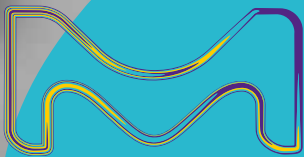


複雑さを
最小化し、
あなたの重要なこ
とに集中。

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15

一体型超純水・純水製造装置

毎日のラボでの活動をシンプルに



MilliporeSigma is the U.S. and Canada Life Science
business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

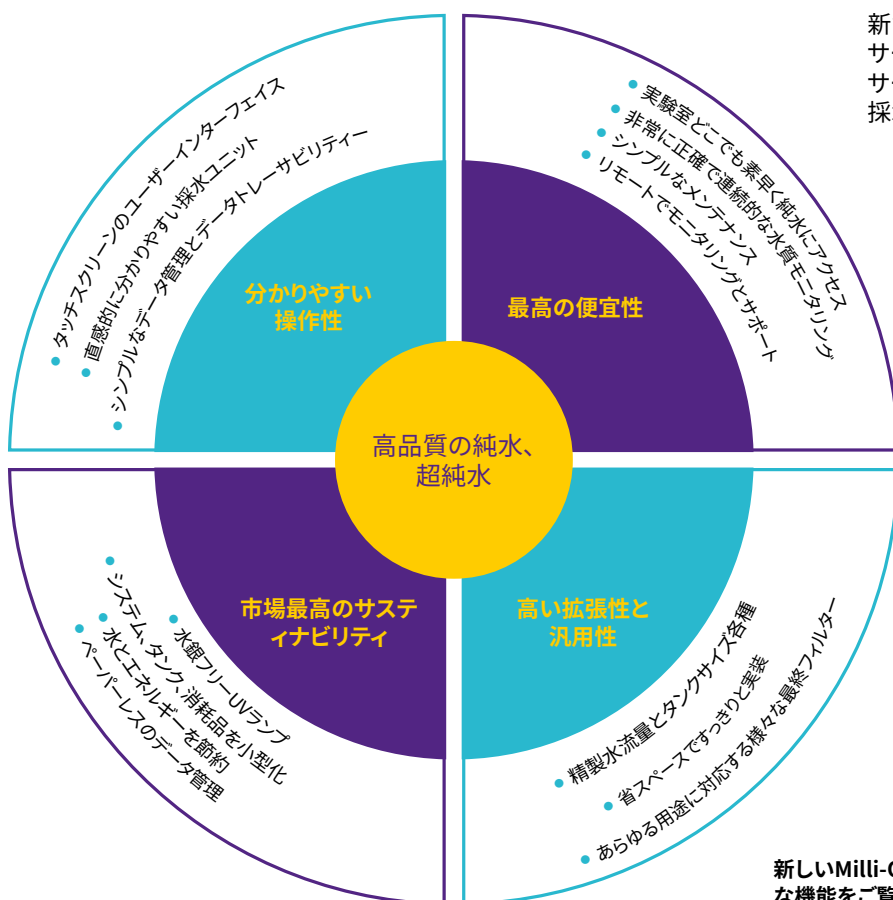
究極の実験室用超純水製造装置

あらゆる期待を超えて — 新型 Milli-Q® IQ 7003/7005/7010/7015 超純水・純水製造装置

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は一体型の実験室用超純水・純水製造装置で、生産性向上から環境負荷の軽減まで、最も厳しい要求をも超えるように作られています。

水道水から直接**優れた超純水と純水**を作り出すだけでなく、新たに**インテリジェントな貯水ソリューション**を採用して今まで以上に水の純度を保護し、水質を向上させます(詳細は5ページをご覧ください)。

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15では、どこでもいつでも必要な時に常に**優れた水質**が得られます。このシステムは人間工学的に使いやすく作られた**Q-POD®超純水**と、**新たなE-POD®純水採水ディスペンサー**に接続します。装置1台に最大4台のPODを接続でき、距離の離れた実験台でも便利に純水を採水できます(反対側のページをご覧ください)。



新たに設計し直されたE-POD®採水ディスペンサーは実績あるQ-POD®超純水採水ディスペンサーと同様の機能を持ち、純水を素早く便利に採水できます。

新しいMilli-Q® IQ 7003/05/10/15のすべてのインテリジェントな機能をご覧ください!

最小の労力で 効率を向上。

E-POD®、Q-POD®採水ディスペンサーはコンパクトで人間工学的、直感的な設計になっており、実験作業の労力を軽減し、もっと快適にします。

超純水と純水にいつでも素早く便利にアクセスできます。Milli-Q® IQ 7003/05/10/15システム1台で最大4台の使いやすいPOD採水ディスペンサーを接続できます。主要なシステム機能には、各PODのタッチスクリーンから簡単にアクセスできます。このコンパクトな純水装置は壁やベンチ下に収納して実験台上をすっきりとし、実験室のスペースを有効活用して作業環境をより効率的にします。



目的にあわせた採水

採水速度を選択 - 一滴から2 L/minまで

メスアップ - Q-POD®のアシスト採水モードで中間容器は不要になり、一滴の採水で標線ぴったりに採水できます

設定後はおまかせ - 定量採水モードでは採水量を入力すれば別の作業に注力できます

回す、タップする、ハンズフリーでの採水 - 採水ホイールを回す、タッチスクリーンのメニューをタップして採水量または速度を設定する、フットペダルを使用する、などから選べる採水方法

連続的モニタリング - 採水中、主要なパラメーターは常に画面上に表示され、安心の水質をお届けします

採水水質を選択 - 具体的な水質ニーズに合わせて多岐にわたるPODパック最終フィルターからお選びください

分かりやすいディスプレイ

楽々操作 - スマホ感覚のタッチスクリーンで手袋をしていても直感的な使い心地!

ディスプレイ画面 - 実験室の要求に合うように設定

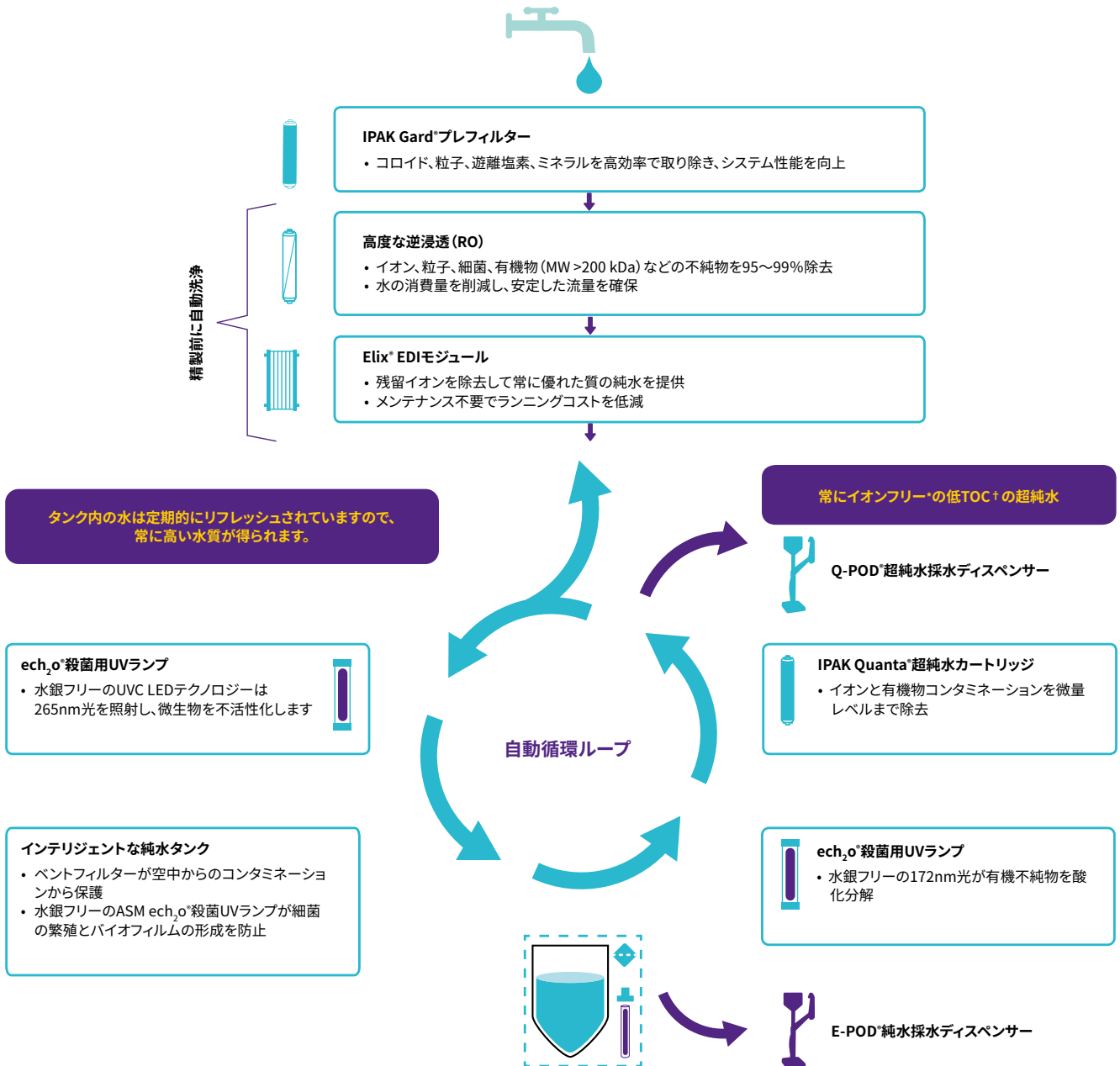
カスタマイズされたレポート - 個々の採水レポートを容易に作成し、特定の期間中の平均水質を算出したり、共用リソースにコストを割り当てたりできます

