

便利な機器分析のご紹介

キーワード

機器分析、共用機器、依頼分析、学外利用、講習会

研究推進機構 共用設備基盤センター 周麗 五十嵐文子 岩船勝敏

■概要

当センターでは、大型共用分析機器を専門の教職員が管理し、学内外の研究者・学生が利用できる環境を提供しています。また、無料の分析相談や格安の依頼分析も行っています。更に、独自の分析・計測技術の研究開発を行っています。

■詳細

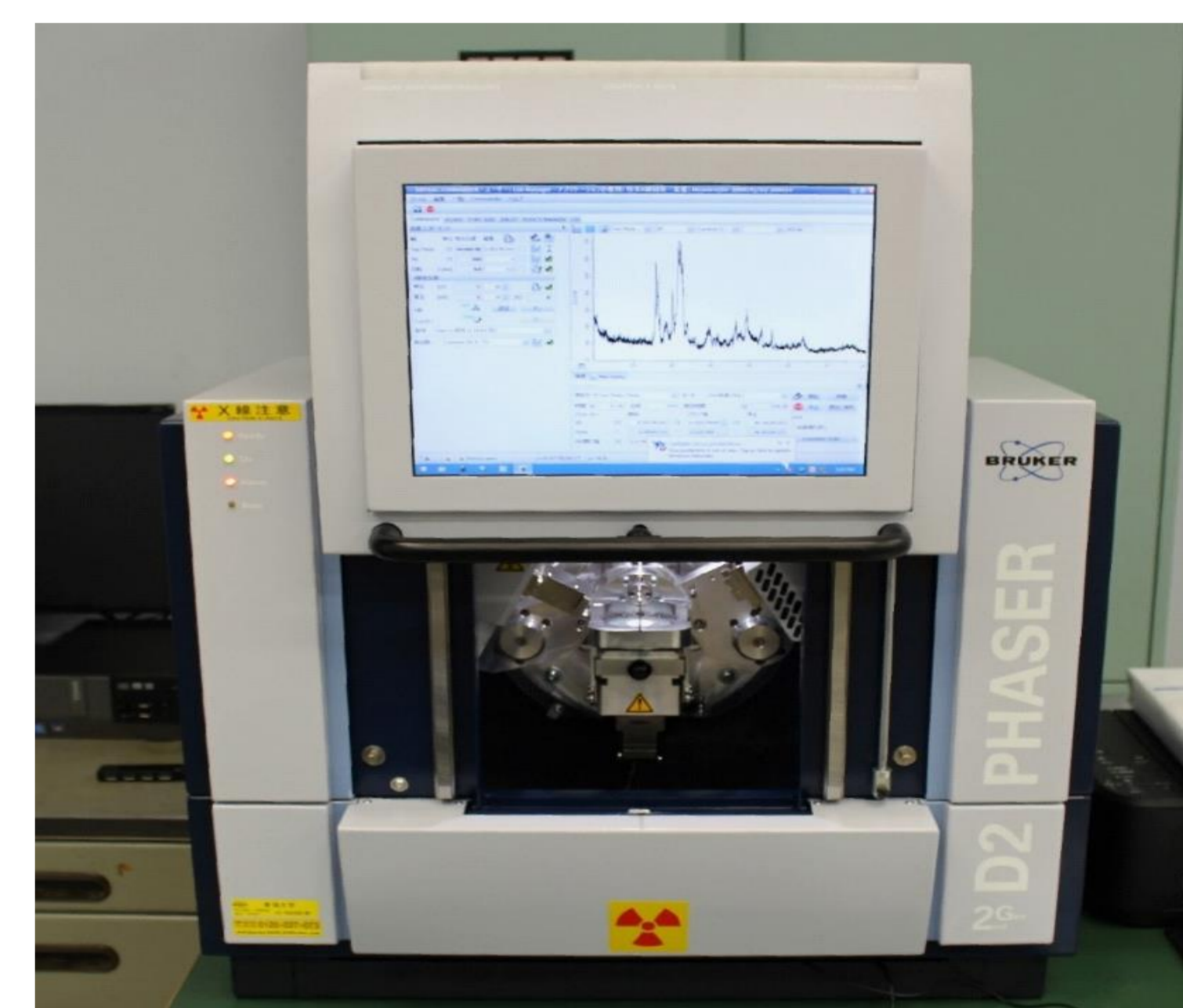
粉末X線回折装置(XRD) D2 Phaser(Bruker)

結晶構造や原子種の定性・定量をすることが可能です。試料にX線を照射し、回折されたX線パターンを解析する装置です。

*粉末や多結晶体に対応した卓上型粉末X線回折装置です。

○想定される実施例、応用例

- ・粉末中の未知成分の同定
- ・金属腐食の構造解析



核磁気共鳴装置 (NMR) AVANCE III HD 400

NanoBay(Bruker)

