



バイアルクリーニングシステム

---

ユーザーマニュアル

550-01

## はじめに

バイアルクリーニングシステムは、PFA バイアルおよびラボウェアを加熱浸漬洗浄するための器具で、多くの研究機関で洗浄に使用されているガラスピーカーの直接的な代替品となるように設計されており、安全で効率的な洗浄を実現しています。

## 免責事項

このマニュアルの作成にあたっては、バイアルクリーニングシステムの使用と取り扱いに必要な最新かつ正確で明確な情報と手順をユーザーに提供するために編集されています。Savillexはこのマニュアルの情報の誤り・漏れ・正確性に起因する損害について、一切の責任を負いません。含まれる情報は様々な情報源から収集されており、予告なしに変更されることがあります。Savillexはそのような情報の質・内容・完全性・適合性・妥当性・順序・正確性・適時性について、一切の保証や表明を行いません。誤りなどが見つかった場合は、お手数ですが速やかにご連絡願います。

## 危険を示すマークおよび説明

<b>DANGER!</b>	安全に関する指示に従わなかった場合、重大な人的傷害・死亡・重大な物的損害の発生にかかわる極めて重要な情報です。
<b>WARNING!</b>	重傷・死亡・重大な財産損害が発生する可能性がある情報です。

## ユーザーに関する留意点

この器具は有資格者による研究室での研究分析用の実験器具としての使用が想定されています。十分な技術訓練・知識・実証された専門知識を持つ人にこの器具を使用いただくようお願いいたします。確実に安全に使用していただくために、すべての安全手順と各研究室の規定を遵守願います。研究室での他の作業と同様に、ユーザーは当製品の使用中に発生する潜在的な危険からすべての人を保護するために、適切な安全手順が確立されていることをご確認願います。このマニュアルに沿って使用しない場合、通常の保護や安全性能が低下または機能しない可能性があります。

## 仕様

付属部品	品番
外径	185mm
高さ（注出ポート含む）	400mm
重量（注出ポート含む）	2100g
容量	4500ml
ホットプレート最高設定温度	230°C
耐圧（23°C時）	6.9kPa（1PSI）

## 材質

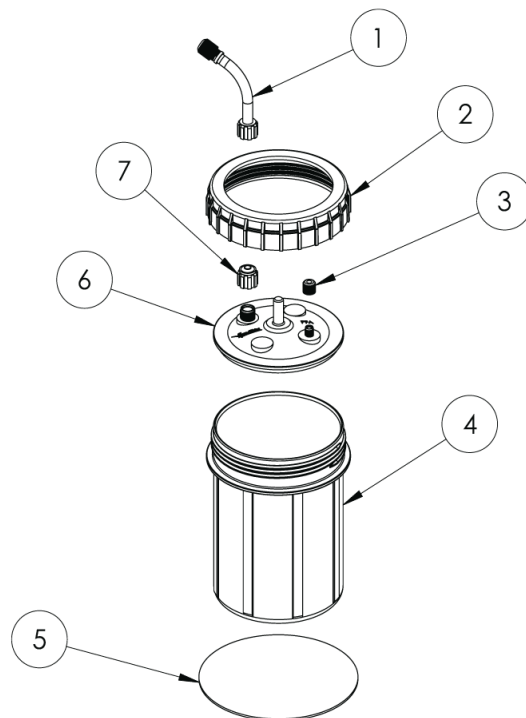
部品	材質
シールリング	ECTFE
メンブレン、ワッシャー	PTFE
マット	シリコン
容器・蓋およびその他すべての部品	PFA

## 開梱および内容確認

開梱してすべての内容物を取り出します。容器内にも部品が収められている場合がありますのでご注意ください。梱包リストと照らし合わせて内容物を確認し、ひび割れ・傷・へこみなどの配送中の損傷がないかご確認ください。内容物が不足または損傷している場合はお問い合わせください。正常に使用できるか確認されるまで、梱包資材を含むすべてを保管願います。

安全上の理由から、目視できる損傷および兆候がある場合は、絶対に使用しないでください。

**注意：** 梱包や内容物が破損している場合は、運送会社による検査のために梱包を保管してください。納品時の破損に関する保証については、別途お問い合わせください。



## Savillex バイアルクリーニングシステム梱包リスト

付属部品	品番
①注出ポートセット（注出管、先端密閉用キャップナット、注出管取付用フェルールナット）	550-740-400837
②シールリング	550-740-400823
③排気ポートセット（排気ナット、メンブレン、ワッシャー）	550-740-300731
④容器	550-740-400840
⑤シリコンマット	730-0060
⑥蓋	550-740-400817
⑦注出管取付口密閉用キャップナット	550-740-600586

