

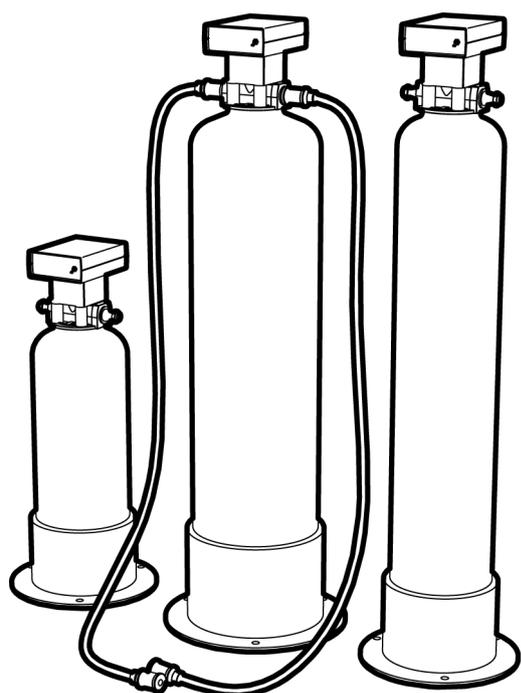
カートリッジ純水器

デミエース

DX-05 / DX-07 / DX-10

DX-15 / DX-25 / DX-50

取扱説明書



安全上のご注意	1
もくじ	4
1 はじめに	5
2 設置する	11
3 純水を採水する	19
4 純水の水質を測定する	22
5 日々のお手入れ	23
6 樹脂筒を交換する	25
7 こんなときは	35
8 仕様	39

安全上のご注意

本装置を正しくお使いいただき、装置の運転者やその周りの人々への危害を未然に防止するため、以下の注意事項をよくお読みください。

使用上のお願い

- ・ この取扱説明書は、正しい運転・保守・取扱方法を理解していただくためのものです。
- ・ 本装置をご使用いただく前に、取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にご使用ください。
- ・ 本装置の目的を外れて使用された場合、あるいは、取扱説明書の記載事項を順守せずに生じた損害については、弊社は責任を負いかねますのでご承知ください。
- ・ この取扱説明書では、標準品について記載してあります。
標準品と一部仕様の異なる装置につきましては、標準品の説明に準じてご使用ください。
- ・ 事故や災害を未然に防止するため、日常点検および定期点検は欠かさず行ってください。
- ・ この取扱説明書は、いつでも読み返せるように大切に保管してください。
- ・ この取扱説明書に記載された内容の一部もしくは全てを弊社の了解なく外部へ出さないようご注意ください。
- ・ この取扱説明書には、運転・保守上起こり得る全ての状態までは網羅されていません。
不明な点がある場合や、技術サービスが必要な場合は、販売代理店もしくは最寄りの営業所までお問い合わせください。
- ・ 仕様、外観および交換部品などは、改善のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

商標について

- ・ デミエース、ピュアメーターは栗田工業株式会社の登録商標です。

警告ラベルの説明

本装置には、使用圧力について注意を示す警告ラベルを貼り付けてあります。
使用する際は、入口圧力が0.34MPa（約3.5kgf/cm²）以下となるようご注意ください。

シンボルマークの説明

この取扱説明書には、安全上の警告を表示するシンボルマークが出てきます。それぞれの意味は、以下の通りです。



警告

この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または重傷を負う恐れがあります。



注意

この表示の注意事項を守らないと、使用者が傷害を負ったり物的損害が発生したりする恐れがあります。



この表示は、必ず実行していただく「指示」事項を示しています。



この表示は、してはいけない「禁止」事項を示しています。

 警告	
	製造した純水（イオン交換水）を直接、飲料水や洗眼水として使用しない
	転倒防止のため、必ず転倒防止器を取り付ける 樹脂筒の転倒を防止するため、転倒防止器をボルト等で床面に固定するか、壁または柱からベルトやロープで樹脂筒を固定してください。
	給水管へ直結している蛇口へは接続しない 水道法により禁止されています。 水槽などで給水管から縁切りされた先で使用してください。

 注意	
	ホースやホース継手を極端に曲げない 水漏れが起こる恐れがあります。
	供給する原水は水道水または同等の水質の水を使用する
	0.34MPa（3.5kgf/cm²）を超えた原水圧力で使用しない 仕様外の原水圧力で使用すると、水漏れや故障の原因となります。
	35℃を超える温水を使用しない 35℃を超える温水を使用すると、ホースやホース継手から水漏れする恐れがあります。
	使用しない時は、蛇口を閉めて給水側ホースを外す 異常水圧によって水漏れする恐れがあります。
	ピュアメーターに水を掛けない 故障や感電の恐れがあります。
	AC100V 以外の電源で使用しない AC100V 以外の電源で使用すると、故障の原因となります。
	ピュアメーターに衝撃を与えない ピュアメーターは精密機器です。衝撃を与えると故障する恐れがあります。
	純水器の通水を止める時は、ピュアメーターの電源を切る ピュアメーターの電源を入れたまま通水を止めると、警報が作動することがあります。

もくじ

安全上のご注意	1
もくじ	4
1 はじめに	5
特長	5
供給できる原水	6
設置場所の確認	7
梱包品の確認	8
各部の名称	9
2 設置する	11
樹脂筒の設置	11
ピュアメーターの取り付け	18
3 純水を採水する	19
4 純水の水質を測定する	22
5 日々のお手入れ	23
樹脂筒のお手入れ	23
消耗品の交換	23
管理カード	24
6 樹脂筒を交換する	25
7 こんなときは	35
故障かな?と思ったら	35
ピュアメーターを簡易チェックする	37
8 仕様	39

1 はじめに

特長

本装置は、弊社が長年に渡って積み上げた経験と研究によって培った純水の製造技術を基に、イオン交換樹脂の能力が最大限に発揮されるように設計された小型のカートリッジ純水器です。

■ 小型で設置場所がコンパクト

小型のため、設置に広い場所を必要としません。

■ デジタル表示で見やすい

デジタルで表示されるので純水水質を数値で判定できます。

■ 簡単・便利な樹脂筒交換システム

イオン交換樹脂の能力を使い切った時は、樹脂筒ごと交換する簡単で便利なシステムになっています。

■ 逆浸透膜ユニットとの組み合わせで樹脂筒の交換回数を削減

逆浸透膜ユニットと組み合わせることで、樹脂筒の交換頻度を下げて交換作業負荷を低減できます。

供給できる原水

供給できる原水は水道水と同等の水質を基準としています。

項目	基準値	項目	基準値
pH 値	5.8～8.6	鉄およびその化合物	鉄として 0.3mg/L 以下
色度	5 度以下	マンガンおよびその化合物	マンガンとして 0.05mg/L 以下
濁度	2 度以下	全有機態炭素	3mg/L 以下
残留塩素	1mg/L 以下		
蒸発残留物	500mg/L 以下		

注記 電気伝導率は 30mS/m (300 μ S/cm) 以下を推奨します。

注意

原水に水道水を使用しても、配管が古くなっていて多量の鉄サビが含まれる場合や、あるいは残留塩素が含まれる場合には、イオン交換樹脂の取り替えが早まったり、水質が上昇しにくくなったりします。



その場合には、前処理としてカートリッジフィルター（ワインドカートリッジ、カーボン）を設置し、それらの阻害性物質を除去してください。

参照 カートリッジフィルターについては、41 ページ『カートリッジフィルター』を参照してください。



0.34MPa (3.5kgf/cm²) を超えた原水圧力で使用しない

仕様外の原水圧力で使用すると、水漏れや故障の原因となります。

設置場所の確認

本装置を設置する前に設置場所が適切か確認してください。

注意

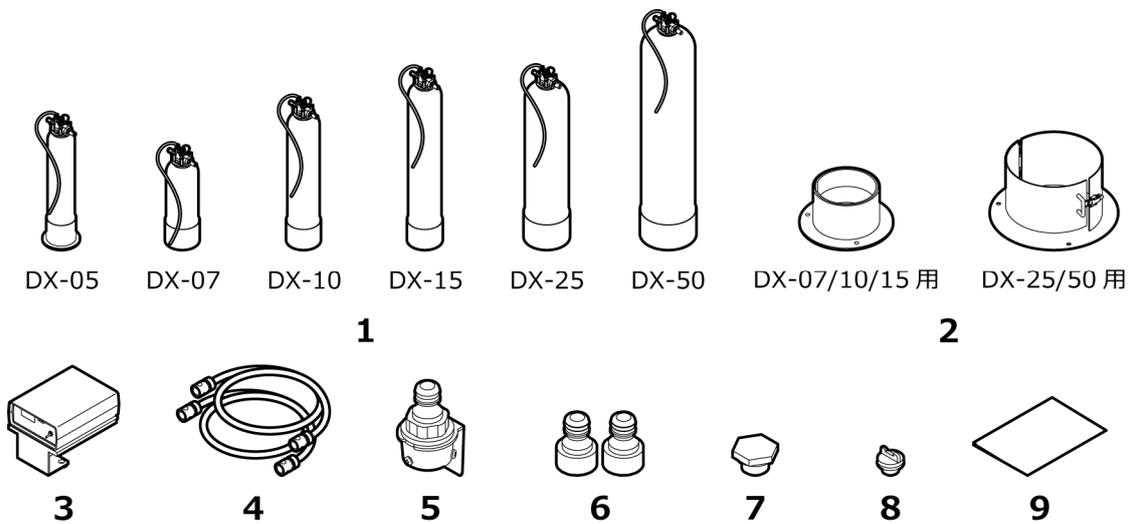
本装置は次のような場所に設置してください。

- ・ 水平で振動がない場所
- ・ 腐食性ガスがない場所
- ・ 屋内
屋外では使用できません。
- ・ 凍結しない場所
凍結の恐れがある場合は十分な保温をしてください。
- ・ 湿気が少ない場所
室温、水温によっては樹脂筒などが結露することがあります。
-  ・ 床排水口がある場所
床排水口がない場所や、漏水事故により他の設備機器に被害が予想される場所では、防水パンの上に設置してください。
- ・ 床排水口に純水側ホース出口のコネクタが届く場所
- ・ 樹脂筒を交換できるスペースがある場所
- ・ 転倒しないように固定できる場所
樹脂筒の転倒を防止するため、転倒防止器をボルト等で床面に固定するか、壁または柱からベルトやロープで樹脂筒を固定してください。
- ・ 強磁界がない場所および電氣的ノイズが少ない場所
強磁界や電氣的ノイズがあるとピュアメーターが誤動作する場合があります。

