



GE Power & Water  
Water & Process Technologies

# GE InnovOx フィルター パネル

## 操作および保守マニュアル



GE Analytical Instruments  
6060 Spine Road  
Boulder, CO 80301 USA  
電話 800.255.6964 • 303.444.2009  
Fax 303.444.9543  
[www.geinstruments.com](http://www.geinstruments.com)

DLM 68320-01 Rev. A  
米国印刷 ©2011

# 識別情報記録

**フィルター パネルのシリアル番号：** \_\_\_\_\_

(この番号はフィルター パネルの側面に貼られているラベルに記載されています。)

**フィルター パネルの受領および設置日付：** \_\_\_\_\_

(保証開始日となります)

# 目次

識別記録	2
図のリスト	5
改訂履歴	7
機密保持	8
適合宣言	8
標準限定保証	8
Limitation of Remedies and Liability	9
Limitación de remedios y responsabilidad	9
Limites de correction et de fiabilité	9
Beschränkte Ansprüche und Haftung	10
Limitazione di rimedi e responsabilità	10
賠償与责任限制	11
警告	13
第 1 章 はじめに	27
第 2 章 システム概要	29
システム仕様	29
システム概要	31
第 3 章 設置	33
概要	33
手順 1: フィルター パネルの開梱および点検	33
手順 2: 識別記録の記入	34
手順 3: サンプル水供給源の準備	34
手順 4: フィルター パネル設置場所の選択	34
手順 5: 水ラインの接続	36
手順 6: 空気ラインの接続	36
第 4 章 フィルター パネルの基本操作	37
フィルター パネルの操作	37

<b>第 5 章 保守</b> . . . . .	<b>39</b>
フィルターメンテナンス . . . . .	39
<b>第 6 章 トラブルシューティング</b> . . . . .	<b>41</b>
概要 . . . . .	41
目視検査 . . . . .	42
基本的な問題の解決法の確認 . . . . .	42
フィルター パネルの中をサンプル水が流れない . . . . .	43
分析装置に濾過水が流れない . . . . .	43
フィルター パネルでの水漏れ . . . . .	43
フィルター パネルでの空気漏れ . . . . .	44
逆洗操作不能 . . . . .	44
濾過水中の過剰な微粒子 . . . . .	44
テクニカル サポートへの問い合わせ . . . . .	44
フィルター パネルの GE Analytical Instruemnts への返送 . . . . .	45
<b>索引</b> . . . . .	<b>47</b>

# 図のリスト

図 1	フィルター パネルの概略図 . . . . .	32
図 2	フィルター パネル（正面図） - 必要な隙間 . . . . .	35
図 3	フィルター パネル（側面図） - 必要な隙間 . . . . .	35
図 4	フィルター パネル（上面図） - 必要な隙間 . . . . .	36
図 5	フィルター ハウジングおよびスクリーン . . . . .	40



# 改訂履歴

ドキュメントバージョン

DLM 68300-01

日付

2010 年 2 月

## 翻訳免責事項

この GE Analytical Instruments の書類の正式版は英語版 DLM 68300-01 です。この言語の翻訳は、ユーザーの便宜のために提供されています。翻訳が正確であるように細心の注意を払いましたが、GE Analytical Instruments はその正確さについては保証しません。

用語集や選択に関する記録をお持ちの場合、これらの要請は、弊社が行うすべての翻訳に適用されます。

# 商標および特許権

Sievers™ は General Electric Company の商標であり、一部の国々では登録されています。

## 機密保持

本マニュアルに記載の内容には機密性や所有権が付されているものがあり、また GE Analytical Instruments に帰属します。本書に記載の内容を、開示されている製品の製造、組み立て、複製に使用しないでください。GE Analytical Instruments の書面による同意を得ずに、本書に記載の内容を他人に開示したり、いかなる方法であれ公表しないでください。

## 適合宣言

本製品の適合宣言は、当社ウェブサイト (<http://www.GEInstruments.com>) の Products リンクに掲載されています。

## 標準限定保証

GE Analytical Instruments は、製品 (Sievers®、GE Analytical™、Leakwise™) について材料および製造上の瑕疵がないことを保証します。GE Analytical Instruments は任意で、欠陥であると判明した機器コンポーネントを修理するか、または新品か再生 (即ち、新品と同等) コンポーネントと交換を行いません。規定の保証は排他的であり、書面であれ口頭であれ他の保証は明示または黙示されません。

### 保証期間

GE Analytical Instruments の保証期間は、工場渡りで (13) ヶ月間、あるいは GE Analytical Instruments 認定サービス担当者による設置また起動から (12) ヶ月間です。標準限定保証の範囲が、出荷日から (13) ヶ月を超えることはありません。

### 保証サービス

保証サービスは電話サポート (1-800-255-6964) により、月曜日～金曜日、8:00 a.m. ~ 5:00 p.m. (山岳部時間) にお客様に提供されます。休業日および祝祭日は除きます。電話サポートではトラブルシューティングを提供し、製品が稼働再開するために GE Analytical Instruments からお客様へ発送すべき部品を判断します。電話サポートで対応できない場合、製品を修理や交換のために GE Analytical Instruments に返品することがあります。短期ローンやリースをご利用できる機器もあります。

GE Analytical Instruments は、提供する労務サービスが合理的な基準に準拠した技術力とパフォーマンスであることを出荷時点で保証します。すべてのサービスは、完了時にお客様の代表または指名を受けた人が検査を行ない、問題がなく、完了したことを承認することとします。GE Analytical Instruments は、承認後 30 日間これらのサービスを保証し、労務サービスが起因する事象に完全に関連する場合には労務における条件を満たす欠陥を是正します。労務サービスの提供以外の改善策には適用されません。



修理中に提供を受けたか自分で購入した、消耗品でない修理コンポーネント（部品と材料）は、材料と作業について工場渡し後 90 日間保証されます。保証された修理コンポーネントを機器に組み込んでも、本来の保証期間を超えて機器全体の保証期間を延長することはありません。

消耗品（希釈標準液、検証液、試薬、UV ランプなど）は、規定の環境規制の範囲内で管理されているという条件で、規定の保管期限の範囲まで保証されます。消耗品、試薬、および検証用標準液の保証請求は不良品の交換に限定され、請求時から保存期限の満了まで比例配分されます。

#### **発送**

製品を工場に返送する前に、テクニカルサポートセンターから修理確認番号（RA）を必ず入手してください。GE Analytical Instruments は、お客様の現場に発送される交換または修理された製品の輸送費用を税金や関税を除いて支払います。お客様は、GE Analytical Instruments に返送される全製品の輸送費用を税金や関税を含めて支払うものとします。RA 番号なしで工場に返送された製品はお客様に返送されます。

## **Limitation of Remedies and Liability**

The foregoing warranty shall not apply to defects resulting from improper or inadequate installation, maintenance, adjustment, calibration, or operation by customer. Installation, maintenance, adjustment, calibration, or operation must be performed in accordance with instructions stated in the Operation and Maintenance Manual. Usage of non-recommended maintenance materials may void a warranty claim.

The remedies provided herein are the customer's sole and exclusive remedies. In no event shall GE Analytical Instruments be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages (including loss of profits) whether based on contract, tort, or any other legal theory. The Operation and Maintenance Manual is believed to be accurate at the time of publication and no responsibility is taken for any errors that may be present. In no event shall GE Analytical Instruments be liable for incidental or consequential damages in connection with or arising from the use of the manual and its accompanying related materials. Warranty is valid only for the original purchaser. This Limited Warranty is not transferable from the original purchaser to any other party without the express written consent from GE Analytical Instruments. **GE Analytical Instruments specifically disclaims the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.**

## **Limitación de remedios y responsabilidad**

La garantía anterior no se aplicará a los defectos que resulten de la realización incorrecta o inadecuada de la instalación, el mantenimiento, el ajuste, la calibración o el manejo por parte del cliente. La instalación, el mantenimiento, el ajuste, la calibración o el manejo deberán llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones indicadas en el manual de funcionamiento y mantenimiento. El uso de materiales de mantenimiento que no sean los recomendados puede anular una reclamación de garantía.

