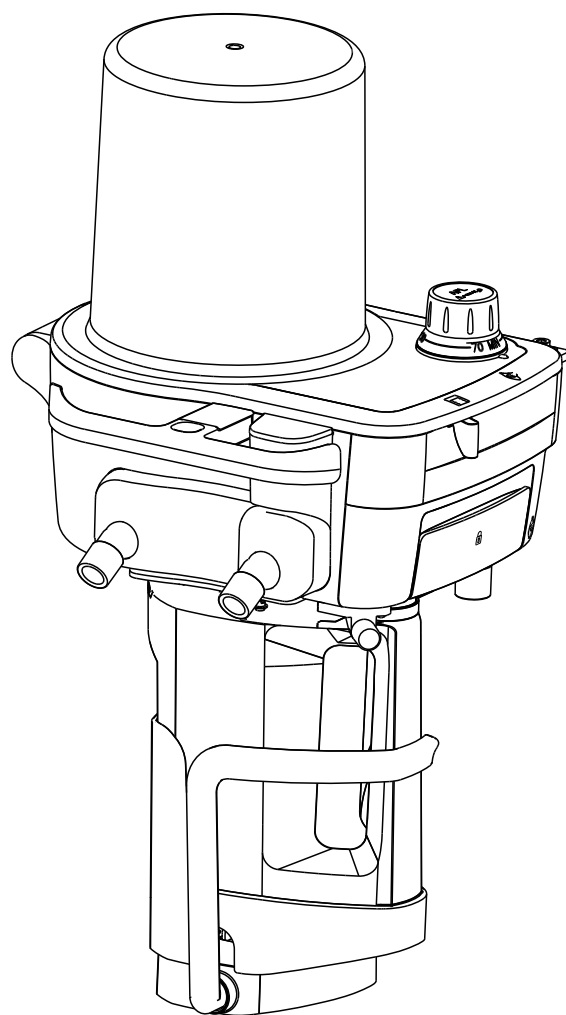


クリーニング/滅菌

ユーザーズリファレンスマニュアル



## ユーザー責任

本製品は、指示に従って組み立て、操作、保守、修理されている場合、本マニュアル、製品ラベルおよび/または、添付文書の製品説明に記載の性能を発揮します。

本製品は定期点検を要します。欠陥品は使用しないでください。破損、欠損、消耗、変型、汚染が見られる部品は、直ちに交換してください。修理または交換が必要となった場合、最寄の当社サービスセンターに電話または書面にてアフターサービスアドバイスの要請をするようお勧めします。本製品または部品は必ず、当社の書面による指示に従って修理するか、当社の訓練を受けた職員に修理してもらってください。本製品は当社の文書による事前承認によらず改造しないでください。本製品のユーザーは、不適切な使用、誤った保守、不適切な修理、破損、または当社以外の第三者による改造によって発生した不良について、全責任を負います。

### 注意

米国連邦法は、本装置を、有資格医師による販売、または有資格医師の注文に基く販売のみに限定しています。米国外の制限については、各地域・国の法律を参照ください。

# 目次

## クリーニング/滅菌

用途 .....	2
ISO 17664 への準拠 .....	3
クリーニングについて .....	3
クリーニングおよび保守のスケジュール .....	6
換気システムのオートクレーブ滅菌可能な部品 .....	7
換気システムの取り外し .....	8
換気システムのバッグホースの取り外し .....	8
アブゾーバーカニスタの取り外し .....	9
換気システムの取り外し .....	10
換気システムを分解する .....	12
換気システムの分解 .....	12
クリーニング .....	14
相溶性化学薬剤 .....	14
クリーニングカセットキット .....	15
自動洗浄器 .....	18
手動洗浄 .....	20
滅菌 .....	22
換気システムを組み立てる .....	24
換気システムの組み立て .....	24
換気システムの取り付け .....	27
ベローズアセンブリ .....	29
ベローズアセンブリを分解する .....	29
ベローズアセンブリを組み立てる .....	31
ベローズアセンブリのテスト .....	34
アブゾーバーカニスタ .....	37
リユーザブルアブゾーバーカニスタの充填 .....	37
サーキット（回路）O2 セル .....	40

## 索引



# クリーニング/滅菌

本ユーザーズリファレンスマニュアルには、麻酔換気システムの組み立て分解、自動洗浄および手動洗浄、ならびに滅菌についての情報および方法が記載されています。

麻酔換気システムの信頼できる操作を確保するため、本マニュアルに記載された情報に従ってシステムをクリーニングおよび滅菌してください。

クリーニング手順の概要を以下に示します。各手順の詳細な指示は本マニュアルに記載されています。

1. カニスタおよび換気システムを取り外します。
2. 換気システムを分解します。
3. 指定された部品とクリーニングカセットを自動洗浄器で洗浄します。
4. 部品を自動洗浄器から取り出し、部品に破損がないか点検します。
5. クリーニングカセットを換気システムに取り付けます。換気システムをクリーニングカセットを使って自動洗浄器で洗浄します。
6. 自動洗浄器から部品を取り出し、換気システムからクリーニングカセットを取り外します。破損がないか、部品を点検してください。
7. 自動洗浄器に入れてはならない部品を手動洗浄し、破損がないか点検します。
8. ベローズベースを取り外し、滅菌の前に部品を包みます。
9. 滅菌を行ってください。
10. 再組立の前に、破損がないか、部品を点検してください。
11. ベローズおよび換気システムの部品を再組立てし、換気システムを取り付け、カニスタを取り付けます。
12. これでクリーニングと滅菌は完了です。

## 用途

本マニュアルは **Carestation 600** シリーズ換気システムのクリーニングおよび滅菌方法を説明します。システム部品のクリーニングおよび滅菌に関する次の指示に従ってください。

### 重要項目

このマニュアルは、麻酔システムのユーザーリファレンスマニュアルと一緒にご使用ください。麻酔器を再組立後、使用前に必ず術前点検を行ってください。麻酔システムのユーザーリファレンスマニュアルには、術前の点検リストおよび術前テストの指示が記載されています。

## ISO 17664 への準拠

換気システムの滅菌プロセスは第三者企業によって検証され、ISO 17664:2004 への準拠が確認されています。

これらの手順は、医療機器の再利用を可能にする手段として、医療機器メーカーによって検証されています。加工業者は、引き続き再処理施設での機器、原材料、人材を使用した再処理業務が実際に行われ、期待される結果が得られるように配慮する義務があります。このためには、プロセスの検証および定期的なモニタリングが必要です。効果および有害事象の可能性については、指定の手順に対して加工業者側で生じるずれを適切に評価する必要があります。

交差感染のリスクを抑制するため、当社では吸気ポートおよび呼気ポートを保護するフィルターを使用することを推奨しています。

「換気システムの取り外し」、「換気システムの分解」、および「滅菌」を参照してください。

## クリーニングについて

換気システムの取り付け後、初めて使用する前に換気システムをクリーニングしてください。呼吸回路は別に洗浄して滅菌します。最も有効なクリーニングおよび滅菌を行うために、呼吸回路に他の装置やコンポーネントを付けた状態で滅菌しないでください。

システムの荷重の定格については、「相溶性化学薬剤」認定されたクリーニング剤の一覧については、を参照してください。

血液や分泌物など、感染の可能性がある物質がシステムに付着したときは、使い捨ての布と認定クリーニング剤および消毒剤で付着部分をただちに拭き取り、付着物を除去してください。

134°C のマークがついた部品は、オートクレーブ滅菌可能です。サーキット（回路）O2 セル、フローセンサーおよびベローズを除き、換気システムのすべての部品は自動洗浄器で中性洗剤を使って洗浄できます。

