

## 元素分析 依頼の仕方 注意事項

### CHN 分析

固体試料（結晶、粉末、フィルム、繊維など）

サンプル瓶に試料を **5 mg** 程度、用意する。

大きな結晶は、あらかじめ細かくし、繊維状物質・フィルムは小さく切断する。

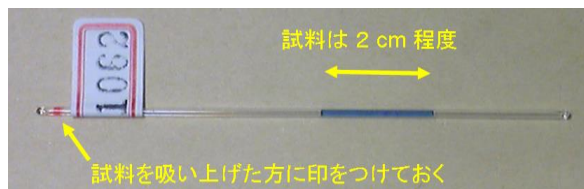
サンプル瓶はふたのしっかりしたもので密閉する。（極端に細いものはスパークが入らないので避ける。）ろ紙の糸くずなどが混入していないかよく確認する。

結晶溶媒を含まない試料は減圧加熱乾燥などにより十分に乾燥し、付着溶媒等を除去する。

### 液体試料

ガラス製のキャピラリー（ $\phi 1\text{ mm}$  前後）の中央部 **2 cm** 位に液体を入れ、両端に空室を設けて封じる。液体を吸い上げた方にマジックインクで印を入れる。

粘度が高く、キャピラリーに取れない試料は、サンプル瓶、サンプルチューブ、ナスコルベンなど底に試料が溜まりやすい容器に入れる。



現在、**Se, Ru, Re, Os, Hg** を含む試料の分析は受付けておりません。これらの金属元素は燃焼により昇華性のある酸化物を生じ、装置経路内を移動して析出し、検出関係に重大な影響を与える恐れがあります。これらを吸収・除去する有効な充填剤がなく、専用の装置を用意する余裕がありません。ご了承の程、よろしくお願い致します。

### 硫黄・ハロゲン(C l, B r, I)分析

CHN 分析と同時にできません。試料によっては分析できないものがあります。

まず CHN 分析を行い、結果が良好であれば受付けします。

申込をする前にご相談ください。

### 秤量依頼

1 mg ～2 mg 程度の秤量をします。

申込用紙は要りません。依頼は直接元素分析室まで。

秤量中に重量が変動するもの（吸湿性・空気酸化・不安定なもの）は秤量できない場合があります。

秤量ボートは速やかに返却してください。

ボートは試料が溶ける溶媒で十分洗浄し乾燥させて薬包紙などに包んで返却してください。

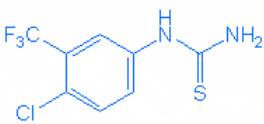
ボートを載せる冷却台の上には何も置かずに返却してください。

## 申込用紙への記入

所属には教授名がわかる研究室名を書き、カッコ内に依頼者連絡用の内線番号を書く。

1. 物質名はロット番号など、本人が試料を区別できるものを書く。
2. 分子式を書く。ここには示性式や略式構造式などは書かない。
3. 構造式を書く。2種類の化合物、単量体などからなる試料の場合は予想含有率の他に、それぞれの成分についても分子式と CHN の理論値をここに書く。
4. 試料に含まれる可能性のある元素はすべて書く。(元素によって分析値に影響を及ぼすものがあるため)
5. 希望分析種別は CHN 分析、硫黄・ハロゲン分析の該当するものに○を付ける。
6. 再結晶溶媒(残っている可能性のあるもの、使用した溶媒)は忘れずに記入する。
7. 予想含有率は、全ての元素について小数点以下第3位を四捨五入して第2位まで書く。
8. 試料の融点(分解点)または沸点は実測値を記入すること。高い融点を持つものは「300℃までは安定」という様子に書く。融点が測定されていない試料は分析をお断りする場合があります。吸湿性、揮発性、爆発性など、わかっている性質があれば○を付ける。

**不安定な試料は事前にご相談を**：こちらで指定した日時に試料を持参してもらいます。すぐに分析できるとは限らないので、余裕を持って申込をしてください。

有機微量元素分析依頼申込書			
所 属	○ ○ 研究室(内線 5466 )	整理番号	
申込者名	分析太郎	受付	
1. 物質名(又は記号)	KH120101a		
2. 分子式	$C_8H_6ClF_3N_2S$		
3. 構造式			
4. 含有元素名	<input checked="" type="radio"/> C, <input checked="" type="radio"/> H, O, <input checked="" type="radio"/> N, その他 ( <input checked="" type="radio"/> Cl, <input checked="" type="radio"/> F, <input checked="" type="radio"/> S )		
5. 希望分析種別	<input checked="" type="radio"/> CHN 分析 ・SX 分析: S, Cl, Br, I (どれか一つに○)		
6. 使用した溶媒、含有の可能性のある溶媒	EtOH, H <sub>2</sub> O		
7. 予想含有率:	C = 37.73 %	H = 2.37 %	N = 11.00 %
その他:	Cl = 13.92 %	F = 22.38 %	S = 12.59 %      =      %
8. <input checked="" type="radio"/> 融点 / 分解点 / 沸点:	139 ~ 140 °C    吸湿性    潮解性    揮発性    昇華性    空気酸化    爆発性		
9. その他分析者に対する希望事項	※特急分析 (試料提出日時: )		
以上の物質につき分析を依頼します  平成 25 年 3 月 5 日			

23.12 100×15 セイエイ

## 試料の提出

申込用紙と同じ番号のラベルに所属研究室名と名前を書いて、サンプル瓶に貼って提出。

## 有機微量元素分析依頼申込書

所 属	研究室(内線 )	整理番号
申 込 者 名		受付
1. 物質名(又は記号)		
2. 分子式	4. 含有元素名	
3. 構造式	C. H. O. N. その他 ( )	
5. 希望分析種別		
・ CHN 分析		
・ SX 分析 : S, Cl, Br, I (どれか一つに○)		
6. 使用した溶媒、含有の可能性のある溶媒		
7. 予想含有率: C = % H = % N = %		
その他: = % = % = % = %		
8. 融点/分解点/沸点: ~ °C 吸湿性 潮解性 揮発性 昇華性 空気酸化 爆発性		
9. その他分析者に対する希望事項 ※特急分析 (試料提出日時: )		

以上の物質につき分析を依頼します

年 月 日

23.12 100×15 セイエイ

## 有機微量元素分析依頼申込書

所 属	研究室(内線 )	整理番号
申 込 者 名		受付
1. 物質名(又は記号)		
2. 分子式	4. 含有元素名	
3. 構造式	C. H. O. N. その他 ( )	
5. 希望分析種別		
・ CHN 分析		
・ SX 分析 : S, Cl, Br, I (どれか一つに○)		
6. 使用した溶媒、含有の可能性のある溶媒		
7. 予想含有率: C = % H = % N = %		
その他: = % = % = % = %		
8. 融点/分解点/沸点: ~ °C 吸湿性 潮解性 揮発性 昇華性 空気酸化 爆発性		
9. その他分析者に対する希望事項 ※特急分析 (試料提出日時: )		

以上の物質につき分析を依頼します

年 月 日

23.12 100×15 セイエイ