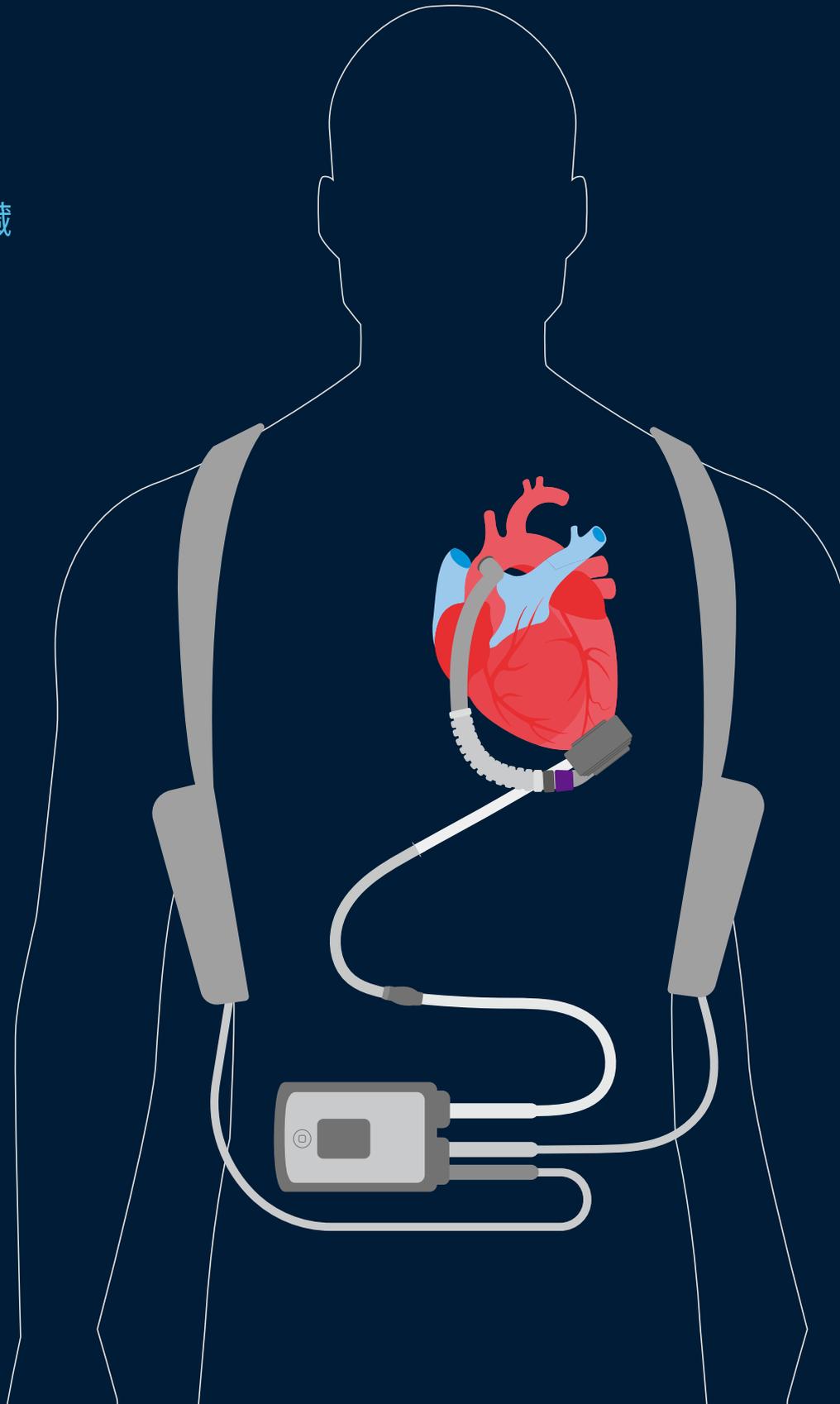




植込み型補助人工心臓

HEARTMATE 3™

緊急時対応



HEARTMATE 3™ LVAD

① 血液ポンプ

血液ポンプは脱血カニューレが左心室心尖部に装着され、送血グラフトは上行大動脈に接続されます。

② ドライブライン

ドライブラインは、ポンプケーブルとモジュールケーブルの2本のケーブルで構成されます。ポンプケーブルが腹部から出てモジュールケーブルに接続され、システムコントローラーに接続されます。

