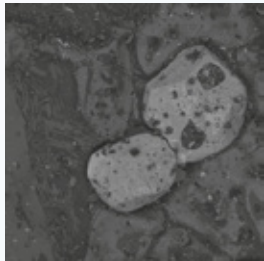
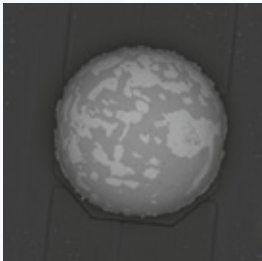


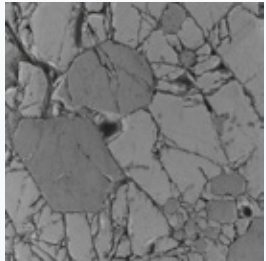
REBEKA で取得した画像



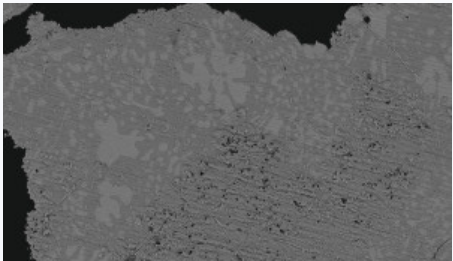
セラミック表面上の Ir



電子チップ上の Sn ボンド

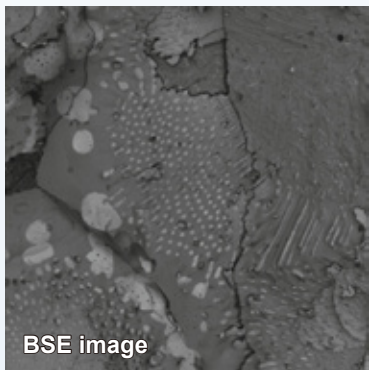


天然ガーネット結晶

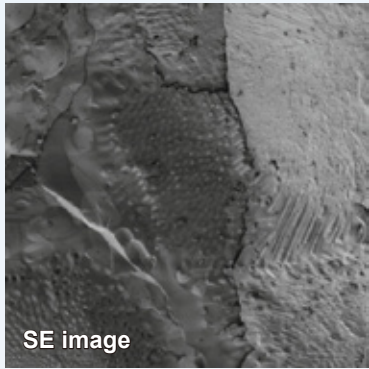


Hg-Pd-Te (チェコ地質調査所提供)

