

# SARTORIUS

操作マニュアル  
arium®アドバンスRO | EDI  
精製システム



98648-021-73



# 目次

使用上の注意点	4	6.3 システム状態	33
安全情報	5	6.3.1 装置	33
<b>1 製品の説明</b>	<b>7</b>	6.3.2 タイマー	33
1.1 arium®アドバンスEDI (2つのROモジュール搭載)のフロー図	8	6.3.3 サービス	33
1.2 arium®アドバンスRO (2つのROモジュール搭載)のフロー図	8	6.3.4 警告	34
1.3 arium®アドバンスの電気接続	9	6.3.5 エラー	34
1.4 arium®アドバンスのチューブ接続	9	<b>7 管理とメンテナンス</b>	<b>35</b>
<b>2 設置</b>	<b>10</b>	7.1 システムのクリーニング	36
2.1 開梱	10	7.2 バッグ交換の開始	42
2.2 台上取付け	11	7.3 プレフィルタ(予備処理カートリッジ) の交換	43
2.3 壁取付けシステムとしての操作	12	7.4 ROモジュールの交換	46
2.4 arium® bagtank	14	7.5 ソフトナーの交換(EDIバージョンのみ)	49
<b>3 操作のコンセプト</b>	<b>15</b>	7.6 タンクの洗浄	51
3.1 ディスプレイ	15	7.7 バックフラッシュ	52
3.2 運転モードでの操作	16	7.8 ヒューズの交換	53
3.3 メニューのナビゲーション	17	<b>8 不具合</b>	<b>54</b>
<b>4 最初の起動</b>	<b>19</b>	8.1 警告メッセージ	54
4.1 システム起動	19	8.2 エラーメッセージ	56
4.2 言語の設定	20	<b>9 廃棄</b>	<b>58</b>
4.3 日付と時間の設定	20	9.1 汚染除去に関する情報	58
4.4 計測単位の設定	20	9.2 発送手順	58
4.5 iJust	21	9.3 廃棄に関する情報	58
4.5.1 CO <sub>2</sub>	21	9.3.1 廃棄	58
4.5.2 水の硬度	21	<b>10 仕様</b>	<b>59</b>
4.6 Bagtankの設定	22	10.1 arium®アドバンスRO	59
4.7 精製構成部品の設置	23	10.2 arium®アドバンス EDI	60
4.8 システム洗浄	25	<b>11 アクセサリーと交換部品</b>	<b>61</b>
<b>5 操作</b>	<b>27</b>	11.1 arium®アドバンスRO	61
5.1 運転モード	27	11.2 arium®アドバンスEDI	62
<b>6 システムメニュー</b>	<b>28</b>	<b>12 EC適合性証明書</b>	<b>63</b>
6.1 メニューツリー	28		
6.2 設定	29		
6.2.1 測定値の表示	29		
6.2.2 限界値(ROバージョンのみ)	30		
6.2.3 iJust	30		
6.2.4 タンク容量	31		
6.2.5 日付/時間	31		
6.2.6 言語	32		
6.2.7 音響信号	32		
6.2.8 ディスプレイ	32		
6.2.9 PIN	32		
6.2.10 装置のリセット	33		

# 使用上の注意点

## 警告／警告の記号



これらの注記は、回避されない場合に死亡または深刻な身体の傷害に至る可能性が非常に高い危険性を示します。



これらの注記は、回避されない場合に中程度または軽度の傷害に至る可能性がある危険性を示します。



これらの注記は、材料損傷の恐れに関連した危険性を示します。

## 記号と標示



この記号は、役に立つ情報やヒントを表しています。

本取扱説明書では以下の記号を使用しています。

- ▶ 必要な手順を表しています。
- ▷ ある特定の手順を実行した後に何が起きるかを説明しています。
- このマークを使用するテキストはリスト項目を表します。

### 本取扱説明書について

- ▶ 機器を初めて使用する前に、本取扱説明書全体を熟読してください。安全上の指示に従ってください。
- ▶ 本取扱説明書も製品の重要な一部です。本取扱説明書は、安全な場所に保管してください。第三者に機器を譲渡する場合は、本取扱説明書も一緒にお渡しください。
- ▶ 本取扱説明書を紛失した場合は、ザルトリウスに連絡して新しいものを請求するか、以下の当社ウェブサイトから最新の取扱説明書をダウンロードしてください。[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

### アプリケーションに関するご相談/技術サポート

アプリケーションに関するご相談や技術サポートの連絡先は、[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com) に記載されています。

# 安全情報

以下の安全情報をしっかりとお読みになり、指示を厳格にお守りください。この情報はユーザーの安全を確保し、arium®アドバンスシステムの損傷を防ぐためのものです。



## 感電の危険性!

- arium®アドバンスシステムをコンセントにつなぐには、電圧100～240V、50～60Hzの正しく接地された電源コンセントを使用してください。
- arium®アドバンスシステムは、他の電気機器の上に置かないでください。arium®アドバンスシステムの定期メンテナンスには、こぼれた水の処置が含まれます。
- 欠陥のあるヒューズを交換する前に、電源のコンセントを抜いてください。



## 注意! 火災と爆発による負傷の危険性!

- arium®アドバンスシステムは可燃性の高い素材の近くで使用しないでください。このような素材を燃やす可能性のある構成部品が含まれています。
- arium®アドバンスシステムでは、水のみをご使用ください。消毒および洗浄剤はこのマニュアルに記載された指示に従ってご使用ください。



## 注意! 目と肌への危険性!

- 洗剤は服、目、肌にかけないでください(保護服を着用してください)。
- 液体洗剤が漏れないよう、チューブをしっかりと密封してください。
- 液体洗剤容器とフィルターカートリッジにある各メーカーの安全手順に注意深く従ってください。



## 注意! arium®アドバンスシステム構成部品に取り返しのつかない損傷が発生する危険性!

- 損傷したヒューズは必ず同じタイプで同じ定格のものと交換してください。
- ドレインの排水チューブは必ず開いているドレインに誘導してください。
- 霜から保護してください。
- ザルトリウスが推奨しない限り、決して周辺機器を装置のインターフェースに接続しないでください。これはarium®アドバンスシステムの損傷を防ぐためです。
- 運転中は決してarium®アドバンスのケーブルを取り外さないでください。故障の原因になります。

### 用途

arium®アドバンスシステムは、実験室での使用向けに超純水を精製する目的のみで設計されています。装置を適切に操作するため、本書に記載されているフィルターやアクセサリのみをご使用ください。本書に記載されている目的以外で装置を使用すると、不適切な使用とみなされます。

- arium®アドバンスシステムは訓練を受けた人員のみが使用するようになっています。
- arium®アドバンスシステムの操作では、純正アクセサリと純正交換部品のみをご使用ください。本浄水システムに対して単独で何らかの改造が行われた場合、システムの性能と操作の安全性は保証されません。これにより、オペレーターの安全もおびやかされることがあります。
- システムで何らかの問題が発生した場合は、最寄のザルトリウスサービスセンターにご連絡ください。
- 事故防止のためにあらゆる適切な注意を払い、一般的に有効な技術、職業上の安全規則や規定を遵守してください。
- ザルトリウスの推奨する素材のみを使用してください（接続、密封、ツール、予備部品、洗剤、予備処理カートリッジ、軟化材、ROモジュールなど）。

# 1 製品の説明



arium®アドバンスの前面

1. ディスプレイとコントロールパネル
2. ドア

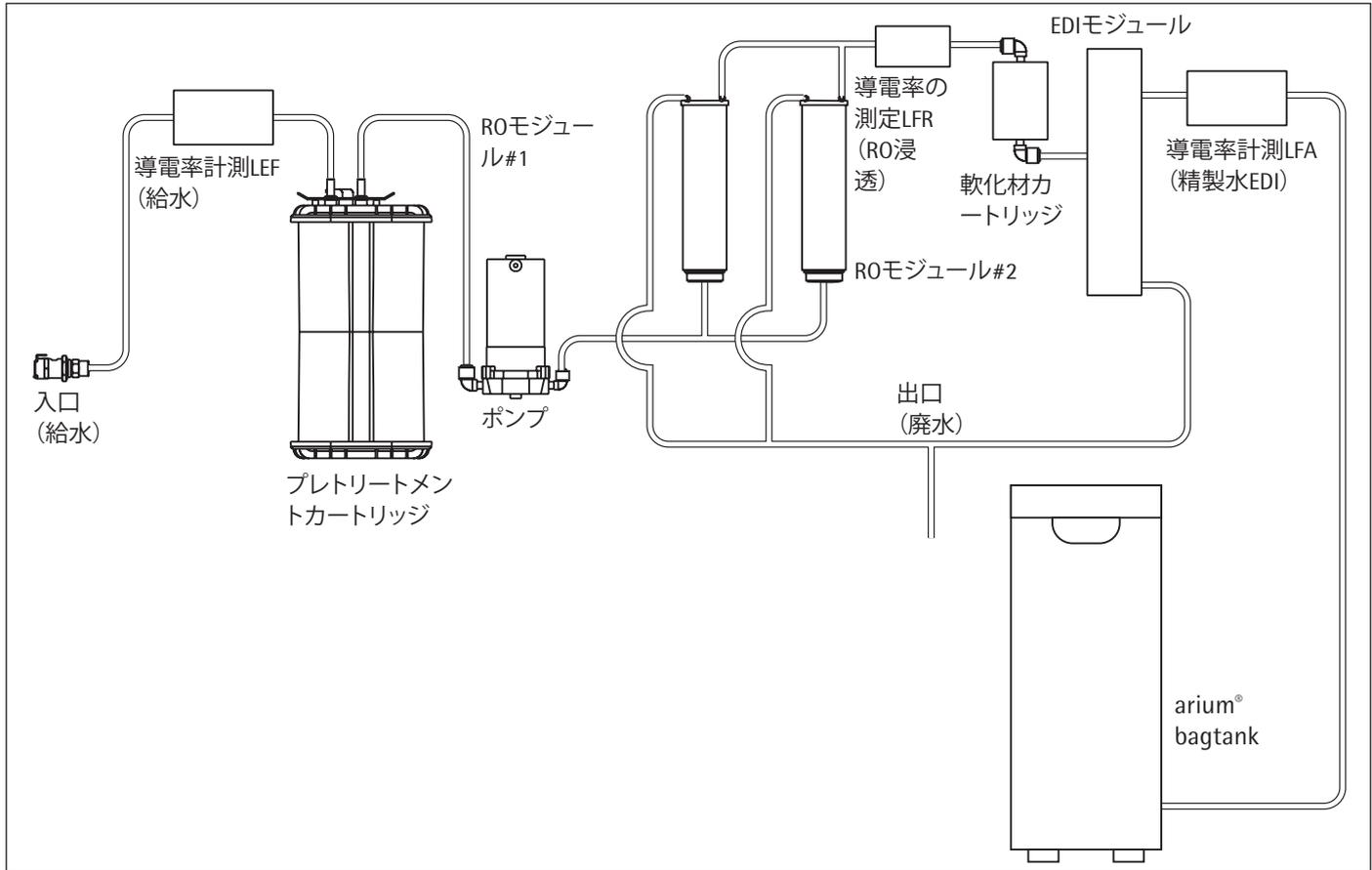
ザルトリウスのarium®アドバンスシステムは、供給された水道水から、超純水を精製します。このシステムには、ROバージョンとEDIバージョンが用意されています。arium®アドバンスROシステムは、逆浸透処理を使用してタイプ3の純水を精製します。arium®アドバンスEDIシステムは、逆浸透モジュールに加えてEDI技術（電気再生式イオン交換）を内蔵しており、ASTMタイプ2の純水を精製します。

arium®アドバンスシステムで精製した超純水は、arium® bagtankに保管されます。arium® bagtankについては、別のマニュアルで説明しています。

