

## 反応熱分解用 『Auto-Rxディスク』

(TMAHを使用する反応熱分解(Rx-Py)でオートショット・サンプラーの使用が可能となりました)

Auto-Rxディスクとは、高品質の極微細ガラス繊維で作られた小径のディスクです。これを使用することにより、誘導体化試薬である水酸化テトラメチルアンモニウム(TMAH)を使用する時に、試料カップ(エコカップLF)から、試薬が外壁へ流出して生じる問題を解消することができるため、オートショット・サンプラーを使用したRx-PyGC/MS測定が可能となりました。

### 特長

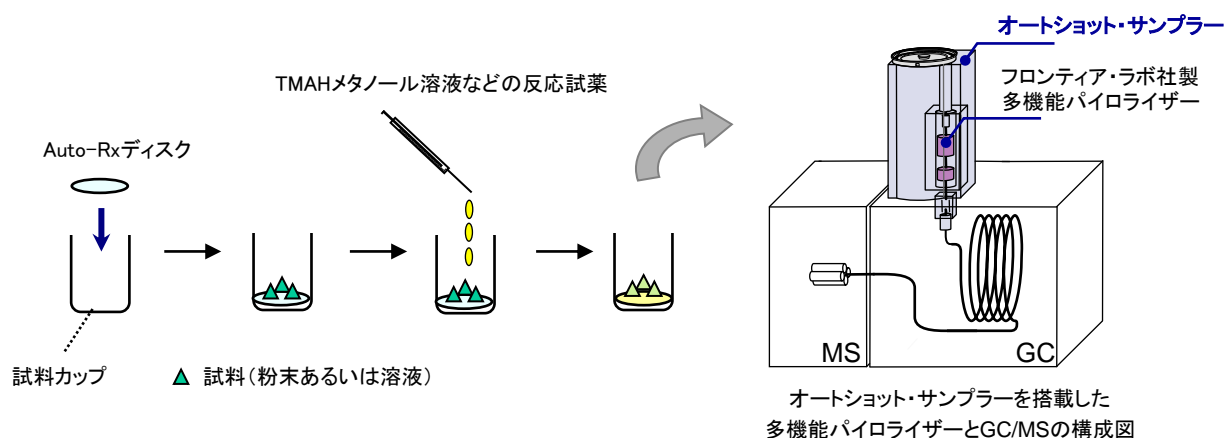
- Auto-Rxディスクを使用することにより、TMAH溶液を用いた反応熱分解-GCのオートショット・サンプラーの使用が可能です。
- ウルトラクリーン・高品質の極微細ガラス繊維で、直ぐに使用可能です。

### ◆ なぜ、Auto-Rxを使用するとTMAHを用いた反応熱分解でオートショット・サンプラーが使用できるようになるのか？

**問題点：** 水酸化テトラメチルアンモニウム(TMAH)の数 $\mu$ Lを試料カップに添加すると、TMAH溶液の低い表面張力により、試料カップ外壁にTMAHが流出し、そこに粘着性膜を形成します。この粘着性膜が、試料カップ落下時において、オートショット・サンプラーの経路内に付着し、試料カップが加熱炉に落下しないという問題がありました。

**改良点：** Auto-Rxディスクを試料カップ中に挿入することで、ディスクの極微細ガラス繊維が、過剰のTMAH溶液を保持するために、試料カップ外壁へのTMAH溶液の流出を防止することにより、オートショット・サンプラーの使用が可能となりました。

