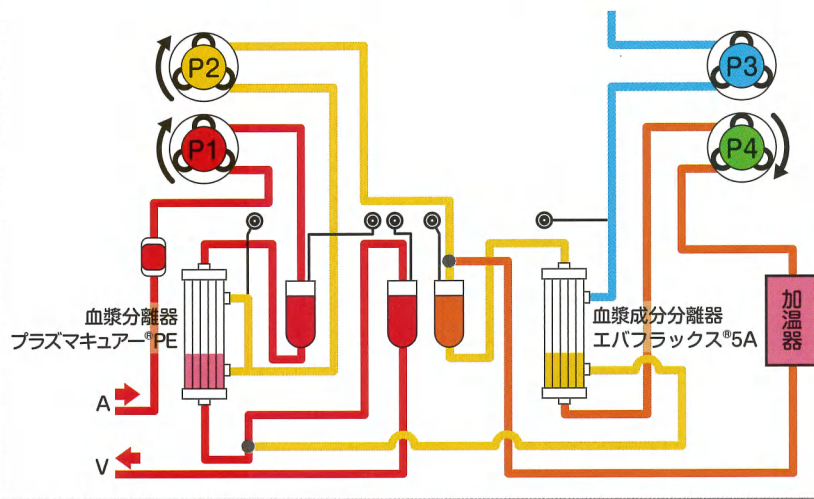


DFT®

## 加温式リサキュレーション法 (DFサーモ®)

二重濾過血漿交換法において、血漿成分分離器で分離された廃液部分を再循環させ、さらに、循環ラインの一部を加温させる方法です。

加温式リサキュレーション法(DFサーモ®)のフロー図



## DFサーモ®の特長

### 再循環ライン

- ◆ 二次膜の圧上昇抑制
- ◆ 処理可能量増加

### 加温ライン

- ◆ アルブミンロスの抑制
- ◆ 粘性低下で処理量増加

