



EXCOR® アクティブ

導入 駆動装置とパネルPC

株式会社 カルディオ

販売名：EXCOR Pediatric 小児用体外設置式補助人工心臓システム
一般の名称：単回使用体外設置式補助人工心臓ポンプ
高度管理医療機器（クラスIV）
特定保守管理医療機器（EXCOR Ikus 補助人工心臓駆動装置）
（EXCOR Active 補助人工心臓駆動装置）
生物由来製品（血液ポンプ）
承認番号：22700BZX00179000

アジェンダ



01

パネルPC

02

駆動装置

03

構成



このスライドは、Berlin Heart EXCOR® VADシステムとそのコンポーネントの使用に関する詳細な概要を提供することを目的としています。

本プレゼンテーションは、臨床医が各製品に添付されている取扱説明書（IFU）を読み、理解するという責任を免除するものではありません。

また、IFUに記載されている安全上のリスクや注意事項について、患者や保護者に適切な教育を行うことも臨床医の責任です。

安全対策

注意事項

- ドライビングチューブのアライメントに注意する
 - 足の方向
 - 横
- 許可された周囲条件下で駆動装置を操作する
 - 詳細はIfUを参照のこと。
- 電気系の部品
 - 電源コンセント：保護クラスを確認する
 - バッテリー充電ユニット：患者のベッドから安全な距離を保つ
- 電磁両立性に関する特別な注意事項
 - すなわち、MRIは使わない