Los remedios que aquí se indican serán los únicos los remedios para el cliente. En ningún caso GE Analytical Instruments será responsable de daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes (incluida la pérdida de beneficios) ya sean contractuales, extracontractuales o basado en cualquier otra teoría legal. Se considera que el manual de funcionamiento y mantenimiento es exacto en el momento de su publicación y no se acepta ninguna responsabilidad por los errores que pueda contener. En ningún caso será GE Analytical Instruments responsable de los daños incidentales o consecuentes que resulten o estén relacionados con el uso del manual y los materiales que lo acompañan. La garantía es únicamente válida para el comprador original. El comprador original no puede transferir esta garantía limitada a ninguna otra parte sin el consentimiento expreso por escrito de GE Analytical Instruments. **GE Analytical Instruments renuncia específicamente a las garantías implícitas de comercialización e idoneidad para un determinado propósito.**

## **Limites de correction et de fiabilité**

La garantie susdite ne s'applique pas aux défauts résultants d'une installation, d'une maintenance, d'un réglage, d'un calibrage ou d'un fonctionnement inapproprié, opéré par l'utilisateur. L'installation, la maintenance, le réglage, le calibrage ou le fonctionnement doit être réalisé conformément aux instructions du manuel de l'utilisateur et de maintenance. La mise en œuvre de procédures de maintenance non recommandées peut annuler toute disposition de garantie.

Les procédures de correction indiquées dans le présent document sont les seuls remèdes du client. Le groupe GE Analytical Instruments ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable de tout préjudice direct, indirect ou spécial de quelque nature que ce soit (y compris, les pertes de bénéfices), qu'il soit fondé sur un contrat, sur un acte dommageable ou sur une autre théorie légale. Le manuel de l'opérateur et de maintenance est aussi précis que possible au moment de la publication et la responsabilité du groupe ne saurait être engagée pour les éventuelles erreurs qu'il pourrait contenir. Le groupe GE Analytical Instruments ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des préjudices

accidentels ou de quelque nature que ce soit, dus à l'utilisation du manuel ou de la documentation connexe. La garantie ne s'applique qu'à l'acquéreur d'origine. La garantie limitée ne peut être transférée par l'acquéreur d'origine à une autre partie sans l'autorisation expresse écrite du groupe GE Analytical Instruments. **GE Analytical Instruments exclut tout particulièrement les garanties implicites de commercialisation et d'adaptabilité dans un but spécifique.**

## Beschränkte Ansprüche und Haftung

Die vorangehende Garantie gilt nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder unzureichender Installation, Wartung, Anpassung, Kalibrierung oder Betrieb durch den Kunden resultieren. Installation, Wartung, Anpassung, Kalibrierung oder Betrieb müssen gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung durchgeführt werden. Durch die Verwendung von nicht empfohlenen Wartungsmaterialien kann der Garantieanspruch erlöschen.

Die hier erwähnten Ansprüche beziehen sich auf die einzigen und ausschließlichen Ansprüche des Kunden. GE Analytical Instruments ist unter keinen Umständen verantwortlich für direkte, indirekte, besondere, zufällig entstandene oder Folgeschäden (einschließlich Verlust von Einkünften), die auf Vertrag, unerlaubten Handlungen oder andere Rechtstheorien basieren. Die Bedienungsanleitung ist zur Zeit der Veröffentlichung nach bestem Wissen korrekt, und es wird keine Verantwortung für mögliche vorhandene Fehler übernommen. GE Analytical Instruments ist unter keinen Umständen haftbar für zufällige oder Folgeschäden, die in Verbindung mit oder durch die Verwendung der Bedienungsanleitung und begleitender Materialien entstehen. Die Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer. Die beschränkte Garantie lässt sich nicht ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von GE Analytical Instruments vom ursprünglichen Käufer auf eine andere Person übertragen. **GE Analytical Instruments schließt besonders die konkludente Garantie der Handelsüblichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck aus.**

## Limitazione di rimedi e responsabilità

La precedente garanzia non è valida per difetti risultanti da installazione, manutenzione, regolazione, taratura o utilizzo improprio o inadeguato da parte dell'utente. L'installazione, la manutenzione, la regolazione, la taratura o l'utilizzo deve essere conforme alle istruzioni indicate nel manuale d'uso e manutenzione. L'utilizzo di materiali di manutenzione diversi da quelli consigliati rende nullo un reclamo in garanzia.

Gli unici rimedi spettanti all'utente sono quelli qui inclusi. In nessun caso GE Analytical Instruments sarà responsabile per danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o consequenziali (inclusa la perdita di profitti) risultanti dall'applicazione del contratto, atto illecito o altra teoria legale. Il manuale d'uso e manutenzione è accurato al momento della pubblicazione e l'azienda non si assume alcuna responsabilità per la presenza di eventuali errori. In nessun caso GE Analytical Instruments sarà responsabile per danni accidentali o consequenziali correlati o derivanti dall'utilizzo del manuale e di altro materiale di supporto correlato. La garanzia è valida solo per l'acquirente originale. La presente garanzia limitata non è trasferibile dall'acquirente originale a terzi senza l'esplicito consenso scritto da parte di GE Analytical Instruments. **GE Analytical Instruments declina espressamente le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità a un particolare scopo.**

## 限定責任および救済

前述の保証は、お客様による不適切または不十分な取り付け、保守、調整、校正、あるいは操作によって生じた不具合には適用されないものとします。取り付け、保守、調整、校正、または操作は、『Operation and Maintenance Manual（操作取扱説明書）』に記載されている指示に従って行う必要があります。推奨外の保守資材を使用すると、保証請求が無効になる場合があります。

ここで提供される救済は、お客様の唯一の排他的救済となります。GE Analytical Instruments は、いかなる場合においても、直接的、間接的、特別的、付随的、または派生的損害（利益の逸失を含む）に対し、それが契約、不法行為、またはその他の法的理論に基づくものであるかどうかにかかわらず、一切責任を負いません。『Operation and Maintenance Manual（操作取扱説明書）』は、出版された時点で正確であるものと考えられており、万が一発生した誤りに対する責任は一切負いません。GE Analytical Instruments は、いかなる場合においても、マニュアルまたはそれに付属の関連資料の使用に関連して、またはその使用が原因で発生した付随的または派生的損害にも一切責任を負いません。保証は最初の購入者に対してのみ有効です。本限定保証を、GE Analytical Instruments の書面による同意なしに、最初の購入者から第三者に譲渡することはできません。 **GE Analytical Instruments は、商品性および特定の目的に対する適合性の黙示の保証を一切拒否します。**

## 赔偿与责任限制

上述保证不适用于因客户不正确或不恰当的安装、维护、调整、校准或操作导致的故障。安装、维护、调整、校准或操作必须遵循操作与维护手册中的说明进行。使用非推荐的维护材料可能会导致保证失效。

这里提供的赔偿为客户的唯一和独占赔偿。在任何情况下，GE Analytical Instruments 不对任何直接的、间接的、特殊的、偶发的或连带发生的损失（包括利润损失）负责，无论这些损害是依据何种合同责任理论、侵权行为责任理论或其它法律理论进行推断的。操作与维护手册在出版时被认为是准确的，GE Analytical Instruments 不对其中可能存在的任何错误负责。在任何情况下，GE Analytical Instruments 均不对因使用该手册（或与其使用有关）或相关材料导致的偶发或连带发生的损失负责。保证仅对原购买者有效。未经 GE Analytical Instruments 明确书面同意，此有限保证不可由原购买者转让给任何其他方。**GE Analytical Instruments 特此声明不提供任何关于特殊用途的适销性和适用性的暗示担保。**



## Warnings – English

### Warning



This symbol on the instrument indicates that the user should refer to the manual for operating instructions.

### Warning



This symbol indicates that to comply with European Union Directive 2002/96/EC for waste electrical and electronic equipment (WEEE), the Filter Panel should be disposed of separately from standard waste.

### Warning

To ensure proper operation and protect against injury, do not operate the Filter Panel with the covers off or the door open.

### Warning

If a mounting stand accessory is used with the Filter Panel, the mounting stand must be bolted either to a wall or the floor prior to installation of the Analyzer.

