

# 高頻度人工呼吸器 PAC<sup>®</sup>-35

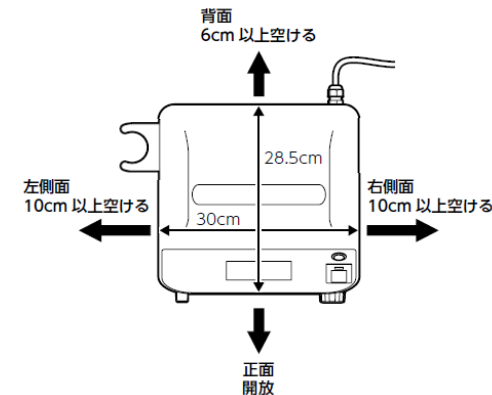
PERCUSSION<sup>®</sup> VENTILATOR & AIRWAY CLEARANCE

## 簡易取扱説明書

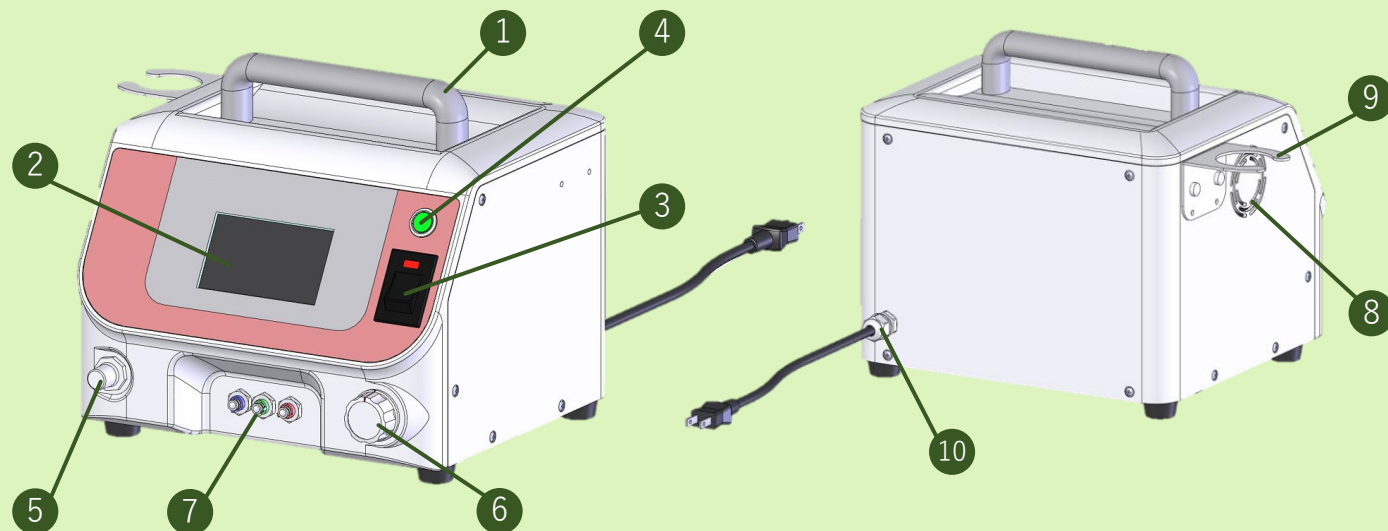
ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

**警告：**高頻度人工呼吸器 PAC-35は陽圧呼吸器です。  
他の陽圧呼吸器と同様の危険性を本来的に有しています。  
ここでの危険性とは、過換気・低換気、過剰加湿・加湿不全、気胸、  
縦隔気腫、肺好酸球浸潤、気腹症及び喀血を含み、これらに限定されるものでもありません。

**注意：**正常に動作させるため、平坦で安定し、  
操作者の腰より低い位置で操作できる卓上に設置してご使用ください。  
また、操作の妨げにならないよう、操作者の正面に「電源スイッチ」が  
配置されるように設置してご使用ください。  
本製品を使用して治療するにあたり、十分なスペースを確保してください。  
また、排気口を塞いだり、電源コードを壁に押し当てたりしないように設置してください。



