

DuraSampIR II™

製造・販売終了、後継機はMicromATR (https://www.techno-lab.co.jp/stjapan/stjapan_atr.html)ご参照下さい。

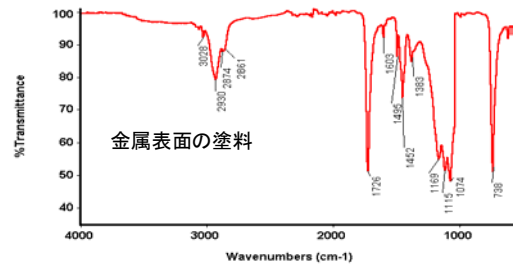


DuraSampIR II はダイヤモンド結晶を使用した FT-IR 用の ATR アクセサリーで、殆ど汎用 FT-IR への取り付けが可能です。試料をダイヤモンドに接触させ、エバネッセンス波により接触表面の試料の赤外スペクトルを測定できます。

DuraSampIR II を使えば素早く固体、粉体、液体のサンプル測定を行えます。

従来の KBr 法などのように試料の前処理をすることなく、試料を圧力治具等でダイヤモンド結晶に密着させることにより簡単にスペクトルを得ることが出来ます。またダイヤモンドを使用しているため試料の分析に長期間使用していただけます。

固体試料用のハイプレッシャーデバイスは、ダイヤモンドの保護と再現性のある圧力を加えるために、常に一定になるように設計されています。



DuraSampIR II は目的に応じて様々な Duradisk を使うことができます。

1 回反射および多重反射の disk は半永久的に使用できるダイヤモンドを接触面の結晶に、セレン化亜鉛(ZnSe)をダイヤモンドの保持及び集光結晶として使用しています。

* 本機種は DuraScope™ にアップグレードすることが可能です。

応用例

・粉体 ・紙 ・布 ・異物 ・固体 ・塗装 ・ごく少量の液体 等

仕様

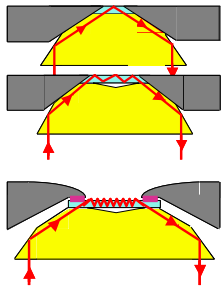
波長透過範囲:	650 ~ 4000 cm ⁻¹ の測定が可能 (フォーカシングレンズ材質が ZnSe の場合: 標準) 300 ~ 4000 cm ⁻¹ の測定が可能 (フォーカシングレンズ材質が KRS-5 の場合: オプション)
ATR センサー材質:	ダイヤモンド (Ge, Si オプション)
ATR センサー直径:	φ 1.5mm
フォーカシングレンズ材質:	ZnSe (KRS-5 オプション)
反射回数:	1 回 (3 回, 9 回 オプション)
対象試料:	固体、粉体、液体
プレート材質:	SUS316 (ハステロイ オプション) パージカバー及びベースプレート付

ORDERING INFORMATION

品番	品名・内容
060-31XX	DuraSampIR II 9 回反射 DiComp/ZnSe, 液体用
060-23XX	DuraSampIR II 3 回反射 DiComp/ZnSe, プレッシャーデバイス無し
060-33XX	DuraSampIR II 3 回反射 DiComp/ZnSe, 固体/液体用 プレッシャーデバイスが含まれます
060-35XX	DuraSampIR II 1 回反射 DiComp/ZnSe, 固体用 プレッシャーデバイスが含まれます
060-45XX	DuraSampIR II 1 回反射 DiComp/ZnSe, 固体/液体用 圧カインジケータが含まれます
060-43XX	DuraSampIR II 3 回反射 DiComp/ZnSe, 固体/液体用 圧カインジケータが含まれます
060-3001	DuraSampIR II (パーツ番号 060-3XXX) から DuraScope へのアップグレード
060-4001	DuraSampIR II (パーツ番号 060-4XXX) から DuraScope へのアップグレード
071-2911	1 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
071-2913	3 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
071-2919	9 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
060-2411	Ge/Ge 1 回反射 Dura Diak

測定に合わせた DuraDisk の選択:

固体の硬さ、液体の濃度によって反射回数、結晶の種類を選択することができます。



1 回反射 DuraDisk

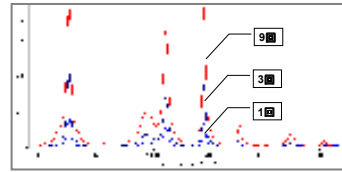
固体及び液体用で硬い試料、小さい試料の測定にも適しており、最も一般的です。

3 回反射 DuraDisk

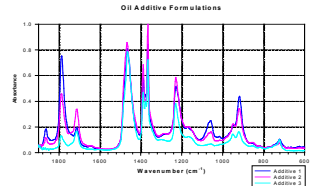
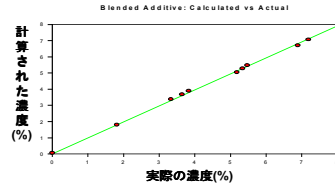
比較的柔らかい固体及び液体用です。

9 回反射 DuraDisk

低濃度の液体測定用で、柔らかい固体(粉体)の測定も可能です。

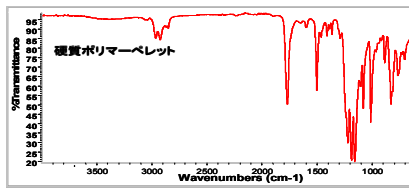


1,3,9 回反射 Disk で測定した同一濃度のサンプルのスペクトル。

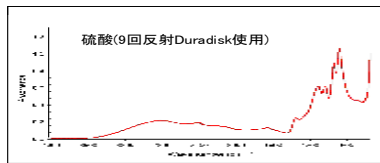


測定例:

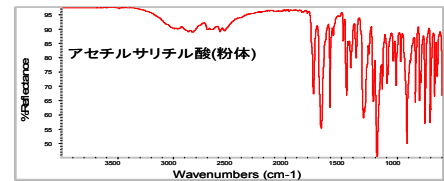
固体



液体



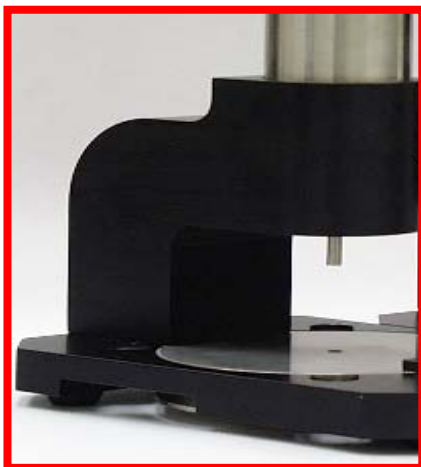
粉体



9 回反射で測定した異なる濃度の液体の測定。
低濃度の測定には 9 回反射が適しています。

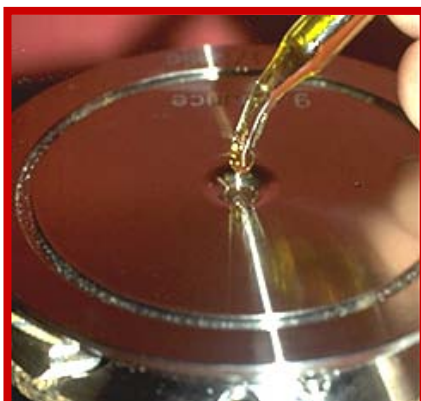
固体、粉体、液体等の形状を問わず測定が出来ます。高いスループットを持つ DiComp 機構により、繊維、異物、毛髪など小さな試料の測定も行えます。

測定方法:



ポリマーペレット、塗装膜、パウダー等の測定方法は簡単です:

- ステップ 1 試料をダイヤモンドの上に置きます。
- ステップ 2 加圧治具により試料を密着させます。
- ステップ 3 測定を開始します。
- ステップ 4 スペクトルを得られます。



液体試料の測定方法も簡単です:

- ステップ 1 試料をダイヤモンドの上に滴下します。
- ステップ 2 測定を開始します。
- ステップ 3 スペクトルを得られます。

DuraScope/DuraSampIR の豊富な多種のオプション:

目的により選択が出来る非常に多くのオプションを取り揃えています。

・各種 DuraDisk : 用途により下記の Duradisk を取り付けることが可能です。

結晶	フォーカシングレンズ	反射回数	対象サンプル
ダイヤモンド	ZnSe	1回	硬い固体試料、粉体、液体
ダイヤモンド	ZnSe	3 又は 9 回	濃度の薄い液体、粉体、柔らかい固体 (ダイヤモンドの吸収有り)
ダイヤモンド	ミラー	1回	硬い固体試料、粉体、液体
ダイヤモンド	KRS-5	1回	硬い固体試料、粉体、液体
ダイヤモンド	KRS-5	3 又は 9 回	濃度の薄い液体、粉体、柔らかい固体 (ダイヤモンドの吸収有り)
ゲルマニウム	ゲルマニウム	1回	粉体、液体 カーボン多くが含まれるゴムの様な試料



*ダイヤモンド/ミラー, ダイヤモンド/KRS-5 は低波数測定が行えます

・液体フローセル



フロースルーでの液体測定や、配管を取り付けての液体測定が行えます

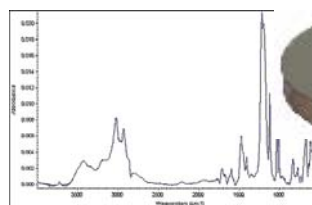
・マイクロボリューム液体セル



・AMP Disk

(多重外部反射ディスク)

金属表面の薄膜などの測定が行えます



・10cm ガスセル



高圧ガスの測定も行えます

・加熱プレートおよび温度コントローラー



標準で100°Cまでの加熱が可能です。

ORDERING INFORMATION

品番

品名・内容

071-2002	マイクロボリューム液体用セル(1、3 回反射 Disk 用)
071-2003	ハイプレッシャーデバイス (1 回反射 Disk 用)
071-2005	ViewIR(ビューアー), 小さな試料を目視しながら測定が可能
071-2006	AMP Disk (アンプリファイアディスク)
071-XXX-H	DuraDisk ハステロイ仕様
071-XXX-T	DuraDisk 加熱仕様(～100°C) *デジタル温度コントローラーが必要です
071-HEAT	デジタル温度コントローラー (+0.1 °C)
060-2009	液体フローセル
071-2911	1 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
071-2913	3 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
071-2919	9 回反射 DiComp/ZnSe DuraDisk
060-2411	Ge/Ge 1 回反射 Dura Disk (Non-viewing)
4000-800	ハイプレッシャーデバイス用 Concave Tip
4000-801	ハイプレッシャーデバイス用 Flat Tip
4000-834	DuraScope 用ステンレスピン(1 本)
4000-836	DuraScope 用アクリルピン(2 本)