### <Auto-Rx ディスクの使用例>

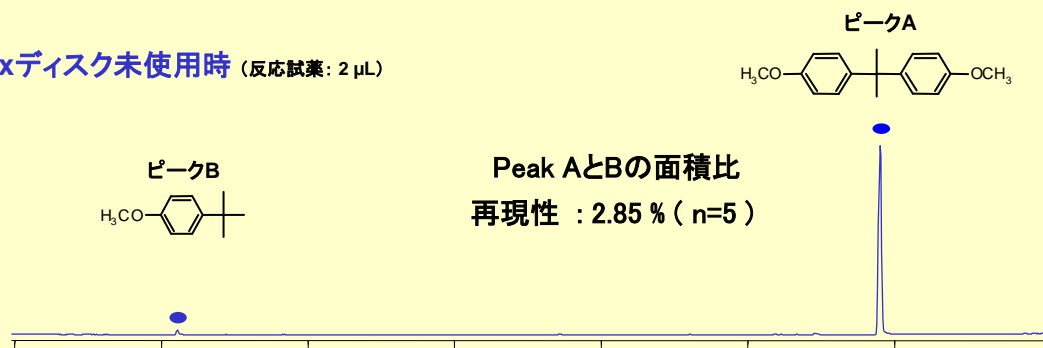


- 1) Auto-Rxディスクを試料カップ(エコカップLF)の底に置きます。
- 2) Auto-Rxディスクの上に粉末あるいは溶液試料を採取します(溶液の場合は冷風乾燥を推奨します)。
- 3) 反応試薬溶液4~5  $\mu$ LをAuto-Rxディスクと試料の上に添加します。  
(5~10  $\mu$ Lの反応試薬溶液を添加する場合は、Auto-Rxディスクを2枚使用します。)
- 4) 上述のように試料採取した試料カップを、オートショット・サンプラーのカレーセルに並べ、RxPY-GC/MS測定を行います。

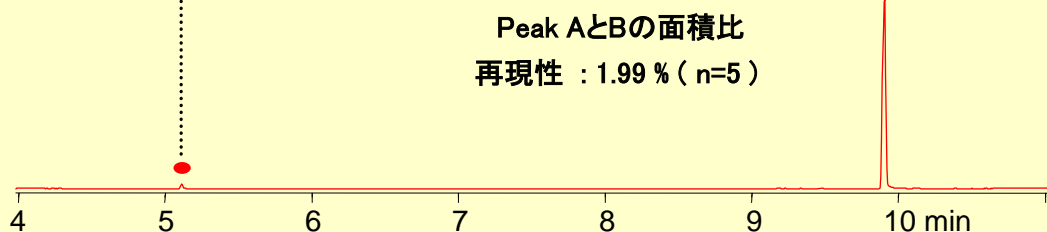
## <ポリカーボネートの分析例>

ポリカーボネートのTMAHを用いた反応熱分解法によるパイログラム上には、モノマーであるビスフェノールA(ピークA)と末端基由来のtert-ブチルフェノール(ピークB)のメチル化誘導体が観測されます。これらのピーク面積比は、Auto-Rxディスクを使用した場合にも、従来と同じ値が得られ、再現性についても、同等以上の結果が得られます。

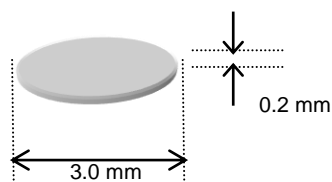
### 1) Auto-Rxディスク未使用時 (反応試薬: 2 $\mu$ L)



### 2) Auto-Rxディスク使用時 (反応試薬: 5 $\mu$ L)



## <Auto-Rxディスクの仕様>



直径 : 3.0 mm  
 厚さ : 0.2 mm  
 重量 : 0.2~0.3 mg  
 材質 : ガラス  
 最大TMAH溶液量 : 5  $\mu$ L  
 最高使用温度 : 500  $^{\circ}$ C

製品名	製品番号	内容
Auto-Rx ディスク 100	PY1-7787	100枚入り(1ビン)
Auto-Rx ディスク 300	PY1-7788	100枚入り(3ビン)

高性能の熱分解装置と金属キャピラリーカラムの開発・製品化に専念して、洗練された製品をお届けしております。



フロンティア・ラボ株式会社

〒963-8862 福島県郡山市菜根4-16-20  
 TEL:(024) 935-5100 FAX:(024) 935-5102  
[www.frontier-lab.com/jp](http://www.frontier-lab.com/jp)