

1. 基本構成

1. 透析関連機器 一式	
1-1. 透析液供給装置	1台
1-2. 全自動溶解装置	1台
1-3. RO水製造装置	1台
1-4. TVアーム(TV付)	29台

2. 基本仕様

(性能・機能に関する要件)

1.	透析関連機器 一式は、以下の要件を満たすこと。
1-1.	透析液供給装置は、以下の要件を満たすこと。
1-1-1.	透析液供給装置本体は、以下の要件を満たすこと。
1-1-1-1.	外形寸法は、幅550mm×奥行700mm×高さ1,750mm以内であること。
1-1-1-2.	透析液の供給能力は、35L/min以上であること。
1-1-1-3.	透析液の希釈方式は、給水流量計と原液注入ポンプによる連続希釈方式であること。
1-1-1-4.	透析液サンプルポートは、UV-LEDによる消毒が可能であること。
1-1-1-5.	タッチ式カラー液晶画面を有し、運転状況の管理や設定値入力、ガイダンス等の機能を有すること。
1-1-1-6.	モニタは2種類搭載していること。
1-1-1-7.	制御システムとは独立したマイコンにより透析液濃度を常時監視する機能を有する
1-1-1-8.	予備の流量計を有し、それにより緊急時には給水流量測定、透析液の調製・供給が可能であること。
1-1-1-9.	全自動溶解装置と連携し、ウィークリータイマーの設定が供給装置の画面から可能であること。
1-1-1-10.	透析用監視装置と連携し、供給装置の画面から「状態」、「濃度」、「温度」、「液流量」、「給液圧」、「工程時間」をモニタリングすることが可能であること。

1-1-2. 供給装置モニタは、以下の要件を満たすこと。

1-1-2-1. 透析室内から供給装置・溶解装置の稼働状況が確認可能であること。

1-1-2-2. 透析室内から全自動溶解装置の1ボトル追加溶解が可能であること。

1-1-3. 薬液タンクは、以下の要件を満たすこと。

1-1-3-1. 薬液タンクを2台有すること。

1-1-3-2. 洗浄剤を使用するにあたり、10L以上注入・保管が可能であること。

1-2. 全自動溶解装置は、以下の要件を満たすこと。

1-2-1. 全自動溶解装置本体は、以下の要件を満たすこと。

1-2-1-1. 外形寸法は、幅1,250mm×奥行1,000mm×高さ1,950mm以内であること。

1-2-1-2. 原液供給能力は、1,000mL/min以上であること。

1-2-1-3. 単一装置内で人工腎臓透析用剤A剤・B剤の溶解が可能であること。

1-2-1-4. 追加溶解は、1ボトル(袋)単位で可能であること。

1-2-1-5. 消毒に関しては、次亜塩素酸ナトリウム及び熱水消毒に対応が可能であること。

1-2-1-6. 溶解作製に際して、密閉回路もしくはHEPAフィルタ等により、薬剤開封時の粉の飛散や、外気に触れることで発生する交差汚染を防ぐ機構を有すること。

1-2-1-7. 装置貯槽内原液量をもとに全ての原液が消費される予測の時刻(時間)を算出し、溶解画面へ表示が可能であること。

1-2-1-8. 制御システムとは独立したマイコンにより透析液濃度を常時監視する機能を有すること。

1-2-1-9. 緊急時のバックアップ機能を有すること。

1-2-1-10. 供給装置と連携し、ウィークリータイマーの設定が供給装置の画面から可能であること。

1-2-1-11. 粉末製剤の誤投入を未然に防止するための仕組みを有すること。

1-2-2. 薬液ボトルは、以下の要件を満たすこと。

- 1-2-2-1. 薬液ボトルを1台有すること。
- 1-2-2-2. 洗浄剤を使用するにあたって1L以上注入・保管が可能であること。
- 1-3. RO水製造装置は、以下の要件を満たすこと。
- 1-3-1. RO水製造装置本体は、以下の要件を満たすこと。
- 1-3-1-1. 外形寸法は、幅1,700mm×奥行900mm×高さ1,800mm以内であること。
- 1-3-1-2. 造水能力は、水温25度において、1,800L/hr以上であること。
- 1-3-1-3. 水温8度において、900 [L/hr]以上の造水能力を有すること。
- 1-3-1-4. 原水水質に応じて前処理ユニットを追加設置可能で、システム回収率の向上かつROエレメントの除去性能低下を抑制可能であること。
- 1-3-1-5. 原水中の硬度成分を除去する軟水機ユニットを有すること。
- 1-3-1-6. 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。
- 1-3-1-7. 結合塩素を含む総塩素除去性能を備えた活性炭フィルタを有すること。
- 1-3-1-8. ディスプレイは、12.1インチ以上で、液晶タッチパネルであること。
- 1-3-1-9. 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であること。
- 1-3-1-10. 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紫外線殺菌灯を有すること。
- 1-3-1-11. 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ポンプ一次側の継手に接続させることで、RO水タンク間を指定時間において循環できる機内循環機構を有すること。
- 1-3-1-12. 週間スケジュール設定機能を有し、曜日ごとに透析用水供給時刻、洗浄開始時刻、洗浄パターンが設定可能であること。
- 1-3-1-13. 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機能を有すること。
- 1-3-1-14. 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可能であること。
- 1-3-1-15. 指定日（7日分以上）のスケジュールを一時変更可能で、満了後は通常スケジュールに復帰すること。
- 1-3-1-16. 搭載するROエレメントが2本以内であること。
- 1-3-1-17. ROエレメントは、給水圧力0.5MPa以上において、99.0%以上の塩除去率であること。

