

ポータブルFTIR分光器

- ✓ 可搬型コンパクトサイズ: 160×180×80 mm~、軽量: 1.8 kg~
- ✓ 現場測定、GloveBOX内測定、液体反応容槽測定、OEM組込
- ✓ 近赤外: 0.9~2.5 μm | 中赤外: 最大2~16 μm | ワイド: 350 nm~2.5 μm



液浸プローブ



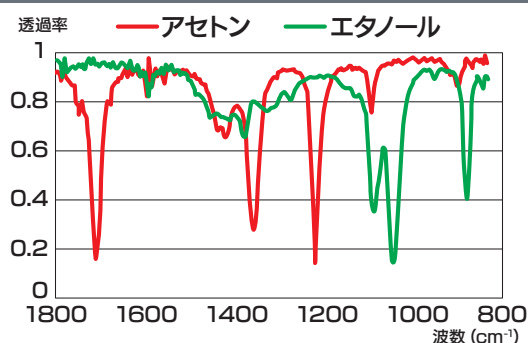
ATRプローブ



反射プローブ



ATRプローブ(Diamond)測定例



関連製品

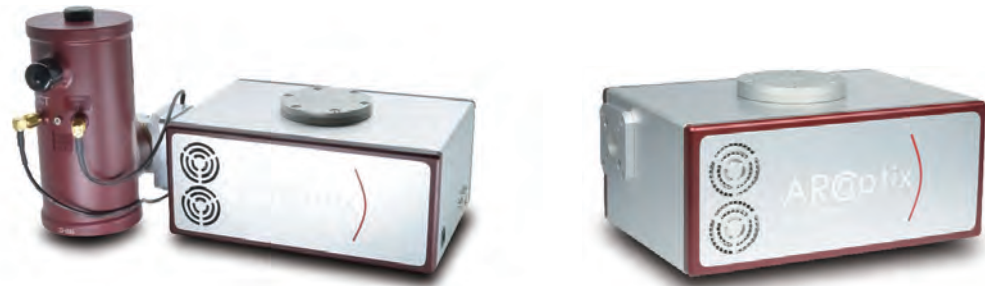
- 材料表面塗膜反射率測定装置 VIS-NIR-DR (日射全反射 TSR値測定)
- ポータブルFTIRガスセル付分光ユニット GASEX-OEMシリーズ

ポータブルFTIR分光器

デュアルコーナークューブ干渉計を搭載した小型FTIR (フーリエ変換型赤外分光器) です。

振動・温度に対して堅牢な設計 (permanently aligned) 及び、参照用785 nm固体レーザーが内蔵されており、波長校正・調整・メンテナンスの必要はありません。

可搬型で、屋外測定・工場現場測定・GloveBOX内測定・液体反応槽測定、OEM組込など、様々な場面で活躍します。測定波長域は、近赤外 0.9~2.5 μm、中赤外 最大2~16 μm、ワイド 350 nm~2.5 μmと豊富なラインアップで、各種光源 (ハロゲン・SiC) 光ファイバー・各種プローブ (反射・液浸・ATR) ・積分球などを接続して発光・透過・反射光学系を構築します。



ベンチトップタイプ

型名	波長範囲
FTNIR-L1-025-2TE	0.9~2.5 μm (Extended InGaAs 2TEC冷却)
FTNIR-L1-060-EXT	0.9~6.0 μm (Extended InGaAs 2ETC冷却& MCT 4ETC冷却)
FTMIR-L1-060-4TE	2.0~6.0 μm (MCT 4TEC冷却)
FTMIR-L1-085-4TE	1.5~8.5 μm (MCT 4TEC冷却)
FTMIR-L1-120-4TE	2.0~12.0 μm (MCT 4TEC冷却)
FTMIR-L1-160-KN2	2.0~16.0 μm (MCT 液体窒素冷却)
FTMIR-L1-160-DLA	2.0~16.0 μm (DTLTGS検出器)

光源内蔵一体型タイプ

型名	波長範囲
FTMIR-FC-060-4TE	2.0~6.0 μm (MCT 4TEC冷却、20W SiC glover搭載)
FTMIR-FC-120-4TE	2.0~12.0 μm (MCT 4TEC冷却、20W SiC glover搭載)
FTMIR-FC-160-LN2	2.0~16.0 μm (MCT 液体窒素冷却、20W SiC glover搭載)