データを素早く取得 - データは画面上に表示するか、各PODにあるUSBポートからエクスポートできますまた、レポートのQRコードをスキャンして自分自身にpdfファイルを送ることもできます

印刷されたユーザーマニュアルは不要 - 画面上のグラフィックスの取扱説明で消耗品の交換や注意、警告の管理ができます

新機能 水質維持タンクシステム

水質が実験に悪影響を与えていないという安心感を実感してください。優れた水質の超純水、純水が水道水から直接得られます。



* 18.2 MΩ·cm @ 25 °C.

† ≤ 5 ppb (最高到達濃度 ≤ 2 ppb)

ASM (automatic sanitization module、自動殺菌モジュール)、EDI (electrodionization、電気脱イオン)、TOC (total organic carbon、全有機炭素)

新機能水質維持タンクシステム

純水水質・超純水水質を向上。インテリジェントで独自の貯水ソリューションが水の純度を今まで以上に保護します。



25 L



50 L



100 L

3つのタンクサイズでラボの現在、将来のニーズに応えます。

- **水精製前**、RO膜とElix® EDIモジュールを自動的に初期洗浄して、高水質の水のみがタンクに入るようにします
- **タンク内では**、タンク内では、次の2つの機能で水質が保たれます：
 - **ベントフィルター**は新しくシームレスに組み込まれるようになり、空気中不純物からの保護を向上
 - **自動殺菌モジュール (ASM)**には水銀フリーのech₂o® UV LEDランプを内蔵しており、265nmの光を定期的にタンク内の水とタンク壁に照射して細菌の繁殖とバイオフィルムの形成を防止
- **貯蔵水の自動循環**でタンク内の水に殺菌用UVランプを照射して水質を保護し、高品質の純水が常に使用可能

コンタミネーションを最小に信頼性を最大に。

不確定性や、結果の誤解釈、時間とコストのかかる分析繰り返しを回避Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は常に優れた水質の超純水、純水をお届けしますので、不確定要素を排除し、結果の誤読を無くし、時間とコストのかさむ分析を繰り返すことが無くなります。

新しいMilli-Q® IQ 7003/05/10/15には、超純水精製のためにために設計、試験された精製技術、ソフトウェア機能を備えています。また特許取得済みのech₂o®ランプリアクター*を採用した、世界初で唯一の完全に水銀フリーの水道水直結型超純水精製システムです。高度で持続可能なテクノロジーは業界で50年を越す実績に裏打ちされており、常に高い水質をお届けします。

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15に新規採用した革新技術:

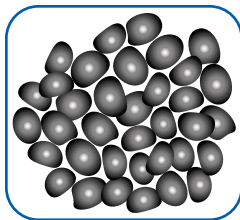
- 水銀フリーのech₂o®ランプリアクター*
- 新設計の純水精製技術
- 高効率IPAK Gard®、IPAK Quanta® 純水カートリッジ
- シームレスにタンクに組み込まれたエアバントフィルター

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は優れた水質のみならず、高いシステム性能と長いカートリッジ寿命をお届けします。

強力な革新的精製技術



プリーツフィルター



活性炭フィルター



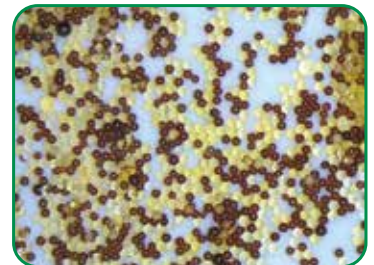
IPAK Gard®



IPAK Quanta®



活性炭



IQnano®

新型IPAK Gard®プレフィルター

- プリーツ式フィルターとカーボンブロックコンポーネントがコロイド、粒子、遊離塩素を高効率で除去
- タイプHはポリリン酸ビーズによりRO膜のスケールリングを防止

IPAK Quanta® カートリッジ

- 画期的なIQnano®イオン交換樹脂が微量レベルにまでイオンを除去。小さな粒子サイズは以前のMilli-Q®に比べて33%も樹脂容積を削減しつつ、イオン交換特性は大幅に向上しています。
- 高グレードの合成活性炭が微量の有機不純物を除去

* 特許出願中

高度な逆浸透 (RO) が水の消費量と関連コストを削減

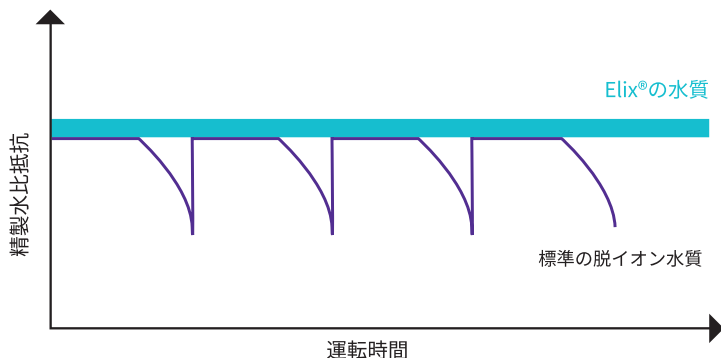
- イオンの95～99%、有機物、微生物、粒子の99%を除去
- ROリカバリーループが水回収率を最適化し、水消費量を最大50%削減
- 供給水の温度や導電率にかかわらず一定の精製水量を保ち、幅広い供給水タイプに対応
- 高水質の水のみをElix® EDIモジュールに供給



