

## n-アルカン (C6-C14) の測定

EST社のGC/SAW高速分析システムは、小型でメンテナンスの容易な揮発性・半揮発性有機化合物分析装置で、一回のヘリウム・ガス充填で300から400回の連続測定が可能です。

ガス・クロマトグラフで定性分析を行う場合、n-アルカンでの相対保持指標が有効です。ここでは、アルカン試薬 (C6-C14) のメタノール溶液を使い、GC/SAW高速分析システムに於ける保持時間の再現性と繰り返し精度の確認をおこなった。

測定には『EST Model 4100 ハンドヘルド・タイプ』を使用し、アルカン溶液が入った40mlバイアル (容器) を、右図のようにスパージング針をセプタに刺し、液面上のヘッド・スペースをもう一つのサンプリング針より吸引して行いました。なお、内蔵のカラムはVOC用のDB-624 (長さ1m) を使用した。



ピーク・ファイル  
各アルカン物質の保持時間が秒で設定されています。

測定条件は以下の通り：

測定環境：25℃、35%

SAWセンサー温度：40℃

カラム温度：40℃-140℃  
(温度上昇 10℃/sec.)

バルブ温度：120℃

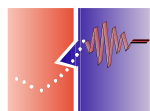
試料注入口：150℃

測定時間：20秒

トラップ前の待ち時間：2秒

Page 2 では、異なる測定日 (2月5日と7日) の測定データで保持時間の再現性の確認を、また Page 3 では連続測定で、保持時間の繰り返し精度を確認した。

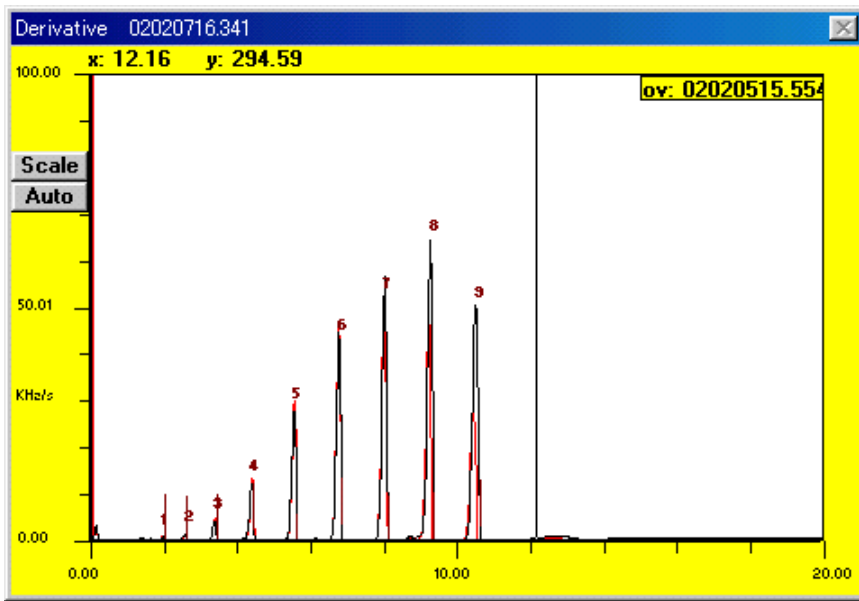
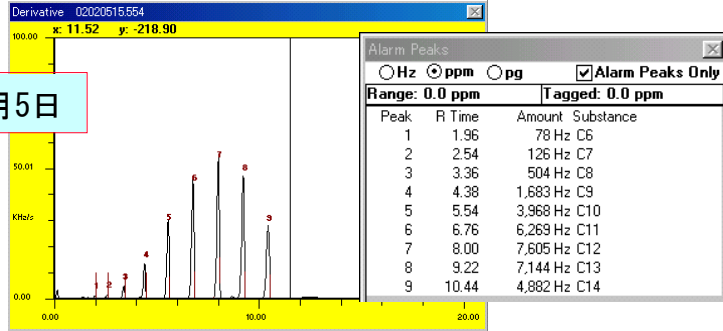
Retention Time	Percent Spread	Substance	Alarm Level	Converted Alarm Level	Hz/ppm	Hz/pg	Tag
1.960	2.500	C6	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
2.560	2.500	C7	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
3.400	2.500	C8	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
4.400	2.500	C9	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
5.560	2.500	C10	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
6.780	2.500	C11	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
8.040	2.500	C12	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
9.300	2.500	C13	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	
10.520	2.500	C14	50.00 Hz	0.0	0.000	0.000	



