

NanoDrop One/One^C微量分光光度計 メンテナンスガイド

製品番号 ND-ONE-W/ND-ONEC-W

マニュアル番号 A66374JP Rev. A



研究用にのみ使用できます。診断用には使用いただけません。

thermo scientific



The information in this guide is subject to change without notice.

DISCLAIMER: TO THE EXTENT ALLOWED BY LAW, THERMO FISHER SCIENTIFIC INC. AND/OR ITS AFFILIATE(S) WILL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, PUNITIVE, MULTIPLE, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THIS DOCUMENT, INCLUDING YOUR USE OF IT.

Important Licensing Information: This product may be covered by one or more Limited Use Label Licenses. By use of this product, you accept the terms and conditions of all applicable Limited Use Label Licenses.

改訂履歴:A66374JP

改訂	日付	説明
A	2024年2月1日	新規文書

目次

台座のクリーニング・リコンディショニング	2
クリーニング	2
リコンディショニング	3
パフォーマンス検証	4

台座のクリーニング・リコンディショニング

通常、各サンプル測定後に上下台座を拭き取ることで、サンプルキャリーオーバーと残留物の定着を回避することができます。

通常の測定では必要ありませんが、高濃度サンプル測定後は 3~5 μL の超純水で上下台座をクリーニングすることを推奨します。また、全てのサンプルの測定終了後も、3~5 μL の超純水で上下台座をクリーニングすることを推奨します。

Webサイト(www.nanodrop.com/)の「リソース」のタブにある動画資料も併せてご参照ください。

クリーニング

手順

1. 3~5 μL の超純水を下部サンプル台座にアプライします。
2. 液柱を形成させるため、アームを下ろし 2~3 分そのままにしておきます。
3. 台座の上下をラポペーパーでよく拭き取ります。

- ユーザー間

最後の測定後に脱イオン水を使用した最終的なクリーニングをお勧めします。

- 特別なクリーニング

より厳密なクリーニングを必要とする場合(例えば、タンパク質が乾燥して固着しているような場合)は、超純水の代わりに0.5M 塩酸を使用し、上記と同じ手順でクリーニングしてください。塩酸でのクリーニング後は、塩酸除去のため 3~5 μL の超純水を使用し、同様の手順でクリーニングしてください。

- 汚染除去

次亜塩素酸ナトリウムの 0.5% 溶液(市販の漂白剤を 1:10 希釈*)等の消毒液を使用し、上下台座の生理活性物質を除去してください。漂白剤の使用後は、3~5 μL の脱イオン水でクリーニングしてください。

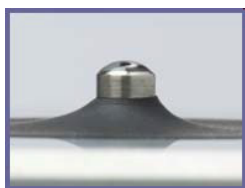
*漂白剤は都度希釈調製してください。

界面活性剤またはイソプロパノールのご使用は、台座の表面張力を低下させるので、お勧めできません。いずれかを含む溶液を使用した場合は、必ず 3~5 μL の超純水でクリーニングしてください。

界面活性剤を含むバッファーや、Bradford 試薬を常用する場合は、台座の表面が未コンディショニング状態になる可能性があります。その場合は、Buffing またはリコンディショニングを実施してください(詳細は次項の“リコンディショニング”を参照してください)。

リコンディショニング

経年的な汚れや Bradford 試薬等の界面活性剤を含む溶液または試薬が台座に残っていると、上下台座間での液柱形成が不十分になります。台座に脱イオン水をアプライし、未コンディショニング状態（以下写真左）になる場合は、PR-1 リコンディショニングキットで改善してください。



