

携帯用 自記録水圧測定器

FJN-501 Aタイプ
Cタイプ

取扱説明書



ごあいさつ

このたびは、携帯用自記録水圧測定器(FJN-501A / Cタイプ)をお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。

本書はFJN-501A / Cタイプの取扱いについて記載した説明書です。

本書には測定原理、使用方法とその他について記載されていますので、本器をご使用前に、必ずこの取扱説明書をお読みになり、取扱い内容を正しくご理解の上、ご使用ください。

この取扱説明書は製品に添付してあります。

なお、取扱説明書を紛失した場合は、弊社までご相談ください。

用途

主に上水道の管内水圧の測定を目的とし、消火栓に取付け、水圧を自動記録させるものです。

保証期間

保証期間はご購入日より1年間です。

保証期間内に機器の機能上に不具合が生じた場合は、無償にて修理させていただきます。

保証期間以外、あるいはお客様のご都合により破損した場合は有償にて修理させていただきます。弊社営業所までご連絡ください。

ご 注 意

町の式カップリングは、爪(3カ所)が完全に消火栓の口金に掛かるように取付けてください。

ホースは無理矢理折り曲げないでください。(破損の原因になります。)

仕様圧力以内でご使用ください。

蓋を止めているキャッチクリップを外す際は、蓋をしっかり押さえて外してください。

町の式カップリングを取外す際は、消火栓のバルブを完全に閉じ、記録計本体付属のエア抜キツマミから水を抜き、圧力をゼロにしてから取外してください。本体は蓋を閉めた状態では完全防水ですが、記録計内部には水をかけないでください。(故障の原因になります。)

時間設定のツマミはゆっくり回して、測定時間に合わせてください。

チャート紙押さえで、確実にチャート紙を押さえて記録を開始してください。記録終了後、ペンをペンキャップに挿入するか、ペン先にカバーを取付けて保管してください。ペンが乾いて記録できなくなります。

町の式カップリングは、消火栓の口金が変形していると外れなくなる場合があります。

本体に強い衝撃を与えないでください。

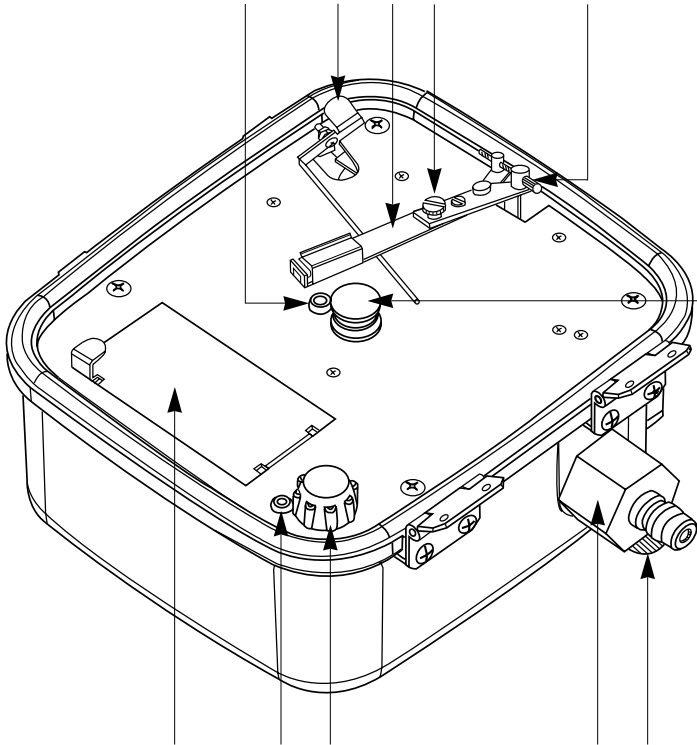
目 次

1. 構成品	1
2. 各部の名称	2
3. 圧力および測定時間の仕様	3
4. 使用方法	4
4-1 チャート紙のセット方法	4
4-2 ゼロ点調整の方法	8
4-3 ペン圧調整の方法	9
4-4 測定時間の設定方法	10
4-5 記録終了後の取外し方法	10
4-6 カートリッジペンの取外し方法	10
4-7 電池の交換方法	11
5. 消火栓への取付け	12
5-1 本体の準備	12
5-2 町の式カップリングの取付け	12
5-3 消火栓の開け方	12
5-4 本体の設置	12
6. 保管方法	13
7. 仕 様	14
8. フジ全国サービスネットワーク	15