③ 14Vリチウムイオンバッテリーとバッテリークリップ

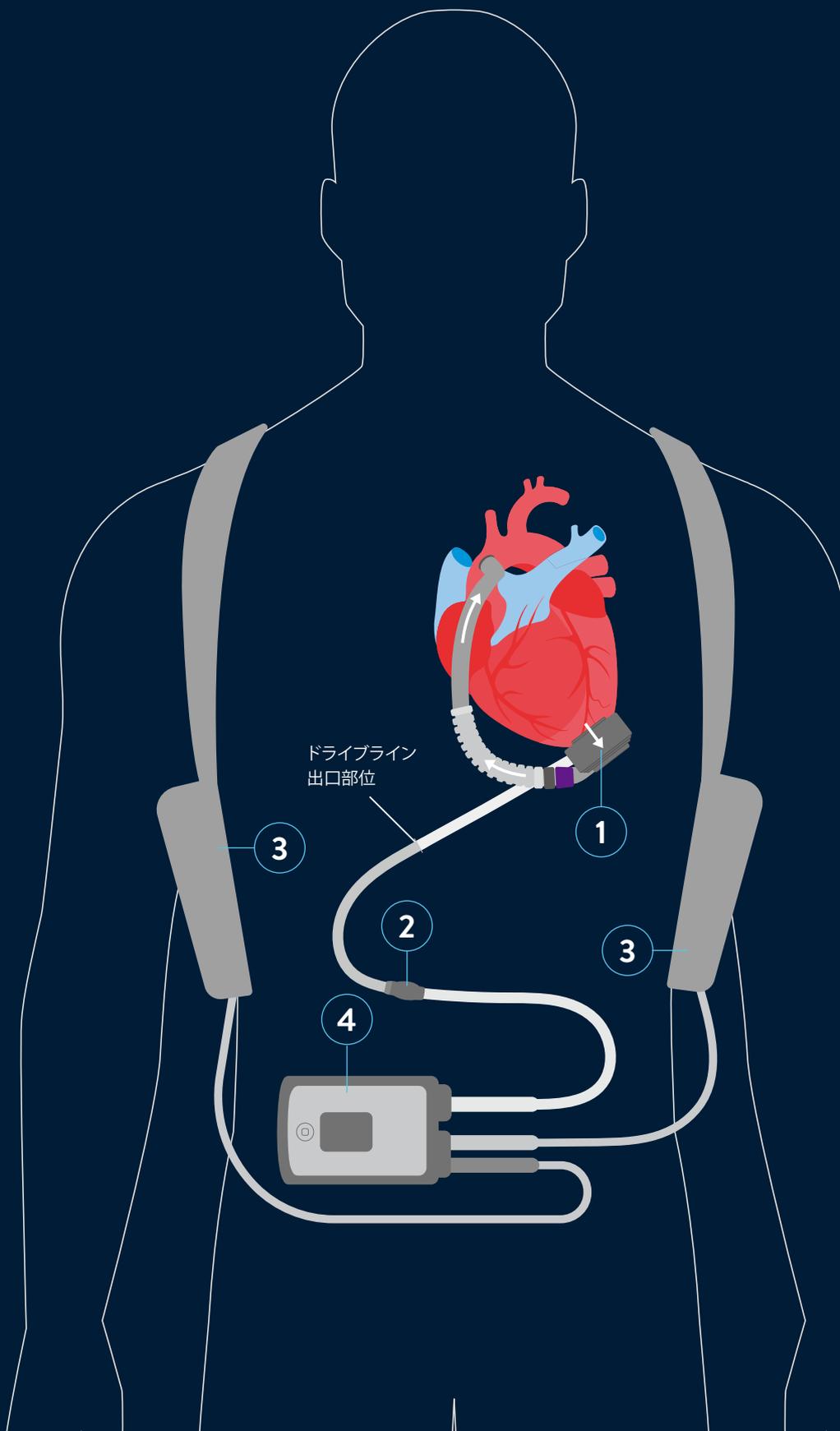
システムに電力を供給します。

④ システムコントローラー

