

NaRiKa

取扱説明書

ワイヤレススペクトロメーター

GDX-SPEC-FUV (Go Direct)

Cat. No. E31-8200-38



このたびはナリカ製品をご購入いただきありがとうございます。

本製品を正しく、安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

また、この説明書は必要な際に閲覧できるように保管をしてください。

目次

安全上の注意	2
警告 死亡、又は重傷を負う可能性がある内容	2
注意 軽傷を負う、又は物的損壊の可能性がある内容	2
はじめに	3
本製品の目的と特徴	3
製品仕様等※製品仕様は改良などのため変更される場合があります。ご了承ください。	4
各部名称	4
製品仕様	5
使い方	6
操作手順	6
1. センサの接続と充電	6
2. 実験時の操作	7
3. 実験後の操作	10
4. その他の操作	10
5. 保管方法	10
困ったとき	11
故障かな？と思ったら	11

安全上の注意

警告 死亡、又は重傷を負う可能性がある内容

- 分解・修理・改造を行わないでください。火災・感電及び製品の破損等の可能性があります。
- 水をかけたり、濡れた状態で使わないでください。ショートや感電の可能性があります。
- スリットなどから針金等の異物を差し込まないでください。感電や破損の可能性があります。
- 異常・故障を感じたときは使用しないでください。
修理等に関しては弊社販売店又は本書に記載されたサポートセンターまでお問い合わせください。
- 実験を行う前に必ず指導者から生徒・児童に向けて操作方法等の説明を行ってください。
- 本体内部に紫外線を発するランプを使用しています。ランプを直接覗かないでください。

注意 軽傷を負う、又は物的損壊の可能性がある内容

- 実験の際は必ず指導者が立会い、生徒・児童のみで使用させないでください。
- 落下や強い衝撃を与えないでください。
- 長期保管の前後には製品の状態を確認し、異常が見られた場合は使用を中止してください。
- ガタツキのない安定した場所で実験を行ってください。
- 実験中に本体を動かさないようにしてください。

はじめに

本製品の目的と特徴

Go Direct シリーズのワイヤレスセンサは Bluetooth または USB でタブレット・スマートフォン・デスクトップパソコン・ノートパソコンなどの端末と直接接続できます。

Go Direct スペクトロメーターは、220nm から 850nm の波長を測定可能な紫外可視分光光度計です。375nm、450nm、525nm の 3 つのカードリッジ式 LED も付属しているため、実験によって励起波長を切り替えることが可能です。専用アプリ「Spectral Analysis」（無料）を使用して、吸光度、透過率、蛍光、排出量の 4 つのモードから選択してデータの測定ができます。お持ちのパソコンやタブレット、スマートフォンとワイヤレスで接続ができます。USB 接続も可能です。

この製品を使用するには専用ソフト「Spectral Analysis」をインストールした端末が別途必要です。

Spectral Analysis ソフトウェアのインストールについては弊社カタログまたは HP をご参照ください。

- ソフトウェアインストールについて <https://www.rika.com/go-direct/software>



このセンサは教育で使用するために設計されています。産業、医療または商用で用いるデータや法律準拠のためのデータの測定には使用しないでください。

製品仕様等 ※製品仕様は改良などのため変更される場合があります。ご了承ください。

各部名称

●Go Direct スペクトロメータ—GDX—SPEC—FUV 本体



USB 接続を行う場合は PC、Bluetooth 接続を行う場合は付属の AC アダプタ (電源) に接続してください。

製品仕様

【構成内容】

- Go Direct スペクトロメーターGDX-SPEC-FUV 本体
- LED カートリッジ(375nm、450nm、525nm)
- mini USB ケーブル 1本 (電源用)
- 蛍光セル (石英セル)
- AC アダプタ
- 取扱説明書



LED カートリッジ
(375nm、450nm、525nm)



蛍光セル (石英セル)

セルについて

付属の蛍光セルは、170～2,700nm までの測定に対応しています。

340nm 以上の測定の場合は、ディスポーザブルセルでも使用可能です。

【センサ仕様】

検出器	リニア CCD
光源	白熱 (VIS)、重水素 (UV)、蛍光測定用 LED (375nm、450nm、525nm) ※重水素ランプ点灯可能時間：1000 時間
測定波長	220～850nm
最小単位	1nm
半値幅(波長分解能) (FWHM)	3.0nm
動作温度	15～35℃
通常スキャン時間	約 2 秒
消費電力	起動時 3A、連続運転時 500mA
大きさ	本体 185 × 170 × 70 mm
接続	Bluetooth v4.2、USB 2.0 フルスピード
電源	USB ポートまたは AC アダプタ経由

使い方

操作手順

1. センサの準備

【ソフトウェアのインストール】

この製品を使用するには専用ソフト「Spectral Analysis」をインストールした端末が別途必要です。

ソフトウェアの入手方法および操作方法については、別紙の「Spectral Analysis ソフトウェアについて」の説明書を参照してください。

【センサの準備】

ランプ用



※スイッチで
電源を ON/OFF します。

接続用 (Bluetooth、USB 接続)