サーキット（回路）O2 セルは表面のみクリーニングしてください。サーキット（回路）O2 セルをオートクレーブ滅菌しないでください。サーキット（回路）O2 セル、フローセンサーまたはベローズは自動洗浄器で洗浄しないでください。

自動洗浄器を使用する場合、換気システムのクリーニングを助けるために、クリーニングカセットキットが用意されています。

再組立後、使用前に必ず術前テストを行ってください。麻酔システムのユーザーリファレンスマニュアルには、術前の点検リストおよび術前テストの指示が記載されています。換気システムのテストが不合格になった場合、換気システムの故障した部品を点検し、交換してください。

**警告** 該当する安全確保の予防措置を遵守してください：

- 各クリーニング剤の原材料の安全性データシートをよくお読みください。
- 使用するすべての滅菌器具の取扱説明書をよく読み、理解してください。
- クリーニングおよび滅菌手順を行うときには、防護服の使用に関する施設のガイドラインに従ってください。
- O<sub>2</sub> セルに破損があると、リークや火傷の原因となる場合があります。蒸気等を吸い込まないでください。
- 吸気ポートおよび呼気ポートを保護するような方法でバクテリアフィルターやウィルスフィルターを使用しない場合、追加のクリーニングや滅菌手順が必要になります。バクテリアフィルターやウィルスフィルターを使用しない場合、各患者の後に本ガイドに記載された方法でクリーニングおよび滅菌を行って、患者間の交差感染を防いでください。
- 火災防止のために：
  - システムに使用するカバーはすべて静電気防止（導電性）素材製でなければなりません。静電気が火災の原因になることがあります。
  - 乾燥したアブゾーバーに、吸入麻酔剤が触れると、危険な化学反応を起こすことがあります。アブゾーバーが乾燥しないように、適切な予防処置を取ってください。システムを使用後は、すべてのガスをオフにしてください。
- 感染管理および安全確保の手順を厳守してください。使用済みの機器には、血液や体液が残留していることがあります。
- 動かせる部品や取り外せるコンポーネントは、ものを挟んだりつぶしたりする危険があります。システムの部品やコンポーネントを動かしたり交換したりする際は、細心の注意を払ってください。

**注意** 破損防止のために：

- クリーニング剤について不明な点は、製造元のデータを参照してください。
- 本章で取り扱っていない装置の各部のクリーニングについては、病院規定の手順に従ってください。
- 有機溶剤、ハロゲン化溶剤、石油系溶剤、麻酔剤、ガラスクリーナー、アセトンなどの刺激性薬剤を使って、表面を拭いたり、システムをクリーニングしたり



しないでください。このような行為はラベルやシステムを損傷する恐れがあります。

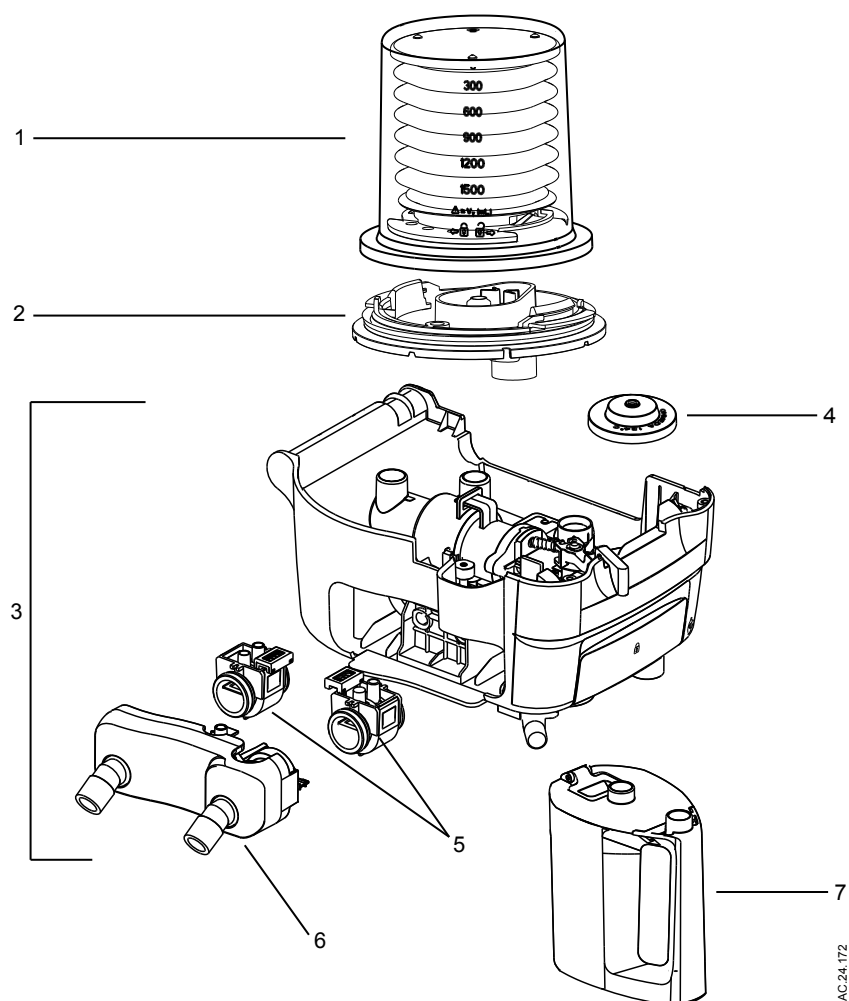
- 研磨性クリーニング剤（スチールウール、シルバーポリッシュ、クリーナーなど）を使用しないでください。
- 電子部品は絶対に液体で濡らさないでください。
- 装置のケース内に液体が入らないようにしてください。
- 部品を **15 分以上**液体に浸さないでください。ゴムがふくれて変形したり、老朽化を早める可能性があります。
- **134°C** のマークがついた部品のみオートクレーブ滅菌してください。**134°C**を超えてはいけません。
- クリーニング剤の **pH** は **7.0～10.5** の間でなければなりません。有機溶剤、ハロゲン化溶剤、石油系溶剤、麻酔剤、ガラスクリーナー、アセトン、その他の刺激性薬剤を使用しないでください。

## クリーニングおよび保守のスケジュール

麻酔システムの完全な保守手順については、麻酔システムのユーザーズリファレンスを参照してください。

最低限必要な保守頻度	
各患者の前	<ul style="list-style-type: none"> <li>麻酔システムの外側表面をクリーニングします。</li> </ul>
クリーニングとセットアップ中	<ul style="list-style-type: none"> <li>破損がないか、部品を点検してください。必要に応じて交換もしくは修理してください。</li> </ul>
必要に応じて	<ul style="list-style-type: none"> <li>麻酔システムの外側表面をクリーニングします。</li> <li>アブゾーバーカニスタ本体を空にして、カニスタの吸収剤を交換してください。</li> <li>オプションの吸引レギュレータのオーバーフロートラップを空にしてください。</li> <li>サーキット（回路）O2 セルを交換します。（通常の使用量では、セルは、2 年間、仕様に適合した作動をします。）</li> <li>オートクレーブ滅菌可能なフローセンサーを交換してください。（通常の使用量では、センサーは、最低 1 年間、仕様に適合した作動をします。）</li> </ul>

## 換気システムのオートクレーブ滅菌可能な部品



1. ベローズケースおよびリムの付いたベローズおよび圧リリーフバルブ
2. ベローズベース
3. 下側換気システムアセンブリ
4. APL ダイアフラムアセンブリ
5. フローセンサー
6. 患者ポートアセンブリ
7. リューザブルアブゾーバーカニスタ