## オプション品

別売部品	品番
注出管先端密閉用キャップナット (3/8 インチフェルールキャップナット)	750-FP6
注出管取付用フェルールナット (1/2 インチフェルールナット)	550-740-400835

## 使用上の注意

### バイアルクリーニングシステムの開け方

1. シリコンマットを平らな硬い面に置きます。
2. 密閉された容器をシリコンマットの上に置きます。
3. 両手でシールリングを上から押さえるように手を掛けます。(写真)
4. シールリングを反時計回りに回すとシールリングが外れます。
5. シールリングが外れたら蓋を外します。



### バイアルクリーニングシステムの閉め方

1. シリコンマットを平らな硬い面に置きます。
2. 容器をシリコンマットの上に置きます。
3. 蓋を容器の上に置きます。
4. 蓋の上からシールリングを被せて時計回りに回して、シールリングが蓋を軽く押さえる程度まで回転させます。
5. 両手でシールリングを上から押さえるようにしながら時計回りに回して、シールリングが回転しなくなるまで回します。(約 1/4 回転以上)

## バイアルクリーニングシステムへの酸の充填

<b>DANGER!</b>	酸の充填および注出の際は適切な予防措置を取ってください。酸の取り扱いまたは作業時には、常に推奨される安全衣類を着用してください。酸に触れた場合は大量の水で洗い流してください。安全な取り扱い手順については、試薬メーカーの製品安全データシート（MSDS）を参照してください。
----------------	---

1. 洗浄する用具を容器に入れます。
2. 容器をシリコンマットの上に置きます。
3. 洗浄液を容器外側のフランジリング（つば）の高さを超えないように入れます。
4. 蓋を容器の上に置きます。
5. 前述の閉め方の手順に沿ってバイアルクリーニングシステムを密封します。
6. 注出ポートを外した状態で注出管取付口密閉用キャップナットでポートを閉じ、排気ポートがしっかりとセットされているか確認します。

**注意：**注出管取付口密閉用キャップナットの代わりに、注出ポートを取り付けた状態で先端密閉用キャップナットを使用することも可能です。注出ポートの取り付けに関しては後述（バイアルクリーニングシステムからの注出）の項目を参照してください。

## 酸が充填されたバイアルクリーニングシステムの持ち方

<b>DANGER!</b>	酸の充填および注出の際は適切な予防措置を取ってください。酸の取り扱いまたは作業時には、常に推奨される安全衣類を着用してください。酸に触れた場合は大量の水で洗い流してください。安全な取り扱い手順については、試薬メーカーの製品安全データシート（MSDS）を参照してください。
----------------	---

1. 容器が密封されているのを確認して、容器の中ほどに両脇から手を添えます。
2. 両手を上にずらすようにしてフランジリング（つば）までスライドさせます。（写真）
3. この位置で容器を両手でしっかりと持って移動させてください。



## バイアルクリーニングシステムの加熱

**注意：**液体は容器内に收容されていますが、酸の蒸気が蓋の排気ポートから放出されるため、バイアルクリーニングシステムはドラフトチャンバー内でご使用ください。

<b>WARNING!</b>	バイアルクリーニングシステムは 230°C以上のホットプレートで使用しないでください。この温度を超えるとバイアルクリーニングシステムに不可逆的な損傷が発生する可能性があります。
-----------------	--

1. 酸が充填され密封されたバイアルクリーニングシステムをホットプレートに安全に移します。
2. 排気ポートがしっかりと取り付けられているか確認してください。※加熱中は排気ポートを絶対に塞がないでください。
3. 内部液温が目標温度に達するために、以下の推奨ホットプレート温度で設定してください。

**注意：**内部液温は洗浄に使用される液体（酸濃度など）によって異なる場合があります。

ホットプレート温度設定	内部液体温度	温度到達時間目安
200°C	90~100°C	8 時間
160°C	70~80°C	4 時間

4. ホットプレート表面温度のばらつく可能性もあります。過熱防止のためサーモカップル（熱電対）で表面温度を確認して、バイアルクリーニングシステムが損傷しないかご注意ください。
5. PFA の断熱特性により、目標とする内部液温を得るためにはホットプレート温度設定を目標とする内部液温よりも高くする必要があります。

<b>WARNING!</b>	バイアルクリーニングシステムは 230°C以上のホットプレートで使用しないでください。この温度を超えるとバイアルクリーニングシステムに不可逆的な損傷が発生する可能性があります。
-----------------	--