### Warning

The pressure of the compressed gas at the Filter Panel's air signal must not exceed 100 psig (689 kPa). The pressure of compressed gas at the blowback gas inlet on the Filter Panel must not exceed 40 psig (276 kPa). Use only dry, oil-free air or nitrogen.

### Warning

When handling components that contain sample, standards, waste solution, or reagents, wear eye protection and gloves.

### Warning

If this instrument is used in a manner not specified by GE Analytical Instruments, the protection provided by the instrument may be impaired.

### Warning

The pressure of the water being filtered must not exceed 50 psig (345 kPa) up to 50 °C.

### Warning

The Filter Panel is designed to filter wastewaters and process waters that are chemically compatible with its wetted materials. Do not use with samples that are not compatible with those materials.

### Warning

Do not operate the blowback feature with the manual valves (FLOW CONTROL IN and FLOW CONTROL OUT) closed or in the bypass position.

## Advertencias – Español

### Advertencia



Este símbolo, presente en el instrumento, indica que el usuario debe consultar las instrucciones de uso en el manual.

### Advertencia



Este símbolo indica que para cumplir con la Ley 2002/96/EC de Desecho de Equipamientos Eléctricos y Electrónicos (WEEE, por su sigla en inglés) de la Unión Europea, el Analyzer debe desecharse en forma independiente de los residuos estándar.

### Advertencia

Para asegurar el funcionamiento correcto y protegerse contra lesiones, no haga funcionar el panel de filtro sin las tapas o con la puerta abierta.

### Advertencia

Si junto con el Analyzer se utiliza un accesorio de soporte de montaje, el mismo debe ir atornillado ya sea a la pared o al piso antes de la instalación del Analyzer.

### Advertencia

La presión del gas comprimido en la entrada de gases del Analyzer no debe exceder de 689 kPa (100 psig). La presión del gas comprimido en la entrada de resoplado de gases del panel de filtrado no debe exceder de 276 kPa (40 psig). Utilice solamente nitrógeno o aire seco libre de aceite.

### Advertencia

Durante la manipulación de componentes que contengan muestras, estándares, soluciones de desecho o reactivos, utilice anteojos y guantes de protección.

### Advertencia

La utilización de este instrumento de un modo no especificado por GE Analytical Instruments puede afectar la protección que brinda el instrumento.

### Advertencia

La presión del agua que se filtre no debe exceder de 50 psig (345 kPa) a 25° C.

### Advertencia

El panel de filtro está preparado para filtrar aguas residuales y procesar aguas que sean químicamente compatibles con materiales mojados. No utilice con muestras que no sean compatibles con dichos materiales.

### Advertencia

No haga funcionar el dispositivo de resoplado con las válvulas manuales (CONTROL DE FLUJO DE ENTRADA y CONTROL DE FLUJO DE SALIDA) cerradas o en la posición de derivación.

## Warnhinweise – Deutsch

### Warnung



Dieses Symbol auf dem Instrument weist darauf hin, dass der Benutzer im Bedienungshandbuch nachlesen soll.

### Warnung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Analysator in Übereinstimmung mit der Richtlinie der Europäischen Union 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.

### Warnung

Um sinngemäße Funktion sicherzustellen und sich gegen Verletzung zu schützen, lassen Sie nicht die Rückstoß-Einlassöffnung mit den Abdeckungen weg oder mit der geöffneten Tür laufen.



### **Warnung**

Falls der Analysator mit einer Zubehör-Standvorrichtung verwendet wird, ist diese Standvorrichtung vor der Montage des Analysators entweder an die Wand oder an den Boden zu schrauben.

### **Warnung**

Der Druck des verdichteten Gases am Gaseinlass des Analysators darf 100 psig (689 kPa) nicht überschreiten. Der Druck des verdichteten Gases an der Rückstoß-Einlassöffnung für das Gas darf 40 psig (276 kPa) nicht überschreiten. Ausschließlich trockene, ölfreie Luft oder Stickstoff verwenden.

### **Warnung**

Wenn Sie mit Komponenten hantieren, die Proben, Standardlösungen, Abfall oder Reagenzien enthalten, tragen Sie einen Augenschutz und Handschuhe.

### **Warnung**

Wenn dieses Instrument auf eine nicht von GE Analytical Instruments festgelegte Weise verwendet wird, kann der durch das Instrument gewährleistete Schutz beeinträchtigt werden.

### **Warnung**

Der Druck des Wassers, das filtriert werden muss, darf 50 psig (345 kPa) bei 25°C nicht übersteigen.

### **Warnung**

Die Rückstoß-Einlassöffnung ist entworfen, um Abwässer und Prozesswasser, die mit seinen naßgemachten Materialien chemisch kompatibel sind, zu filtrieren. Verwenden Sie nicht mit Proben, die nicht mit jenen Materialien kompatibel sind.

### Warnung

Lassen Sie nicht die Rückstoßeigenschaft mit den geschlossenen manuellen Ventilen (STEUERUNG DES DATENFLUSSES HINEIN und STEUERUNG DES DATENFLUSSES HERAUS) oder in der Überbrückungsposition laufen.

## Avertissements — Français

### Avertissement



Ce symbole présent sur l'instrument indique que l'utilisateur doit consulter le manuel pour le mode d'emploi.

### Avertissement



Ce symbole indique qu'aux fins de conformité avec la directive 2002/96/CE de l'Union Européenne concernant les matériels électroniques et électriques mis au rebut, l'analyseur doit être jeté séparément des déchets standard.

### Avertissement

Pour assurer un bon fonctionnement et une protection contre toute blessure, ne pas opérer le panneau filtrant avec les capots retirés ou la porte ouverte.

### Avertissement

Si un accessoire support de montage est utilisé avec l'analyseur, le support de montage doit être boulonné au mur ou au sol avant l'installation de l'analyseur.

### Avertissement

La pression du gaz comprimé à l'admission de gaz de l'analyseur ne doit pas dépasser 100 psig (689 kPa). La pression du gaz comprimé à l'admission du gaz de retour sur le panneau filtrant ne doit pas dépasser 40 psig (276 kPa). Utiliser uniquement de l'air sans huile, sec ou de l'azote.

**Avertissement**

Pour manipuler des éléments qui contiennent un échantillon, des standards, une solution de déchets ou des réactifs, porter une protection oculaire et des gants.

**Avertissement**

Si cet instrument est utilisé d'une manière non spécifiée par GE Analytical Instruments, la protection offerte par l'instrument peut s'en trouver affaiblie.

**Avertissement**

La pression de l'eau étant filtrée ne doit pas dépasser 50 psig (345 kPa) à 25°C.

**Avertissement**

Le panneau filtrant est conçu pour filtrer les eaux usées et les eaux de processus qui sont chimiquement compatibles avec les matériaux mouillés. Ne pas utiliser avec des prélèvements qui ne sont pas compatibles avec ces matériaux.

**Avertissement**

Ne pas opérer la caractéristique de refoulement avec les vannes manuelles (ADMISSION AIR DE COMMANDE et SORTIE AIR DE COMMANDE) fermées ou en position de dérivation.

# Avvertenza – Italiano

## Avvertenza



Questo simbolo sullo strumento indica che l'utente deve far riferimento al manuale delle istruzioni per l'uso.

## Avvertenza



Questo simbolo indica che per conformarsi alla Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE), l'analizzatore deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti.

## Avvertenza

Al fine di garantire che tutte le operazioni vengano svolte correttamente ed evitare infortuni, raccomandiamo di azionare il pannello del filtro utilizzando le adeguate protezioni e chiudendo la porta.

## Avvertenza

Qualora insieme all'analizzatore venisse utilizzato un supporto per il montaggio, è necessario che quest'ultimo venga fissato al muro o sul pavimento prima di procedere all'installazione del dispositivo.

## Avvertenza

La pressione del gas compresso nella bocchetta del gas dell'analizzatore non deve superare 100 psig (libbre per pollice quadrato), corrispondenti a 689 kPa (chilopascal). La pressione del gas compresso nella bocchetta del gas per il controsoffio sul pannello del filtro non deve superare 40 psig, corrispondenti a 276 kPa. Utilizzare solo aria secca e disoleata o azoto.