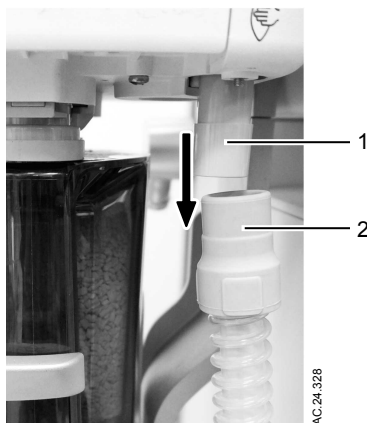
図1・オートクレーブ滅菌可能なアセンブリ

## 換気システムの取り外し

換気システムを取り外して分解する前に、換気システムの患者回路、バッグのホース及びカニスタを取り外す必要があります。

### 換気システムのバッグホースの取り外し

1. バッグホースポートからバッグホースを取り外してください。



1. バッグホースポート
2. バッグホースの接続

2. バッグアームの端にあるホルダーからバッグを取り外します。
3. クリップとバッグアームベースからバッグホースを取り外します。



1. ホルダー
2. クリップ

### 3. バッグアームベース

## アブゾーバーカニスタの取り外し

1. カニスタリフターハンドルを引き下げて、カニスタを換気システムからロック解除します。



2. カニスタを持ち上げて、カニスタリフターベースから取り外します。



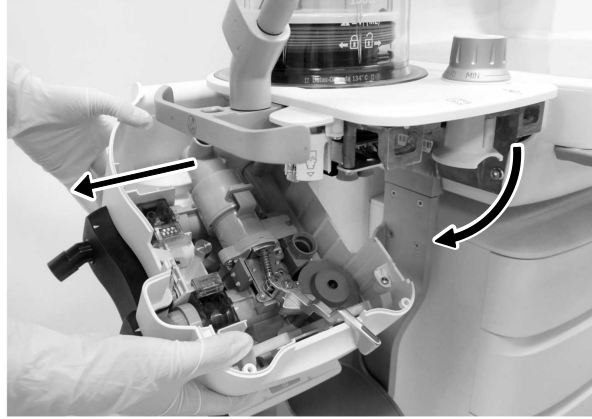
3. クリーニングおよび充填の手順については、「アブゾーバーカニスタ」を参照してください。

## 換気システムの取り外し

1. 換気システムのドアを開けます。解除ボタンを押して換気システムのロックを解除します。



2. 換気システムベースを持ってアセンブリを回転させながら下げて、麻酔装置から引き抜きます。

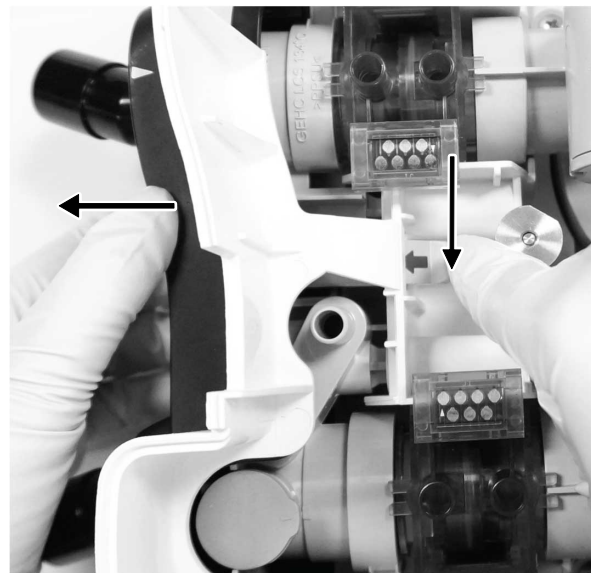


# 換気システムを分解する

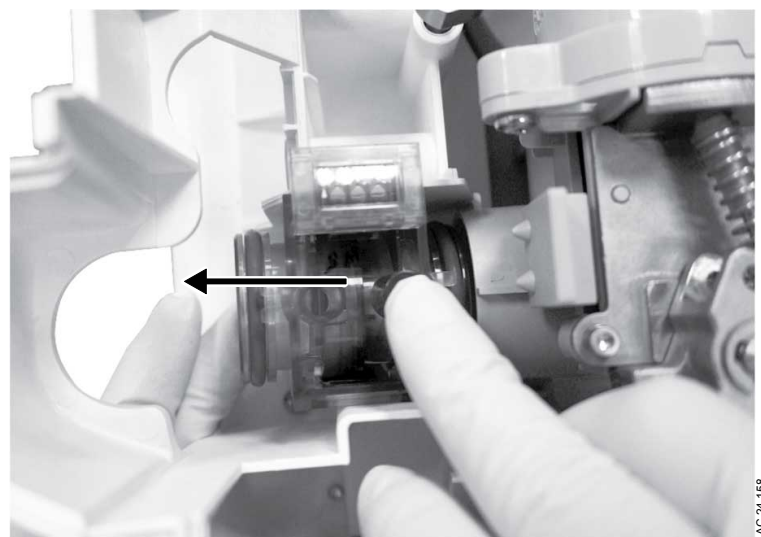
換気システムのアセンブリはクリーニング、滅菌、部品交換などの際には分解できます。

## 換気システムの分解

1. 患者ポートアセンブリタブを押して、換気システムからアセンブリを引き抜きます。



2. 両方のフローセンサーを引き抜きます。





3. APL バルブダイアフラムアセンブリを取り外します。



## クリーニング

推奨された手順に従って、換気システムの部品をクリーニングします。テストの結果、換気システムの部品に悪影響を及ぼさないことがわかっているクリーニング剤の一覧は、「相溶性化学薬剤」を参照してください。

### 相溶性化学薬剤

一覧にある相溶性化学薬剤は、テストの結果、麻酔システムの部品に悪影響を与えないことがわかっています。各化学薬剤の原材料の安全性データシート（MSDS）をお読みください。これらの薬剤を指示どおりに使用する場合、コンポーネントが破損することはありません。ただし、クリーニングや消毒の効果がすべての症例で実証されているわけではありません。

一覧にある相溶性化学薬剤は、国によっては入手できなかったり、使用が認められていないことがあります。クリーニング剤および化学薬剤の使用については、医療施設のガイドラインに従ってください。

- 注意** 化学薬剤の一覧に掲載されていない洗浄溶液は、pH 7.0～10.5 のものを使用してください。有機溶剤、ハロゲン化溶剤、石油系溶剤、麻酔剤、ガラスクリーナー、アセトン、その他の刺激性化学薬剤を使用しないでください。
- この表にリストされていない化学薬剤を使用した場合、システムの性能を劣化させる可能性があります。

	化学薬剤	濃度
表面のクリーニング	Cidex	メーカーの表示を参照してください。
	Cidex OPA	メーカーの表示を参照してください。
	Virex 256	メーカーの希釈に関する推奨事項を参照してください。
	Wescodyne	メーカーの希釈に関する推奨事項を参照してください。
	Sporicidin	メーカーの希釈に関する推奨事項を参照してください。
	Clorox Bleach	水 1 リットルにつき 97 グラム(108mL)
	70%イソプロピルアルコール	メーカーの表示を参照してください。
自動洗浄器	Prolystica Ultra concentrate Neutral Detergent, Steris	水 1 リットルにつき 0.8 ml を調合