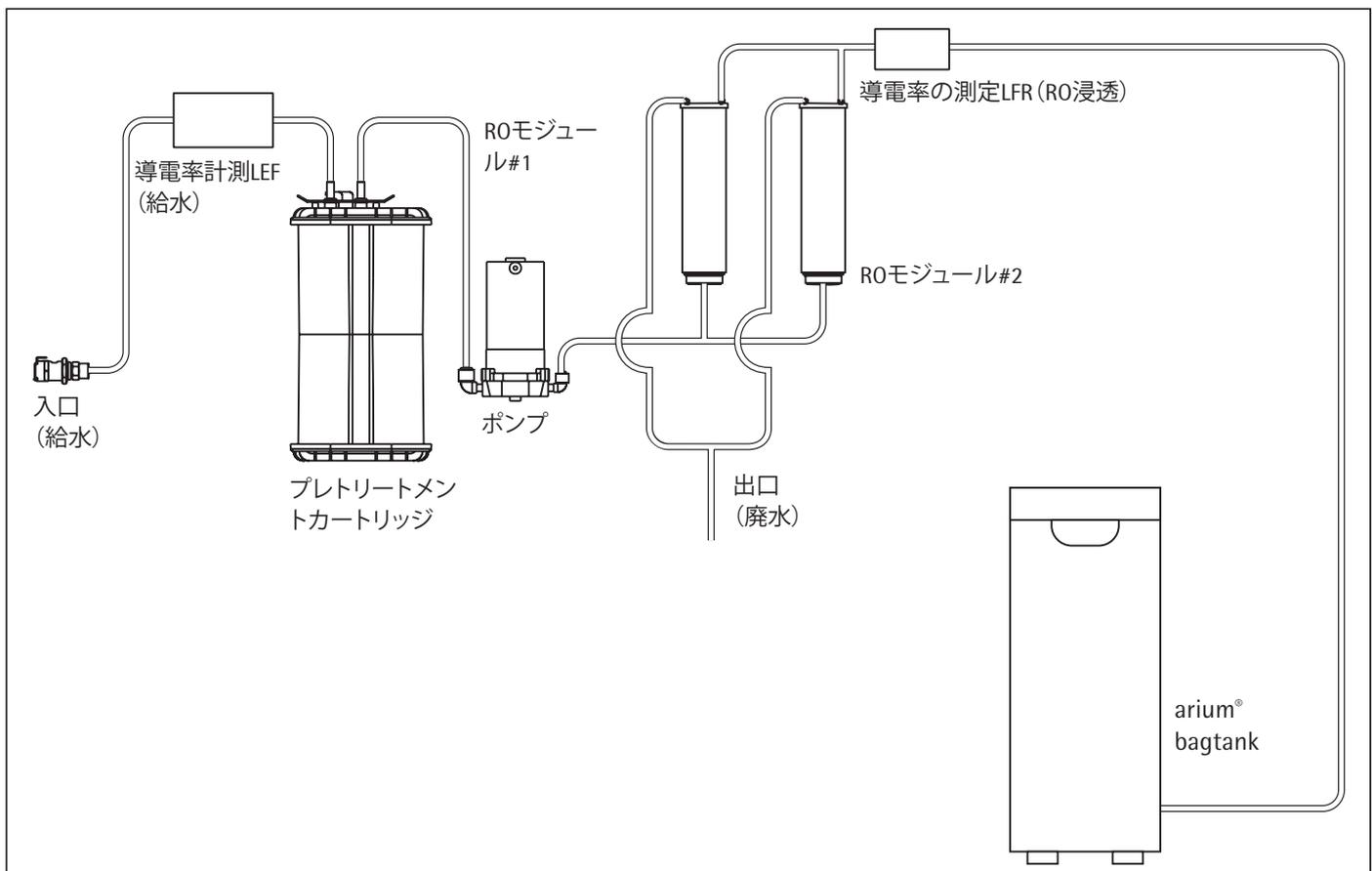
次ページ以降の図に、arium® ROおよびEDI システムのフロー図を示します。システムの入口で、測定用セルが供給水の導電率 (LFF) を測定します。次に、メンブレンポンプが予備処理カートリッジとROモジュール（逆浸透モジュール）を通して水を汲み上げます。arium®アドバンスROシステムには、オプションで1~3つのROモジュールを搭載できます。arium®アドバンスEDIシステムには、1つまたは2つのROモジュールを搭載できます。それぞれのROモジュールには出口が2つあります。1つは浸透流フローメーター用で、もう1つは濃縮流フローメーター用です。濃縮流フローメーターはシステムの出口（ドレイン）に接続されています。arium®アドバンスシステムでタンクがいっぱいになると、出口に排水します。浸透流フローメーターには精製されたRO水が含まれます。導電率測定用セル (LFR) がRO水の質を監視します。

また、arium®アドバンスEDIシステムには、軟化材カートリッジ、EDIモジュール、2つ目の導電率測定用セル (LFA) も搭載されます。この測定用セルがEDI精製水の品質をテストします。技術的な理由から、EDIモジュールとROモジュールの両方において、精製中に一部の水を破棄します。次に、アドバンスROやアドバンスEDIで精製された超純水がarium® bagtank内に汲み上げられます。ここで、直接採水を行うことで、採水した水をポート式機器（オートクレーブなど）に使用したり、手動採水（オプションのリモートディスペンサなどを使用）を行うことができます。

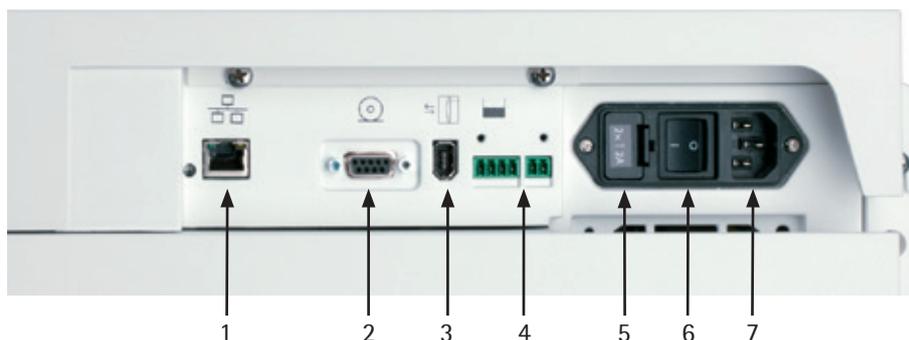
1.1 arium®アドバンスEDI (2つのROモジュール搭載) のフロー図



1.2 arium®アドバンスRO (2つのROモジュール搭載) のフロー図



### 1.3 arium®アドバンスの電気接続



電気接続、右側面

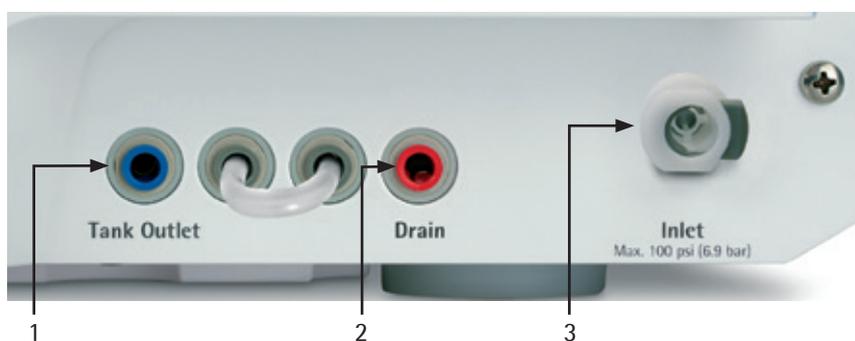
- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. イーサネット接続(当社サービスマン専用)           | 5.ヒューズボックス |
| 2. シリアルRS-232インターフェース(当社サービスマン専用) | 6.主電源スイッチ  |
| 3. arium® Exchangeインターフェース        | 7.AC電源     |
| 4. arium® bagtankの接続              |            |

arium® Exchangeインターフェースを使うと、arium®超純水システムと通信できます。そのようなケーブルを接続した場合、arium® bagtankの水位(2リットル未満)が最低限の水位を下回ると、arium®は採水を停止します。これは、arium®システムの機能不全を防ぐためです。



arium®をbagtankから給水する場合は、同梱されているケーブルを使ってarium Exchangeインターフェース経由でデバイスの通信を行うようお勧めします。

### 1.4 arium®アドバンスのチューブ接続



チューブ接続、右側面

1. 清浄水ホースの接続
2. 洗浄水ホースの接続
3. 給水の接続



arium®アドバンスでは、ホースブリッジを使用した2つの接続には何の機能もありません。ホースで障害が発生しないようにホースブリッジは取り除いてください。



ドレインチューブの接続は、洗浄水ホースを經由して永久的にドレインの方に向けます。arium®アドバンスシステムの操作中に、ここから水漏れる可能性があります。

## 2 設置



arium®アドバンスシステムのセットアップと最初の起動は、資格のある当社サービスマンに依頼して行うことをお勧めします。

### 2.1 開梱

arium®アドバンスを梱包から取り出します。アクセサリは、arium®アドバンスのハウジング内と箱のトップカバーの中にあります。機器には以下が同梱されています。

部品の説明	数量
arium®アドバンスシステム (ディスプレイユニットとROモジュールが事前に設置されたもの)	1
ワンタッチアダプター付き給水チューブ、PE、外径a”、長さ2.40m	1
濃縮物用洗浄水ホース、PE、外径4”、長さ2.40m	1
Firewire 400ケーブル (3m)、arium® proとのデバイス通信用	1
給水用チューブアダプター、内ネジ1”、外径a”	1
給水用2部構成チューブアダプター、内ネジG3”、外径a”	1
壁取付けブラケット (壁取付けシステム用)	1
電源コード	1
取扱説明書	1
QA証明書	1
ROモジュールサニテーション用チューブ、PE、外径4”、長さ2.40m (EDIバージョンのみ)	1
コネクタ4”~4” (EDIバージョンのみ)	1
プラグ4” (EDIバージョンのみ)	1



予備処理カートリッジ、軟化材カートリッジ (EDIバージョン)、バッグ、bagtank は、arium®アドバンスシステムに同梱されていないため、別個に購入する必要があります。

## 2.2 台上取付け



### 感電の危険性!

arium®アドバンスシステムは、他の電気機器の上に置かないでください。システムの使用中に水がこぼれることがあります。



### 火災と爆発による負傷の危険性!

arium®アドバンスシステムは可燃性の高い素材の近くで使用しないでください。このような素材を燃やす可能性のある構成部品が含まれています。



台上に置かれたarium®アドバンス

- arium®アドバンスシステムは平らな面の上に置いてください。
- arium®アドバンスシステムの設置場所を選定するに当たり、供給水、100～240Vの電源コンセント、開放ドレインがあることを確認してください。

### 2.3 壁取り付けシステムとしての操作

arium®アドバンスには、壁にしっかり取り付けるための壁用ブラケットがオプションで含まれているため、最小限度の設置スペースで済みます。壁面積63×63cmが必要です。



壁用ブラケットと必要な壁取り付け用ねじは同梱されていません。



壁に取り付けられたarium®アドバンス



壁取り付けシステムでは、arium®アドバンスの裏面パネルにあるねじ穴と壁用レールを使用



注意

壁に取り付けるための壁用レールは最高100 gまでの重量に耐え、arium®アドバンス(水を含む)を固定する目的のみで設計されています。arium®アドバンスにほかの負荷を加えないでください。  
 ユニートを壁に取り付ける際には、壁の取付け面が100kgの負荷に耐えられるか確認してください。  
 強度が不十分な場合、操作する人がけがをしたり、機器を損傷することがあります。



arium®アドバンスシステムの設置場所を選定するに当たり、供給水、100～240Vの電源コンセント、開放ドレインがあることを確認してください。

- レールを壁に取り付けるにはすでに開けてある長穴をご使用ください。
- ▶ 適切なネジとダボを使って壁レールを固定します(必ず水平に取り付けてください)。
- ▶ arium®アドバンスを壁取り付けブラケットに引っかけて取り付けます。

## 2.4 arium® bagtank



arium®アドバンスシステムは、arium® bagtankとの組み合わせでのみ使用できます!

arium®アドバンスシステムで精製した超純水は、arium® bagtankに保管されます。以下のタンクシステムが利用できます。

### arium® bagtank 20

### arium® bagtank 50

### arium® bagtank 100



20リットルのプラスチック製バッグに精製水を保管

50リットルのプラスチック製バッグに精製水を保管

50リットルのプラスチック製バッグ2枚に精製水を保管

圧力ブースターポンプなし

圧力ブースターポンプ内蔵、または圧力ブースターポンプなし

圧力ブースターポンプ内蔵、または圧力ブースターポンプなし

arium®アドバンスシステムの詳細な技術データについては、“10.1 arium®アドバンスRO” (59ページ) を参照してください。



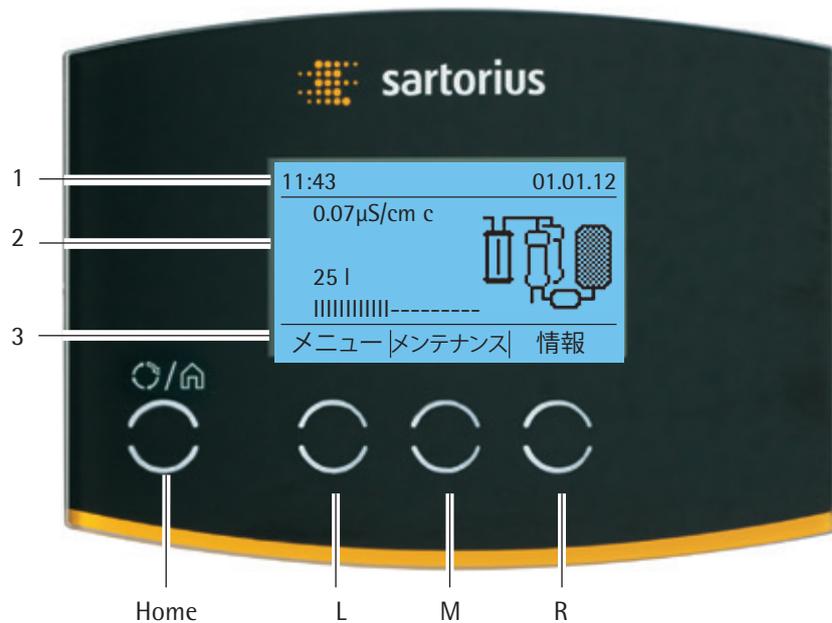
arium® bagtankシステムは、arium®アドバンスシステムの最初の起動時に設置および接続します。



arium® bagtankシステムの設置および接続方法や、その他の技術仕様については、“arium® bagtank”の設置手順を参照してください。

## 3 操作のコンセプト

arium®システムの操作には、コントロールパネルとディスプレイを使用します。コントロールパネルは4つのファンクションキーで構成されます。ファンクションキーについては、下図をご覧ください。ディスプレイには、システム情報とメニュー項目が表示されます。arium®システムの最初の起動が完了すると、ディスプレイは図に示されている運転モードになります。



このマニュアルに掲載されているディスプレイの写真はすべて、別途記載がない限り、arium®アドバンスEDIシステムのものです。

### 3.1 ディスプレイ

上図に示すように、ディスプレイは大きく以下の3つのエリアに分かれます。

#### ヘッダー (1)

arium®が運転モードのとき、ヘッダーに現在の日付と時刻が表示されます。メニュー項目をナビゲーションするときに、開いているメニュー項目とメニューレベルが表示されます。

