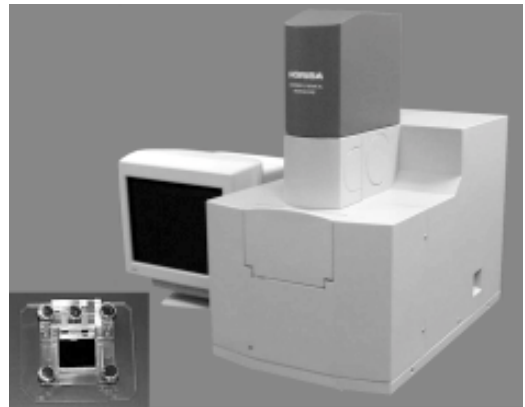


### 光走査型化学顕微鏡 SCHEM™

酸性，アルカリ性など水溶液の性質を表す pH 値。固体表面においてこの pH 値を定量的に測定し，pH 画像として表示するというイメージング(画像化)技術を用いた光走査型化学顕微鏡です。この技術を用いれば，固体表面分析において，これまで得られなかった情報を得ることができます。



シート状，繊維状，粒状などの固体サンプルの測定対象を，pH イメージングセンサ上に形成したゲルフィルムに接触させます。測定対象の表面状態に応じた pH 変化が，ゲルフィルム上に形成されます。このゲルフィルム中の pH 変化を，平面型のセンサで複数点において測定します。複数点での pH 値をイメージング(画像化)することで，これまで得られなかった情報を得ることができます。

応用例としては，環境分析関連では模擬土壌中のプロトン移動の観察，植物研究ではサクラの葉に対する酸性雨影響の評価，合金の対腐食性の評価，化粧品関連では毛髪化粧品の毛髪への残留評価，さらには大腸菌コロニーの代謝観察といった微生物の各種研究まで，さまざまな分野への応用が可能です。

#### 特長

1. pH イメージングセンサは，半導体シリコンを採用。
2. 100μm の分解能で，複数点 pH 測定を実現。
3. 得られた pH 値から，測定点の位置座標に対応した pH 画像を表示。
4. 固体表面の pH 分布による分析や，溶液，ゲル膜，充填層中のプロトン移動の可視化による解析が可能。

#### 主な仕様

装置機能	pH 分布の二次元マッピング (pH 依存の電気信号の複数点測定)
測定対象	繊維状の物質，粒状の物質，シート状の物質など
サンプル形状	1cm <sup>2</sup> あたり 5g 以下の質量で 15mm × 15mm 以内の大きさ
マッピング分解能	100μm (テストパターンを使った電気信号により評価)
走査速度	pH 画像中の 1 画素あたり 10ms (100μm ピッチでの測定時)
最大画素数	512 × 512 まで任意に設定可能
光学像観察	デジタルスティルカメラ
本体サイズ(mm)	460(W) × 800(D) × 800(H)
本体重量	約 65kg