カートリッジに挿入されたRO膜の水の通過。タンデムフローでファウリングを最小に抑えます。

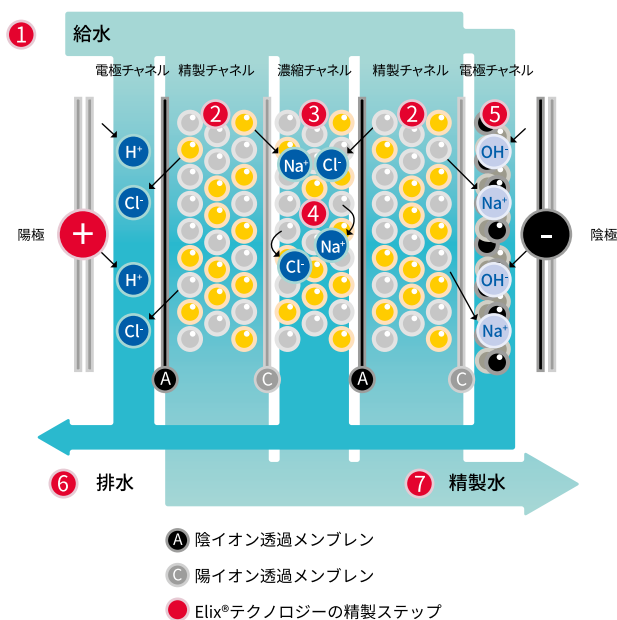
Elix® 連続イオン交換 (EDI) モジュールが安定した水質の純水を精製し、メンテナンスは不要、ランニングコストは低く予測可能

- Elix® EDIモジュールが残りのイオンを除去して、供給水質 (導電率、CO₂レベル) やROカートリッジの性能に関わらず一定した水質の純水を生成します。
- モジュールは、が弱い電界でイオン交換樹脂を連続的に自己再生
- 次の必要がなくなります：
 - 有害化学物質の再生手順
 - コストが必要な樹脂の交換
 - イオン交換樹脂の交換
 - 軟水器の追加
- メンテナンス時間を削減し、運転コストは低く、予測可能



このグラフに示すように、Elix®技術は、イオン交換樹脂を使用する他のシステムに比べて優れていることがわかります。イオン交換樹脂が古くなってくると比抵抗が大きく落ちます。

* 供給水中に溶解したCO₂が30ppm未満の場合。



Elix®モジュール

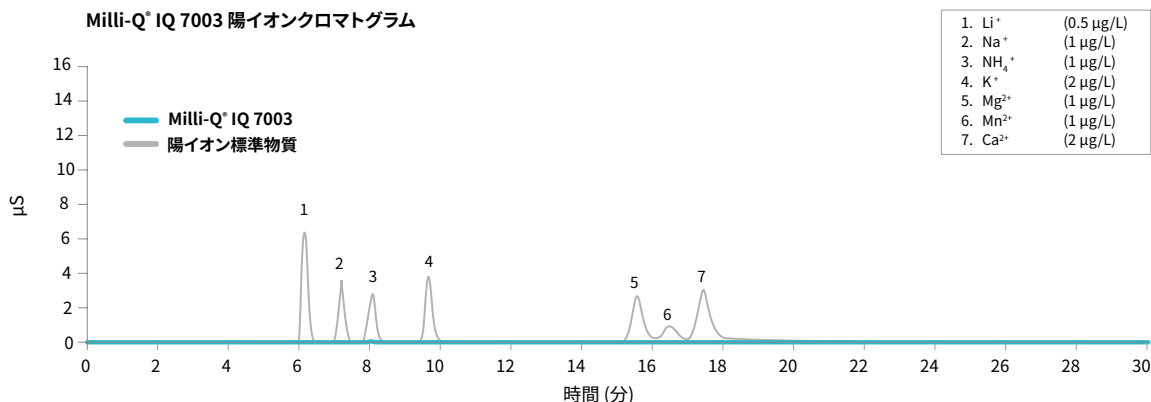
弊社独自のテクノロジーには陰イオン、陽イオンのイオン交換膜、高品質イオン交換樹脂、活性炭ビーズを電界に配して使用しています。Elix®モジュールからの水は導電率5MΩ・cm (25℃) 以上 (通常最大15MΩ・cm (25℃)) でタンクに入ります。*イオン交換樹脂は化学薬品を使わずに、電界によって常に再生されています。

不確定性を最小に、 信頼性を向上。

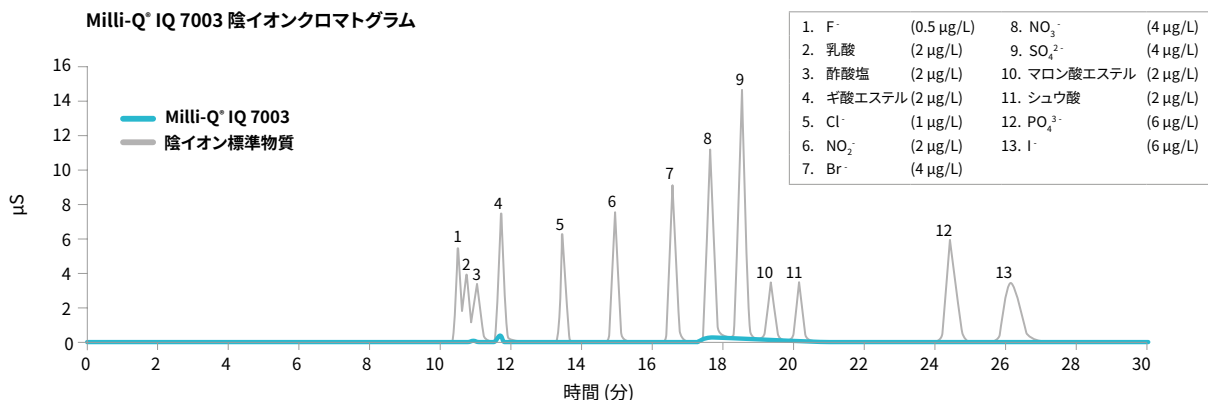
Q: イオンフリー水を超えるものはあるでしょうか？

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15からの超純水は実験に微量のイオン性コンタミネーションも無いことをお約束します。イオンクロマトグラフィ（IC）でのバリデーションデータは、このシステムがppbレベル未満のイオンフリーの水を安定して信頼性高く精製できることを示しています。比抵抗率は常にPODのタッチスクリーン上で、精密な抵抗率セルに0.01 cm⁻¹の低セル定数と0.1°Cの感度のサーミスターを用いてモニターできます。

Milli-Q® IQ 7003 陽イオンクロマトグラム



Milli-Q® IQ 7003 陰イオンクロマトグラム



A: 低TOCと水銀フリー。

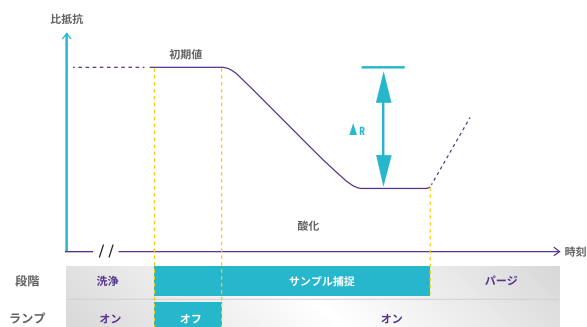
Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は最新の精製テクノロジーを最適に組み合わせて、常に低いTOC (全有機炭素) の超純水を精製します。

A10° TOC計は以前のMilli-Q® Integralから再設計されてより精度を上げ、高速で極めて正確なTOC測定を達成しています。

A10° TOC計のメリット

- ech₂o水銀フリーランプ
- 同じセル内で酸化と導電率測定を行うことにより、有機物を反応の最後まで完全に酸化させて高い精度を可能に
- 範囲 (0.5-999.9) と精度はUSPとEPの適合性試験に合格

A10° クォーツセル内でのTOC測定プロセス



どのような用途にも適した水質。

PODパックは様々な用途のニーズを満たす完璧なソリューションをお届けします。各アプリケーションパックは、特定の不純物のために作られ、POD採水ディスペンサーでこれを除去します。

いくつかのタイプの超純水と純水が必要な場合は、別々の採水ディスペンサーに別のPODパックを装着してください。ひとつのシステムには最大4台のPOD採水ユニット (E-POD[®]1台+Q-POD[®]3台、またはQ-POD[®]4台)。