ワイドレンジタイプ

型名	波長範囲
VIS-NIR-FIB	350 nm~2.5 μm (Y分岐バンドルファイバー接続)
VIS-NIR-DR	350 nm~2.5 μm (光源・積分球内蔵、材料表面塗膜反射率測定装置)

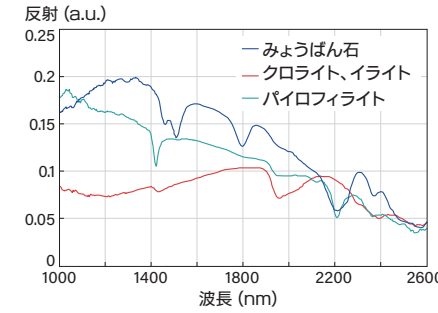


▲ 光源内蔵小型積分球接続 (反射測定システム構成例)

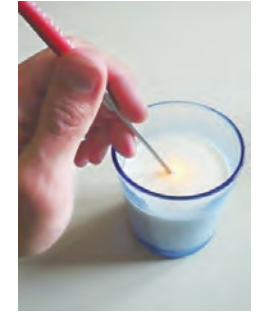
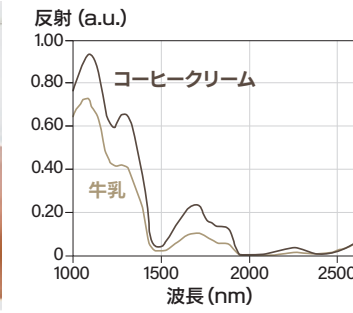


▲ VIS-NIR-DR (6ページを参照)

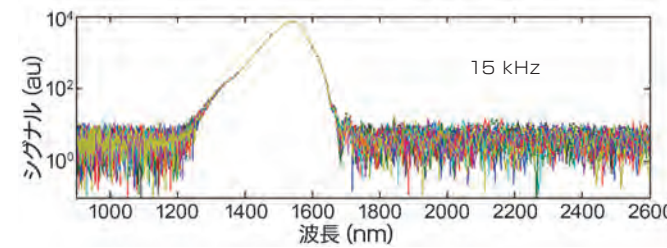
反射プローブ 岩石測定



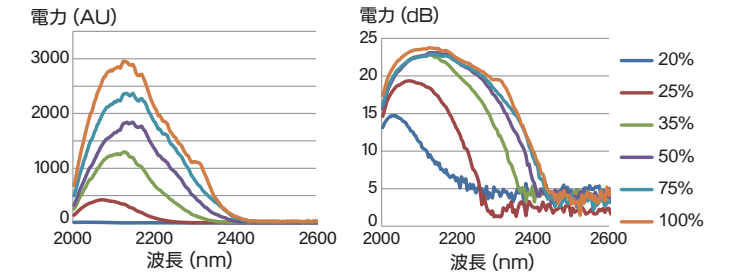
液浸プローブ 乳製品測定



高繰返周波数LED測定 (波長可変レーザーモニターなど)



スーパーコンティニウム白色光源測定

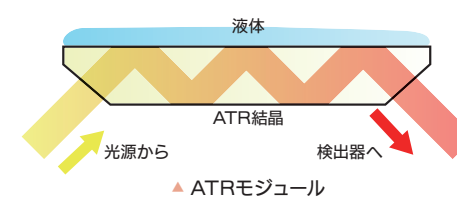


FTIRキット

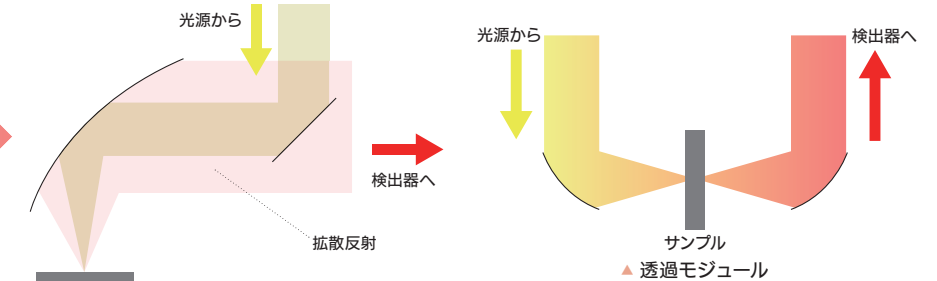


型名	波長範囲
FTIR-KIT-060-4TE-XXX	2.0~6.0 μm (MCT 4TEC、20W SiC glover搭載)
FTIR-KIT-120-4TE-XXX	2.0~12.0 μm (MCT 4TEC、20W SiC glover搭載)
FTIR-KIT-160-LN2-XXX	2.0~16.0 μm (MCT 液体窒素冷却、20W SiC glover搭載)