パネルPC

ユーザーログイン



ログインしているユーザーがない

パネルPCは限られた機能しか提供しない

- 患者のモニタリング
- 言語の変更
- 日時の変更



ローカル

パネルPCのすべてのオフライン機能が使用可能

- ログインしていない状況とほぼ同じ
- 履歴データの表示と分析



メディカル

パネルPCと駆動装置の日常業務に必要な機能

- 聴覚アラームは、血液ポンプが作動しているときのみ有効である。

10分間操作しないと自動的にログオフ

10
分



エキスパート

パネルPCと駆動装置の全機能

- メディカルと同じ
- 聴覚アラームは30分間ミュートできる

4時間操作しないと自動的にログオフ

4
時間

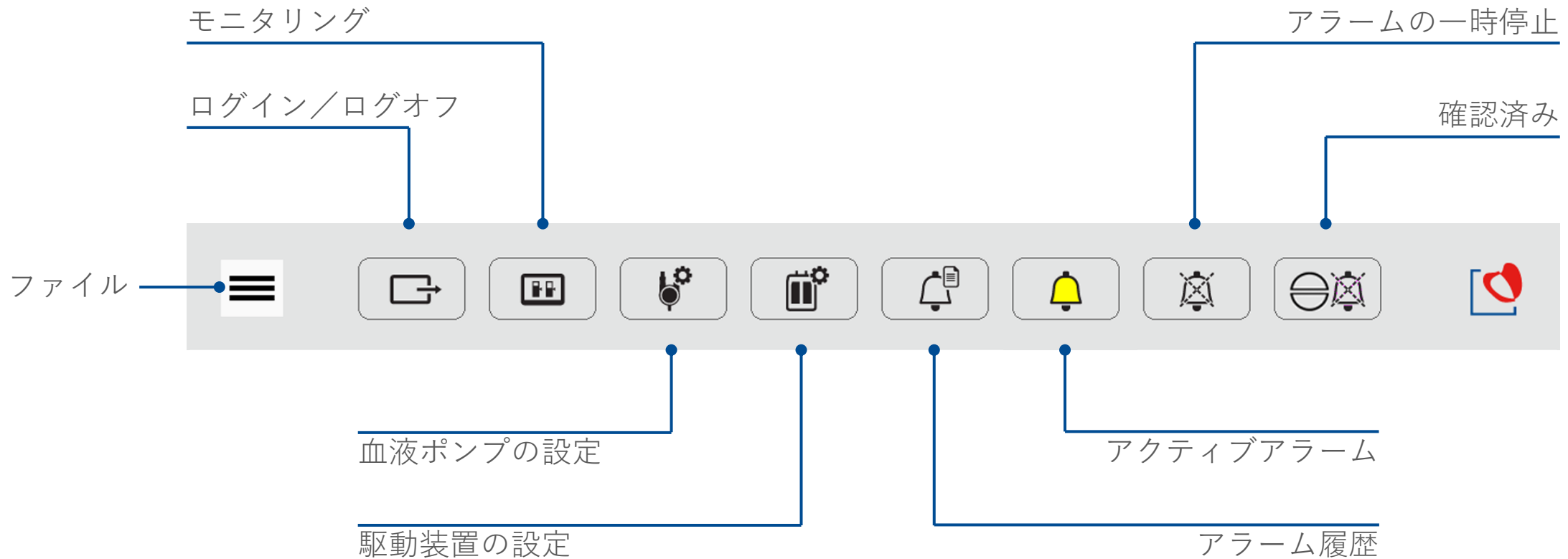
パネルPC

パネルPCのインターフェース



パネルPC

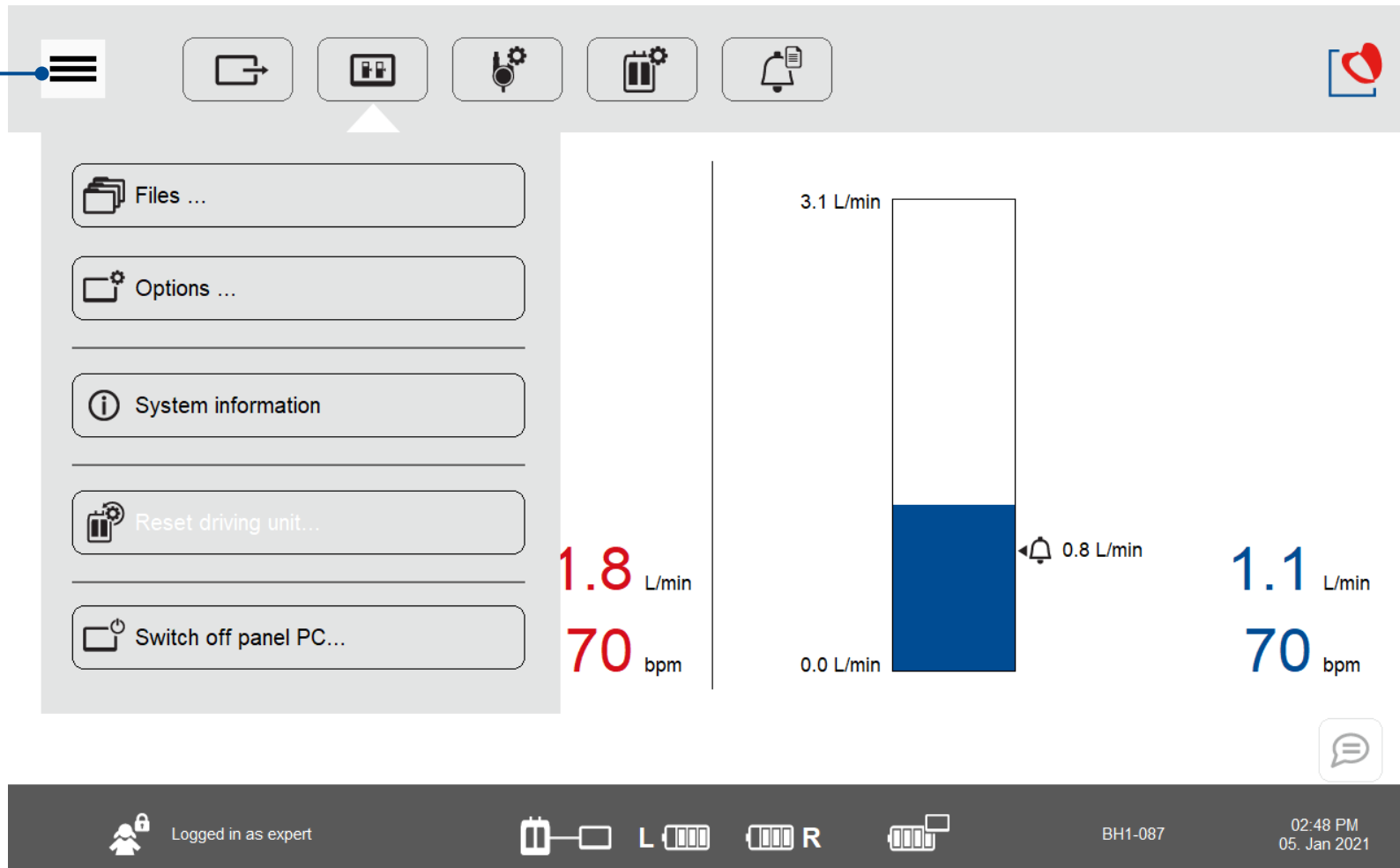
メニューバー



パネルPC

メニューファイル

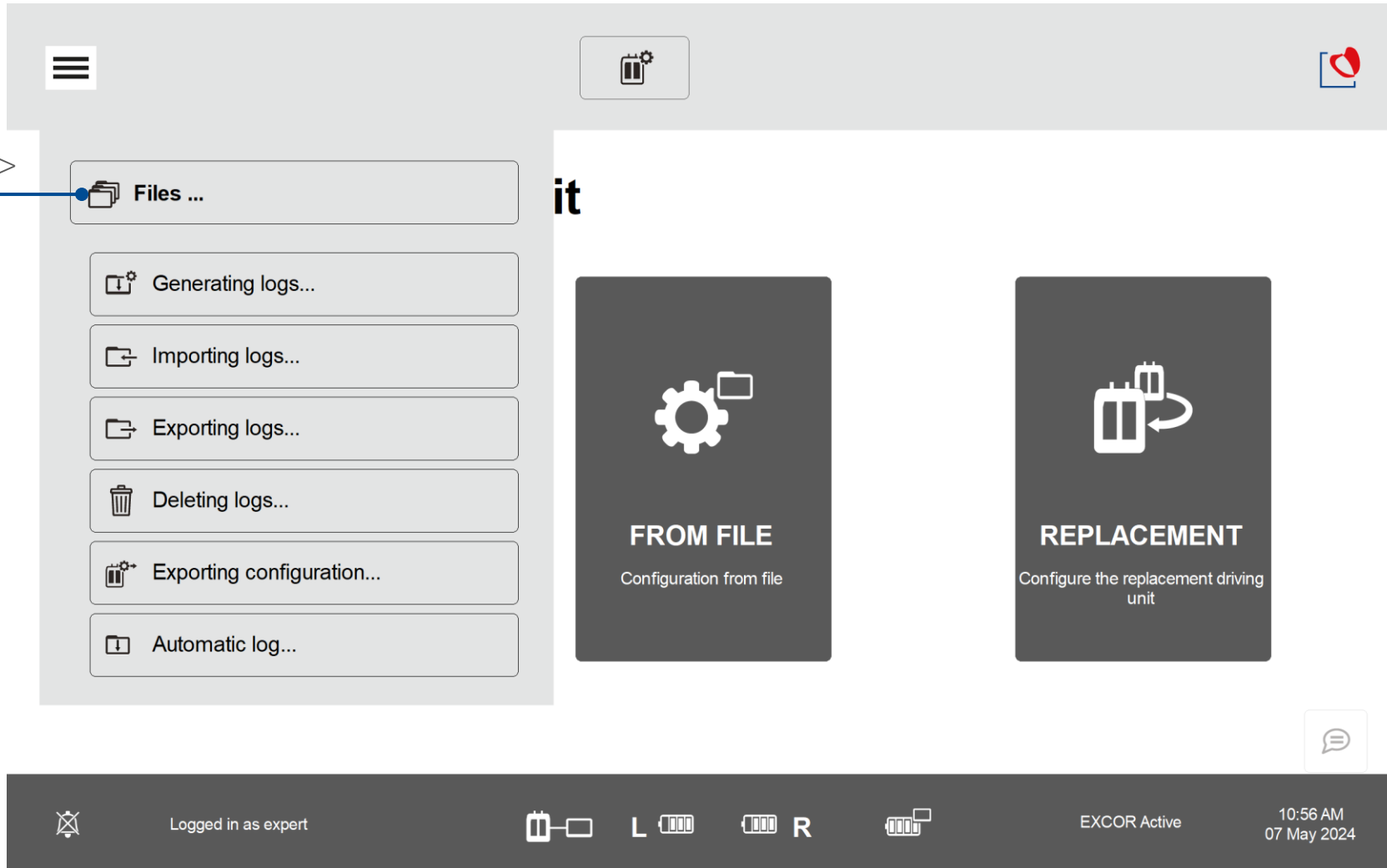
TAP <ファイル>



パネルPC

メニューファイル

TAP <ファイル>



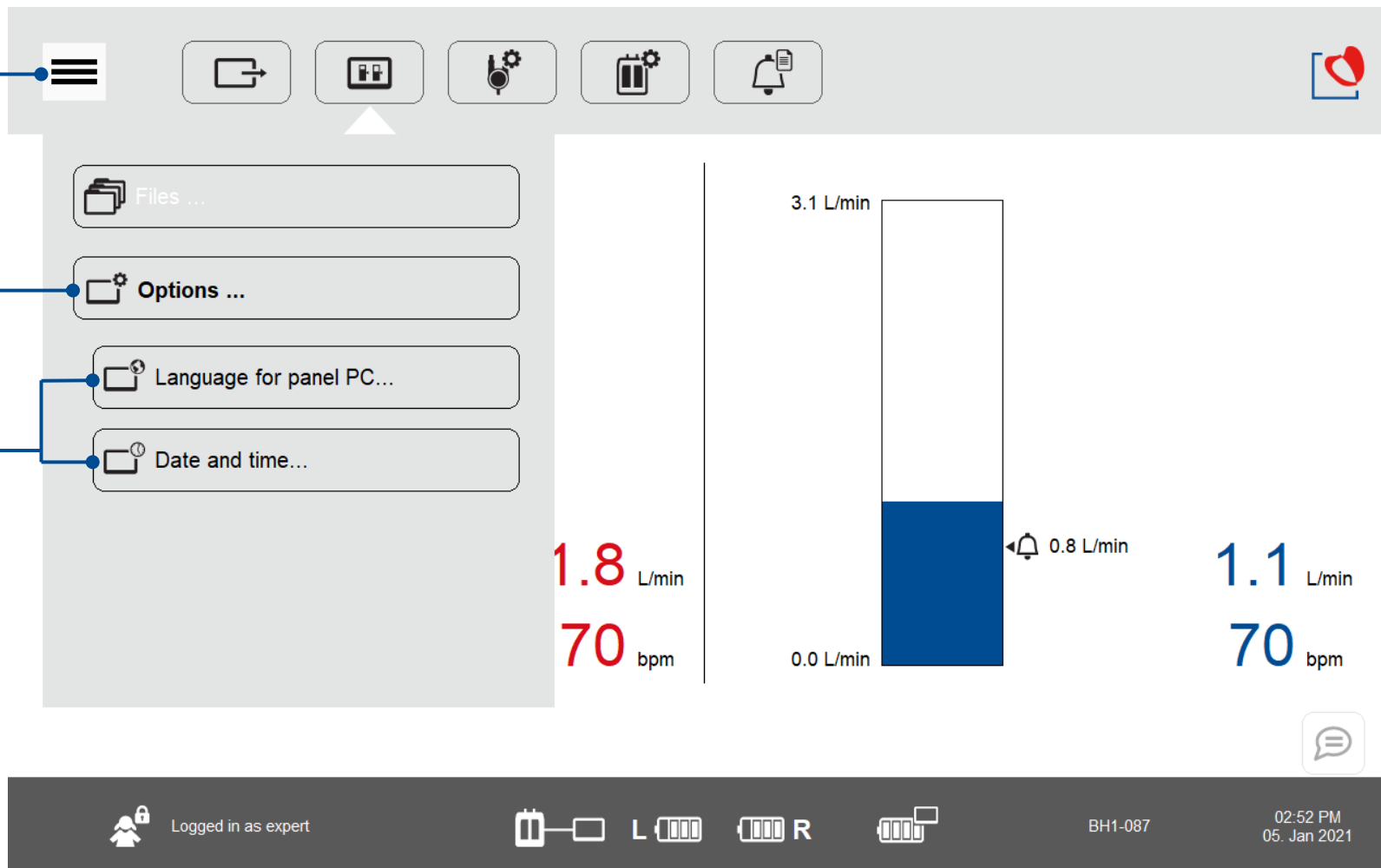
パネルPC

メニューファイル

TAP <ファイル>

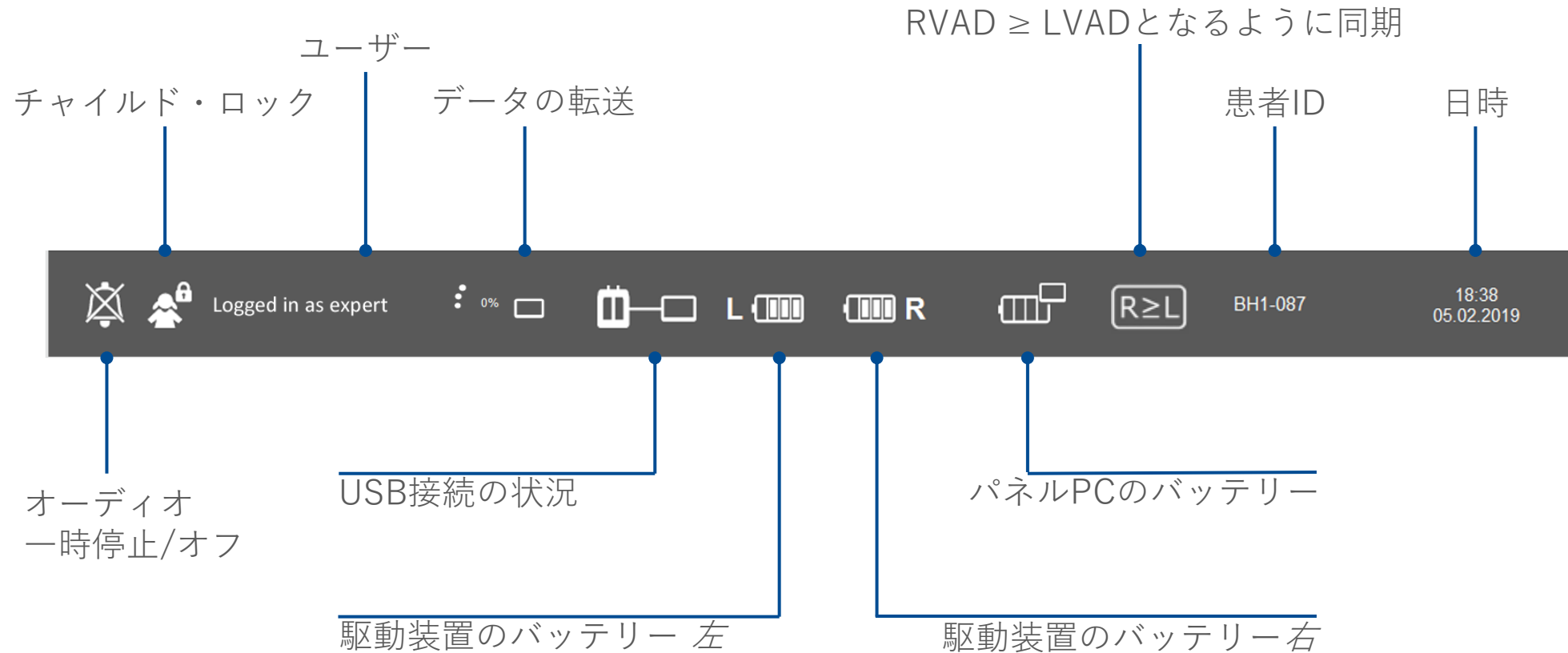