1. 構成品

<p>記録計本体 × 1台</p> 	<p>町の式カップリング × 1個</p> 	<p>カップリングカプラ × 1個</p> 
	<p>カートリッジペン × 1個</p> 	<p>皮パッキン × 1個</p> 
<p>給水栓用 13mmアダプタ × 1個</p> 	<p>接続ホース(No.4ホース) × 1本</p> 	
<p>アルカリ乾電池(単3型) × 2本</p> 	<p>収納ケース × 1個</p> 	
<p>チャート紙 (お客様 ご指定のもの) × 1冊 その他の用途のチャート紙は 別売りとなります。</p> 	<p>オプション 接続ホース(No.1ホース)</p> 	

2. 各部の名称



ペンキャップ

カートリッジペンをカートリッジアームに取付けた状態でペン先を収納できます。

ペン上げアーム

記録開始時にペン先を下ろし、記録停止時にペン先を上げます。

カートリッジアーム

カートリッジペンを装着するところです。

ペン圧調整ネジ

圧力ゼロ点調整ネジ

チャート紙押さえ

記録できるようにチャート紙を固定します。

電池蓋

動作確認用LED

記録時間の確認と電池残量の判定をします。

時間切り替えツマミ

記録の開始と停止および記録時間を切り替えます。

アダプタ

エア－抜きツマミ

3. 圧力および測定時間の仕様

(1) 圧力の仕様 0.5, 1.0, 1.4, 2.0MPaの4種類 (Cタイプは、2.0MPaのみ)

(2) 時間の切り替え Aタイプ 4, 12, 24, 72, 168hの5段切り替え

Cタイプ 15, 30, 60minの3段切り替え

圧力 \ 時間	15min	30min	60min	4h	12h	24h	72h	168h
0.5MPa				_____	_____	_____	_____	_____
1.0MPa				_____	_____	_____	_____	_____
1.4MPa				_____	_____	_____	_____	_____
2.0MPa				_____	_____	_____	_____	_____

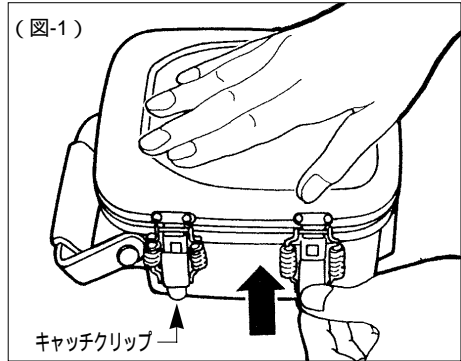
Aタイプ: _____

Cタイプ: _____

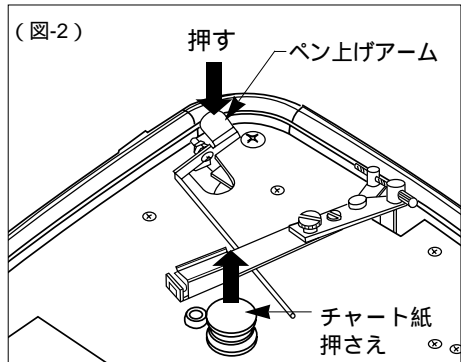
4. 使用方法

4 - 1 チャート紙のセット方法

- (1) 本体の蓋を押さえながら、キャッチクリップを外し蓋を開けます。(図-1)

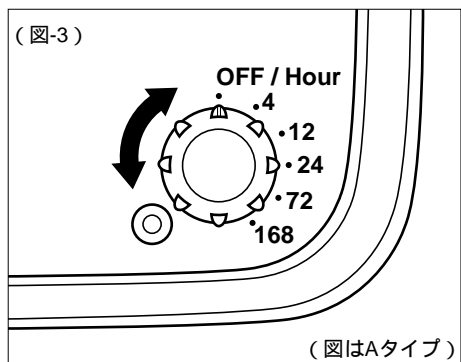


- (2) ペン上げアームを押し、カートリッジアームを浮かし、チャート紙押さえを抜きます。(図-2)