※スイッチはありません。
ケーブルの抜き差しで
電源を ON/OFF します。



2. 実験時の操作

【電源オン・オフ】

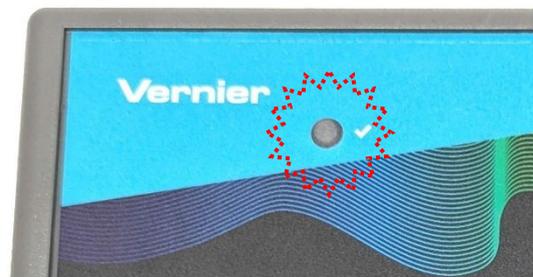
1. 電源スイッチを ON にします。

ステータス LED が点滅します。点滅は内部の光源用ランプの準備中です。安定するまで 10 分ほどかかります。電源が入っている状態では、ランプ冷却用のファンが駆動します。(ファンの回る音が出ます。)

ステータス LED が点滅 (測定準備中)



ON にする



2. ステータス LED が点灯すると測定が可能になります。



【測定方法】

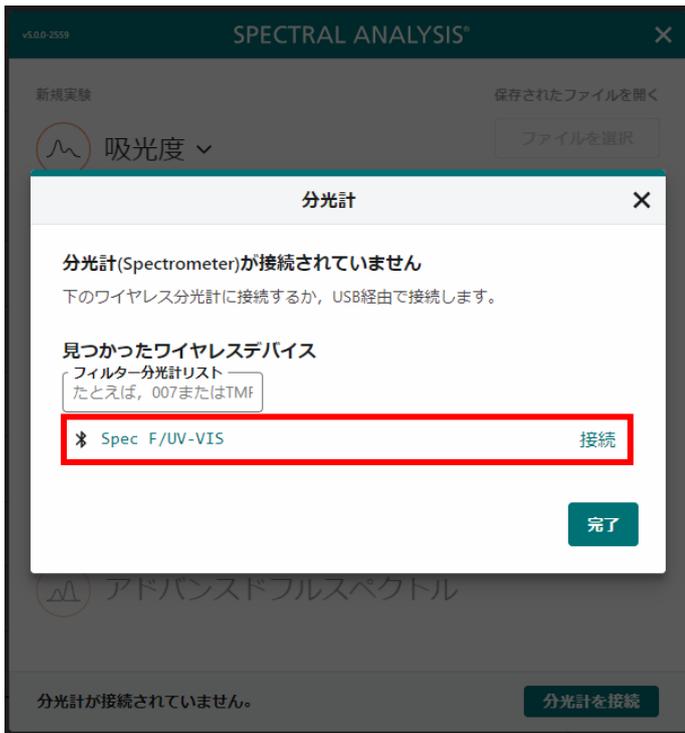
センサと接続したデバイス上の Spectral Analysis を操作して測定を行います。