#### 作業環境 (2)

arium®が運転モードのとき、作業環境に以下の情報が表示されます。

- arium® bagtank内に汲み上げられた精製水の現在の導電率 (タンクがいっぱいになっている場合のみ表示)
- 現在のarium® bagtankのタンク充填容量 (タンクレベル指示器)
- arium®アドバンスシステムのフロー図

フローチャートに、システムのすべての精製構成部品(予備処理カートリッジ、ROモジュール、軟化材(アドバンスEDIバージョンのみ)、arium® bagtank)が示されます。構成部品の交換時期になると、関連するエレメントが点滅を始め、警告メッセージが表示されます。

arium®アドバンスシステムが運転モードでない場合、ディスプレイの作業環境には現在のメニュー項目が表示されます。

### フッター (3)

L、M、Rキーに割り当てられている現在の機能が、フッターに表示されます。

## 3.2 運転モードでの操作

運転モードでの操作には、L、M、R、ECO | Homeの各キーが利用できます。

### “メニュー”キー (L)

このキーでシステムメニューに切り替えることができます。システムメニューに関する情報については、第6章“メニュー”を参照してください。

### “メンテナンス”キー (M)

このキーでメンテナンスメニューに切り替えることができます。メンテナンスメニューに関する情報については、第7章“メンテナンス”を参照してください。

### “情報”キー (R)

情報セクションに切り替えるには、このキーを使用します。導電率、温度、排除率、注入口の圧力、およびタンク充填に関する情報は、ここで確認できます。バックフラッシュ中は、このボタンは使用できません。

### “Eco | Home”キー

ディスプレイが薄暗くなった場合は、“Eco | Home”ボタンを押すと、ariumアドバンスシステムを再度アクティブにすることができます。



### キーロッキング機能

arium®アドバンスシステムには、キーロッキング機能が搭載されています。キーロックをアクティブにするときに、警告またはエラーが発生すると、装置は、同様に、自動的にキーロックをキャンセルし、対応するメッセージを表示します。

キーロックをアクティブにするには、Eco | Homeキーと“情報”キーを同時に押します。キーロッキング機能を非作動にする場合も、同じキーの組み合わせを使用します。



### 3.3 メニューのナビゲーション

メニューのナビゲーションには、L、M、R、Eco | Homeの各キーが利用できません。L、M、Rの各キーの機能は、選択したメニュー項目に応じて異なります。

#### L、M、Rキーの機能割当の例：

##### シンボル 機能

- ▲ 上方移動  
短い押し = 一度に1アイテム  
長押し = スクロール
- ▼ 下方移動  
短い押し = 一度に1アイテム  
長押し = スクロール
- ↵ 確定
- OK 確定
- 開始 処理の開始
- キャンセル 処理のキャンセル
- 戻る メニューのレベルを1つ上に移動

ディスプレイのヘッダーに現在のメニューレベルが表示されます。黒い矢印の数はサブメニューのレベルを示します。

#### メニューレベルの例：

メニュー▶ 設定	1. サブメニューレベル
▶▶ 測定値	2. サブメニューレベル
▶▶▶ 導電率	3. サブメニューレベル

ディスプレイの作業環境にメニュー項目が表示されます。以下に、ディスプレイのさまざまなフォームを示します。

- 戻る メニューのレベルを1つ上に移動します。
- 選択すると処理が直接実行されるメニュー項目が表示されます (“同時印字”など)。
- ◎ リスト項目の選択のみが可能なメニューリストが表示されます (“言語の設定”など)。
- ☒ 複数リスト項目の選択が可能なメニューリストが表示されます (“音響信号”など)。

### 数値の入力

さまざまな場所で数値の入力が必要です(“超純水の導電率の制限値”など)。複数桁の数値を入力する場合は、1桁ずつ左から右に入力します。最初の桁を矢印キー ▲▼ を使って入力した後に、↵ を使って次の桁に移ります。



増分設定でのみ数値選択が可能な場合もあります。

### “Eco | Home”キー

ここでは、Eco | Homeキーの“Home機能”を説明します。Homeキーをクリックすると、現在のメニュー項目からarium®アドバンスシステムの運転モードに戻ります。クリーニングなどのプロセスでは、この機能は使用できません。Home機能はこの状態では使用できません。



Home機能は最初の起動では使用できません。

## 4 最初の起動

arium®アドバンスとarium® bagtankを設定して接続すると、システムを操作することができます。

重要

装置の仕様 (arium®アドバンスおよびarium® bagtank) に応じて、各国の基準に従い、230～240V (50Hz) または115V (60Hz) の供給電圧が必要です。設定場所の接続条件がメーカーのarium®アドバンスおよびarium® bagtankのIDラベルに記載されている情報に一致しない場合は、システムを電源に接続できません。



arium®アドバンスの設定には3.5～5.5時間かかります (装置のバージョンによって異なります)。

最初の起動の場合は、手順4.1～4.12を実行します。  
この操作マニュアルでは、表示の順序に従って1手順ずつ説明します。

### 4.1 システム起動



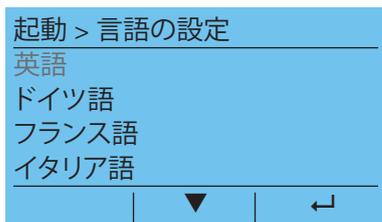
最初の起動時に設定されたすべてのシステム設定 (日付、時間、表示値など) は、後からシステムメニューで変更できます。

- ▶ arium®アドバンスシステムの電源プラグを電源電圧に接続します。電源スイッチでarium®アドバンスシステムの電源を入れます。
- ▷ arium®アドバンスシステムが、システムチェックを実行し、開始画面を右側に表示します。



## 4.2 言語の設定

- ▶ ディスプレイの言語を選択します。初期値は英語です。



すべての言語がウインドウに同時に表示されるわけではありません。矢印キーでスクロールすると、すべての言語を表示できます。

## 4.3 日付と時間の設定

- ▶ このオプションを使用して、希望する日付および時間のフォーマットを選択します。

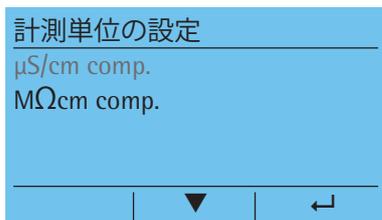


- ▶ 日付・時間の設定

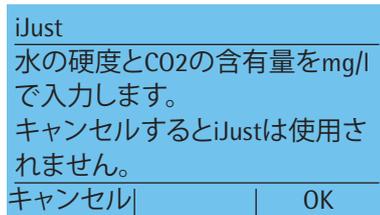


## 4.4 計測単位の設定

- ▶ 画面に表示する測定値の単位を設定できます。

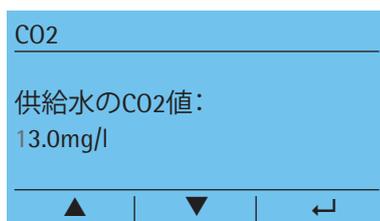


補正なしで測定値を表示することもできます。起動後に、開いているメニュー項目 (**設定 ▶ 測定値の表示**) で測定値の表示を変更できます (“6.3.1 装置” (33ページ) を参照)。



#### 4.5 iJust

システムを最適に操作できるよう、iJust機能の使用をお勧めします。この機能を使用して、供給水のCO<sub>2</sub>と水の硬度の値を入力します。iJustを使用しない場合は、手順をキャンセルしてください。iJustは後からシステムメニューでアクティブにすることもできます。iJust機能の詳細については、“6.2.3 iJust”を参照してください。



##### 4.5.1 CO<sub>2</sub>

▶ 供給水のCO<sub>2</sub>の値を入力します。



入力可能な設定範囲は、0.1～99.9mg/lです。上限の40mg/l (ppm) がarium®アドバンスシステムに適用されます。



##### 4.5.2 水の硬度

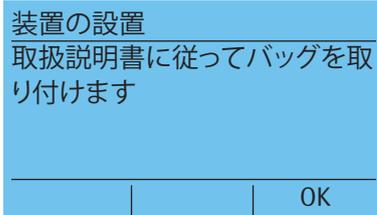
▶ 供給水の水の硬度を入力します。



入力可能な設定範囲は、0.1～550.0 mg/lです。上限の360mg/l (ppm) がarium®アドバンスシステムに適用されます。

#### 4.6 Bagtankの設定

- ▶ arium® bagtank内にプラスチック製バッグを取り付けます。取り付けについては、arium® bagtankの取扱説明書を参照してください。

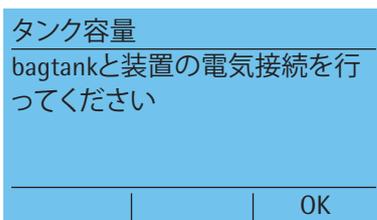


arium®アドバンスシステムは、arium® bagtankとの組み合わせでのみ使用できます! arium® bagtankがシステムに認識されない場合は、bagtankのいずれかに接続するよう指示されます。

- ▶ 接続したarium® bagtankのタンク容量を選択します。



- ▶ arium® bagtankのセンサーケーブルをarium®アドバンスシステムのポート ("1.3 arium®アドバンスの電気接続" (9ページ) を参照) に接続します。



センサーケーブルが接続済みの場合、このプロンプトは表示されません。

## 装置の設置

取扱説明書に従ってプレフィルタを取り付けてください

OK

arium®アドバンスRO

## 装置の設置

取扱説明書に従ってプレフィルタとソフトナーを取り付けてください

OK

arium®アドバンスEDI

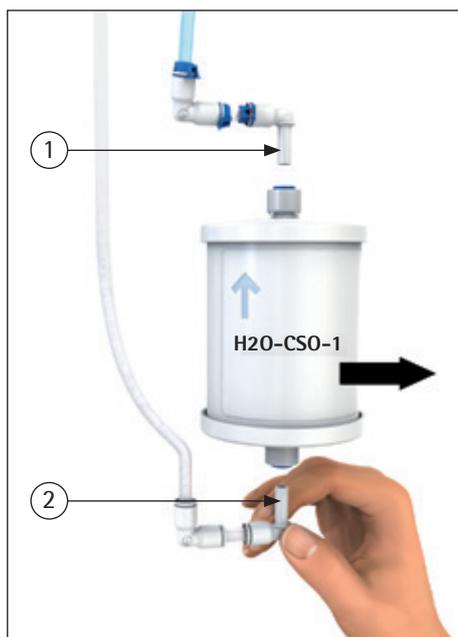
## 4.7 精製構成部品の設置

- ▶ 以下の説明に従って、精製構成部品を取り付けます。

## ソフトナーの設置 (EDIバージョンのみ)



また、ソフトナーの取り付けについては、ソフトナーに付属の操作マニュアルを参照してください。

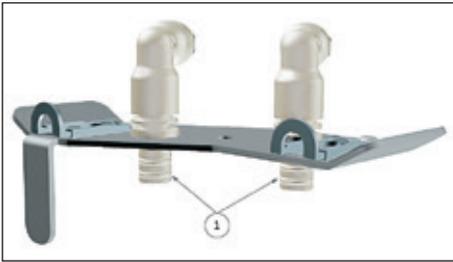


- ▶ 新しいソフトナーを梱包から取り出し、取り付け日をラベルの“取り付け日”の下に記入します。
- ▶ 装置のドアを開きます。
- ▶ 青色ラベルの付いたソフトナーの上部接続 (1) を接続します。
- ▶ 灰色ラベルの付いたソフトナーの下部接続 (2) を接続します。

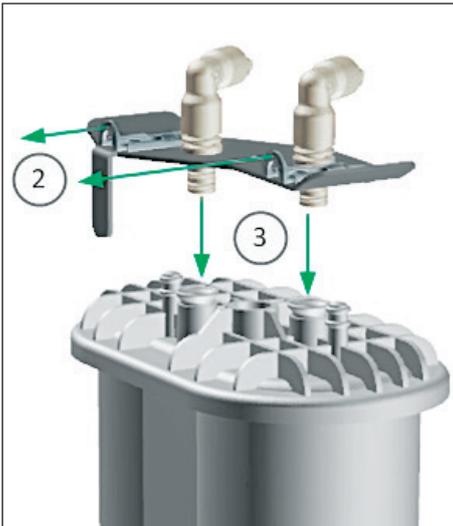


- ▶ ソフトナーをホルダー (3) に押し入れます。

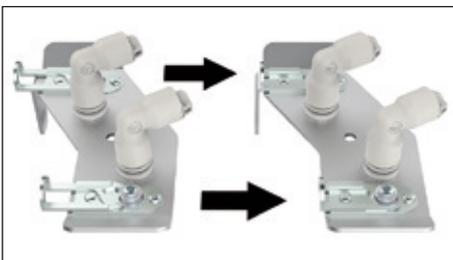
### 予備処理カートリッジの設置 (プレフィルター)



- ▶ 新しい予備処理カートリッジを梱包から取り出し、取り付け日をラベルの“取り付け日”の下に記入します。
- ▶ アダプターからカートリッジへ接続しやすいように、手袋を着用し、接続アダプターのOリング(1)を蒸留水で濡らします。微生物の混入を避けるため、接続部に肌が直接触れないようにしてください。



- ▶ 接続アダプターの安全バー(2)を開きます。次に、接続アダプター(3)をカートリッジのカバー上に押しつけます。ロックタブがスペーサーの高さにくるまで、接続アダプターを押し下げます。



