

溶液核磁気共鳴装置 (JNM-ECZL600R)

主なスペック: 磁場強度14.1 T、プロトン共鳴周波数600 MHz

装置の特徴: SuperCOOL循環式プローブ、オートサンプルチェンジャー搭載

主な対応試料: 有機化合物、無機化合物、合成高分子、天然高分子

利用開始時期: 2024年5月～

担当: バイオ分析ユニット 服部晋也



装置詳細



図1: NMR外観

装置概要・アピールポイント

- SuperCOOL循環式プローブにより、検出回路やプリアンプなどの高周波NMR回路を低温に保つことで、従来の測定を超えた高い感度を得ることが可能。
⇒ **測定時間が大幅に短縮。低濃度サンプルも測定可能。**
- -40°C から 150°C までの温度可変測定が可能。
- 測定周波数帯域(高周波): 564 MHz(^{19}F)～600 MHz(^1H)
- 測定周波数帯域(低周波): 60 MHz(^{15}N)～243 MHz(^{31}P)

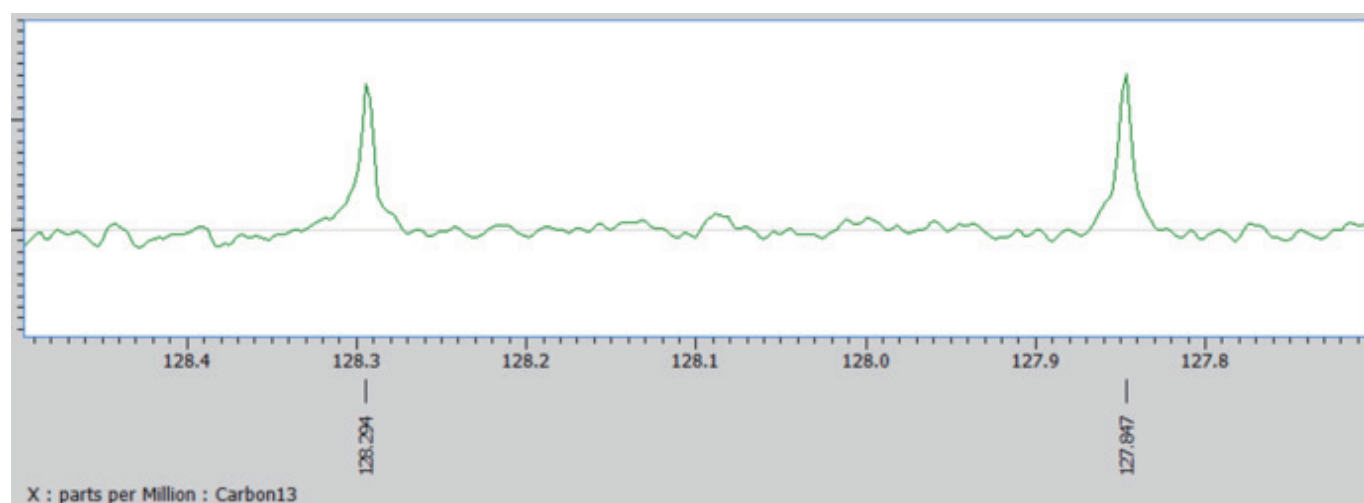


図2: 600 MHz NMR(本装置) 積算回数:256回 測定時間: **15分間**

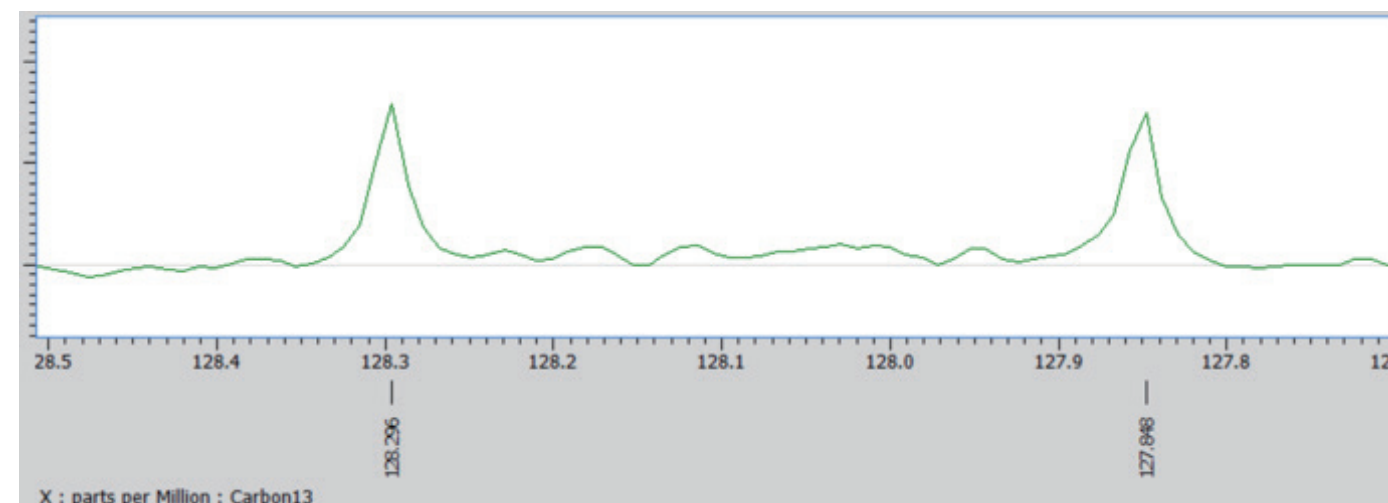


図3: 400 MHz NMR(比較装置) 積算回数:1024回 測定時間: **52分間**

低濃度のサンプルでも短時間でカーボンのピークが検出可能

※サンプル:0.1%エチルベンゼン