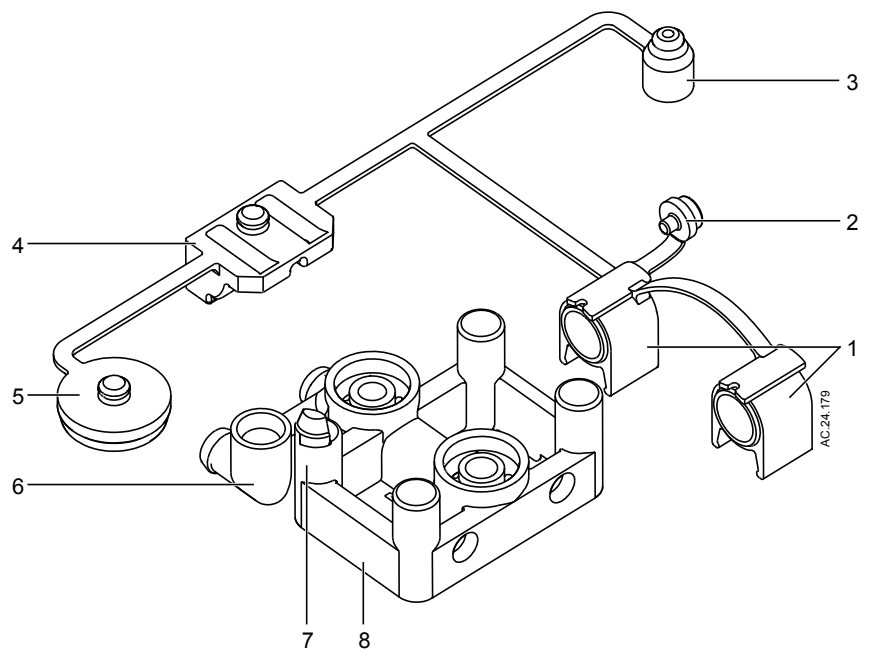
	化学薬剤	濃度
手洗い	Prolystica 2x Neutral Detergent Neutral, Steris	水 1 リットルにつき 4 ml

## クリーニングカセットキット

クリーニングカセットキットは換気システムのクリーニング効果を高めることを目的としています。クリーニングカセットと自動洗浄器プラグを使用することにより、水流管理が適切になり、換気システム部品から微粒子を効果的に除去できます。

「換気システムの取り外し」および「換気システムを分解する」の手順に示されたレベルまで換気システムを分解します。

自動洗浄器を起動する前に、クリーニングカセットを使って未使用の洗浄器ポートにプラグを差し込みます。洗浄後、部品を洗浄器から取り出して水を切ります。換気システムを再度組み立てる前に、部品を十分に冷まして乾燥させます。

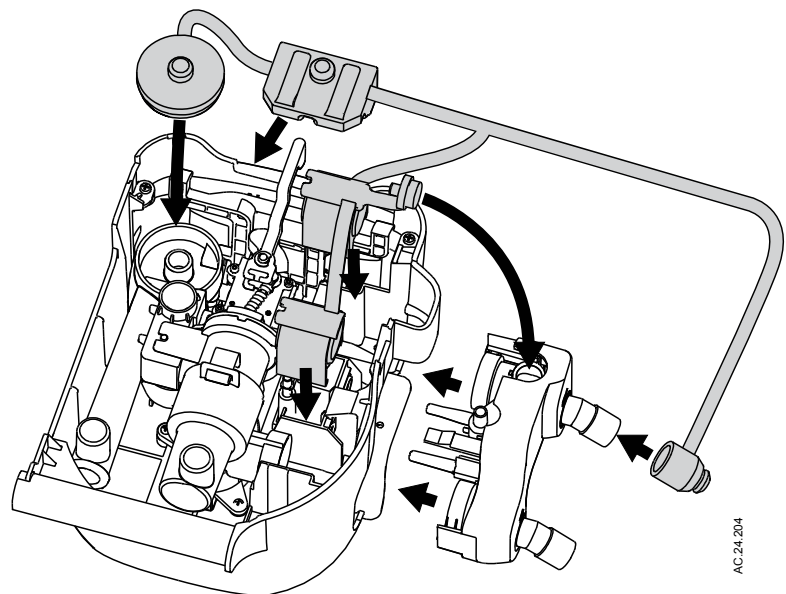


1. フローセンサーブランクアセンブリ
2. O2 セルプラグ
3. 吸気ポートプラグ
4. Bag/Vent スイッチアセンブリ
5. APL プラグ
6. バッグポートプラグ

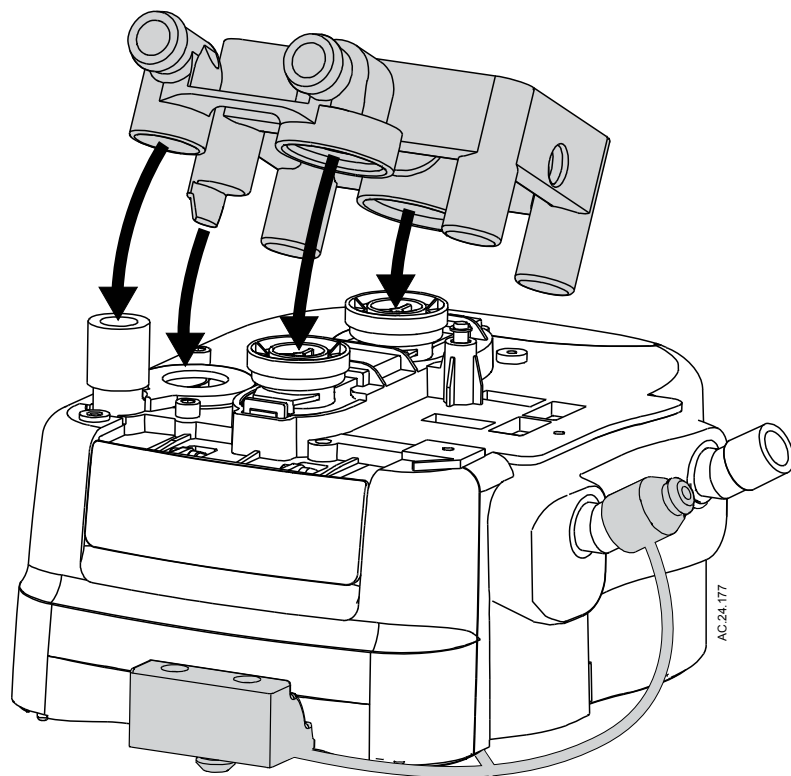
7. 陰圧バルブプラグ
8. ベースアセンブリ

## クリーニングカセットキットの取り付け

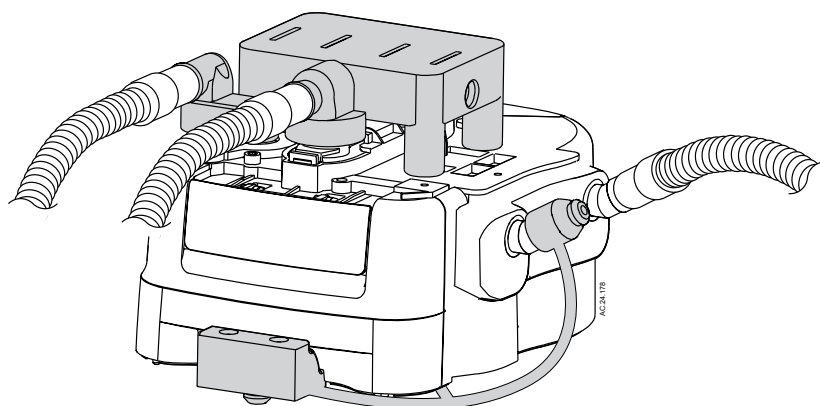
1. 「換気システムの分解」に記載された方法で、換気システムから患者ポート、フローセンサー、および APL バルブダイアフラムアセンブリを取り外します。
2. クリーニングキットを換気システムに示すように取り付けます。
  - Bag/Vent スイッチを中央の位置にして、Bag/Vent スイッチアセンブリを Bag/Vent スイッチの上にスライドします。
  - APL プラグを APL ベースの上に押し付けます。
  - フローセンサーブランクアセンブリを吸気ポートおよび呼気ポートの中に押し入れます。
  - 患者ポートをフローセンサーアセンブリの中に再挿入します。
  - マシンに O2 セルが付いている場合は、O2 セルプラグを使って O2 セルベースを密封します。O2 セルがない場合は、O2 セルプラグを接続しないでください。
  - 吸気ポートを吸気ポートプラグに接続します。