梱包品の確認

本装置は、樹脂筒と付属品に分けて梱包しています。
 梱包品が揃っているか確認してください。

注記 樹脂筒梱包用の段ボール箱は、使用済み樹脂筒の返送時に再利用しますので、必ず保管してください。
 また、開梱する際は、PPバンドを切らないでください。

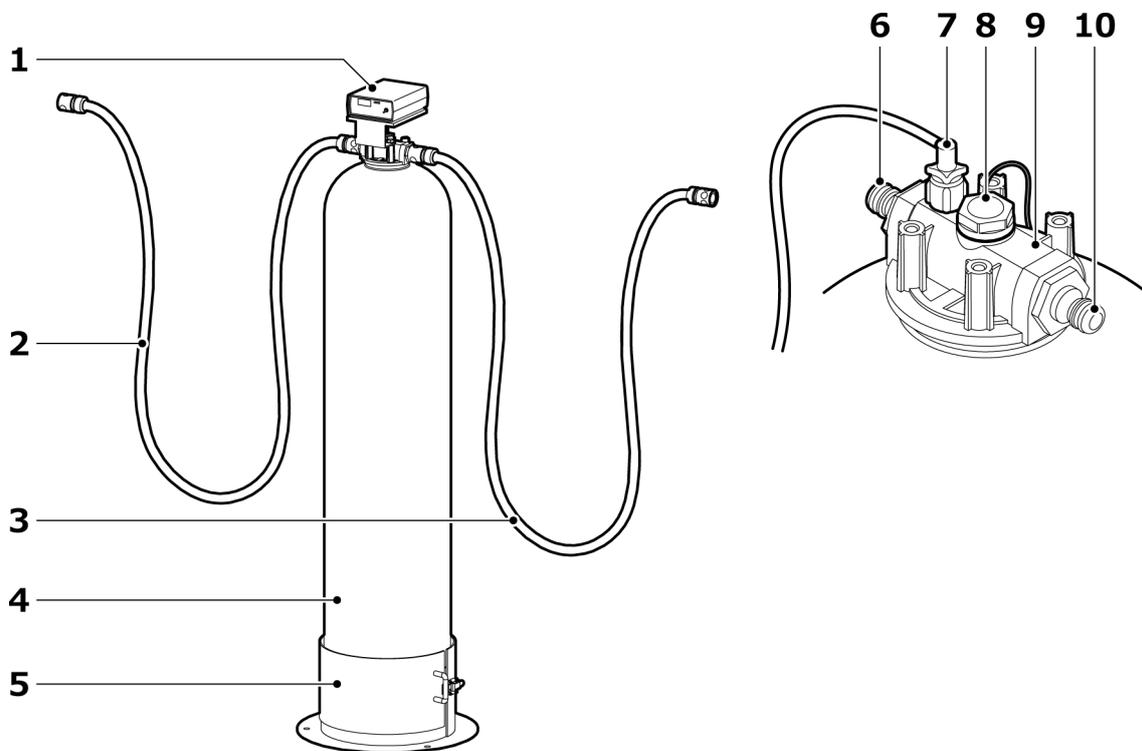


名称	数量	備考
1 樹脂筒	1 本	樹脂筒ヘッドにワンタッチストレート、透明キャップ、ミニチュアバルブ、電極発信器を取り付け済み。
2 転倒防止器	1 台	DX-05 は樹脂筒と一体。
3 ピュアメーター (DP-05-1 型)	1 台	水質計。ベース付き。
4 ホース	2 本	コネクタ ^{※a} 付き。各 2m。
5 万能口金	1 個	ホースのコネクタに接続して同梱。 呼径 13 用。
6 ネジ水栓コネクタ ^{※b}	2 個	ホースのコネクタに接続して同梱。 ネジ規格：G1/2 メネジ。
7 電極発信器プラグ	1 個	樹脂筒を返送時に使用。
8 ミニチュアバルブプラグ	1 個	樹脂筒を返送時に使用。
9 取扱説明書	1 部	本書。

※a ホーセンド B と同一品です。

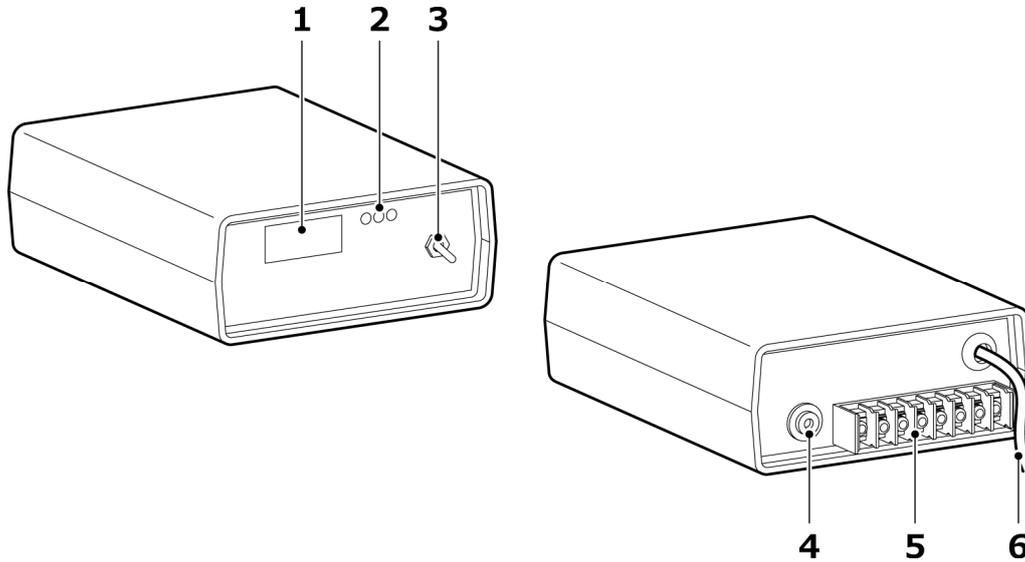
※b ネジ口金と同一品です。

各部の名称



	名称	説明
1	ピュアメーター	純水の水質を測定・表示します。
2	給水側ホース	原水の供給口（蛇口）とヘッドの給水入口に接続します。
3	純水側ホース	ヘッドの純水出口と純水の供給先に接続します。
4	樹脂筒	イオン交換樹脂が充填されています。
5	転倒防止器	樹脂筒の転倒を防止します。
6	給水入口（IN）	ホースを接続します。
7	ミニチュアバルブ	樹脂筒内部に溜まった空気を抜く際に開閉します。
8	電極発信器	純水の水質を測定するセンサーです。
9	ヘッド	ピュアメーター等を取り付けます。
10	純水出口（OUT）	ホースを接続します。

ピュアメーター



	名称	説明
1	表示部	水質の測定値を表示します。 参照 詳細については、22 ページ『純水の水質を測定する』を参照してください。
2	警報用ランプ	緑色 水質が正常な場合に点灯します。
		オレンジ色 水質が低下してきた場合に点灯します。 イオン交換能力がなくなってきたことを示しています。
		赤色 水質が低下した場合に点灯します。 イオン交換能力がなくなったことを示しています。
3	POWER スイッチ	ピュアメーターの電源スイッチです。 電源を入れると水質を測定します。
4	CELL ジャック	電極発信器のプラグを接続します。
5	警報接点	ピュアメーターからの信号を受ける他の機器を接続します。
6	電源コード	AC100V のコンセントに接続します。

2 設置する

樹脂筒の設置

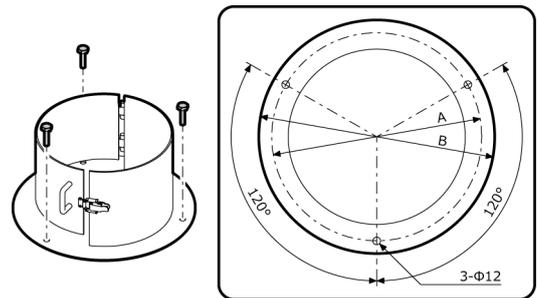
樹脂筒の据え付け

メモ DX-05 には、初めから転倒防止器が取り付けられています。そのまま設置場所に置いて次に進んでください。

1 転倒防止器を固定する

設置場所に転倒防止器を置き、ボルトで床に固定してください。

型式	A 寸法	B 寸法
DX-07/10/15	230mm	265mm
DX-25	276mm	310mm
DX-50	330mm	370mm

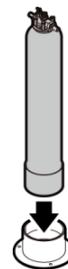


2 転倒防止器に樹脂筒を入れる

注記 樹脂筒は重いので、腰などを痛めないよう、また落下させないように注意してください。

DX-07/10/15

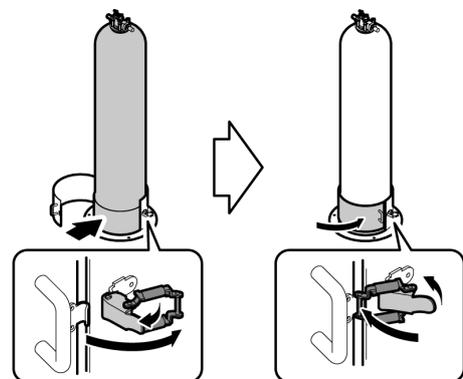
樹脂筒を持ち上げ、転倒防止器に入れてください。



DX-25/50

パチン錠を外して転倒防止器を開き、樹脂筒を入れてください。

転倒防止器を閉じてパチン錠をロックしてください。



⚠ 注意

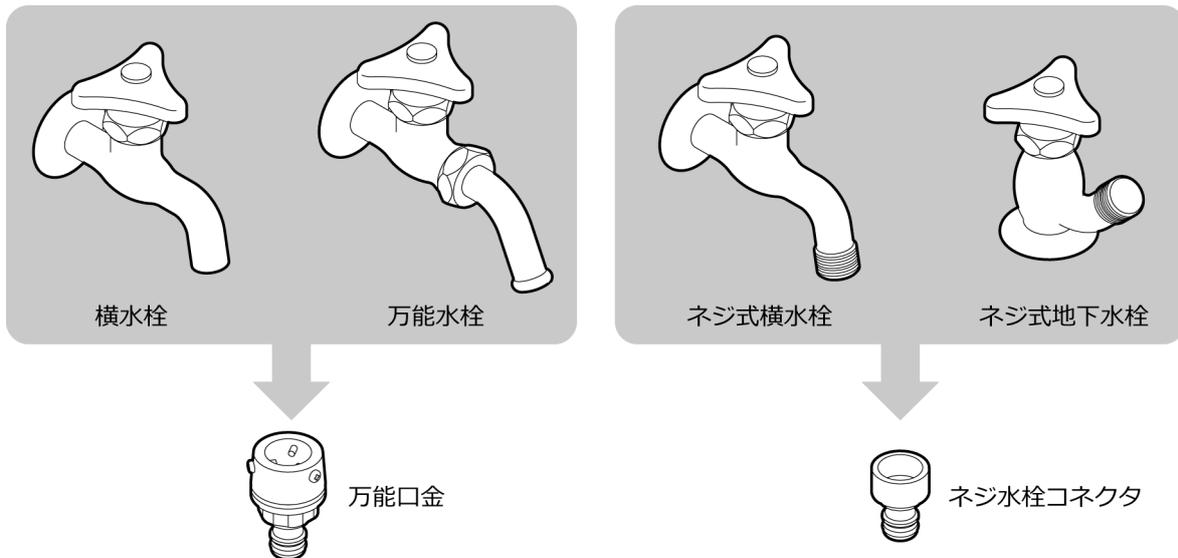


樹脂筒の転倒を防止するため、転倒防止器をボルト等で床面に固定するか、壁または柱からベルトやロープで樹脂筒を固定してください。

万能口金またはネジ水栓コネクタの取り付け

蛇口形状を確認して万能口金またはネジ水栓コネクタを取り付けてください。

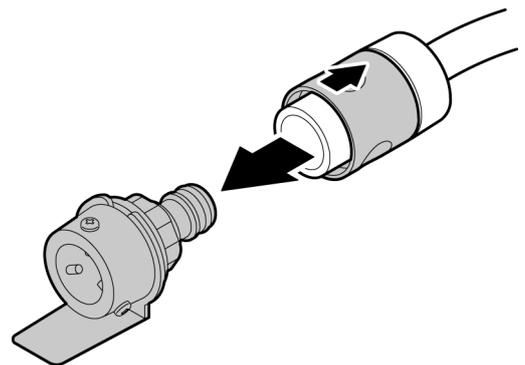
- メモ** 万能口金は呼径 13 の蛇口に適合します。
ネジ水栓コネクタは G1/2 (PF1/2) のメネジになっています。



