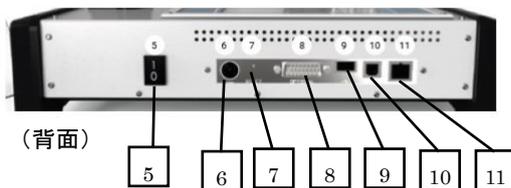
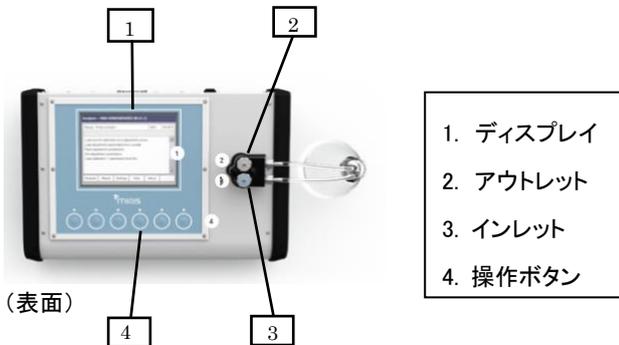


母乳成分分析装置

【形状・構造及び原理】

1. 形状・構造

本装置は、測定部分、操作部分、液晶画面等からなる汎用分光光度計分析装置です。単独ユニットとして使用可能ですが、マウス、外部キーボード、バーコードリーダー、およびプリンターといった USB アクセサリーと一緒に使用することも可能です。USB A 接続は1つだけですが、USB ハブを接続して複数のアクセサリを同時に使用することも可能です。USB A、RS232、オン/オフボタンは背面に設置されています。



5. 電源スイッチ
 6. 電源コネクター
 7. リセットボタン
 8. PC 接続(オプション、RS232)
 9. PC 接続(USB A)
 10. インアクティブ
 11. インアクティブ

2. 原理

使用されている分析技術は、確立された中赤外 (mid-IR) 透過分光法の原理と特許取得済みの革新的技術の組み合わせによるものです。

本体はサンプルキュベットとそれを補助するハードウェアコンポーネントで構成されています。キュベットは、入口と出口を持つ中赤外線測定用セルで、液体は入口から注入され、スパーサー (50 μ m) で仕切られた 2 枚の CaF₂ (フッ化カルシウム) 窓の間を通過します。窓の片側には赤外線放射源 (エミッター) があり、もう一方は、液体を透過した放射線を受信する 4 チャンネルの検出器です。検出器の仕様は、米国特許番号 US 7,132,660 B2 に基づいており、フィルターは、それぞれ脂肪、タンパク質、炭水化物に関連した中赤外線のみを吸収するように選択されています。第 4 のフィルターは、基準フィルターとして機能します。

本装置は、母乳の分析用に検証された化学標準メソッドに基づいており、標準メソッドは ISO/AOAC 認証を受けています。脂肪については Röse-Gottlieb 法、粗タンパクについては Kjeldahl 法です。純タンパク質は、非タンパク質窒素 (NPN) を補正するために、粗タンパク質に 0.8 を乗じたものです。総炭水化物 (乳糖およびオリゴ糖) 含量の値は、全固形分から脂肪、タンパク質および灰分を差し引いたものであり、全固形分の測定は、乾燥炉で行います。

【使用目的又は効果】

母乳中の脂肪、タンパク質、炭水化物の濃度を定量的に測定します。母乳成分分析装置はまた、総固形分とエネルギーの計算値も提供します。本装置は、化学添加物のない未希釈の母乳を対象としています。希釈した母乳の測定が目的である場合は、特別な校正が必要になります。

【使用方法等】

1. 使用環境条件

環境: 動作時: 温度 +20°C (68°F) ~ +30°C (86°F)
 湿度 20-80% コンデンサーなし
 気圧 600 - 1100 mbar

環境: 非動作時 (空キュベットでの輸送時):

温度 0°C (32°F) ~ +50°C (122°F)
 湿度 20-80% コンデンサーなし
 気圧 600 - 1100 mbar

2. 操作方法

- 1) 起動前に、母乳成分分析装置が完全に室温 (20 ~ 30°C, 68 ~ 86°F) に調整されていることを確認します。決められたプラグ・AC アダプタを使用して、電源プラグを本体の電源コネクターに差し込み、電源をオンにします。電源を入れると、自動的にライセンスアプリケーションソフトウェアが起動します。
- 2) 母乳成分分析装置の排出口のそばに廃棄物容器を置き、装置の準備前に少なくとも 30 分間待機します。

