

技術分類 機器分析(材料)

キーワード FT-IR, ラマン, XRF, XRD, 熱分析, SEM

| ID     | 技術分類      | 能力             | スキル<br>種類 | 資格・<br>修了書等 | スキル達成条件  |
|--------|-----------|----------------|-----------|-------------|--|
| RJB001 | 機器分析(材料系) | 分析機器スキル(粉末X線)  | 技         |             | <p>【初級】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>装置やデータ処理ソフトウェアの操作マニュアルに則り、測定を行うことができる</li> <li>測定に適した粒度の結晶性粉末に適宜粉碎加工できる</li> <li>良質なデータが得られるように、測定に適した量、形態でサンプルホルダーにセットすることができる</li> <li>装置やデータ処理ソフトウェアの操作マニュアルに則り、測定を行うことができる</li> <li>良質なデータが得られるように、基本的な測定条件を適宜変更することができる</li> <li>データベース検索ソフトウェアを活用しながら、サンプルに含まれる結晶性成分の候補を調べ、X線回折ピークの帰属ができる</li> </ul> <p>【中級】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>XRFなどの他の元素分析結果と比較しながら、データベース検索により得られた結晶性成分の候補の妥当性を評価できる</li> <li>学生等のユーザーに対し、粉末X線回折装置の利用やデータ処理・解析の講習会を実施することができる</li> <li>装置メーカーの指導の元、初歩的な消耗品交換ができる(X線管球など)</li> <li>リートベルト解析専用ソフトウェアの基本的な操作ができる</li> <li>リートベルト解析により、簡単な組成分析ができる</li> <li>依頼者の研究ニーズを汲み取った依頼分析報告書を作成することができる</li> </ul> <p>【上級】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リートベルト解析により、複雑な組成分析ができる</li> <li>リートベルト解析により、粉末結晶構造解析ができる</li> </ul> |
| RJB003 | 機器分析(材料系) | 分析機器スキル(顕微ラマン) | 技         |             | <p>【初級】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サンプルの形態に合わせた前処理加工を行うことができる</li> <li>正立顕微鏡でサンプルを適切に観察することができる</li> <li>装置やデータ処理ソフトウェアの操作マニュアルに則り、測定を行うことができる</li> <li>良質なデータが得られるように、基本的な測定条件を適宜変更することができる</li> <li>データベース検索ソフトウェアを活用しながら、サンプルに含まれる既知成分の候補を調べ、ラマンバンドの帰属ができる</li> </ul> <p>【中級】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>XRFやFT-IRなどの他の機器分析結果と比較しながら、データベース検索により得られた成分の候補の妥当性を評価できる</li> <li>測定結果の品質を考慮した上で、独自のラマンスペクトル検索用データベースを構築することができる</li> <li>学生等のユーザーに対し、粉末X線回折装置の利用やデータ処理・解析の講習会を実施することができる</li> <li>シングルラマンスペクトルやマッピング測定結果に対し、多成分分離解析ができる</li> <li>装置メーカーの指導の元、初歩的なユーザートラブル対応ができる</li> </ul>  |