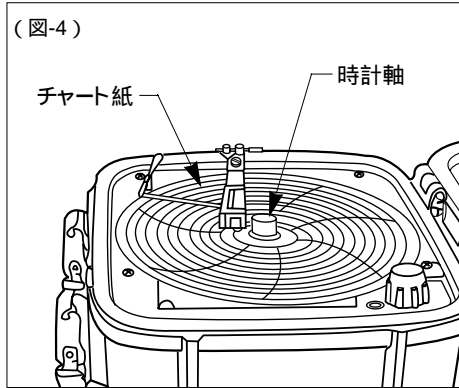
- (3) 記録したチャート紙がセットされている場合は、そのチャート紙を外してください。

- (4) チャート紙をセットする前に、時間切り替えつまみを回してLEDが点灯することを確認して再び時間切り替えつまみをOFFにしてください。(図-3)
(LEDが点滅しない場合は電池の容量がありません。電池を交換して再度確認してください。)



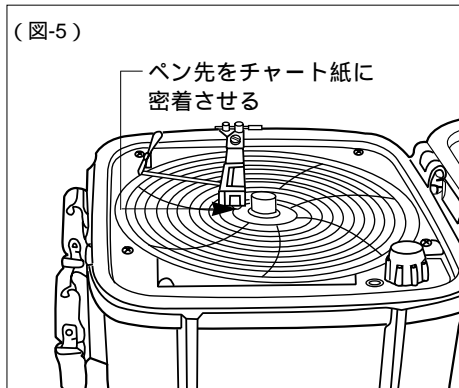
- (5) 記録時間に合ったチャート紙を時計軸へセットします。(図-4)

チャート紙押さえを取付け後、チャート紙がしっかり押さえられているかを確認してください。



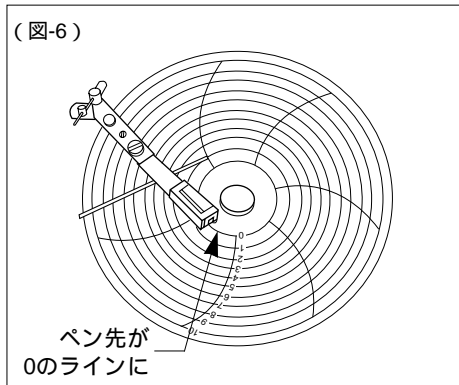
- (6) カートリッジペンのキャップを外し、カートリッジペンをカートリッジアームに取付けます。アーム上げを下ろしてペン先をチャート紙に密着させます。

(図-5)



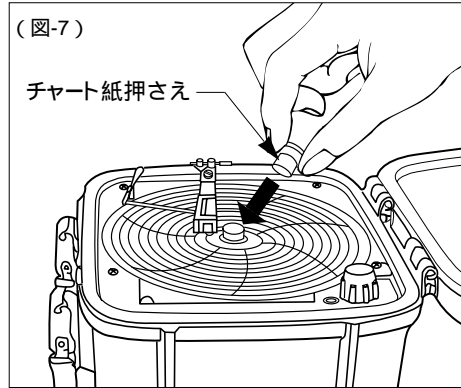
- (7) ペン先が圧力目盛りの α MPa)ライン上にあることを確認します。(図-6)

もし圧力目盛りの α MPa)ライン上にペン先がない場合はゼロ点調整を行なってください。ゼロ点調整の方法についてはP8「4-2 ゼロ点調整の方法」をご参照ください。

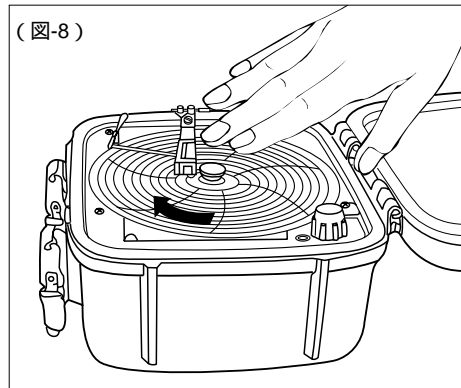


- (8) チャート紙押さえを取付けてください。この際、チャート紙押さえがチャート紙をしっかり押さえていることを確認してください。押さえが不完全ですと、チャート紙が回転中に空回りしてしまい、正確な記録ができなくなります。