- 3) メインメニューの「Analysis(解析)」を選択します。
- 4) ゼロ調整チェックを実施します。取扱説明書中の「ゼロ点設定と制御手順」を参照してください。
- 5) ランコントロールサンプル、校正コントロールを実施します。取扱説明書中の「標準操作手順 A4」を参照してください。
- 6) 母乳を 40°Cまで温め Miris Ultrasonic Processor で均質化します。サンプルに気泡や泡がないことを確認します。
- 7) 必要であれば、各母乳に ID 番号を与えます。
- 8) 1 回の測定用に約 3 ml を装置に注入し、シリンジに母乳を少量残し、測定中はシリンジをインレットに取付けたままにします。
- 9) 「Start(開始)」ボタンを押します。
- 10) 約 1 分後に脂肪、粗たんぱく質、純たんぱく質、炭水化物、全固形分、エネルギーの結果がディスプレイに表示されます。
- 11) 母乳の測定を続ける場合は 10 検体ごとに、または装置を 5 分以上放置する場合には一度清掃を行い、校正を行って下さい。

【使用上の注意】

・重要な基本的注意

- 1) 母乳検体を希釈しないでください。使用できる防腐剤はブロンポール(添加物)のみです。強化された母乳や乳児用ミルクと一緒に使用しないでください。
- 2) 装置の電源を入れたら、温度範囲 35-40°C (95-104°F) 以外の液体を絶対に注入しないでください。
- 3) 母乳をシステム内で 5 分以上放置しないでください。
- 4) 母乳、Miris 消耗品、脱イオン水、蒸留水以外の液体をシステムに注入しないでください。
- 5) 装置を絶対に開けないでください。空白のシールが破れると製品保証が無効になります。母乳成分分析装置で使用するアクセサリーがサンプルを汚染したり、測定結果に影響を与えたりしないようにしてください。

【保管方法及び有効期間等】

- 1) 母乳成分分析装置を 0°C以下で保管または輸送する場合は、必ずキュベットに液体が完全に残っている状態で行ってください。
- 2) 装置が使用されていないときは、キュベットに汚れが入らないように、入口と出口が保護キャップまたはチューブで保護されていることを確認してください。
- 3) 装置を使用しないときは、常に脱イオン水または蒸留水で満たし、システムが閉じていることを確認してください。長期保管の場合は、少なくとも 2 週間ごとに新しい蒸留水/脱イオン水を注入してください。
- 4) 装置は、安定した作業台などの上に置いてください。結果の精度に影響を与え、分析時間を長くする可能性のあるドラフトや振動を避けてください。
- 5) ほこり、汚れ、爆発物、腐食性ガス、極端な温度・湿度のある場所に置かないでください。直射日光の当たる場所には、絶対に置かないでください。

【保守・点検に係わる事項】

1. 使用者による保守点検事項
付属のマニュアルを参考に行ってください。
- ・使用時のキュベットの洗浄について
洗浄は 10 検体ごとまたは機器に母乳を入れたまま 5 分以上使用しない場合に行い、35~40°Cに温められ正しく希釈されたクリーナーを使用して、インレット側から洗浄剤を注入して洗浄を行います。また、廃液チューブをインレット側に差し込んで、アウトレット側からもクリーナーを注入して清掃を行ってください。
- ・測定終了後の洗浄について
上記の手順でキュベットの洗浄を行います。35~40°Cに温められ正しく希釈された蒸留水/脱イオン水を使用して、出口から洗浄剤を注入して洗浄を行います。また、廃液チューブをアウトレット側に差し込んで、インレット側から蒸留水/脱イオン水を注入して清掃を行ってください。シリンジに蒸留水/脱イオン水を注入し、シリンジをインレットに取り付けたまま装置を放置します。
- ・校正について
電源を入れ、測定を開始します。毎回、または 10 検体測定後、もしくは 5 分以上放置する場合の洗浄終了後に行います。装置に最低 3 ml、40°Cに温められたチェックを注入して、「Check(チェック)」ボタンを押します。工程が完了し、不合格のメッセージ「Adjustment necessary(調整が必要です)」が表示された場合は、キュベットが汚れていることを示している場合があります。その時は、再度入念にシステムの洗浄を行ってください。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

* 製造販売業者

名称: B&F 株式会社
所在地: 東京都新宿区百人町 1-11-28-403
登録番号: 13BZ201399

* 製造業者

名称: ミリス エービー (Miris AB)
所在地: Danmarksgratan 26, SE-735 23 Uppsala, SWEDEN
登録番号: BG20300072



取扱説明書を必ずご参照ください。