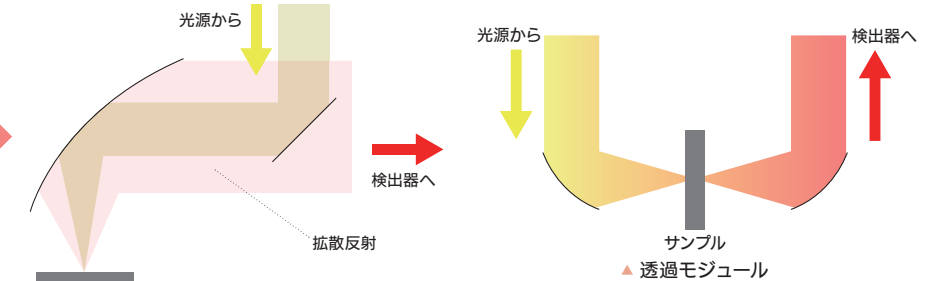
- ATR: ATRモジュール
- DRA: 拡散反射モジュール
- TRA: 透過モジュール



▲ ATRモジュール



▲ 拡散反射モジュール



▲ 透過モジュール

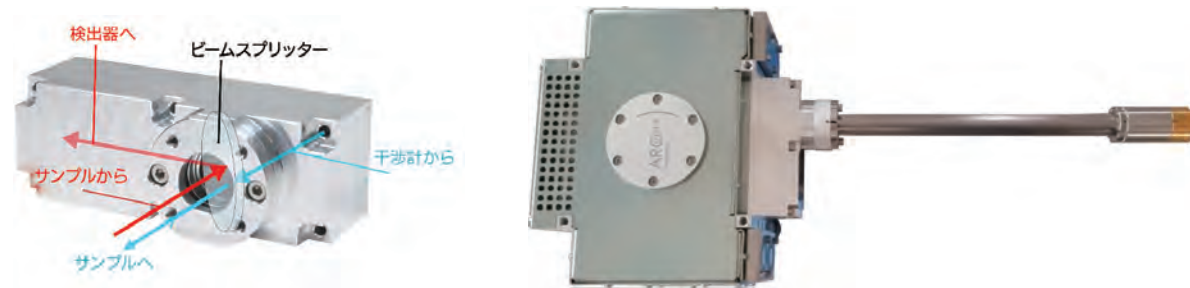
OEM組込タイプ



型名	波長範囲
FTIR-OEM010-060-4TE	2.0~6.0 μm (光源・干渉計・検出器一体型)
FTIR-OEM010-085-4TE	1.5~8.5 μm (光源・干渉計・検出器一体型)
FTIR-OEM010-120-4TE	2.0~12.0 μm (光源・干渉計・検出器一体型)
FTIR-OEM010-160-LN2	2.0~12.0 μm (光源・干渉計・液体窒素冷却検出器一体型)
FTIR-OEM011-060-4TE	2.0~6.0 μm (光源・干渉計一体+外付検出器)
FTIR-OEM011-085-4TE	1.5~8.5 μm (光源・干渉計一体+外付検出器)
FTIR-OEM011-120-4TE	2.0~12.0 μm (光源・干渉計一体+外付検出器)
FTIR-OEM011-160-LN2	2.0~12.0 μm (光源・干渉計一体+外付液体窒素冷却検出器)

オプションモジュール (OEM010用)

- ◆ OEM-PART-CMP: Common Pathモジュール (ZnSeビームスプリッター、collimated)
- ◆ OEM-PART-DRP: Common Pathモジュール (Gold parabolic Reflector、focused)
- ◆ OEM-PART-LCX: 液体セルモジュール (high performance liquid chromatography)