Millipak[®]および滅菌済
Millipak[®] Gold:0.22μmフィルターで細菌フリー、粒子フリー水

EDS-Pak[®]:内分泌かく乱物質に関するアプリケーション用純水

Biopak[®]:パイロジェン、ヌクレアーゼ、プロテアーゼ、細菌フリーの水に



LC-Pak[®]:超微量有機物質の高感度アプリケーション用純水

VOC-Pak[®]:揮発性有機物関連の分析用水に

Milli-Q[®] IQ 7003/05/10/15に適切なアプリケーションパックを装着すると、次の様な実験室で使われるほとんどののに適した水を提供します:

- HPLC
- LC-MS
- UHPLC
- MALDI-ToF-MS
- AAS
- ICP-MS
- CE
- IC
- 粒子分析
- 表面張力
- 分光光度測定

次の様なライフサイエンスのアプリケーションに使用するアプリケーションパックもご用意しています:

- 細胞培養
- PCR
- ウェスタンブロットング
- シーケンシング
- 溶出試験
- プロテオミクス
- 分光分析
- ゲノミクス
- イムノアッセイ
- マイクロバイオロジー

アプリケーションPOD-Pakにはすべて次の特徴があります:

- e-Sureタグ – 不可欠なデータトレーサビリティを提供 (詳細は11ページ)
- 分かりやすい取り付けと保護ベルで、「パチッと」はめて簡単実装



スペースの有効活用で効率を向上。

柔軟な構成でスペースを有効活用

実験室はそれぞれ異なりますが、Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は貴重なスペースを最適に活用して効率を最大にします。

精製ユニットとタンクは架台に取り付け、実験台下に収納、あるいはこれらを組み合わせて、スペース要件に適合します。ユニットは組み込みやすく作られていますので、部屋の隅に設置、実験台・流し台の下に収納などが可能です。シンクの近くに設置したり、タンク用の排水などは不要です。

小型ですっきりしたE-POD®とQ-POD®採水ディスペンサーだけが実験台上に置かれます。ひとつの精製ユニットには最大4台のPOD採水ディスペンサーを接続できPOD間は最大5m離すことができます。このため距離の離れたベンチや、別室でさえ精製水にアクセスできます。

ケーブル長は2m、5mから選ぶことができます。

フットペダルなどのオプションアクセサリーでハンズフリーの採水をご利用ください。



Milli-Q® IQ 7003/05/10/15はラボのほとんどどこにでも簡単に組み込めるように作られています。

最小の労力で 時間を有効活用。

データのトレーサビリティは簡単に、データ管理はペーパーレスで

強力なデータ管理を内蔵して、超純水装置のデータ管理をシンプルで高速に行います。Milli-Q® IQ 7003/05/10/15の生成するデータはすべてシステムのメモリーに格納され、ログブックや紙でアーカイブする必要はありません。

カスタマイズされたレポートを数クリックだけで作成

- **採水イベント**はすべての採水レポートの履歴です。過去の個々のイベントの水質を求め、特定期間中の水使用量を評価し、またユーザーIDフィールドを用いてコストを割り当てることもできます。
- **毎日の水質測定レポート**では経時的に水質をトレースします。期間を定めて水質パラメーターと使用量の毎日の平均を表示できます

すべてのレポートはエクスポート可能で、LIMS (laboratory information management system、実験室情報管理システム) で開けるフォーマットで得られます。アーカイブ機能は業界でよく使われるようになっている品質管理システムに対応しています。

パスワードでの保護

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15の重要なデータはパスワードで保護できます。パスワードをアクティブにすると、権限のあるユーザーのみがシステムのセットポイントや設定パラメーターなどの主要データにアクセスできます

- **完全履歴**はすべてのシステムデータのアーカイブで、より深い分析を要する場合に使えます。これには水質と使用量、アラート、設定変更、消耗品交換、その他のサービスアクティビティなどのあらゆるイベントを含みます

データのトレーサビリティを確保

e-Sureタグ (RFIDテクノロジーを使用) はすべての消耗品に付けられています。このデジタルマーキングは品質と安全性、それにトレーサビリティもお届けします。e-Sureタグでは、消耗品のデータとイベントをその寿命を通して自動的にシステムのメモリーに記録し、現在の消耗品のステータスはPOD画面で直接表示できます。

過去30のイベントまでグラフィカルに表示でき、データは画面のUSBポートから便利にエクスポートできます。



ダウンタイムを最小に

リモート接続でより高い生産性を実現。

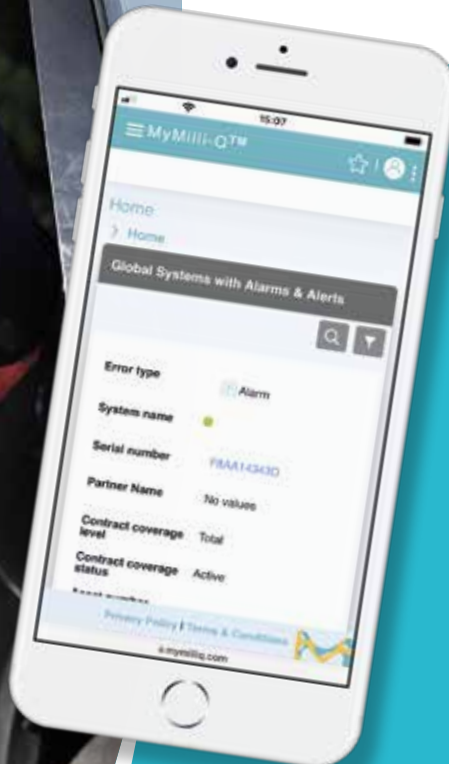
MyMilli-Q™ Remote Careのモニタリングとサービス機能でできることは？

- **稼働時間を最大に。**警報とメンテナンスの通知を、24時間いつでもリアルタイムにEメールとSMSで受信します。通知を受け取ったらリモートモニタリングを使用して、装置の状況を遠隔で迅速に確認できます。また、コンピュータやモバイル機器で、リアルタイムのシステム情報、水質データなどにもアクセスできます。ダッシュボードをカスタマイズすると、重要な情報に素早くアクセスできます。
- **ダウンタイムを最小に。**サポートが必要な時、情報をサービス担当者に直接提供します。メルクのサービスチームはリモートで診断を行い、内容によっては装置の修理も可能で、サービス担当者の来社をお待ちいただく必要がなくなります。



- **適合性と容易な実験室の認証を確実に。**データは自動的に保存されて容易にアクセス、検索、取得できますので、監査準備と実験室の認証は今までに無く容易になりました。標準の品質レポートをダウンロードするか、ユーザー規定のレポートを作成し、究極のトレーサビリティを実現できます。
- **サービス契約と消耗品の管理を容易に。**MyMilli-Q™ Digital サービスは、サービス履歴と消耗品交換を完全に追跡できる記録を自動的に保存します。出張メンテナンスの計画、消耗品発送の管理、サービス契約の更新をすべてオンラインで行い、契約をスムーズに管理できます。