## Avvertenza

Manipolando componenti che contengono campioni, standard, soluzioni di scarico o reagenti, indossare protezioni oculari e guanti.

#### Avvertenza

Se lo strumento viene utilizzato in modo diverso da quello specificato dalla GE Analytical Instruments, potrebbe essere compromessa la protezione prevista per l'apparecchiatura.

#### Avvertenza

Durante il processo di filtraggio, la pressione dell'acqua alla temperatura di 25°C non deve superare 50 psig (libbre per pollice quadrato) corrispondenti a 345 kPa (chilopascal).

#### Avvertenza

Il pannello del filtro ha la funzione di filtrare le acque reflue e di trattare le acque compatibili da un punto di vista chimico con i materiali umidi. Non utilizzare il pannello del filtro con i campioni che non sono compatibili con tali materiali.

#### Avvertenza

Non azionare il dispositivo per il controsoffio con le valvole manuali (CONTROLLO DI PORTATA ACCESO e CONTROLLO DI PORTATA SPENTO) chiuse o in posizione bypass.

## 警告 - 日本語

### 警告



機器についているこの記号は、ユーザーが操作指示書を参照する必要があることを示します。

### 警告



この記号は、EUの廃電気電子機器 (WEEE) 指令 2002/96/EC に準拠しており、分析機器を標準の廃棄物とは別に廃棄すべきであることを示します。

### 警告

事故を防ぎ、正しくお使いいただくため、フィルタパネルのカバーを取り外したまま、または、ドアを開放したまま使用しないで下さい。

### 警告

分析器に取付スタンドアクセサリを使用する場合は、分析器を取り付ける前に取付スタンドを壁または床にボルトで固定しておく必要があります。

### 警告

分析器のガス注入口の圧縮ガスの圧力は 100psig (689kPa) 以下でなければなりません。フィルターパネルアクセサリのガスブローバック口の圧縮ガスの圧力は 40psig (276kPa) 以下でなければなりません。乾燥した油分を含まない空気または窒素のみご使用ください。

### 警告

サンプル、標準、廃液または試薬が含まれる部品を取り扱う際は、目の保護具と手袋を着用してください。

### 警告

この機器が GE Analytical Instruments によって指定された方法で使用されなかった場合、機器に組み込まれた保護機能は損なわれます。

### 警告

ろ過された水の水圧は、25 °Cの条件下で 50 psig (345 kPa) を超えてはなりません。

### 警告

フィルタパネルは汚水をろ過し、液面材質に対して化学的耐性を持つ水进行处理するように設計されています。これらの材質に対する耐性を持たない試料を使用しないでください。

### 警告

手動弁（流量制御のインとアウト）を閉じたまま、または、バイパス弁に設定したままブローバック機能を使用しないで下さい。

# 警告 - 中文

## 警告



过滤器面板上的此符号表示用户应参阅操作说明手册。

## 警告



此符号表示符合有关废弃电气和电子设备（WEEE）的欧盟指令 2002/96/EC，分析仪应与标准废物隔离单独处置。

## 警告

为确保正常工作并防止受伤，在仪器护盖或门打开时不可操作过滤器面板。

## 警告

如果过滤器面板带有安装架附件，在安装分析仪之前，必须先将安装架用螺栓固定在墙壁或地板上。

## 警告

过滤器面板的压缩气体的压力不得超过 100 psig（689 kPa）。过滤器面板上的反吹气口的气压不可超过 40 psig（276 kPa）。只可使用干燥、无油的空气或氮气。

## 警告

在搬运含有样品、标准、废物溶液或试剂的部件时，请戴上防护眼镜和手套。



**警告**

如果过滤器面板以 GE Analytical Instruments 所未规定的方式使用，过滤器面板所提供的保护作用可能会被削弱。

**警告**

在 25° C 时过滤水压力不得超过 50 psig (345 kPa)。

**警告**

过滤器面板的作用是过滤同湿材料化学兼容的废水和制程用水。不可使用与上述材料不兼容的样品。

**警告**

不可在手动阀门（流控进出）关闭或处于绕开位置时使用反吹功能。



# 第 1 章 はじめに

GE Analytical Instruments の GE Innov0x フィルター パネルは、Sievers Innov0x オンライン型全有機炭素 (TOC) 分析装置などのオンライン型分析機器用の自動逆洗サンプル フィルター パネルです。

フィルター パネルには、サンプル水からの微粒子を公称直径 150 ミクロンに至るまで取り除く 100 メッシュのステンレス製スクリーンが含まれています。他のメッシュ サイズのフィルター スクリーンも GE Analytical Instruments から入手可能です。

フィルター スクリーンは、空気作動三方弁から供給される圧縮空気を使用して、自動的に洗浄されます。空気式逆洗制御信号は、Innov0x オンライン型 TOC 分析装置によってフィルター パネルにもたらされません。フィルター パネルには電力は必要ありません。



## 第 2 章 システム概要

### システム仕様

サンプル水圧力	最高 345 kPa (50 psig)
水温 e	1 ~ 50 °C、最高 345 kPa で (34 ~ 122 ° F、最高 50 psig で)
空気の質 (逆洗と信号用)	乾燥、オイルフリー
逆洗用空気圧力、最大	276 kPa (40 psig)
逆洗用空気消費量、通常	0.04 SLPM (1.0 CFM)、逆洗中
信号用空気圧	248 ~ 689 kPa (36 ~ 100 psig)
フィルター スクリーン	100 メッシュ 316 ステンレス鋼
サポート スクリーン	20 メッシュ 316 ステンレス鋼
スクリーン直径	25 mm (1.0 in.)
スクリーン有効面積	2.9 cm <sup>2</sup> (0.44 in <sup>2</sup> )
フィルターハウジング / 配管材質	PVC / フレキシブル PVC
シール材質	バイトン
逆洗バルブ接液面材質	ステンレス鋼、フッ素ゴム
チューブ	PFA、フレキシブル PVC*、強化フレキシブル PVC
水の入口 / 出口接続	内径 12.7 mm (0.5 インチ) フレキシブル PVC チューブ
分析装置への濾過水接続	内径 6.4 mm (0.25 インチ) フレキシブル PVC チューブ
逆洗用空気入口	外径 6.4 mm (0.25 インチ) ポリエチレン チューブ

---

\* フィルター パネルに付属のフレキシブル PVC チューブは、25 °C で最大定格 248 kPa です。

空気信号入口 排水	外径 3.2 mm (0.125 インチ) ポリエチレン チューブ 接続なし
安全認証	CE、ETL リスト掲載
外形寸法、高さ x 幅 x 奥行き	375 mm x 248 mm x 192 mm (14.8 インチ x 9.8 インチ x 7.6 インチ)
取り付け穴直径	直径 9.53 mm (0.375 インチ)、4 箇所
重量	3.36 kg (7.40 lb)

## システム概要

GE Innov0x フィルター パネルは、オンライン型分析機器での分析の前に廃水とプロセス水を濾過します。多くのアプリケーションで、浮遊物を取り除くためにサンプル水流を濾過することで、オンライン型機器の信頼性の高い運転は促進されています。GE Innov0x フィルター パネルでは、150 ミクロン（公称）より大きな微粒子が取り除かれます。

*注記：* 74 または 34 ミクロンの公称直径に至るまでの微粒子を取り除く他のフィルター スクリーンも GE Analytical Instruments から入手可能です。

GE Innov0x フィルター パネルは、Sievers Innov0x オンライン型 TOC 分析装置とともに運転するように設計されていますが、適切な方法で信号用空気が供給される場合には、他の機器にも使用できます。

フィルター パネルは、フィルターを逆洗する自動逆洗を組み込んでいるため、フィルターの交換なしに長期間運転できます。さらに、空気圧によって運転されるため、電力を供給できない場所にフィルター パネルを設置できます。

各フィルター パネルは 1 つのサンプル流路を処理します。図 1 に示したように、サンプル水は圧力に押されてフィルター パネルに供給され、手動三方ボール弁 V1（流量制御入口）を通過します。通常運転では、V1 によってサンプル水流がフィルターハウジングを通るようにし、手動三方ボール弁 V2（流量制御出口）を通過してフィルター パネルから出るようにします。