TAP <オプション>

TAP <言語>
または <日時>



パネルPC

ステータスバー





Patient information and driving unit settings

Patient ID	EXCOR Active	Language for driving unit	English
Patient weight	36.5 kg	Child lock	Off
Implantation date	07 May 2024	Time of self-test	10:22 AM

Patient information and driving unit settings > Blood pumps and cannulae

● ○ ○

Logged in as expert



L 

 R 

EXCOR Active

10:54 AM
07 May 2024

パネルPC

作業エリア



Patient weight



2.0 kg

255.0 kg

20.6 kg

Apply

Cancel



Logged in as expert

  L  R 

EXCOR Active

10:53 AM
07 May 2024

パネルPC

作業エリア



Patient weight

2.0 kg 255.0 kg

20.6 kg

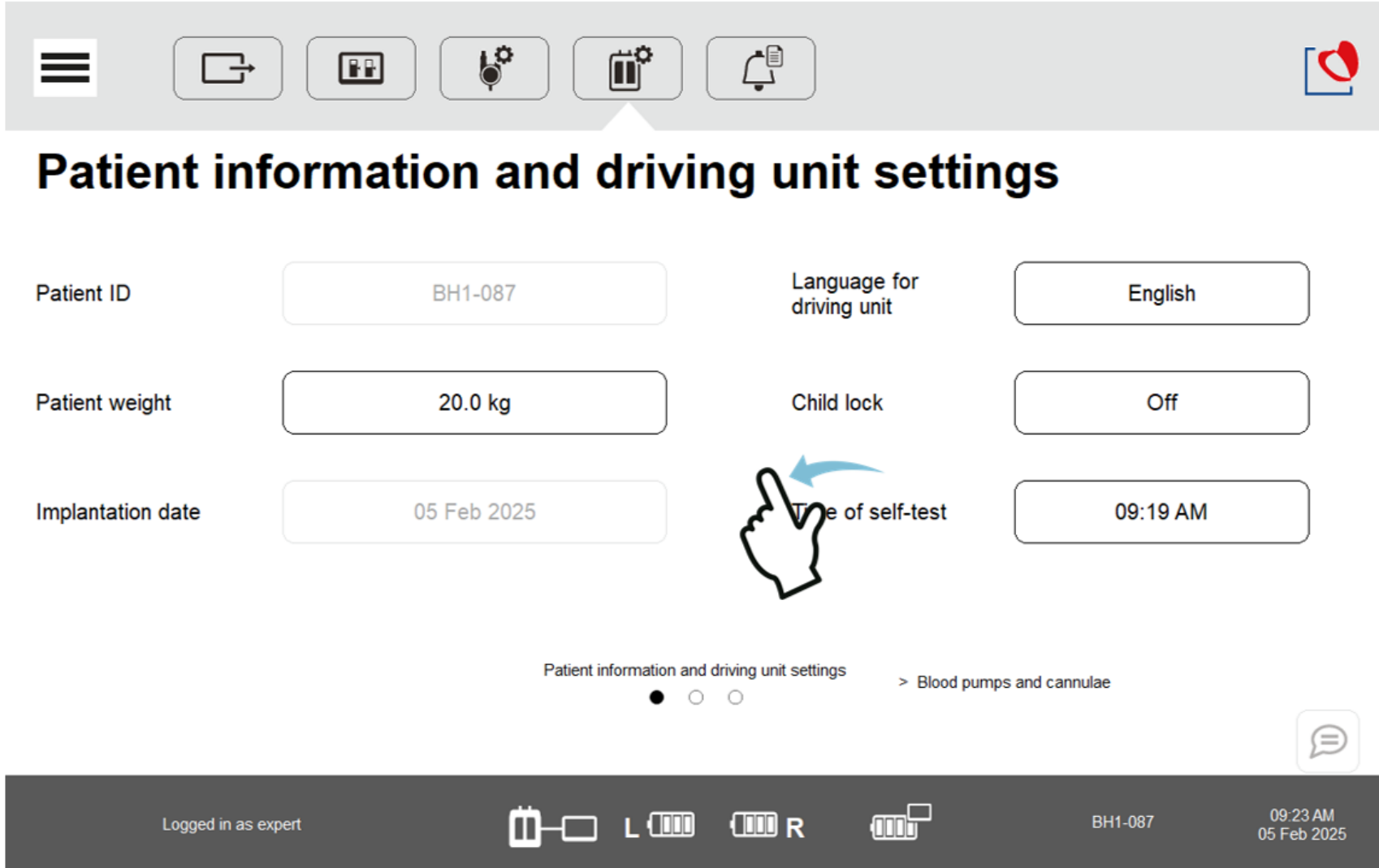
1 2 3
4 5 6
7 8 9
C 0 .