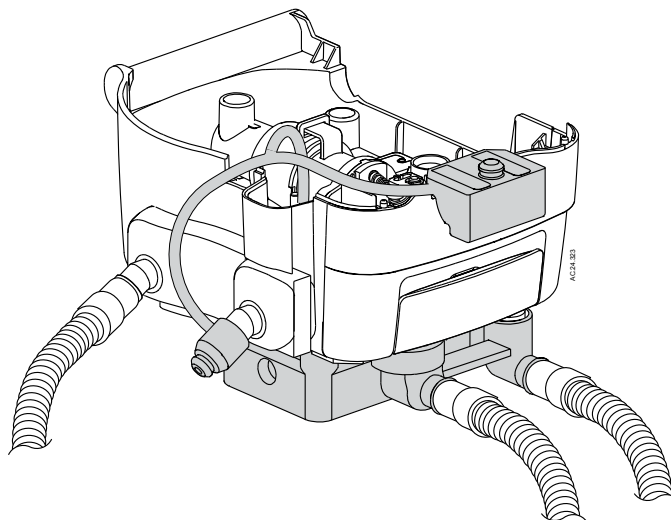
3. 換気システムを裏返します。
4. クリーニングキットを換気システムの底部に示すように取り付けます。



5. 呼気ポート、バイパスポート、およびバッグポートに 22 mm のホースを取り付けます。



6. 換気システムを裏返します。
7. ホースのもう片方の端を自動洗浄器のポートに接続します。換気システムをまっすぐに立てたまま自動洗浄器に入れます。



## 自動洗浄器

換気システムのコンポーネントは、自動洗浄器を使用して洗浄できます。自動洗浄器による洗浄を行う前に、部品から目に見える汚染物をすべて取り除きます。

自動洗浄機器を使用する前に、製造元の手順マニュアルをよくお読みください。

自動洗浄器での換気システム部品のクリーニング効果を高めるために、クリーニングカセットキットをご用意しています。

### 注意

フローセンサーおよびサーキット（回路）O<sub>2</sub> セルは自動洗浄器で洗浄しないでください。

以下の部品は自動洗浄器を使用して洗浄できます。

- 下側換気システム
- 患者ポートアセンブリ
- リューザブルアブゾーバーカニスタ
- クリーニングカセットキット

自動洗浄プロセスでは、最初に換気システムとクリーニングカセットを自動洗浄器で別々に洗浄します。次に、クリーニングカセットを換気システムに取り付けて、自動洗浄器を通じて作動させます。その後、部品を完全に乾燥させて、オートクレーブ滅菌する必要があります。

### クリーニングカセットを使わない自動洗浄

1. 換気システムを分解します。「換気システムの取り外し」および「換気システムを分解する」の手順を参照してください。
2. リューザブルアブゾーバーカニスタを空にします。

3. 洗浄器トレイにコンポーネントを入れて、自動洗浄器に投入します。コンポーネントは凹みがある側を下向きにして入れ、洗浄水が切れやすいようにします。
4. クリーニング剤として **Prolystica Ultra Concentrate Neutral Detergent** を使用します。調合割合は水 1 リットルにつき 0.8 ml とします。
5. 自動洗浄器の操作手順に従ってください。
  - 冷たい飲料水道水を使ってプレウォッシュⅠを行います。保持時間を 4 分に設定します。
  - 排水します。
  - 冷たい飲料水道水を使ってプレウォッシュⅡを行います。保持時間を 4 分に設定します。
  - 排水します。
  - 45℃の温水で 4 分間洗浄します。
  - 排水します。
  - 5 分間すすぎます。
  - さらに追加で 5 分間すすぎます。
  - 加熱消毒時間を 90℃で 10 分間に設定します。
  - 排水します。
  - 110℃の熱風で 25 分間乾燥します（自動洗浄プログラムの後、コンポーネントがまだ乾いていない場合は、放置して自然乾燥します）。
6. 破損がないか、部品を点検してください。必要に応じて交換もしくは修理してください。

### クリーニングカセットを使った自動洗浄

1. クリーニングカセットキットを換気システムに取り付け、凹みがある側を上向きにして洗浄器に入れます。「クリーニングカセットキット」のセクションを参照してください。
2. クリーニング剤として **Prolystica Ultra Concentrate Neutral Detergent** を使用します。調合割合は水 1 リットルにつき 0.8 ml とします。
3. 自動洗浄器の手順に従ってください。
  - 冷たい飲料水道水を使ってプレウォッシュⅠを行います。保持時間を 4 分に設定します。
  - 排水します。
  - 冷たい飲料水道水を使ってプレウォッシュⅡを行います。保持時間を 4 分に設定します。
  - 排水します。
  - 45℃の温水で 4 分間洗浄します。
  - 排水します。
  - 5 分間すすぎます。
  - さらに追加で 5 分間すすぎます。

- 加熱消毒時間を 90°C で 10 分間に設定します。
  - 排水します。
  - 110°C の熱風で 25 分間乾燥します（自動洗浄プログラムの後、コンポーネントがまだ乾いていない場合は、放置して自然乾燥します）。
4. 自動洗浄器から部品を取り出します。
  5. 部品の水を切ります。
  6. 室温で部品を冷却乾燥します。  
乾燥工程中は部品を拭かないでください。
  7. 部品が完全に冷却して乾燥したら、部品に変形やひび割れといった損傷および/または劣化がないかどうか調べます。必要に応じて交換もしくは修理してください。

## 手動洗浄

以下の部品は浸漬法を使って手で洗浄できます。

- フローセンサー
- APL ダイアフラム

### 浸漬法

1. 中性洗剤溶液を混合します。
  - Prolystica 2x Neutral Detergent を 20°C から 40°C の蒸留水で希釈し、1 リットル当たり 4 ml の溶液を作ります。
  - 溶液をよく混ぜてください。
2. 部品を中性洗剤溶液で洗浄し、清潔な浸漬トレイに少なくとも 5 分間、中性洗剤溶液に浸漬します。
  - 部品のすべての表面が浸漬されており、気泡が見られないことを確認します。
  - 部品をゆっくりと振って細かい破片を振り払います。
  - 柔らかいプラスチックブラシを使って、外側表面の取れにくい破片のみを落とします。

### 注意

- ブラシや研磨剤、尖ったツール、その他部品の内側や表面を傷つける恐れがあるものは使わないでください。
- 流量検知性能に影響する恐れがあるため、内部のフローセンサーフラップには触れないでください。



3. 部品を洗剤溶液から取り出します。部品を 20°C から 25°C の蒸留水ですすぎます。25°C から 30°C の蒸留水で再度部品をすすぎ、空気乾燥させます。
  - 部品は完全に乾いてから、滅菌したり、麻酔装置に再度組み込んだりします。
  - 乾燥工程中は部品の表面を拭かないでください。
4. 部品に変形やひび割れといった劣化がないかどうか確認してください。

## 滅菌

換気システムは、標準滅菌トレイに載せることができます。滅菌トレイに載せられる最大重量を超えないようにしてください。換気システムの重量はおよそ **2.5 kg (5.5 lb)** です。オートクレーブ滅菌を行う前にすべての部品をクリーニングしてください。滅菌トレイに部品を載せるときは、換気システムのポートを遮らないようにしてください。オートクレーブ滅菌の実行中は、すべての構成部品に蒸気が行き渡るようにします。

