透析用水作製装置(TW-1800EX-C) 一式

仕様書概要

地方独立行政法人大牟田市立病院

2025年8月

I. 調達物品名及び構成内訳

透析用水作製装置（東レ・メディカル TW-1800EX-C） 1式

（主な構成内訳）

透析用水作製装置	1台
ライン薬洗ブロー弁	1式
湯水混合バルブ	1式
原水流量センサー	1式
薬液ボトル(500ml)	1式
化学的汚染基準測定(12項目)	2式
各種作業費用	1式
その他必要な付属品	

II. 調達物品に備えるべき機能及び性能

上記調達物品は以下の要件を満たすこと

- 1 透析用水作製装置(RO 装置)については、以下の要件を満たすこと
 - 1-1 水温 25 度において、1,800 [L/hr]以上の造水能力を有すること(水温 25°C)。
 - 1-2 寸法(W×D×H、mm)が 1,300×900×1,800 以内であること。
 - 1-3 原水中の硬度成分を除去する軟水機ユニットを有していること。
 - 1-4 原水ポンプ、RO ポンプ、供給ポンプがインバータ制御であること。
 - 1-5 12.1 インチ以上のタッチ式 LCD を搭載すること。
 - 1-6 透析用水量に基づくインバータ制御を行い、ポンプの運転圧力および透析用水作製量を自動調整可能なこと。
 - 1-7 作製した透析用水を一時貯留可能なタンクを有し、かつ、当該タンク内には紫外線殺菌灯を有すること。
 - 1-8 透析用水作製動作の待機中、RO 水タンクに貯留した RO 水を RO エlement 一次側へ戻し、RO 水タンク間で指定時間において循環できること。
 - 1-9 週間スケジュール設定機能を有し、曜日別に透析用水供給時刻、洗浄開始時刻、洗浄パターンを設定できること。
 - 1-10 上記スケジュール表示において、洗浄開始時刻および洗浄パターン・条件に対

応する洗浄終了時刻を表示すること。

- 1-11 イレギュラーな透析延長に際して、簡便な手順で透析用水供給時間を延長できること。
- 1-12 指定日(7日分以上)のスケジュールを一時変更でき、満了後は通常スケジュールに復帰すること。
- 1-13 搭載するROエレメントが2本以内であること。
- 1-14 ROエレメントが給水圧力0.50 [MPa]以上において99.0%以上の塩除去率を有していること。
- 1-15 ROエレメントが4000 [ppm・h]程度の耐塩素性(塩除去率99.5%以上)を有していること。
- 1-16 ROエレメントの集水管内部がOリングレス構造かつブラインシールがフラッシング構造であること。
- 1-17 デバイス診断機能を有し、各種センサおよび電磁弁本体の状態を常時監視できること。
- 1-18 搭載するインバータ、各種センサ(圧力、流量、電気伝導率、温度、タンク内液面レベル)により運転状況をリアルタイムで監視し、かつ異常検出時に「警報」または「注意報」を報知すること。
- 1-19 点検記録、運転履歴、異常履歴など、各種情報を記録・保存可能なこと。
- 1-20 USBメモリを介して点検記録を出力可能なこと。
- 1-21 圧力、流量、温度、電気伝導率などの各種データを経時グラフ表示可能なこと。
- 1-22 漏水検知器を有し、検知時は警報の出力と同時に任意設定した動作(運転継続、原水供給停止(装置停止))に自動移行できること。
- 1-23 原水およびRO水の電気伝導率を計測し、ROエレメントの阻止性能を監視する機能を有すること。
- 1-24 造水の有無に関わらず運転中はROポンプを連続運転し、RO水の滞留防止およびROエレメントへの圧力負荷を軽減できること。
- 1-25 前処理部、ROエレメント、RO水タンクおよび透析用水ライン内の滞留水を自動排水する機能を有していること。
- 1-26 透析終了後、ROエレメント内をRO水に自動的に置換できること。
- 1-27 ROエレメント一次側圧力の低下時に造水運転を継続する制御機構を有すること。
- 1-28 RO水タンクの底部が四角錐形状であること。
- 1-29 極低濃度(1 ppm程度)の薬液を調製し、透析用水ラインを自動洗浄する機能を有すること。
- 1-30 超極低濃度(0.4 ppm程度)の薬液を調製し、ROエレメントを自動洗浄する機能を有すること。
- 1-31 高濃度(例:1,000 ppm)の薬液を作製し、透析用水ライン上に設置した電磁弁と連動して透析用水ラインを自動洗浄する機能を有すること。
- 1-32 透析用水ラインがループ配管を構成し、ROエレメントを介して透析用水を循環

できること。

- 1-33 ライン薬洗動作と連動可能な電磁弁を透析用水ライン上に設置でき、ライン薬洗可能な範囲・配管長を可能な限り延長できること。
- 1-34 透析用水をサンプリングするためのポートを有すること。
- 1-35 装置統合管理支援システム Miracle DMACS EX と LAN 接続でき、左記システムを中核として透析システム間連携(表示時刻一括同期、動作スケジュール設定、点検記録、警報・注意報履歴など)を行う機能を有すること。

Ⅲ.機能、性能以外に関する要件

1 設置条件等

- 1-1 設置場所は、当院が指定した納入場所に設置すること。
- 1-2 機器の搬入、据付、調整については、当院の診療業務に支障をきたさないよう、当院担当者と協議の上、その指示によること。
- 1-3 本物品の設置に当たっては、設置場所を十分確認の上搬入し、据付完了後、各システムが正常に動作するように調整すること。また、当院施設等に損傷を与えないよう十分注意すること。
- 1-4 本物品の設置に伴い、不要となる機器がある際には併せて搬出及び回収を行うこと。

2 保守体制

- 2-1 納入検査確認後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。
- 2-2 障害時は、早急な復旧を可能にするサービス体制を有すること。
- 2-3 年間を通じて故障時のための連絡体制が整備されていること。
- 2-4 納入後において耐用年数中は稼働に必要な消耗品及び故障時における交換部品の安定した供給が確保されていること。

3 その他

- 3-1 導入に当たり、本物品の運用管理担当者に対して、必要な教育訓練及び支援を行うこと。
- 3-2 本システムの説明書・操作マニュアルは、日本語版を提供すること。

以上