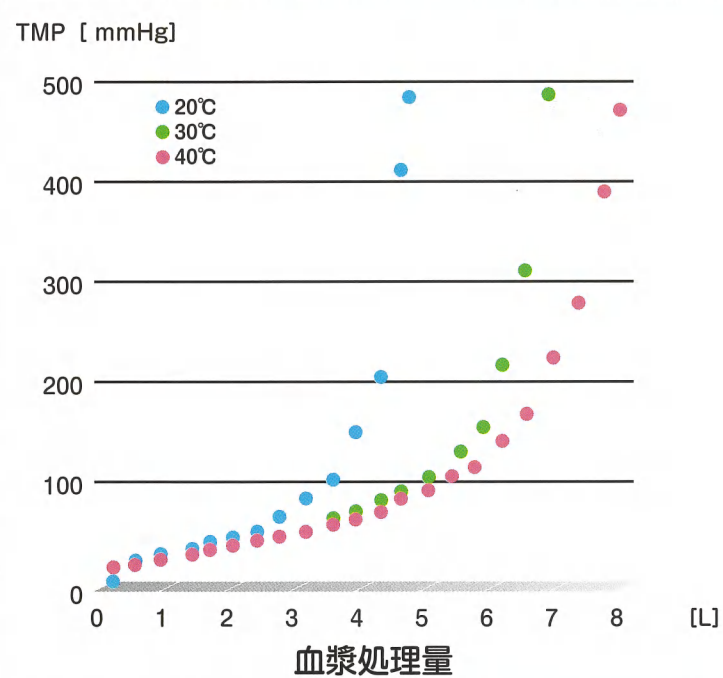
### 閉塞回路

- ◆ 感染リスク低減

## エバフラックス®5A

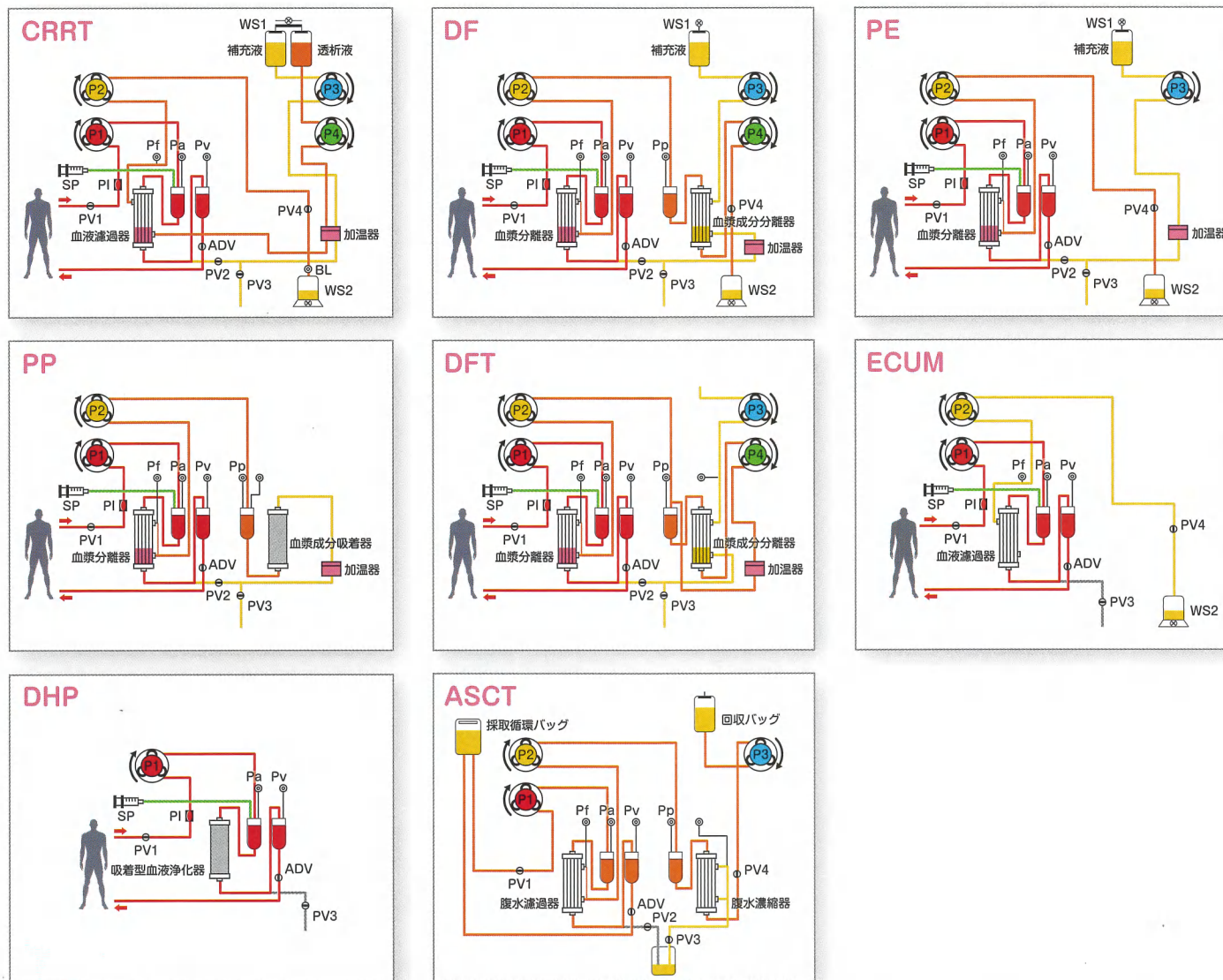
## 温度別にみた血漿処理量とTMPの関係

加温を行うことで、  
濾過性能が維持され、  
血漿処理量が増加します。



血漿成分分離器Evaflex-5Aの濾過分離特性に  
及ぼす温度の影響  
金野 好恵、江口 圭 他  
(東京女子医科大学臨床工学部)  
日本アフェリクス学会雑誌 Vol 25 No.2 2006