- 1-3-1-18. ROエレメントは、4000ppm・h程度の耐塩素性（塩除去率 99.5%以上）であること。
 - 1-3-1-19. 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。
 - 1-3-1-20. 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すること。
 - 1-3-1-21. 搭載するインバータおよび各種センサ（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。
 - 1-3-1-22. 点検記録、運転履歴、異常履歴など、各種情報を記録・保存可能であること。
 - 1-3-1-23. USBメモリを介して点検記録を出力可能であること。
 - 1-3-1-24. 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であること。
 - 1-3-1-25. 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））に自動移行可能であること。
 - 1-3-1-26. 造水の有無に関わらず運転中はROポンプを連続運転することにより、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可能であること。
 - 1-3-1-27. 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すること。
 - 1-3-1-28. 透析終了後、ROエレメント内をRO水に自動で置換可能であること。
 - 1-3-1-29. 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。
 - 1-3-1-30. 1パターン以上のバイパス経路を備えた緊急バイパス機能を有すること。
 - 1-3-1-31. RO水タンク底部が四角錐形状であること。
 - 1-3-1-32. 極低濃度（1ppm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。
 - 1-3-1-33. 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。
 - 1-3-1-34. 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。
 - 1-3-1-35. 透析用水外部循環ラインは、ROポンプ一次側の継手に接続させることで、ROエレメントを介して循環できる機外循環機構を有すること。
 - 1-3-1-36. 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可能であること。
- 1-4. TVアーム(TV付) 一式は、以下の要件を満たすこと。

1-4-1. TVアームは、以下の要件を満たすこと。

1-4-1-1. 第1アーム、第2アームの2本で構成されており、3ヶ所の回転軸を有すること。

1-4-1-2. アーム長は、第1アームが540mm以上、第2アームが540mm以上であること。

1-4-1-3. 耐荷重は、2.2kg以上であること。

1-4-1-4. アームの内部に配線ケーブルを収納可能であること。

1-4-1-5. 引張りバネと摩擦式チルトヒンジ仕様により、高耐荷重・高寿命であること。

1-4-1-6. ベッドに取り付ける為の工程金具を有すること。

1-4-2. 液晶TVは、以下の要件を満たすこと。

1-4-2-1. 外径寸法(スタンド無)は、幅400mm×奥行60mm×高さ250mm以内であること。

1-4-2-2. 電源は、AC100Vで消費電力は、25W以下であること。

1-4-2-3. 重量(スタンド無)は、1.7kg以下であること。

1-4-2-4. 画面サイズは、16V型以上であること。

1-4-2-5. USBを使用して設定をコピーが可能であること。

1-4-2-6. USBメモリで院内放送を再生が可能であること。

1-4-2-7. リモコンなしでも操作がし易いよう、前面に操作ボタンを有すること。

1-4-2-8. 前面にイヤホン端子を有すること。

1-4-2-9. リモコンの信号は、強弱を2段階で選択が可能とする。

(性能、機能以外の要件)

2. 搬入・設置条件及び調整等に関しては、以下の要件を満たすこと。

2-1. 機器搬入及び据え付けにあたっては、スケジュール表を事前に提出し、当院担当者に承認を得るものとする。又、別途指示があった場合はその指示に従うこと。

- 2-2. 調達物品の設置にあたっては、当院の設置条件に照らし合わせて、電気（分電盤）容量、建築基準、消防法等関連法規に抵触しないよう予め確認すること。
- 2-3. 落札後、機器設置に際して一次側設備に変更・追加が必要な場合には、必要書類を速やかに提出するとともに、当院担当者、工事監督員、設計監理者及び施工業者との連携を密にし、機器設置（導入）に係わる必要事項について詳細な打ち合わせを行うこと。
- 2-4. 取り付け及び付帯など二次側工事については、落札業者の負担とする。
- 2-5. 入据付に際し、建物等に損害を与えた場合、或いは汚した場合は、速やかに当院担当者に報告し自己の責任において現状復帰、清掃を行いその承諾を得ること。
- 2-6. 搬入、据付、調整、テスト稼働については、診療業務に支障をきたさないよう落札業者が当院担当者と協議の上、その指示を受けること。
- 2-7. 機器搬入にあたっては、その搬入経路の壁・床等必要な個所の養生等を施すこと。又、別途指示のあった場合はその指示に従うこと。

3. サービス体制・保守体制に関しては、以下の要件を満たすこと。

- 3-1. 本装置の円滑な運用を実現するための点検、調整および技術的サポートを行える体制を有すること。
- 3-2. 通常使用による故障については、納入後1年間は無償補償に応じること。
- 3-3. 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を証明すること。
- 3-4. 事故・問題が発生した場合は、当院へ速やかに報告し対応すること。

4. 導入に伴う稼働準備及び運用・教育体制に関しては、以下の要件を満たすこと。

- 4-1. 機器の納品検収後、当院関係職員に対して使用説明及び訓練を実施し、その技術を習得できるよう十分な指導をすること。
- 4-2. 機器稼働時に技術者を派遣立会いさせ、機器の稼働性能を確認するとともに病院関係職員の使用操作に対し随時指導することとし、その期間は状況により、当院担当者と協議すること。

5. その他

- 5-1. 納入期限内に当院が指定した場所に設置し、安定した稼働が可能であること。

- 5-2. 調達物品の規格、寸法等の仕様がわかるものを提出すること。
- 5-3. 調達物品の取扱については、当院関係職員に対して十分な説明を行うこと。
- 5-4. 日本語の取扱マニュアルを紙媒体または電子媒体にて提出すること。