

機械器具（17）血液検査用器具
一般医療機器 一般名称：浸透圧分析装置
特定保守管理医療機器 オズモマットオート

【警告】

病原性微生物に汚染されている可能性のある検体を測定する場合は、保護用眼鏡、保護用手袋を着用し丁寧に操作してください。取り扱いを間違えると、使用者及び周囲の人が感染する恐れがあります。

又、使用済の検体、サンプルカップ及び検体と接触した消耗品類は一般のゴミと区別し、環境省「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」にしたがって処理してください。

【禁忌・禁止】

- 1) 病原性微生物に汚染されている可能性のある検体を測定する場合は、熟練した専門の医療従事者以外は操作しないでください。
- 2) 本装置の点検、校正及び修理は熟練した者以外は行わないでください。
- 3) 装置から異臭がしたり煙が出ている時はすぐに電源コードを抜き、販売代理店または朝日ライフサイエンス㈱までご連絡ください。
- 4) 温度変化の少ない部屋でご使用ください。室温や検体・サンプルの急激な温度変化は測定値に影響を与えます。

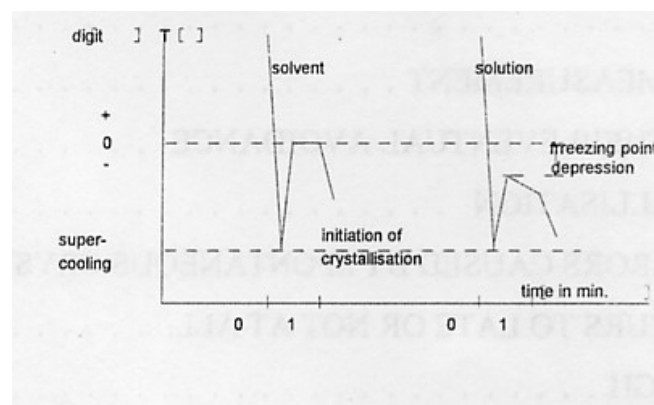
【作動・動作原理】

水溶液の有するトータル浸透圧は、純水の氷点と水溶液の氷点との間に生じる温度差を利用して求めることができる。純水の氷結する際の温度0℃であるが、1 Osmol/Kg に相当する塩濃度をもつ溶液の氷点は-1.858℃となる。

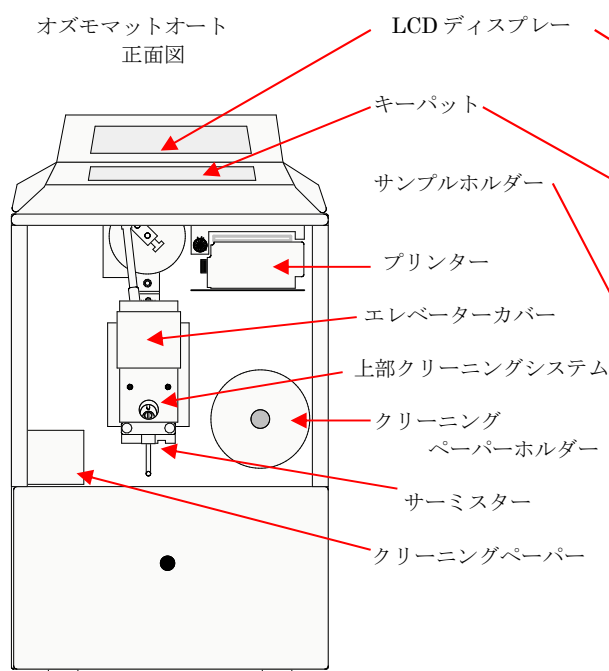
オズモマットオートではペルチェ素子を利用する冷却システムを用いてサンプル水溶液を冷却すると同時に、溶液の温度を電氣的にモニタリングしている。サンプルが純水の氷点以下に設定された温度値まで冷却されると、自動的に液内が刺激され、サンプル溶液の氷結が生じる。

ステンレススチール製の刺激針は0℃以下に冷却され、その表面に空気中の湿気が蒸着して小さな氷の結晶が刺激針に付着している。その刺激針が過冷却されたサンプル溶液内に投入されると、付着した氷の結晶が“核”となってサンプル溶液の結晶化が誘発される。