(図-7)

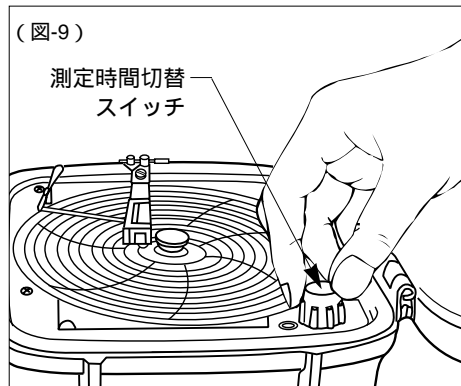


- (9) チャート紙を回し、ペン先を記録開始時間に合わせます。記録開始時間と記録終了時間は同じ位置になります。ペン先を記録開始時間に合わせる時は、時計回りに記録紙を回転させて合わせてください。(図-8)

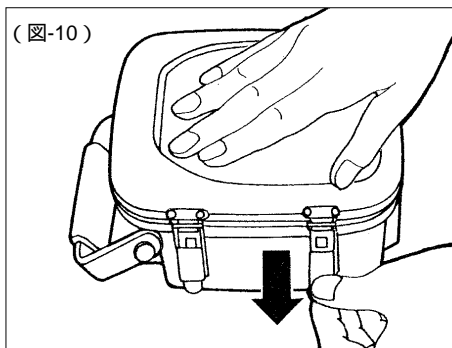


- (10) 測定時間切替スイッチで記録する時間の位置に合わせます。(図-9)

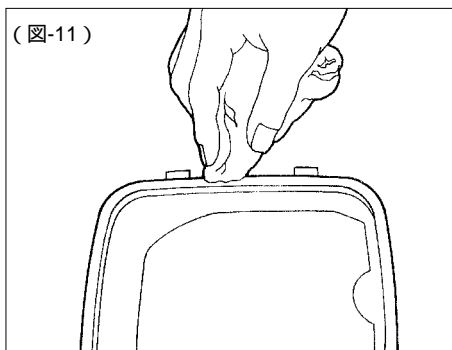
チャート紙を交換する時、または連続して記録する場合も必ず、一度電源スイッチをOFFにしてから記録時間を設定してください。



- (11)蓋を閉めて、キャッチクリップを掛けてください。(図-10)



- (注)防水用パッキンの白い部分に泥やゴミなどが付着していないことを確認してから蓋を閉めてください。もし、ゴミなどが付着している時は、きれいな布などで拭き取ってください。(図-11)

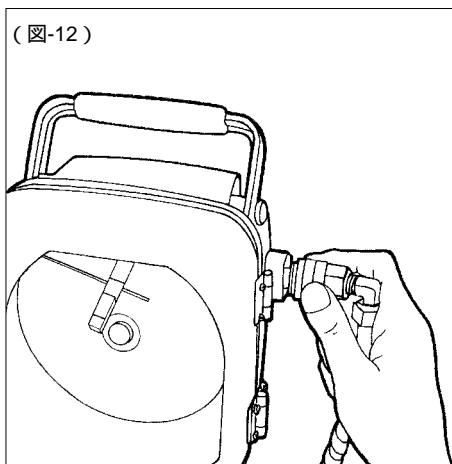


- (12)ホースを接続し、記録を開始してください。(図-12)

