

CFH3重共鳴核磁気共鳴装置 NMR (Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer)

概要

CFH3重共鳴プローブを用いることで、 ^{19}F デカップリング ^1H -NMR測定や、 ^{13}C -H、 ^{13}C - ^{19}F 同時デカップリング ^{13}C -NMR測定等が可能となり、これまで困難であった含フッ素化合物の構造解析が容易となる。

また、磁場勾配 (FG) を利用した近年の多様なNMRシーケンスへの対応も可能である。

<含フッ素化合物のNMR測定の問題点>

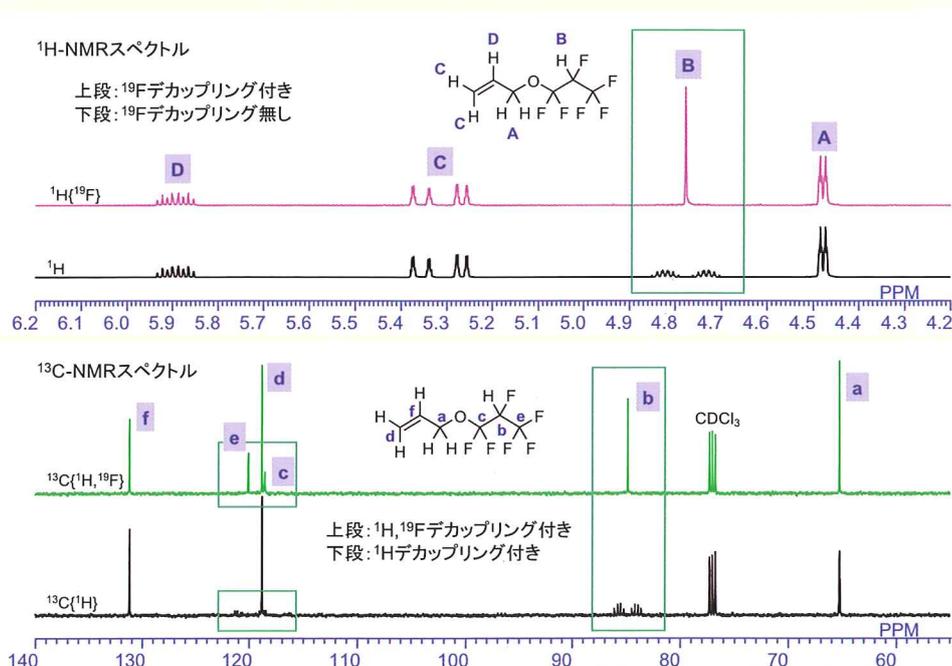
- ^{13}C - ^{19}F 、 ^1H - ^{19}F カップリングが大きい
→シグナルの複雑な分裂
S/Nの大幅な低下
- ^1H と ^{19}F の共鳴周波数が近い
→ラジオ波の干渉
- ^{19}F のケミカルシフト範囲が広い
→デカップリング帯域不足による、
精度の低下



<CFH 3重共鳴プローブ>

- 独立した ^1H 、 ^{19}F チャンネル
→ラジオ波の干渉なしに
 ^1H 、 ^{19}F を単独で励起、照射
- 種々のデカップリングパルスに対応
 - ・マルチサイトデカップリング
 - ・コンポジットパルスデカップリング
MPFn、WURST等
- 超広帯域デカップリングが可能
 **$^1\text{H}\{^{19}\text{F}\}$ 、 $^{13}\text{C}\{^1\text{H}, ^{19}\text{F}\}$ 、 ^1H - ^{19}F 相関 (2D)
など種々の測定に対応**

測定例



株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎ 03-5524-3851