

新型純水装置 AFS-E この純水装置は臨床検査のニーズに応えます

○金子 静知

(メルク株式会社)

【はじめに】

AFS-E シリーズは、生化学を代表とする臨床検査自動分析装置などに接続する新しい純水装置である。1時間に40L～150L 製造、4機種をラインナップし、貯水した純水を240L/時で自動分析装置に送水する能力を持つ。主に中型からマルチモジュールを有する大型の生化学自動分析装置を1台でカバーできる能力がある。純水精製は、逆浸透膜(RO)・電気イオン交換(EDI)・紫外線殺菌(UV)方式を採用して水質の安定性と検査結果への安心に寄与する。また検査のニーズを考慮した機能を有している。

【検査結果に貢献する信頼の水質】

RO-EDI方式は従来のRO-イオン交換(DI)方式が樹脂の飽和により水質変動があるのに比べて一定の水質を高いレベルで維持できることが大きな特長である。生化学分析ではCaなどのばらつきや精度が話題になることがあるが、RO-EDI方式の純水装置を使用することで、ばらつきが収束したという報告がある。またAFS-EシリーズはCLSI C3-A4で規定されている臨床検査用水(CLRW)に対応した水質を生化学自動分析装置に送水することが可能である。

【操作性向上】

大型のタッチパネルディスプレイにより、水質・運転状態などの情報やメンテナンスに関する情報や警報を的確に案内する。このディスプレイはグラフィックアイコンを用いておりストレスなく直感的な操作を行うことができる。

【水質・装置情報の管理】

AFS-Eシリーズは、毎日の水質や運転情報を記憶して現在の情報のみならず過去の情報も遡ってディスプレイにて確認することができる。さらにUSBメモリーに指定した期間のすべての情報をコピーして保管し、PCなどでデータ整理なども簡単に行える。毎日手書きで水質データの記録を行っている病院や、CAPに対応するため水質データや運転記録の管理が必須の検査センターなどの施設に最適である。

【簡単メンテナンス】

従来のイオン交換方式では樹脂の飽和に伴う水質劣化があり、ポンベの交換が必要であった。EDIは電気の力で樹脂の再生を連続的に行うため、負担が大きいポンベの交換が不要となる一方、プレフィルターの交換は弊社従来品と比べ、これまで以上に簡単に交換できる仕様となった。検査室は女性の比率が高いことが多く、検査技師の負荷を少なくするこれらの機能はとても好評である。

【停止時間の最小化】

病院で使用する臨床検査自動分析装置は停止時間をできるだけ少なくすることが求められる。AFS-Eシリーズは、純水を精製する製造部と純水を分析装置に送り込む送水部について別々に運転・停止することができる。製造系のメンテナンスを行う場合でも、タンクに十分な量の水があれば、分析装置に送水を停止することなくメンテナンスすることができる。

また、AFS-Eシリーズは緊急時バイパスを備えている。万が一、不具合により純水が製造できない場合、水道水を緊急時用の接続に繋ぎかえるだけで高純度イオン交換樹脂のみによる精製が行われる。水道水を限られた樹脂量で処理するため長期間の運転は難しいが、サービスが到着するまでイオン交換水を供給し検査を続けることが可能になる。



図 AFS-E 外観



図 AFS-E ディスプレイ

資料請求先：03(5434)5043