## フロー構成図



|          |                                |        |             |                                        |
|----------|--------------------------------|--------|-------------|----------------------------------------|
| 一般的名称    | 多用途血液処理用装置                     | 圧力表示範囲 | PA(入口圧)     | -100 ~ +500mmHg                        |
| 販売名      | 血液浄化用装置 KM-9000                |        | PV(返血圧)     | -100 ~ +500mmHg                        |
| 製品コード    | KM-9000                        |        | PP(浄化器圧)    | -100 ~ +500mmHg                        |
| 医療機器承認番号 | 22000BZX00121000               |        | PF(ろ過圧)     | -300 ~ +300mmHg                        |
| クラス分類    | 高度管理医療機器・特定保守管理医療機器            |        | TMP         | -50 ~ +250 又は -100 ~ +500mmHg          |
| 電源       | AC100/220V/±10%、単相、50/60Hz     | ポンプ能力  | P1(血液ポンプ)   | 1 ~ 250mL/分                            |
| 消費電力     | 350VA                          |        | P2(ろ過ポンプ)   | 0.06 ~ 15.00L/時                        |
| 寸法       | 高さ 1,555× 幅 500× 奥行き 610mm±5mm |        | P3(補充液ポンプ)  | 0.01 ~ 5.00L/時                         |
| 重量       | 約 88kg(バッテリー含まず)、バッテリー 約 5kg   |        | P4(透析液ポンプ)  | 0.01 ~ 10.00L/時                        |
|          |                                |        | SP(シリンジポンプ) | 0.5 ~ 15.0mL/時<br>(シリンジサイズ判別機能、早送り機能付) |

