
１．逆止弁カートリッジの取外し

ソケット ② の六角部にモンキーレンチなどの工具をかけて、キャップ ⑥ をモンキーレンチなどの工具で緩めるとソケット ② 本体から逆止弁カートリッジ一式が抜き出せ、逆止弁カートリッジの交換が行えます。

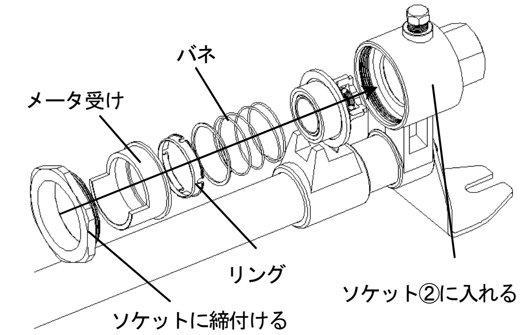


２．逆止弁カートリッジの取付け

a. 逆止カートリッジを取付ける前に、Ｏリングを逆止カートリッジの溝に装着してください。

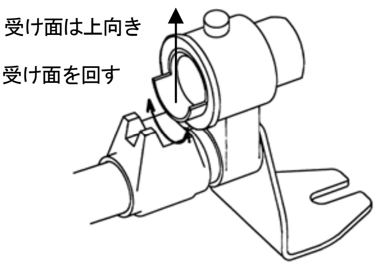


b. 新しい逆止弁カートリッジをソケット ② に入れ、バネ、リング、メータ受けの順に装着し、カートリッジを軽く押さえる位置まで、キャップ ⑥ を手で締付けてください。



c. 止水栓カートリッジの外周をつかみ、メータの受け面が上を向く位置としてください。
キャップ ⑥ をモンキーレンチなどの工具で締付けてください。

キャップ ⑥ 締付けトルク
２０Ｎ・ｍ



製品及び本取扱説明書に関するお問合せは下記へお願いします。

〇サービスネットワーク

サービスネットワークについては、弊社ホームページ（二次元コード読込またはＵＲＬ入力（https://www.venn.co.jp/）の拠点情報より最寄りの営業所までお問合せ願います。

拠点情報　二次元コード