オートクレーブ滅菌機器を使用する前に、製造元の手順マニュアルをよくお読みください。

**注意** **134°C** のマークがついた部品のみオートクレーブ滅菌可能です。

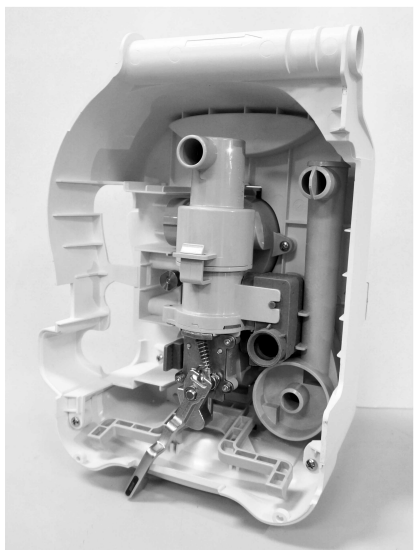
- サークット（回路）**O2** セルまたは **O2** セルケーブルをオートクレーブ滅菌しないでください。
  - ディスポーザブルアブゾーバーカニスタはオートクレーブ滅菌しないでください。
1. 換気システムを取り外して分解します。「換気システムを取り外し」および「換気システムを分解する」の手順を参照してください。
  2. **Bag/Vent** のスイッチを **Vent** に設定します。
  3. 滅菌ラップを使用する前に、すべての部品が乾燥していることを確認してください。
  4. オートクレーブ用のライトゲージ滅菌ラップ（一重ポリプロピレンラップキンバリークラークキムガード **KC600** または同等品）で部品を包みます。
  5. 換気システムからベローズアセンブリを外します。リムの付いたベローズを上下逆にしてケースに入れ、滅菌トレイに載せます。こうすることで、滅菌中にベローズが広がった状態になります。



6. 空のリューザブルアブゾーバー（再使用型吸収剤）カニスタは、凹みがある側を下向きにして滅菌トレイに載せます。

7. ポートキャップ、APL ダイアフラム、フローセンサー、およびアブゾーバーカニスタカバーなど、残りの部品を滅菌トレイに載せます。
8. プレバキューム式ダイナミック空気除去サイクルにより、最低 4 分間、**132°C** でオートクレーブ滅菌を行います。**134°C** を超えないようにしてください。
9. 再組立の前に、部品を 20 分間乾燥させます。

**注** 滅菌後に換気システムを保存する場合は、乾燥時間を 60 分まで延長し、下側換気システムアセンブリを垂直にして、ガイドが上に、Bag/Vent スイッチが下になるように載せます。



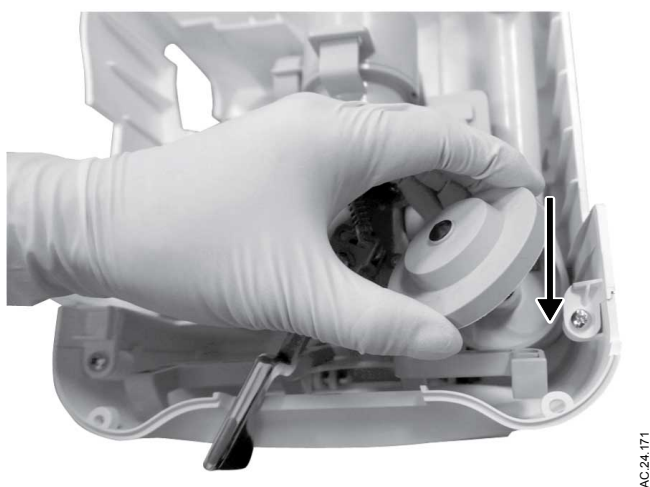
10. 換気システムを再度組み立てる前に、部品を十分に冷まして乾燥させます。
11. 適用要件に従い、滅菌した部品は汚染から保護するために元の滅菌ラップに保管します。
12. 再組立の前に、ライトゲージ滅菌ラップを取り外します。
13. すべての部品を目視点検して、変形やひび割れといった劣化がないかどうか確認してください。
14. 破損がないか、部品を点検してください。必要に応じて交換もしくは修理してください。

## 換気システムを組み立てる

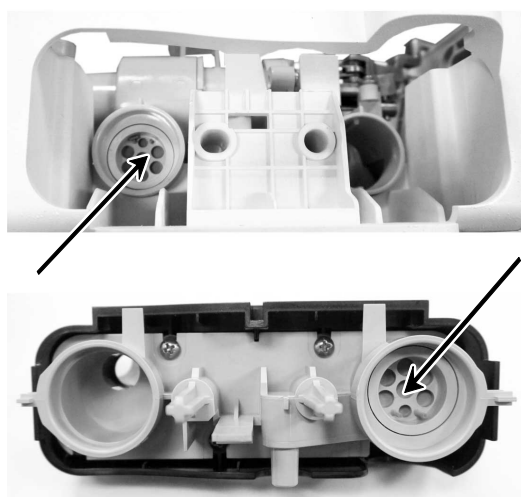
「ベローズアセンブリを組み立てる」と「換気システムの分解」の手順を行い、換気システムを再組立てします。

### 換気システムの組み立て

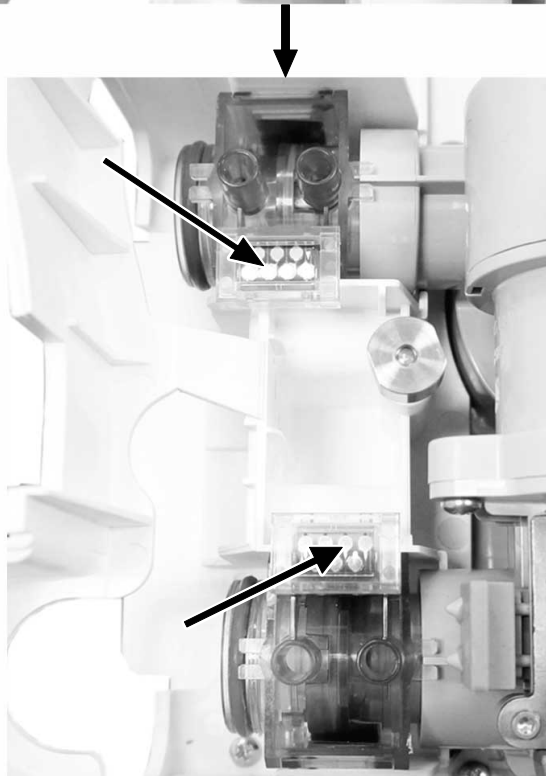
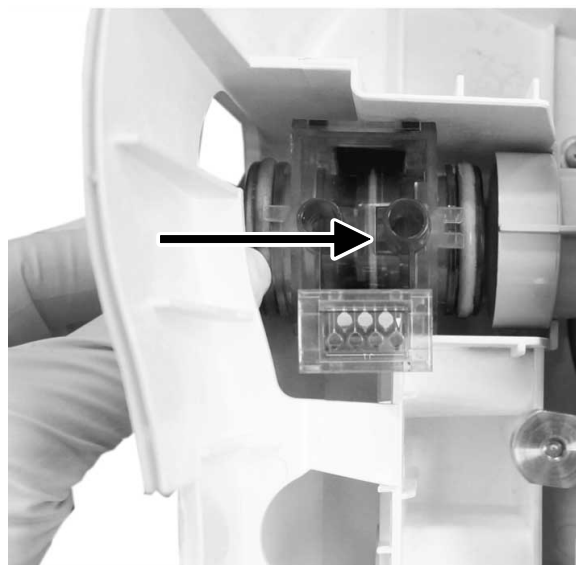
1. APL ダイアフラムアセンブリを取り付けます。APL ダイアフラムを押して装着位置にはめ込みます。ポートが完全にカバーされていることを確認します。