同一サンプルの  
BSE と SE の画像比較



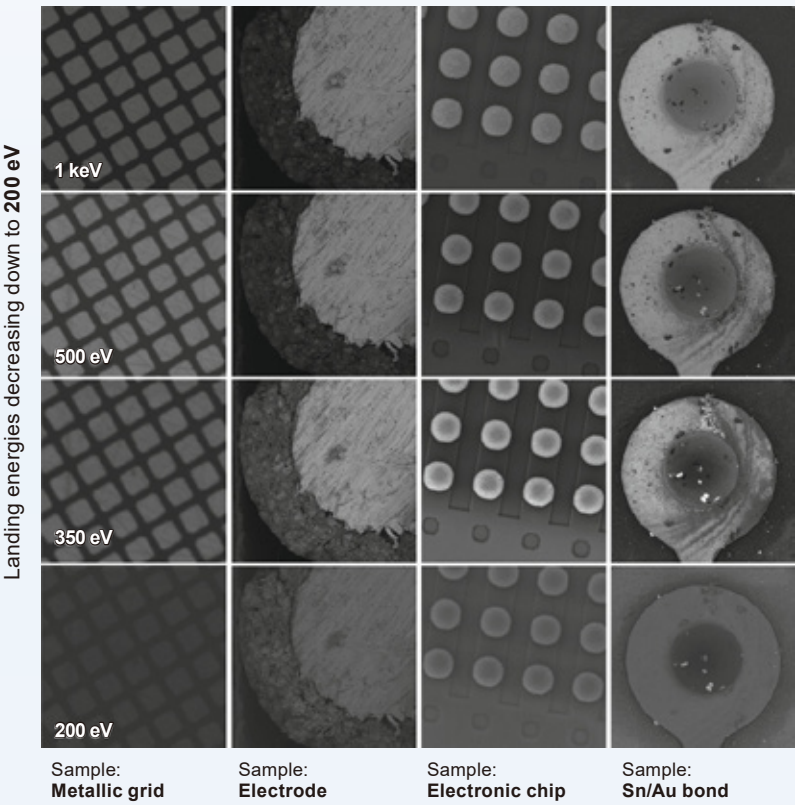
BSE image



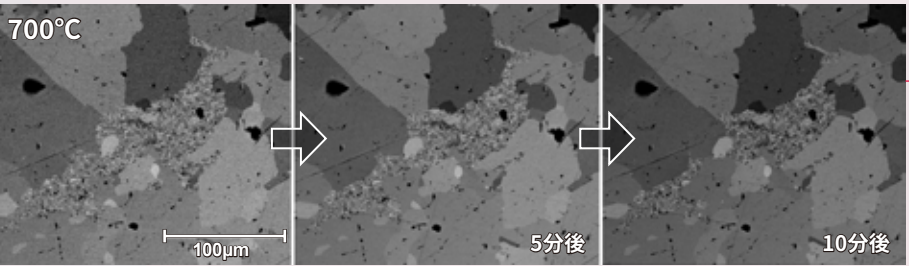
SE image

Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 結晶を含む Lu<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>