フィルターハウジングには、100 メッシュのステンレス製フィルター スクリーンと 20 メッシュのステンレス製サポート スクリーンが含まれます。全サンプルのごく一部がフィルター スクリーンを通過します。その濾過水は空気作動三方弁 V3 を通って分析装置に流れます。

微粒子がフィルター スクリーンの内側に集まり、分析装置への濾過水の流量をゆっくりと減少させます。それらの微粒子を取り除くために、フィルター スクリーンは自動的に逆洗されます。信号用空気が V3 に供給されると、バルブが作動し、圧縮空気で濾過水の一部をフィルター スクリーンから排除します。

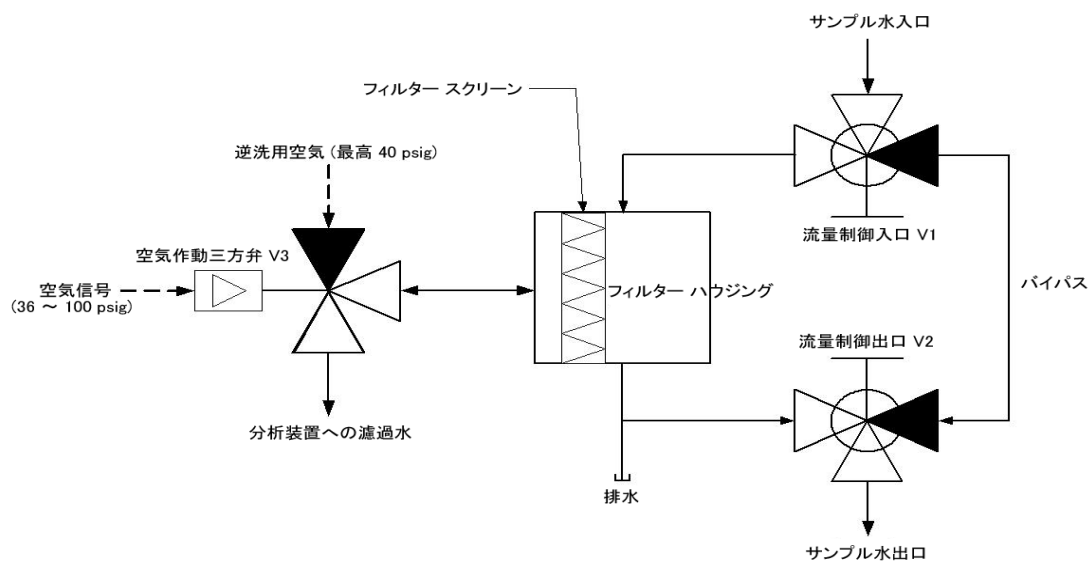


図 1: フィルター パネルの概略図

フィルター パネルに保守を行う場合、バルブ V1 と V2 によってサンプル水がバイパスを通るようにします。次に、排水キャップを取り外すことで、フィルター ハウジングの中の液体は排水され、その後、フィルターの保守を行えます。



## 第 3 章 設置

### 概要

本章では、GE Innov0x フィルター パネルの設置方法を説明します。さらに支援が必要な場合は、GE Analytical Instruments のテクニカル サポート (888-245-2595) にお問い合わせください。有資格サービス技術者による設置およびトレーニングも提供できます。

### 手順 1: フィルター パネルの開梱および点検

輸送箱を開け、包装からフィルター パネルを取り出します。以下の品目のすべてが含まれているかを確認します。

#### 注意

梱包材料は捨てずに保管しておいてください。何らかの理由でフィルター パネルを返送する必要がある場合、運送中に損傷を与えないように、機器を出荷時と同じ箱で梱包する必要があります。工場への往復運送時に元の梱包材料を取り寄せる場合は別途料金が必要です。返送するすべての機器に保険をかけてください。

1. GE Innov0x フィルター パネル
2. *GE Innov0x* フィルター パネル クイック スタート アップ ガイド
3. アクセサリ：
  - ・ サンプル チューブ (1 巻) <sup>1</sup>
  - ・ チューブ クランプ (3)
  - ・ 濾過水チューブ、外径 9.5 mm x 内径 6.5 mm x 3.0 m

<sup>1</sup> 定格最高圧力は、23 °C で 248 kPa です。

- ・ 信号用空気チューブ、外径 3.2 mm x 3.0 m

## 手順 2: 識別記録の記入

2 ページの「識別情報」の識別情報部分に、設置日とフィルター パネルの製造番号（フィルター パネル側面に記載）を記入します。

## 手順 3: サンプル水供給源の準備

フィルター パネルに水を供給するために、サンプル水供給源を加圧する必要がありますが、圧力が 345 kPa (50 psig) を超えないようにする必要があります。サンプル水がまだ加圧されていない場合、少なくとも 1 L/min の流量でフィルター パネルにサンプル水を信頼性高く供給するのに適切なポンプを用意してください。できれば、フィルター パネルへのサンプル圧力は、分析装置への濾過水流量を少なくとも 75 mL/min にするのに十分な圧力にしてください。

サンプル水供給源が分析装置にその流量の濾過水を供給できない場合、サンプル水ポンプが必要になります。このポンプは、Innov0x オンライン型 TOC 分析装置のオプションとして用意されています。V3 から分析装置のサンプル カップに濾過水を引き込むように、サンプル ポンプが設置されます。

流量制御出口バルブ V2 を絞ることで、V3 から分析装置へのサンプル流量を調整できます。

## 手順 4: フィルター パネル設置場所の選択

分析装置の 3.0 m 以内の設置場所を選択します。極端な温度に曝される設置場所は避けてください。高温 (40 °C を越える) または低温 (1 °C を下回る) で操作すると、フィルター パネルに損傷を与える可能性があります。

GE Innov0x フィルター パネルは壁に取り付けるか、Innov0x オンライン型 TOC 分析装置に使用する場合は、TOC 分析装置の取り付けスタンドに取り付けるように設計されています。Innov0x オンライン型 TOC 分析装置への設置については、Innov0x オンライン型 TOC 分析装置の『操作および保守マニュアル』を参照してください。

壁にフィルター パネルを取り付ける場合に必要な隙間を図 2 ~ 4 に示します。濾過される水流に接続するために、フィルター パネルの上部に 30.5 cm の隙間を空けます。排水またはサンプル戻りラインに接続するために、フィルター パネルの底部に同じ隙間を空けます。手動弁へのアクセスに便利な高さになるように、フィルター パネルを取り付けます。フィルター パネルを取り付けブラケットの上部と下部の両方に固定するようにしてください。

壁にフィルター パネルを取り付けるための金具類はアクセサリ キットに含まれていません。設置場所特有の状況に基づいて、金具類を選択してください。取り付け金具は分析装置の 4 倍の重量を支えるこ