私たちのデジタルサービスについての詳細情報や動画は、SigmaAldrich.com/mymilli-qをご覧ください。



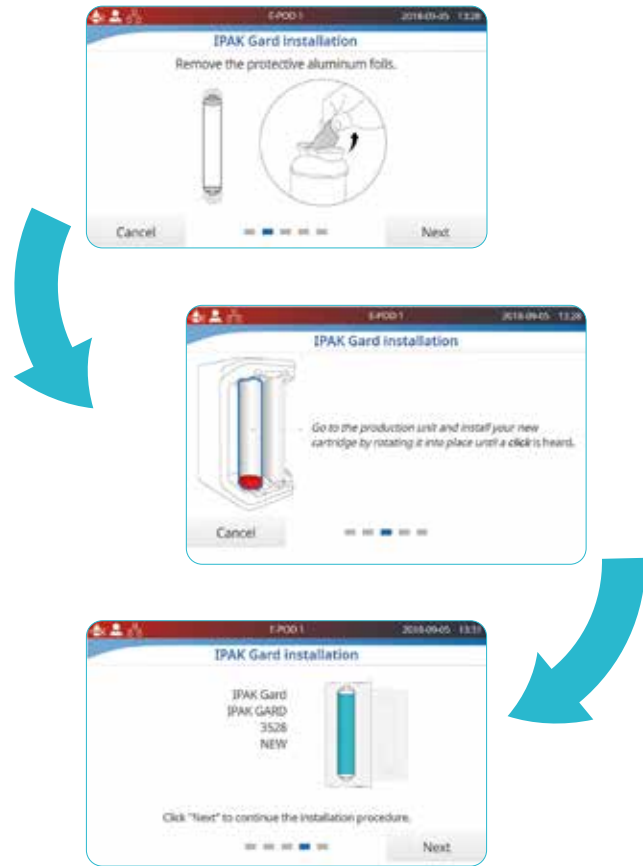
メンテナンスの最小化。 焦点を拡大。

楽々メンテナンス

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15シのメンテナンスは、今まで以上に簡単です。システムが次のすべてを管理し、ユーザーに通知します：

- 交換の必要のある消耗品 — 警告が出ますので、後はステップを踏んだガイドに従ってください。また消耗品の交換は簡単です。回して、ロックするだけです誰でもできます！
- 技術的な問題が発生した場合、具体的な詳細で効率的にトラブルシューティングができます。

重要な問題の場合はシステムはお知らせの上自動的に停止しますので、安全です。



消耗品のご注文はQRコードをスキャンすると次のサイトに自動的に接続されます：
<https://www.merckmillipore.com/LW>

Milli-Q®サービスで他に见ない質のサポート

Milli-Q®サービスでは幅広いサービスとサービスプランを得られ、お使いのシステムは現在から将来にわたって最高の効率で動作します。弊社認定のフィールドサービスエンジニアはそのすべての活動で厳格な標準に従い、純正パーツのみを用い、品質保証ガイドラインに沿って正式なサービスレポートを提出します。

クオリフィケーションの専門知識

フルクオリフィケーションプログラムは実験室のバリデーション手順に対応するよう作られています。このプログラムにはIQ、OQ、MP (メンテナンス手順)、PQファイル例を収めたワークブックが付いています。また、比抵抗計と温度計、それにA10° TOC計で、USPとEPの適合性試験ができます。適合性認証、品質証書、キャリブレーション証明書もあり、GLPとcGMPへのコンプライアンスを促進します。



廃棄物を最小に。 サステナビリティを最大に。

サステナビリティを重視

弊社ではサステナビリティを重視しています。本超純水装置は次の2つの目的で開発されました：

- 弊社自身のサステナビリティの向上
- お客様のサステナビリティへの貢献

最初で唯一の完全に水銀フリーのソリューション

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15には、²UVランプを採用し、市場で最初、唯一の完全に水銀フリーの水道水から超純水を精製するシステムです。これらのランプは水銀フリーだけでなく、以前のUVランプよりも小型で、システム全体のサイズも小さくなっています。



水銀不使用

専有面積が小さいので、廃棄物も少なく、スペースも有効活用

システム、タンク、消耗品のサイズ小型化に注力しました。

- システムのサイズは、以前のMilli-Q® Integralシステムに比べて、Milli-Q® IQ 7003およびIQ 7005は26%、Milli-Q® IQ 7010およびIQ 7015は12%
- 新しいタンクはさらに小型になり、一体型ベントフィルターも改善され、限られたスペースでも設置可能
- 画期的なIQnano®イオン交換樹脂の使用により、Milli-Q® IQ 7003およびIQ 7005の精製カートリッジのプラスチックを33%削減

これらの変更のために製造上のプラスチックの使用を削減し、包装材、輸送、それに廃棄物レベルも削減しています。さらにラボの貴重なスペースも活用できます！

水とエネルギーを節約

高度なRO精製にROリカバリーループを加えて水の回収率を最適化し、水の消費量を削減しています。さらに、改善された独自の「休止モード」が組み込まれ、長期間ラボを使わないときにシステムを休止状態にすることができます。水質は最小の水と電気使用量で保たれます。

ペーパーレス環境に対応

このシステムはペーパーレスのデータ管理を促進し、記録はオンラインで入手できます。システムには関連する証明書（次ページ参照）とクイックリファレンスガイドが付いており、システム機能を素早く紹介しています。ユーザーマニュアルはPOD画面から簡単にダウンロードできます。

環境に配慮した代替製品



Milli-Q® IQ 7003とIQ 7010は、地球温暖化に重大な影響を与える7つの側面、すなわち、エネルギー・排出、水、包装材、材料、サプライヤー・製造、循環経済、使いやすさ・イノベーションについて評価を受けています。Milli-Q® IQ 7003およびIQ 7010は、プラスチックと電力の使用量を削減した、水銀完全不使用の製品であり、環境に配慮した代替製品ラベルの認証を受けています。

<https://www.merckmillipore.com/iq7003-jp>
で、Milli-Q® IQ 7003およびIQ 7010の「サステナブルデザイン」スコアカードをご覧ください。

品質保証の要求へのコンプライアンス

弊社製品はEN ISO 9001とEN ISO 14001認定の製造拠点で製造しており、お求めにより証明書を提出いたします。また次の業界要件を満たすために、それぞれの証明書もご用意できます：

適合証明書：

このシステムは弊社の厳しい品質保証手順に従って組立て、試験されました。

キャリブレーション証明書：

内蔵の抵抗計、温度計、A10° TOC計に付いています。

品質証明書：

期待する水質を安定して供給できるようにバリデートされたすべての消耗品に付いています。

品質証明書は次でオンラインアクセス可能：
<https://www.merckmillipore.com/LW>

水質のコンプライアンス

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15で精製する超純水と純水は下記の組織の要件を満たすか、それを上回ります：

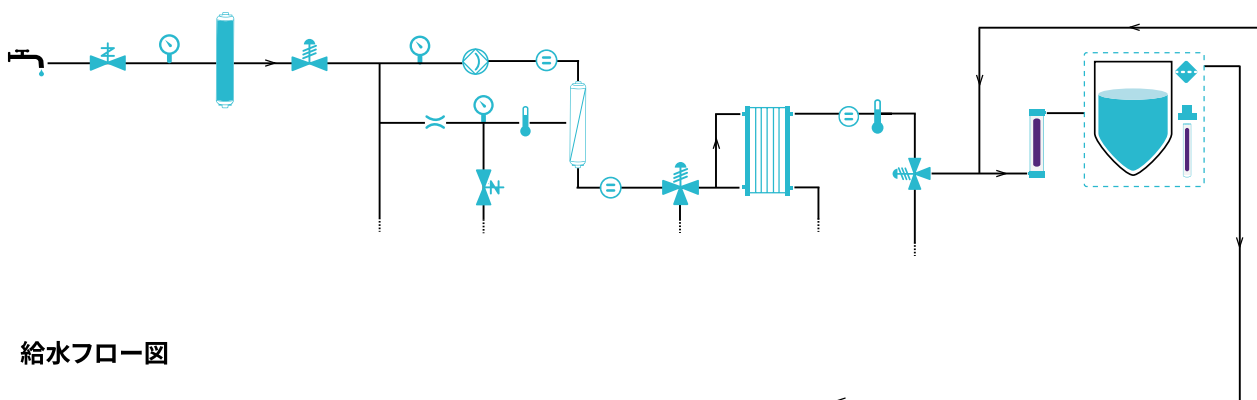
| 組織 | 純水水質 / グレード | 超純水水質 / グレード |
|--------------------|-------------|----------------|
| 欧州薬局方 | 精製水 | バルク精製水 |
| 米国薬局方 | 精製水 | バルク精製水 |
| 日本薬局方 | 精製水 | 精製水 |
| 中国薬局方 | 精製水 | 精製水 |
| ASTM® D1193 | タイプII水 | タイプI水、グレードB |
| EN ISO 3696 | グレード2水 | グレード1水 |
| 中国国家標準 GB/T 6682 | グレード2水 | グレード1水 |
| 中国国家標準 GB/T 33087 | 該当なし | 超純水 |
| JIS K 0557 | A3水 | A4水 |
| 臨床・検査標準協会® (CLSI®) | 該当なし | 臨床検査試薬水 (CLRW) |