- ▶ 両方のロックタブをスペーサーの上部リングの下で最後まで押し込みます。
- ▶ カートリッジをハウジングに挿入します。ラベルが前面を向くようにしてください。
- ▶ ドアを閉じます。

## 装置の設置

給水チューブと洗浄水ホースを装置に取り付け、注水口を開いてください

OK

## 4.8 システム洗浄

- ▶ 給水チューブ(入口)とドレインチューブをarium®アドバンスシステムに接続します。arium®アドバンスのアクセサリーにある組立て済みのチューブを使用します。チューブを排水口に接続します。次に、注水口を開きます。



重要

ドレインチューブは、出口でしっかりと固定する必要があります。arium®アドバンスシステムの操作中に、ここから少量の水が漏れる可能性があります。



第10章“技術仕様”の情報を確認してください！  
表示される指示に従ってください。

## 装置の設置

“Tank Outlet”にチューブを接続し、ドレインに誘導します

OK

- ▶ arium®アドバンスシステムの超純水(Tank Outlet)用チューブを接続し、ドレインに直接つなぎます。

## 装置の設置

開始を押してシステムを洗浄します

開始

- ▶ 洗浄処理を開始します。

## 装置の設置

50分間  
洗浄

キャンセル

- ▶ arium®アドバンスシステムが洗浄されます。洗浄残時間がディスプレイに表示されます。



ROモジュール、プレフィルタ、ソフトナー(アドバンスEDIバージョンのみ)のタイマーとクリーニング(システムのクリーニングとバッグの交換)は洗浄後にリセットされます。

## 装置の設置

「Tank Outlet」ホースをタンクにつなぎます

OK

▶ arium®システムの“Tank Outlet”コネクタ（超純水出口）をarium® bagtankの“IN”側に接続します。Tank Kit 1にある“Tank Outlet”組立て済みチューブを使用します。

▶ 装置が運転モードになります。最初の起動を完了するには、arium® bagtankの電源を主電源に接続します。次に、電源スイッチ（下部右側）でarium® bagtankをオンにします。



arium® bagtank 50または100（それぞれに内蔵ポンプが付属）の1つだけに電源があります。



TOCが重視される用途の場合は、バッグを洗浄するようお勧めします（タンクの洗浄）。タンクの洗浄は、メンテナンスメニュー（タンク洗浄の下）から起動できます。

## 5 操作

### 5.1 運転モード

最初の起動が完了すると、arium®アドバンスシステムが運転モードになります。完全に充填されるまで、arium®システムは継続的にarium® bagtankに注水します。



接続されたarium® bagtankが完全にいっぱいになった場合、ROモジュールをタンク水で洗浄するためにバックフラッシュが行われます。

バックウォッシュプロセスの継続時間は以下のとおりです。

- 1つまたは2つのROモジュールを搭載したアドバンスRO、および1つのROモジュールを搭載したアドバンスEDIの場合は4分

もしくは

- 3つのROモジュールを搭載したアドバンスRO、および2つのROモジュールを搭載したアドバンスEDIの場合は2.5分

バックウォッシュの実行後、ディスプレイは薄暗くなります。



タンクの水位が75%に下がると水の精製が開始し、arium® bagtankが再度完全に注水されるまで続きます。

情報	
LFF:	270μS/cm c
LFR:	8μS/cm c
温度:	21.0°C
排除:	99%
▼   戻る	

“情報”ボタン(R)を押すと、現在の測定値を表示できます。以下の測定値が表示されます。

- LFF (供給水の導電率)
- LFR (精製水の導電率 - ROバージョンのみ)
- LFA (精製水の導電率 - EDIバージョンのみ)
- 温度 (超純水)
- 排除率
- 供給圧力
- タンクの水位

測定値は、タンク充填中にのみ表示されます。タンクレベルは表示されません。



精製水の水质を均一な高品質に保つために、通常運転時(夜間や週末など)にarium®アドバンスシステムをオフにしないようお勧めします。



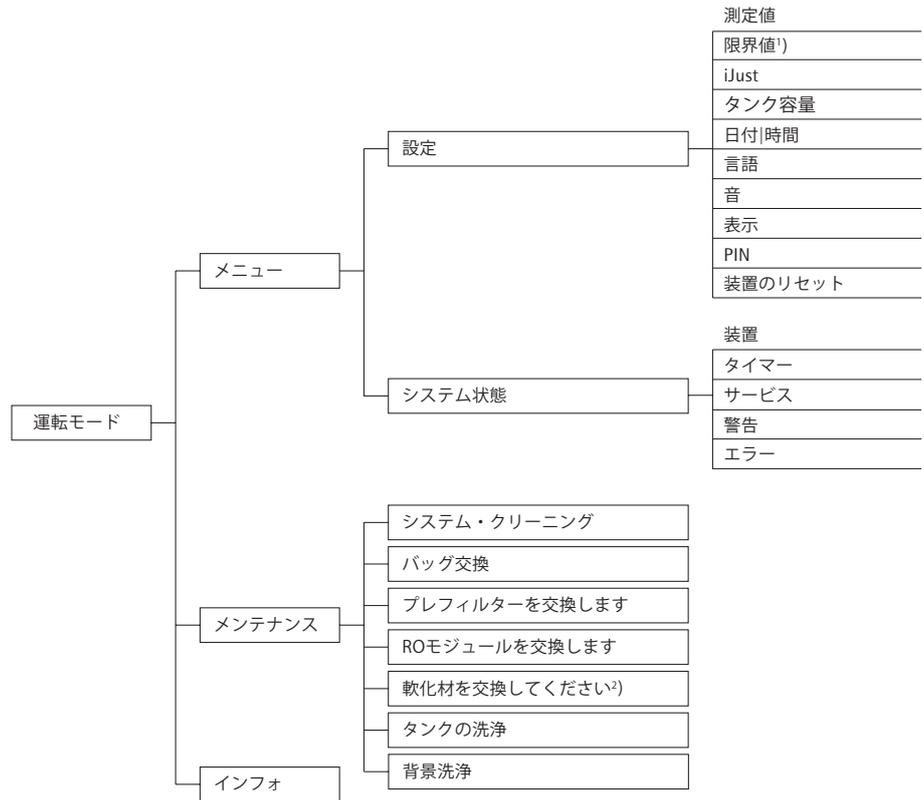
タンク容量が15%以下に下がると、arium®アドバンスシステムからの警告がディスプレイに表示されます。

## 6 システムメニュー

システムメニューにアクセスするには、運転モードで“メニュー”を押します。システムメニューのすべての構成オプションを以下に示します。

### 6.1 メニューツリー

以下の図に、arium®アドバンスシステムのメニュー構造を示します。



1) arium®アドバンスROのみ

2) arium®アドバンスEDIのみ

メニュー ▶ 設定  
測定値の表示  
限界値  
iJust  
タンク容量

## 6.2 設定

設定メニューでは、arium®アドバンスシステムを設定できます。このメニューにアクセスするには、**メニュー ▶ 設定**の順に選択します。すべての構成オプションについて、以下で説明します。



PIN保護が作動している場合は正しいPINを入力してからでないと、**設定メニュー**にアクセスできません(“6.2.9 PIN”(32ページ)を参照)。

▶▶ 測定値  
導電率  
温度  
戻る

### 6.2.1 測定値の表示

**メニュー ▶ 設定 ▶ 測定値の表示**で、ディスプレイに表示される導電率や温度の単位を設定できます。

#### 導電率

導電率メニューで、任意の測定単位を選択します。以下の単位を利用できます。

- $\mu\text{S/cm comp.}$
- $\text{M0cm comp.}$

補正値は、基準温度の25°Cに補正されています。運転モードでは、測定単位に付く“c”は補正値を示します。



導電率は、タンク充填中にのみ表示されます。水の精製が再開されると、有効な測定値が表示されるまで導電率の測定単位が点滅します。



arium®アドバンスシステムにおいて、“導電率”(単位: $\mu\text{S/cm}$ )という用語は、“比抵抗”(単位: $\text{M0cm}$ )と同義です。

#### 温度

温度メニューでは、温度の単位として°Cか°Fかを選択できます。運転モードでは、タンク充填中に“情報”の下に水温が表示されます。

### 6.2.2 限界値 (ROバージョンのみ)

メニュー ▶ 設定 ▶ 限界値で、精製水の最小要件を定義できます。導電率が限界値(単位:  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )を超えたり、範囲(単位:  $\text{M}\Omega\text{cm}$ )を下回ると、arium®アドバンスシステムからの警告メッセージが表示されます。

限界値メニューでは、以下の限界値を設定できます。

	工場設定	調整可能範囲
LFP (超純水の導電率)	0.05 $\text{M}\Omega\text{cm}$ 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1~0.013 $\text{M}\Omega\text{cm}$ 10~80 $\mu\text{S}/\text{cm}$



EDIバージョンでは、清浄水の質の限度は工場で5 $\text{M}\Omega\text{cm}$  (0.2 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) に設定されています。



限界値は、測定値の表示で設定した測定単位で設定します。

### 6.2.3 iJust

iJust機能を使用すると、最適な効率でarium®アドバンスシステムを運用できます。供給水の $\text{CO}_2$ 値および水の硬度に応じて、クリーニング間隔および純水の精製を最適化します。

メニュー ▶ 設定 ▶ iJustで、iJust機能にアクセスできます。

- ▶ 状態を非アクティブからアクティブに切り替えます
- ▶ 供給水の $\text{CO}_2$ 値を入力します ( $\text{CO}_2$ 値が不明な場合は、52の“ $\text{CO}_2$ 値の決定”の説明に従ってください)
- ▶ 供給水の水の硬度を入力します
- ▷ これで、iJustはアクティブになります

iJust機能がすでにアクティブで、 $\text{CO}_2$ 値または水の硬度を変更したい場合は、iJustメニューを選択します。サブ項目の $\text{CO}_2$ の量および水の硬度で変更できます。



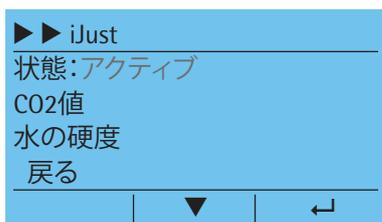
供給水に有効な $\text{CO}_2$ 値の範囲は、0.1~99.9 $\text{mg}/\text{l}$ です。上限の40  $\text{mg}/\text{l}$  (ppm) がarium®アドバンスシステムに適用されます。



供給水に有効な水の硬度の範囲は、0.1~550 $\text{mg}/\text{l}$ です。上限の360 $\text{mg}/\text{l}$  (ppm) が両方のarium®アドバンスシステムに適用されます。

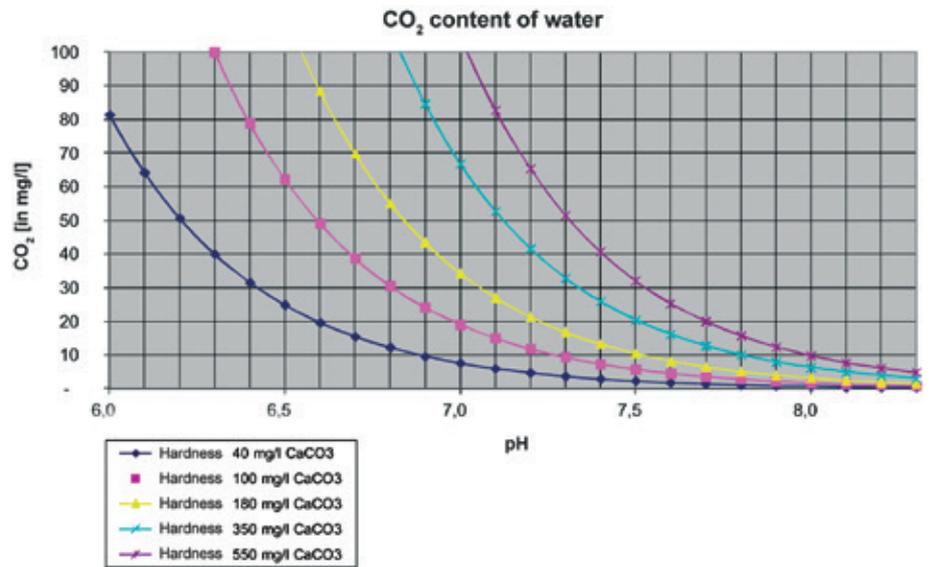


iJust機能が非アクティブの場合、 $\text{CO}_2$ 値と水の硬度には標準値が使用されます。これらの設定は、arium®アドバンスシステムに悪影響を及ぼす可能性があるため、お勧めしません。



## CO<sub>2</sub>値の判定

給水のCO<sub>2</sub>値が不明な場合は、水硬度とpH値を使用して以下の公式で計算することができます。



試験片を使用して水の硬度を判定するようお勧めします。pH値の測定には、適切なpHメーターを使用してください。CO<sub>2</sub>含有量の測定には、CO<sub>2</sub>クイックテストも利用できます。

### タンク容量

bagtank 20  
bagtank 50  
bagtank 100



## 6.2.4 タンク容量

メニュー ▶ 設定 ▶ タンク容量で、arium®アドバンスシステムに接続されているbagtankを選択できます。arium® bagtankは、以下のバージョンで利用できます。