### ■各部の名称と機能(PAC-35)



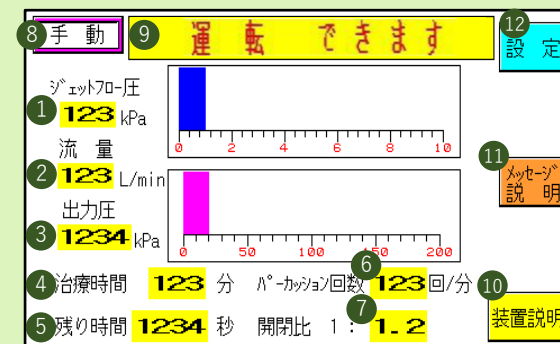
- ① ハンドル
- ② 操作タッチパネル
- ③ 電源スイッチ
- ④ 運転スイッチ

- ⑤ 圧力調節ツマミ
- ⑥ パーカッション調節ツマミ
- ⑦ 回路チューブ接続

※各接続ポート毎に色識別

- ⑧ 排気口
- ⑨ ホルダー(PAC-OPU回路 用)
- ⑩ 電源ケーブル取出口

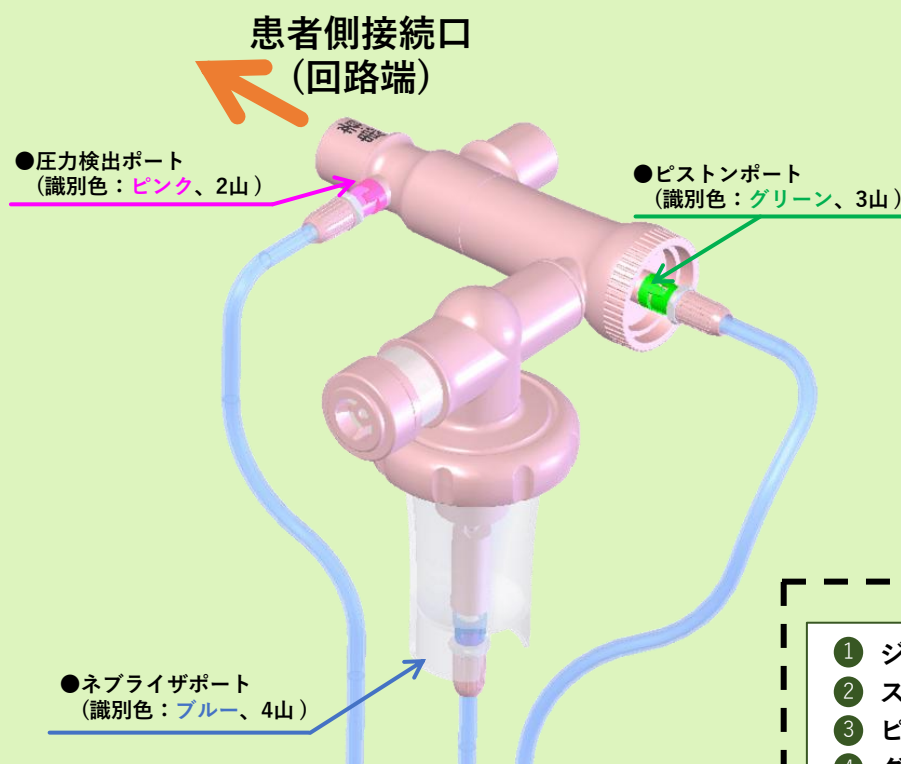
### ■画面表示



- ① ジェットフロー圧 (cmH<sub>2</sub>O or kPa)：瞬間供給圧力
- ② 流量 (L/min)：パーカッション瞬間供給流量
- ③ 出力圧 (cmH<sub>2</sub>O or kPa)：パーカッション供給圧力
- ④ 治療時間 (分)：設定した治療時間
- ⑤ 残り時間 (秒)：(設定した)治療終了までの時間
- ⑥ パーカッション回数 (回/分)：パーカッション(換気)回数
- ⑦ 開閉比 (-)：I/E 比
- ⑧ モード表示：現在の運転モード(手動 ⇄ 自動)を表示します
- ⑨ 状態メッセージ：本機器の状態をメッセージで通知します
- ⑩ 装置説明(ボタン)：本機器の名称説明が閲覧できます
- ⑪ メッセージ説明(ボタン)：「状態メッセージ」の詳細を確認できます
- ⑫ 設定(ボタン)：各種設定画面へ移動します