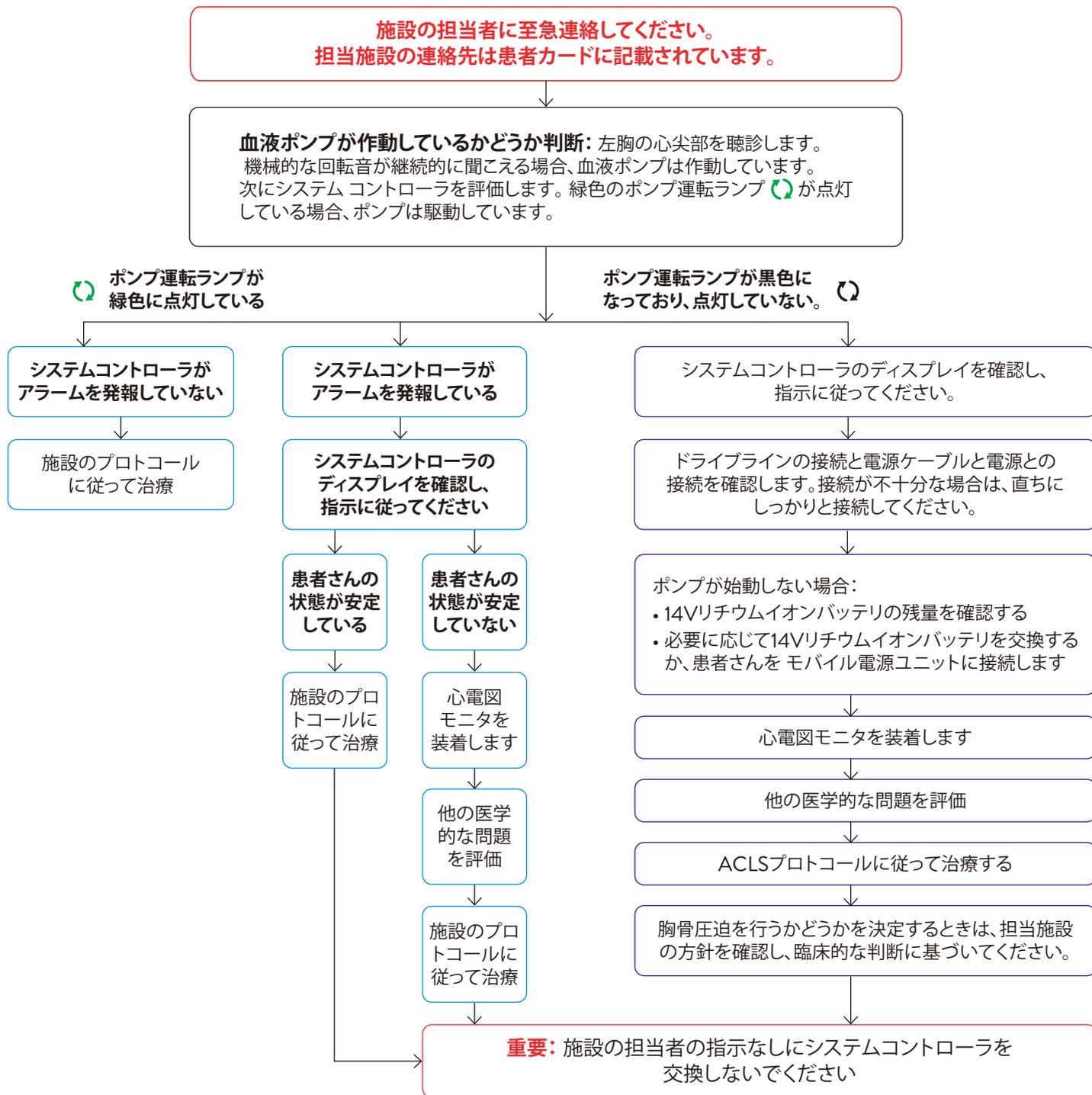
血液ポンプに電力を供給し、音、ランプ、記号、ディスプレイ上のメッセージを使用して、システムの動作状況をユーザに伝えます。システム動作を制御および監視します。