物質の分子構造を原子レベルで解析する事が出来ます。磁場中に置かれた原子核とラジオ波の共鳴現象を観測する装置です。

*溶液試料に特化した装置です。

○想定される実施例、応用例

- ・溶媒に溶ける有機化合物の構造解析・同定
- ・ポリマーの組成及び構造解析



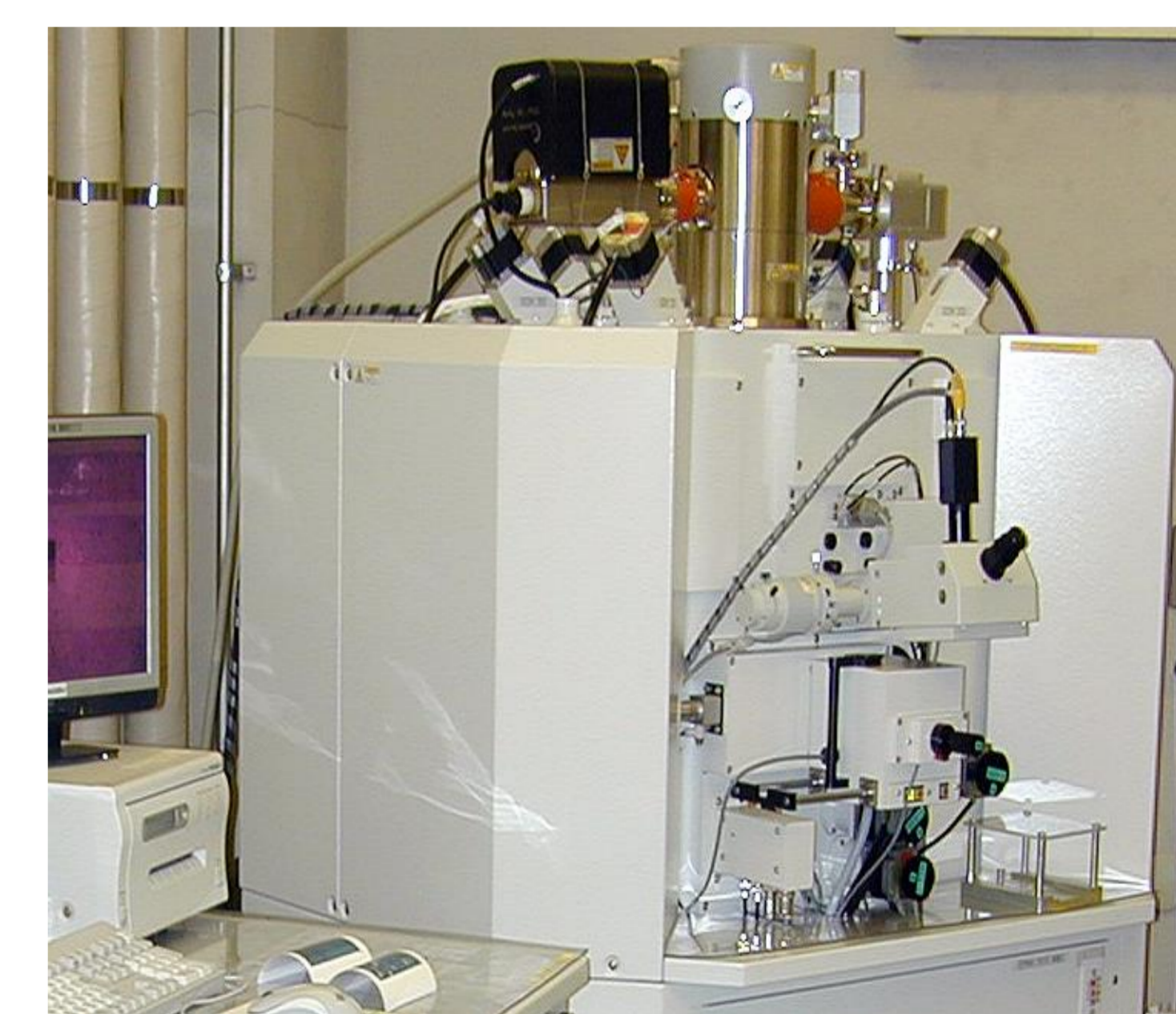
電子線マイクロアナライザ EPMA-1610(島津)

真空中で固体試料に電子線を照射した時に発生する特性X線を検出することで構成元素の種類と量を測定する装置です。

*定性/定量分析, マッピング分析, 状態分析等が出来ます。

○想定される実施例、応用例

- ・セラミックス・金属材料の成分分析や原料分布観察
- ・肺生検組織に含まれる微量元素の分析



フローサイトメトリ FACSCalibur (BD)、FACSCelesta (BD) セルソーター FACS Aria II (BD)/III (BD)

フローサイトメトリ (Flow Cytometry) は、単一の細胞(細胞、細菌等)の複数の特徴を同時に高速で測定する技術です。細胞一個一個の情報を測定することができます。セルソーターは解析した細胞の回収が可能です。

○想定される実施例、応用例

様々な性質を持つ免疫系細胞、腫瘍細胞や幹細胞などの分離、細胞死や細胞周期など多様な生理機能の解析が可能です。

