

## EA による CO2 抽出法

### 【必要物品】

- ・ CO2 捕集管
- ・ 黄色いバルブ（二股管用）
- ・ Ag cup→アセトンで超音波洗浄 10 分行い、よく乾燥させたもの

### 【精製】

準備 1. EA と自動化ラインの準備は通常の精製時と同様に行う

→予備還元はしない

準備 2. 捕集管を組み立てて、ラインに取り付け、真空引きする

①ラインに捕集管を取り付ける

②port のバルブを手動で開き、 $\leq 5.0 \times 10^{-4}$ まで引けていることを確認

→真空が悪い場合は、グリースを塗りなおす、ウルトラツールを閉めなおす、O-ring を交換する、など試してみる

③捕集管の黄色いバルブを開き、 $\leq 5.0 \times 10^{-5}$ まで真空引き

準備 3. サンプルをアセトン洗浄した Ag cup に包んでおく

### 方法

①Blank with O<sub>2</sub> を 2 回行う

②自動化ラインモニターの『MAIN』メニューの後処理実行をタッチ

③STEP=9、EA=ON となった事を確認する

④サンプル情報を入力

→Blank with O<sub>2</sub> はサンプルの後に 2 回入れる

	Weight	Sample Name	method
●	2.13	Sample-1	9mgPlant90slong
●	1.0000	Blank	Blank with O <sub>2</sub>
STOP	1.0000	Blank	Blank with O <sub>2</sub>

1set

↑右クリックで Stop tag をつけておく

⑤サンプルをオートサンプラーに入れる

⑥EA を Auto analysis でスタート（精製にかかる時間は、約 13 分）

「STEP25、EA END」となったら、自動化ラインのプログラムは終了し、元の状態に戻っている  
→定容トラップ (M2 の値) に CO<sub>2</sub> ガスがあることを確認する

- ⑦自動化ラインのモニターを「Manual」画面へ切り替える
- ⑧小デュアーに LN<sub>2</sub> をたっぷり用意する
- ⑨モニター「A11」と捕集する port のバルブを開き、 $\leq 5.0 \times 10^{-5}$  まで真空引き
- ⑩モニター「A11」を閉じる
- ⑪捕集管を LN<sub>2</sub> で冷やす
- ⑫モニター「A8」を開く  
→定容部から捕集管へ CO<sub>2</sub> ガスが移動する
- ⑬M2 の値が 1.0mbr 付近まで下がりきるのを待つ
- ⑭捕集管の黄色いバルブを閉める
- ⑮port のバルブを閉める
- ⑯捕集管を取り外して、通常ラインでグラファイト化作業へ

---

---

2 サンプル以降は、②から⑯を繰り返し、CO<sub>2</sub> ガスを捕集・通常ラインでグラファイト化を行う