

JCI-22、GC/FID測定

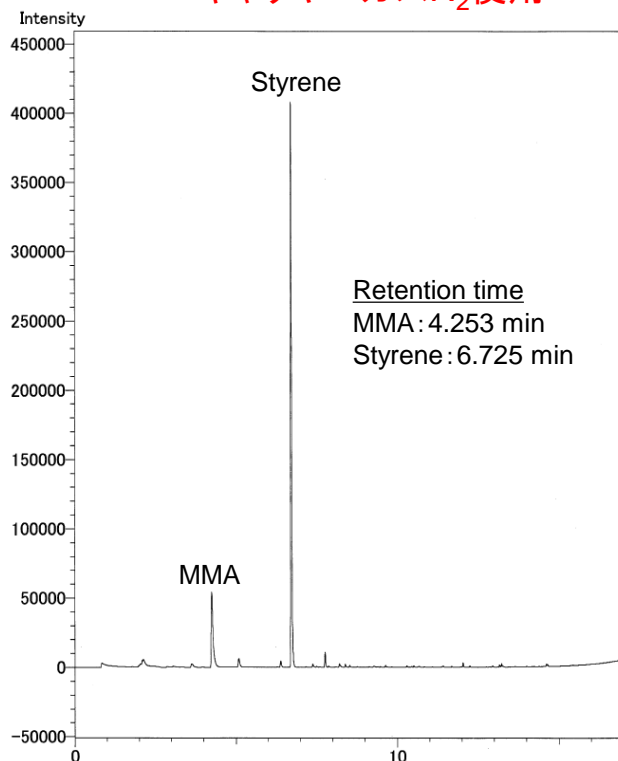
## キャリアーガスN<sub>2</sub>での 分析例



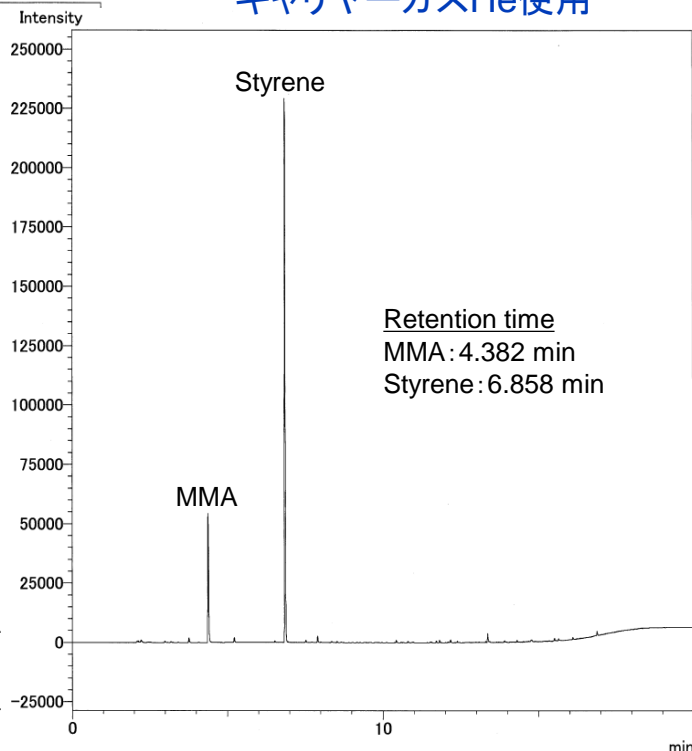
### Point

- キャリヤーガスN<sub>2</sub>で、He同様の測定が可能
- Styrene-MMA共重合体、スタンダードサンプルの分析例を紹介

### キャリアーガスN<sub>2</sub>使用



### キャリアーガスHe使用



#### 分析条件

JCI-22

Purge: on、Pre-heater: on、Pyrolysis time: 5 sec、Pyrofoil: F590

#### GC

Oven: 40°C(3 min)-20°C-320°C(3 min)