⑤ モバイル電源ユニット

AC電源コンセントを使用してシステムに電力を供給します。



緊急時プロトコール



重要: HeartMate 3™は連続流ポンプです。
通常の動作条件下では、患者さんは次のようになります:

- 脈拍が触知できない場合があります
- 血圧が測定できない可能性があります
- パルスオキシメータが測定できない場合があります

指定された施設に緊急搬送してください

- 患者さんを指定された施設もしくは、患者さんに植込み型補助人工心臓を装着した施設に搬送してください
- 患者さんの介護者も同行させてください
- 植込み型補助人工心臓の構成部品すべてを持参してください
- 患者さんを搬送する際は、ドライブラインを引っ張ったり、ねじったりしないでください

緊急時対応

緊急連絡先は患者さん・家族などに確認してください。多くの場合患者さんがバッグ等で携行しています。

臨床上の注意事項

- HeartMate 3™は連続流ポンプです。通常の動作条件下では、患者さんは次のようになります：
 - 脈拍が蝕知できない場合があります
 - 血圧が測定できない可能性があるため、超音波ドプラ法が必要になる場合があります
 - パルスオキシメータで測定できない場合があります
- 患者さんは抗凝固療法を受けています
 - 以下の薬剤を投与する場合、施設の担当者に相談してください
 - 血液製剤
 - 血栓溶解
 - 凝固剤
- MRI は禁忌です

HeartMate 3患者さんの診断

- 心拍数とリズム
- 心電図(ECG)
 - HeartMate 3は心電図に電磁干渉による影響を与える可能性があります
 - 心電図パッチの配置を調整すると、干渉レベルが低下する可能性があります
- 超音波ドプラ法
 - 目標: 平均血圧 < 90mmHg
 - 左胸の心尖部を聴診して、血液ポンプが作動していることを確認します。機械的な回転音が継続的に聞こえる場合、血液ポンプは作動しています。

緊急時の注意事項

可能であれば施設の担当者に問い合わせ指示を受けてください。患者カード参照。

- 必要に応じて、除細動、カルディオバージョン、経皮的ペーシングが使用される場合があります。
重要: 血液ポンプを停止しないでください
- 胸骨圧迫の実施を決定する際には、担当施設の方針を確認し、臨床的な判断に基づいて実施してください。
- 衣服を切り取る時はドライブラインを損傷しないように、注意してください

緊急搬送する際の注意事項

- 緊急時の移動手段について制限はありません。HeartMate 3は、救急車や飛行機、ヘリコプターでの患者搬送時にも使用できるよう設計されています。
- 患者さんを搬送する際には、ドライブラインを引っ張ったり、ねじったりしないようにしてください。
- 患者さんのすべての植込み型補助人工心臓の構成部品を必ず持参してください。
- 患者さんとその介護者さんは、HeartMate 3の緊急時に対応する訓練を受けています。介護者さんが常に患者さんと行動を共にできるように考慮してください。