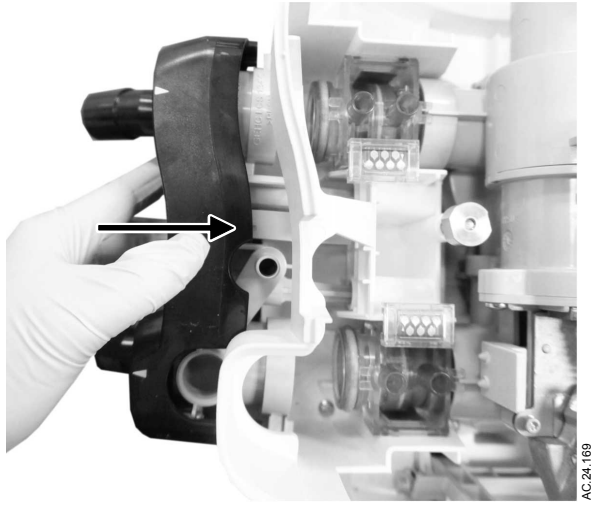
2. 換気システムの吸気側と呼気側の両方にチェックバルブが装着されていることを確認します。



3. フローセンサーをフローセンサーケースに入れてください。フローセンサーが下図のように取り付けられていることを確認します。

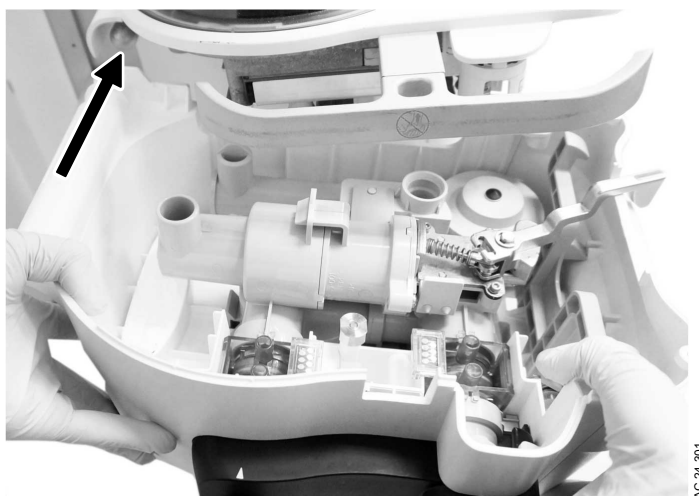


4. 患者ポートアセンブリを挿入します。

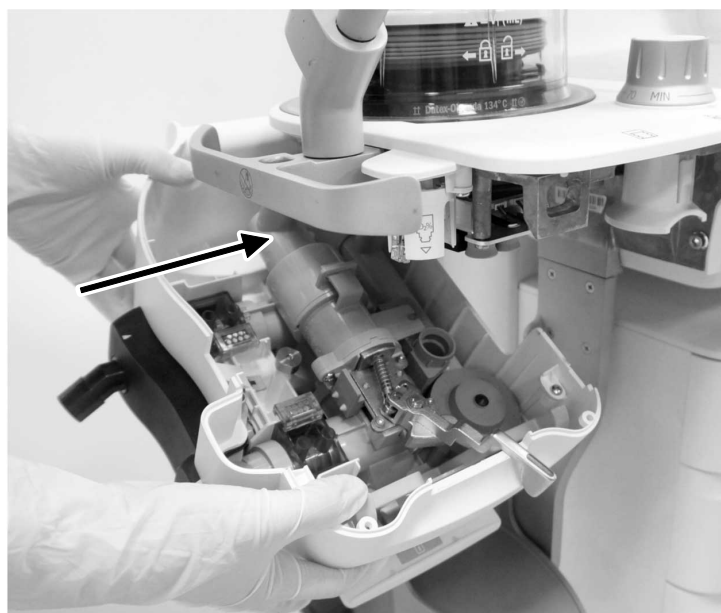


## 換気システムの取り付け

1. 換気システムが約  $45^{\circ}$  の角度になるように保持しながら、換気システムベースをガイドピンに合わせます。



2. 換気システムを約  $45^{\circ}$  の角度に保持し、カニスタリフターと換気システム上部の間を干渉なしにスライドするように麻醉装置の中に押し込みます。



3. 換気システムベースを上方に回転して押し、所定の位置にロックします。  
正しく固定されたら、カチッという音が聞こえます。
4. 換気システムのドアを閉めます。



5. アブゾーパーカニスタを取り付けて、ハンドルを持ち上げ、カニスタを換気システムにかみ合わせます。バッグホースを取り付けます。
6. 麻酔器を再組立後、使用前に必ず術前点検を行ってください。麻酔システムのユーザーリファレンスマニュアルには、術前の点検リストおよび術前テストの指示が記載されています。



## ベローズアセンブリ

ベローズアセンブリは滅菌および部品交換の際に分解できます。

### ベローズアセンブリを分解する

1. ベローズケースを反時計回りに回して持ち上げます。



2. ラッチを中心方向へ押して、リムの付いたベローズを外します。



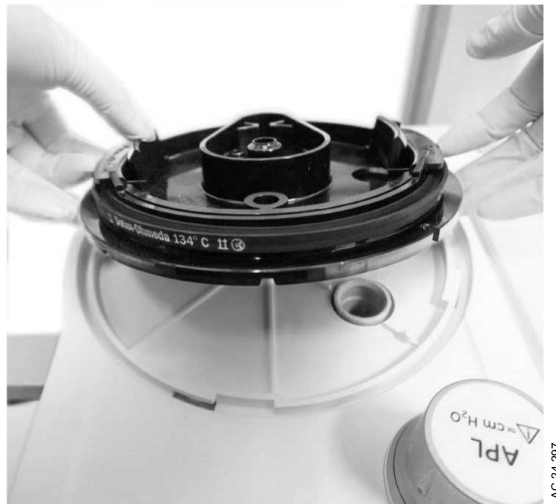
AC 24 296

3. 圧リリースバルブを外してください。



**警告** 圧リリースバルブを分解しないで下さい。分解するとシートまたはダイアフラムに損傷を与え、患者への危害の原因となります。

4. ラッチおよびシールと共にベローズベースを持ち上げて外します。



## ベローズアセンブリを組み立てる

1. 上側ケースにベローズベースを装着してください。ベントポートの位置を合わせ、ベローズベースを押して、正しく装着されたことを確認します。



2. 圧リリースバルブを装着してください。



3. 圧リリースバルブの位置を合わせて、リムの付いたベローズをベローズベースに取り付けます。ベローズベースを押して、リムが装着されたときに2回カチッという音が聞こえるのを確認します。ベローズを引き上げて、ロックされていることを確認します。



AC.24.300

4. ベローズケースを下ろし、時計回りに回して締めます。ケースがしっかりはまっており、ガイドラインが前に向いていることを確認してください。



AC.24.148

5. 換気システムの組み立てを進める前に、「ベローズアセンブリのテスト」を実施してください。

## ベローズアセンブリのテスト

このテストを実行して、ベローズアセンブリのコンポーネントが正しく組み立てられていることを確認します。ただし、このテストは完全なシステムチェックに代わるものではありません。ベローズアセンブリが正しく機能したら、換気システムの組み立てを続行してください。ベローズアセンブリが正しく機能しない場合は、正しく組み立てられているかどうかを確認し、故障のある部品を見つけて交換します。

