

低温・超高感度 カソードルミネッセンス 顕微鏡システム

走査型電子顕微鏡とカソードルミネッセンスを完全一体化、面倒な光学調整一切不要
ワイドギャップ材料, プラズモニクス材料の開発など

特長

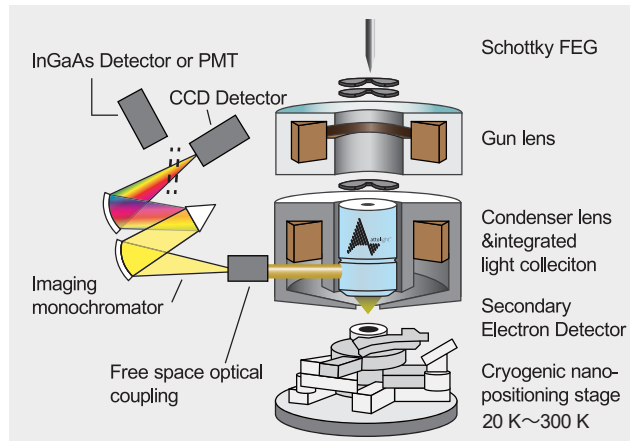
- 電子レンズ内に高NA(0.71)
光学反射対物レンズを内蔵
- 鏡の調整不要
- SEMとCLを統合的に操作、測定
- 深紫外～近赤外まで高感度観測
- 高速・高感度ハイパースペクトラルイメージング
- 歪みのない広い観測視野 ~300 μ m
- 高精度6軸ステージ
- タブレット端末による簡単操作
- 高機能データ解析ソフト
- 低温測定 20K～ (オプション)
- パルス電子源による時間分解測定(オプション)



主な用途

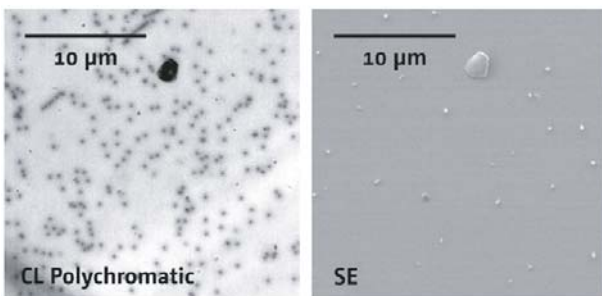
- LED材料の評価
- GaN, SiC, BNなどワイドギャップ材料の評価
- 太陽電池の開発
- プラズモニクスなど
ナノスケール光デバイスの評価
- キャリアの蛍光寿命やダイナミクス観察

構成図

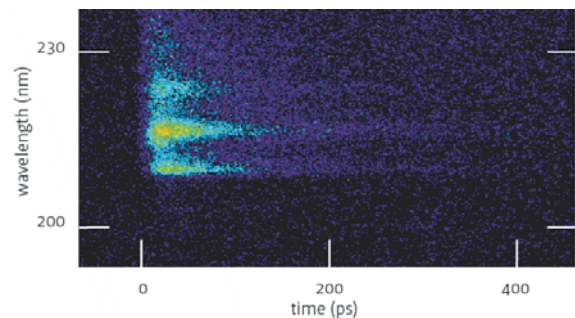


仕様

測定モード	<ul style="list-style-type: none"> - 光学顕微鏡イメージング - カソードルミネッセンス(CL)マッピング (多色、単色、ハイパースペクトラル) - 二次電子(SE)マッピング - SEとCLの同時イメージング - 時間分解カソードルミネッセンス(オプション)
電子光学系	<ul style="list-style-type: none"> - ショットキー電子銃(連続モード)又はピコ秒パルス光電子銃(時間分解オプション). 加速電圧3 ~ 10 kV - 電磁レンズ、偏光素子、収差補正系を内蔵した電子光学鏡筒 - 空間分解能: 加速電圧3 ~ 10 kVにおいて 10 nm以下 - 作動距離: 3 mm
プローブ電流	- 電子ビーム: 1pA ~ 20 nA
光学系	<ul style="list-style-type: none"> - 電子光学系への埋め込み型光学顕微鏡 - アクロマティック反射対物レンズ: 波長 180 nm ~ 1.6 μm - 開口数: NA0.71(f/0.5) - 観測視野: 300 μm以上(電子及び光学顕微鏡) - 光学顕微鏡分解能: 5 μm以下 - 集光効率: 視野全域で 30% (ランバート反射の場合)
光検出器	<ul style="list-style-type: none"> - 分散型イメージング分光器: 出射ポート数2、焦点距離320 mm - 検出器: PMT(ポート 1)、CCD(ポート 2)
時間分解オプション	<ul style="list-style-type: none"> - ピコ秒パルス光電子銃 - 検出器: UV-VISストリークカメラ、最小時間分解能10ps
内部チャンバー及び真空システム	<ul style="list-style-type: none"> - 作動排気ポンプシステム: 電子銃・鏡筒部用ゲッターイオンポンプ及び内部チャンバー用ターボ分子ポンプ - 内部チャンバー寸法: 208 mm(直径) × 300 mm(高さ)
ナノポジショニングステージ	<ul style="list-style-type: none"> - サンプル径: ϕ 25 × 1.5 mm - 6自由度の任意移動(クライオスタットオプション対応) - ストローク: 25 mm(X,Y)、3 mm(Z)、3°傾斜(X,Y)、35°回転(Z) - 最小移動単位: 1 nm - 位置再現性: 100 nm(フルストローク)、2 nm(100nm範囲)
クライオスタット(オプション)	<ul style="list-style-type: none"> - 低振動ヘリウムコールドフィンガー - 温度範囲: 20 ~ 300 K - デジタル温度コントローラ



カソードルミネッセンスによる
GaNの貫通転位密度イメージ(左)



時間分解カソードルミネッセンス:
窒化ホウ素(BN)

TII 株式会社 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS, INC.
Mutual Satisfaction

本社: 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西 6-18-14
大阪営業所: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-46 新大阪北ビル
WEB Site: <http://www.tokyoinst.co.jp/>

TEL 03-3686-4711 FAX 03-3686-0831
TEL 06-6393-7411 FAX 06-6393-7055

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格等はカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

カタログNo. TTAT-3601A
2016-0901