# ■ 付属専用回路(PAC-OPU回路)

## ■ 各部の名称と機能(PAC-OPU回路)

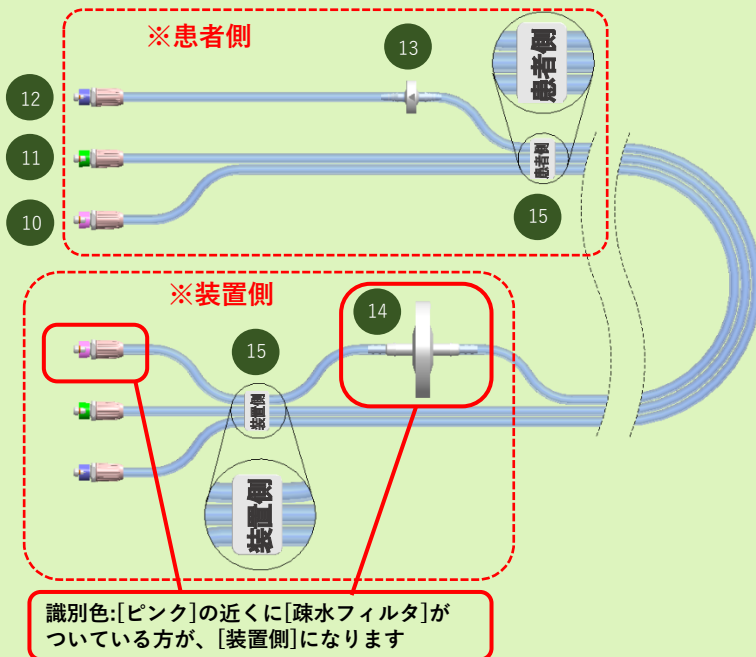


## < 回路部 >



- |                     |            |
|---------------------|------------|
| ① ジェットフロージェネレータ本体   | ⑦ リリーフ弁    |
| ② スプリング             | ⑧ ノズル      |
| ③ ピストンロッド           | ⑨ ネブライザカップ |
| ④ ダイアフラム            |            |
| ⑤ ジェットフロージェネレータキャップ |            |
| ⑥ ネブライザ本体           |            |

## < チューブセット部 >



- |                             |
|-----------------------------|
| ⑩ 圧力検出ポート接続口 (識別色: ピンク、2山)  |
| ⑪ ピストンポート接続口 (識別色: グリーン、3山) |
| ⑫ ネブライザポート接続口 (識別色: ブルー、4山) |
| ⑬ 逆止弁                       |
| ⑭ 疎水フィルタ                    |
| ⑮ 結束パーツ(差し込み方向指示付)          |



注意

- ・ 専用回路及びチューブセットは正しく組立を行い、各接続チューブとソケットは各色を合わせて正しく接続されていることを確認してください。
  - ・ チューブセットの接続口は各ポート毎に識別され、差し込み側に制限(装置側・回路側)がございます。正しく接続してください。
- ※チューブ接続向きの識別については『患者側は ⑬逆止弁(小さいもの)』が、『装置側は ⑭疎水フィルタ(大きいもの)』が取り付けられています。

# 治療準備

## 1. 電源の準備

高頻度人工呼吸器 PAC-35(以下、本体)の電源スイッチがOFFになっていることを確認し、本体の電源ケーブルをAC100V用の電源コンセントに接続します。

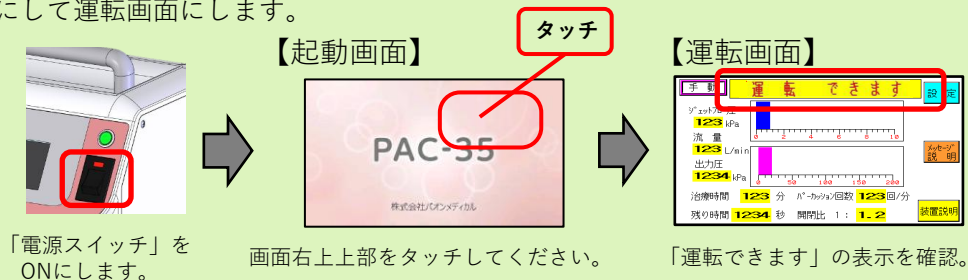
## 2. 回路セットの接続

当社指定の「PAC-OPU回路セット」を使用してください。  
組立方法・接続方法については本説明書をよくご確認頂き、接続口・ポートを正しく取り付けて準備してください。