6. 加熱目標時間が経過したら、バイアルクリーニングシステムをホットプレートから外して内容物を室温まで冷まします。

<b>DANGER!</b>	バイアルクリーニングシステムは熱くなります。取り扱う際は適切な保護具を着用してください。
----------------	--

**注意：**排気ポートはガスを逃がす一方、酸の蒸気をバイアルクリーニングシステム内に保持します。バイアルクリーニングシステムは蒸発で液量を大幅に失うことなく数日間加熱することができます。

<b>WARNING!</b>	加熱中または高温時にシールリングや蓋を取り外さないでください。容器は排気ポートで通気されますが、圧力と酸の蒸気がバイアルクリーニングシステム内に存在する危険性があります
-----------------	--

## バイアルクリーニングシステムからの注出

<b>DANGER!</b>	酸の充填および注出の際は適切な予防措置を取ってください。酸の取り扱いまたは作業時には、常に推奨される安全衣類を着用してください。酸に触れた場合は大量の水で洗い流してください。安全な取り扱い手順については、試薬メーカーの製品安全データシート（MSDS）を参照してください。
----------------	---

1. バイアルクリーニングシステムおよび内容物を室温まで冷まします。
2. 注出ポートが取り付けられていない場合は、蓋から注出管取付口密閉用キャップナットを取り外して注出ポートを取り付けます。
  - \* 注出管（溝がある側）を注出管取付用フェルールナットの上側から挿入します。
  - \* 注出管の先端がナットの下側から出るまで挿入します。
  - \* ナットを蓋の取り付け部に被せて回して締めます。
  - \* 注出管の溝がナットの中で引っ掛かるまでチューブをゆっくりと引っ張ります。
  - \* ナットを手でしっかりと締め直します。
3. 注出ポートから先端密閉用キャップナットを取り外します。
4. 前述（「酸が充填されたバイアルクリーニングシステムの持ち方」）のように両手で容器をしっかりと持ち、傾けて収集容器に注出します。
  - \* 注出時は排気ナットを緩めると、より早く注出できます。
  - \* 排気ナットとメンブレンの間にできた隙間から空気が入るため、排気ポート自体を完全に取り外す必要はありません。
5. 前述（「バイアルクリーニングシステムの開け方」）のようにバイアルクリーニングシステムを開け、洗浄した用具を慎重に取り出します。



## メンテナンス

排気ポートセット（550-740-300731）はメンテナンスが必要です。排気ポートセットは簡単に取り外すことができ、用途に求められる清潔度に応じて定期的に交換する必要があります。排気ポートが汚れたり詰まったりしないようにしてください。

## 保証

### 保証

Savillex は、出荷時から 90 日間、材料および製造上の欠陥を保証します。Savillex は第三者によって提供されたコンポーネント・製品・情報・サービスに関して、明示的または黙示的な保証を行いません。欠陥を確認した場合、買主の排他的救済は、Savillex の裁量により、かつ欠陥製品の返品を条件として、欠陥製品を修理または交換するか、または買主がそのような製品に対して支払った価格を返金することになります。保証範囲には、Savillex が事故・誤用・合理的な注意の欠如によるものと判断する製品の損傷は含まれません。買主の保証権は、保証クレームを発見したときに詳細な欠陥の説明とともに Savillex に直ちに書面で通知され、かつクレームされた欠陥製品が保証期間満了後 30 日以内に Savillex に送付（送料前払い）されることを条件としています。本文書に記載されている場合を除き、Savillex は明示的または黙示的なその他の保証を与えたり承認したりしません。商品性および特定の目的への適合性の黙示的保証は明示的に否認されます。

**注意：**日本国外でご購入の製品など、東栄株式会社を経由していない製品に関しては、保証対象外となります。

### 責任の制限

Savillex は、いかなる性質や種類の特別損害、間接損害、付随的損害、または結果的損害について、一切の責任を負わないものとします。これには、保証やその他の契約、不注意、その他の不法行為、またはその他の原因によって発生した予測可能な損失、逸失利益、依拠損害などが含まれますが、これに限られません。いかなる場合でも、Savillex の製品に関するいかなる訴因による責任も、当該製品の購入価格を超えることはありません。

メモ



サビレックス社日本総代理店

**INOX** 東栄株式会社

東京都中央区日本橋小舟町 11-7 ダイセンビル

<https://www.labinox.co.jp>

TEL 03-5623-5681

FAX 03-5623-5682