

## 高磁場NMR向けROYALプローブ™ HFXの紹介

関連製品：核磁気共鳴装置(NM)

含フッ素化合物のNMR測定においてご好評いただいているROYALプローブ™ HFXのラインナップに、従来の400MHz, 500MHz, 600MHz向けに加え新たに700MHz向けのプローブが追加されました。高磁場NMR向けにサンプルコイル形状ならびに電気回路を見直し、高性能を維持しつつ帯域を700MHzまで押し上げました。ROYALプローブ™ HFXの特徴の一つとして通常の最小構成の分光計(2チャンネルモデル)でありながら、<sup>1</sup>H, <sup>19</sup>F, X核の三重共鳴測定が可能にであるという点が挙げられます。中でも<sup>13</sup>C (<sup>1</sup>H, <sup>19</sup>F)測定は含フッ素化合物の正確な構造解析を行うには必須の測定です。

<sup>1</sup>H, <sup>19</sup>Fを同時にデカップリングすることで各<sup>13</sup>Cの信号が単純化し解析を容易にします(図1)。加えて高磁場化による感度上昇により測定時間の短縮が期待できます(図2)。またINADEQUATEのような非常に低感度の測定法にも高磁場の装置は有効です。含フッ素化合物の場合、当然ながら<sup>1</sup>H, <sup>19</sup>Fの同時デカップリングなしではすべての相関をきちんと観測することはできません(図3)。

図1:各種<sup>13</sup>C NMRの測定

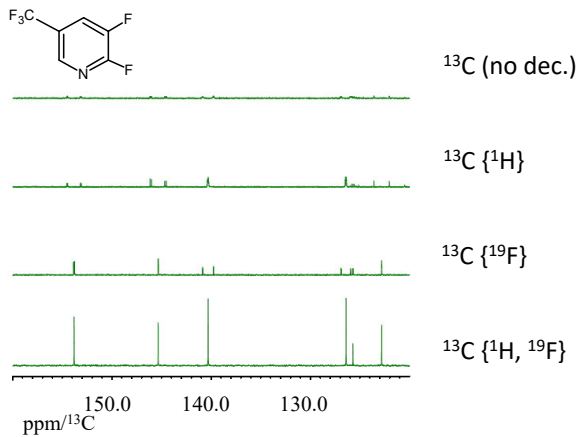


図2:500MHzと700MHzの<sup>13</sup>C感度の比較

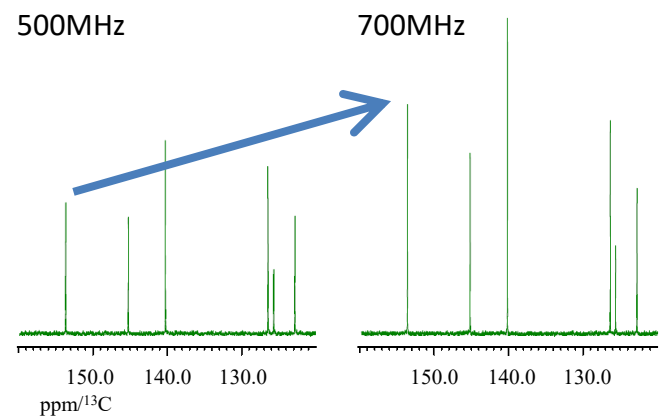
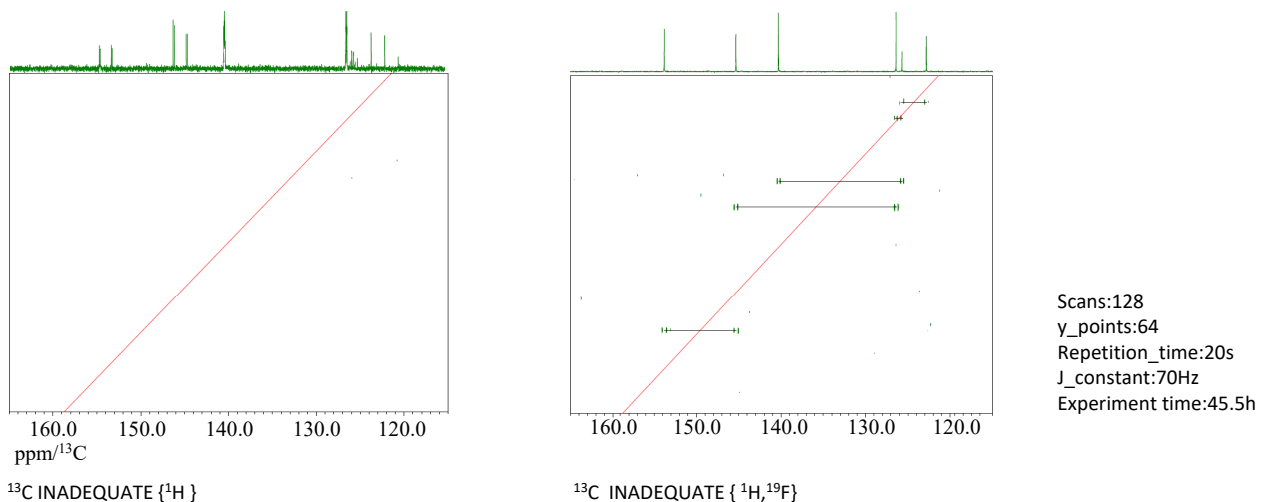


図3:<sup>13</sup>C INADEQUATE測定と比較



試料：100mg 2,3-difluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine /DMSO-d<sub>6</sub>

Copyright © 2019 JEOL Ltd.

このカタログに掲載した商品は、外国為替及び外国貿易法の安全輸出管理の規制品に該当する場合がありますので、輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせ下さい。