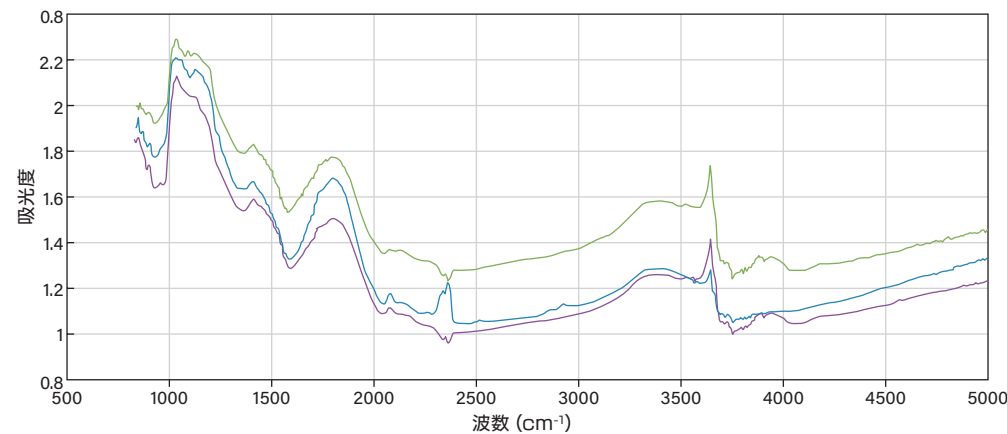


▲ 共通光路モジュールの動作原理

▲ FTIR-OEM010-120-4TE、OEM-PART-CMP、OEM-PART-LCXで構成されるアセンブリ

セメントクリンカーペレットMIR反射測定 (セラミック産業)

(測定時間25秒、128回アベレージ)



各種オプションアクセサリ



小型光源 (調光用アイリス絞り付)	
ARCLIGHT-NIR	ハロゲン光源 (0.4~4 μm用、20 W、色温度2850 K)
ARCLIGHT-MIR	SiC globar光源 (1~25 μm用、20 W、色温度1550 K)
ARCLIGHT-NIR/MIR	ハロゲン/SiC globar光源 (0.4~25 μm用、40 W)
光源内蔵積分球 (積分球直径50 mm、ポートφ10 mm)	
ARCSPIHERE-NIR	光源内蔵積分球 (NIR用 5 Wハロゲン光源搭載)
ARCSPIHERE-MIR	光源内蔵積分球 (MIR用 SiC globar光源搭載)
光ファイバー	
FIB-NIR-600-100	石英光ファイバー (0.4~2.5 μm用、単芯、コア600 μm、長さ1 m)
FIB-NIRMIR-100	CIR/FS光ファイバー (0.4~5.5 μm用、バンドル、長さ1 m)
FIB-IFG-600-100	IFG光ファイバー (1.6~5.5 μm用、単芯、コア600 μm、長さ1 m)
FIB-PIR-900-100	PIR光ファイバー (4~16 μm用、単芯、コア900 μm、長さ1 m)
反射プローブ	
R7-NIR-600-200F	石英反射プローブ (0.4~2.5 μm用、石英7本バンドル、全長2 m)
R2-IFG-500-150F	IFG反射プローブ (2~5.5 μm用、IFG2本バンドル、全長1.5 m)
R7-PIR-900-150F	PIR反射プローブ (4~12 μm用、PIR7本バンドル、全長1.5 m)
液浸プローブ	
Y分岐、NIR用	
ATRプローブ (詳細についてはお問合せ下さい)	
Standard仕様 (ATR種類 Diamond・Si・Ge・ZnSe、シャフト材質 Hastelloy)	
PEEK Lab仕様 (ATR種類 Si・Ge・ZnSe、シャフト材質 PEEK)	
High temperature仕様 (ATR種類 Diamond・Si・ZnSe、温度+250 °Cまで with air flow cooling)	
Sterilizable仕様 (ATR種類 Diamond・Si・Ge、シャフト材質 Hastelloy、detachable fiber)	
キュベットホルダー	
PART-CUV-NIR	液体キュベットホルダー (0.4~2.5 μm用、コリメーターレンズBK7付)
基準反射板	
PART-DRS-NIR	基準白色板 (0.4~2.5 μm用、@reflectivity>90%、クリアアパーチャーφ20 mm)
PART-DRS-MIR	基準gold反射板 (0.5~16 μm用、@reflectivity>90%、クリアアパーチャーφ20 mm)

VIS-NIR-DR

材料表面塗膜反射率測定装置 (波長範囲350 nm~2.5 μm)

日射全反射 (TSR) 測定により最適な材料・塗料の選定!