Apply Cancel

Logged in as expert L R EXCOR Active 10:53 AM 07 May 2024

パネルPC

作業エリア



The screenshot displays the 'Patient information and driving unit settings' screen. At the top, a navigation bar contains icons for menu, data transfer, patient status, pump settings, and alerts. The main content area is titled 'Patient information and driving unit settings' and contains six input fields arranged in two columns. The left column includes 'Patient ID' (BH1-087), 'Patient weight' (20.0 kg), and 'Implantation date' (05 Feb 2025). The right column includes 'Language for driving unit' (English), 'Child lock' (Off), and 'Time of self-test' (09:19 AM). A hand icon with a blue arrow points to the 'Time of self-test' field. Below the input fields, a progress indicator shows three dots, with the first dot filled, indicating the current step. To the right of the progress indicator is a link '> Blood pumps and cannulae'. At the bottom, a status bar shows 'Logged in as expert', pump status icons for L and R, the patient ID 'BH1-087', and the time '09:23 AM' on '05 Feb 2025'.

Field	Value
Patient ID	BH1-087
Patient weight	20.0 kg
Implantation date	05 Feb 2025
Language for driving unit	English
Child lock	Off
Time of self-test	09:19 AM

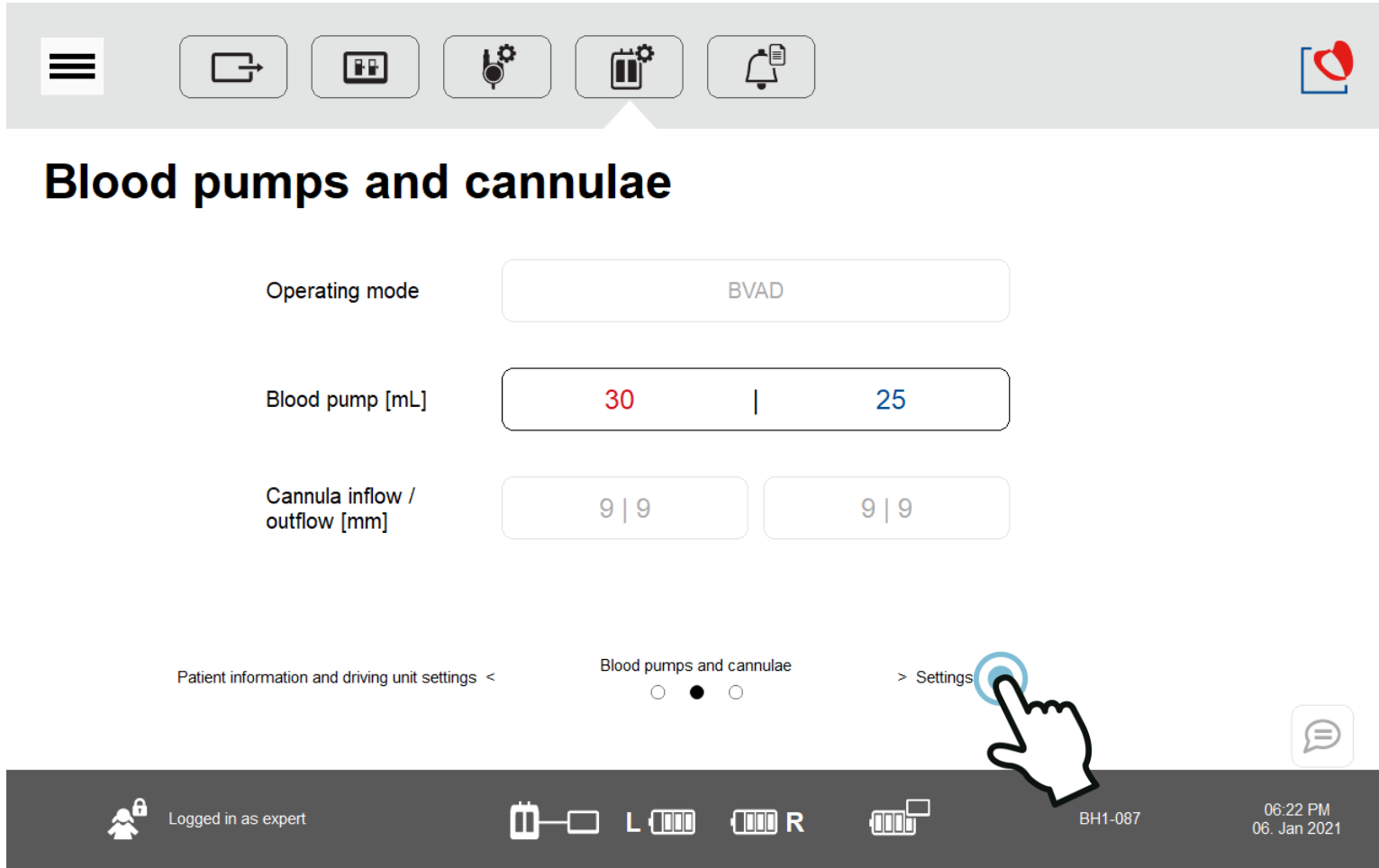
Patient information and driving unit settings > Blood pumps and cannulae

Logged in as expert

BH1-087 09:23 AM 05 Feb 2025

パネルPC

作業エリア



The screenshot displays the Berlin Heart panel PC interface. At the top, a navigation bar contains several icons: a menu icon, a pump icon, a cannula icon, a settings icon (highlighted with a white triangle), and a bell icon. The main title 'Blood pumps and cannulae' is centered below the navigation bar. The interface shows three main sections: 'Operating mode' set to 'BVAD', 'Blood pump [mL]' with values '30' and '25', and 'Cannula inflow / outflow [mm]' with values '9 | 9'. At the bottom, a status bar includes 'Patient information and driving unit settings <', 'Blood pumps and cannulae' (with a selected dot), '> Settings' (with a hand cursor pointing to it), and a chat icon. The bottom-most bar shows 'Logged in as expert', pump status icons, 'BH1-087', and the date/time '06:22 PM 06. Jan 2021'.

