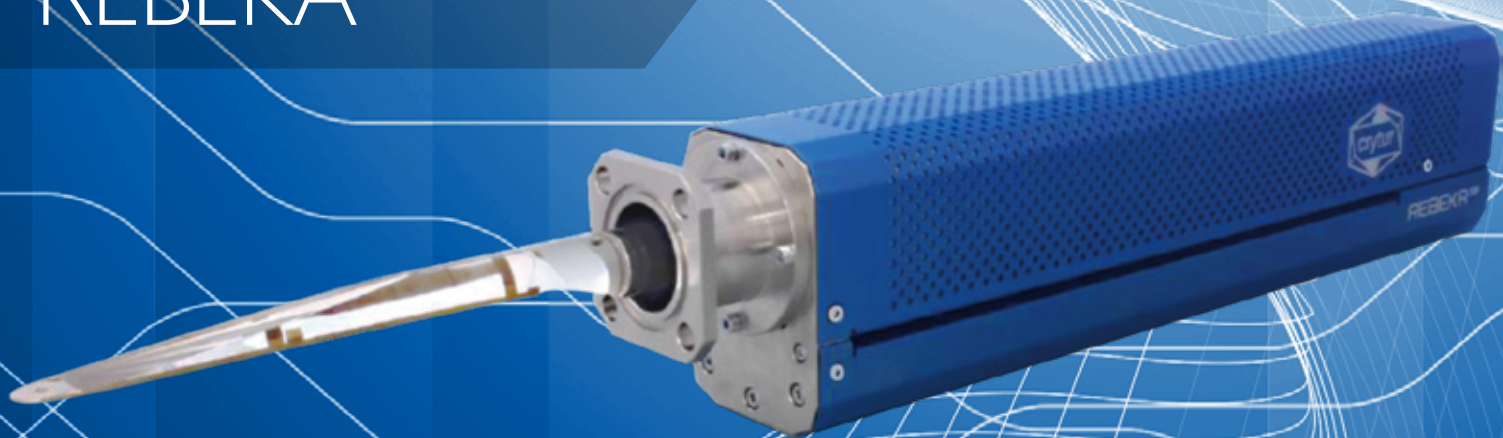


REBEKA



SEM用 伸縮式BSE検出器

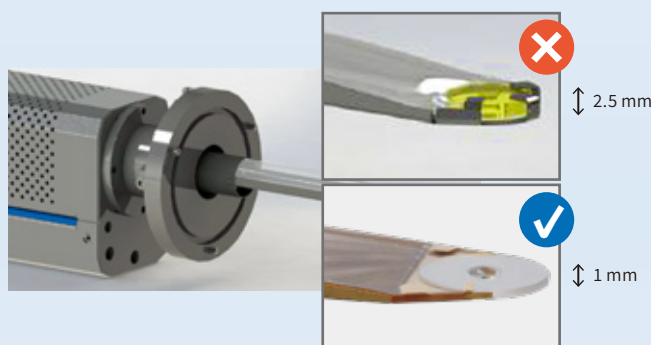


試料温度
1000℃

KARMEN

高信頼性センサ & 精密機構

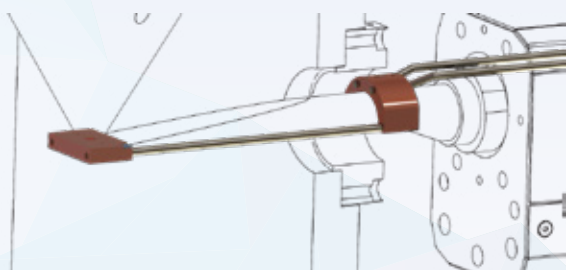
- 単結晶 CRY18
- 超高品質な画像の為のシンチレータ /PMT（光電子増倍管）
- 0.5keV（KARMEN は 5keV）から検出できる独自の低エネルギーコーティング技術（CRYTUR LOW-ENERGY COATING™）
- 優れた S/N 比
- HV+LV+ESEM 操作
- モータ駆動式引き込み機構
- ベローズ式引き込み機構による超高真空
- 引き込み範囲：150 mm
- コンパクト設計
- 精密な位置調整
- 各種 SEM へ取付可能



