

微小サンプルの画像観察が可能な ATR

GladiATR Vision™



GladiATR Visionは、GladiATR™の特徴に、微小サンプルを観察することが出来る機能が加えられたATRアクセサリです。

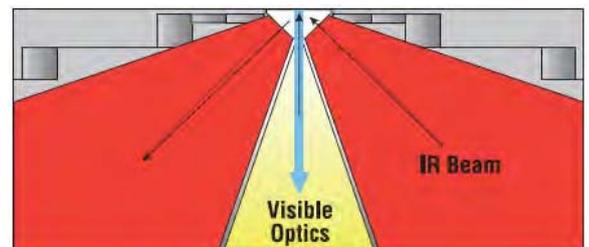
サンプルはダイヤモンドの結晶に抑えるように置き、測定する場所をモニターで確認しながらリアルタイムに液晶画面で観察することが出来るため、正しい測定位置を選択することが出来ます。厚い不透明なサンプルも、ダイヤモンドの結晶を通して観察できるので問題ありません。

GladiATR Visionは赤外光測定と可視観察を同時に行うことが出来る革新的な光学デザインを採用しています。サンプルの測定箇所は110Xに拡大して観察可能で、小さなサンプルをダイヤモンド結晶の中心に最適にセットし、分析することが出来ます。50 μ m程度の微小サンプルも接触させながら測定することが可能です。

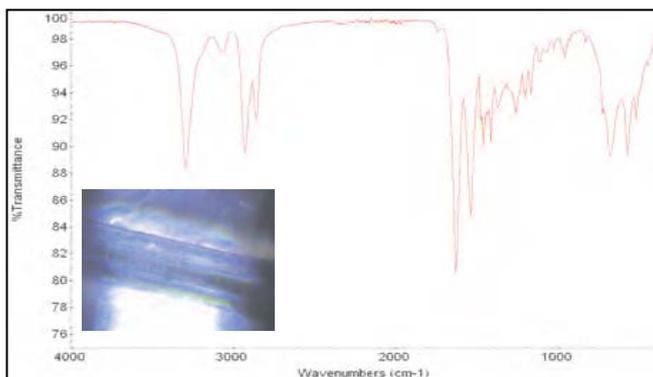
標準的な中赤外FTIR分光装置では4000 cm^{-1} から400 cm^{-1} まで測定が可能です。遠赤外用のFTIRを使用した場合、50 cm^{-1} まで測定することが出来ます。GladiATR VisionダイヤモンドATRは、ほとんどの汎用FTIRに取り付けることが出来ます。

特徴:

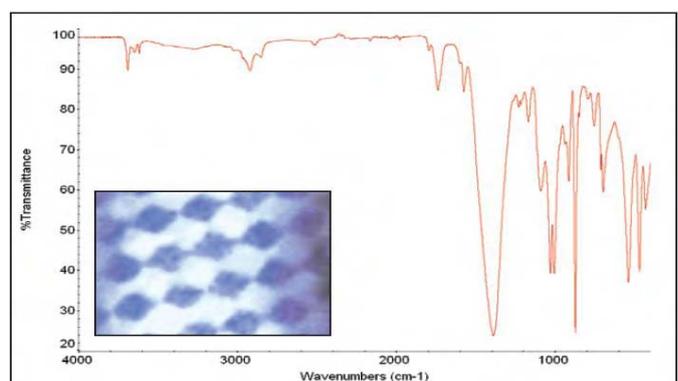
- ・ダイヤモンドの結晶を通しての観察が出来ます
- ・110倍で拡大することにより、簡単にサンプルを見つられます
- ・オプションのUSB画像キャプチャーで画像の保存も可能です
- ・ダイヤモンド結晶を使用した設計により、傷などが付く心配がありません
- ・高いエネルギースループットの光学設計により、短時間でノイズの少ない良好なスペクトルが得られます
- ・全て反射ミラーを採用しているため、中赤外から遠赤外までの広い範囲での測定が可能です