## 3. 使用前点検

ネブライザー機能とパーカッション機能の動作が正常に行われているか確認するため、使用前に下記点検項目は必ず行ってください。

- ① 回路セットの「患者口」に、付属のテスト肺を接続します。
- ② 本体がAC100Vの電源コンセントに正しく接続されていることを確認し、電源スイッチをONにして運転画面にします。



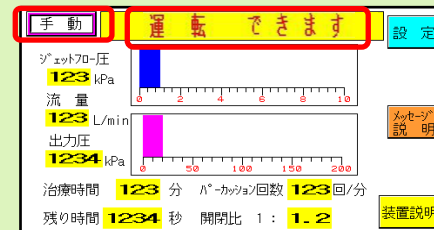
- ③ パーカッション調節ツマミを右まわりに最大まで回し、表示のパーカッション回数が「300回/分」になっていることを確認します。
- ④ 運転スイッチを押して動作を開始します。
- ⑤ 圧力調節ツマミを操作し、出力圧を20psi(約138kPa)に設定します。
- ⑥ 回路セット先端のテスト肺が間歇動作していることを確認します。
- ⑦ パーカッション調節ツマミの回数を調節し、間歇頻度が変化できること確認します。
- ⑧ 運転スイッチを押して運転を停止させ、パーカッション調節ツマミを右まわりに最大まで回しておきます。※次回運転時に高压が供給されることを回避するため。

# 治療の手順：手動運転

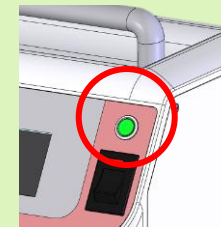
## ● 手動運転について

出力圧とパーカッション回数を任意に設定し動作させることができます。

### 【運転画面】



「手動」「運転できます」の表示を確認。

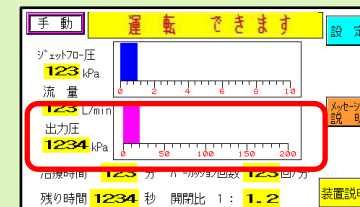
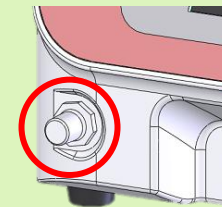


「運転スイッチ」を押して、運転を開始します。

### < 出力圧の設定 >

圧力調節ツマミをまわすことで、出力圧を調節できます。  
※調節範囲：15 ～ 50 (psi)

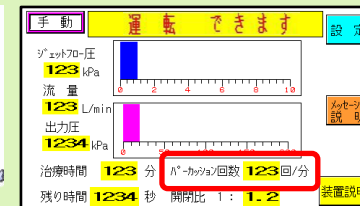
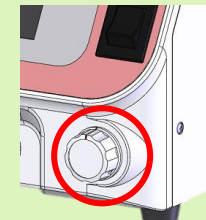
- ・時計まわり：出力圧が上昇します。
  - ・反時計まわり：出力圧が下降します。
- ※圧力調節ツマミはプッシュロック機構が搭載されています。  
調圧時はツマミを引き出した状態でを行い、調圧後はツマミを装置側へ押し込んでロックしてください。



### < パーカッション回数の設定 >

パーカッション調節ツマミをまわすことで、換気回数を調節できます。  
※調節範囲：60 ～ 300 (回/分)

- ・時計まわり：換気回数が増加します。
- ・反時計まわり：換気回数が減少します。

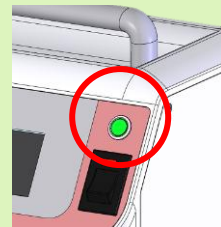
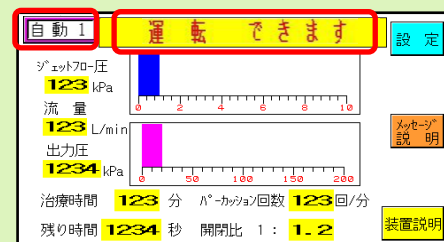