- bagtank 20
- bagtank 50
- bagtank 100

### 日付/時間

DD.MM.YY 24 h  
MM/DD/YY AM/PM  
戻る



## 6.2.5 日付/時間

メニュー ▶ 設定 ▶ 日付/時間で、日付と時間を設定できます。初めに任意の形式を入力し、次に日付と時刻を入力します。

### 6.2.6 言語

**メニュー ▶ 設定 ▶ 言語**で、表示テキストの言語を選択します。以下の言語から選択できます。

- 英語
- ドイツ語
- フランス語
- イタリア語
- スペイン語
- ロシア語
- 日本語
- 中国語
- ポルトガル語
- ポーランド語

### 6.2.7 音響信号

**メニュー ▶ 設定 ▶ 音響信号**で、音響信号をアクティブまたは非アクティブにできます。以下の信号を利用できます。

- 警告アラーム：  
トリガーされた警告をユーザーが確認するまで、音響信号が鳴り続けます。
- エラーアラーム：  
トリガーされたエラーをユーザーが確認するまで、音響信号が鳴り続けます。
- 確認のピープ音：  
長い時間鳴り続ける信号で、タイムシーケンス(時間採水および容量採水、洗浄)の終了時に発生します。
- キー確認音：  
キーをタップしたときに短く鳴る信号です。

### 6.2.8 ディスプレイ

**メニュー ▶ 設定 ▶ 表示**で、表示画面のコントラストと輝度をそれぞれ3段階で要件に合わせて調節できます。

このオプションにより、コントラストと輝度を要件に合わせて調節できます。

### 6.2.9 PIN

この機能では、アクセスを**メニュー ▶ 設定**、および**メンテナンスモード**に限定します。PIN保護が作動している場合は、PINを入力した場合にのみ以下の2つのセクションにアクセスできます。

PIN保護機能は、**メニュー ▶ 設定 ▶ PIN**の下にあります。PIN保護の出荷時設定は非作動で、標準ではPIN番号は0000に設定してあります。

 PINを忘れた場合は、サービスマンのみがリセットできます。



▶▶ 装置のリセット  
初期設定への復帰 (復元)

← | | キャンセル

メニュー ▶ システム状態  
装置  
タイマー  
サービス  
警告

▼ | | ↩

▶▶ 装置  
arium®アドバンスEDI  
S/N:09394001  
ソフトウェアV04.00

| | 戻る

▶▶ タイマー  
システムのクリーニング:92日  
バッグの交換:184日  
プレフィルター:92日  
ROモジュール:730日

▼ | | 戻る

▶▶ サービス  
サービス電話番号:  
www.sartorius.com  
次回の訪問日:32週後

| | 戻る

### 6.2.10 装置のリセット

メニュー ▶ 設定 ▶ 装置のリセットで、arium®アドバンスシステムを工場出荷時の設定にリセットできます。このリセットは、最初の起動後にシステムのすべての設定に適用されます (限界値、表示、音響信号など)。

接続後にシステムが再起動します。

## 6.3 システム状態

以下のサブ項目の情報がメニュー ▶ システム状態から得ることができます。

- 装置
- タイマー
- サービス
- 警告
- エラー

### 6.3.1 装置

メニュー ▶ システム状態 ▶ 装置に、以下の情報を表示できます。

- 装置タイプ
- シリアル番号
- ソフトウェアのバージョン

### 6.3.2 タイマー

メニュー ▶ システム状態 ▶ タイマーに、以下の構成部品の残使用時間を表示できます。

- システムのクリーニング
- バッグの交換
- プレフィルター
- ROモジュール
- 軟化材 (EDIバージョンのみ)

コンポーネントの交換時期が過ぎると、arium®アドバンスシステムから警告が出力されます。該当するコンポーネントは交換する必要があります (メンテナンスメニュー使用)。

### 6.3.3 サービス

メニュー ▶ システム状態 ▶ サービスに、以下の情報を表示できます。

- サービス電話番号 (地域のサービスマンが入力します。装置が納品用に出荷される際には、ザルトリウスのインターネットアドレスがここに表示されます)
- 次のメンテナンス時期 (サービス/メンテナンス契約がある場合のみ)

#### 6.3.4 警告

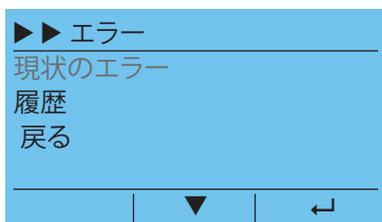
メニュー項目の**メニュー ▶ システム状態 ▶ 警告**で、アクティブな警告メッセージ、およびキャンセルされた(履歴の)警告メッセージを表示できます。どちらのリストにも、最終の20エントリまで表示できます。



“8. 製品の説明”に、想定される警告メッセージを示します。

#### 6.3.5 エラー

メニュー項目の**メニュー ▶ システム状態 ▶ エラー**で、アクティブなエラーメッセージ、およびキャンセルされた(履歴の)エラーメッセージを表示できます。どちらのリストにも、最終の20エントリまで表示できます。



“8. 不具合”に、想定されるエラーメッセージを示します。

## 7 管理とメンテナンス

メンテナンスメニューには、システムに関するメンテナンスセクションが含まれます。

以下のオプションにアクセスできます。

- システムのクリーニングの開始
- バッグ交換の開始
- プレフィルターの交換
- ROモジュールの交換
- 軟化材の交換 (EDIバージョンのみ)
- タンクの洗浄
- バックフラッシュ



PIN保護が作動している場合は正しいPINを入力してからでないと、メンテナンスメニューにアクセスできません。

メンテナンス機能は、主として、arium®アドバンスを汚染から保護し、一貫した水質を保証することを意図しています。

たとえば、細菌増殖や、モジュールおよび配管内で増加する可能性のある生物膜を防止します。

メンテナンスの頻度は、以下によって決まります。

- 供給水の質 (水道水)
- 精製水の水質要件
- 精製水の消費量



コンポーネントのメンテナンス時期が過ぎると、arium®アドバンスシステムから警告が自動的に出力されます。ディスプレイの色が黄色に変わります (現状の警告)。必要なメンテナンスが実行されると、メンテナンス時期はリセットされ、警告は非アクティブになります。

arium®アドバンスには、工場出荷時に設定された以下のようなメンテナンスの間隔があります。

コンポーネント	間隔
システムのクリーニング	2~4ヶ月 (供給水の水の硬度によって異なる)
バッグの交換	6ヶ月
プレフィルター (予備処理カートリッジ) の交換	3ヶ月
ROモジュールの交換	12~24ヶ月 (供給水によって異なる)
軟化材の交換 (EDIバージョンのみ)	6ヶ月



サービスおよびクリーニングの時期は推奨値です。実際には、供給水の質や、精製水の水質要件に応じて、間隔が異なることがあります。

## 7.1 システムのクリーニング



システムのクリーニングに加えて消耗品を交換する場合は、クリーニングの完了後に交換するようお勧めします。

システムのクリーニングでは、スケーリングおよび有機的な汚染を取り除きます。さらに、ROモジュール内の障害物を取り除きます。

システムのクリーニングには、2段階のクリーニングプロセスが含まれます。最初のクリーニングプロセスでは、システムをクリーニング液（アルカリ洗浄剤1）で洗浄します。この洗剤に含まれる泡立ちのない界面活性剤の作用により、有機化合物を溶解し、コロイドを分解します。

2番目のクリーニングプロセスでは、システムを酸性の洗剤（酸性洗浄剤2）で洗浄します。酸性の洗剤には、スケーリング（有機性/金属の付着物）を取り除くためのキレートと還元剤が含まれています。



システムのクリーニングは、最後にarium®アドバンスシステムからすべての洗剤を洗い流す仕様になっています。

システムのクリーニングの間隔は、2～4ヶ月です（供給水の水の硬度によって異なります）。ザルトリウスは、硬（2ヶ月ごと）、中（3ヶ月ごと）、軟（4ヶ月ごと）のように区別しています。

この間隔は、iJust機能で入力した水の硬度によって決まります。iJust機能が非アクティブな場合、間隔は3ヶ月になります。

以下の構成部品でシステムのクリーニングを実行する必要があります。

- クリーニングキット（注文番号H20-CCS）（“11 アクセサリーと交換部品”（61ページ）を参照）
- 1.5～2リットルの容器（洗浄液を用意するため）
- 1リットルの水（RO水を推奨）

システムのクリーニングは、**メンテナンス ▶ システムのクリーニングの開始から**開始します。

この処理には約1時間40分かかり、キャンセルできません。



ROモジュールのシステムクリーニングサイクルの実行は、5回以内をお勧めします（例：5回目のシステムクリーニング後にROモジュールを交換する）。システムクリーニングタイマーは5回目までしか動作しません。

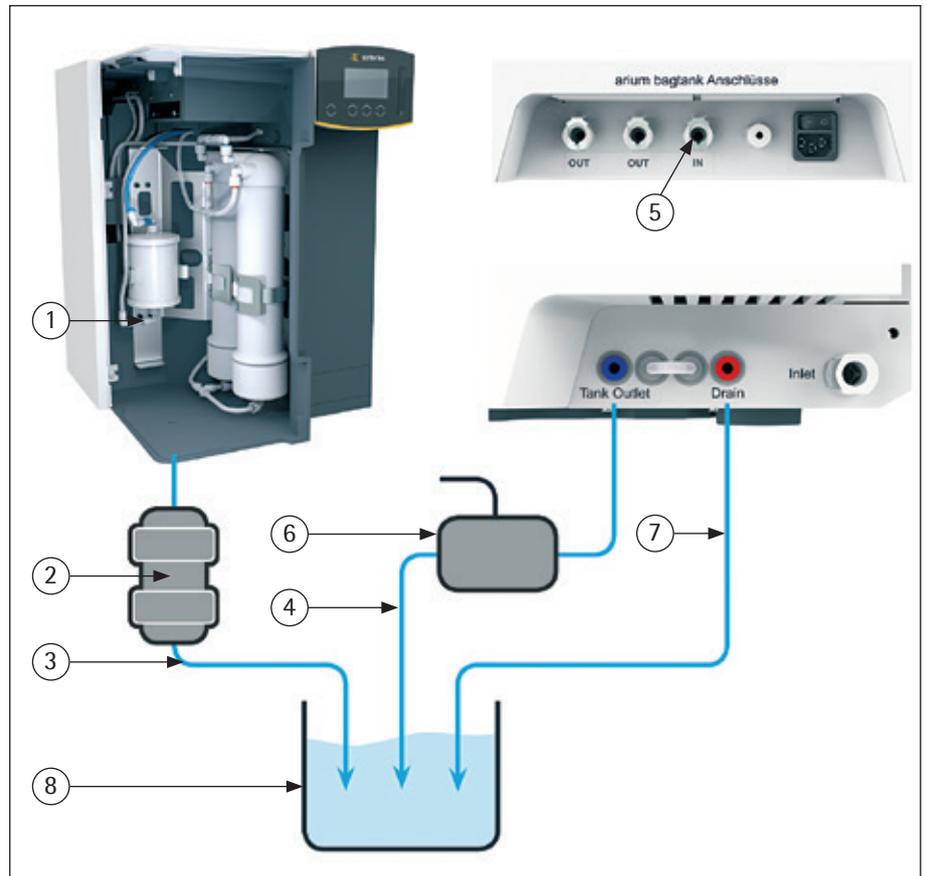
▶▶ システムのクリーニング  
操作手順に従って洗浄液を準備  
します

キャンセル | OK

↑  
キャンセルするラストチャンス

- ▶ クリーニング液を準備します。1リットル以上の水(可能であればRO水)を1.5~2リットルの容器に入れ、“アルカリ洗浄剤1”を加えます。

以下の図に、クリーニングプロセスに使用するチューブガイドを示します。



項目(1)、(2)、(3)は、arium®アドバンスEDIにのみ適用されます。

▶▶ システムのクリーニング  
ソフトナーの前に洗淨チューブ  
を接続します

OK

## 2) arium®アドバンスEDIのみ:

- ▶ ソフトナーの前に洗淨チューブを接続します。
- ▶ ソフトナーカートリッジ(1)の下部ポート(灰)からチューブを取り外します。
- ▶ 1/4" - 1/4"アダプター(2)が付属するチューブのオープンエンドをクリーニングチューブ(3)に接続します(アクセサリーを含む)。
- ▶ ソフトナーカートリッジ(1)上で開いている接続をダミープラグで密封します。



クリーニング用チューブをソフトナーの前面で接続する際、少量の水が漏れる可能性があります。

▶▶ システムのクリーニング  
タンクから“Tank Outlet”チューブ  
を取り外します

OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブ(4)をarium® bagtank(5)から外します。



システムのクリーニング中は、“Tank Outlet”チューブ(4)のタンクバルブ(6)(浮玉弁)を開いたままにしておいてください。

▶▶ システムのクリーニング  
“Tank Outlet”チューブと洗淨・ク  
リーニング用チューブを洗淨液  
の入った容器に接続します

OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブ(4)、洗淨水(7)およびクリーニング(3)用チューブを洗淨液(8)の入った容器に接続します。

▶▶ システムのクリーニング  
クリーニングを開始します

開始

▶ システムのクリーニングを開始します。

▶▶ システムのクリーニング

クリーニング  
30µg

キャンセル

▷ arium® アドバンスシステムをクリーニング液で30分間洗浄します。



クリーニングプロセスは、“キャンセル”ファンクションキー (L) を押すとキャンセルできます。



“アルカリ洗浄剤1”の処分に関する情報と手順  
この洗浄液は通常、クリーニング後に排水溝に流すことができます。ただし、処分する前に自治体に確認し、規制の遵守を徹底してください。