低電圧での感度



サンプル画像 : KARMEN

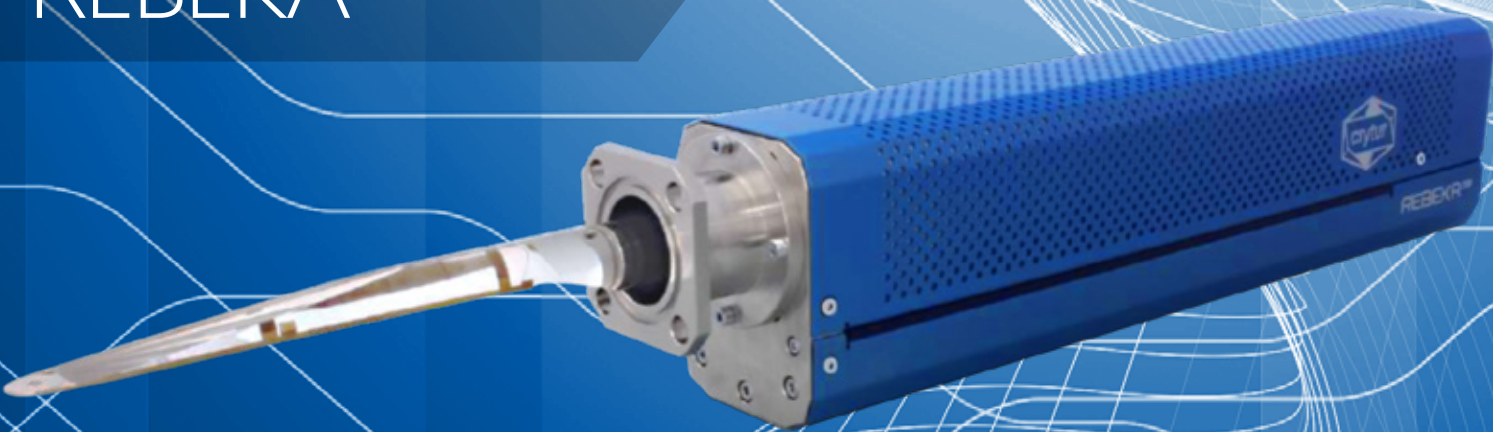


白金の粒成長過程における  
直接観察

マルクール分離化学研究所所有の  
FurnaSEM (NewTec 社製) を使って  
加熱し、高温下の BSE 像は KARMEN  
を使って撮影

※ 詳細は Podor et al. (2021, J. Microscopy) を参照

REBEKA



SEM用  
伸縮式BSE検出器



試料温度  
1000°C

KARMEN

【製造元】



【日本輸入販売代理店】



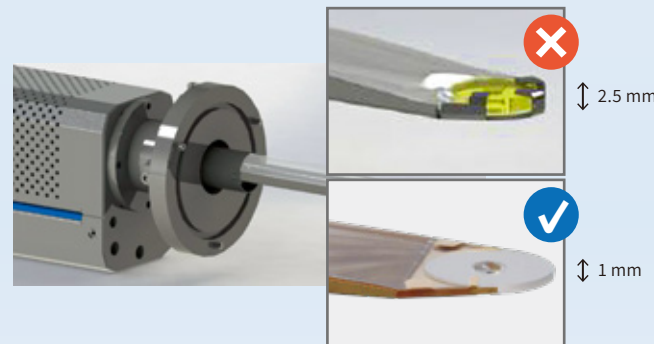
株式会社 アド・サイエンス

〒273-0005 千葉県船橋市本町2-2-7 船橋本町プラザビル4階  
TEL 047-434-2090 <https://www.ads-img.co.jp>

※本カタログの製品の仕様等は、予告なく変更する場合がございます。[2608]

# 高信頼性センサ & 精密機構

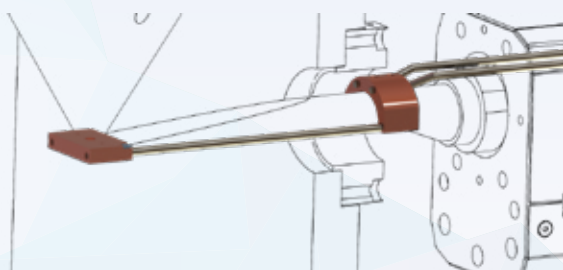
- 単結晶 CRY18
- 超高品質な画像の為のシンチレータ /PMT（光電子増倍管）
- 0.5keV（KARMEN は 5keV）から検出できる独自の低エネルギーコーティング技術（CRYTUR LOW-ENERGY COATING™）
- 優れた S/N 比
- HV+LV+ESEM 操作
- モータ駆動式引き込み機構
- ベローズ式引き込み機構による超高真空
- 引き込み範囲：150 mm
- コンパクト設計
- 精密な位置調整
- 各種 SEM へ取付可能



## 高温での SEM 観察に対応 ※ KARMEN のみ

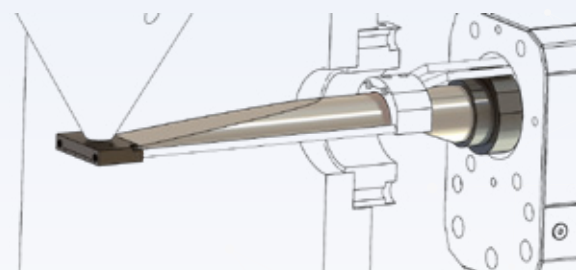
### センサの熱管理

- ▶ 試料温度：1000℃
- ▶ ヒートパイプ技術による受動冷却
- ▶ センサ温度のモニタリング



### センサの遮蔽

- ▶ センサとライトガイド：冷却機構を持ち、加熱試料からの輻射（可視光～赤外光）を遮蔽



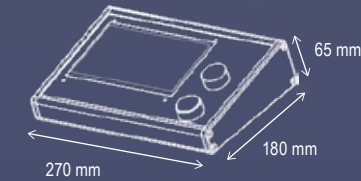
## 仕様

### センサ部



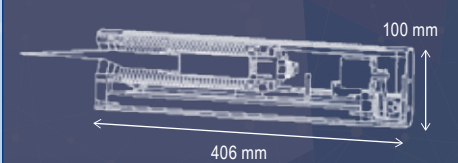
- ▶ 単結晶シンチレータ（CRY18）：
  - ・最適化された効率
  - ・最小化された残光
  - ・30 光子 /keV での減衰時間 45 ns
- ▶ シンチレータ形状
  - ・外径：15 mm
  - ・穴径：REBEKA 1/1.5/2/3 mm
  - KARMEN 2/3/4 mm
  - （観察視野は穴径による）
- ▶ 最小感度：
  - REBEKA ビーム電流値 1 pA
  - KARMEN ビーム電流値 10 pA
- ▶ 7 mm の作動距離を実現

