

## 超高感度イオン源(HES) 質量分析計を搭載した バルブシステムGC/MSにおける低級炭化水素化合物分析

### 1.概要もしくは特長

メタン、エタン、プロパン、ブタン等の低級炭化水素化合物の分析はJIS K 2301(燃料ガス及び天然ガス—分析・試験方法)に代表されるように、従来からガスクロマトグラフ(GC)法が採用されています(定量下限1~1000ppm)。一方、バルブシステムを搭載したGC/高感度質量分析計(MS)により測定することで、従来法における定量下限の1/100である0.01ppm領域で分析することが可能となりました。

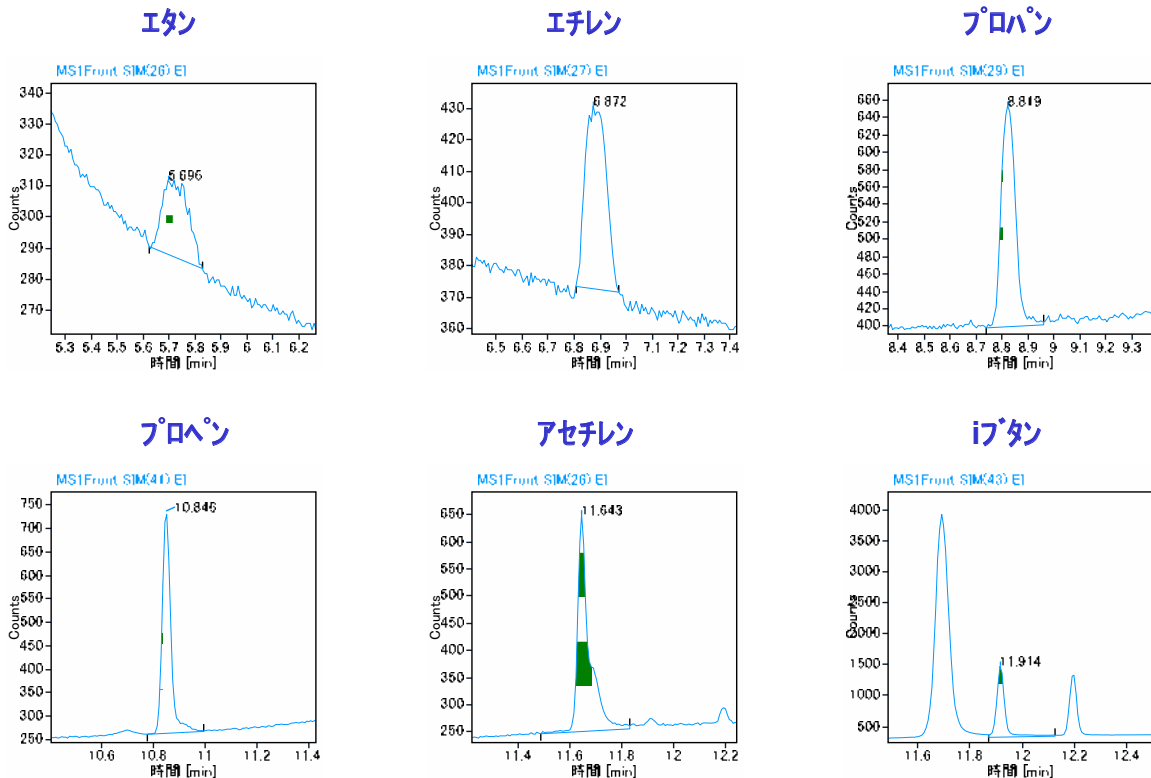
### 2.装置仕様等

Agilent製 7890B/5977B型  
ガスクロマトグラフ-質量分析計



### 3.測定事例

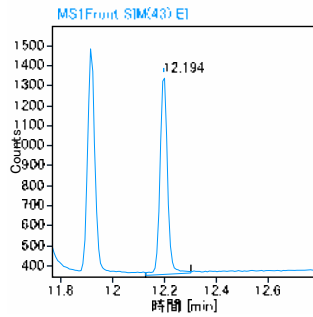
エタン(C2)~ペンタン(C5)の低級炭化水素12成分について、0.01ppmを測定したSIMクロマトグラムを示します。また、SIM/SCAN法による定性定量分析が可能ですので、未知試料の構造解析にも対応できます。



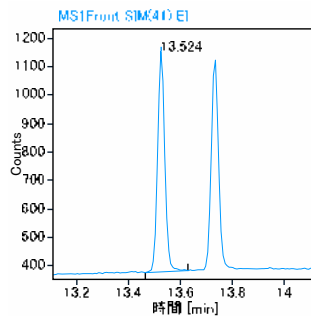
超高感度イオン源(HES) 質量分析計を搭載した  
バルブシステムGC/MSにおける低級炭化水素化合物分析

3.測定事例

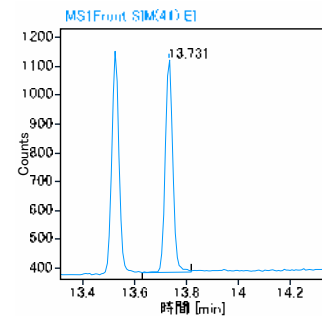
nブタン



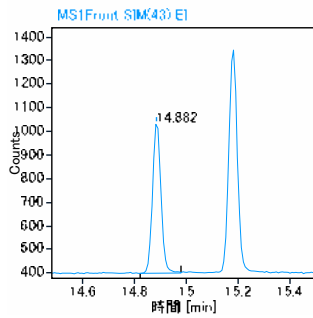
iブテン



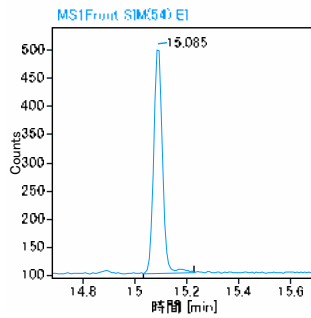
nブテン



iペンタン



1,3ブタジエン



nペンタン