■ 万能口金の取り付け

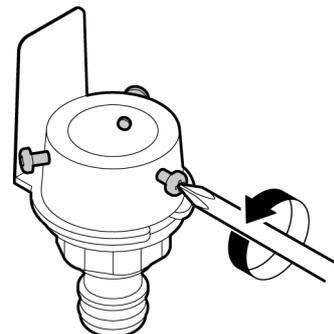
1 ホースから万能口金を取り外す

コネクタのオレンジ色部分を矢印方向に引いて万能口金を取り外してください。



2 万能口金のビスを緩める

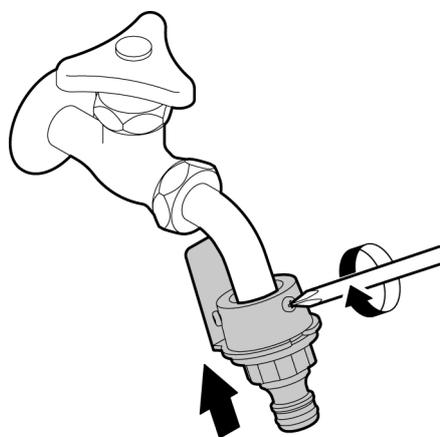
万能口金のビス 3 本を均等に緩めてください。



3 万能口金を蛇口に取り付ける

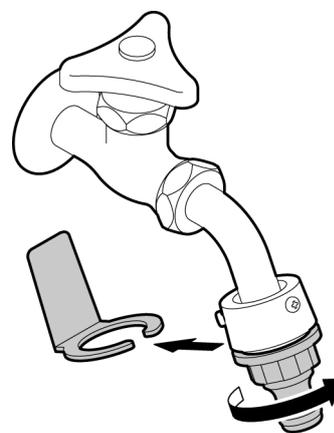
万能口金を蛇口に取り付け、ビスを均等に締めて固定してください。

注記 万能口金の中にあるパッキンに蛇口が密着するまで押し込んでから固定してください。



4 万能口金を蛇口に密着させる

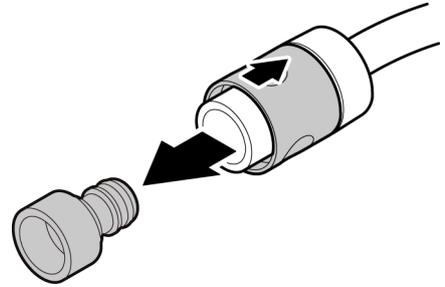
万能口金からスペーサーを抜き取り、万能口金のホース接続部をねじ込んで蛇口に密着させてください。



■ ネジ水栓コネクタの取り付け

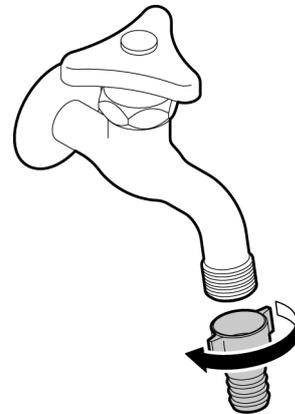
1 ホースからネジ水栓コネクタを取り外す

コネクタのオレンジ色部分を矢印方向に引いてネジ水栓コネクタを取り外してください。



2 蛇口のホースアダプタを取り外す

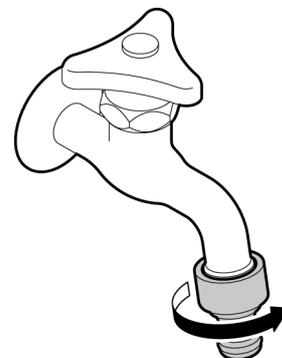
蛇口にホースアダプタが取り付けられている場合は取り外してください。



3 ネジ水栓コネクタを蛇口に取り付ける

ネジ水栓コネクタを蛇口にねじ込んで取り付けてください。

注記 蛇口がネジ水栓コネクタの中にあるパッキンに密着するまでねじ込んでください。



ホースの長さ調節

蛇口から本装置までの距離、本装置から純水使用機器までの距離に合わせてホースの長さを調節してください。

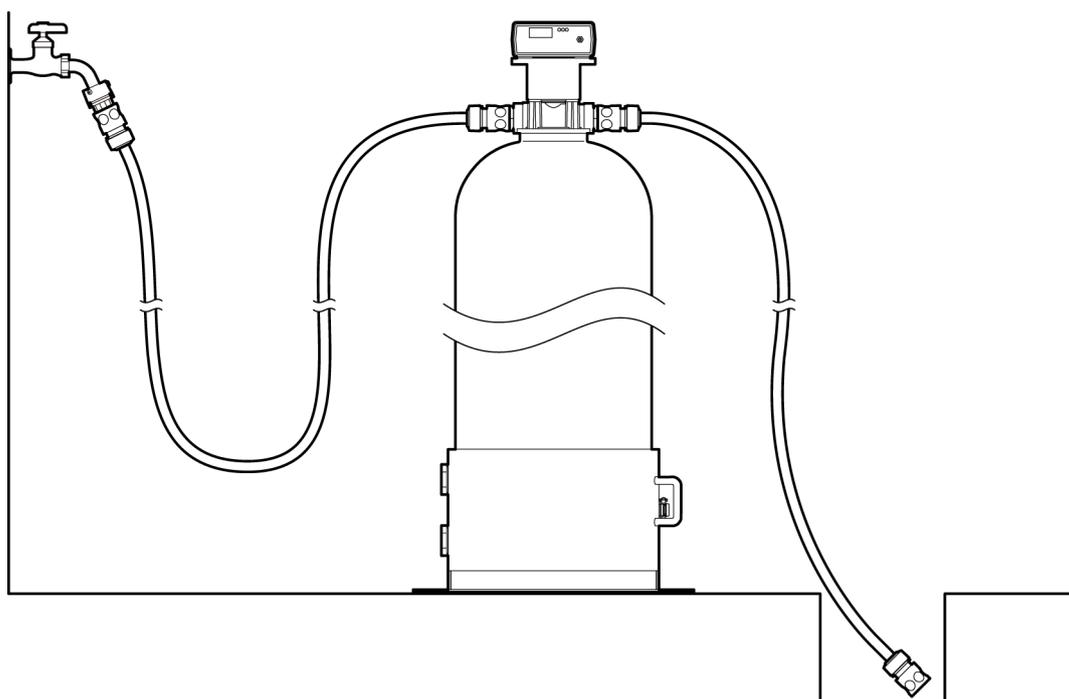
注記 ホースが長過ぎると、ホースがたるんで折れたり、邪魔になったりすることがあります。

注記 純水側ホースは、純水使用機器側のコネクタが排水口に届くように樹脂筒の高さより長くしてください。

⚠ 注意



ホースやホース継手を極端に曲げないでください。
水漏れが起こる恐れがあります。



1 ホースの長さを確認する

蛇口と本装置の給水入口にホースを添えて、必要な長さを確認してください。

メモ ホースを切断する箇所を間違えないように印を付けてください。

2 ホースをコネクタから抜き取る

コネクタの袋ナットを緩めて外し、ホースをコネクタから抜き取ってください。

3 ホースを切断する

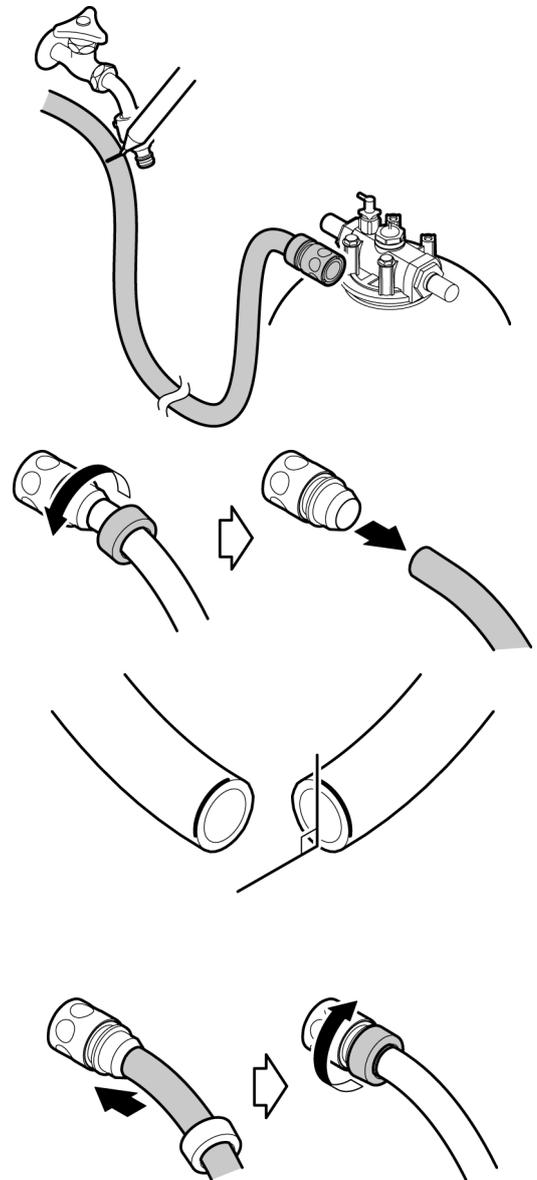
印を付けた箇所でナイフ等を使用してホースを切断してください。

注記 切断面がホースに対して垂直になるように切断してください。

4 コネクタをホースに取り付ける

ホースを袋ナットに通した状態でホースをコネクタに深く押し込み、袋ナットを締めてホースを固定してください。

注記 ホースを強く引っ張ってコネクタから抜けないことを確認してください。



ホースの接続

⚠ 注意



ホースの接続口を間違えないように注意してください。
 ヘッドの「IN」と「OUT」にホースを逆に接続すると、ピュアメーターの電極発信器が原水を測定してしまい正しい純水水質を表示できません。
 また、樹脂筒内に混合されている2種類のイオン交換樹脂が分離してしまい、ホースを正しく接続し直しても水質が上昇しなくなることがあります。