高温での SEM 観察に対応 ※ KARMEN のみ

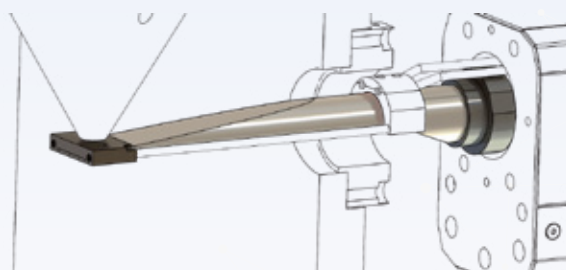
センサの熱管理

- ▶ 試料温度：1000°C
- ▶ 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

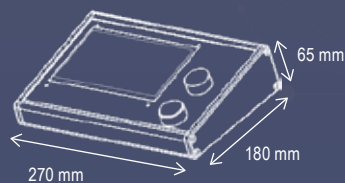


センサ部



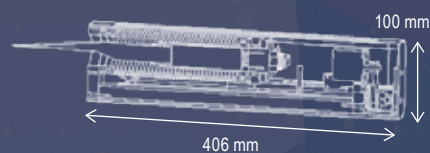
- ▶ 単結晶シンチレータ (CRY18) :
 - ・最適化された効率
 - ・最小化された残光
 - ・30 光子 /keV での減衰時間 45 ns
- ▶ シンチレータ形状
 - ・外径 : 15 mm
 - ・穴径 : REBEKA 1/1.5/2/3 mm
KARMEN 2/3/4 mm
(観察視野は穴径による)
- ▶ 最小感度 :
 - REBEKA ビーム電流値 1 pA
 - KARMEN ビーム電流値 10 pA
- ▶ 7 mm の作動距離を実現

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 V (±5 V)
- ▶ 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

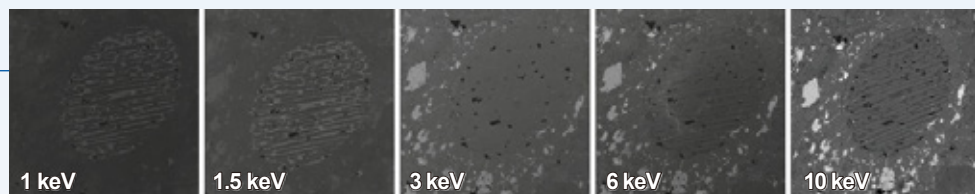


※ 詳細仕様はお問い合わせください

サンプル画像

コントラストの進化

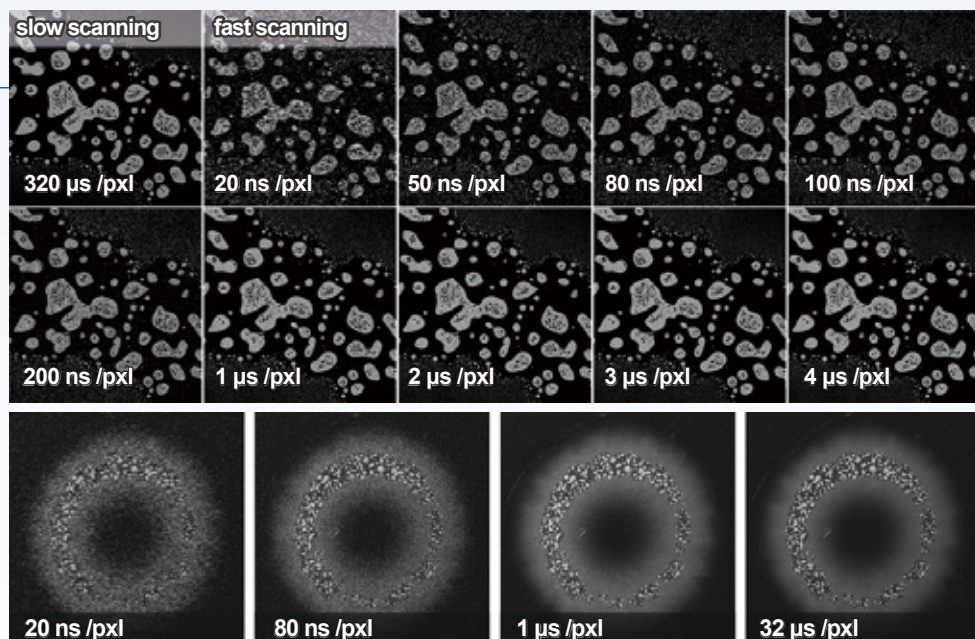
入射電圧の増加に伴う
BSE コントラストの進化



グバラ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)

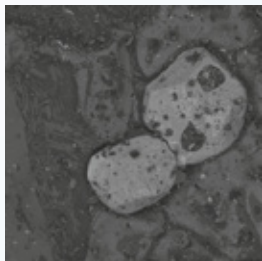
高速スキャン

REBEKA は 20ns/pxl の
高速スキャンが可能です。

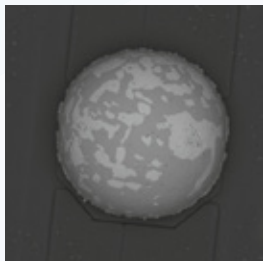


Er/Yb ファイバーレーザーの詳細 (チェコ共和国科学アカデミー光電子研究所)

