

主なスペック: マグネットボア径: 89 mm、磁場: 18.79 T (800 MHz)

径が3.2 mm, 2 mm, 1 mmなど様々な試料管に対応したプローブが揃っており、
試料の特性に合わせた最適な測定が可能。遠隔測定にも対応

主な対応試料: 無機材料一般 (電池材料、コンクリート、ガラス、触媒等)

担当: 強磁場計測ユニット 最上祐貴、大木忍



装置HP

装置概要・アピールポイント

- 世界でもトップクラスの高磁場磁石 (図1) により高感度・高分解能のNMR測定を実現。
- 1 mm径の試料管 (図2) を用いた測定が可能で少量のサンプル (0.8 μ l) で高分解能測定が可能。
- 観測コイルを冷却 (13 K) することで感度を上昇させる特殊プローブ (クライオコイルMASプローブ: 図3) に対応しており、汎用プローブと比較して4倍以上の高感度測定が可能 (図4)。

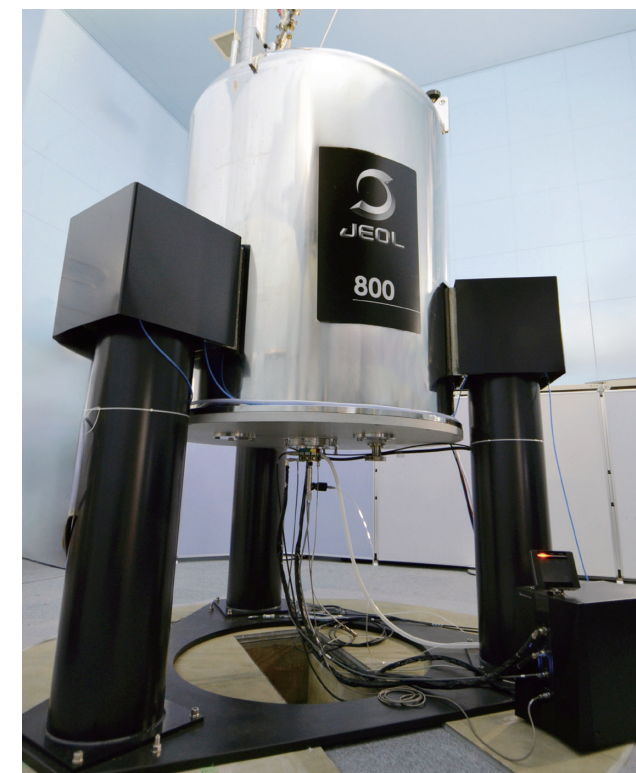


図1: 800 MHzワイドボアマグネット外観



図2: ϕ 1 mm試料管と100円玉のサイズ比較



図3: クライオコイルMASプローブの外観図

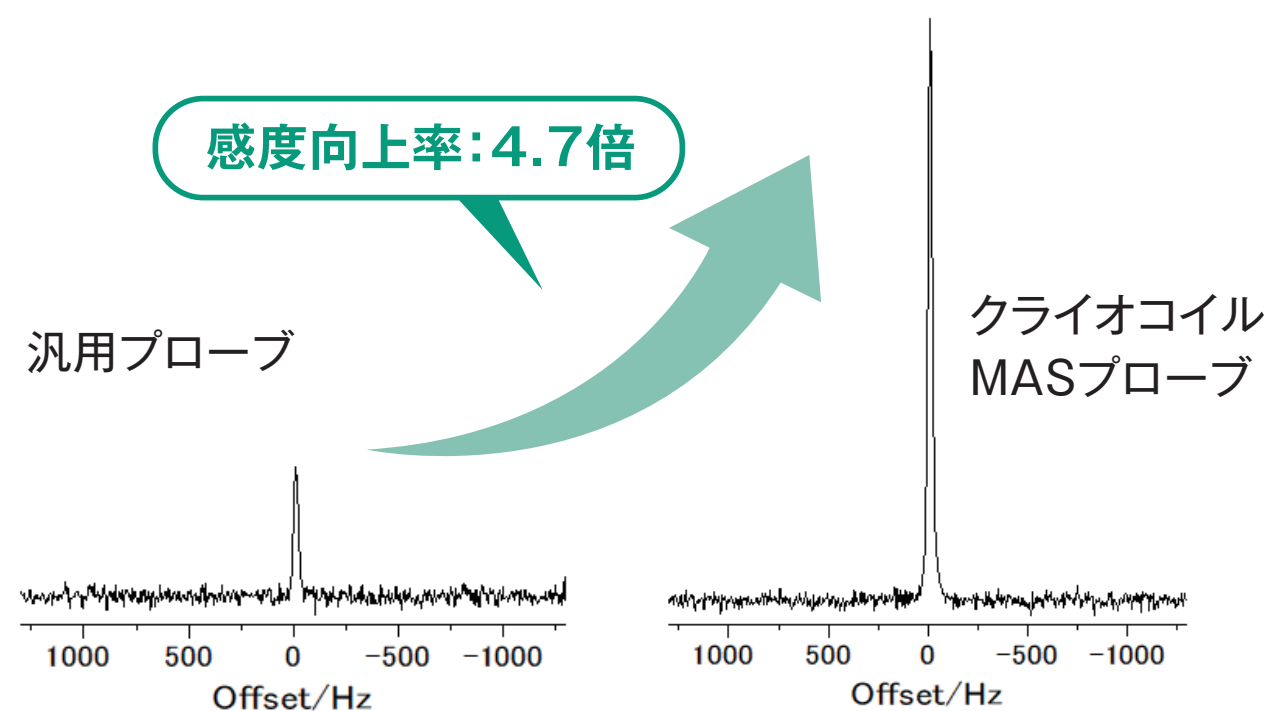


図4: Na_2MoO_4 の ^{95}Mo NMR測定による感度比較。クライオコイルMASプローブを用いることで汎用プローブと比較して4倍以上の感度上昇を実現。