**警告** 換気システムの中に障害物があると、患者へのガスフローを止めてしまうことがあります。これは、傷害や死亡の原因となる恐れがあります。

- 換気システム内に落ちてしまうような小さなテストプラグを使用しないでください。
- 換気システム内にテストプラグや異物が入っていないことを確認してください。
- ベローズアセンブリのテストは、術前テストに代わるものではありません。患者に本システムを使用する前に、必ず麻酔システムのユーザーリファレンスマニュアルに記載された術前テストを完了するようにしてください。
  1. ベローズケースを反時計回りに回してロックを解除します。
  2. ベローズケースおよび取り付けられたベローズベースアセンブリを換気システムから持ち上げます。
  3. ベローズアセンブリを上向きにして持ちます。テストプラグを使って駆動ガス入（17.4 mm）ポートおよび駆動ガス出（18.4 mm）ポートを密封します。



1. 駆動ガス入力ポート
  2. 駆動ガス出力ポート
- 
4. ベローズアセンブリを逆さにします。ベローズは1分以内に落ちるはいけません。落ちる場合は、以下の点を確認してください。
    - ポートがしっかりと密封されていない。
    - ベローズが正しく取り付けられていない。
    - ベローズ内部のシール材が、正しく装着されていない（溝が上向きになっていない）。
    - 部品が破損している。
  5. ポートからプラグを外してください。ベローズが充分伸びるようにしてください。
  6. 適切なテストプラグを使ってベントポート（21.4 mm）およびサンプルガスポート（4 mm）を密封します。



AC 24.176

1. ベントポート
  2. サンプルガスポート
- 
7. ベローズアセンブリを立てて支えてください。ベローズは、1分以内には上部のガイドラインより下に落ちてはいけません。落ちる場合は、以下の点を確認してください。
    - ポートがしっかりと密封されていない。
    - ベローズもしくは圧リリーフバルブが、正しく装着されていない。
    - 部品が破損している。
  8. ベローズアセンブリが正しく機能したら、換気システムの組み立てを続行してください。



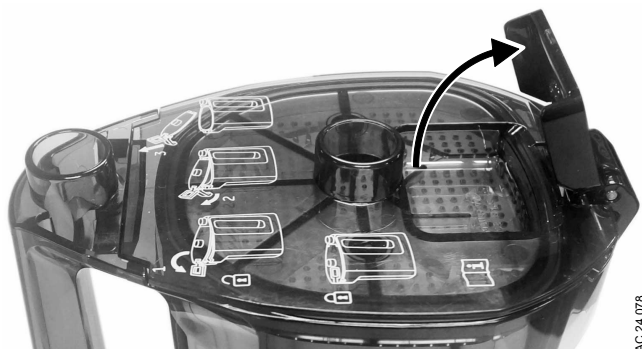
## アブゾーバーカニスタ

アブゾーバーカニスタには、ディスポーザブルアブゾーバー（使い捨て型吸収剤）とリユーザブルアブゾーバー（再使用型吸収剤）の2種類があります。リユーザブルアブゾーバー（再使用型吸収剤）カニスタのみクリーニング可能です。

使用済み吸収剤およびカニスタ本体内の液体は、アブゾーバーカニスタのクリーニングおよび充填前に廃棄してください。

### リユーザブルアブゾーバーカニスタの充填

1. カニスタカバーを開けるには、ラッチハンドルを上げます。



2. ラッチハンドルを押し下げて、カバーを外します。



3. カニスタからラッチフックを引き抜き、カニスタからカバーを取り外します。



4. カニスタ本体から吸引剤および水を取り出して、適切に廃棄します。

**警告**

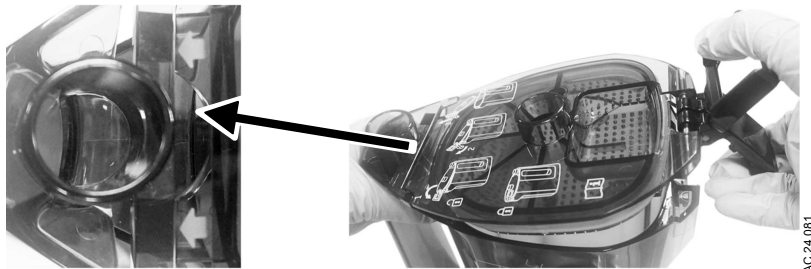
アブゾーバーカニスタを空にするときは注意してください。貯留液は腐食性があり、触れると熱傷を負うおそれがあります。

5. カニスタをクリーニングおよび滅菌する場合、クリーニング方法は「自動洗浄器」の手順を、オートクレーブ滅菌方法は「滅菌」の手順を参照してください。
6. カニスタに新しい吸収剤を入れます。
7. カニスタを左右に静かに揺らして、吸収剤の上面を平らにします。カニスタ内の吸収剤が満量線を超えないようにしてください。
8. 上部カバーワイパーシールおよびカニスタのシーリング領域の吸収剤ダストを拭き取ります。

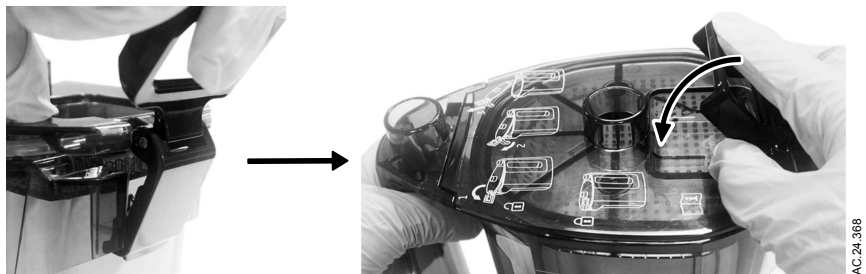
**注**

上部カバーワイパーシールは時間が経つと色あせる場合がありますが、変色してもシール機能に影響することはありません。

9. カニスタハンドルの溝にカバーを挿入し、矢印が黒い領域で覆われるようにします。



10. カバーのラッチフックをカニスタ本体に取り付けます。カニスタカバーの高さまでラッチハンドルを押し下げます。



**警告**

カニスタカバーのロックが不適切な場合、カニスタの機能不良や呼吸回路のリークを引き起こす可能性があります。カニスタカバーのロック用タブは、カバーの溝に隙間なく沿うように寝かせる必要があります。

11. 再組立て後、麻酔システムを使用する前には必ず「*術前の始業点検*」を実行してください。  
「*術前の始業点検*」については、ユーザーズレファレンスマニュアルを参照してください。

## サーキット（回路）O2 セル

サーキット（回路）O2 セルを濡らさないでください。サーキット（回路）O2 セルをクリーニングするには、湿らせた布で拭いてください。

**注意**      サーキット（回路）O2 セルをオートクレーブ滅菌しないでください。

- サーキット（回路）O2 セルを液体に浸さないでください。

**警告**      サーキット（回路）O2 セルは、消毒または滅菌できません。交差汚染の可能性があることに気をつけてください。

# 索引

## I

ISO 17664 への準拠 3

## O

O2 セル  
クリーニング 40

## あ

アブゾーバーカニスタ  
リニューザブル 37

## か

カニスタ  
取り外し 9

## き

キット  
クリーニングカセット 15

## く

クリーニング  
APL ダイアフラム 20  
フローセンサー 20  
情報 3  
薬剤 14  
クリーニングカセット  
換気システムへの取り付け 16  
使用する 19  
クリーニングカセットを使った  
自動洗浄 19  
クリーニングカセットを使わない  
自動洗浄 18  
クリーニング剤 14

## さ

サーキット（回路）O2 セル 40

## は

バッグホースの取り外し 8

## へ

ベローズアセンブリ  
アセンブリ 31  
テスト 34  
分解 29

## め

メンテナンスのスケジュール 6

## 換

換気システム  
アセンブリ 24  
オートクレーブ滅菌可能な部品  
7  
取り外し 8  
分解 12  
換気システムの  
取り付け 27

## 用

用途 2





