

【装置紹介】高磁場核磁気共鳴装置(700MHz NMR) ～ 保有プローブ(溶液/固体)の特長 ～

概要

当社は受託分析企業としては国内最高レベルの高分解能、高感度である溶液/固体兼用の 700MHz NMR を保有しております。材料・目的に応じて計 5 種類(溶液 3 種、固体 2 種)のプローブを備え、幅広いご要望に対応いたします。また、大気非暴露測定や定量 NMR 等の特殊分析も可能です。

装置

装置 : ブルカー製
AVANCE NEO 700
共鳴周波数 : 700MHz(¹H)
試料形態 : 溶液/固体



【図 1】700MHz NMR 外観

当社保有プローブとその特長

プローブ	溶液			固体	
	小径(1.7mm) HCN 三重共鳴 クライオ	標準(5mm) CH 二重共鳴 クライオ	大径(10mm) 多核	小径(1.3mm) 多核	標準(3.2mm) 多核
分析対象例	微量分取物 タンパク質	有機材料 高分子	シリコン リン酸 等	ゼオライト、電池材料 無機材料、高分子	
核種	¹ H/ ¹³ C/ ¹⁵ N	¹³ C/ ¹ H, ¹⁹ F	多核* (²⁹ Si, ³¹ P 等)	多核* (¹ H, ⁷ Li, ¹⁹ F 等)	多核* (¹³ C, ²⁷ Al, ²⁹ Si 等)
試料量目安	1 μg (¹ H) 15 μg (2 次元)	1 mg (¹ H) 10 mg (¹³ C)	150 mg	2 mg	30 mg
測定温度	-40~80°C	-40~150°C	-130~150°C	-30~70°C	-50~80°C
特長	・高感度 ¹ H 測定可能 ・微量試料(μg) に最適	・高感度 ¹³ C 測定可能 ・高温測定 (~150°C) 対応	・大容量で低感度核種を測定 ・高温測定 (~150°C) 対応	・高速 MAS(~67kHz) による分解能向上	・MAS(~24kHz) による分解能向上

* 測定可能核種に関してはお問合せください