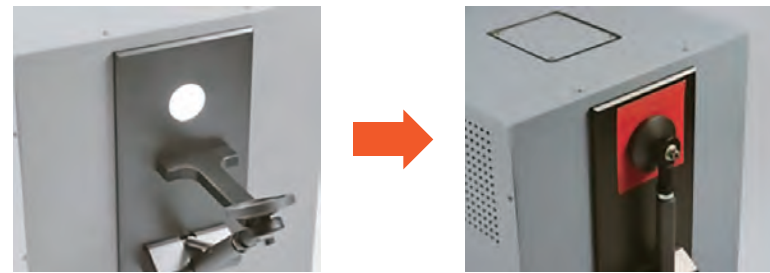


測定対象例

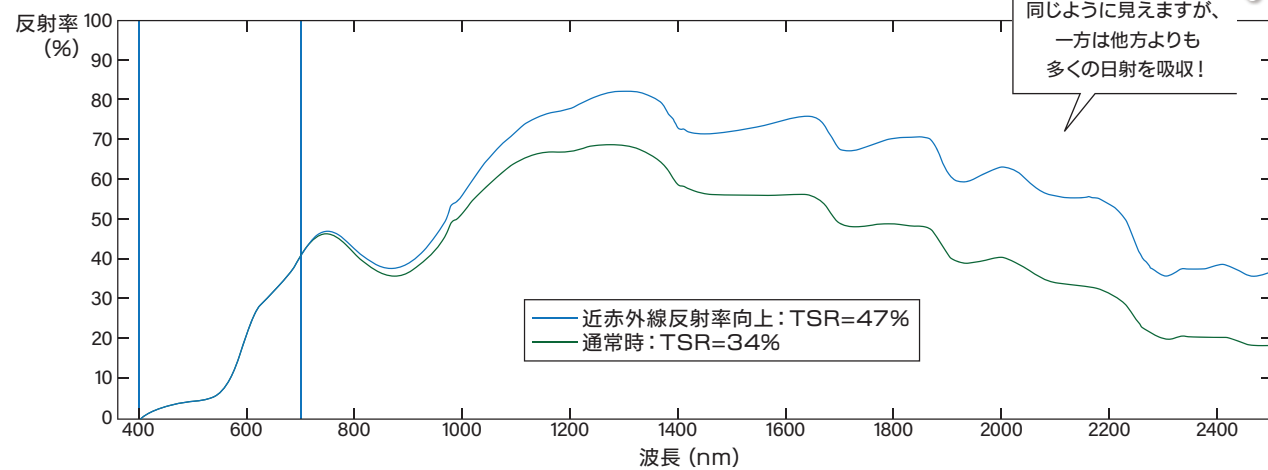
- 建材 (屋根材・外壁材)
- プラスチック製品・フィルム
- 繊維・布
- 顔料・塗料・インキ
- 化粧品

調整不要で簡単操作・測定時間5秒

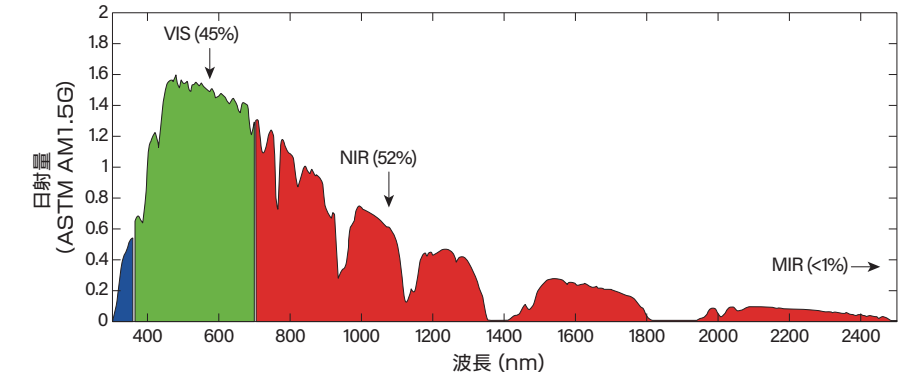
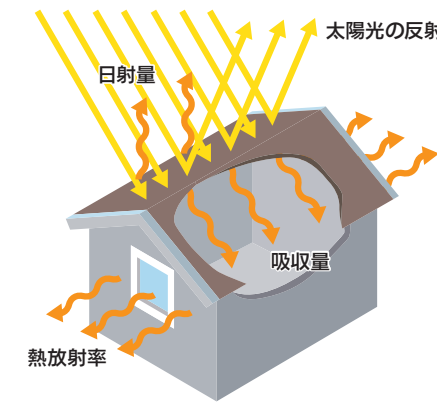
- 装置内部に光源内蔵
- 装置手前のハンドルで試料を挟み込んで固定するだけ!
- ビームサイズ: φ10 mm~