Analysis time: 20 min、Eq: 3、Inj: 320°C、Gas saver: off、Const. flow mode、CF: 1.0

HP: 74.3(at 40°C)、TF: 106.0、LV: 25.6、Split rate: 1/100

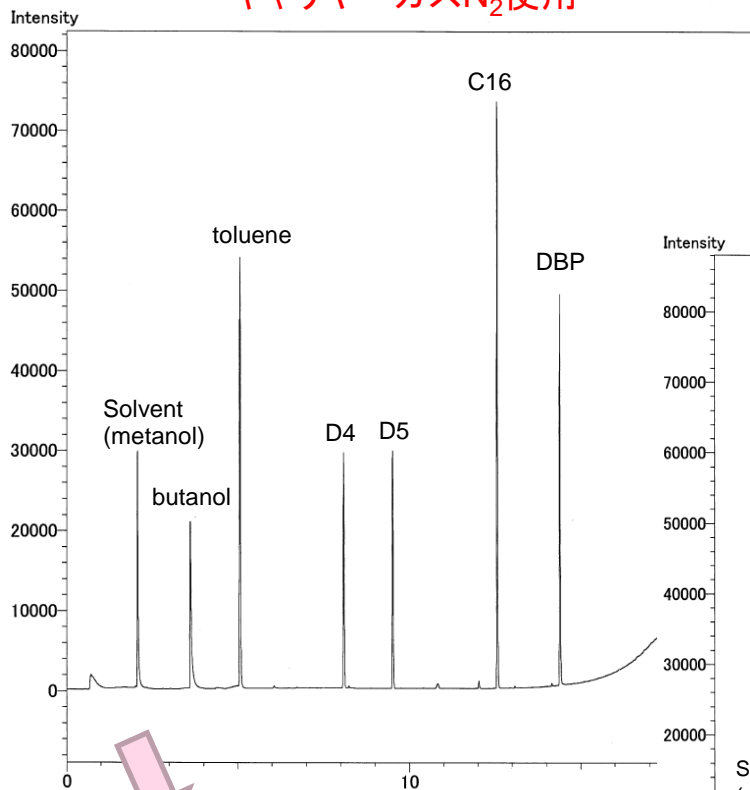
#### FID

Det: 320°C、Make up: N<sub>2</sub> 30mL/min、Gas: H<sub>2</sub> 50mL/min、Air 400mL/min、Carrier gas: N<sub>2</sub>

#### Column

DB-1MS: i.dΦ 0.25 mm, length 30 m, thickness 0.25 μm

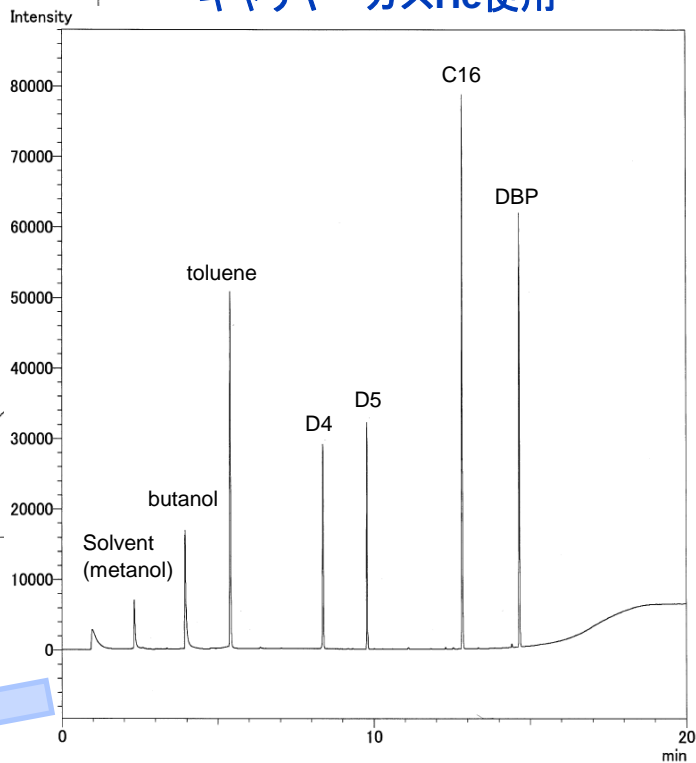
## キャリアーガスN<sub>2</sub>使用



Retention time  
 butanol:3.618  
 toluene:5.065  
 D4:8.094  
 D5:9.517  
 C16:12.567  
 DBP:14.398

Retention time  
 butanol:3.950  
 toluene:5.397  
 D4:8.373  
 D5:9.788  
 C16:12.828  
 DBP:14.657

## キャリアーガスHe使用



### 分析条件

JCI-22

Purge: on, Pre-heater: on, Pyrolysis time: 5 sec, Pyrofoil: F590

GC

Oven: 40°C(3 min)-20°C-320°C(3 min)

Analysis time: 20 min, Eq: 3, Inj: 320°C, Gas saver: off, Const. flow mode, CF: 1.0

HP: 74.3(at 40°C), TF: 106.0, LV: 25.6, Split rate: 1/100

FID

Det: 320°C, Make up: N<sub>2</sub> 30mL/min, Gas: H<sub>2</sub> 50mL/min, Air 400mL/min, Carrier gas: N<sub>2</sub>

Column

DB-1MS: i.dΦ 0.25 mm, length 30 m, thickness 0.25 μm

### 結論

- ・Retention timeは、N<sub>2</sub>ガスで測定した方がHeガスより早くなる。
- ・キャリアーガスにN<sub>2</sub>を使用しても、Heと同様の測定結果が得られる。