

1. シリンジポンプ

(2)シリンジポンプ（通信機能無し）

- 1 出荷時流量設定範囲は 0.1～150.00m L/h で可能なこと。
- 2 内部切替により、流量設定上限を、5mL シリンジ使用時は 1.0～150.0mL/h、10,20,30mL シリンジ使用時は 1.0～300.0mL/h、50mL シリンジ使用時は 1.0～1200.0mL/h の範囲で設定が可能であること。
- 3 流量精度が機械精度:±1%以内、シリンジを含む精度:±3%以内であること。
- 4 ディスポーザブルシリンジはテルモシリンジの 5,10,20,30,50mL のサイズが使用可能であること。
- 5 重量は約 1.7kg と軽量で、外形寸法は 361mm(幅)×120mm(高さ)×115mm(奥行)と複数台数を設置する場合もスペースを取らないこと。
- 6 AC/DC/内蔵バッテリーの 3 電源方式を採用しており、内蔵バッテリーにより約 12 時間の連続駆動が可能（新品のバッテリー、満充電、常温、5mL/h 駆動時）であること。
- 7 内蔵バッテリーの充電量及び残量を 5 段階の液晶表示で表示出来、駆動時間の目安に出来ること。
- 8 視覚的にシリンジ装着を促す「シリンジ装着状態お知らせ機能」を有し、シリンジ装着を確実にに行いかつサイフォニング現象の発生リスクを軽減できること。
- 9 フランジがスリットに入っていない等のシリンジセットミス装着時に検出し、アラームと表示で知らせることが可能なこと。
- 10 シリンジの押子外れ警報を備え、サイフォニングによる過量注入を防止できること。
- 11 クラッチ外れ警報を備え、クラッチが噛み合わない状態での輸液開始を防止できること。
- 12 シリンジをセットする時、フランジおよび押子の隙間が少ない構造であること。
- 13 設定ダイヤルを使用することで、流量入力時に桁の間違いを起こし難く、簡単に設定ができること。
- 14 輸液開始時に音声による流量読み上げ機能（音声ガイド機能）を有すること。
- 15 閉塞検出圧は、内圧の履歴をグラフで確認しながら 3 段階（L・M・H）で臨床状況に応じた選択ができること。
- 16 閉塞圧モニタは、ラインの内圧レベルを 3 段階で色とアイコンを変えて表示でき、閉塞状況の確認が迅速にできること。
- 17 キーロック機能を有すること。
- 18 スタンバイ機能を有し、開始忘れ警報を 20 分にまで延長できること。
- 19 動作インジケータを有し、注入・早送り等の動作中は緑の点滅で、警報状態は赤の点滅で表示することにより、ポンプの駆動状態が分かり易いこと。
- 20 動作履歴表示機能を有し、動作異常が疑われる時など動作履歴の確認ができること。
- 21 警報・警告機能（閉塞、残量、シリンジ外れ、押子外れ、クラッチ外れ、電池電圧低下、再警報、開始忘れ、電源コード外れ、流量未設定での開始等）を備えること。

このことで画面および動作インジケータ、警報ランプ、ブザーなどで異常発生を知ることができること。

- 22 残量警報の発報については、シリンジ内の薬液がなくなる位置からの時間設定（3～60分の範囲、3分ごと）ができること。
- 23 本体は薬液の侵入を防ぐ防まつ構造(IPX4)である。
- 24 セルフチェック機能を備え、装置の異常を事前に発見ができること。
- 25 メンテナンスタイマ機能を備え、設定した期間を超過するとメンテナンス時期であることを表示できること。
- 26 ショックセンサを内蔵し、落下衝撃の履歴を記録することができること。
- 27 バッテリ点検を自動的に行う機能を有し、点検の効率化ができること。
- 28 外部通信出力機能により医療用モニターへのポンプの動作状況を出力できること。
- 29 ナースコール警報の出力機能を有すること。
- 30 6連ラック、DC付きポールクランプ等と組み合わせ、電源の集約が可能なこと。
- 31 厚生労働省医薬局長通知（医薬発第0318001号）「輸液ポンプ等に関する医療事故防止対策について」に適合していること。
- 32 全国に支店・出張所があり、アフターサービスに支障をきたさないこと。
- 33 機器の搬入、据付け、調整一式を含むこと。