未コンディショニング状

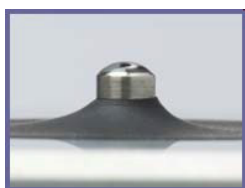


リコンディショニング後

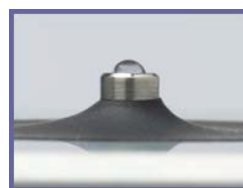
手順

1. PR-1 バイアルを開封し、同梱されているアプリケーターに極少量のペーストを取ります。
2. 上下の台座にペーストを薄く伸ばし、そのまま 30 秒放置して乾燥させます。
3. 四角に折ったラボペーパーでよく擦り、ペーストをきれいに拭き取ってください。
ラボペーパーには通常黒色の汚れがつきます。黒い汚れが付かなくなるまで拭き取りを実施してください。

サンプル台座に脱イオン水1 μL をアプライし、コンディショニング状態を確認します。下図右写真は、ドーム状の水滴が形成されており、サンプル台座が適切な状態であることを示しています。



液滴がブロードに広がっている状態



液滴がドーム状に盛り上がった適切な状態

<Buffingの手順>

PR-1リコンディショニングキットを使用する代わりに、以下の方法でも測定台座の状態を改善することができます。

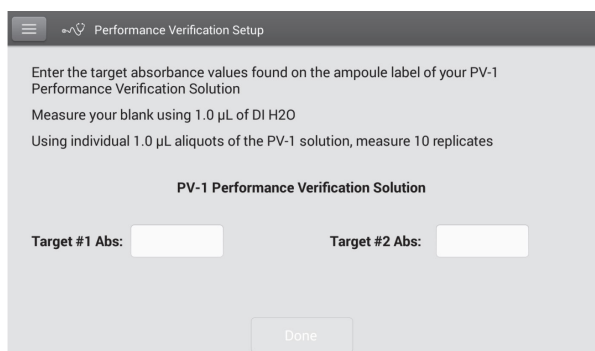
1. ラボペーパーが厚くなるように何度か折り重ねます。
2. ラボペーパーを測定台座面に均等に押し付け、50 回以上強く拭きます。ラボペーパーが破れた場合は、新しいラボペーパーで繰り返してください。上部アームの台座に付いても同様の手順を施しますが、力を入れ過ぎるとアームが破損する場合があります。必ず片方の手でアームを支えて実施してください。
3. 台座およびその周囲(ダイヤフラム)に存在するラボペーパーの繊維やホコリをエアダスターで取り除いてください。

パフォーマンス検証

キャリブレーションを実施するにあたり、PV-1パフォーマンスバリデーション溶液 (P/N: CHEM-PV-1) をご準備ください。また、事前に台座のコンディションをご確認ください。台座のコンディションが悪い場合、正確な検証ができなくなります。台座のコンディション確認方法は「リコンディショニング」の項をご参照ください。

手順

1. Thermo Scientific™ NanoDrop™ One 微量分光光度計の HOME 画面より、Diagnostics から Performance verification をタップしてください。
次の画面で、Target Absorbance値を入力します。
2. PV-1 バイアルのラベルに記載された Target Absorbance をそれぞれ Target #1 Abs、Target #2 Abs に入力し、Done をタップしてください。
※ロットによって数値が異なりますので、必ずバイアルのラベルをご確認ください。

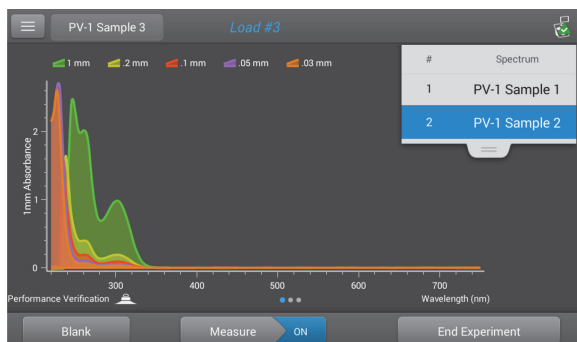


3. 装置のアームを上げ、台座の上下をラボペーパーで拭き、汚れがないことを確認してください。
4. 1 µL の脱イオン水をサンプル台座にアプライし、アームを下げ Blank をタップします。
 - Auto Blank が On の場合、アームを下げると同時に Blank 測定を開始します。
 - Auto Blank が Off の場合、アームを下げ Blank をタップしてください。
5. Blank 測定後、台座の上下をラボペーパーで拭き取ります。
6. PV-1 のバイアルを開封前によく振って溶液を混合します。
溶液を完全にバイアルの底部分に振り落とした後。十分に注意してバイアルの首部分を折り、開封します。