- (13)記録が終了したら、(1)~(3)の手順でチャート紙を外します。

- (14)電源スイッチをOFFにしてください。

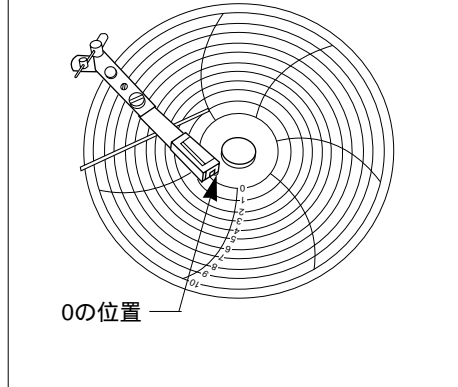
- (15)本器の保管方法についてはP13「6. 保管方法」をご参照ください。



4 - 2 ゼロ点調整の方法

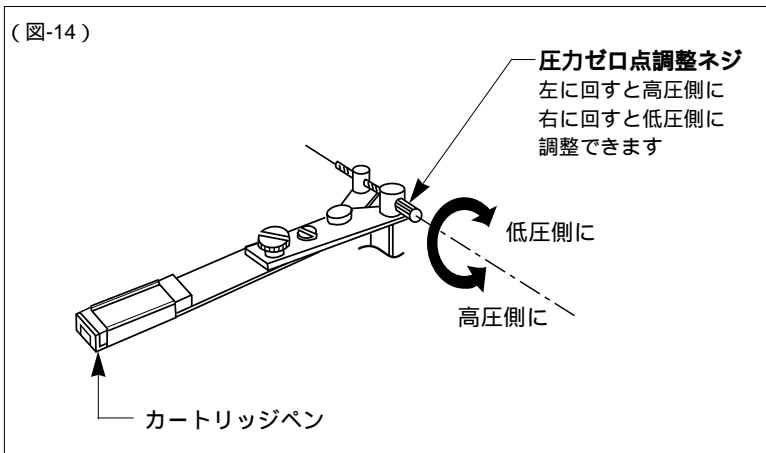
- (1) 記録計に圧力をかけていない状態にします。
- (2) アーム上げを下げ、カートリッジペンのペン先をチャート紙の上を下ろします。
- (3) カートリッジペンのペン先がチャート紙の圧力目盛りの0 (MPa) の位置に来るように (図-13参照) 次の方法で調整します。(図-14参照)

(図-13)



- (A) ペン先が圧力目盛りの0 (MPa)より高压(左)側にある場合
圧力ゼロ点調整ネジを右に回し調整します。
- (B) ペン先が圧力目盛りの0 (MPa)より低压(右)側にある場合
圧力ゼロ点調整ネジを左に回し調整します。

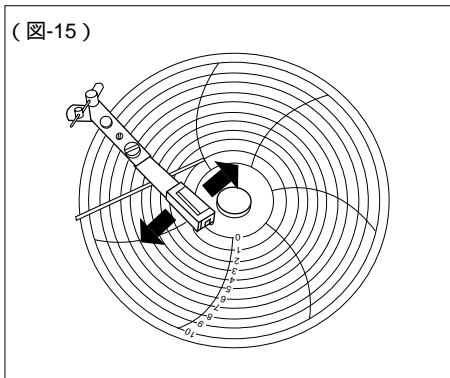
(図-14)



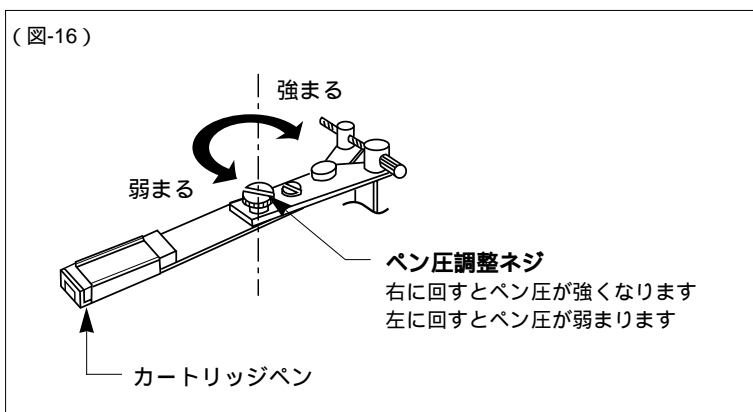
4 - 3 ペン圧調整の方法

- (1) アーム上げを下げ、カートリッジペンのペン先をチャート紙の上に下ろします。
- (2) カートリッジペンを指で軽く左右に動かし、(1cm以内)自然にペン先が元の位置に戻り、かつ鮮明に線が引かれる状態であることを確認します。