Operating mode

BVAD

Blood pump [mL]

30 | 25

Cannula inflow / outflow [mm]

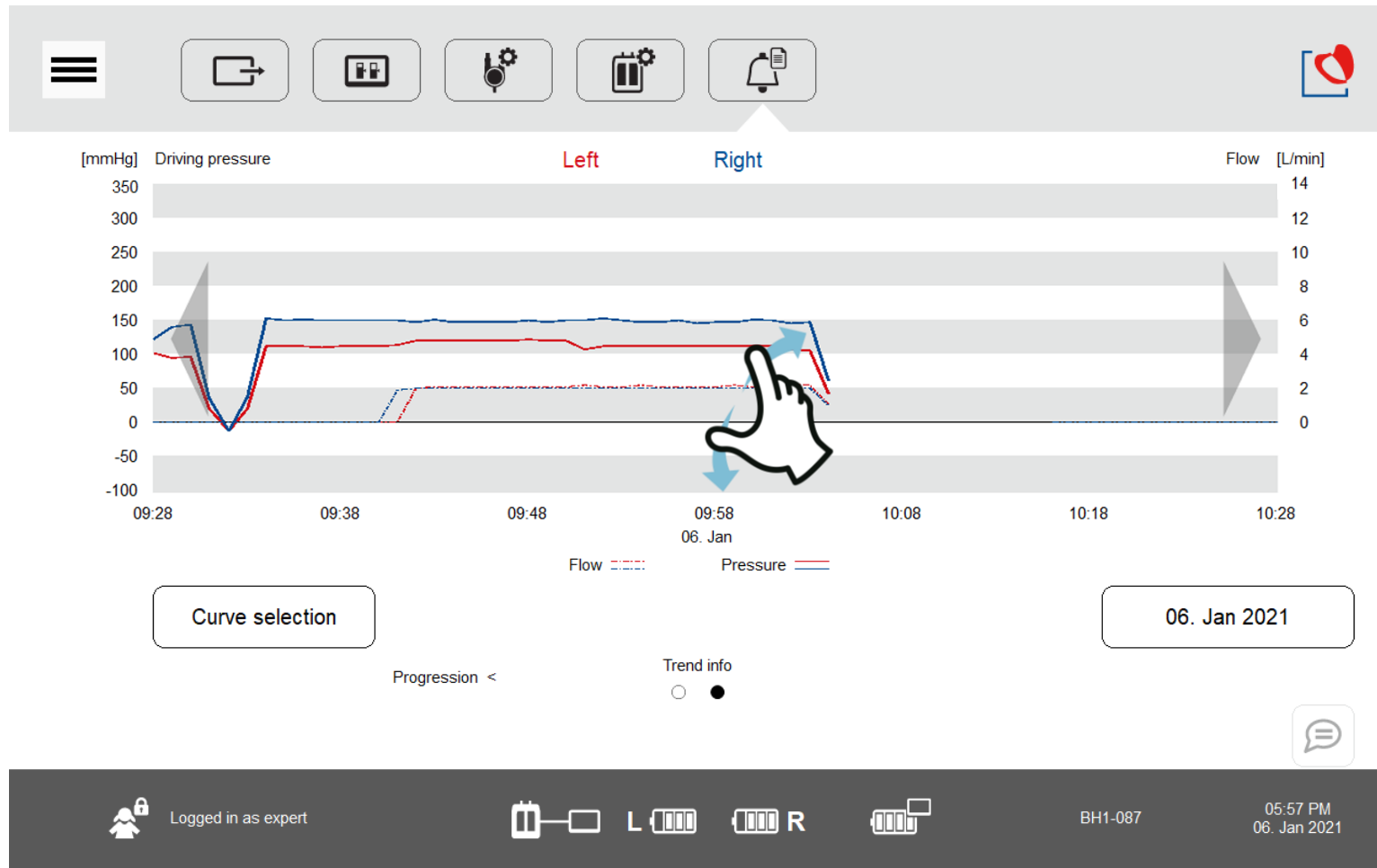
9 | 9

Patient information and driving unit settings < Blood pumps and cannulae > Settings

Logged in as expert BH1-087 06:22 PM 06. Jan 2021

パネルPC

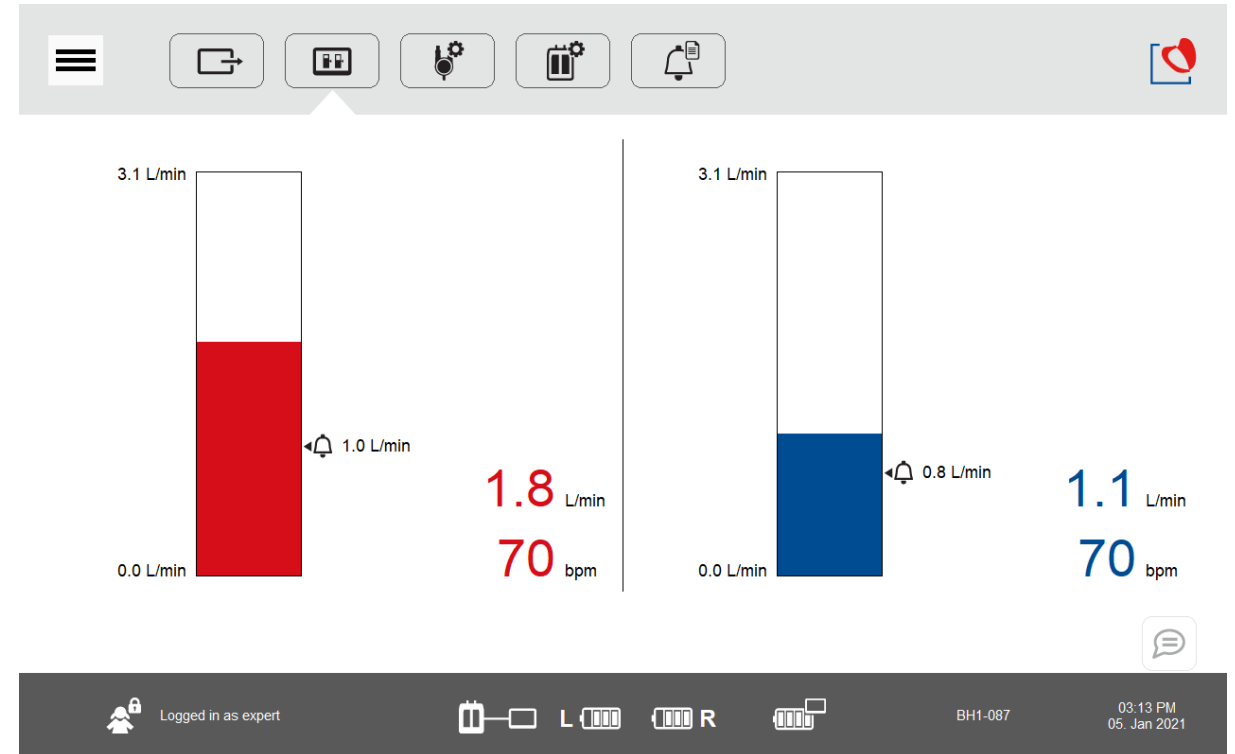
作業エリア



モニタリング

血流モニター

- 血液ポンプの出力を常時モニタリング
- EXCOR® アクティブ駆動装置に接続すると、ログアウトしていてもホーム画面が表示される
- リアルタイムの血流と血流アラームしきい値