ソフトウェアの操作方法については、Spectral Analysis ソフトウェアの説明書をご参照ください。

1. デバイス上で専用アプリ「Spectral Analysis」を起動します。



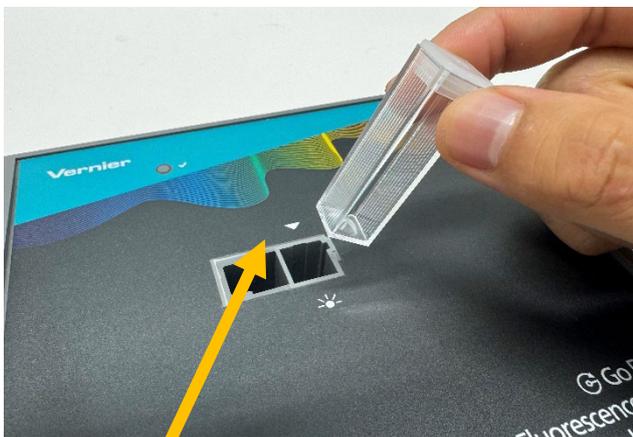
2. 「接続」を選択してセンサと接続します。



【測定するセルのセット方法】

セルトレイに付属の各セルをセットして測定を行います。

本体の矢印▽の方向に検出器がついています。セルの透明の面が、検出器側になるように向きに注意してセットしてください。



検出器側



【LED カートリッジを使用した蛍光測定】

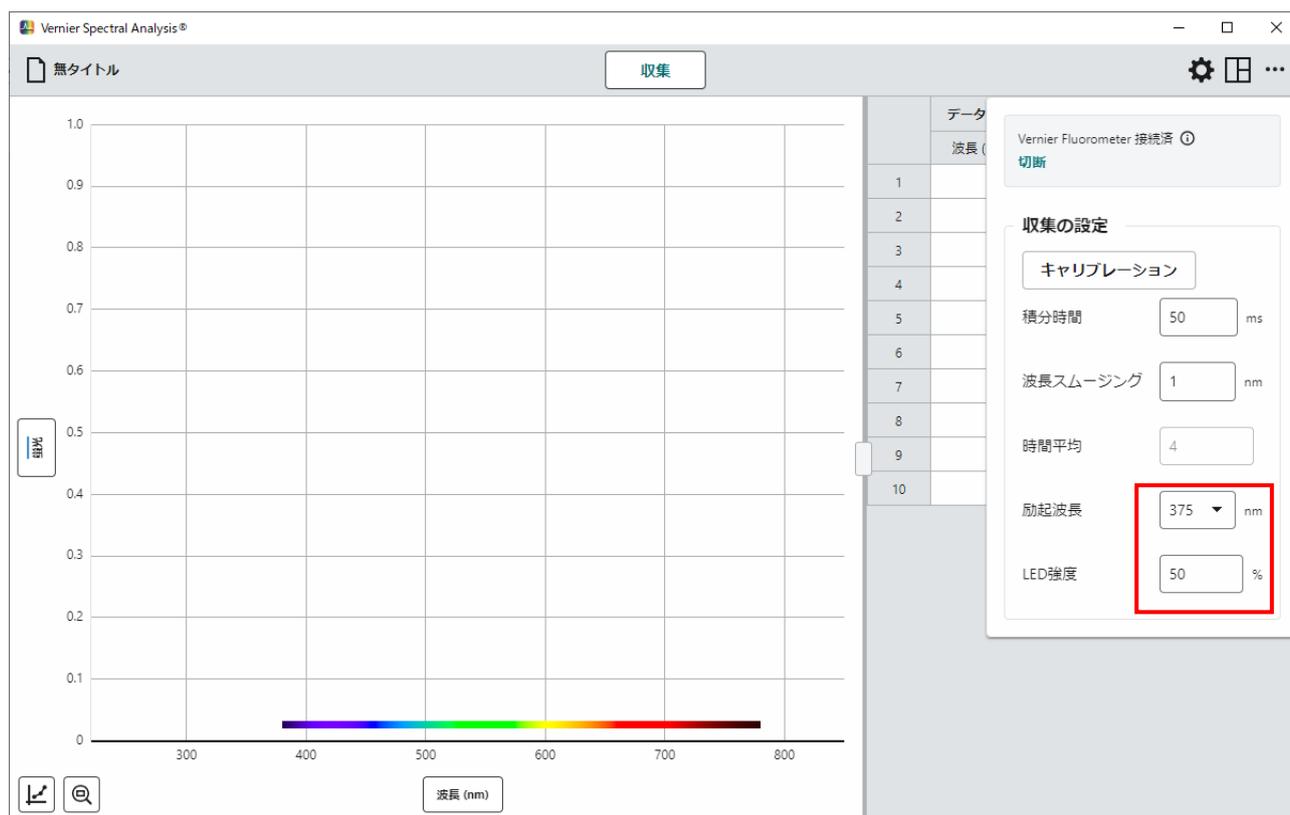
1. 蛍光の測定を行うため、「蛍光>vs. 波長(フルスペクトル)」を選択します。



2. 測定する試料の入ったセルを入れ、LED カートリッジをセットします。励起波長は、LED カートリッジの上部に明記されています。



3. LED 強度を選択します。デフォルトでは 50% に設定されています。励起波長は、セットしたカートリッジの波長に自動的に設定されます。



3. 実験後の操作

【接続解除の方法】

実験が終わったらソフトウェアを終了します。Bluetooth 接続の場合は、終了すると自動的にセンサとの接続が解除されます。

USB 接続の場合は、USB ケーブルを抜いてください。

4. その他の操作

【USB で接続する場合】

USB ポートのあるパソコンなどのデバイスと付属の USB ケーブルで接続します。Spectral Analysis を起動すると自動的に認識されます。

5. 保管方法

センサを長時間保管するには、ボタンを 3 秒以上長押しして電源オフにしてください。電源がオフの時もバッテリーは放電しますが、破損することはありません。数時間の充電で再度使用可能な状態になります。

35°C 以上の温度にさらすと、バッテリーの寿命が短くなります。なるべく、極端な温度にならない場所に保管してください。

困ったとき

故障かな？と思ったら

現象	対処方法
Bluetooth 接続が切断され、再接続できない	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spectal Analysis ソフトウェアを一度閉じ、再度開いて接続し直してください。 2. ソフトウェアを閉じ、センサの電源を一度切って再度電源を入れてください。その後、ソフトウェアを開き、再度接続してください。 3. センサと PC を手動で直接ペアリングした場合、接続エラーがでる可能性があります。PC とのペアリングを解除し、ソフトウェア上で Bluetooth 接続をしてください。 4. センサの充電状況を確認してください。充電が不足している場合エラーがでる可能性があります。
試料の値が安定しない	キャリブレーション行い、測定してください。
ランプが点灯しない	本体内部にある重水素ランプは、連続点灯時間が 1,000 時間です。ランプ交換については、サポートセンターにご連絡ください。

※ 上記対処を行っても問題が解決しない場合には、ナリカ サポートセンターまでご連絡ください。

以下の情報をご用意いただくとよりスムーズに問題解決策をご提示できます。

- ・使用しているコンピュータの OS の種類とバージョン
- ・ソフトウェアのバージョン
- ・発生している現象