GladiATR Visionの光学図



GladiATR visionで測定した、200ミクロンファイバーのATR/FTIRスペクトル及び密着したファイバーのイメージ



GladiATR Visionで測定した紙面にプリントしたサンプルのスペクトル及び観察画像。400 cm^{-1} までの低波数まで測定が行えています。

仕様	
ATR 結晶の種類:	ダイヤモンド、ゲルマニウム(Geは観察できません) * 交換はユーザーが行えます
ダイヤモンドのマウント方法:	ろう付け
結晶マウントプレート:	ステンレススティール
入射角:	45度
結晶表面サイズ:	直径 3.0 mm
光学系:	全て反射ミラーによる光学系
加圧デバイス:	回転式 圧力可変型 過加圧防止クリックストップ機構付き
デジタルフォースアダプター:	ロードセルセンサー付(圧力の再現性と精度のコントロールが可能) GladiATRのクランプに取り付け可能、デジタル表示
最大圧力:	30,000 psi (約200気圧)
サンプルの最大厚さ:	標準の加圧デバイスを使用した場合、約80 mm
スペクトル測定範囲:	ダイヤモンド 4000 ~ 30 cm ⁻¹ (IR 装置に依存します)
観察機能	4" LCD内蔵
拡大倍率:	110X
観察エリア:	770 x 590 microns
オプション画像出力:	USBイメージキャプチャー
可視観察モード:	ダイヤモンド結晶を通して観察
電源:	入力電圧100-240 V, 自動切り替え可能/ 12 V, 18 W
加熱オプション:	最高使用温度 210°C
温度精度	±0.5%
センサータイプ	3線 白金抵抗(3 ワイヤPt RTD (低ドリフト, 高安定性))
温度コントローラー	デジタル/PC 温度コントローラー(10段階のプログラム及びPCtのUSB接続)
電源	100-240V 自動切り替え可能
操作電力	4A/24V, 100W (210°Cタイプ) 6A/24V, 150W (300°Cタイプ)
反射測定オプション	45° 入射角の反射測定オプションがあります。
冷却オプション:	水冷ジャケットのオプションが有ります。
パージ機構:	パージチューブ及びラインコネクターが含まれています。
アクセサリ本体サイズ:	140 mm 幅, 205 mm 奥行, 340 mm 高 (FTIRのベースプレートは含まれておりません)

ORDERING INFORMATION

GladiATR ベースオプティクス

品番	品名・内容
026-19XX	GladiATR Vision ベースユニット

GladiATR ベースオプティクスには、液体用プレート、揮発防止カバー、パージチューブ、イルミネーター電源、各種 FT-IR 用ベースが含まれます。USB ビデオキャプチャーで PC に画像を取り込みます

GladiATR ステンレストップ(1 枚以上選択してください)

品番	品名・内容
026-2004	GladiATR vision ステンレストップ
026-2005	GladiATR vision 加熱用ステンレストップ
026-2005	GladiATR vision 液体ジャケットステンレストップ

GladiATR Vision クリスタルプレート(1 枚以上選択してください)

品番	品名・内容
026-2102	GladiATR Vision ダイヤモンド クリスタルプレート
026-2050	GladiATR VisionGe クリスタルプレート
026-2200	正反射プレート(画像は見えません)
026-2202	正反射プレート(画像観察可能です)

GladiATR サンプリングオプション

品番	品名・内容
026-5012	フロースルーアタッチメント

GladiATR Vision 加圧クランプ(1 台以上選択してください)

品番	品名・内容
026-3020	高圧クランプ

076-6026 デジタルフォースアダプター

* デジタルフォースアダプタは加熱タイプには使用できません。
* 高圧クランプにはフラット、スイベル、コンカーブチップが含まれています。

GladiATR 温度コントロールクリスタルプレート

品番	品名・内容
026-4101	加熱ダイヤモンドクリスタルプレート(210°Cタイプ) Vision
026-4050	加熱Geクリスタルプレート(130°Cタイプ) Vision
026-4112	リキッドジャケット ダイヤモンド クリスタルプレート
076-1220	デジタル温度コントローラー (210°C)
076-1420	デジタル温度コントローラー PC コントロール(210°C)