1 給水側ホースを蛇口の万能口金に接続する

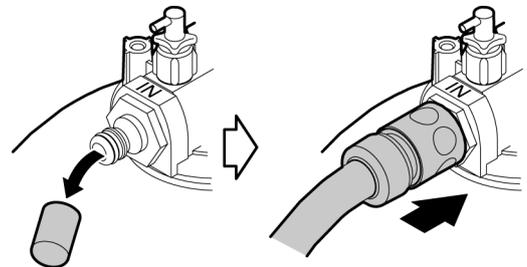
注記 パチンと音がするまでまっすぐ差し込んでください。



2 給水側ホースを給水入口に接続する

給水入口から透明キャップを取り外し、給水側ホースを接続してください。

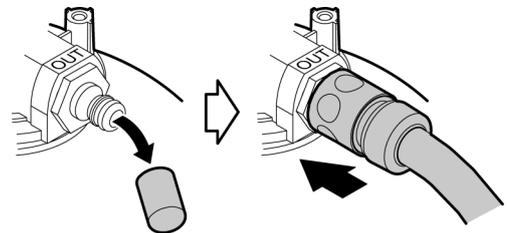
メモ 取り外した透明キャップは、樹脂筒の返送時に再利用しますので保管しておいてください。



3 純水側ホースを純水出口に接続する

純水出口から透明キャップを取り外し、純水側ホースを接続してください。

メモ 取り外した透明キャップは、樹脂筒の返送時に再利用しますので保管しておいてください。



4 ネジ水栓コネクタを取り付ける

純水使用機器にネジ水栓コネクタを取り付けてください。

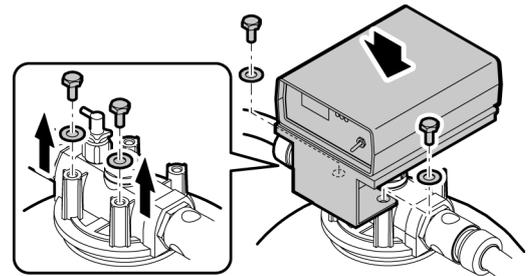


ピュアメーターの取り付け

メモ ピュアメーターとベースはマジックテープで取り付けられています。

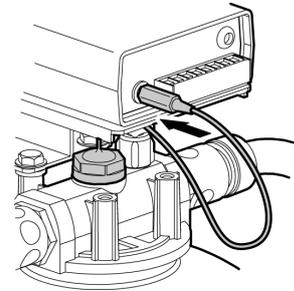
1 ヘッドにピュアメーターを取り付ける

ヘッドから六角ボルト、ワッシャを取り外してください。ピュアメーターを取り付け、取り外した六角ボルト、ワッシャで固定してください。



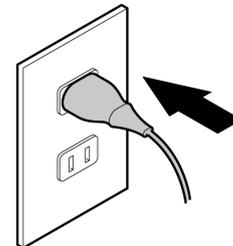
2 電極発信器をピュアメーターに接続する

電極発信器のプラグをピュアメーターのCELL ジャックに接続してください。



3 電源コードを接続する

ピュアメーターの電源コードのプラグを AC100V のコンセントに接続してください。



■ 警報接点の使い方

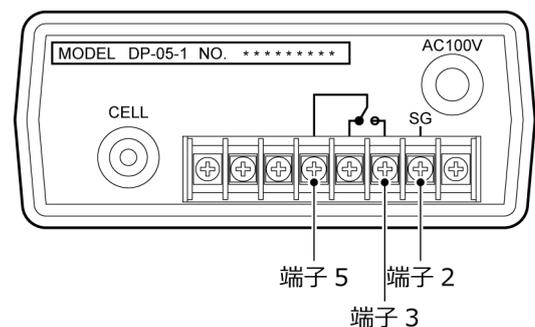
本装置を連続使用中に水質が低下して $1\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ 以下になった際に、信号（警報ブザーや他の機器と連動して停止させる等）を取り出すために使用します。

警報ブザーを発報させたい場合は、AC100V や DC24V 等で発報するブザーを用意し、端子 3 と端子 5 に結線してください。

メモ 端子 2 の SG（シグナルグラウンド）には結線不要です。

警報接点仕様

警報動作設定値	$1\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ 固定（下限 1 点設定）
定格負荷（抵抗負荷）	AC125V 0.4A 最大 DC30V 2A
接点	無電圧



3 純水を採水する

1 給水する

純水側ホースを排水口に入れてください。
蛇口を徐々に開き、流量を規定の流量範囲に調整してください。

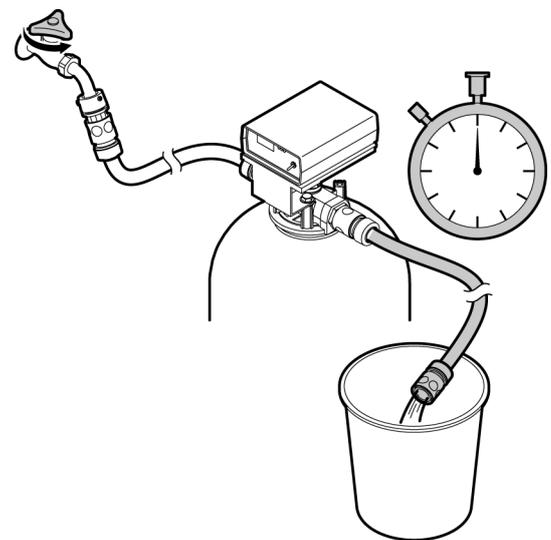
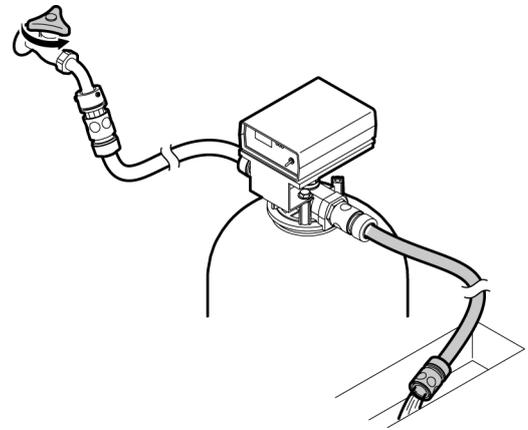
型式	流量範囲
DX-05	15~100L/h
DX-07	20~150L/h
DX-10	30~200L/h
DX-15	50~350L/h
DX-25	75~600L/h
DX-50	125~1,000L/h

メモ 流量計がない場合は、バケツが満水になる時間を計測して簡易的に流量を調整できます。

例えば、DX-07 で 3L のバケツを使用する場合は、満水になるまで 1 分 10 秒~9 分の時間がかかるように蛇口を開いて流量を調整してください。

蛇口の開度を記録しておく、次回蛇口を開ける時に便利です。

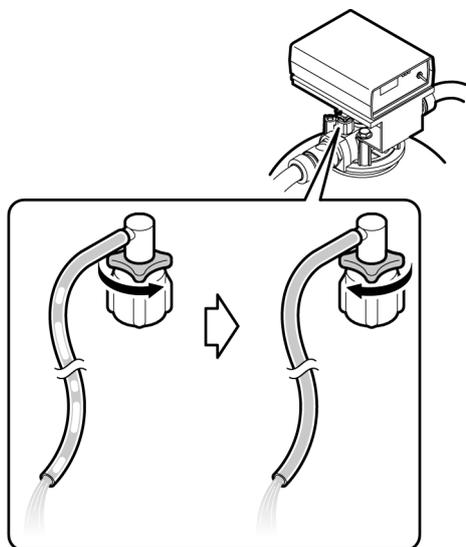
型式	バケツ容量	満水までの目安時間
DX-05	3L	2分~12分
DX-07	3L	1分10秒~9分
DX-10	5L	1分30秒~10分
DX-15	5L	50秒~6分
DX-25	10L	1分~8分
DX-50	10L	40秒~4分50秒



2 空気を抜く

ミニチュアバルブをわずかに開き、樹脂筒内にたまっている空気を抜いてください。

ミニチュアバルブに接続しているチューブから水が連続して出るようになれば終了です。ミニチュアバルブを閉めてください。



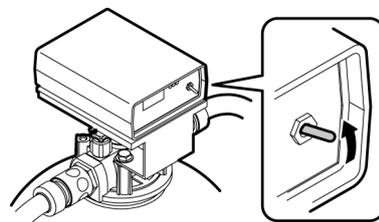
⚠ 注意



新しく本装置を設置した時や、樹脂筒を交換した時は必ず空気を抜いてください。
樹脂筒内に空気がたまっていると、純水水質を正しく表示できず、採水量も大幅に減少します。

3 電源を入れる

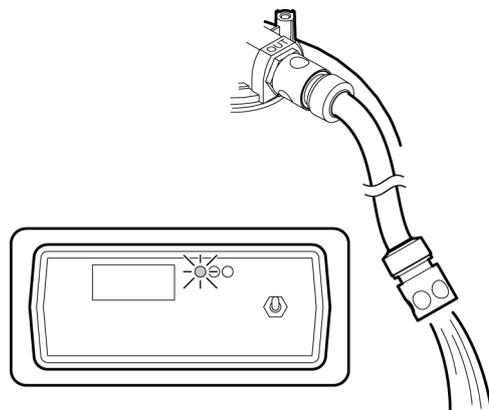
ピュアメーターの POWER スイッチを「ON」にして電源を入れてください。



4 水質を上昇させる

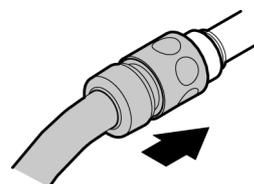
水質が上昇し、警報ランプの緑色が点灯するまで排水してください。

水質が上昇したら蛇口を閉めてください。



5 採水する

純水側ホースを純水使用機器に接続してから蛇口を開けて純水を使用してください。



純水の採水量

一定量の純水を採水するとイオン交換樹脂は飽和し、イオン交換能力がなくなります。
再度、純水を採水するためには、樹脂筒を交換する必要があります。

ピュアメーターの警報用ランプのオレンジ色が点灯した時は、イオン交換能力がなくなってきたことを示しています。
そのまま採水を続けるとイオン交換能力がなくなり、オレンジ色のランプが消灯して赤色のランプが点灯します。赤色のランプが点灯したら、樹脂筒を交換してください。

参照 交換手順の詳細は、25 ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。

メモ 採水を一時停止し、再度給水した時に純水水質が低下して赤色のランプが点灯することがあります。
水質に異常がなければ、数分で水質が上昇し、緑色のランプに変わります。

採水量の目安

型式	原水の電気伝導率			
	10mS/m (100 μ S/cm)	20mS/m (200 μ S/cm)	30mS/m (300 μ S/cm)	40mS/m (400 μ S/cm)
DX-05	2,000L	1,000L	666L	500L
DX-07	2,600L	1,300L	866L	650L
DX-10	4,000L	2,000L	1,333L	1,000L
DX-15	6,000L	3,000L	2,000L	1,500L
DX-25	10,000L	5,000L	3,333L	2,500L
DX-50	20,000L	10,000L	6,666L	5,000L