付属資料

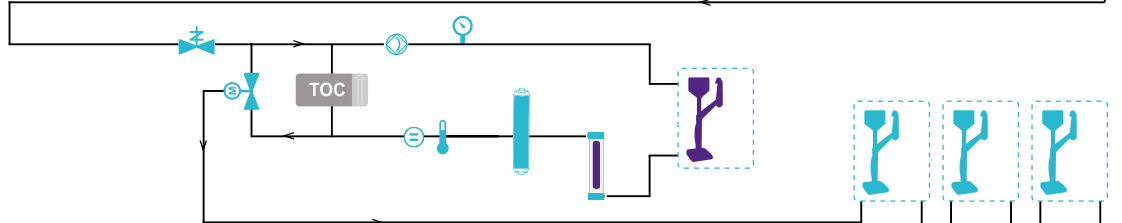
Milli-Q® IQ 7003/05/10/15超純水・純水製造装置






















Milli-Q® IQ 7003/05/10/15は通常の水道水*を供給水として用い、純水と超純水を精製します。
 純水貯蔵タンクは、純水と超純水をそれぞれE-POD®とQ-POD®採水ディスペンサーに供給します。

精製フロー図



給水フロー図

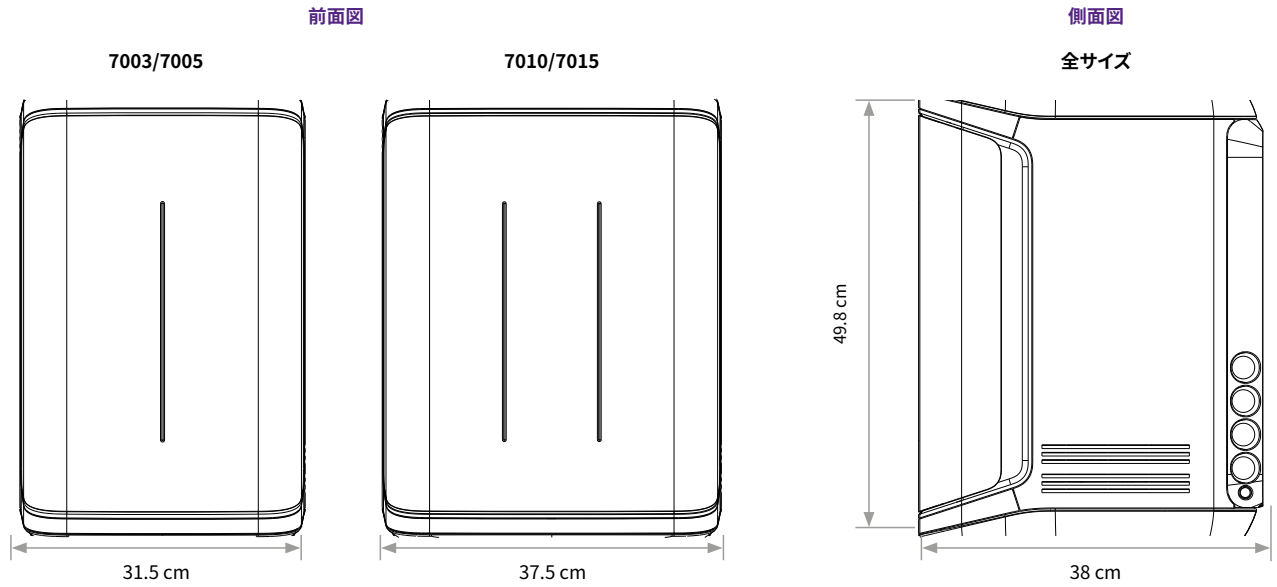


- | | | | | | | | |
|---|--------------|---|--------------|---|---------------------------|---|-------------------------------|
|  | 供給水道水 |  | 流量コントローラー |  | ベントフィルター |  | サーミスター |
|  | 圧力センサー |  | 導電率セル |  | ポンプ |  | 比抵抗率センサー |
|  | 電磁弁 |  | 圧力調節弁 |  | モーターバルブ |  | 3方向バルブ |
|  | Q-POD®採水ユニット |  | E-POD®採水ユニット |  | Elix® EDIモジュール |  | 貯水タンク (25/50/100 L) |
|  | IPAKカートリッジ |  | ROメンブレン |  | ech ₂ o® UVランプ |  | ech ₂ o® ASM UVランプ |
|  | A10® TOCモニター | | | | | | |

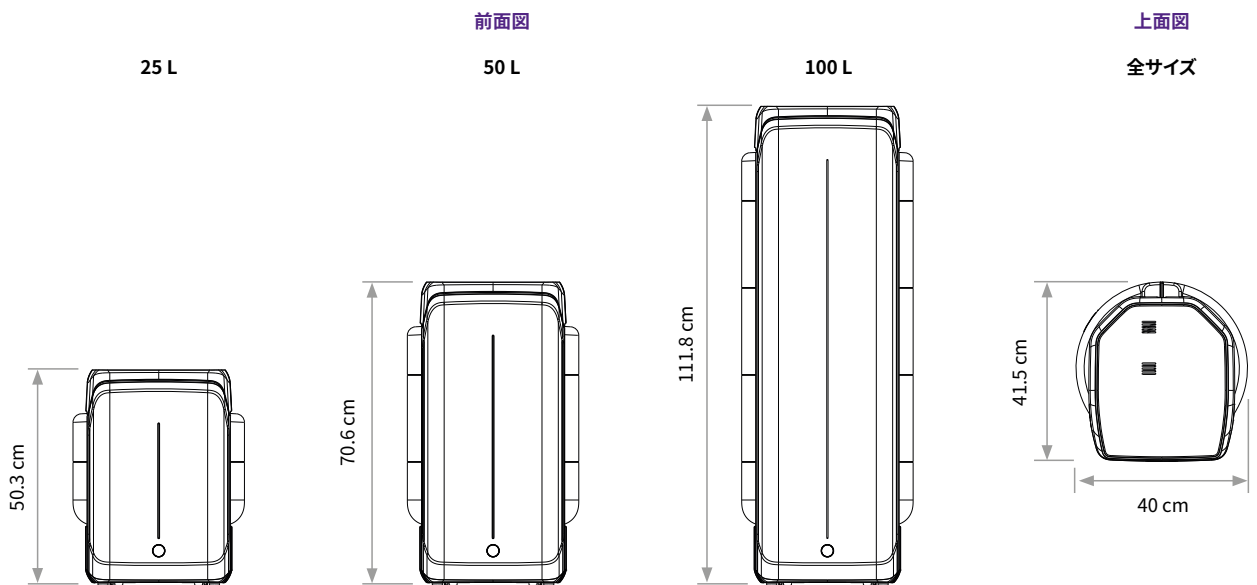
* 供給水の要件を満たす飲用水道水

純水装置精製ユニットとタンク仕様

精製ユニット



貯水タンク



チューブとポート要件

| パラメーター | 内容 |
|---------------------------|-------------|
| 供給水接続口 | ½" メスバルブ止め |
| 供給水口からの距離 | 最長5 m |
| 精製ユニットからPOD採水ディスペンサーまでの距離 | 最長5 m |
| 精製ユニットからタンクまでの距離 | 最長5 m |
| 電力入力 | IEC 13コネクタ |
| オン/オフスイッチ | 精製ユニット |
| 漏水センサーポート | 最大3.3 VDC |
| タンク水位アダプターポート | 最大5 VDC |
| イーサネットポート | IEEE P802.3 |