注

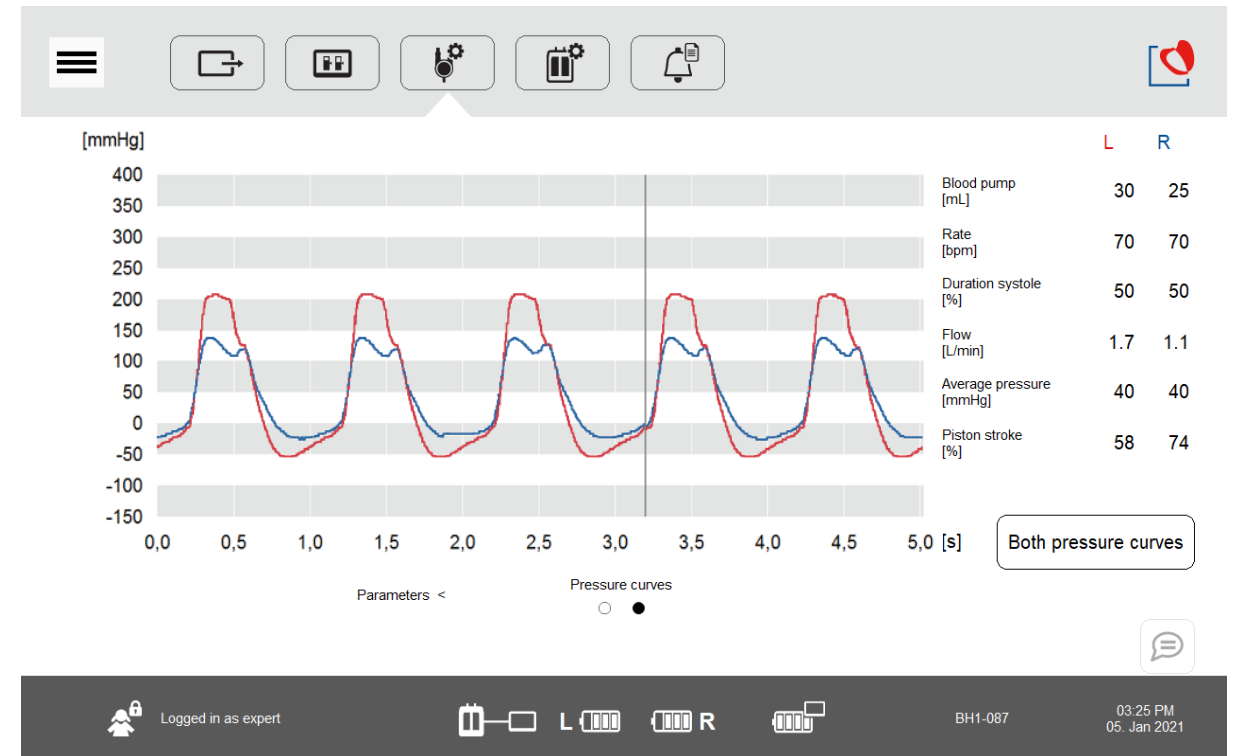
患者に処置を施す前に、表示された血流量を必ず他の手段で確認する。

モニタリング

圧力曲線図

■ 以下の表示

- 収縮期圧／拡張期圧を適用する
- 選択された血液ポンプ性能パラメータ
- 選択された圧力曲線



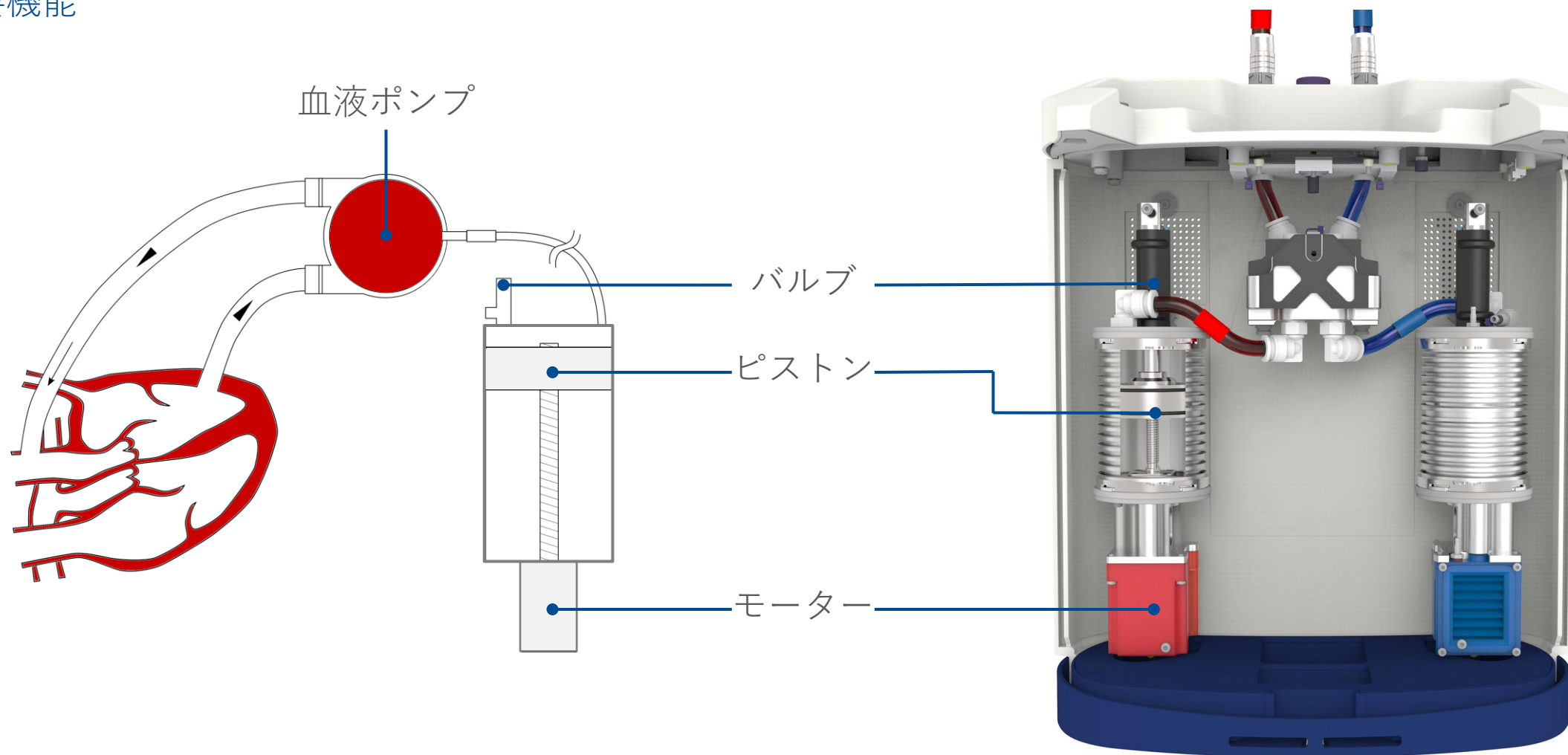
自動圧力制御付きBVADサポートの圧力曲線図

注

患者に処置を施す前に、表示された血流量を必ず追加措置で確認する。