システムコントローラのユーザーインターフェイス



ポンプ運転ランプ

血液ポンプの運転中は、ユーザーインターフェイスのポンプ運転ランプが緑色に点灯します。

アラーム

アラームが発生すると、システムコントローラのディスプレイにメッセージが表示されます。メッセージには、アラームの種類とアラームの発生時間が示されます。

- ◆ 黄色のダイヤモンドランプは、バッテリーが15分未満である注意アラームです。
- 🔋 赤色のバッテリーランプは、バッテリーが5分未満である警告アラームです。
- ❤️ 赤色のハートランプは、緊急で即時の対応が必要な警告アラームです。
- 🔧 黄色のレンチランプは、緊急ではない注意アラームです。ディスプレイのトラブルシューティングに関する指示をチェックしてください。

アラーム消音ボタン

- ・ 作動しているアラームを消音します (押して放す)。
- ・ アラーム履歴を表示します (ディスプレイボタンとアラーム消音ボタンを同時押し)。

バッテリーボタン

- ・ 14Vリチウムイオンバッテリー残量を表示します (押して放す)。

ディスプレイボタン

ディスプレイを作動して (押して放す)、ポンプのパラメータを表示します。

ディスプレイ

ポンプ速度、ポンプ流量、拍動指数、ポンプ出力、緊急バックアップバッテリーの充電状態などの情報を表示します。

ディスプレイボタンとアラーム消音ボタン

最新の6件のアラーム履歴をディスプレイに表示するには、ディスプレイボタンとアラーム消音ボタンを同時に押して放します。次に、ディスプレイボタンを押して、最新の6件のアラーム履歴を閲覧します。

システムへの電力供給

14Vリチウムイオンバッテリー

HeartMate 3™は14V リチウムイオンバッテリーを使用して、最大17時間の血液ポンプの駆動が可能です。14Vリチウムイオンバッテリーは2本1組で、充電には最大4時間かかります。14Vリチウムイオンバッテリーには残量計があり、緑色の5本のバーにて電力残量が表示されます。

14Vリチウムイオン バッテリー残量計	説明	
	5本	約 80% ~ 100% の電力が残っています
	4本	約 60% ~ 80% の電力が残っています
	3本	約 40% ~ 60% の電力が残っています
	2本	約 20% ~ 40% の電力が残っています
	1本 点灯	約 10% ~ 20% の電力が残っています
	1本 点滅	残量は約 10% 以下です。14Vリチウムイオンバッテリーのライトが1本点滅の場合は 使用しないでください 。注意アラームが発生します。



バッテリーボタンを押してバッテリーの充電レベルをチェックする

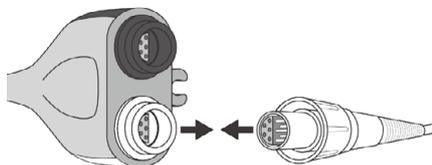
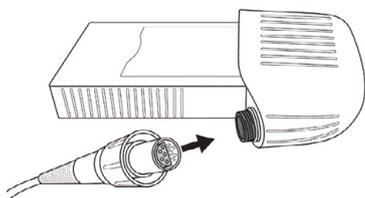
電源の切り替え

モバイル電源ユニットから
14Vリチウムイオンバッテリーへ

14Vリチウムイオンバッテリーから
モバイル電源ユニットへ

モバイル電源ユニット (MPU):

AC電源コンセントを使用してシステム
に電力を供給します。



電源ケーブル接続
黒は黒へ。白は白へ。



ACLS = 二次救命処置
MPU = モバイル電源ユニット

販売名 植込み型補助人工心臓HeartMate3 承認番号 23100BZI00006000
選任製造販売業者 アボットメディカルジャパン合同会社
〒105-7115 東京都港区東新橋一丁目5番2号汐留シティセンター
外国特許承認取得者 ソラテック コーポレーション [Thoratec Corporation]
™ Indicates a trademark of the Abbott group of companies.
‡ Indicates a third party trademark, which is property of its respective owner.
© 2023 Abbott. All Rights Reserved.
MAT-2306831 | Item approved for Japan use only.