※ 1 時間あたり、樹脂量の 10 倍の流量で採水した場合の参考値です。

例えば、樹脂量 10L の DX-10 では毎時 100L で通水した場合です。

原水中のイオン構成比や通水流速により変動します。

4 純水の水質を測定する

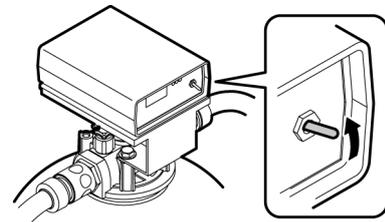
ピュアメーターの POWER スイッチを「ON」にして給水すると水質を測定できます。

通常は「ON」にしたままで使用してください。

15.0M Ω ・cm 以上の水質では「15.F」と表示します。

メモ 全く不純物を含まない純水の水質は 25℃で 18.2M Ω ・cm です。

メモ 本計器の測定基準温度は 25℃です。



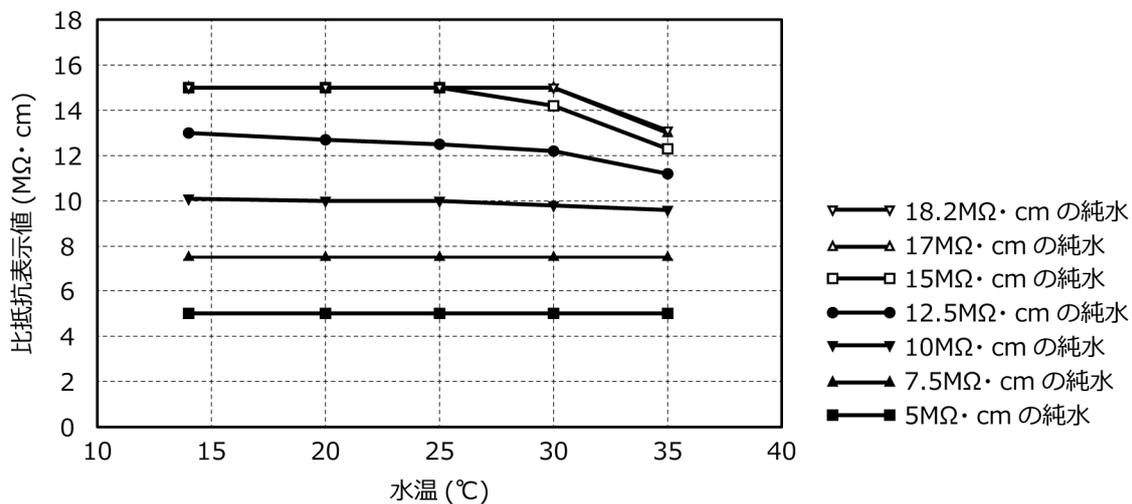
純水水質・水温とピュアメーターの表示値

次のグラフは、25℃における比抵抗 5～18.2M Ω ・cm の純水の水温をそれぞれ変化させ、ピュアメーターで測ったものです。

純水水質が 10M Ω ・cm より低い場合、水温を 15～35℃と変化させてもピュアメーターの表示値に大きな変化はありません。一方、10 M Ω ・cm 以上になると、水温が高くなるほど値がやや低めに表示されます。

例えば●印で示した、25℃で 12.5M Ω ・cm の純水であれば、35℃で約 11.2M Ω ・cm と表示されます。

各比抵抗値の純水の水温を変えて測定した時の表示値



5 日々のお手入れ

樹脂筒のお手入れ

⚠ 注意	
	樹脂筒は FRP（ガラス繊維強化プラスチック）製で、ヘッドは ABS 樹脂製ですので、火気の近くに置かないでください。 樹脂筒が変形する恐れがあります。 0～35℃の範囲で使用してください。
	コンクリート壁などに樹脂筒が直接接触すると樹脂筒に傷が付く恐れがありますので注意してください。
	樹脂筒を凍結させないでください。 凍結すると、内部のイオン交換樹脂が割れ、水が流れにくくなる場合があります。 また、ヘッド部が外れて水漏れの原因にもなります。
	異常水圧による水漏れを防ぐため、使用しない時は蛇口を閉めて給水側ホースを外してください。

- ・ 樹脂筒が汚れた場合は、中性洗剤を布にしみ込ませて拭き取ってください。
シンナー等の有機溶剤は使用しないでください。
- ・ 万が一、給水側から固形物が入った場合は、弊社代理店などに清掃・樹脂筒交換をご依頼の上、弊社まで返送ください。
なお、送料はご負担いただきますようお願い致します。

消耗品の交換

次の部品の劣化具合を確認し、必要に応じて交換してください。

部品	交換時期（推奨）
ホース	1年
コネクタ、万能口金、ネジ水栓コネクタ	1年
ミニチュアバルブ、電極発信器	2～3年

管理カード

管理カードをコピーして、通水した日時 of 記録保存などにご活用ください。

装置名称	カートリッジ純水器 デミエース		
型式	DX-		
担当部署		購入先	
担当者		担当者	
電話番号		電話番号	

通水開始日時	通水終了日時	備考 (処理水質、交換の記録等)
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	
年 月 日 時 ~	年 月 日 時	

6 樹脂筒を交換する

一定量の純水を採水するとイオン交換樹脂は飽和し、純水水質が低下します。
新しい樹脂筒に交換してください。

樹脂筒の水抜きと取り外し

最初に、樹脂筒の水抜きを行います。

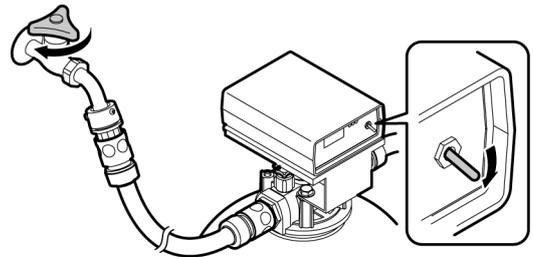
水抜きの方法は「サイフォンで水抜きする方法」と「樹脂筒を傾けて水抜きする方法」がありますが、比較的楽に水抜きできる「サイフォンで水抜きする方法」をおすすめします。

注記 搬送中の水漏れを防ぐため、水抜きは必ず行ってください。

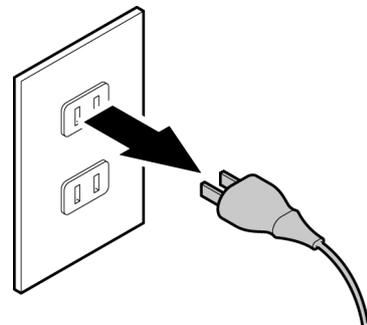
■ サイフォンで水抜きする方法

1 給水を止める

蛇口を閉めて給水を止め、ピュアメーターの電源スイッチを「OFF」にしてください。

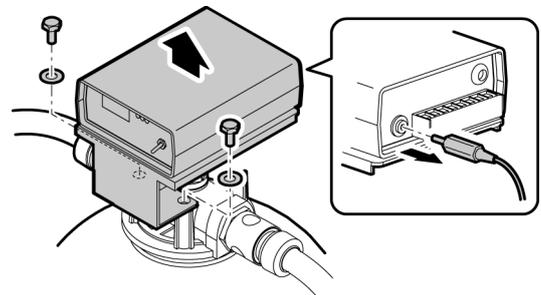


2 ピュアメーターの電源コードを抜く



3 ピュアメーターを取り外す

電極発信器のプラグをピュアメーターのCELL ジャックから抜いてください。
六角ボルト、ワッシャを外し、ピュアメーターをベースごとヘッドから取り外してください。



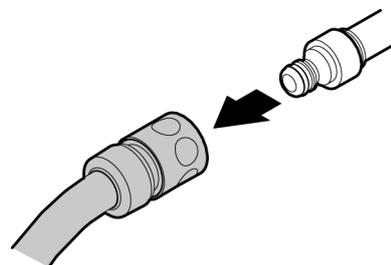
メモ 取り外したピュアメーター、ベースは新しい樹脂筒に付け替えて使用します。

4 純水側ホースを取り外す

純水側ホースを純水使用機器から取り外し、排水口に入れてください。

注記 取り外したコネクタが樹脂筒底面以下になるようにしてください。

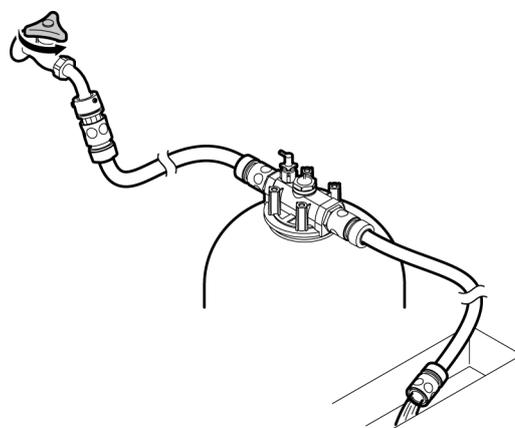
参照 15 ページ『ホースの長さ調節』を参照してください。



5 通水する

蛇口を開いて純水側ホースから水が出るまで通水させてください。

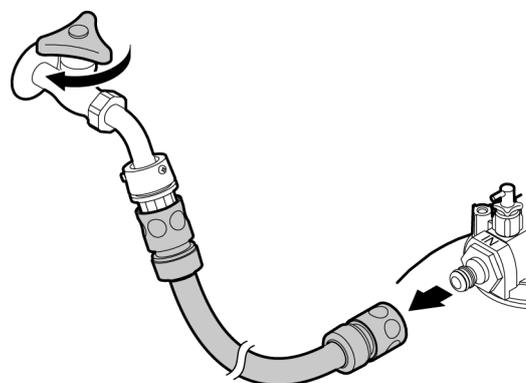
注記 純水側ホースが動いて水が飛散ないように純水側ホースを仮止めするか、2人で作業してください。



6 給水側ホースを取り外す

蛇口を閉めて通水を止め、すぐに給水側ホースを給水入口から取り外してください。

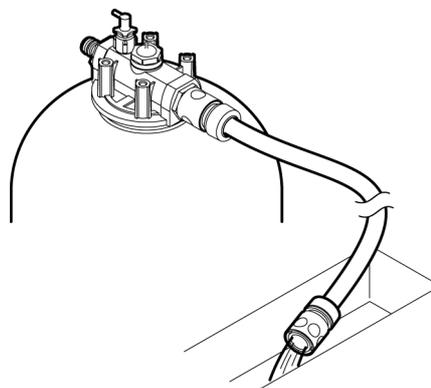
注記 給水側ホースを取り外した時にホース内の水が漏れることがあります。
周囲にこぼれないようにバケツなどで受けながら、給水側ホースを取り外してください。