# 治療の手順：自動運転

## ● 自動運転について

あらかじめ登録したパーカッション回数・治療時間のサイクル動作を、自動で動作させることができます。

### 【運転画面】



「運転スイッチ」を押して、運転を開始します。

### < 自動運転の設定について >

### 【運転画面】



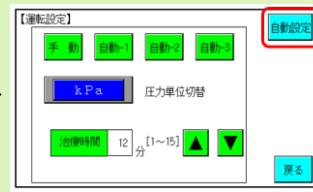
「設定」をタッチします。

### 【設定画面】



「運転設定」をタッチします。

### 【運転設定画面】



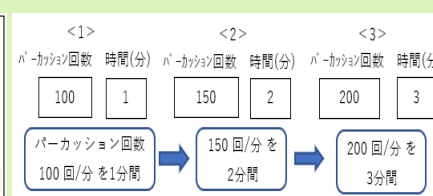
「自動設定」をタッチします。

### 【自動設定画面】

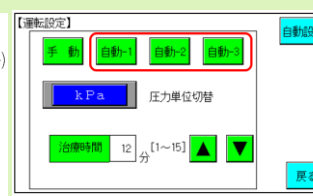


「パーカッション回数」、「時間(分)」をタッチします。テンキーが表示されますので、任意の時間を設定します。

### 設定例



### 【運転設定画面】

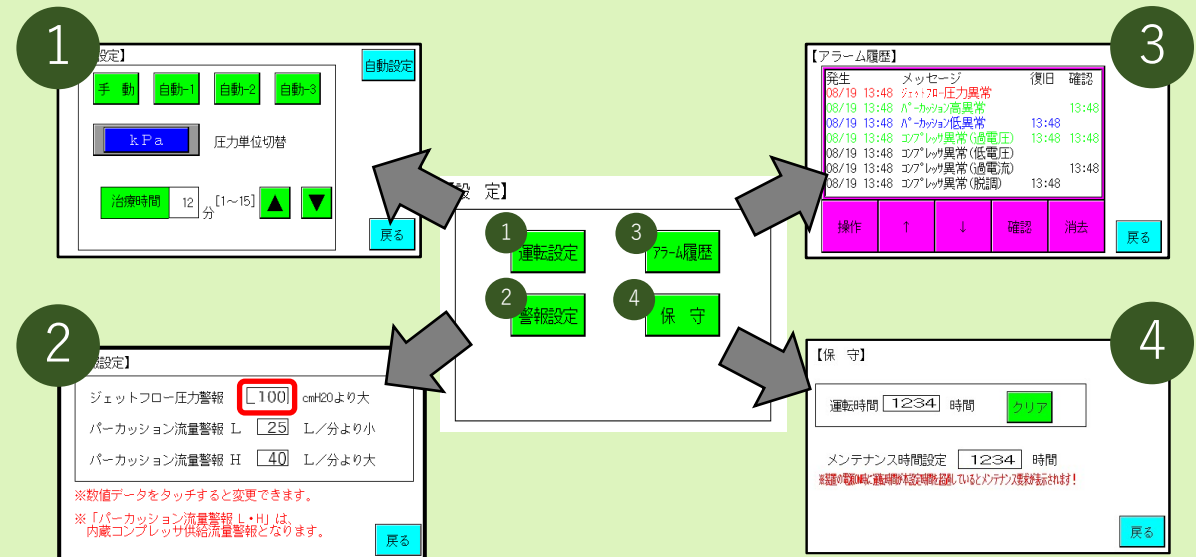


「運転設定画面」で登録した設定を選択し、自動動作させることができます。

# 各種設定項目

## ● 設定項目

※詳細な設定内容・操作方法については取扱説明書をご確認ください。



項目	内容
① 運転設定	モード切替：手動、自動(自動-1、自動-2、自動-3) 圧力単位表示の切替：kPa / psi 治療時間の設定：1 - 15 分
② 警告設定	ジェットフロー圧力警告：回路端からの供給圧力の上限値の設定 パーカッション流量警告 L：内蔵コンプレッサ供給流量下限値設定 パーカッション流量警告 H：内蔵コンプレッサ供給流量上限値設定
③ アラーム履歴	発生した警報履歴を確認できます。
④ 保守	保守時間の確認・設定ができます。