注意: PV-1 パフォーマンスバリデーション溶液は、1回使用分のバイアルで提供されます。
V-1 はバイアル開封後、1時間以内に使用してください。
開封状態での放置や、他の容器への入れ替えは、濃度変化の原因となります。
残った液でのパフォーマンスバリデーションの値は保証できませんので、ご了承ください。

7. PV-1 溶液を 1 µL アプライし、アームを下げ測定を開始します。
 - Auto Measure が On の場合、アームを下げると同時に測定を開始します。
 - Auto Measure が Off の場合、アームを下げ Measure をタップしてください。

8. ラボペーパーで上下の台座を拭き取り、10回測定を行います。



9. 1 回ごとの測定結果が画面に追加されます。画面を左にスワイプすると、10 回の測定結果概要と、Pass / Fail の判断に沿った結果が表示されます。さらに左へスワイプすると、詳細が表示されます。



	1 mm	0.2 mm	0.1 mm	0.05 mm	0.03 mm
Target Absorbance	0.96740	0.19348	0.09674	0.09935	0.05961
Current Absorbance	0.983	0.194	0.092	0.113	0.071
Average Absorbance	0.982	0.194	0.092	0.109	0.068
% Error	1.5	0.1	5.3	9.8	13.9
Standard Deviation	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002
Measurement Wavelength (nm)	302	302	302	260	260
Correction Wavelength (nm)	600	600	600	600	600
Integration Time (ms)	40	40	40	40	40
Pass: The instrument is working within specifications.					

※右図赤枠内にPass/Failの結果が表示されます。

10. 1 回でも PV-1 測定結果が Fail だった場合、上下の台座をラボペーパーで拭き取り、2 μ L の PV-1 溶液をアプライして速やかに手順 7 を繰り返してください。

注意: 2 μ L の実施で Pass 表示となった場合、機器はスペック内で正常に動作しています。Pass 表示とならなかった場合、当社テクニカルサポートまでお問い合わせください。1 μ L の実施で Pass 表示とならず、2 μ L の実施で Pass 表示となった原因として、台座のコンディションが良好ではない可能性があります。台座のコンディション調整のため”台座のクリーニング・リコンディショニング”の項をご参照ください。

11. 測定が終了したら、End Experiment をタップし 3~5 μ L の脱イオン水で台座を洗浄してください。テストが完了したら、Home画面のHistory (下図参照) から結果をご覧いただけます。



お問い合わせ

テクニカルサポート：技術的なお問い合わせ、トレーニング

 0120-477-392

受付時間：9:00～17:30 土日祝日・年末年始を除く

 jpotech@thermofisher.com

フィールドサービス：保守契約、点検

 0120-203-885 FAX：03-6832-9588

受付時間：9:00～12:00、13:00～17:30 土日祝日・年末年始を除く

Limited product warranty

Life Technologies Corporation and/or its affiliate(s) warrant their products as set forth in the Life Technologies' General Terms and Conditions of Sale found on Life Technologies' website at www.thermofisher.com/us/en/home/global/terms-and-conditions.html.
If you have any questions, please contact.

研究用のみ使用できます。診断用には使用いただけません。

©2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.


All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

実際の価格は、弊社販売代理店までお問い合わせください。

価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

標準販売条件はこちらをご覧ください。thermofisher.com/jp-tc

サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン株式会社

テクニカルサポート  0120-477-392  jpotech@thermofisher.com

オーダーサポート TEL：03-6832-6980 FAX：03-6832-9584

営業部 TEL：03-6832-9300 FAX：03-6832-9580

 facebook.com/ThermoFisherJapan

 @ThermoFisherJP

thermofisher.com

thermo scientific