※性能向上のため予告なく仕様を変更することがあります。  
※ご使用の際には添付文書及び取扱説明書をよくお読みください。

販売元・お問合せ先

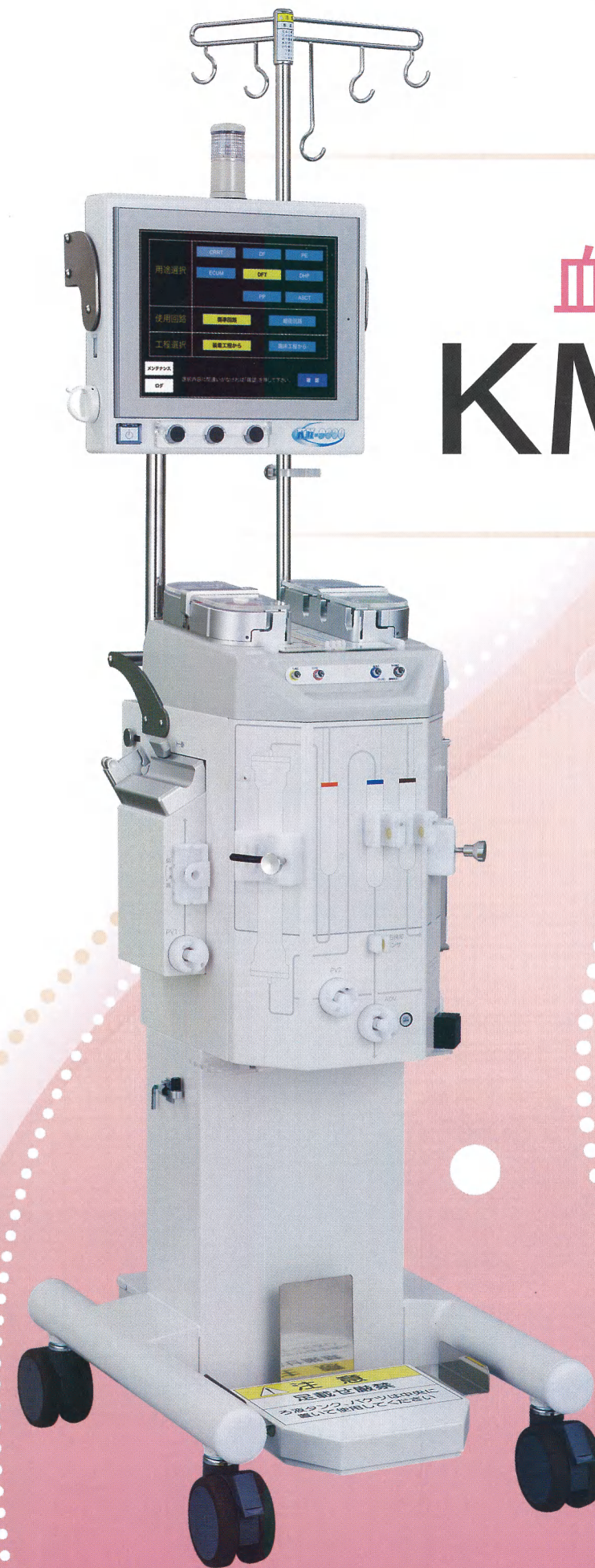
**川澄化学工業株式会社**

【本 社】〒108-6109 東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟9階 TEL.03-5769-2600  
【札幌】TEL.011-271-9593 【仙台】TEL.022-206-1317 【東京】TEL.03-3763-1157  
【北関東】TEL.048-662-7571 【名古屋】TEL.052-688-0003 【大阪】TEL.06-7659-2154  
【岡山】TEL.086-246-1930 【福岡】TEL.092-686-2522

<http://www.kawasumi.jp>

「DFサーモ」「プラスマキューア」「エバフラックス」「」は川澄化学工業株式会社の登録商標です。

**KAWASUMI LABORATORIES, INC.**



多用途血液処理用装置  
血液浄化用装置

# KM-9000

医療機器承認番号：22000BZX00121000

製造販売元

(血液浄化用装置 KM-9000)

**山陽電子工業株式会社**

岡山県岡山市中区長岡 4 番地 73

KJ-KM90-1506-02-F6

多用途血液処理用装置

血液浄化用装置

# KM-9000

多様な用途に対応する、高機能モデル

血液浄化用装置KM-9000は、持続緩徐式血液浄化法や二重濾過血漿交換、腹水濾過濃縮など多様な血液浄化に対応し、また、安全性・操作性の向上を目的に多くの機能を搭載した血液浄化用装置です。

多彩な機能を装備

自動洗浄・回収機能や圧力連動制御機能、血液回路機密テストなどの独自機能や、タッチパネル式カラーディスプレイ、返血ライン・ダブルチェックなど、安全性・操作性の向上を目指した機能を装置に搭載しています。