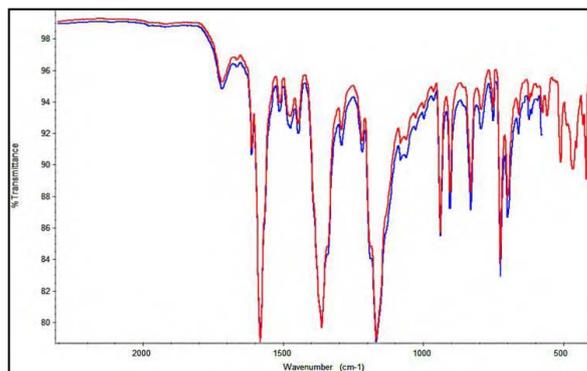
GladiATR サンプリングオプション

品番	品名・内容
026-5012	フロースルーアタッチメント 210°C 試料容量 100 µL
026-5013	液体揮発カバー及びリテーナーセット
026-5010	液体リテーナー (210°C)
026-3051	液体揮発カバー

GladiATR 及びGladiATR vision ATRアクセサリーの多彩なオプション

低波数の測定可能なGe結晶プレート

小さい結晶サイズと全て反射ミラーで構成されたGladiATRの光学系により、Ge結晶プレートは、波数範囲を拡張した、4000～450cm⁻¹までの低波数までの測定が可能です。Ge ATR結晶は屈折率の高い試料の測定のために使用されます。カーボン含まれたサンプルや、酸化物、アルミナ、チタニア、鉱物などの無機材料などは、屈折率が高い材料となりますが、これらのサンプルの低波数の測定が可能です。Ge結晶プレートは、GladiATR、GladiATR visionのどちらにも使用することが出来ます。(ただしGladiATR Vision で使用してもサンプルをカメラで観察することは出来ません) 結晶プレートは、簡単に交換可能です。加熱タイプも用意されています。



赤: GladiATRとGe結晶プレートで測定した、孔雀石のスペクトル(シュウ酸エステル)
青: MIRacleのGeプレートを使用して測定したスペクトル

高圧クランプ用デジタルフォースアダプター

デジタルフォースアダプターは、内蔵のロードセルの高いリニアリティと精度により、正確で実用的な効果が得られる圧力を測定するために、高圧クランプに直接取り付けられます。実際の圧力は、読みやすい液晶モニターに表示されます。デジタルクランプは、再現性の高い測定を行うための圧力制御を行うアプリケーションに最適です。

GladiATR と
デジタルフォースアダプター



正反射プレート

GladiATRはATRアクセサリーから正反射アクセサリーに、正反射プレートを用いて変更することが可能です。ビューイング正反射プレートはGladiATR Visionで利用することもできます。入射角は45度で、プレートはATRプレートで簡単に交換可能です。



GladiATR正反射プレート

Flow-Throughアタッチメント

Flow-Throughアタッチメントは、連続モニタリング測定や、周囲の環境に暴露したくない液体試料の測定に利用できます。標準で、Luer-Lokコネクターが付属されています。シリンジからの液体の注入や、ラインを繋げてのフローでの測定も可能です。設置には高圧クランプが必要となります。



液体揮発カバー及びリテーナー

液体リテーナーは、GladiATRとGladiATR Visionで使用することが出来ます。液体揮発カバーは、結晶の表面で、揮発性の液体試料の蒸発量を削減します。設置には高圧クランプが必要となります。



ORDERING INFORMATION

GladiATR オプション

品番 品名・内容

026-2050	GladiATR Ge 結晶プレート
026-4050	加熱 Ge 結晶プレート(130℃タイプ)
076-1220	デジタル温度コントローラー (210℃)
076-1420	デジタル温度コントローラー PC コントロール(210℃)
026-2200	正反射プレート(画像は見えませんが)
026-2202	正反射プレート(画像観察可能です)

品番 品名・内容

076-6026	デジタルフォースアダプター
026-5012	フロースルーアタッチメント 210℃ 試料容量 100μL
026-5014	フロースルーアタッチメント 300℃ 試料容量 100μL
026-5013	液体揮発カバー及びリテーナーセット
026-5015	液体揮発カバー及びリテーナーセット (300℃)
026-5010	液体リテーナー (210℃)
026-3051	液体揮発カバー