赤外線波長域を含む反射測定 (波長範囲: 360 nm~2.5 μm)

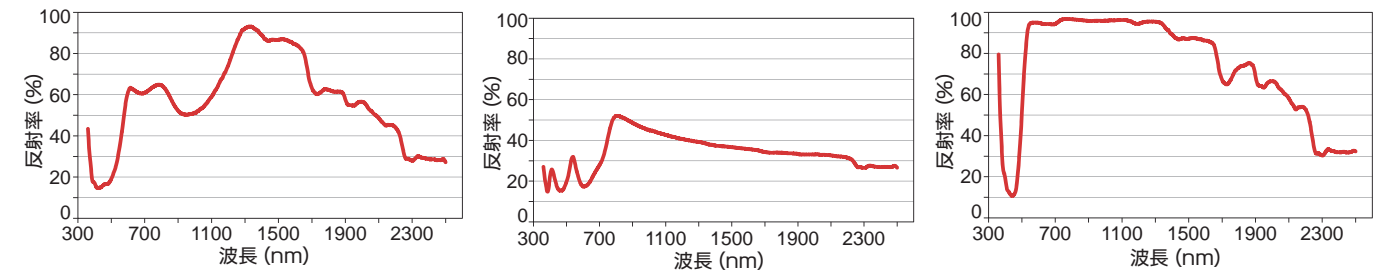


日射全反射測定

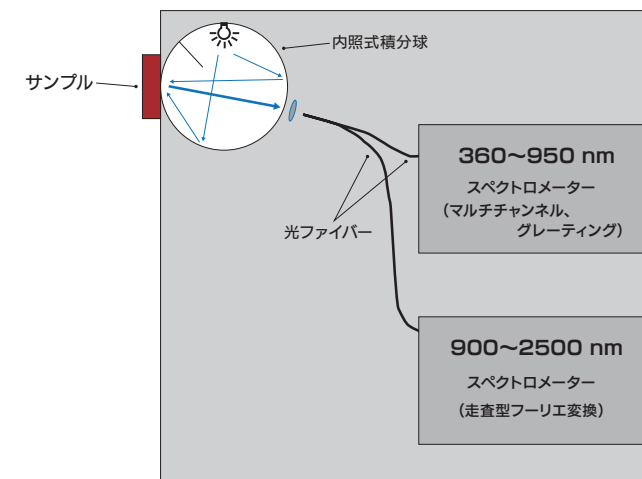


太陽光スペクトルのエネルギーの半分以上は700 nm~2.5 μmの近赤外にあり、この放射が加熱に関与します。そのため、全太陽光を考慮した表面反射率を標準比較するための「日射全反射: TSR (=Total Solar Reflectance)」と呼ばれる標準パラメーターが導入されました。(ASTM norms G173 and E903参照)

360 nm~2.5 μm範囲での塗膜反射率測定例



BOX型一体化構造



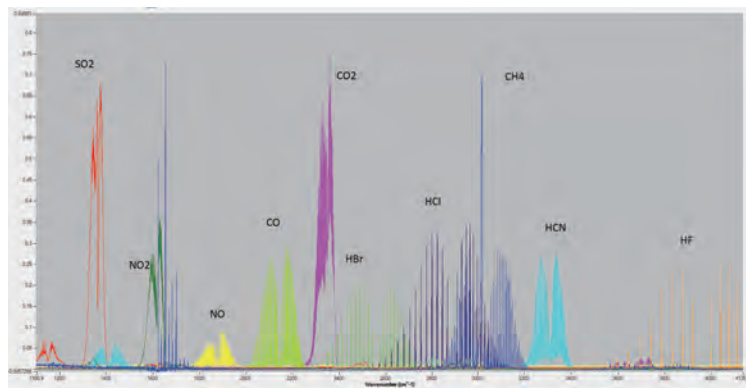
機能・スペック

型名	材料表面・塗膜反射率測定装置 VIS-NIR-DR
測定波長範囲	360 nm ~ 2.5 μm
波長分解能	5 nm
測定データ間隔	1 nm
内蔵積分球直径	50 mm
入射ポート径	10 mm
内蔵光源	ハロゲンランプ
測定時間	約5秒
S/N比	>1000:1
装置サイズ、重量	380 × 250 × 320 mm、8 kg