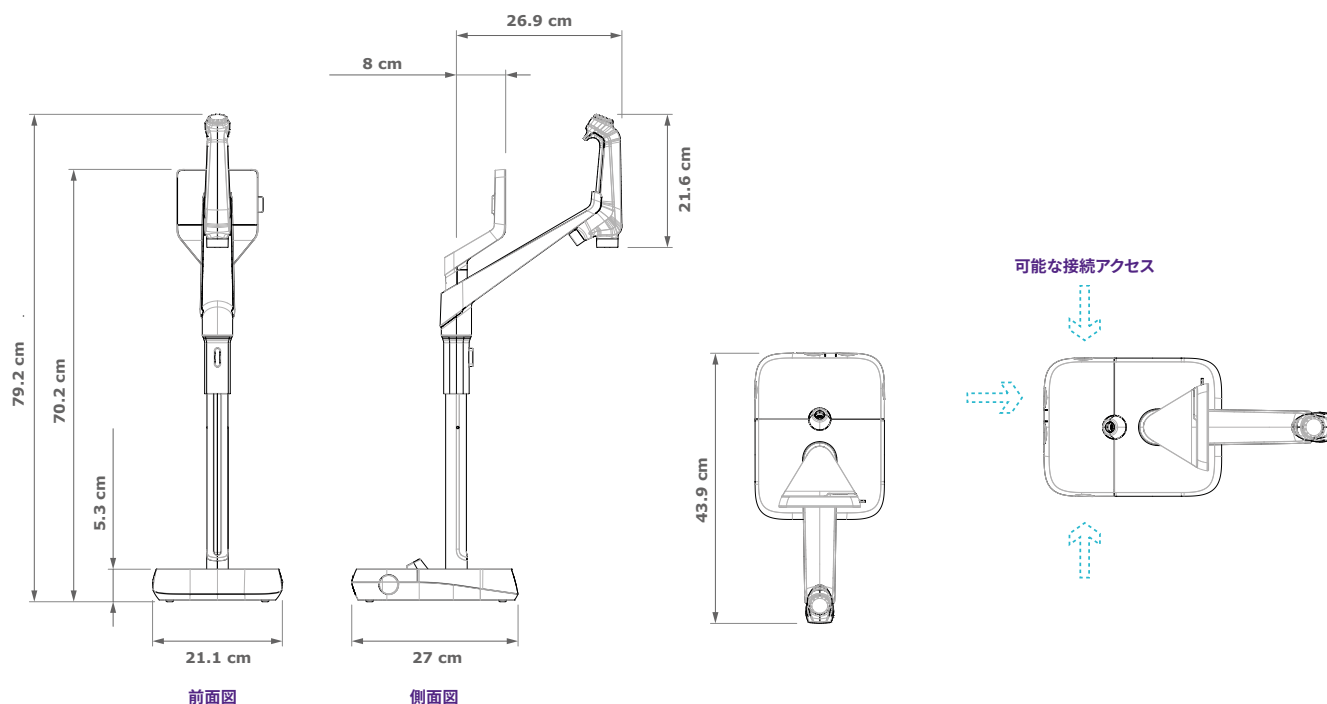
電気系統接続と仕様

| パラメーター | 内容 |
|---------|---------------------|
| 電源電圧 | 100~240 V ± 10% |
| 電源周波数 | 50~60 Hz ± 10% |
| 消費電力 | 最大600 VA |
| 電源コード長 | 2.5 m プラグ: IEC13 メス |
| 動作温度 | 4~40 °C |
| 高度 | 最高3000 m |
| RFID周波数 | 13.56 MHz |
| タンク材質 | 高純度ポリエチレン |

重量

| | | 乾燥重量 | 梱包重量 | 運転重量 |
|--------|-----------|---------|---------|----------|
| 精製ユニット | 7003/7005 | 21.0 kg | 24.0 kg | 26.0 kg |
| | 7010 | 23.7 kg | 26.9 kg | 29.7 kg |
| | 7015 | 24.0 kg | 27.2 kg | 30.0 kg |
| 貯水タンク | 25 L | 6.7 kg | 8.5 kg | 31.7 kg |
| | 50 L | 7.6 kg | 10.6 kg | 57.6 kg |
| | 100 L | 10.9 kg | 12.8 kg | 110.9 kg |

E-POD[®]、Q-POD[®] 採水ディスペンサー仕様



チューブとポート要件

| パラメーター | 内容 |
|--|------------------------|
| 採水装置チューブ長 | 0.92 m |
| 精製ユニットからPOD採水ディスペンサーまでの距離 | 最長5 m |
| 2台のPOD採水ディスペンサー間の距離 (最大4台の採水ディスペンサーを直列接続) | 最長5 m |
| POD採水ディスペンサーとユニット間のデータ接続 | イーサネット |
| 電気接続 | 純水装置本体より給電 (24~28 VDC) |
| フットペダルポート | 3.3 V |

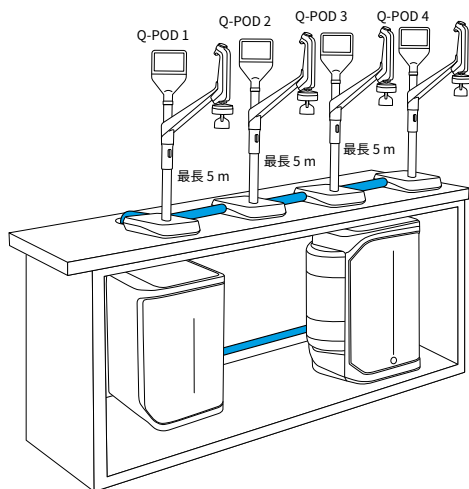
重量

| | 乾燥重量 | 梱包重量 | 運転重量 |
|--|--------|--------|--------|
| Q-POD [®] /E-POD [®] | 4.7 kg | 7.2 kg | 5.5 kg |

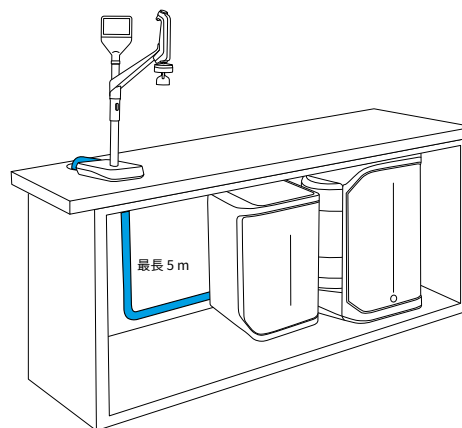
画面概要と機能

| パラメーター | 内容 |
|----------|---|
| タッチスクリーン | サイズ: 5 インチ; 解像度: 800 x 480 |
| USBポート | USB 2.0 高速規格 |
| スピーカー | インピーダンス: 8 Ω / 最大出力電力: 0.5 W |
| ディスプレイ言語 | 中国語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語 |