7 水抜きする

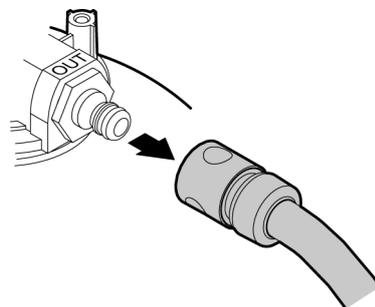
サイフォンの原理によって、純水側ホースから水が抜けます。

メモ 水抜きの所要時間は 3~5 分程度です。



8 純水側ホースを取り外す

水抜きが終わったら、純水側ホースを純水出口から取り外してください。



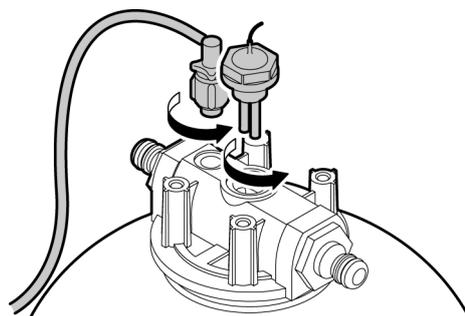
9 電極発信器、ミニチュアバルブを取り外す

注記 スパナ (27mm) かモンキーレンチを使用して電極発信器を傷めないように取り外してください。
ペンチやプライヤーは使用しないでください。

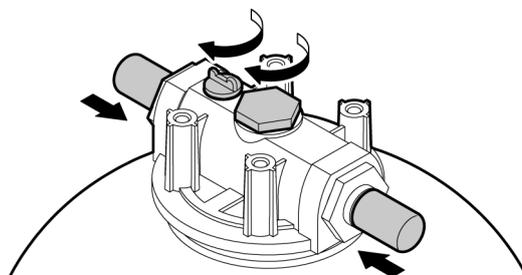
注記 ミニチュアバルブはチューブごと取り外してください。

注記 小型のモンキーレンチ等を使用してミニチュアバルブを傷めないように取り外してください。

メモ 取り外した電極発信器、ミニチュアバルブは新しい樹脂筒に付け替えて使用します。



10 電極発信器プラグ、ミニチュアバルブプラグ、透明キャップを取り付ける



11 樹脂筒を取り外す

注記 樹脂筒は重いので注意して作業してください。

メモ DX-05 は転倒防止器を付けた状態で返送してください。

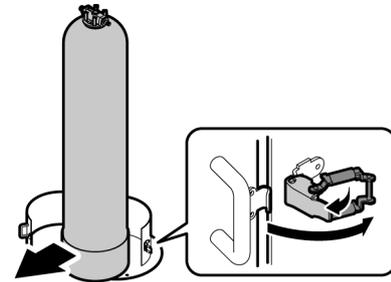
DX-07/10/15

樹脂筒を上引き抜いて、転倒防止器から取り外してください。



DX-25/50

パチン錠を外して転倒防止器を開き、樹脂筒を横にずらして取り外してください。

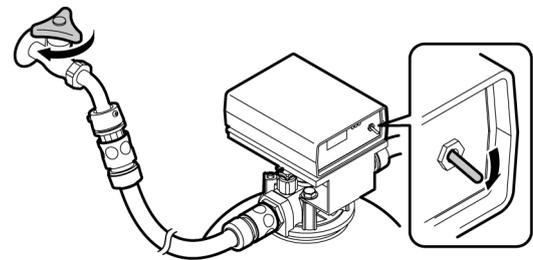


樹脂筒を傾けて水抜きする方法

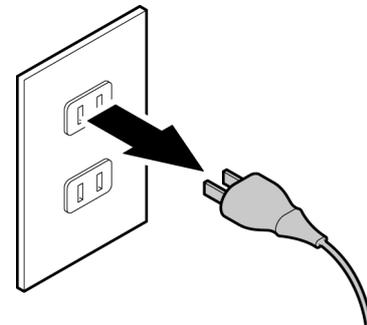
注記 樹脂筒は重いので注意して作業してください。

1 給水を止める

蛇口を閉めて給水を止め、ピュアメーターの電源スイッチを「OFF」にしてください。



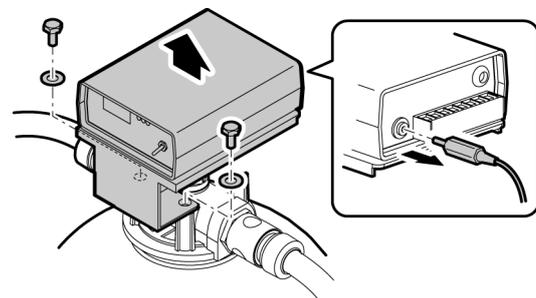
2 ピュアメーターの電源コードを抜く



3 ピュアメーターを取り外す

電極発信器のプラグをピュアメーターのCELL ジャックから抜いてください。

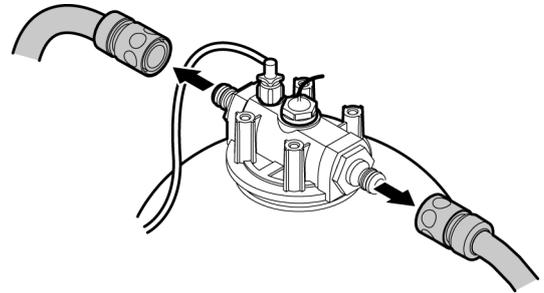
六角ボルト、ワッシャを外し、ピュアメーターをベースごとヘッドから取り外してください。



メモ 取り外したピュアメーター、ベースは新しい樹脂筒に付け替えて使用します。

4 給水側ホース、純水側ホースを取り外す

注記 ホースを取り外した際に、ホース内の水が漏れることがありますので注意してください。



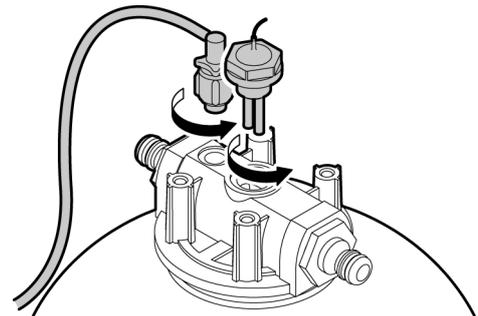
5 電極発信器、ミニチュアバルブを取り外す

注記 スパナ (27mm) かモンキーレンチを使用して電極発信器を傷めないように取り外してください。ペンチやプライヤーは使用しないでください。

注記 ミニチュアバルブはチューブごと取り外してください。

注記 小型のモンキーレンチ等を使用してミニチュアバルブを傷めないように取り外してください。

メモ 取り外した電極発信器、ミニチュアバルブは新しい樹脂筒に付け替えて使用します。



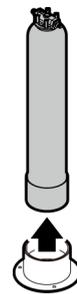
6 樹脂筒を取り外す

注記 樹脂筒は重いので注意して作業してください。

メモ DX-05 は転倒防止器を付けた状態で返送してください。

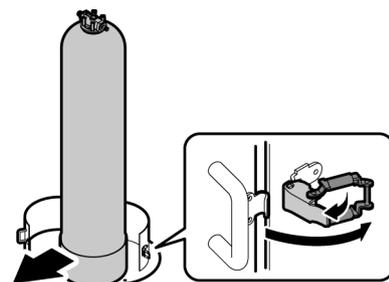
DX-07/10/15

樹脂筒を上引き抜いて、転倒防止器から取り外してください。



DX-25/50

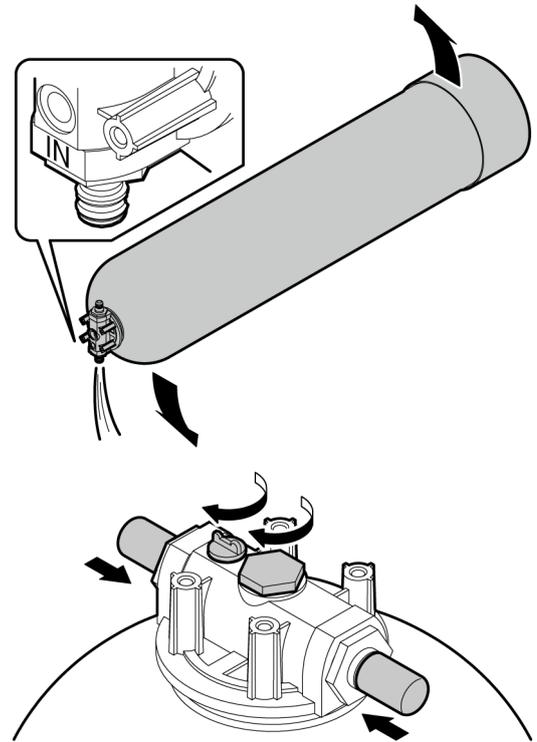
パチン錠を外して転倒防止器を開き、樹脂筒を横にずらして取り外してください。



7 水抜きする

排水を流して構わない場所でヘッドの給水入口側が下向きになるように樹脂筒を傾けて水を抜いてください。

注記 樹脂筒は重いので落として足や手を挟まないよう注意してください。
また、樹脂筒を損傷させないように床に落とさないでください。



8 電極発信器プラグ、ミニチュアバルブプラグ、透明キャップを取り付ける

新しい樹脂筒の取り付け

⚠ 注意



新しい樹脂筒が入っていた段ボール箱は捨てずに保管しておいてください。
使用済み樹脂筒の返送に再利用します。

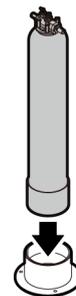
1 転倒防止器に樹脂筒を入れる

メモ DX-05 には、初めから転倒防止器が取り付けられています。そのまま設置場所に置いて次に進んでください。

注記 樹脂筒は重いので、腰などを痛めないよう、また落下させないように注意してください。

DX-07/10/15

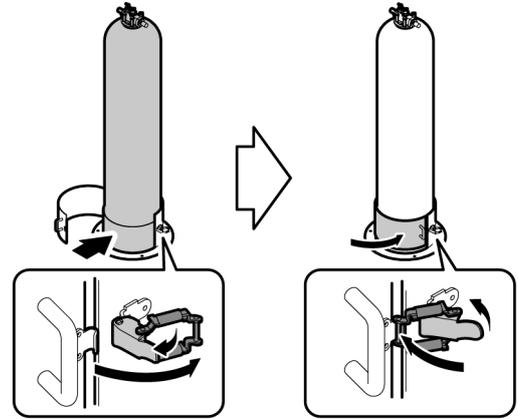
樹脂筒を持ち上げ、転倒防止器に入れてください。



DX-25/50

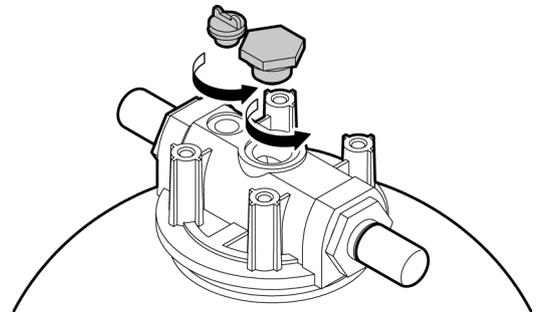
パチン錠を外して転倒防止器を開き、樹脂筒を入れてください。

転倒防止器を閉じてパチン錠をロックしてください。



2 電極発信器プラグ、ミニチュアバルブプラグを取り外す

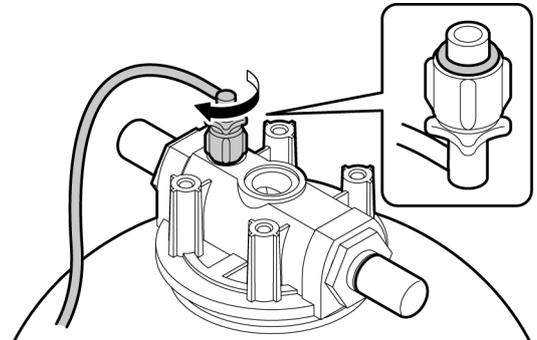
メモ 電極発信器プラグ、ミニチュアバルブプラグは樹脂筒の返送時に使用しますので保管しておいてください。