### 電子制御部

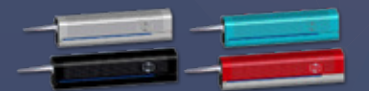


- ▶ 寸法：270×180×65 mm
- ▶ 電源：AC 230 / 110 V
- ▶ 異なるスキャン速度に最適化された 3 つのノイズフィルター
- ▶ 帯域幅：50 MHz
- ▶ 光電子増倍管用内部電源：0 ～ 1200 V
- ▶ ビデオ出力信号：-1/+1V (-5/+5V)
- ▶ 完全遠隔ソフトウェア制御
- ▶ 最大 DC オフセット：-20 V

### 作動機構部



- ▶ 寸法：406×100×72 mm
- ▶ 超高真空度のベローズ設計
- ▶ モータ駆動式引き込み：150 mm
- ▶ XYZ 軸での微調整：±2 mm
- ▶ 位置再現性：
  - REBEKA ±0.01 mm
  - KARMEN ±0.02 mm
- ▶ 各種 SEM のフランジに対応
- ▶ 銀 / 黒 / 青 / 赤の艶消し仕上げ

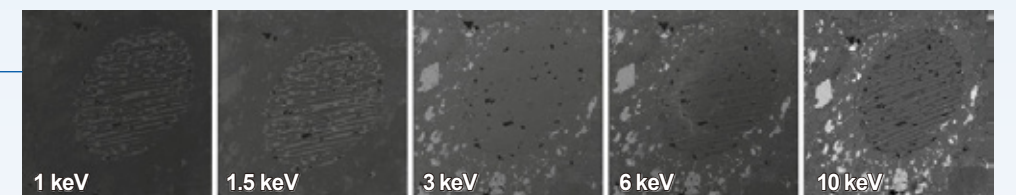


※ 詳細仕様はお問い合わせください

## サンプル画像

### コントラストの進化

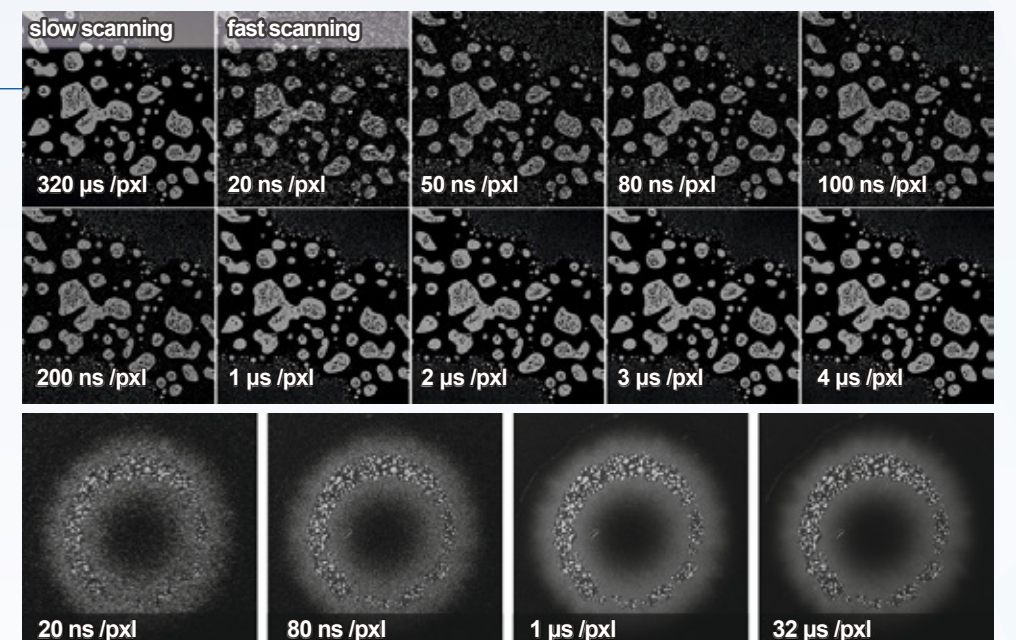
入射電圧の増加に伴う BSE コントラストの進化



グラバ隕石中のコンドリユールと金属フレーク（チェコ共和国科学アカデミー地質研究所提供）

### 高速スキャン

REBEKA は 20ns/pxl の高速スキャンが可能です。



Er / Yb ファ이버レーザの詳細（チェコ共和国科学アカデミー光電子研究所）