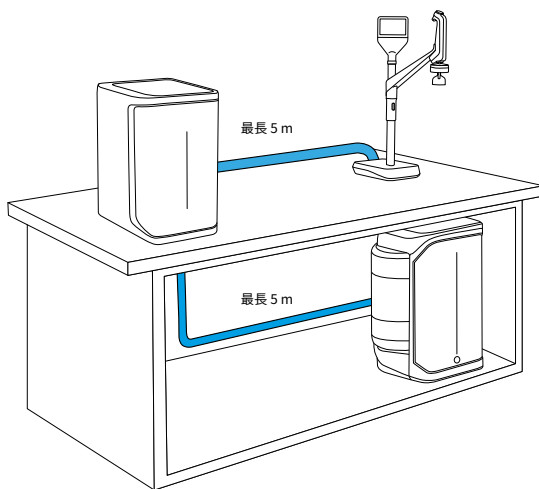
設置オプション例



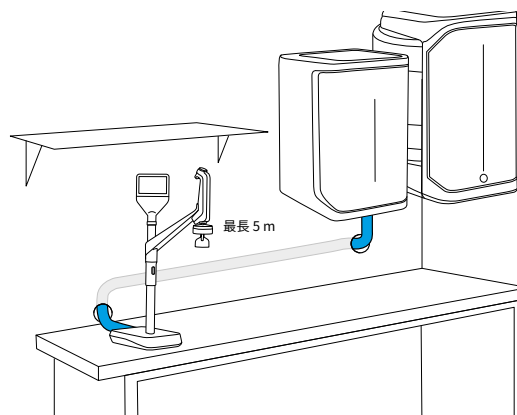
POD最大4台接続



実験台下設置



実験台上と実験台下設置



壁面設置 (日本では推奨していません)

水質仕様国際規格準拠性

| 供給水要件 | |
|--|--------------------------|
| 供給水 | 飲料水道水 |
| 圧力 | 0.1~0.3 Mpa |
| 水温 | 5~35 °C |
| 導電率 | <2000 μ S/cm @ 25 °C |
| 溶解CO ₂ | <30 ppm |
| 残留塩素 | <3 ppm |
| ファウリング指数 | <10 |
| pH | 4~10 |
| 全有機炭素量 (TOC) | <2 ppm |
| ランゲリア指数 Langelier Saturation Index (LSI) | <0.3 |
| 硬度 (CaCO ₃ として) | <300 ppm |
| シリカ | <30 ppm |

| 超純水水質 ¹ (Q-POD [®] 採水ディスペンサー使用時) | |
|--|---|
| 比抵抗 @ 25 °C ² | 18.2 M Ω ·cm |
| 導電率 @ 25 °C | 0.055 μ S/cm |
| TOC | \leq 2 ppb (μ g/L) ³ 、通常 \leq 5 ppb |
| 粒子 ⁴ | 0.22 μ m超の粒子なし |
| 細菌 ⁵ | <0.01 cfu/mL (<10 cfu/L) |
| パイロジェン (エンドトキシン) ⁶ | <0.001 EU/mL |
| RNases ⁷ | <1 pg/mL |
| DNases ⁷ | <5 pg/mL |
| プロテアーゼ ⁷ | <0.15 μ g/mL |
| 流量 | 最大 2 L/min |

- これらの値は代表値で、供給水中の不純物の特性と濃度によって異なります。
- 比抵抗はUSPでの要件に従って温度補償せずに表示しています。
- 最高到達濃度。その他では5ppb以下。
- Millipak[®] または Millipak[®] Gold フィルター使用時。
- ラミナーフローフード内に設置し、Millipak[®] または Biopak[®] フィルターとともに使用時。
- Biopak[®] をラミナーフローフード内で設置、使用時。
- Biopak[®] 使用時。

純水

| | |
|--------------------------|--|
| 比抵抗 @ 25 °C ² | >5 MΩ·cm、通常10~15 MΩ·cm |
| 導電率 @ 25 °C | 0.2 μS/cm、通常0.1 μS/cm |
| TOC | ≤30 ppb |
| 製造流量 | 3 L/h (Milli-Q® IQ 7003) 5 L/h (Milli-Q® IQ 7005) 10 L/h (Milli-Q® IQ 7010) 15 L/h (Milli-Q® IQ 7015) |

E-POD® 採水ディスペンサーに最終フィルターを使用して、次の水質が達成できます:¹

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 粒子 ³ | 0.22 μm超の粒子なし |
| 細菌 ⁴ | <0.01 cfu/mL (<10 cfu/L) |
| パイロジェン (エンドトキシン) ⁵ | <0.001 EU/mL |
| RNases ⁶ | <1 pg/mL |
| DNases ⁶ | <5 pg/mL |
| プロテアーゼ ⁶ | <0.15 μg/mL |
| 流量 | 最大 2 L/min |

1. これらの値は代表値で、供給水中の不純物の特性と濃度によって異なります。
2. 比抵抗はUSPでの要件に従って温度補償せずに表示しています。
3. Millipak®またはMillipak® Goldフィルター使用
4. Millipak®またはBiopak®フィルターを層流フードで使用時。
5. Biopak®ポリリッシャーをラミナーフローフードで使用時。
6. Biopak®ポリリッシャー使用時。

国際規制要件

CEおよびcUL適合性宣言

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15はCE指令の安全性と電磁的準拠性への適合性に関して独立の認証機関によって試験されています。お求めによりレポートをご覧いただけます。さらに、Milli-Q® IQ 7003/05/10/15はUL推奨の部品と慣行を用いて製造しており、cULマークが付いています。

登録は次のULウェブサイトでご確認いただけます: www.ul.com

また次の機関の規制要件も満足しています:



注文情報

| 精製カートリッジ | カタログ番号 |
|------------------------------------|-------------|
| Milli-Q® IQ 7003-5カートリッジキット | IQ700XPKT1 |
| Milli-Q® IQ 7003-5カートリッジキットH(硬水用) | IQ700XPKTH1 |
| Milli-Q® IQ 7010-15カートリッジキット | IQ70XXPKT1 |
| Milli-Q® IQ 7010-15カートリッジキットH(硬水用) | IQ70XXPKTH1 |
| エアメントフィルターHF(高流量用途)* | TANKVH1A1 |

| アプリケーションPODパック | カタログ番号 |
|-------------------------------|-----------|
| Millipak® 0.22 µmフィルター | MPGP002A1 |
| Millipak® Gold 0.22 µm滅菌フィルター | MPGPG02A1 |
| Biopak® ポリッシャー | CDUFBI0A1 |
| LC-Pak®ポリッシャー | LCPAK00A1 |
| EDS-Pak®ポリッシャー | EDSPAK0A1 |

| アクセサリー | カタログ番号 |
|---|-----------|
| システム壁面取付けブラケット(日本では販売していません) | SYSTFIXA1 |
| E-POD® / Q-POD®壁面取付けブラケット(日本では販売していません) | WMBQP0D01 |
| タンク壁面取付け用ブラケット(日本では販売していません) | TANKFIXA1 |
| フットペダル | ZMQSFTSA1 |
| 漏水センサー | ZWATSENA1 |
| 供給水用外部電磁弁 | EXTSV00A1 |
| コネクター、2 m システム-POD | ZFC0NNS2Q |
| コネクター、5 m システム-POD | ZFC0NNS5Q |
| コネクター、2 m システム-貯水タンク | ZFC0NN2ST |
| コネクター、5 m システム-貯水タンク | ZFC0NN5ST |

| システムケアオプション | カタログ番号 |
|-----------------------|-------------|
| ROProtect C - 塩素タブレット | ZWCL01F50 |
| EfferSan 発泡錠(米国) | 5874316024 |
| EfferSan 発泡錠(カナダ) | 5874316024C |

| デジタルサービス | カタログ番号 |
|---------------------------|------------|
| MyMilli-Q™ Remote Care利用料 | ZWMQC0NFEE |

* 流量 >16.5 LPM用

Milli-Q®

Lab Water Solutions

メルク株式会社
電話番号: 03-4531-3939
受付時間: 9:00~17:00

[SigmaAldrich.com/labwater](https://sigmaaldrich.com/labwater)

詳細情報はホームページをご覧ください:

<https://www.merckmillipore.com/iq7003-jp>

© 2021 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, the vibrant M, Milli-Q, Q-POD, E-POD, Elix, ech2o, IPAK Gard, IPAK Quanta, IQnano, A10, Millipak, BioPak, VOC-Pak, EDS-Pak and LC-Pak are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

Lit.No. MK_AD8727JA Ver.1.0 34705 04/2022