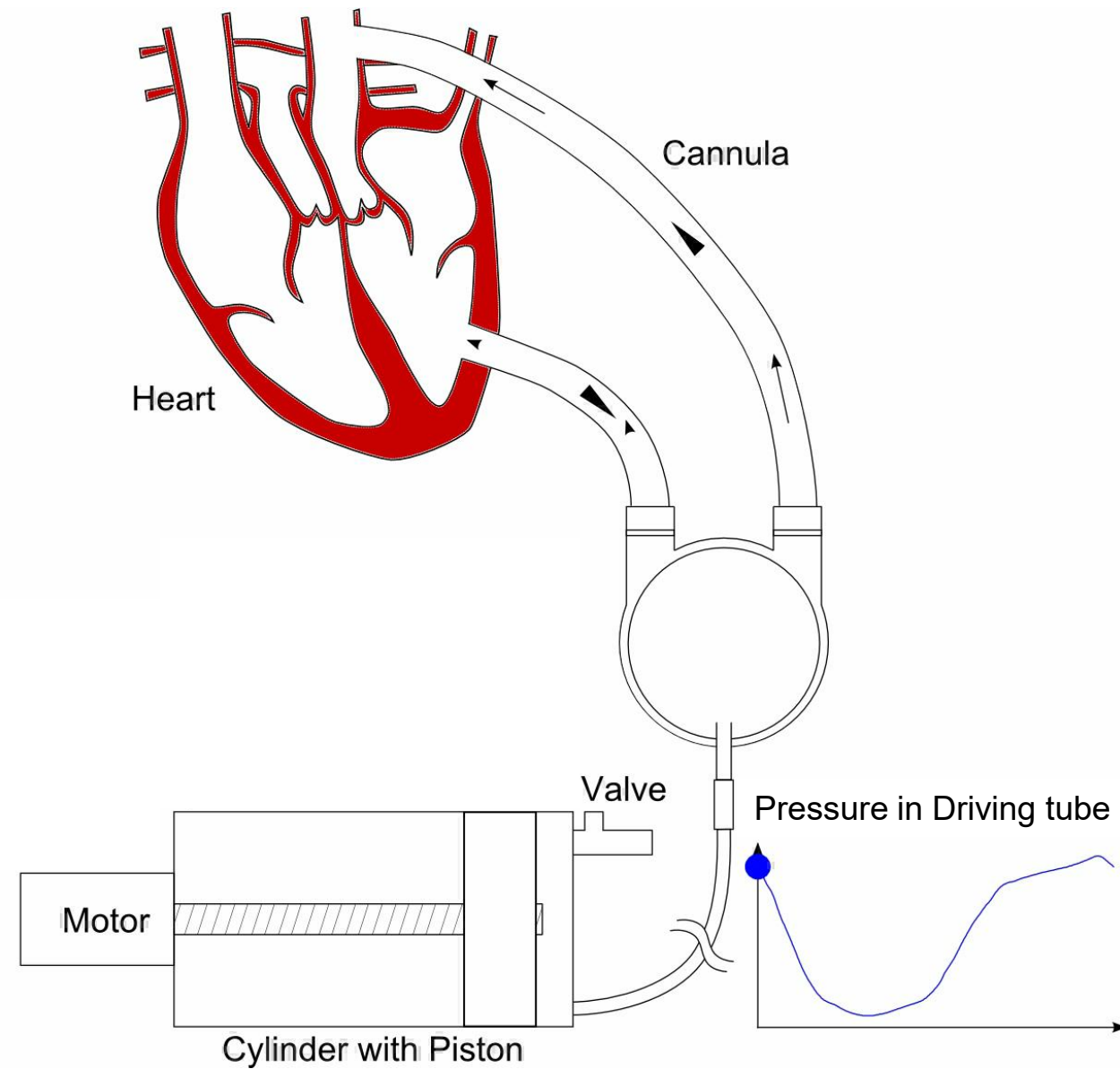
駆動装置

主要機能



駆動装置

ピストン運動



駆動装置

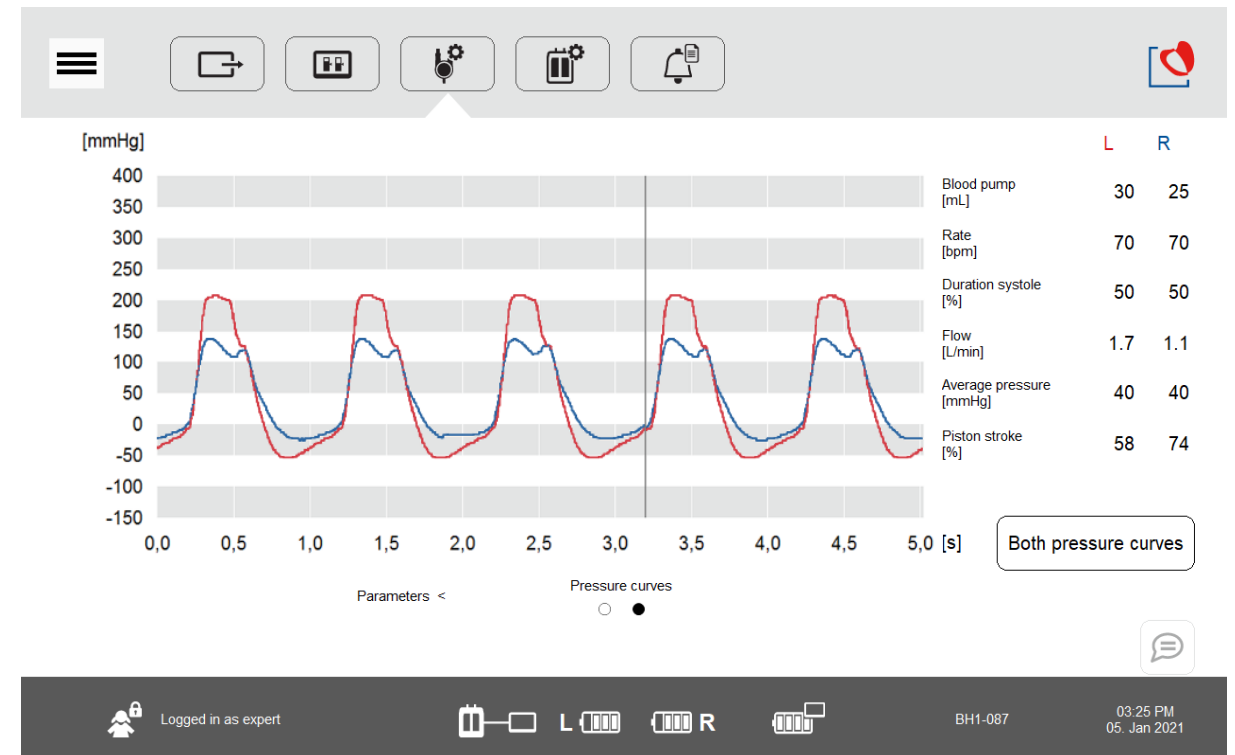
新しい技術パラメーター

■ 平均駆動圧

収縮期圧と拡張期圧の平均値

■ ピストンストローク

ポンプサイズに対する適用ピストンストロークの割合



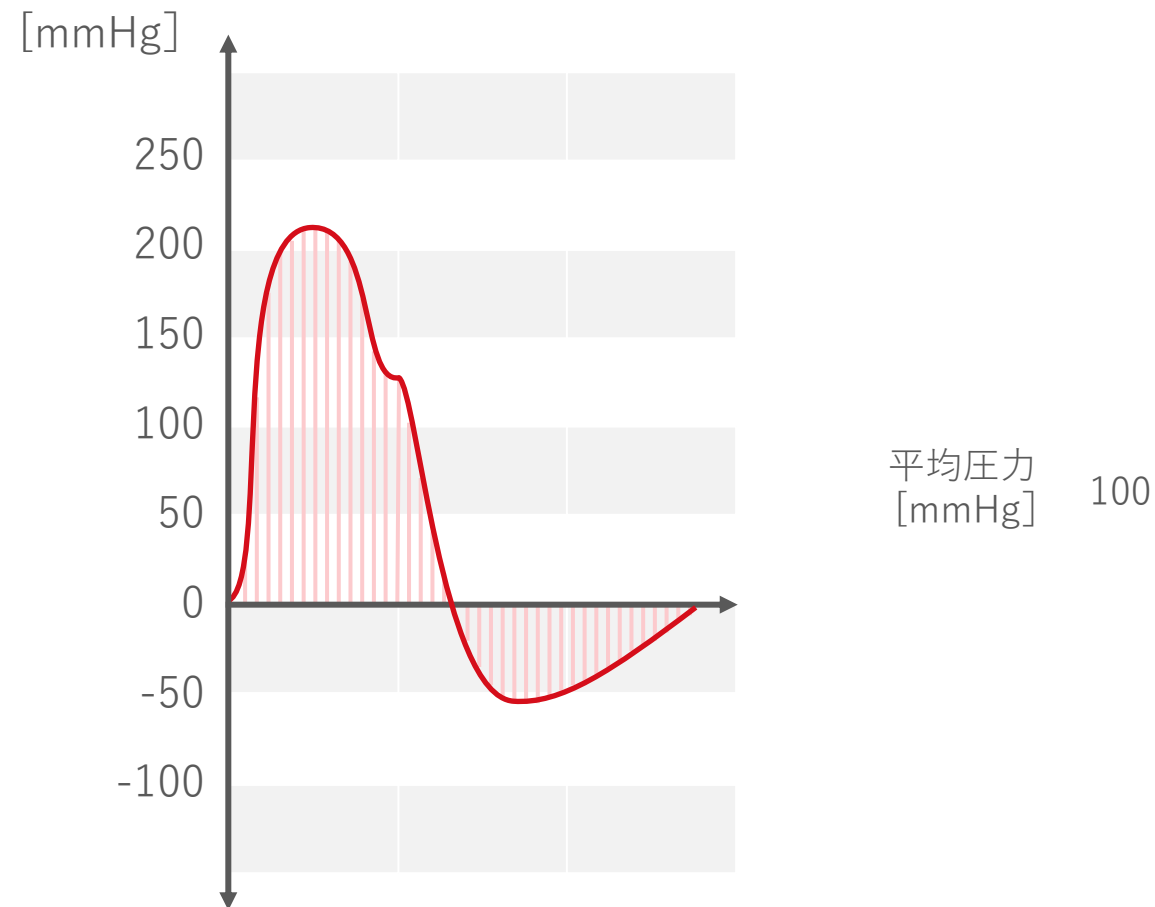
これらの値は運転ユニットの仕事量を示す。両パラメータとも直接変更することはできない。