## n-アルカン (C6-C14) の測定 - 2

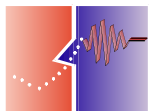
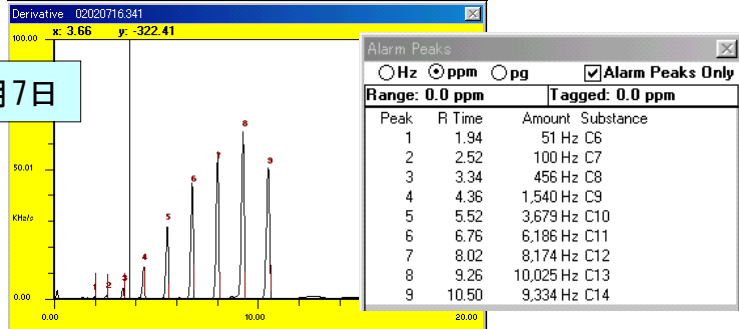
再現性の重ね書きグラフ

2002年2月5日



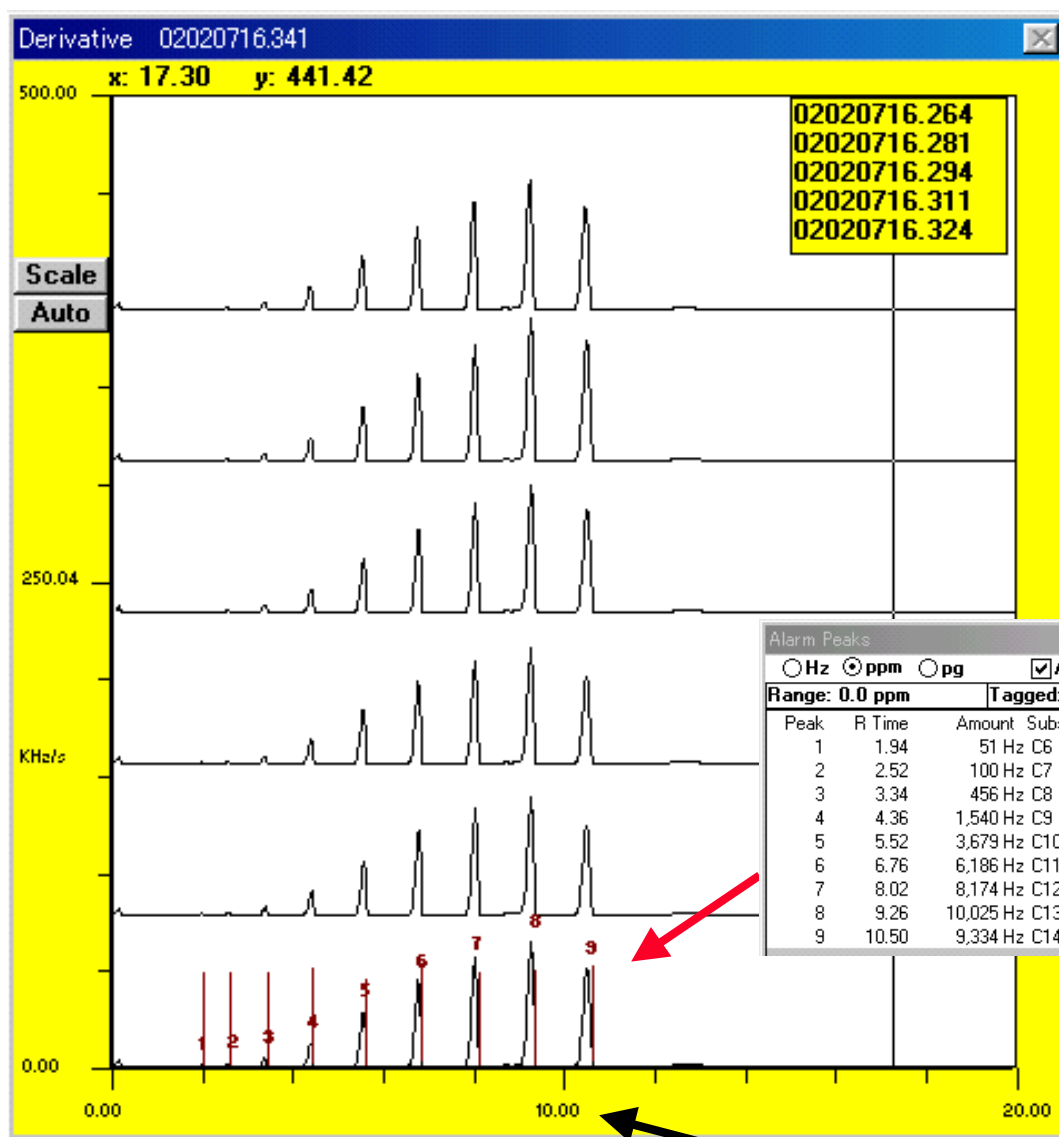
2月5日 (赤色) と  
7日 (黒色) の測定  
データ重ね書き

2002年2月7日



# n-アルカン (C6-C14) の測定 - 3

6回連続測定 of 滝型グラフ



単位 : 秒