(図-15参照)



- (A) カートリッジペンが元の位置に戻らない場合はペン圧が高すぎるので、ペン圧調整ネジを左に回し、ペン圧を弱め(2)の項目を確認します。
- (B) 鮮明に線が引かれない場合
 - () カートリッジペンのインクの有無を確認し、インクが無い場合は、カートリッジペンを交換し、(2)の項目を確認します。
 - () インクがあり、かつ鮮明に線が引かれない場合は、ペン圧調整ネジを右に回し、ペン圧を高め、(2)の項目を確認します。



4 - 4 測定時間の設定方法

時間切り替えつまみを、設定時間の位置までゆっくり回して合わせます。
 つまみを所定の時間に設定した後、約5秒後に時計が動作を開始します。
 動作開始と同時に、スイッチが所定のポジションで動作しているかを、確認できるようにLEDが点滅します。
 各ポジションにおけるLEDの点滅は下表のとおりです。

Aタイプ		Cタイプ	
4h	1回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す	15min	1回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す
12h	2回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す	30min	2回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す
24h	3回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す	60min	3回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す
72h	4回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す	*各タイプ、各ポジションとも点滅時間は1分間です。	
168h	5回点灯、1回消灯の点滅を繰り返す		

4 - 5 記録終了後の取外しの方法

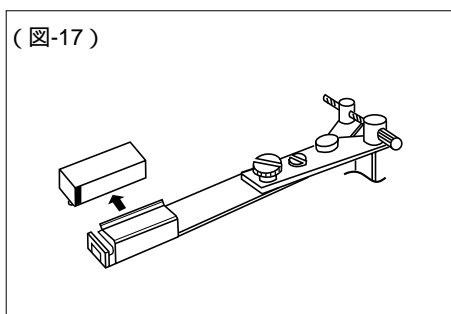
記録終了後、蓋を開き、時間切り替えのつまみをOFFの位置に合わせてください。
 (記録終了後、再度記録をする場合は、つまみを一度OFFにしないと動作をしない仕組みになっています。)

本体のエア抜きつまみから、圧力を完全に抜いてからホースを取外してください。

4 - 6 カートリッジペンの取外し方法

ペン上げアームで、カートリッジアームを上げ、カートリッジペンをスライドさせ、アームから外します。(図-17)

この際、カートリッジペンを無理矢理外さないでください。カートリッジアームが変形してしまうことがあります。

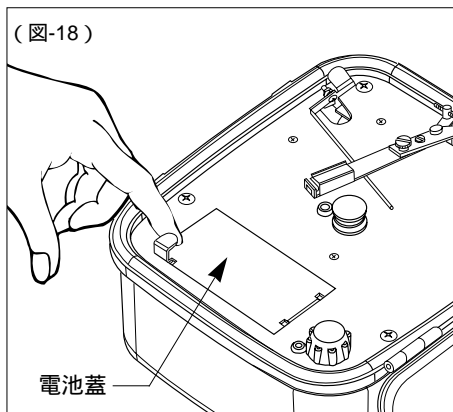


4 - 7 電池の交換方法

(1) 電池蓋はチャート紙の下にあるため、チャート紙がセットされている場合はチャート紙を外してから行ってください。

(2) 本体パネルの電池蓋を取外します。マグネットがついていきますので、つまみをもって上方方向に引張ってください。

(図-18)

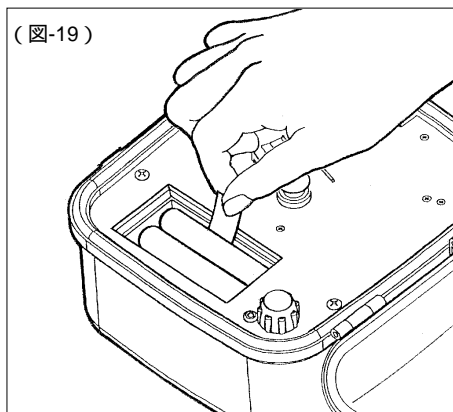


(3) 電池リボンを引張り、電池を外し交換します。(図-19)

