

【技術資料】 2次元 NMR ^{13}C - ^{13}C INADEQUATE 測定による有機 EL 材料の分子構造解析 (NMR)

概要

2次元 NMR の一つである ^{13}C - ^{13}C INADEQUATE (Incredible Natural Abundance Double QUAntum Technique) 測定は、隣接する ^{13}C 核間の結合を解析可能であり、有機構造解析に有用な情報を与えます。弊社では大口径 10mm プローブを装着した 700MHz NMR を備え、高感度に INADEQUATE 測定が可能です。本技術資料では、INADEQUATE スペクトルを用いた有機 EL 材料の分子構造解析をご紹介します。

分析方法・分析装置

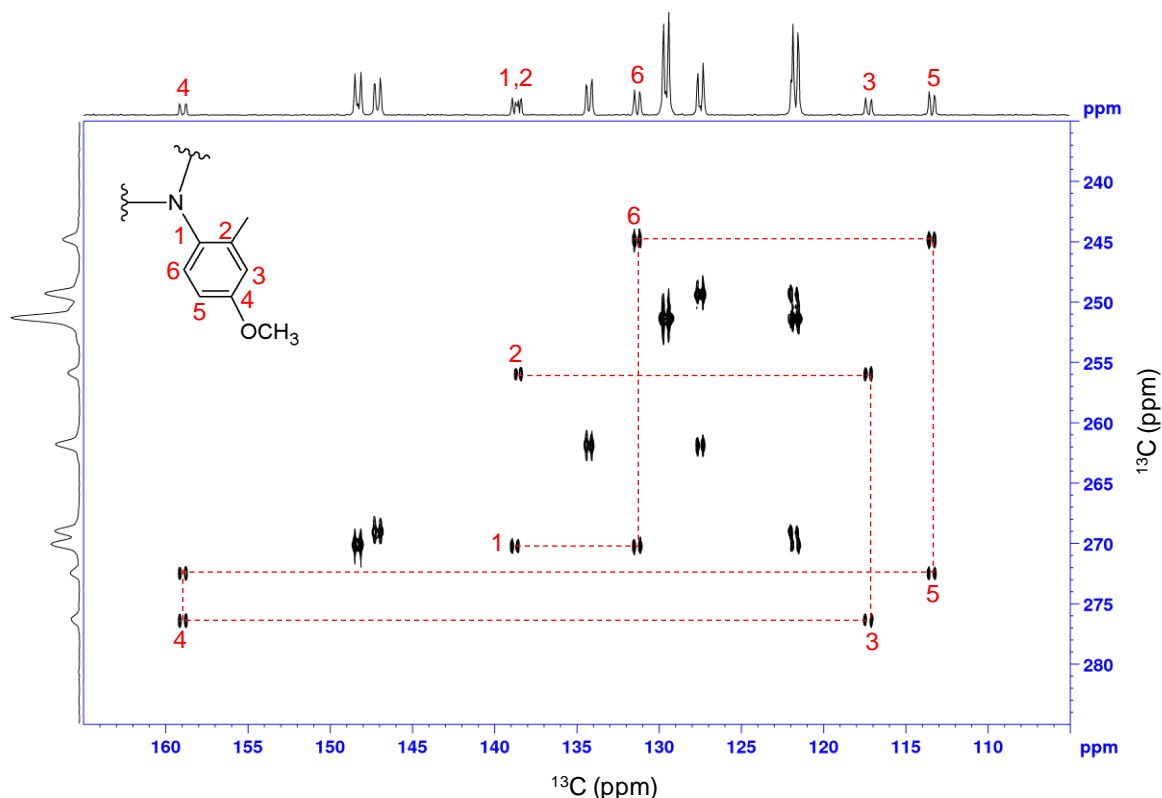
- ・ 分析方法 : 2次元 NMR ^{13}C - ^{13}C INADEQUATE
- ・ 分析装置 : 700MHz NMR

試料

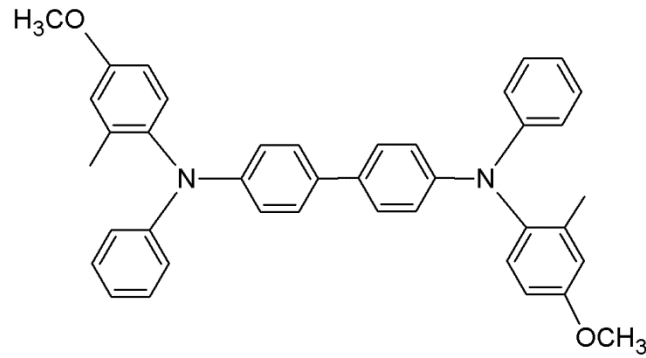
有機 EL 材料

結果

高感度、高分解能な INADEQUATE スペクトルを測定でき、有機 EL 材料等の高精度な分子構造解析が可能となりました【図 1、2】。



【図 1】 有機 EL 材料の INADEQUATE スペクトル



【図 2】有機 EL 材料の分子構造解析結果

まとめ

2 次元 ^{13}C - ^{13}C INADEQUATE 測定により ^{13}C 核間の結合を解析でき、高確度な分子構造解析が可能です。有機 EL 材料や天然物等の有機化合物の分子構造解析や、高分子材料の共重合状態の解析等に適用可能です。

適用分野：NMR、分子構造解析

キーワード：有機 EL 材料、有機化合物、高分子材料、INADEQUATE、700MHz NMR