治療に合わせてさらに使いやすく

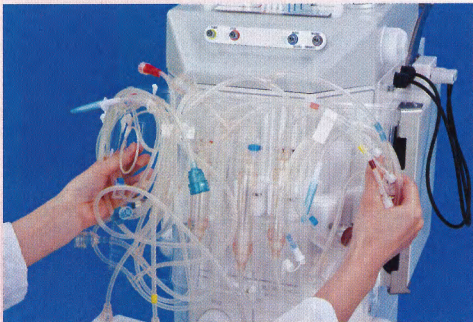
洗浄工程の時間短縮

DHP用途洗浄工程にて  
正回転での洗浄可能

※手動動作のとき作動

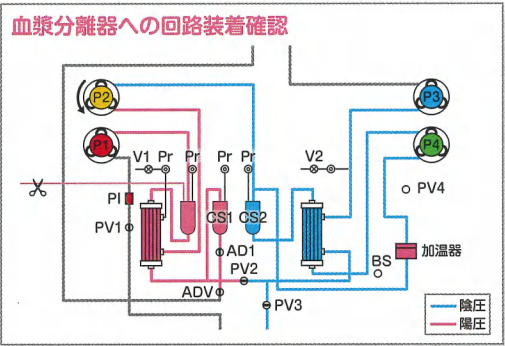
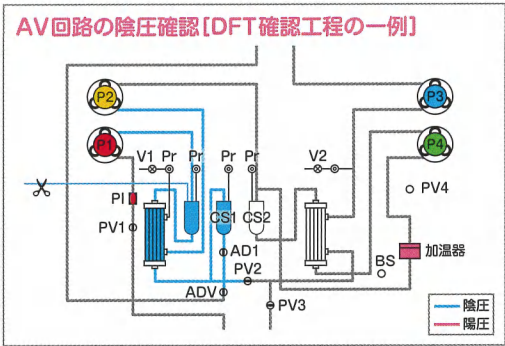
パネル式回路

- 全ての用途に対して、自動洗浄・回収機能を採用しているため、煩雑な作業が軽減されます。
- 専用血液回路の構成の一部を一体化し、装置への誤装着を防止すると同時に、装着の簡便化を実現しています。



確認工程

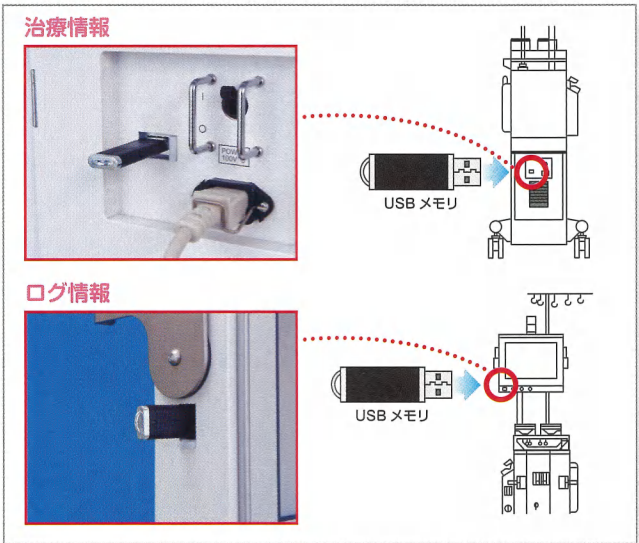
フィルター・血液回路の洗浄を行う前に実施し、装着不良の有無を確認することで臨床中のトラブルを低減させます。KM-9000では、減圧・加圧の両方でテストを行います。



外部出力

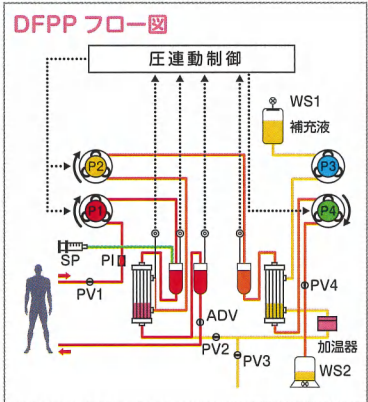
治療情報、ログ情報を外部メモリに  
保存する「外部出力機能」

- 使用時のポンプ流量や圧力等、治療時のデータを外部メモリに保存します。(治療情報)
- 操作情報、アラーム発生情報等を外部メモリに保存します。(ログ情報)



圧連動

無理な脱血や濾過などを防ぐ「圧力連動制御機能」  
血液回路内の測定圧力とローラーポンプを連動させることで、脱血量を制御したり無理な濾過条件により発生する溶血を防止します。