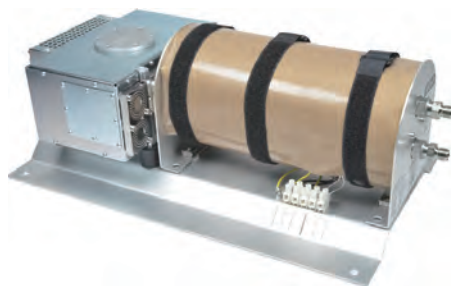
GASEX-OEM standard

ポータブルFTIRガスセル付分光ユニット

- 検出限界: ppmレベル対応仕様
- パス長: 5 m
- 容量: 0.2 L
- 波長範囲 (全3種類): 2~6 μm (5000~1660 cm^{-1})、2~12 μm (5000~830 cm^{-1})、2~16 μm (5000~650 cm^{-1})
- 耐食性マルチバンド加熱セル搭載 (最大~200 $^{\circ}\text{C}$)



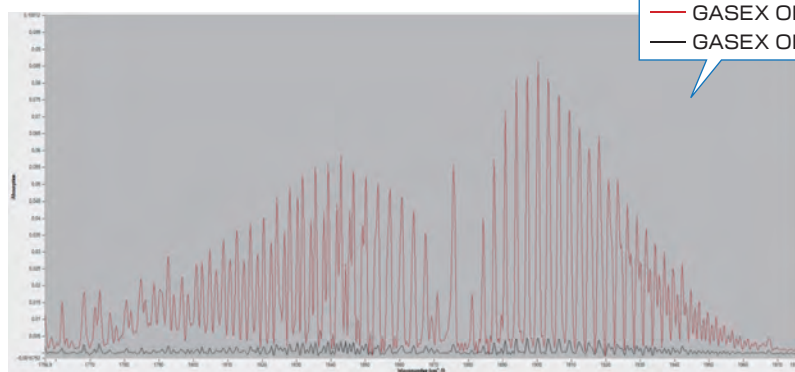
▲ 測定例



GASEX-OEM SC

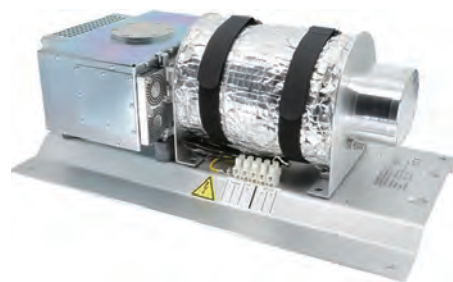
ポータブルFTIRガスセル付分光ユニット

- 検出限界: ppmレベル対応仕様
- パス長: 0.2 m
- 容量: 0.2 L
- 測定波長範囲 (全3種類): 2~6 μm (5000~1660 cm^{-1})、2~12 μm (5000~830 cm^{-1})、2~16 μm (5000~650 cm^{-1})
- 耐食性マルチバンド加熱セル搭載 (最大~200 $^{\circ}\text{C}$)



▲ 室素中の濃度200 ppm 一酸化窒素 (NO) 比較測定例

— GASEX OEM SC: パス長0.2 m
— GASEX OEM Standard: パス長5 m



TII 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS

グローバルにネットワークを広げ、最先端の科学をお客様に提供

本社: 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル

Tel. 03-3686-4711

営業所: 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル

Tel. 06-6393-7411

URL: <https://www.tokyoinst.co.jp> Mail: sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company

UNISOKU
TII Group

超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡
高速分光測定装置、クライオスタット

LOTIS TII

Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー
OPQレーザー

総合カタログ2024-2026をお求めのかたはコチラ!

* 価格帯は、WEBカタログには付属しません。
配達分のみのお取り扱いになります。



T O K Y O 2 3
FOOTBALL CLUB

東京インスツルメンツは、東京23FCを応援しています。

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-AR-4501A.20260417