# ■ 異常メッセージ発生時の対応

● 警報の種類		
画面表示内容	警報時の状態	対応手順
<div>・ ジェットフロー圧力異常</div> 	ジェットフロー圧力が設定値より高いため、機器全体が停止している。 ※ジェットフロー圧 ↓↓ 回路端からの瞬間供給圧力	警報値の設定が低く設定されている可能性があります。 設定値をご確認ください。
<div>・ パーカッション 高 異常</div> 	パーカッション供給流量が設定値より多いため、機器全体が停止している。 ※パーカッション流量 ↓↓ 内蔵コンプレッサからの供給流量	警報値の設定が低く設定されている可能性があります。 設定値をご確認ください。
<div>・ パーカッション 低 異常</div> 	パーカッション供給流量が設定値より少ないため、機器全体が停止している。 ※パーカッション流量 ↓↓ 内蔵コンプレッサからの供給流量	警報値の設定が高く設定されている可能性があります。 設定値をご確認ください。
<div>・ 冷却FAN 異常</div> 	機器側面の冷却FANが停止したため、機器全体が停止している。	排気口を塞いだり、異物等の詰まりがないことを確認してください。

注) “対応手順”を実施しても、問題が解決されない場合は装置の点検を販売元へ依頼してください。

## ● 各警報発生時の動作及び復旧方法

< 異常(警報)発生時 >

- ・ 警告音が鳴り、運転スイッチ(OPERATION)が点滅します。
- ・ 機器の動作が停止します。(圧縮空気の供給が停止されます)

< 復旧方法 >

- ・ 運転スイッチを押すことで、警告音を停止できます。
- ・ もう一度、運転スイッチ(OPERATION)を押すことで、動作が復旧します。

注) 警報発生停止後の復旧の際は、患者の状態をよく確認してから実施してください。  
出力圧・パーカッション回数は、患者の状態をよく確認しながら適切な値で再開してください。

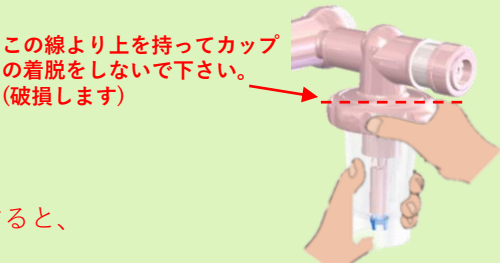
# ■ 組立・接続についての注意

## ● 組立・接続について

### ・ ネブライザカップ装着時

「図-a」のように持ち、ネブライザ本体に負荷がかからないように正しく取付けてください。

※「図-a」以外の方法でネブライザカップを装着すると、破損や漏れが発生する場合があります。

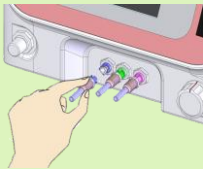


(図-a)

### ・ チューブセット接続口の抜き差し

「図-b」のように接続口を持ち、真っ直ぐに抜き差ししてください。

※上下左右に揺すりながら抜き差しを行うと接続口が破損する場合があります。



(図-b)