**血液流量制御**  
ピローポンプが働いた場合や、入口圧・返血圧が上限設定値を超えた場合、P1ポンプの流量を制御します。

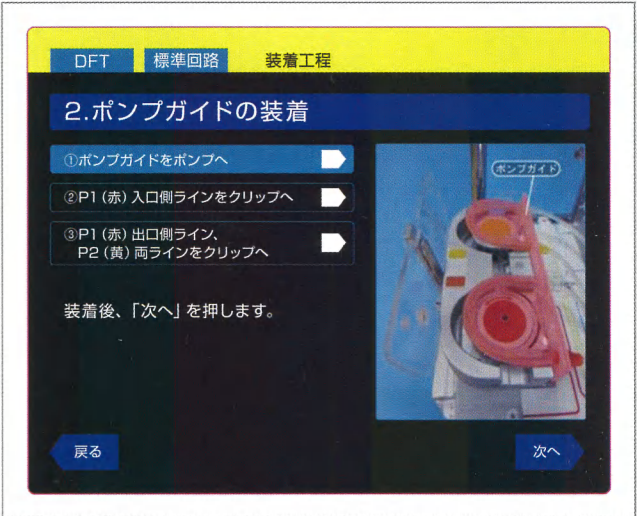
**血漿流量制御**  
血漿分離器の詰まりなどによりTMPが上限設定値を超えた場合、P2ポンプの流量を制御します。

**ドレン流量制御**  
浄化器の詰まりなどにより浄化器圧が上限設定値を超えた場合、P4ポンプの流量を制御します。

操作ガイダンス

わかりやすい「操作ガイダンス」

各工程の各手順毎に、写真付きの操作ガイダンスが用意されており、わかりやすい操作ができます。



亀裂センサ



**チューブ亀裂による血液漏れを検知する「チューブ亀裂センサ」**  
持続緩徐式血液浄化法など長時間の使用を考慮し、ローリングチューブの亀裂による液漏れを検知するセンサを、全ローリングポンプに内蔵しています。

チャンバー調節

簡単にチャンバーの液面が  
調節できる「チャンバー液面調節機能」

チャンバー内の液面調節を、シリンジや鉗子を使用することなく簡単に行えます。

ニードルレスアクセスポート

針を使用しない安全なアクセスポートの採用



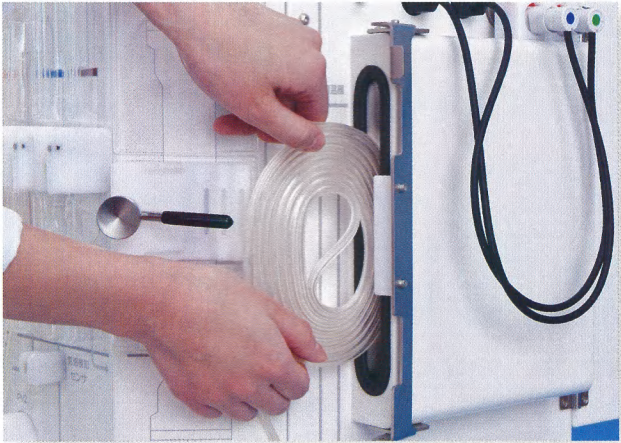
針刺し事故の防止のため、金属の針を刺入して使用する必要のないニードルレスアクセスポートを使用した回路のラインナップも取り揃えております。

※CHDF、CHF、CHD、HF 施行時血液回路  
(販売名:血液浄化用血液回路 / 医療機器承認番号:21500BZZ00312000)は除く

加温器

血漿を加温する「両面加温プレート式加温器」

加温器は加温チューブを挿入する構造となっており、加温時には、内部プレートが自動的にチューブを挟むようになっています。



自動動作と手動動作

安全性と簡便性を向上させた「自動動作」  
操作者が任意に操作できる「手動動作」

自動動作では、自動洗浄・自動回収機能および用途に応じて自動的に選択され作動する安全機能を採用しています。  
手動動作は、洗浄 / 臨床 / 回収を任意で実施するための動作で、各ローラーポンプ等は操作者が任意に設定できます。

ダブルチェック

エア混入チェックを強化する  
「返血ライン・ダブルチェック」

返血チャンバーの液面を検知するセンサと返血ラインの気泡を確認するセンサが搭載されており、この2つのセンサで患者さんへのエアの混入を未然に防ぎます。