とができる必要があります。したがって、13 kg を支えることが可能な取り付けボルトを装着してください。

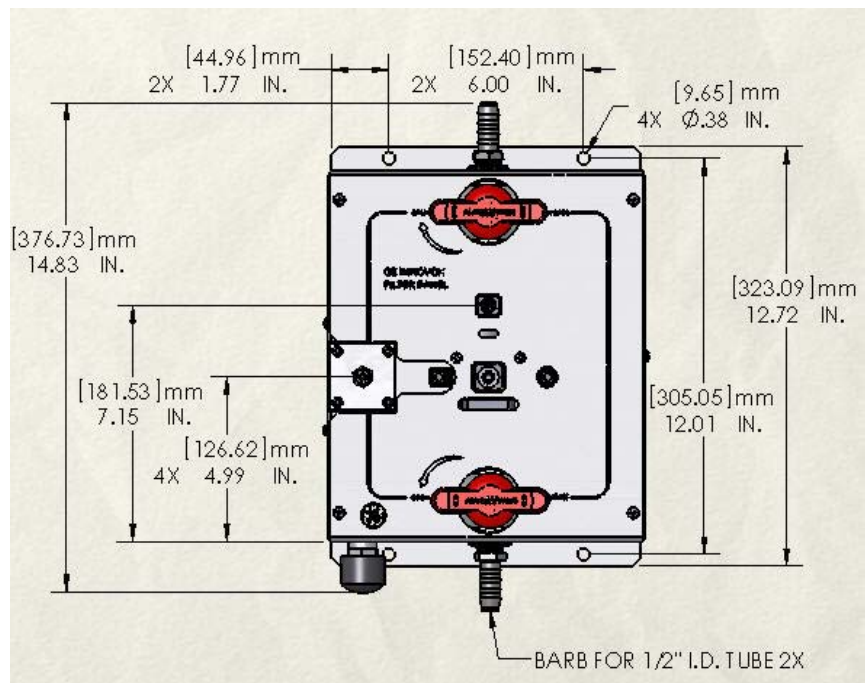


図 2: フィルター パネル (正面図) - 必要な隙間

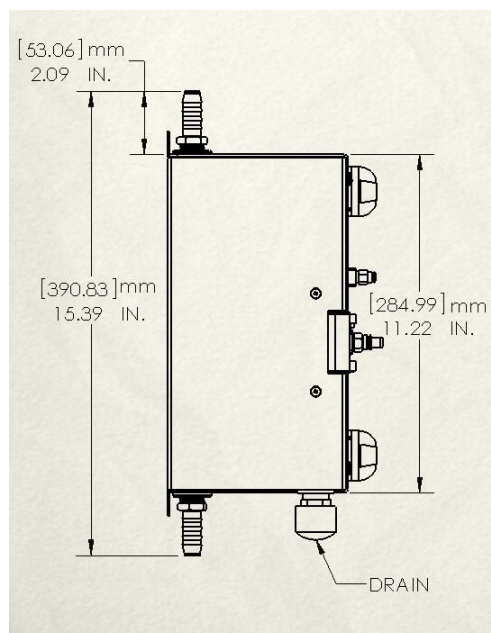


図 3: フィルター パネル (側面図) - 必要な隙間

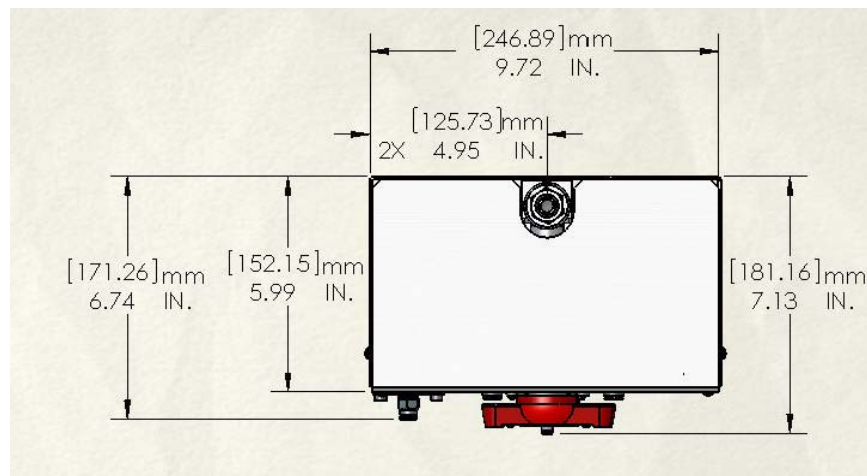


図 4: フィルター パネル（上面図） - 必要な隙間

## 手順 5: 水ラインの接続

フィルター パネル付属の外径 19.0 mm x 内径 12.7 mm チューブを使用して、フィルター パネル入口を加圧されたサンプル水の供給源に接続します。チューブは適切な長さに切ります。ホース クランプで、このチューブをバンプ入口継ぎ手に取り付けてください。

外径 19.0 mm x 内径 12.7 mm チューブの一部にフィルター パネル出口を接続します。このチューブの他方の端を、排水または戻りラインに向けてください。ホース クランプで、このチューブをバンプ出口継ぎ手に取り付けてください。

**注記:** フィルター パネルの入口と出口にあるバンプ継ぎ手は、1/2 インチ NPT（オス）継ぎ手に交換できます。

ホース クランプを使用して、濾過水チューブを V3 バンプ継ぎ手に接続します。他方の端を分析装置に向けます。ペリスタルティック ポンプを使用する場合には、このポンプにチューブに接続し、ポンプを使用しない場合には、分析装置の 1/4 回転バルブに直接接続します。

流量制御入口と流量制御出口の手動ボール弁を「開」位置に回します。

## 手順 6: 空気ラインの接続

外径 6.4 mm x 内径 3.2 mm チューブに逆洗用空気の供給源を接続し、もう一端をフィルター パネルの逆洗用空気入口に押し込みます。この空気は乾燥し、オイルフリーで、276 kPa (40 psig) 程度の圧力に調整されている必要があります。

外径 3.18 mm チューブを信号用空気の供給源に接続します。この空気は乾燥し、オイルフリーで、248 ~ 689 kPa (36 ~ 100 psig) の圧力に調整されている必要があります。フィルター パネルを InnovOx オンライン型 TOC 分析装置に使用する予定の場合、接続部は分析装置左側にあります。

信号用空気チューブの他方の端をフィルター パネルの**分析装置からの空気信号** (Air Signal From Analyzer) ポートに接続します。

## 第 4 章 フィルター パネルの基本操作

### フィルター パネルの操作

フィルター パネル、サンプル水供給源、および分析装置へのすべてのチューブ接続部が取り付けられ、固定されているかを確認します。

流量制御入口および流量制御出口のバルブが完全に開いているかを確認します。

#### 警告

流量制御入口および流量制御出口のバルブの両方が「閉」またはバイパス位置にある場合、逆洗を作動させてはいけません。

フィルター パネルへサンプル水を流し始めます。V3 からのチューブがペリスタルティック ポンプに接続されていないかぎり、濾過水が分析装置に流れはずです。流量が 30 mL/min 以上あるかを確認します。流量がそれより低い場合、流量制御出口バルブ V2 をわずかに閉じることで、流量を上げることができます。

分析装置を起動します。フィルター パネルが Innov0x オンライン型 TOC 分析装置に接続されている場合、逆洗を手動で行います（分析装置の『操作および保守マニュアル』を参照）。

自動逆洗シーケンスを設定し、分析を開始します。必要に応じて、逆洗ディレイとパルス数を調整します。



## 第 5 章 保守

### フィルターのメンテナンス

最低サンプル流量を維持できないようなフィルター全体にわたる圧力降下が十分に増える場合、以下のようにフィルターをメンテナンスします。これらの説明では、フィルター パネルが Innov0x オンライン型 TOC 分析装置とともに操作されていると仮定します。違う機器に使用している場合、必要に応じて手順を変更する必要があります。

1. **分析装置からの空気信号** (Air Signal From Analyzer) ポートからチューブを取り外します。これによって、保守中に逆洗が起こらないようにします。
2. 流量制御入口と流量制御出口のバルブをバイパス位置に切り替えることで、フィルター パネルをバイパス モードにします。
3. フィルター パネル左側にある排水キャップを取り外すことで、フィルターハウジングを排水します。
4. フィルターハウジングに接続されたチューブを取り外します。継ぎ手からチューブを引っ張りながら、チューブが通過する継ぎ手にリングを押し込みます。
5. フィルターハウジングにある 4 本の固定ネジを緩め、カバーと拡散板を取り外します (図 5 を参照)。
6. フィルタースクリーンと裏当てスクリーンを取り外します。スクリーンを掃除し、点検して交換が必要かを決めます。
7. 必要な場合、ハウジング、ハウジングカバー、および拡散板を清掃します。
8. 必要に応じて、フィルタースクリーンを交換します。
9. スクリーンとフィルターハウジングを再び組み立てます。スクリーンがフィルターハウジングのピンに正しく取り付けられているかを確認します。ネジを締め過ぎないでください。
10. 空気信号ラインを再び接続します。

11. 排水キャップを元に戻します。
12. 流量制御入口および流量制御出口のバルブを元の位置に戻します。
13. **分析開始** (Start Analysis) ボタンを押して、分析装置で分析シーケンスを再始動します。
14. 必要なサンプル流量になっているかを確認します。

