

テクニカルノート

#6 データ管理

序論

UV/Vis 分光光度計のナノフォトメーターは、複数のファイルフォーマットを異なるデバイスのフォルダに保存・管理できます。内蔵メモリには 8GB までデータを保存することが出来、有線 LAN やセキュリティが維持された Wi-Fi 接続を使用することで簡単に共有したり、コンピュータやスマートフォン・タブレット等のコントロールデバイスに転送することができます。データ損失を防ぐため、データはすべて自動的に保存されます。

ファイル形式

測定したデータは IDS、Excel、または PDF で保存できます。独自の IDS (Implen Document Source) には、測定値すべてを暗号化したコピーが含まれ、文書化の目的でデータをアーカイブするために最適化されます。IDS ファイルは改ざん・変更はできません。ただし、今後の分析やアーカイブのため、データを Excel および PDF にいつでもエクスポートできます。Excel を開くと、すべての測定結果のサマリーとメソッドが表示されます。200~900nm の各サンプルの吸光度値と波形グラフすべてが、サンプル名が付いた個別タブに含まれます (図 1 を参照)。

PDF は読み取り専用で、改ざん・変更はできません。またデータの文書化およびアーカイブのため最適化されています。PDF はメソッド、表形式の測定結果、波形グラフを 1 枚のオーバーレイグラフで表示します。

データ保存

NPOS オペレーティングシステムは利用できるコントロールデバイスに応じて複数のデータ保存オプションを提供します。データは必ず、8GB の内蔵メモリか USB ポートに接続されたフラッシュデバイスに保存されます。コンピュータ、タブレット、スマートフォンなどのコントロールデバイスを使用する場合、データアクセス、転送、その後で実験のデータ分析を容易にするため、データをコントロールデバイスに直接保存できます (この場合も自動保存は有効です。下記参照)。

自動保存

データ損失を防ぐため、すべての測定結果は測定後すぐに、IDS としてナノフォトメーターの内部メモリに自動的に保存されます。バックアップコピーは本体の Autosave フォルダ (ホーム画面から、[StoredResults]> [NanoPhotometer]> [Autosave] の順に押します) に最長 8 日間保存されます。ファイル名は『Backup メソッド名 時間/日付』になります。

データ転送

ナノフォトメーターに保存された全データは、LAN、USB ケーブル、Wi-Fi 接続を通じて、ラボ内のコンピュータから簡単にアクセスでき、また簡単に転送できます。

ナノフォトメーターネットワークドライブから LAN 経由でデータにアクセスまたは転送するには、ナノフォトメーターのシリアルナンバーまたは IP アドレスを Windows Explorer のアドレスバーに入力する必要があります。USB ケーブル接続では 192.168.7.1 を使用するとアクセスします。パスワードを利用した安全性が高い Wi-Fi 接続の場合、アドレスバーに 192.168.8.1 と入力して Windows File Explorer 内にナノフォトメータードライブを表示する必要があります。



図 1: Excel 表示例

- (A) 表形式の測定結果
- (B) 1nm ごとの吸光度値
- (C) 波形グラフ