駆動装置

平均駆動圧

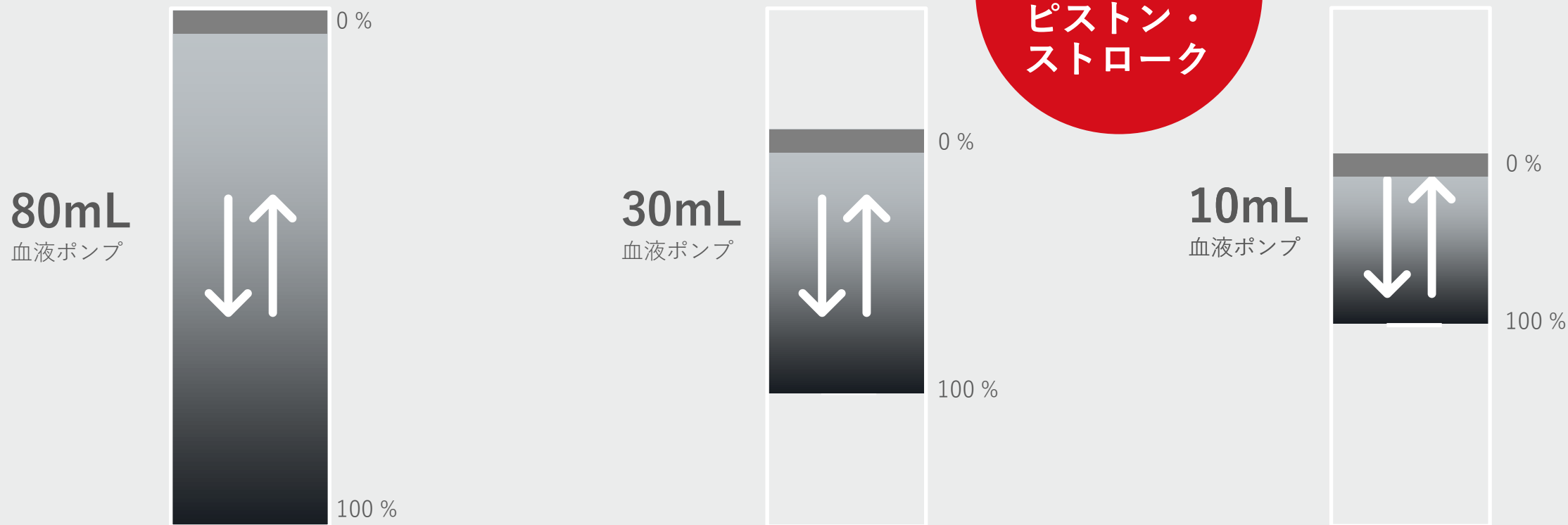
計算

- 相対圧の連続測定
(サンプルレート = 500 Hz)
- ポンプサイクル全体の平均値



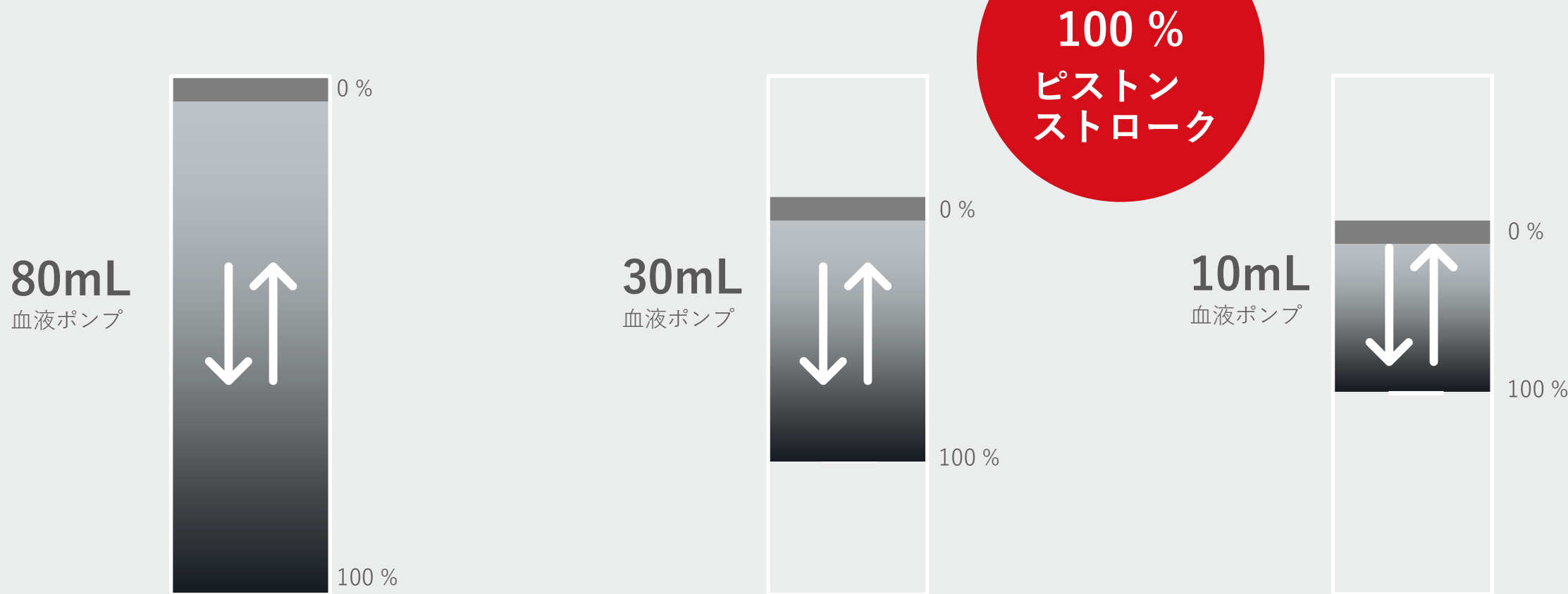
駆動装置

異なるポンプサイズに対応するピストンストローク



駆動装置

異なるポンプサイズに対応するピストンストローク



構成

駆動装置を構成するさまざまなオプション



マニュアル

新しい駆動装置を手動でステップ・バイ・ステップで設定する。

例：

- 新しいインプラント



ファイルから

既存のコンフィギュレーション・ファイルを使って駆動装置を設定する。

例：

- 定期メンテナンス



交換 - NEW

新しい駆動装置を交換用駆動装置として設定する。

例：

- BVAD患者用交換駆動装置



交換 - UPDATE

患者の駆動装置のデータが変更された後、既存の交換用駆動装置を更新する。

例：

- BVAD用交換駆動装置



ベルリン・ハート社

Wiesenweg 10
12247 ベルリン

www.berlinheart.de

著者マーティン・ヒール

バージョン: 2.0

CE0123