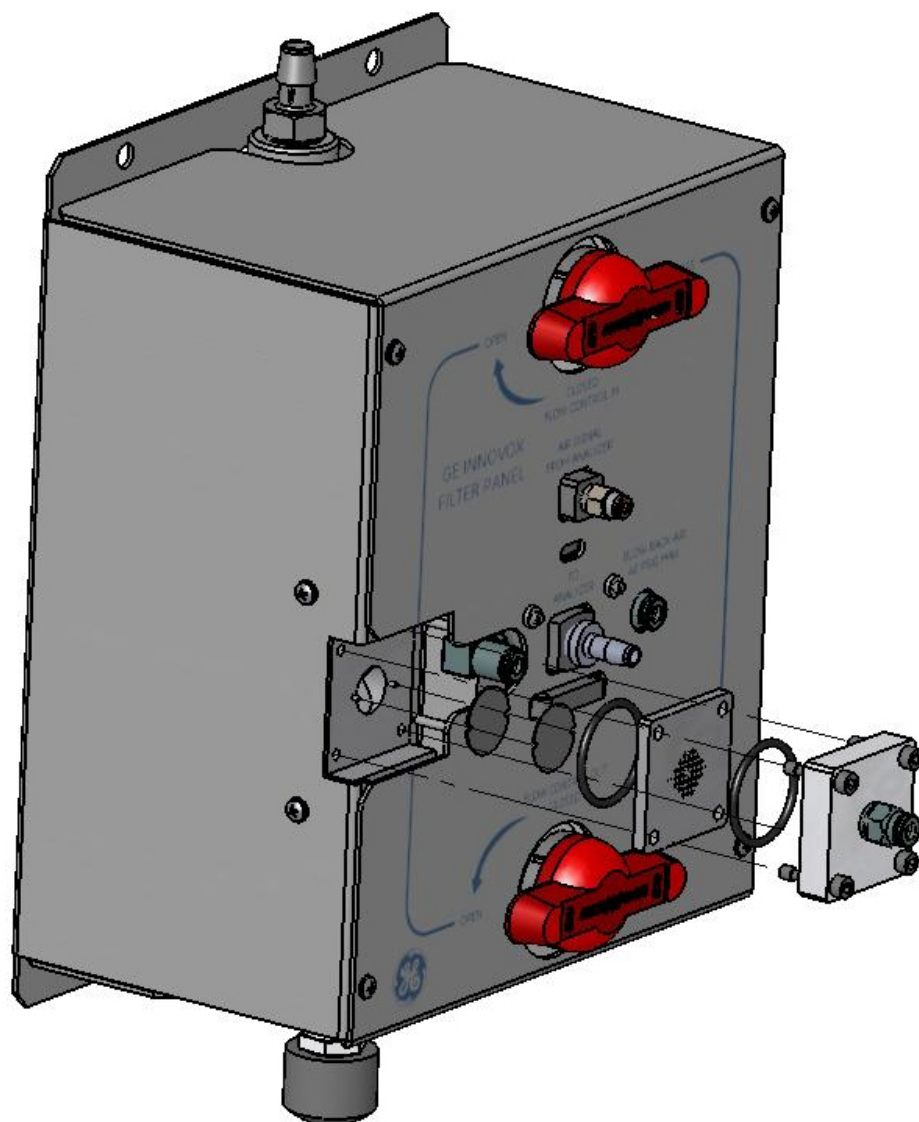


図 5: フィルターハウジングおよびスクリーン



## 第 6 章 トラブルシューティング

### 概要

この章では、ご使用のフィルター パネルの基本的な問題のトラブルシューティングの出発点を記載します。追加の支援が必要な場合、GE Analytical Instruments のテクニカル サポート（米国、888-245-2595 または 300-444-2009）にお問い合わせください。英国のテクニカル サポートの電話番号は 44 (0) 161-866-9337 です。他の国では、最寄りの GE Analytical Instruments の代理店にお問い合わせください。また、弊社ウェブサイト [www.geinstruments.com](http://www.geinstruments.com) の [Support] タブもご覧ください。

### 目視検査

以下の内容を含むフィルター パネルの目視検査を行います。

- ・ サンプル水がフィルター パネルの中を流れているかを確認します。
- ・ 流量制御入口および流量制御出口の両方のバルブが「開」位置になっているかを確認します。これらのバルブが「閉」と「開」の間の任意の位置にあることもあります。
- ・ 適切なチューブが以下のポートに接続されているかを確認します。
  - ・ 分析装置からの空気信号 (Air Signal From Analyzer)
  - ・ 分析装置へ (To Analyzer)
  - ・ 逆洗空気 (Blowback Air)
- ・ フィルター パネルに接続されたチューブにリークがないかを確認します。接続部の外側には液体がないようにしてください。しかし、チューブに空気を含むことは受け入れ可能です。**逆洗用空気 (Blowback Air)** チューブには液体がないようにしてください。
- ・ 排水キャップが締まっていて、漏れていないかを確認します。
- ・ フィルター パネルのカバー内側から滴り出ている液体がないかを確認します。

- ・ 分析装置を運転した状態で、濾過水が分析装置に流れるかを確認します。サンプル ペリスタルティック ポンプを分析装置に使用する場合、流れ続けません。ポンプが運転している間に流れるはずです。

**注記：** 分析装置の診断機能を使用し、ポンプを開始および停止することもできます。これによって、水の流れを観察および確認するさらに速やかな機会を提供します。詳細は、InnovOx オンライン型分析装置の『操作および保守マニュアル』の「診断」の項を参照してください。

- ・ 分析装置を運転した状態で、逆洗が正常に動作するかを確認します。

## 基本的な問題の解決法の確認

分析装置の目視検査が問題の原因を特定することに役立たない場合、または問題があることが目視検査によって明るみに出た場合、この項で述べる特定の問題を調べてください。

## フィルター パネルの中をサンプル水が流れない

流量制御入口および流量制御出口の両方のバルブをバイパス位置にします。サンプル水がフィルター パネルの中を流れ始めると、フィルターハウジング、またはフィルターパネルのフィルターハウジング側にあるチューブに詰まりがあります。第 5 章「保守」に記載の手順に従って、フィルターハウジングを排水し、フィルターハウジングを分解します。フィルターハウジングから汚れや他の物質を清掃します

それでも問題が解決しない場合、以下の手順を行います。

1. **分析装置からの空気信号 (Air Signal From Analyzer)** ポートからチューブを取り外します。バルブシャフトから、それらをまっすぐ引っ張り出します。
2. フィルターハウジングに接続されたチューブを取り外します。継ぎ手からチューブを引っ張りながら、チューブが通過する継ぎ手にリングを押し込みます。
3. フィルターパネルカバーの角から 4 本のネジを取り外します。
4. フィルターパネルからカバーを取り外します。
5. 流量制御入口バルブの左側にあるキャップと、流量制御出口バルブの左側にあるキャップを回して外します。こうして、フィルターハウジングとその入口と出口のチューブをバルブから外します。
6. フィルターパネル左側面にある 2 本のネジを取り外します。これで、フィルターパネルからフィルターハウジングとそのチューブを取り外せます。そして、必要に応じて、清掃できます。
7. この項の先の手順を逆にすることで、清掃後のフィルターパネルを再び組み立てます。

## 分析装置に濾過水が流れない

1. **分析装置からの空気信号** (Air Signal From Analyzer) ポートからチューブを取り外します。これによって、保守中に逆洗が起こらないようにします。
2. 流量制御入口と流量制御出口のバルブをバイパス位置に切り替えることで、フィルター パネルをバイパス モードにします。
3. フィルター パネル左側にある排水キャップを取り外すことで、フィルターハウジングを排水します。
4. フィルターハウジングに接続されたチューブを取り外します。継ぎ手からチューブを引っ張りながら、チューブが通過する継ぎ手にリングを押し込みます。
5. フィルターハウジングにある 4 本の固定ネジを緩め、カバーと拡散板を取り外します (40 ページの図 5 を参照)。
6. フィルタースクリーンと裏当てスクリーンを取り外します。スクリーンを掃除し、点検して交換が必要かを確認します。
7. 必要な場合、ハウジング、ハウジングカバー、および拡散板を清掃します。
8. 必要に応じて、フィルタースクリーンを交換します。
9. スクリーンとフィルターハウジングを再び組み立てます。スクリーンがフィルターハウジングのピンに正しく取り付けられているかを確認します。ネジを締め過ぎないでください。
10. 排水キャップを元に戻します。
11. 流量制御入口および流量制御出口のバルブを元の位置に戻します。
12. **分析開始** (Start Analysis) ボタンを押して、分析装置で分析シーケンスを再始動します。

