

MicroCal VP-DSC/VP-Capillary DSC (manual) のメンテナンス方法

定期的なシステム洗浄は良好な測定に必要です。汚れは蓄積しますとベースラインノイズ発生等の原因になります。ここではシステムの汚れを防ぐことに必要なメンテナンスについてご案内しております。

- ◆ システムの洗浄方法はサンプルにより異なります。そのためユーザーによる至適化が必要です。
- ◆ メンテナンスで使用する試薬の中には劇物に該当するものもございます。特に昇温した場合には十分な注意が必要です。取扱い時は、手袋、保護眼鏡をご使用ください。
- ◆ 使用されない場合でも 1 ヶ月に 1 度はセル内部の超純水を交換してください。

測定終了時に、14% Decon90 (または 20% Contrad 70、以下洗剤) でセルを洗浄後、超純水でよくすすいでいただくとシステムをより良好な状態に保つことができます。また、使用されない場合でも 1 ヶ月に 1 度はセル内部の超純水を交換し、セル内が空にならないように気をつけてください。

【日ごろのメンテナンス】(測定終了時の実施を推奨)

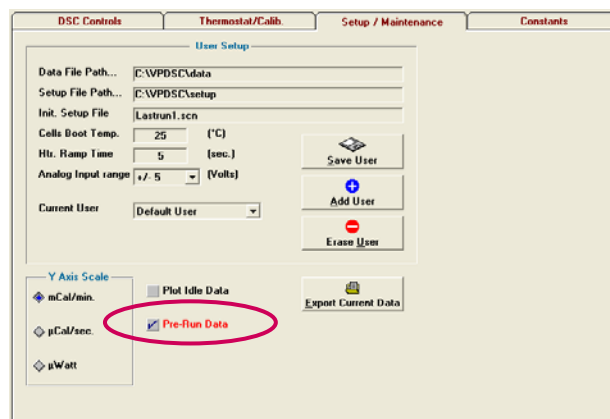
- 1) システムが 50 °C 以下に冷却されていることを確認します。
- 2) シリンジでセル内の溶液を取り除きます。
- 3) 超純水でサンプルセルをリンスします。
- 4) サンプルセル、及びリファレンスセルに洗剤を充填し、50 °C で 10 分間放置します。
- 5) セルの温度が室温に戻ったら、クリーニングデバイスを接続し、超純水 (100 mL~) で洗浄します。
- 6) 超純水からチューブを取り出し、セル内に残った超純水を吸い吸い取ります。
- 7) 洗剤が残っていないことを確認できたら、超純水を充填します。
- 8) 可能であれば、超純水をセルに充填したシステムチェックを実施します。DP 値、ベースラインに異常がないことを確認します。

【システムチェック】

システムのコンディションを確認するために、サンプルセル、リファレンスセルの両方に超純水を充填して水スキャン測定を行います。ベースラインのドリフトや、再現性のないピークが出ないかどうかを確認することにより、システムの状態を把握することができます。

再現性のないピークやベースラインの再現性が低いなどの問題点がございましたら、弊社にご連絡いただき、測定生データ (.dsc 拡張子のファイル) をお送りください。

1. VPViewer2000 の Setup / Maintenance ウィンドウを開き Pre-Run Data にチェックを入れます。



2. サンプルセル、リファレンスセルに脱気済みの超純水を充填します。
(メンテナンス後に実施する場合は超純水でセルの洗浄を十分に行ってください)
3. *Feed Back Mode/Gain* は *None* を選択し、*VPViewer2000* の *DSC Controls* タブをクリックして、以下のパラメータを入力後、*Start* ボタンを押して水スキャン測定を開始します。

Experimental Parameters

<i>Number of Scans :</i>	10
<i>Post Cycle Thermostat (°C) :</i>	25
<i>Cell Concentration (mM) :</i>	0

Scan Parameters

<i>Starting Temperature (°C) :</i>	10
<i>Final Temperature (°C) :</i>	110
<i>ScanRate (°C/Hr) :</i>	90
<i>PreScan Thermostat (min) :</i>	15
<i>PostScan Thermostat (min) :</i>	0
<i>Filtering Period (sec) :</i>	30

【汚れがひどい場合のメンテナンス】

- ◆ 以下の洗浄は、通常の洗浄を実施してもデータクオリティに改善が見られないときのみ実施します。また、サンプル測定時に沈殿が生じた場合にも使用可能です。
- ◆ クリーニング溶液をセルに必要以上、長時間曝すことはしないでください。

Step1： クリーニング溶液の調整を行います。（手袋、保護眼鏡着用）

- 1) 5 グラムの水酸化ナトリウムを約 25 mL の超純水に溶かします。
- 2) 50 mL の次亜塩素酸ナトリウム溶液（～10-15% 塩素）を 1) に加えます。
- 3) 超純水で 100 mL にメスアップし、よく混合させます。

（保存方法）

クリーニング溶液は密閉容器に暗所で保存すれば、少なくとも 1 年間は有効です。

Step2： システムの洗浄と水スキャンによる洗浄効果の確認

- 1) クリーニング溶液をサンプルセルに充填し、50 °C で数分間加熱すると、セル内の汚れが溶け始めます。
- 2) 数分後、溶液をシリンジで取り出したときの色を確認します。セル内の凝集物が溶解しきるまで 1) の操作を繰り返します。
- 3) セルを室温に冷却し、クリーニングデバイスを接続し、超純水（100 mL～）で洗浄します。
- 4) 超純水からチューブを取り出し、セル内に残った超純水を吸いきります。
- 5) 十分に脱気した超純水を充填し、システムチェックを実施します。DP 値、レスポンスに異常がないことを確認します。
- 5) 異常がないことが確認できたらシステムをシャットダウンします。

お問い合わせ先

スペクトリス株式会社
マルバーン・パナリティカル事業部
カスタマーサポート窓口（ヘルプデスク）
support.japan@malvernpanalytical.com
フリーダイヤル 0120 57 17 14