

## JMS-T100GC “AccuTOF GC” :FD 法による PEG の測定

### 【はじめに】

FD(Field Desorption 法は試料をエミッター上に塗布し、エミッターに電流を流すことで塗布した試料を加熱し、エミッター表面やウイスカー先端近傍の高電界におけるトンネル効果を利用したイオン化法である。

FD 法は、フラグメンテーションが起りにくく、分子イオンの情報のみを与えるソフトなイオン化法として、難揮発性化合物や高分子ポリマー等の測定に用いられてきた。

今回 FD 法にて PEG の等量混合物の測定を行ったので、その結果について報告する。

### 【測定条件】

測定試料： ポリエチレングリコール(200、300、400、600、1000、1540、2000 の等量混合物)

FD 条件： カソード：-10kV  
 エミッタ電流：0mA → 51.2mA/min → 40mA

質量範囲： m/z50-2,000

スペクトル記録速度： 0.5s

### 【結果】

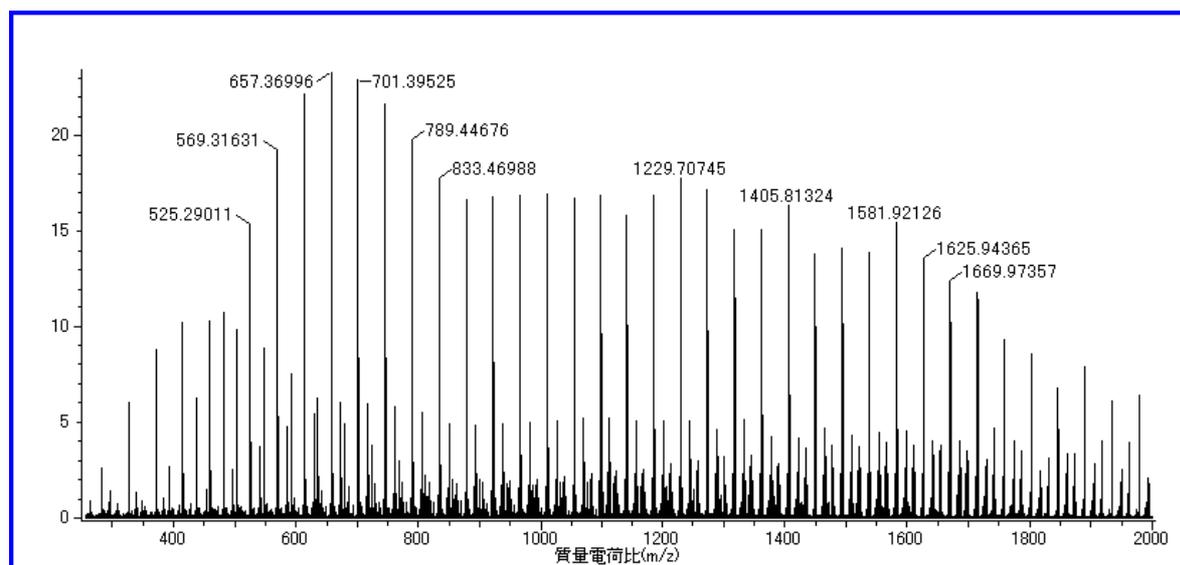


図 1 ポリエチレングリコール等量混合物の質量スペクトル

図 1 に示すように、得られた質量スペクトルではナトリウム付加したイオンが 44Da おき (-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O-) に観測されている。これにより質量 2,000 までの質量校正が可能となり、FD 法における高質量範囲での測定が可能となる。