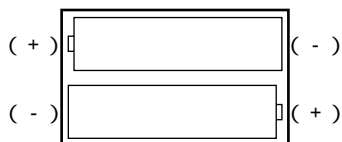
(注) 取付ける際には、電池の極性に注意してください。
(図-20)

(注) 新しい電池を入れる際、電池の下に電池リボンが敷かれるようにセットしてください。

(4) 電池蓋を閉めてください。



電池ボックスの極性



(図-20)

5. 消火栓への取付け方法

5 - 1 本体の準備

電池の電圧をチェックします。測定する時間のチャート紙をセットします。ペン先をチャート紙の0点に合わせます。

測定時間に時間切り替えツマミをセットします。

本体の蓋を閉めます。

5 - 2 町の式カップリングの取付け

消火栓をゆっくり開き、内部のエアを十分抜いてください。

消火栓を閉じ、口金の汚れなどを落とし、町の式カップリングを消火栓に接続します。

(カップリングカブラを町の式カップリングにねじ込んでおきます。)

接続ホースで本体と町の式カップリングとを接続します。この際、ホースのボールバルブは閉じておいてください。

町の式カップリングが確実に消火栓の口金に掛かっているか確認をしてください。

5 - 3 消火栓の開け方

消火栓を一気に開放すると、本体に急激な水圧がかかり破損の原因になりますので、ゆっくりと消火栓を開け、接続ホースのバルブをゆっくり開きます。

本体のエア抜きツマミを開け、接続ホース内部のエアを抜きます。

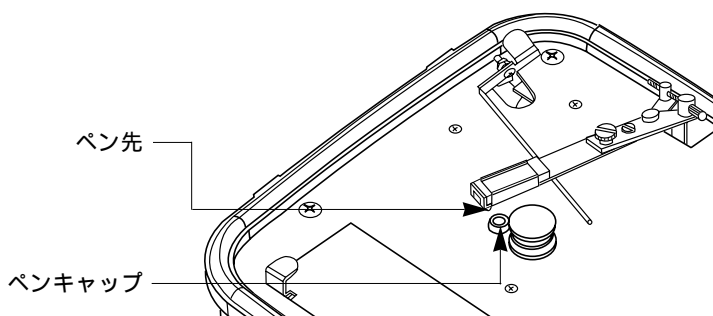
エアを抜いたら、エア抜きツマミを確実に閉めます。

5 - 4 本体の設置

本体を消火栓内に置き、消火栓の蓋を閉めます。

6. 保管方法

ペンを取外さずに、パネル面に付いているペンキャップにペン先を差し込んでください。



電源スイッチは“OFF”の位置に合わせてください。

長期間使用しない場合は、電池を外して保管してください。

ケース内部に湿気がある場合は、蓋を開放して内部をよく乾燥させてから保管してください。

汚れをよく落としてから保管してください。

7. 仕様

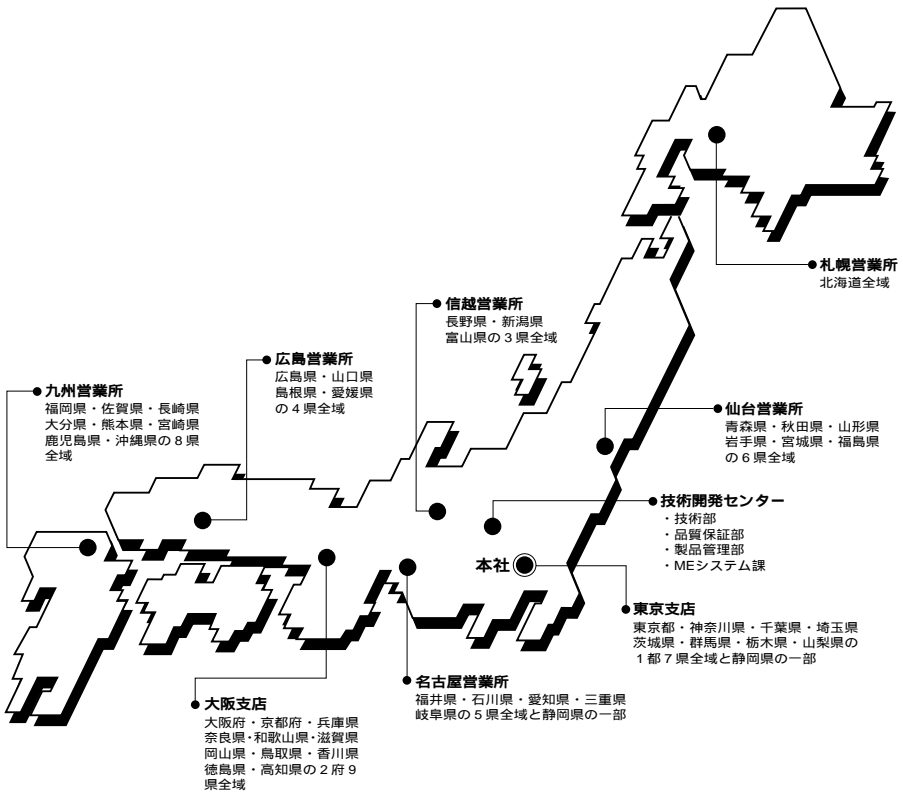
Aタイプ

測定圧力	0.5、1.0、1.4、2.0MPa
測定時間	4、12、24、72、168h（5段切替え）
電源電圧チェック	電源投入時に電源電圧が2.2V以下の場合はCPUが動作を開始しない
動作確認用LED	電源投入時、スイッチ設定したポジションの確認をLEDの点滅で判別
動作電圧	3.0V（最低動作電圧2.2V）
使用温度範囲	0 ~ +50
電池使用日数	使用条件：アルカリ電池を連続使用した場合のおおよその目安（単3×2） ----- 4h...80日、12h...220日、24h...380日、72h...720日、168h...970日
外形寸法 / 重量	180 × 162 × 96mm / 約1.35kg

Cタイプ

測定圧力	2.0MPa
測定時間	15、30、60min.（3段切替え）