▶▶ システムのクリーニング  
“Tank Outlet”チューブ、すすぎチューブおよび洗浄チューブを排出溝に向けます

OK

▶ “Tank Outlet”チューブ、洗浄水、クリーニング用チューブをドレインに向けます。

▶▶ システムのクリーニング  
洗浄処理を開始します

開始

▶ 洗浄プロセスを開始します。

▶▶ システムのクリーニング

洗浄  
10分

キャンセル

▷ 10分間のフラッシュおよび洗浄処理で、クリーニング液を洗い流します。



洗浄プロセスは、“キャンセル”ファンクションキー (L) を押すとキャンセルできます。

▶▶ システムのクリーニング  
取扱説明書に従って洗浄液を準備します

---

OK

- ▶ クリーニング液を準備します。1.5~2リットルの容器内のクリーニング液も洗い流します。次に、容器に1リットルの水を入れ (RO水を推奨)、クリーニング液の“酸性洗浄剤2”を加えます。

▶▶ システムのクリーニング  
“Tank Outlet”チューブと洗浄・クリーニング用チューブを洗浄液の入った容器に接続します

---

OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブ (4)、洗浄水 (7) およびクリーニング (3) 用チューブを洗浄液 (8) の入った容器に接続します。

▶▶ システムのクリーニング  
クリーニングを開始します

---

開始

- ▶ クリーニングを開始します。

▶▶ システムのクリーニング

クリーニング  
30µg

---

キャンセル

- ▷ arium®アドバンスシステムを酸性溶液で30分間洗浄します。



クリーニングプロセスは、“キャンセル”ファンクションキー (L) を押すとキャンセルできます。



“アルカリ洗浄剤2”の処分に関する情報と手順  
この洗浄液は通常、クリーニング後に排水溝に流すことができます。ただし、処分する前に自治体に確認し、規制の遵守を徹底してください。

▶▶ システムのクリーニング  
 “Tank Outlet”チューブ、すすぎチューブおよび洗浄チューブを排出溝に向けます

OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブ、洗浄水、クリーニング用チューブをドレインに向けます。

▶▶ システムのクリーニング  
 洗浄処理を開始します

開始

- ▶ 洗浄処理を開始します。

▶▶ システムのクリーニング

洗浄  
 30μg

キャンセル

- ▷ クリーニング液が洗い流されます。洗浄には30分かかります。

▶▶ システムのクリーニング  
 “Tank Outlet”チューブをタンクに接続し、洗浄チューブを取り外します

OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブ (4) をarium® bagtank (5) に接続します。
- ▶ ダミープラグをソフトナーカートリッジ (1) から外します。クリーニング用チューブ (3) を $\frac{1}{4}$ " -  $\frac{1}{4}$ "アダプター (2) ごと外し、チューブのオープンエンドをソフトナーカートリッジ (1) に挿入します。洗浄水ホースはドレイン (7) 内に残してください!

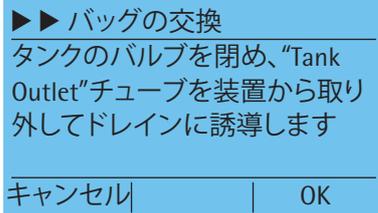


システムのクリーニングタイマーは自動的にリセットされます。

## 7.2 バッグ交換の開始

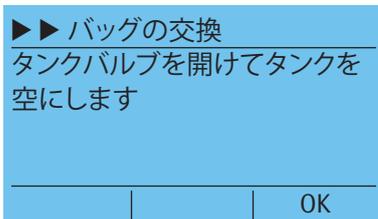
メニュー項目の**メンテナンス ▶ バッグ交換の開始**を選択して、arium bagtank内のプラスチック製バッグを交換します。バッグは6ヶ月おきに交換が必要です。

- ▶ タンクバルブ (浮玉弁) を閉じ、“Tank Outlet”チューブをarium®アドバンスシステムから外します。チューブのオープンエンドをドレインに取り付けます。

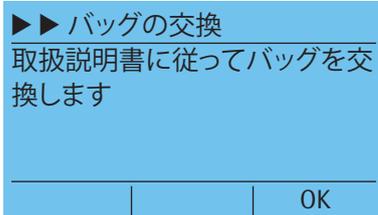


↑  
キャンセルするラストチャンス

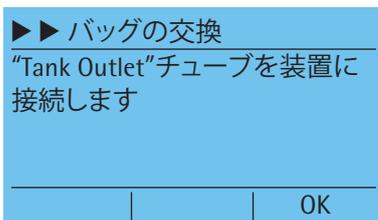
- ▶ タンクバルブを開けてタンクを空にします。



arium® bagtank 50または100 (内蔵ポンプ付き) を使用する場合、Tank Kit 2 (OUT) を使用してバッグを空にすることもできます。この方法では、より短時間でarium® bagtankを空にできます。arium® bagtankの設置説明書に従ってください。



- ▶ 電源スイッチを使ってarium® bagtankをオフにします (内蔵ポンプのあるbagtank 50および100のみ)。arium® bagtankの取扱説明書に従ってバッグを交換します。



- ▶ “Tank Outlet”チューブをarium®アドバンスシステムに再度接続します。

- ▶ arium® bagtankの電源を入れます。バッグの交換は完了です。



TOCが重要な用途では、バッグの交換後にバッグを洗浄するようお勧めします (“7.6 タンクの洗浄” (51ページ) を参照)。

### 7.3 プレフィルタ（予備処理カートリッジ）の交換

プレフィルタの使用可能期間は、処理する供給水の質と量によって決まります。水の質が許容限度を下回った場合は、プレフィルタを必ず交換してください。



少なくとも3ヶ月おきにプレフィルタを交換するようお勧めします。

**メンテナンス ▶ プレフィルタの交換**で、プレフィルタの交換を開始します。

メンテナンス ▶ プレフィルタ  
タンクから“Tank Outlet”チューブ  
を取り外し、排水溝に向けます

キャンセル | OK

↑  
キャンセルするラストチャンス

メンテナンス ▶ プレフィルタ  
減圧を開始します

開始

メンテナンス ▶ プレフィルタ

減圧

メンテナンス ▶ プレフィルタ  
軟化材も交換しますか？

いいえ | はい

メンテナンス ▶ プレフィルタ  
取扱説明書に従ってプレフィル  
タとソフトナーを交換してく  
ださい

戻る | OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtank (“IN”タンク接続)から外し、ドレインに取り付けます。

- ▶ 減圧処理を開始します。

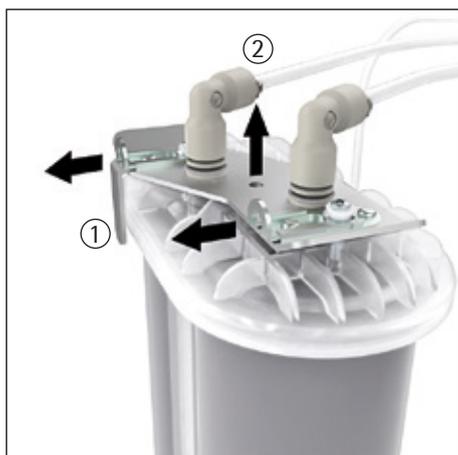
- ▷ 水圧が減少します。減圧処理は数秒で終わります。

- ▶ ソフトナーを交換するかどうかを選択します (アドバンスEDIのみに適用)。

- ▶ ディスプレイ上の該当する指示に従ってください。ソフトナーも交換する場合は、この手順で交換を実行してください。ソフトナーの交換手順については、“7.5 ソフトナーの交換 (EDIバージョンのみ)” (49ページ)を参照してください。
- ▶ 以下の手順を実行してプレフィルタを交換します。また、プレフィルタの取り付けについては、プレフィルタに付属の取扱説明書を参照してください。

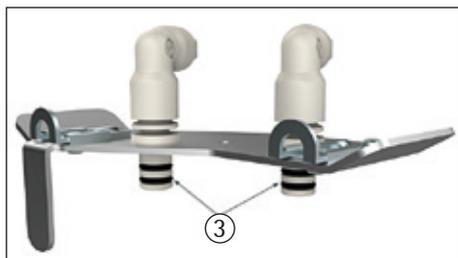
プレフィルタを交換するには、以下の手順に従ってください。

- ▶ 装置のドアを開き、プレフィルタを取り外します。
- ▶ アダプターのロックタブ(1)を引っ張ります。
- ▶ プレフィルタからアダプター(2)を持ち上げます。

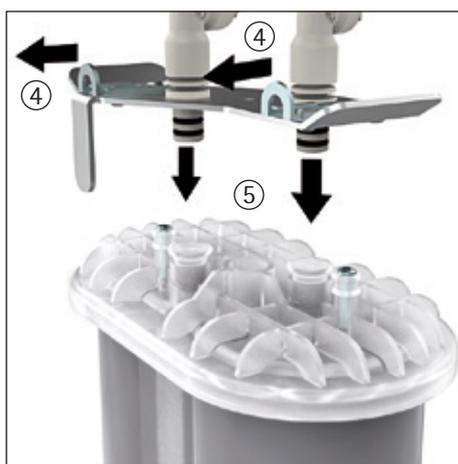


アダプターからは水が漏れやすくなっています。

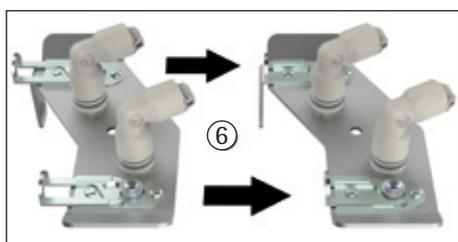
- ▶ プレフィルタを取り外します。
- ▶ 新しいプレフィルタを梱包から取り出し、取り付け日をラベルの“取り付け日”の下に記入します。
- ▶ アダプターからプレフィルタへ接続しやすいように、手袋を着用し、接続アダプターのOリング(3)を蒸留水で濡らします。微生物の混入を避けるため、接続部に肌が直接接触しないようにしてください。



- ▶ 接続アダプターの安全バー(4)を開きます。次に、接続アダプター(5)をプレフィルタのカバー上に押しつけます。ロックタブがスペーサーの高さにくるまで、接続アダプターを押し下げます。



- ▶ 両方のロックタブ(6)をスペーサーの上部リングの下で最後まで押し込みます。
- ▶ プレフィルタをハウジングに挿入します。ラベルは手前を向いていなければなりません。
- ▶ ユニットのドアを閉じます。



メンテナンス ▶ プレフィルタ－  
洗淨処理を開始します

開始

▶ 洗淨処理を開始します。

メンテナンス ▶ プレフィルタ－

洗淨  
30µg

キャンセル

▷ 新しいプレフィルタ－またはソフトナーが30分間洗淨されます。

メンテナンス ▶ プレフィルタ－  
「Tank Outlet」ホースをタンクにつ  
なぎます

OK

▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtankに接続します。

プレフィルタ－およびソフトナー（該当する場合）の交換は完了です。システムは  
運転モードに戻ります。



プレフィルタ－のタイマーは自動的にリセットされます。

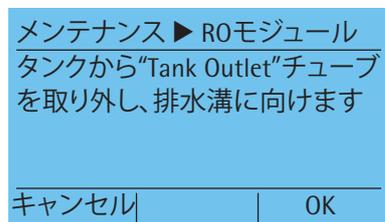
#### 7.4 ROモジュールの交換

arium®アドバンスシステムには水道水が供給されます。精製中に、水道水がROモジュールによってクリーニングされます。水道水には塩分、微生物、粒子が含まれ、これが、ROモジュールの障害物の原因となります。このような障害物を取り除くには、システムのクリーニング機能を使用して、ROモジュールを定期的にクリーニングします。定期的なクリーニングにより、ROモジュールの寿命は長くなります。水道水の水質によっては、システムのクリーニングでも取り除けない障害物が発生する可能性があります。一貫性のある純水品質を確保するには、ROモジュールを12～24ヶ月おきに交換する必要があります。

交換時期は、システムのクリーニング時期(2～4ヶ月)によって決まります。ROモジュールは、システムのクリーニング時期が6回過ぎた後に交換する必要があります。

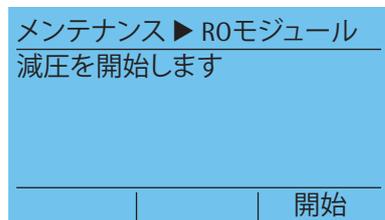
ROモジュールの交換機能は、**メンテナンス ▶ ROモジュールの交換**から起動できます。

- ▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtank (“IN”タンク接続)から外し、ドレインに取り付けます。



↑  
キャンセルするラストチャンス

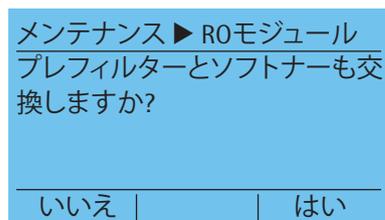
- ▶ 減圧処理を開始します。



- ▷ arium®アドバンスシステム内の水圧が減少します。減圧処理は数秒で終わります。



- ▶ プレフィルタ、またはプレフィルタとソフトナーを交換するかどうかを選択します(アドバンスEDIのみ)。



メンテナンス ▶ ROモジュール  
取扱説明書に従ってROモジュール、プレフィルタ、ソフトナーを交換してください

戻る

OK

- ▶ ディスプレイ上の該当する指示に従ってください。プレフィルタおよびソフトナーを交換する場合は、この手順で交換を実行してください。プレフィルタの交換手順については7.3を、ソフトナーの交換手順については7.5を参照してください。次に、以下の手順に従ってROモジュールを交換してください。



arium®アドバンスには、装置のバージョンに応じて、1~3つのROモジュールを設置できます。ROモジュールの交換手順は、設置されているモジュールの数に関わらず同じです。