## ■ 製造販売業者

株式会社 R S L

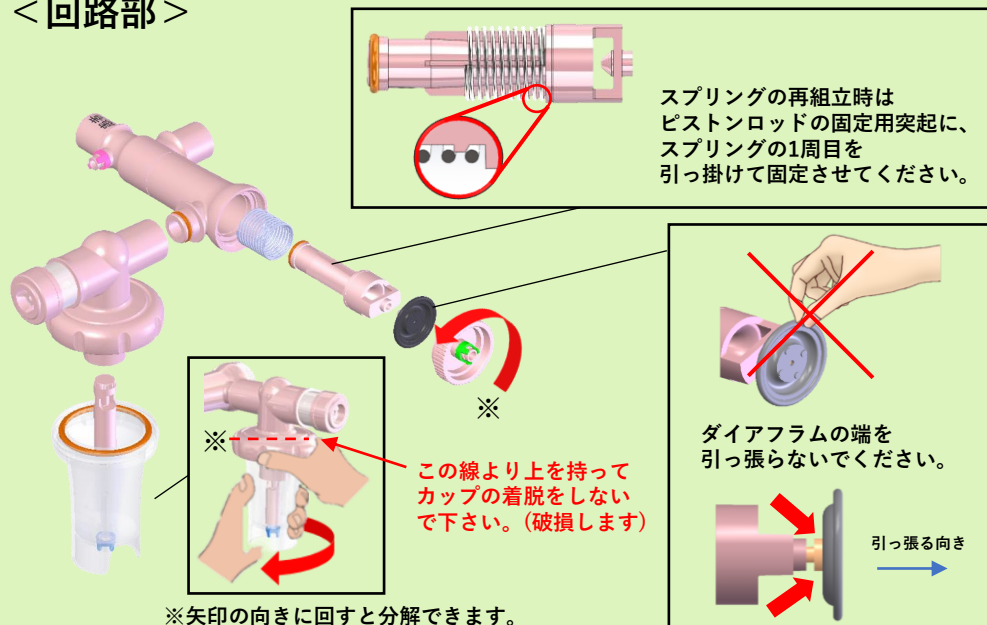
〒542-0081  
大阪府大阪市中央区南船場2丁目4-8  
長堀プラザビル4階

TEL : 06-6809-3220  
FAX : 06-6809-3240

故障が発生した際や、ご不明点がございましたら、本製品の販売元・ディーラーまでお問合せください。

# ■使用後洗浄・消毒方法について(PAC-OPU回路)

## <回路部>



### ●洗浄方法

※洗浄は治療終了毎の実施を推奨します。

- ① 上記の形で分解し、中性洗剤と温水(推奨)で十分に洗浄します。
- ② 流水で十分に濯ぎを行います。
- ③ 自然乾燥させます。

### ●消毒方法

※消毒は1週間に1回の実施を推奨します。

次亜塩素酸ナトリウム(100ppm)に1時間浸漬消毒し、  
消毒後は滅菌精製水で十分濯ぎ洗いをする。

※スプリングは浸漬せず消毒用エタノールで清拭して下さい。

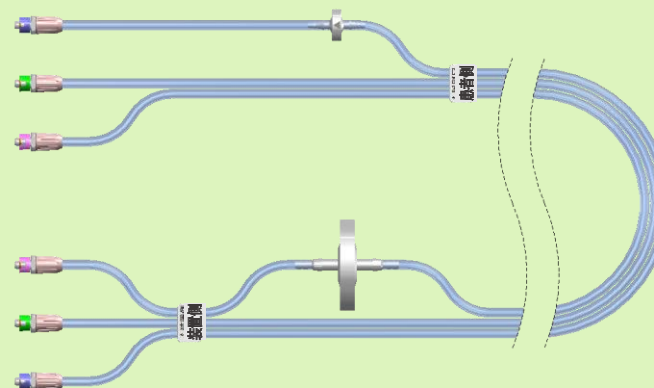


注意

- ・雑菌が繁殖する可能性がありますので、治療終了後は速やかに洗浄し、十分に乾燥を行ってください。
- ・分解洗浄した回路部及びチューブセット部は、手指を消毒し、使用の直前に組み立てて使用するようになしてください。

<使用期間> 回路部及びチューブセット部の使用期間は、開封後から6か月間になります。

## <チューブセット部>



### ●洗浄方法

※洗浄は治療終了毎の実施を推奨します。

- ① 水や中性洗剤を浸した布で外装面を清拭します。
- ② 自然乾燥させます。

### ●消毒方法

※消毒は1週間に1回の実施を推奨します。

外装面を消毒用エタノールで清拭する。

## ■ネブライザカップの乾燥について

カップを洗浄した後は、**十分に乾燥**させてください。  
**乾燥が不十分な場合、カップから液漏れする可能性があります。**

### ●推奨

ノズルを取り外して乾燥させることを推奨します。  
(ただし、どうしても取り外せない場合は、取り付けた状態で十分に乾燥させて下さい。)

### ●特に注意する箇所

- ・カップの内側
- ・下図で示すカップ中心の穴の中(全体)

