

## 赤外顕微鏡 AIMsight™ & 赤外ラマン顕微鏡 AIRsight™



# 液体窒素不要！

## 微小物の赤外顕微測定が可能な新検出器

### 新オプション 電子冷却MCT検出器 (TEC MCT)

赤外顕微鏡AIMsightおよび赤外ラマン顕微鏡AIRsightに電子冷却MCT検出器 (TEC MCT) を搭載することによって、液体窒素を使わずに赤外スペクトルを取得することができます。必要に応じて標準検出器 (T2SL) \*1と TEC MCT を切り替えて測定することができます。

\*1: T2SLを使用する場合には液体窒素が必要です。



フーリエ変換赤外分光光度計 IRXross™  
赤外ラマン顕微鏡 AIRsight™

### こんなお悩みを解決

実験したいのに液体窒素がなくて仕事が進まない。  
時間ができたときに、赤外顕微鏡を使いたい。



液体窒素が無いときも  
赤外顕微鏡を使って測定作業が進められた。  
また、目標とする定性が迅速に行えた。

液体窒素を使わずに測定できる室温検出器 (DLATGS)  
はあるが、感度が足りずノイズが大きく出てピークが  
見えない。



TEC MCTを使うことで、  
25 μm程度の微小物も液体窒素を使わずに  
感度良く測定することができた。

## 3つの検出器の特長

分析の用途に合わせて最適な検出器をご使用ください。なお、25  $\mu\text{m}$ 以下の微小部を測定する場合にはT2SL\*1をご使用ください。また、400  $\text{cm}^{-1}$ までの波数範囲でデータ取得する場合のために、DLATGS\*2,\*3もご用意しています。

検出器	T2SL *1	TEC MCT *2	DLATGS *2,*3
標準/オプション	標準	オプション	オプション
適した測定サイズ	10×10 $\mu\text{m}$ □以上	25×25 $\mu\text{m}$ □以上	100×100 $\mu\text{m}$ □以上*4
液体窒素	必要	不要	不要
測定波数範囲	5,000–700 $\text{cm}^{-1}$	5,000–700 $\text{cm}^{-1}$	4,600–400 $\text{cm}^{-1}$

\*1: T2SLを使用する場合には液体窒素が必要です。

\*2: TEC MCTとDLATGSは同時搭載できません。

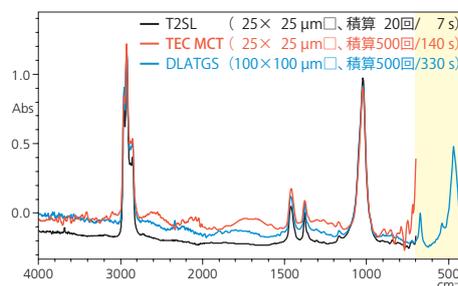
\*3: DLATGSは幅広い波数範囲で測定が可能ですが、T2SLやTEC MCTと比較して大幅に感度が劣ります。

\*4: 透過法/反射法における測定可能サイズです。

## 電子冷却MCT検出器 (TEC MCT) を用いた分析事例

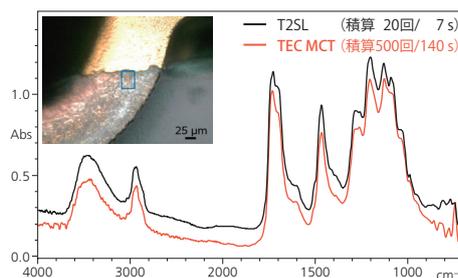
### 事例1 透過法

ポリプロピレン系 (TALC含有) 自動車バンパー用の樹脂を3種類の検出器で測定した赤外スペクトルです。試料をダイヤモンドセル上にサンプリングし、T2SLおよびTEC MCTでは25×25  $\mu\text{m}$ □、DLATGSでは100×100  $\mu\text{m}$ □のアパーチャサイズで測定しました。TEC MCTでは、液体窒素を使用せず、微小部におけるノイズが少ない赤外スペクトルを取得できることがわかりました。なお、DLATGSは感度が低いため、T2SLおよびTEC MCTほどアパーチャを絞って分析することは困難ですが、低波数側 (~400  $\text{cm}^{-1}$ ) まで測定できるメリットがあります。



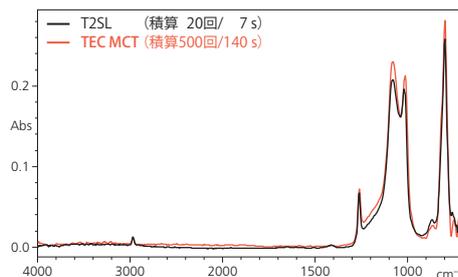
### 事例2 反射法

基板端子の付着物をT2SLおよびTEC MCTで反射測定しました。アパーチャサイズは30×40  $\mu\text{m}$ □に設定しました。反射法では、透過法と比較すると光量が少なく感度が下がりますが、窒素レスでも50  $\mu\text{m}$ 以下の微小部で反射測定が可能であることがわかりました。ただしT2SLと比較すると、積算をより多く必要とします。



### 事例3 ATR法 (オプション)

シリコンゴムをT2SLおよびTEC MCTでATR測定しました。アパーチャサイズは200×200  $\mu\text{m}$ □に設定しました。透過法/反射法の適用が難しい試料についてはATR法が有効です。なお、ATR法の場合には、設定したアパーチャサイズ全領域を測定しておらず、測定領域は検出器受光面サイズと受光面からアパーチャ設定位置までの倍率で決まります。光量をより多く使用し感度の良いデータを取得するため、ATR法では測定対象位置を中心として、より大きいアパーチャサイズを設定することが好ましいと言えます。



AIMsight、AIRsightおよびIRXrossは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。

なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。

本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証等を受けておりません。

治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。

トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。

外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

製品情報 価格お問合せ



# 株式会社 島津製作所

分析計測事業部

604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 (官公庁担当) (03) 3219-5631  
(大学担当) (03) 3219-5616  
(会社担当) (03) 3219-5622

つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511  
(会社担当) (029) 851-8515  
北関東支店 (官公庁・大学担当) (048) 646-0095  
(会社担当) (048) 646-0081

名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521  
(会社担当) (052) 565-7531  
京都支店 (官公庁・大学担当) (075) 823-1604  
(会社担当) (075) 823-1603

広島支店 (082) 236-9652  
九州支店 (官公庁・大学担当) (092) 283-3332  
(会社担当) (092) 283-3334

関西支社 (06) 4797-7230  
札幌支店 (011) 700-6605  
東北支店 (022) 221-6231  
郡山営業所 (024) 939-3790

横浜支店 (官公庁・大学担当) (045) 311-4106  
(会社担当) (045) 311-4615  
静岡支店 (054) 285-0124

神戸支店 (078) 331-9665  
岡山営業所 (086) 221-2511  
四国支店 (087) 823-6623

島津コールセンター ☎ 0120-131691  
(操作・分析に関する相談窓口) IP電話等: (075) 813-1691