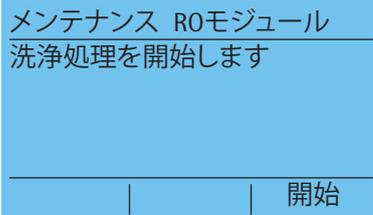
arium®アドバンスROに設置されているROモジュール(613CPM4/613CPM4-----V)は、arium®アドバンスEDIで使用されているモジュール(H2O-CRO-H-1/H2O-CRO-H-2)とは異なります。必ず装置に合ったモジュールを使用してください。

ROモジュールを交換するには、以下の手順に従ってください。

- ▶ 装置のドアを開きます。
- ▶ 予備処理カートリッジ(1)をわきに寄せ、ROモジュールをホルダーの外に慎重に引き出します。初めてROモジュールを交換するときは、ホルダーの輸送ロックプレート(2)を事前に取り外しておく必要があります。その後、安全プレートを処分できます。



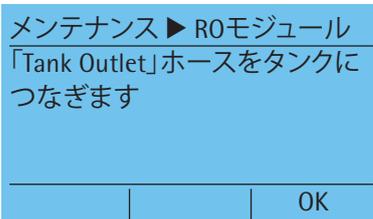
- ▶ 各ROモジュールの上部および下部のコネクターを取り外します。
- ▶ 新しいROモジュールを梱包から取り出します。
- ▶ モジュールの接続部を装置のチューブ接続部につなげて、ROモジュールを接続します(グレー、青、赤で色分けされています)。
- ▶ 慎重にROモジュールを各ホルダーに押し入れます。
- ▶ カートリッジを装置内に戻し、装置のドアを閉じます。



▶ 洗浄処理を開始します。



▷ 新しいR0モジュール、プレフィルター、ソフトナーが60分間洗浄されます。



▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtank (“IN”タンク接続)に接続します。

R0モジュールの交換は完了です。システムは運転モードに切り替わります。



R0モジュールのタイマーは自動でリセットされます。

## 7.5 ソフトナーの交換 (EDIバージョンのみ)

メンテナンス ▶ ソフトナーの交換で、ソフトナーを交換できます。

メンテナンス ▶ ソフトナー  
タンクから“Tank Outlet”チューブ  
を取り外し、排水溝に向けます

キャンセル | OK

↑  
キャンセルするラストチャンス

メンテナンス ▶ ソフトナー  
減圧を開始します

開始

メンテナンス ▶ ソフトナー

減圧

メンテナンス ▶ ソフトナー  
プレフィルタを交換しますか？

いいえ | はい

メンテナンス ▶ ソフトナー  
取扱説明書に従ってプレフィル  
タとソフトナーを交換してくだ  
さい

戻る | OK

- ▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtank (“IN”タンク接続) から外し、ドレインに取り付けます。

- ▶ 減圧処理を開始します。

- ▷ システム内の水圧が減少します。減圧処理は数秒で終わります。

- ▶ プレフィルタ (予備処理カートリッジ) を交換するかどうかを選択します。

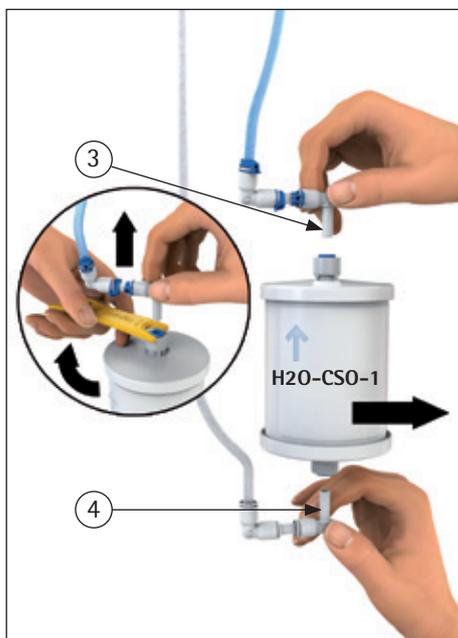
- ▶ ディスプレイ上の該当する指示に従ってください。プレフィルタを交換する場合は、この手順で交換を実行してください。プレフィルタの交換手順については、“7.3 プレフィルタ (予備処理カートリッジ) の交換” (43ページ) を参照してください。
- ▶ 以下の手順を実行してソフトナーを交換します。また、ソフトナーの取り付けについては、ソフトナーに付属の取扱説明書を参照してください。



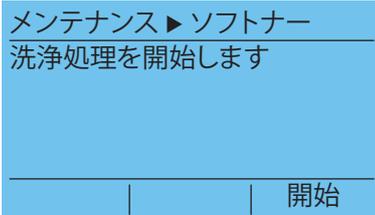
- ▶ arium®アドバンスシステムのドアを開き、予備処理カートリッジ(1)をわきに寄せます。



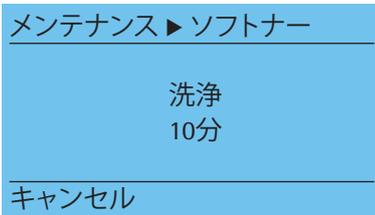
- ▶ ホルダーからソフトナー(2)を取り外します。



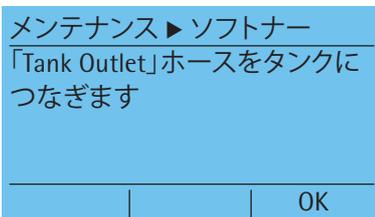
- ▶ 上側(青色)のチューブ接続(3)と下側(灰色)のチューブ接続(4)を外し、古いソフトナーを取り外します。
- ▶ 新しいソフトナーを梱包から取り出し、取り付け日をラベルの“取り付け日”の下に記入します。
- ▶ 新しいソフトナーを接続します。上側(青色)のチューブコネクタ(3)と下側(灰色)のチューブコネクタ(4)を接続します。
- ▶ ソフトナーをホルダー(2)に押し入れます。
- ▶ 予備処理カートリッジ(1)を装置内に戻し、装置のドアを閉じます。



▶ 洗浄処理を開始します。



▷ 新しいソフトナーおよびプレフィルターが10分間洗浄されます。



▶ “Tank Outlet”チューブをarium® bagtank (“IN”タンク接続)に接続します。

これで、ソフトナーおよび予備処理カートリッジ (該当する場合) の交換は完了です。arium®アドバンスシステムが運転モードに切り替わります。

### 7.6 タンクの洗浄

新しいバッグを使用すると、バッグ内の純水にTOCを放出する可能性があります。バッグ交換後にTOCが重視される用途で水が必要な場合は、まずバッグを洗浄するようお勧めします。

タンク洗浄時間は、以下のパラメータによって決まります。

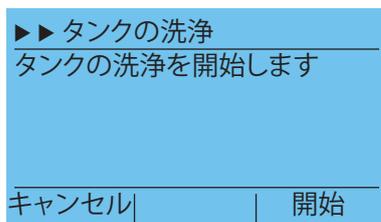
- arium®モデル (ROまたはEDI)
- arium® bagtankの容量 (20、50、100)
- arium®アドバンスシステム内のROモジュール数
- タンク洗浄開始前のタンク水位

以下の表に、タンク洗浄時間の基準値を示します。この時間は、タンク洗浄手順開始時の空のタンクに適用します。洗浄時間が長い場合は、タンクを夜通しで洗浄することをお勧めします。

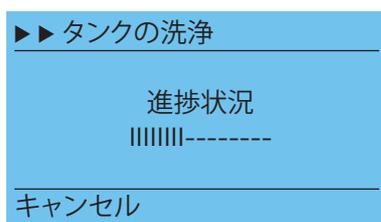
	bagtank 20	bagtank 50	bagtank 100
arium®アドバンスRO - ROモジュール1つ	約5時間	約13時間	約26時間
arium®アドバンスRO - ROモジュール2つ	約2.5時間	約6.5時間	約13.5時間
arium®アドバンスRO - ROモジュール3つ	約1.5時間	約4.5時間	約9時間
arium®アドバンスEDI - ROモジュール1つ	約8時間	約20.5時間	約41時間
arium®アドバンスEDI - ROモジュール2つ	約4時間	約10.5時間	約21時間

タンク洗浄の場合、メニュー項目**メンテナンス ▶ タンク洗浄**に切り替えます。

- ▶ タンクの洗浄を開始します。



↑  
キャンセルするラストチャンス



- ▷ タンク洗浄時、まずタンクに完全に充填し、次に完全に空にし、その後で、もう一度充填し、最後に空にします。ディスプレイに、タンク洗浄の進捗状況が表示されます。
- ▷ 洗浄プロセスが完了すると、システムは自動的に運転モードに切り替わり、タンクに充填します。



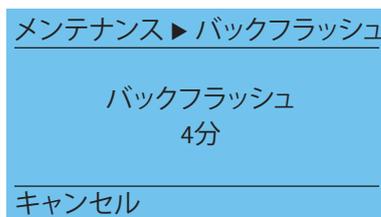
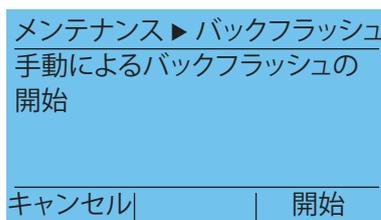
“キャンセル”キーを使用すると、タンク洗浄を予定よりも前にキャンセルできません。

### 7.7 バックフラッシュ

タンクがいっぱいになるたびに行われる自動バックフラッシュに加えて、手動でバックフラッシュを始めることもできます。手動バックフラッシュは、タンク充填中に実行できます（システムを廃止する場合など）。

手動バックフラッシュの場合は、メニュー項目**メンテナンス ▶ バックフラッシュ**に切り替えます。

- ▶ 手動によるバックフラッシュを開始します。



- ▷ バックウォッシュの継続時間は以下のとおりです。
  - 1つまたは2つのR0モジュールを搭載したアドバンスR0、および1つのR0モジュールを搭載したアドバンスEDIの場合は4分
  - もしくは
  - 3つのR0モジュールを搭載したアドバンスR0、および2つのR0モジュールを搭載したアドバンスEDIの場合は2.5分
 残時間がディスプレイに表示されます。

メンテナンス ▶ バックフラッシュ  
バックウォッシュが完了しました。  
“Home”を押して操作を再開  
してください

- ▶ バックウォッシュが完了します。“Home”ボタンを押して、運転モードに戻します。

## 7.8 ヒューズの交換

arium®アドバンスシステムにはヒューズが2つあります。

ヒューズは、主電源スイッチの左側にあるヒューズボックスに入っています (“1.3 arium®アドバンスの電気接続” (9ページ) を参照)。



訓練を受け資格のある人員のみがヒューズを交換できます。



欠陥のあるヒューズを交換する前に必ず、arium®アドバンスシステムをAC電源コンセントから抜いておいてください。



ソケットから古いヒューズを外し、必ず同じタイプで同じ定格のヒューズと交換してください。

- ▶ ヒューズボックスのロック装置を左向きにそっと押して、ヒューズボックスを引き出します。
- ▶ 損傷したヒューズを交換します。
- ▶ ヒューズボックスをカチッと音がするまでハウジング内に押し込みます。

## 8 不具合

arium®アドバンスは機能の作動中、ユーザーに警告とエラーを画面告示と音響信号の両方で知らせます。

警告音の作動／非作動を選択することができます（“6.2.7 音響信号”（32ページ）を参照）。

警告／エラーメッセージの画面告示（ディスプレイのバックライトの色を変更）は基本機能で、これを非作動にすることはできません。

### 8.1 警告メッセージ

警告メッセージが出力されると、ディスプレイの背景色が黄色に変わります。

以下は、arium®アドバンスで表示される警告メッセージの概要です。

ディスプレイ	原因
警告 <hr/> 測定範囲外の導電率LFX  OK	測定範囲外の導電率 (LFF、LFR、LFA)
警告 <hr/> 限界値の超過 LFF > 1500 $\mu$ S/cm  OK	限界値の超過 (LFF、LFR、LFA) ▷ LFF (供給水の導電率)
警告 <hr/> タンク内容物 < 15%  OK	Bagtank ▷ タンク内容物 < 15%

ディスプレイ	原因
警告 最大許容 水温超過 OK	給水温度 >30 °C
警告 除去率の低下 OK	排除率
警告 プレフィルターの交換 OK	プレフィルター ▷ 期間満了
警告 ROモジュールの交換 OK	ROモジュール ▷ 期間満了
警告 軟化材の交換 OK	軟化材 (EDIバージョンのみ) ▷ 期間満了
警告 システムクリー ニングが必要です OK	クリーニング ▷ 期間満了
警告 バッグの交換 が必要です OK	バッグ ▷ 期間満了
警告 メンテナンス時期 が過ぎています OK	メンテナンス時期が過ぎています (サービス/メンテナンス契約がある 場合のみ)

- ▶ OKを押して警告メッセージを確認します。
- ▷ これにより運転モードの表示に戻ります。
- ▷ 警告メッセージの原因を修正します。必要に応じてザルトリウスのサービスに連絡してください。



装置の水の精製はまだ作動中です。

## 8.2 エラーメッセージ

エラーメッセージが出力されると、ディスプレイの背景色が赤に変わります。エラーコードがディスプレイのヘッダーに表示されます。

### 例:エラーコード0105



- ▶ OKを押してエラーメッセージを確認します。これにより、制限された運転モードの表示に戻ります。水の精製が停止し、バックフラッシュは開始されません。



この運転モードでは、「メニュー」と「メンテナンス」のみを使用できます。



エラーメッセージが表示されている限り、水は精製できません。エラーメッセージが自動的にリセットされないことを確認するために10分お待ちください。リセットされる場合はサービスに連絡してください。