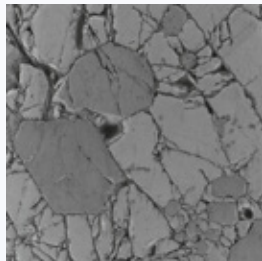
REBEKA で取得した画像



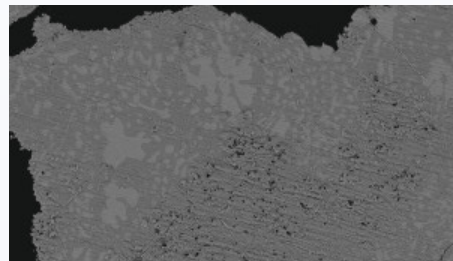
セラミック表面上の Ir



電子チップ上の Sn ボンド

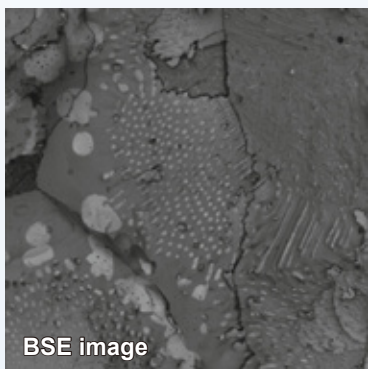


天然ガーネット結晶

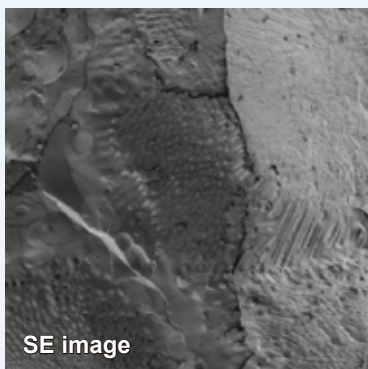


Hg-Pd-Te (チェコ地質調査所提供)

同一サンプルの BSE と SE の画像比較



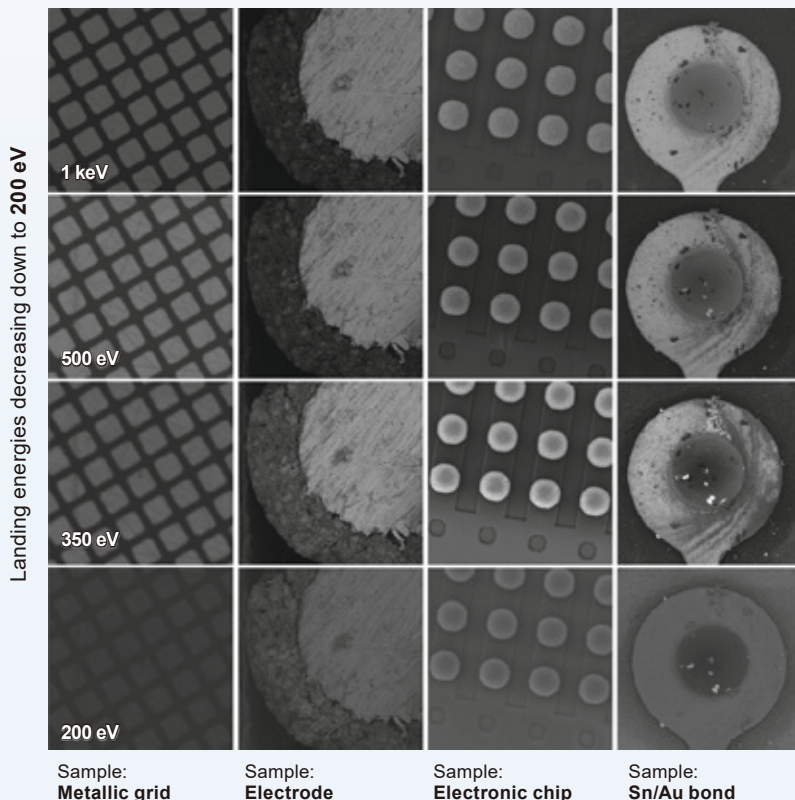
BSE image



SE image

Lu₂O₃ 結晶を含む Lu₃Al₅O₁₂

低電圧での感度



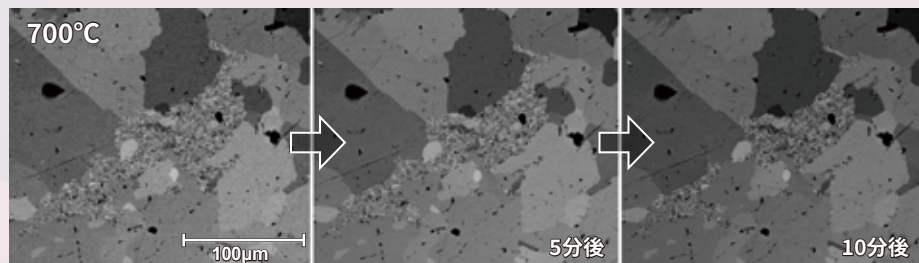
Sample:
Metallic grid

Sample:
Electrode

Sample:
Electronic chip

Sample:
Sn/Au bond

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

※本カタログの製品の仕様等は、予告なく変更する事がございます。[2304]

【製造元】



【日本輸入販売代理店】



株式会社 アド・サイエンス

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-7-2ステージビルディング13階
TEL 03-6824-4510 <https://www.ads-img.co.jp>