3 ミニチュアバルブを取り付ける

ミニチュアバルブにOリングが付いているのを確かめて、ヘッドに取り付けてください。

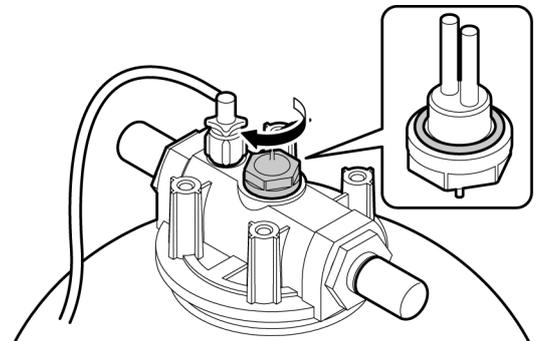
注記 無理に締め付け不要よう注意してください。



4 電極発信器を取り付ける

電極発信器にOリングが付いているのを確かめて、ヘッドに取り付けてください。

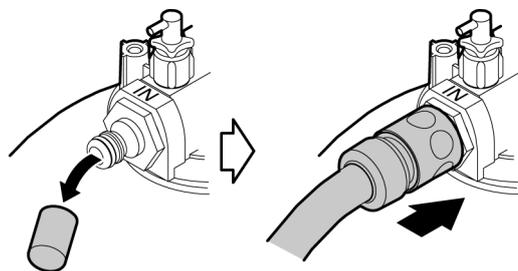
注記 無理に締め付け不要よう注意してください。



5 給水側ホースを給水入口に接続する

給水入口から透明キャップを取り外し、給水側ホースを給水入口に接続してください。

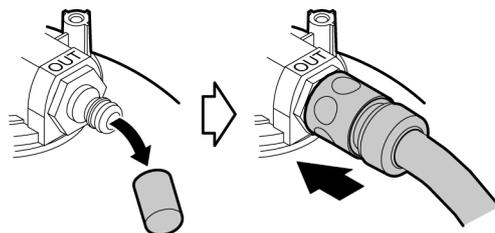
メモ 取り外した透明キャップは樹脂筒の返送時に必要ですので保管しておいてください。



6 純水側ホースを純水出口に接続する

純水出口から透明キャップを取り外し、純水側ホースを純水出口に接続してください。

メモ 取り外した透明キャップは樹脂筒の返送時に必要ですので保管しておいてください。



⚠ 注意

ホースの接続口を間違えないように注意してください。



ヘッドの「IN」と「OUT」にホースを逆に接続すると、ピュアメーターの電極発信器が原水を測定してしまい正しい純水水質を表示できません。

また、樹脂筒内に混合されている2種類のイオン交換樹脂が分離してしまい、ホースを正しく接続し直しても水質が上昇しなくなることがあります。

7 ピュアメーターを取り付ける

参照 取り付け手順の詳細は、18ページ『ピュアメーターの取り付け』を参照してください。

8 純水を採水する

参照 純水の採水手順の詳細は、19ページ『純水を採水する』を参照してください。

使用済み樹脂筒の再生ご依頼について

お買い求めの弊社代理店などへ、樹脂筒の再生をご依頼ください。
弊社下記事業所では、ご依頼を頂いてから樹脂筒の再生を実施します。

使用済み樹脂筒は下記までお送りください。
なお、返送時の送料はご負担いただきますようお願い致します。

西日本（富山県、岐阜県、石川県、三重県以西）

〒759-6301
山口県下関市豊浦町川棚四の浜 3911-2
栗田工業株式会社 豊浦事業所 豊浦製造管理課
TEL 083-774-1991

東日本（新潟県、長野県、愛知県以東）

〒421-0302
静岡県榛原郡吉田町川尻 1060
栗田工業株式会社 静岡事業所 静岡製造管理課
TEL 0548-33-1203

■ 樹脂筒の梱包方法

使用済み樹脂筒は新しい樹脂筒が入っていた段ボール箱に詰めて当社までご返送ください。
梱包箱の封止は、梱包箱に取り付けてある PP バンドとストッパーをご利用ください。

メモ 粘着テープでの固定は不要です。

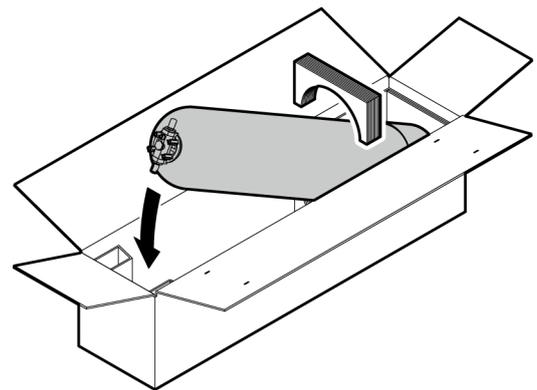
メモ DX-05 は転倒防止器を付けた状態で返送してください。

注記 水漏れを防ぐため、電極発信器プラグ、ミニチュアバルブプラグ、透明キャップは必ず取り付けてください。

1 樹脂筒を梱包箱に詰める

注記 純水出口を下向きにして収納してください。

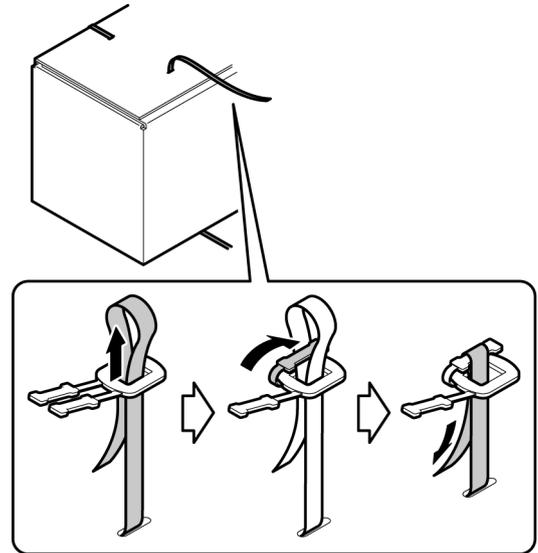
注記 梱包箱に詰める際、樹脂筒を落とさないように注意してください。



2 ストッパーを取り付ける

梱包箱のふたの穴から出ている方の PP バンドの端を輪にしてストッパーに通し、ストッパーの足を折り曲げて PP バンドの輪に入れてください。

PP バンドの端を引っ張って輪を締めてください。

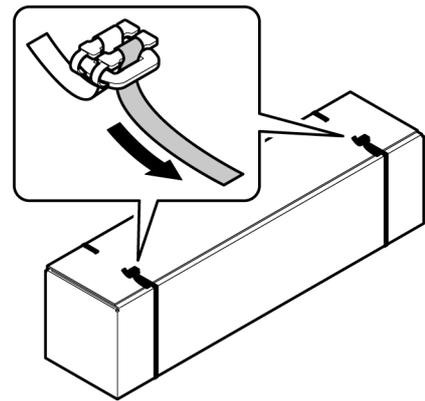


3 PP バンドを締めて封止する

PP バンドを引っ張りながら梱包箱に引き回し、同様にストッパーを取り付けてください。

PP バンドの端を引っ張って締めてください。

梱包箱の上下 2 箇所を PP バンドで封止してください。



7 こんなときは

故障かな?と思ったら

次を確認してください。それでも直らないときは交換・修理などをご依頼ください。

状態	ここを確認してください。	対処方法
純水が出ない	蛇口は開いていますか? 参照 19ページ『純水を採水する』を参照してください。	蛇口を開いてください。
	配管から鉄さびなどが入っていませんか?	給水側ホースが汚れていると、樹脂筒の中の目皿に異物が詰まっている可能性があります。 樹脂筒を交換してください。 また、配管内のさびを洗い流してください。 参照 25ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。
	フィルターカートリッジが詰まっていませんか? (フィルターカートリッジを使用している場合のみ)	フィルターカートリッジを交換してください。
水質が低い	ホースを給水入口 (IN) と純水出口 (OUT) に正しく接続してありますか? 参照 17ページ『ホースの接続』を参照してください。	ホースの接続を間違えて使用すると水質が上がりにくくなります。 樹脂筒を交換してください。 参照 25ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。
	樹脂筒内に空気がたまっていませんか? 参照 19ページ『純水を採水する』を参照してください。	空気を抜いても水質が改善しない場合は、樹脂筒を交換してください。 参照 25ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。
	原水の流量を規定量よりもたくさん流していませんか? 参照 19ページ『純水を採水する』を参照してください。	原水の流量を規定量にしても水質が低い場合は、樹脂筒を交換してください。 参照 25ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。
	同じ樹脂筒を長期間使用していませんか?	イオン交換能力がなくなっている可能性があります。 樹脂筒を交換してください。 参照 25ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。

状態	ここを確認してください。	対処方法
水質が低い	長期間、使用を止めていませんか？	長期間、使用を止めると水質が上がりにくくなる可能性があります。 樹脂筒を交換してください。 参照 25 ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。
	ピュアメーターの簡易チェックは正常でしたか？ 参照 37 ページ『ピュアメーターを簡易チェックする』を参照してください。	ピュアメーターが正常の場合は、イオン交換能力がなくなっている可能性があります。 樹脂筒を交換してください。 参照 25 ページ『樹脂筒を交換する』を参照してください。 ピュアメーターが異常の場合は、購入先にご相談ください。
ピュアメーターが表示しない	POWER スイッチは「ON」になっていますか？	POWER スイッチを「ON」にしてください。 参照 20 ページ『電源を入れる』を参照してください。
	電源コードのプラグがコンセントから抜けていませんか？	電源コードのプラグをコンセントに確実に接続してください。 参照 18 ページ『ピュアメーターの取り付け』を参照してください。
ピュアメーターがいつも「15.F」を表示する	電極発信器のプラグがCELL ジャックから抜けていませんか？ 参照 18 ページ『ピュアメーターの取り付け』を参照してください。	電極発信器のプラグをCELL ジャックに確実に接続してください。 参照 18 ページ『ピュアメーターの取り付け』を参照してください。
	電極発信器の電線が傷んでいませんか？	電極発信器を交換してください。
水がにじんでいる 水が漏れている	原水の給水圧が 0.34MPa より高くなっていませんか？	原水の給水圧を 0.34MPa 以下に減圧してください。
	純水側ホースが折れたりしていませんか？	純水側ホースが折れないように支えるか、短くしてください。
	水がにじんでいる場所はどこですか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継ぎ手、ホース 交換してください。 ・ ミニチュアバルブ、電極発信器等のねじ込み部分 増し締めしてください。改善しない場合は交換してください。 ・ 本体とヘッドの境部分 点検修理を依頼してください。