電源電圧チェック	電源投入時に電源電圧が2.2V以下の場合はCPUが動作を開始しない
動作確認用LED	電源投入時、スイッチ設定したポジションの確認をLEDの点滅で判別
動作電圧	3.0V（最低動作電圧2.2V）
使用温度範囲	0 ~ +50
電池使用日数	使用条件：アルカリ電池を連続使用した場合のおおよその目安（単3×2） ----- 15min....150日、30min....250日、60min....400日
外形寸法 / 重量	180 × 162 × 96mm / 約1.35kg

8. フジ全国サービスネットワーク



ISO 9001 認証取得

管路システムのサポートメーカー



本社 〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-3-1 TEL 03 3862-3196/FAX 03 3866-1979
ホームページ <http://www.fujitecom.co.jp/>

札幌 〒003-0029 札幌市白石区平和通10丁目北7-37 TEL 011 864-9511/FAX 011 864-9507
仙台 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-12-1(山万ビル) TEL 022 222-2011/FAX 022 261-2497
東京 〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-3-1(三恵ビル) TEL 03 3865-2960/FAX 03 3865-2964
信越 〒380-0805 長野市柳町2056(柳町ビル) TEL 026 232-3521/FAX 026 232-2197
名古屋 〒461-0004 名古屋市中区東区3-23-7(千種ファーストビルN) TEL 052 933-4891/FAX 052 933-4894
大阪 〒530-0047 大阪市北区西天満3-13-1(島根ビル) TEL 06 6362-6755/FAX 06 6362-6759
広島 〒732-0052 広島市東区光町2-12-10(日宝光町ビル) TEL 082 261-0939/FAX 082 261-0948
九州 〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-4-2(ZS福岡ビル) TEL 092 474-3225/FAX 092 474-3894
MEシステム課 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8-6-16 TEL 048 482-8777/FAX 048 489-3456
技術開発・トレーニングセンター 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8-6-16 TEL 048 479-0581/FAX 048 479-0584
テレホン技術サービス TEL 048 479-0583