エラーコード	原因	ディスプレイ
0170	供給水圧力(アドバンスROバージョン) ▷ 供給水の圧力が低すぎます (≤ 0.5bar)	エラー0170 供給水の圧力が低すぎます。 0.5barを超える圧力が必要です OK
0170	供給水圧力(アドバンスEDIバージョン) ▷ 供給水の圧力が低すぎます (≤ 2.0bar)	エラー0170 供給水の圧力が低すぎます。 2.0barを超える圧力が必要です OK



エラー170により水の精製が停止します。バックフラッシュは開始されません。

- ▶ 供給水圧力を確認します。必要に応じて2bar (推奨値) を超えるよう設定します。プレフィルターに目詰まりがないか確認します。
- ▶ OKを押してエラーメッセージを確認します。
- ▶ エラーを修正すると、運転モードの表示に戻ります。



その他すべてのエラーコードは、オペレーターが削除できません。当社サービスにお問い合わせください。

## 9 廃棄

### 9.1 汚染除去に関する情報

本装置には、廃棄に特殊措置を必要とする危険物質は**含まれていません**。

プロセスで使用した汚染サンプルは、生物学的または化学的危険をもたらす可能性がある危険物質です。

装置が危険物質に接触した場合：装置を正しく汚染除去し、当該装置を申告する手段を確実に取ります。オペレーターは、輸送と廃棄の適切な宣言、および装置の適切な廃棄に関する地域の法規を順守する責任があります。



#### 汚染された装置でけがをする危険があります!

ザルトリウスは、危険物質で汚染された装置 (ABC汚染) の修理または廃棄を受け付けていません。

### 9.2 発送手順

arium® advanceシステムをザルトリウスに返品する場合、製品購入時の梱包材を使用する必要があります。

ご要望があれば、梱包材は弊社でご用意いたします。

### 9.3 廃棄に関する情報

装置とそのアクセサリは、リサイクルや再利用が可能な高品質材料を使用しているため、一般家庭ごみとして**扱うことができません**。すべての部品は、廃棄設備が適切に廃棄する必要があります。

装置には電池が取り付けられています。電池は、リサイクルや再利用が可能な高品質材料を使用しているため、一般家庭ごみとして**扱うことができません**。電池は、廃棄設備が適切に廃棄する必要があります。

梱包材は環境にやさしい材料を使用しており、二次原料として再利用できます。

消耗品は、使い捨ての設計です。

#### 9.3.1 廃棄

- ▶ 装置からUVランプを取り外します。
- ▶ UVランプを地域の回収場所に出します。
- ▶ 装置を廃棄します。当社Webサイト ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)) の廃棄に関する指示に従ってください。装置に電池が設置されていることを廃棄設備に通知します。
- ▶ 条例に従って梱包材を廃棄します。
- ▶ 条例に従って消耗品を廃棄します。

# 10 仕様

## 10.1 arium®アドバンスRO

<b>仕様</b>	<b>H20-R0-...</b>		
寸法(W×H×D):	350mm×501mm×451mm		
ドライ重量	約15 kg		
運転時重量	約22 kg		
クリアランス要件	側面	左:	150～230mm
		右:	80mm
	前面	ドアを開くために最低100mm	
電源	100～240V AC(±10%)、50～60Hz、130VA(最大) 電源入力、ヒューズ2個、5×20mm、タイムラグ、250V、4 A/T		
インターフェース	RS-232		

### 供給水条件

水道水のみ(供給水は米国、欧州、日本の飲料水基準を満たす必要があります)	
導電率:25℃で1500 $\mu$ S/cm未満。最大合計硬度(最大CaCO <sub>3</sub> ):360ppm	
TOC	< 2000 ppb
コロイドインデックスまたはSDI	> 5
遊離塩素	< 4ppm
濁り	< 1NTU
鉄(合計FE含有量として評価)	< 0.1ppm
供給水pH	4 - 10
温度範囲	2℃～30℃
圧力	最低0.5bar、最高6.9bar (最適なシステムの運転のためには、2bar以上の給水圧力が推奨されます。給水圧力が2bar未満であれば、システムのフロー性能(L/h)が下がります)。

### 清浄水の品質

電気導電率/非抵抗値 <sup>1)</sup>	< 20 $\mu$ S/cm / 0.05M $\Omega$ ×cm
排除率	最大99%
バクテリア <sup>2)</sup>	< 1CFU/ml
粒子 <sup>2) 4)</sup>	< 1/mL
清浄水の導電率/抵抗の表示	$\mu$ S/cmまたはM $\Omega$ ×cm 25℃で補正
ROモジュールの仕様	一価イオン排除率:最大96% 多価イオン排除率:最大96% 微生物排除率:最大96% 汚染粒子排除率:(仕様を参照)
清浄水 <sup>3) 5)</sup> フロー性能	25℃で最高8、16、24l/h
周囲環境操作条件	温度2℃～35℃、最高80%の相対湿度
周囲環境保管条件	温度5℃～45℃、最高80%の相対湿度

<sup>1)</sup> 供給水の水質と温度によって異なります

<sup>2)</sup> Sartopore® 2 150ファイナルフィルターの使用時

<sup>3)</sup> 供給水の水質、温度、ROモジュールの状態によって異なります

<sup>4)</sup> 粒子状物質 > 0.2 $\mu$ m

<sup>5)</sup> 設置されているROモジュールの数によって異なります

## 10.2 arium®アドバンス EDI

仕様	H2O-EDI-...		
寸法(W×H×D):	350mm×501mm×451mm		
ドライ重量	約19 kg		
運転時重量	約26 kg		
クリアランス要件	側面	左:	150～230mm
		右:	80mm
	前面	ドアを開くために最低100mm	
電源	100～240V AC (±10%)、50～60Hz、130VA (最大) 電源入力、ヒューズ2個、5×20mm、タイムラグ、250V、4 A/T		
インターフェース	RS -232		

## 供給水条件

水道水のみ (供給水は米国、欧州、日本の飲料水基準を満たす必要があります)

導電率: 25°Cで1500µS/cm未満。最大合計硬度 (最大CaCO<sub>3</sub>): 360ppm

TOC	< 2000 ppb
コロイドインデックスまたはSDI	> 5
遊離塩素	< 4ppm
濁り	< 1NTU
鉄 (合計FE含有量として評価)	< 0.1ppm
マンガン	< 0.05ppm
アルミニウム	< 0.05ppm
供給水pH	4 - 10
最大溶解CO <sub>2</sub>	< 40ppm
温度範囲	2°C～30°C
圧力	最低2.0bar、最高6.9bar

## 清浄水の品質

通常の導電率 <sup>1,5)</sup>	25°Cで0.2～0.07µS/cm
通常の抵抗 <sup>1,5)</sup>	25°Cで5～15MΩ×cm
排除率	最大99%
バクテリア <sup>2)</sup>	< 1CFU/1000mL
粒子 <sup>2) 6)</sup>	< 1/mL
清浄水の導電率/抵抗の表示	µS/cmまたはMΩ×cm 25°Cで補正
ROモジュールの仕様	一価イオン排除率: 最大96% 多価イオン排除率: 最大96% 微生物排除率: 最大96% 汚染粒子排除率: (仕様を参照)
清浄水 <sup>3)</sup> のフロー性能	25°Cで最大5または10L/h
通常のTOC減少 <sup>4)</sup>	95%
周囲環境操作条件	温度2°C～35°C、最高80%の相対湿度
周囲環境保管条件	温度5°C～45°C、最高80%の相対湿度

<sup>1)</sup> 給水のCO<sub>2</sub> ≤ 40ppm

<sup>2)</sup> Sartopore® 2 150ファイナルフィルターの使用時

<sup>3)</sup> 供給水の水質、温度、ROモジュールの状態によって異なります

<sup>4)</sup> 供給水の有機的な汚染のタイプによって異なります

<sup>5)</sup> 供給水の水質と温度によって異なります

<sup>6)</sup> 粒子状物質 > 2µm

<sup>7)</sup> 装置のバージョンによって異なります

# 11 アクセサリと交換部品

## 11.1 arium®アドバンスRO

注文番号	部品の説明
H20-CPFAD-1	プレトリートメントカートリッジ (1個)
613CPM4	ROモジュール 1個
613CPM4-----V	ROモジュール 2個
H20-AOV-20	bagtank 20
H20-AOV-50	bagtank 50 (230Vポンプを含む)
H20-AOV-100	bagtank 100 (230Vポンプを含む)
H20-AOV-50-US	bagtank 50 (115 Vポンプを含む)
H20-AOV-100-US	bagtank 100 (115 Vポンプを含む)
H20-AOV-50-W	bagtank 50 (ポンプなし)
H20-AOV-100-W	bagtank 100 (ポンプなし)
H20-CBS-20	20リットルのバッグ (数量:2)
H20-CBS-50	50リットルのバッグ (数量:2)
H20-CCS	クリーニングキット
613-AMDG1	arium® bagtank用リモート取水装置、高さ調節可能スタンド付き
613-AMDG2	arium® bagtank用リモート取水装置、壁取付けセット付き
610AWG1	ウォーターガード
H20-ADP-20	arium® bagtank用輸送ポンプ (230V)
H20-ADP-20-US	arium® bagtank用輸送ポンプ (115 V)
H20-ATR	arium® bagtank 50および100用ローラー
H20-ATB	arium® bagtank 20用壁取付けブラケット

## 11.2 arium®アドバンスEDI

注文番号	部品の説明
H20-CPFAD-1	プレトリートメントカートリッジ (1個)
H20-CRO-H-1	逆浸透モジュール 1個 (EDIシステム用に最適化)
H20-CRO-H-2	逆浸透モジュール 2個 (EDIシステム用に最適化)
H20-CSO-1	軟化材カートリッジ 2個
H20-AOV-20	bagtank 20
H20-AOV-50	bagtank 50 (230Vポンプを含む)
H20-AOV-100	bagtank 100 (230Vポンプを含む)
H20-AOV-50-US	bagtank 50 (115 Vポンプを含む)
H20-AOV-100-US	bagtank 100 (115 Vポンプを含む)
H20-AOV-50-W	bagtank 50 (ポンプなし)
H20-AOV-100-W	bagtank 100 (ポンプなし)
H20-CBS-20	20リットルのバッグ (数量:2)
H20-CBS-50	50リットルのバッグ (数量:2)
H20-CCS	クリーニングセット
613-AMDG1	bagtank用リモート取水装置、高さ調節可能スタンド付き
613-AMDG2	bagtank用リモート取水装置、壁取付けセット付き
610AWG1	ウォーターガード
H20-ADP-20	arium® bagtank用輸送ポンプ (230V)
H20-ADP-20-US	arium® bagtank用輸送ポンプ (115 V)
H20-ATR	arium® bagtank 50および100用ローラー
H20-ATB	arium® bagtank 20用壁取付けブラケット

## 12 EC適合性証明書

		
		Original
CE	<b>EG-/EU-Konformitätserklärung</b> <b>EC / EU Declaration of Conformity</b>	
<b>Hersteller</b> <i>Manufacturer</i>	<b>Sartorius Lab Instruments GmbH &amp; Co. KG</b> <b>37070 Goettingen, Germany</b>	
erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel <i>declares under sole responsibility that the equipment</i>		
<b>Geräteart</b> <i>Device type</i>	<b>Reinwassersystem arium advance</b> <i>Pure water treatment system arium advance</i>	
<b>Baureihe</b> <i>Type series</i>	<b>H2O-RO-n-x, H2O-EDI-n-x</b> <b>n = 1, 2, 3; x = B, T</b>	
in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt: <i>in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives – including any amendments valid at the time this declaration was signed – and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:</i>		
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit <i>Electromagnetic compatibility</i> EN 61326-1:2013	
2006/42/EG 2006/42/EC	Maschinen <i>Machines</i> EN ISO 12100:2010, EN 61010-1:2010	
2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) <i>Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)</i> EN 50581:2012	
Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: <i>The person authorised to compile the technical file:</i>		
		Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG International Certification Management 37070 Goettingen, Germany
Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe   <i>Year of the CE mark assignment:</i> <b>16</b>		
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG Goettingen, 2016-04-20		
 _____		 _____
Dr. Reinhard Baumfalk Vice President R&D		Dr. Dieter Klausgrete Head of International Certification Management
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten. <i>This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.</i>		
Doc: 2014025-02    SLI14CE003-02.de,en    1 / 1    PMF: 2013994    OP-113_fo1_2015.10.12		

Sartorius Lab Instruments GmbH &  
Co. KG Otto-Brenner-Strasse 20  
37079 Goettingen, Germany

電話: +49.551.308.0  
ファックス: +49.551.308.3289  
www.sartorius.com

本書に掲載されている情報と図は、下記の日付のバージョンに相応します。

ザルトリウスは、製品の改良に伴い予告なしに機器の技術、機能、仕様、設計を変更することがあります。

本書では、読みやすさを考慮して男性形または女性形を使用しますが、それにより、使用していない方の性も同時に表すものとします。

著作権について:

本取扱説明書(そのすべての構成要素を含む)

は、著作権により保護されています。著作権法の制限を超えた許可のない使用は禁じられています。

特に、転載、翻訳、編集は、使用する媒体に関わらず禁止されています。

© Sartorius Germany

最終更新:  
07 | 2017

お問合せ先  
ザルトリウス・ジャパン株式会社

〒140-0001 東京都品川区北品川1-8-11  
Daiwa品川Northビル4階  
Tel 03-6478-5200 Fax 03-6478-5494  
hp.info@SARTORIUS.com

Printed in the EU on paper  
bleached without chlorine. | NT  
Publication No.: WH26001-j171005