この氷結プロセス時の結晶化に伴う放出化でサンプル溶液の温度は上昇するが、此の微小の変化をオズモマットオートでは $1.858 \times 10^{-3} \text{℃}$ (= 0.001858) の精度で追跡して、そのサンプルの持つトータル浸透圧として計測している（下図参照）。



オズモマットオート
正面図



取扱説明書を必ずご参照ください。

〔使用目的、効能又は効果〕

本装置は、溶液のオズモル濃度（単位体積当りの溶質の量）を測定します。

〔品目仕様など〕

サンプル容量	： 50 μ l 以上 20 サンプルまで連続測定処理が可能。
測定時間/1 検体	： 約 70 秒
連続サンプル数	： 20 検体/ホルダー
再現性	： $\pm$ 1.0%
校正点	： 純水での 0 mOsmol の他 1 標準液を使う 二点校正及び 2 標準液使う三点校正が可能
測定方法	： 氷点降下法
測定範囲	： 0 ～ 2,000mOsmol/kg
測定結果	： 1 mOsmol/kg
記憶数	： Max.300 サンプル
冷却機構	： ペルチェ冷却システム
ディスプレイ	： 液晶ディスプレイ、4 列 20 字
外部出力	： RS232C ポート、 ： バーコードリーダーポート(オプション)
重量	： 12Kg
寸法	： W275×D225×H390mm（本体）
電源	： AC 100V 50/60HZ

〔操作方法又は使用方法など〕

1. スタートメニューで「sample」を押す。
2. 刺激針の動作により氷が形成されまで待つ。氷が形成されると、測定メニューの校正メニューが表示される。
必要に応じて校正を実施する。
3. 装置の準備が整ったら「Measure」を押して、測定メニューを開く。
4. サンプルホルダー「pos.0」のサンプルカップに 50 μ l の留水をピペットで入れる。
5. サンプルホルダー「pos.1」から「pos.20」に、50 μ l のサンプルを、クリーンで乾燥したサンプルカップに分注する。
6. 測定メニューを押す。
7. サンプルカップからの水分蒸発を抑えるため、サンプルカバーを必ずかぶせる。
8. サンプル測定は自動的に実行される。
9. プリンター付であれば印字される。
10. メモリー機能により、300 件の測定データが記憶できる。

〔使用上の注意〕

1. 浸透圧測定以外には使用しないでください。
2. 分解や修理・改造を行わないでください。発火したり故障や事故を起こすおそれがあります。
3. 本体に水をかけたり、濡れた布で拭いたりしないでください。故障や事故の原因になります。
4. 電磁波を発生する装置や電氣的ノイズを発生する装置の近くに設置しないで下さい。誤作動の原因になります。
5. 長時間、使用しない時は電源を切ってください。
6. 高濃度のショ糖を含む試料の測定は行わないで下さい。

〔貯蔵・保管方法及び使用期間など〕

標準的な使用期間は 10 年になります。（自己認証による目安）。

但し、取扱説明書及び添付文書の注意事項を厳守し定期的な消耗品交換を含む保守点検及び機器校正を実施した場合です。

〔取扱い上の注意〕

1. 使用環境温度 10～30℃
2. 直射日光の当たる場所では使用しないでください。
3. 埃や揮発性ガスの雰囲気中では使用しないでください。
4. 傾斜、振動、衝撃のある場所では使用しないでください。

〔保守・点検に係る事項〕

1. 使用前には必ず“ZERO”と“SPAN”の校正を行ってください。
2. 使用後にサーミスタープローブが汚れていないか確認してください。万が一、汚れている場合には綿棒で軽くふき取ってください。
3. クリーニングの場合、シンナーやベンジン等の溶剤を使用しないでください。
4. サンプルカップは地元の法令に従い廃棄してください。
5. 定期的に専門技術者の保守点検を受けてください。

〔包装〕

1 台単位で梱包します。（専用のクッション材で保護）

〔製造業者又は製造販売業者の氏名又は名称及び住所等〕

製造業者：GONOTEC 社（ドイツ国）
製造販売業者：朝日ライフサイエンス株式会社
お問合せ先：埼玉県所沢市新郷 2 1 2 番地
：技術部
電話番号：04-2951-7177

取扱説明書を必ずご参照ください。