

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 O₂ 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 O₂ 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 ₂
STOP	1.0000	Blank	Blank with O ₂

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 CO₂ 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 LN₂ 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 LN₂ で冷やす
- ⑫モニター「A8」を開く
→定容部から捕集管へ CO₂ 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、CO₂ ガスを捕集・通常ラインでグラファイト化を行う