**注記：** 分析装置の診断機能を使用し、ポンプを開始および停止することもできます。これによって、水の流れを観察および確認するためのさらに速やかな機会を提供します。詳細は、Innov0x オンライン型分析装置の『操作および保守マニュアル』の「診断」の項を参照してください。

13. 必要なサンプル流量になっているかを確認します。

## フィルター パネルでの水漏れ

1. フィルター パネルへの圧縮空気の供給を切ります。
2. 信号用空気が作動しないように、逆洗機能を切ります。
3. 流量制御入口および流量制御出口のバルブから 2 つの赤色ハンドルを取り外します。バルブシャフトから、それらをまっすぐ引っ張り出します。
4. フィルター パネルカバーの角から 4 本のネジを取り外します。
5. フィルター パネルからカバーを取り外します。V3 に接続されたチューブで、カバーがフィルターハウジングに取り付けられているため、注意してください。濾過水チューブとともに、V3 バルブは分析装置にも取り付けられます。

6. フィルター パネル コンポーネントを観察し、リークの場所を究明します。
7. 漏れている継ぎ手を慎重に締め付けます。それがバイパス ラインのフレキシブル チューブである場合、チューブのクランプを締め付けるか、チューブを交換します。
8. この項の先の手順を逆にすることで、清掃後のフィルター パネルを再び組み立てます。

## フィルター パネルでの空気漏れ

圧縮空気の供給を切り、フィルター パネルへの信号用空気を止めます。ポートからチューブを取り外し、チューブを点検します。チューブが変形している場合、チューブの滑らかに丸い部分でポートが密閉するように、チューブを短く切るか、交換します。

フィルター パネルを再び組み立て、運転を再開します。空気漏れが再び起こるか、漏れが空気作動三方弁 V3 の本体で起こっている場合、交換について GE Analytical Instruments にお問い合わせください。

## 逆洗操作不能

空気信号チューブがフィルター パネルにあるそのポートから漏れている場合、上述の「フィルター パネルでの空気漏れ」の項に記載されている手順を行います。

信号用空気がフィルター パネルに到達しない場合、その供給源での問題を探します。

空気漏れがなく、信号用空気がフィルター パネルに到達しているが、逆洗が行われていない場合、逆洗用空気の圧力不足または大量の圧縮空気漏れを調べます。

信号用空気にも逆洗用空気にも問題がない場合、空気作動三方弁 V3 に問題があるかも知れません。交換について、GE Analytical Instruments にお問い合わせください。

## 濾過水中の過剰な微粒子

フィルター スクリーンと、場合によってはサポートスクリーンを交換する必要があります。第 5 章「保守」の手順に従って、スクリーンを点検し、必要に応じて交換します。

## テクニカル サポートへの問い合わせ

これらのいずれか、または他の問題をトラブルシューティングするためにさらに支援が必要な場合、弊社のウェブサイト [www.geinstruments.com](http://www.geinstruments.com) の [Support] タブをご覧ください。あるいは、GE Analytical Instruments のテクニカル サポート（米国、888-245-2595 または 303-444-2009）にお問い合わせください。他の国では、最寄りの GE Analytical Instruments の代理店にお問い合わせください。

## フィルター パネルの GE Analytical Instruments への返送

場合によっては、GE Analytical Instruments テクニカル サポートに問い合わせた後、修理のためにフィルター パネルを工場に返送する必要があります。GE Analytical Instruments に装置を返送する前に、テクニカルサポートからの修理認可番号 (RA) をまず入手する必要があります。テクニカル サポートが RA 番号を発行した場合にのみ、フィルター パネルを返送してください。

輸送中にフィルター パネルが破損しないように、幾つかの注意事項に従ってください。輸送中のフィルター パネルを守るために、元の輸送箱に入れて返送する必要があります。元の輸送箱を保管していない場合、GE Analytical Instruments (1-800-255-6954 または 303-444-20009) にお問い合わせください。**元の輸送箱以外にフィルター パネルを決して梱包しないでください。**

**注記：** フィルター パネルを GE Analytical Instruments 輸送箱以外で返送した場合、運送中に生じる損傷については、代金が請求することになります。

フィルター パネルを再梱包する前に、以下のように輸送の準備をします。

1. **分析装置からの空気信号** (Air Signal From Analyzer) ポートからチューブを取り外します。
2. フィルター パネルへの圧縮空気の供給を切ります。
3. 流量制御入口および流量制御出口のバルブをバイパス位置にします。
4. 排水キャップを取り外し、フィルターハウジングから液体が排水できるようにします。
5. フィルター パネルの上部からサンプル入口チューブを取り外します。
6. フィルター パネルの底部からサンプル出口チューブを取り外します。
7. フィルター パネルの**分析装置からの空気信号** (Air Signal From Analyzer) ポートから、チューブを取り外します。
8. フィルター パネルの**逆洗用空気** (Blowback Air) ポートから、チューブを取り外します。
9. フィルター パネルの**分析装置へ** (To Analyzer) ポートから、チューブを取り外します。
10. これでフィルター パネルを再梱包して GE Analytical Instruments に返送できます。

国際輸送の遅れを回避するため、通関要件に関する国際輸送の情報について、弊社のテクニカル サポート代理店のいずれかにお問い合わせください。



# 索引

---

## A

アクセサリ 33  
空気漏れ 44  
空気ライン 36  
空気圧、信号用 29  
空気の質 29  
空気信号 13、39、43  
空気信号、入口 30  
サンプル水供給 34  
分析シーケンス 40

## B

バックフラッシュ 31  
ボール弁 36  
バンプ入口継ぎ手 36  
逆洗 13、14、27、29、30、31、36、37、39、41  
逆洗用空気消費量、通常 29  
逆洗用空気圧力、最大 29  
逆洗用空気、供給源 36  
バイパス モード 39、43

## C

圧縮空気 27  
圧縮空気、圧力 13

## D

デフォルトのユーザー ID/ パスワード 2  
診断機能 42  
拡散板 39、43  
寸法 30  
排水 30  
排水キャップ 32、39、40、42、43  
乾燥オイルフリー空気 13

## E

電力 27

## F

フィルター ハウジング 29、31、32、39、42、43  
フィルター パネル 31  
フィルター スクリーン 27、29、31、39  
フィルター 31  
流量制御入口設定 31、37、39、40、41、43  
流量制御出口設定 31、34、39、40、41、43  
流量制御バルブ 40  
サンプル水の流れ、なし 42  
流量 34

## H

ハウジング カバー 39

## I

識別情報 2  
設置 33

## M

保守 32  
メッシュ 27  
取り付けスタンド 13、34  
取り付けスタンド、設定 13

## N

窒素 13

## P

微粒子 27、31  
ペリスタルティック ポンプ 36、37  
配管材質 29  
空気式逆洗制御信号 27  
圧力降下 39  
定格圧力 34  
圧力、圧縮空気 13  
加圧サンプル水 36  
プロセス水 14、31  
パルス 37  
PVC 29

## R

改訂履歴 7

## S

安全認証 30  
サンプル流量、最大 39  
サンプル圧力 34  
サンプル水流 31  
サンプル水圧力 29  
スクリーン、(フィルター スクリーンを参照) 27  
スクリーン、有効面積 29  
スクリーン、直径 29  
スクリーン、フィルター 29  
スクリーン、サポート 29  
シール材質 29  
設置場所の選択 34  
信号用空気 31  
信号用空気圧力 29  
信号用空気チューブ 36  
信号用空気、供給源 36  
システム仕様 29

## T

温度、高温 34  
三方弁 31  
トラブルシューティング 41  
チューブ 29、33、36、39、42、43

## V

バルブ、三方 27

## W

壁取り付け 34  
壁取り付け、必要な隙間 34  
警告 13  
廃水 14、31  
水の入口 / 出口接続 30  
水漏れ 43  
水圧 14、29  
水ポンプ 34  
水温 29  
WEEE 13  
重量 30  
接液面材質 14、29