ピュアメーターを簡易チェックする

処理水質が予想よりも早く低下（ピュアメーターが「1.0」以下を表示し、警報用ランプの赤色が点灯）している場合は、ピュアメーターが故障している可能性もあります。

ピュアメーターの簡易チェックを行ってください。

簡易チェックの結果、ピュアメーターが正常であればイオン交換能力がなくなっています。新しい樹脂筒に交換してください。

1 通水を止める

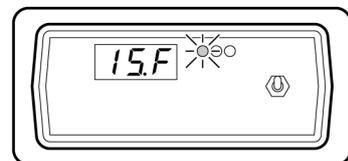
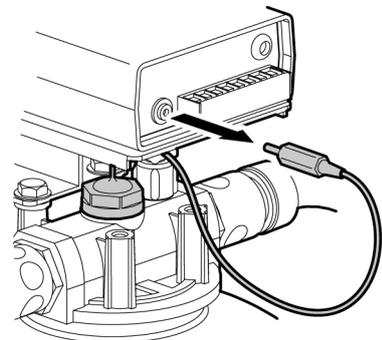
蛇口を閉めて通水を止めてください。

純水側ホースから純水が出ていないことを確認してください。



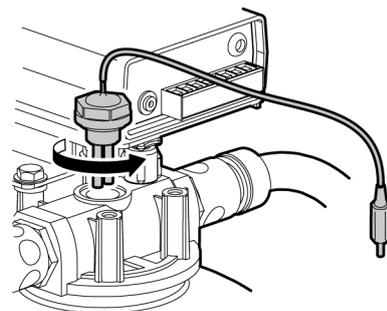
2 電極発信器のプラグを抜く

ピュアメーターが「15.F」と表示し、警報用ランプの緑色が点灯すると正常です。



3 電極発信器を取り外す

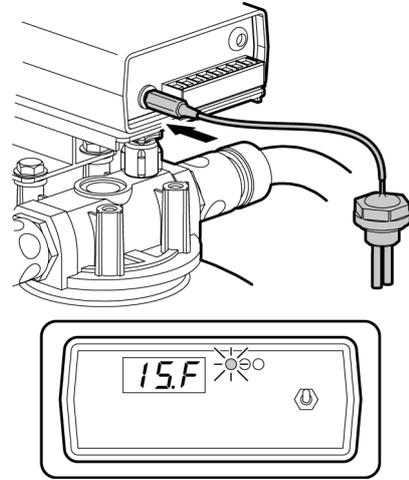
注記 スパナ（27mm）かモンキーレンチを使用して電極発信器を傷めないように取り外してください。ペンチやプライヤーは使用しないでください。



4 電極発信器を接続する

電極発信器のプラグをピュアメーターのCELL ジャックに接続してください。

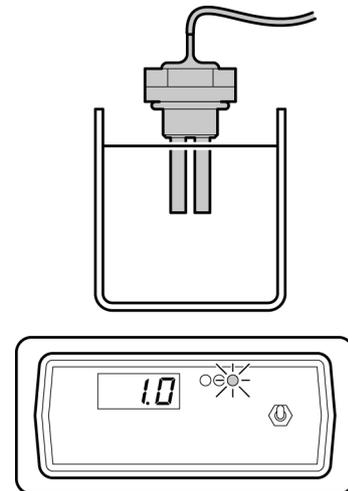
ピュアメーターが「15.F」と表示し、警報用ランプの緑色が点灯したままなら正常です。



5 電極を水道水に浸ける

電極発信器の電極部分をコップ等に入れた水道水に浸け、ピュアメーターの表示を確認してください。

ピュアメーターが「1.0」以下を表示し、警報用ランプの赤色が点灯すると正常です。

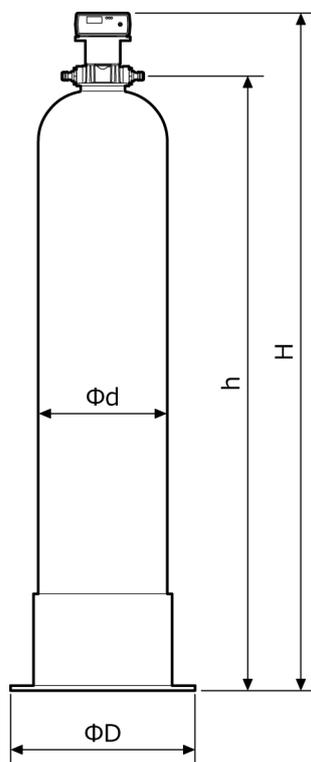


8 仕様

型式	DX-05	DX-07	DX-10	DX-15	DX-25	DX-50	
標準流量 (L/h)	15~100	20~150	30~200	50~350	75~600	125~1,000	
標準採水量 (L) ※1	約 1,000	約 1,300	約 2,000	約 3,000	約 5,000	約 10,000	
イオン交換樹脂	5.0L	6.5L	10.0L	15.0L	25.0L	50.0L	
最高使用圧力	0.34MPa (3.5kgf/cm ²)						
最高使用温度	35℃						
ピュアメーター (DP-05-1)	デジタル表示型 AC100V 約 5VA						
接続ホース内外径	Φ12mm×Φ18mm						
製品重量※2	8.5kg	9.0kg	11.5kg	15.0kg	25.5kg	46.5kg	
運転時重量	10.5kg	11.5kg	17.0kg	19.5kg	34.5kg	62.0kg	
外形寸法	Φd	130mm	160mm	160mm	160mm	220mm	260mm
	ΦD	230mm	270mm	270mm	270mm	310mm	370mm
	h	630mm	490mm	770mm	940mm	920mm	1,240mm
	H	760mm	620mm	900mm	1,070mm	1,050mm	1,370mm

※1 原水の電気伝導率 20mS/m (200μS/cm) を基準に、樹脂量の 10 倍の流量で採水した場合の参考値です。

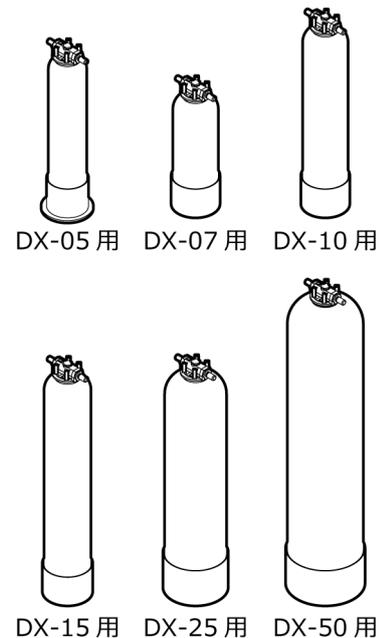
※2 イオン交換樹脂の重量を含んでいます。



オプション（別売品）

■ 予備樹脂筒

遠隔地や純水の供給を長時間停止できない場合は、イオン交換能力がなくなる前に予備樹脂筒をご準備いただくことをお勧めします。予備樹脂筒は全型式を取り揃えています。

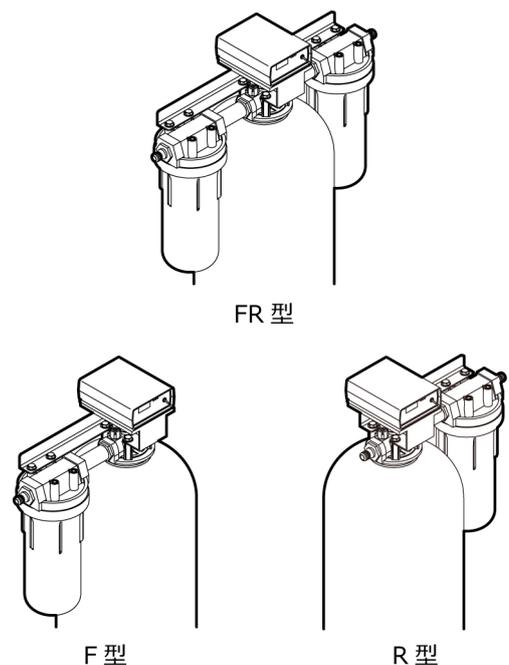


■ フィルターハウジングセット

イオン交換樹脂は、水中に溶解している各種イオンを除去します。しかし、残留塩素や水道配管からの鉄サビは除去できず、純水水質が悪化しますので、前処理用フィルターを設置してください。また、イオン交換樹脂の微細な破片がごく少量純水に混ざる場合があります。必要に応じて、後処理フィルターをご使用ください。3種類のフィルターハウジングセットを用意しています。

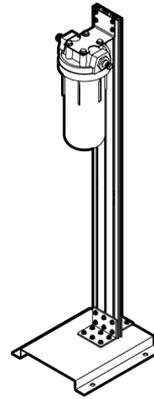
FR 型	前処理用、後処理用各フィルターハウジングを取り付けます。
F 型	前処理用フィルターハウジングを取り付けます。
R 型	後処理用フィルターハウジングを取り付けます。

メモ フィルターハウジングセットにカートリッジフィルターは含まれていません。

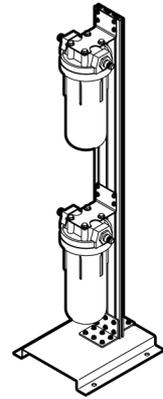


■ スタンド型フィルターハウジングセット

ST-1S 型には K-1A-S 型フィルターハウジングが 1 台、ST-2S 型には 2 台取り付けられています。



ST-1S 型

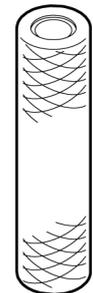


ST-2S 型

■ カートリッジフィルター

各種カートリッジフィルターを用意しています。
用途に合わせてご使用ください。

種類	ろ過精度	用途
カーボン カートリッジ	10 μ m	・ 残留塩素の除去 ・ 有機物及び色度成分の除去
ワインド カートリッジ	1/5/10/ 25 μ m	・ 濁質・樹脂破砕物等の除去 ・ 鉄サビなどの除去

カーボン
カートリッジワインド
カートリッジ

■ 大口径ジョイント類

通常のワンタッチジョイントとホースを使って大流量（約 1,000L/h）を流すと、圧力損失 0.08MP（約 0.8kgf/cm²）が発生します。

圧力損失で純水出口側での必要圧が不足することが懸念される場合に、大口径ジョイントをご使用ください。（ネジ規格：G3/4）
また、大口径ワンタッチエルボ等、その他便利なオプションを取り揃えています。



大口径ネジ水栓コネクタ

大口径ワンタッチ
ジョイント

大口径接続スリーブ

大口径ワンタッチ
エルボワンタッチ
エルボ大口径
ホース継手



栗田工業株式会社

お問い合わせは下記の販売店までご連絡ください。

販売店名

電話