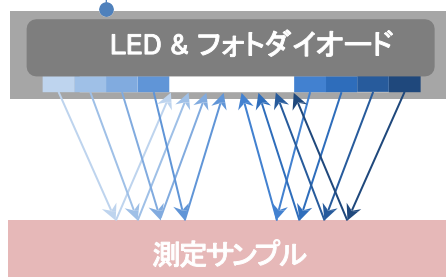


LMS-R LEDミニスペクトロメータは、**近赤外域1.3~2.4  $\mu\text{m}$ の近赤外域スペクトル分析用**の超小型軽量測定器です。固体、液体、粉末など様々なサンプルを、非常に迅速で簡単な手順による測定が可能です。

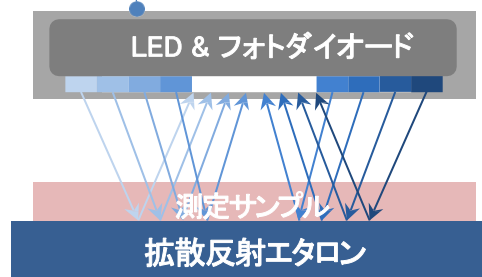
NEAR-MID-IR LED technology



**デバイスの主要部分**は、異なる発光ピークを持つ**12個の近赤外LED** (中心波長[ $\mu\text{m}$ ]: 1.31 / 1.45 / 1.51 / 1.55 / 1.66 / 1.76 / 1.84 / 1.94 / 2.06 / 2.16 / 2.21 / 2.36) および広帯域**フォトダイオード**で構成される光学ブロックです。



拡散反射モード



半透過モード

LEDは1つずつ点灯し、測定サンプルに照射されます。サンプルから反射して戻ってきた光はフォトダイオードによって捕捉され電気信号に変換、さらに電子回路とソフトウェアによって処理されます。

## 主な性能:

- 波長範囲: 1.3-2.4  $\mu\text{m}$
- 反射率ベースのスペクトル測定
- 測定時間: 約1秒
- 電源(USB):
  - 入力電圧: 最大 5.25V
  - 入力電力: 最大 2.5W
- 本体寸法: 60 x 42 x 42 mm
- 本体重量: 約130g
- WindowsPC用ソフトウェア付属

## 製品構成内容:

- ミニスペクトロメータ
- 拡散反射エタロン
- USBフラッシュドライブ
  - ソフトウェア、エタロン校正データ格納
- 専用ケース

## ソフトウェアインターフェース:



ヒストグラムとして表示された測定結果

ミニスペクトロメータの**操作は**、製品に付属している**専用ソフトウェア**により行われます。これにより高速のデータ収集、表示および保存が可能です。



スペクトル曲線として表示された測定結果

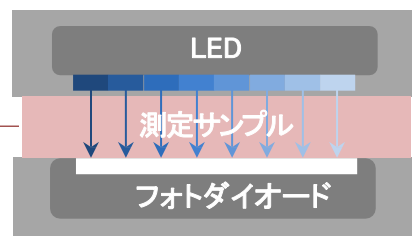
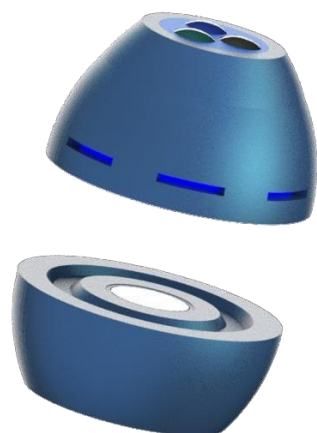
## 主なアプリケーション:

- 食品の簡易測定(吸収スペクトル特性測定済みサンプルによる標準パラメータとの偏差測定、など)
- 医療目的のための生体材料の分析(血中の糖濃度、尿など)
- 含水率管理(紙、木材、建材など)
- 石油製品、潤滑油などの水分濃度測定、など

## 開発中: LEDミニスペクトロメータ 透過モード

この新しいデバイスは、**マルチエレメントLEDマトリックス**と**広帯域フォトダイオード**を使用して、**1.3~2.4  $\mu\text{m}$ の近赤外スペクトル範囲**で動作します。**バッテリー電源**と、**Bluetooth**を介したスマートフォン、タブレット、またはPCとの**ワイヤレス接続**を可能にする予定です。この新しいミニスペクトロメータは、主に液体サンプルやフラットフィルム材料などの分析用として開発中です。

NEAR  
MID-IR  
technology



透過モード

LEDミニスペクトロメータをベースとした、お客様の製品への組み込み用や、プロセス管理用カスタマイズ測定器の共同開発も検討可能です。ぜひご相談ください。

株式会社アイ・アール・システム

〒206-0041 東京都多摩市愛宕 4-6-20  
TEL 042-400-0373 / FAX 042-400-0374

www.irs-system.com office@irs-system.com

