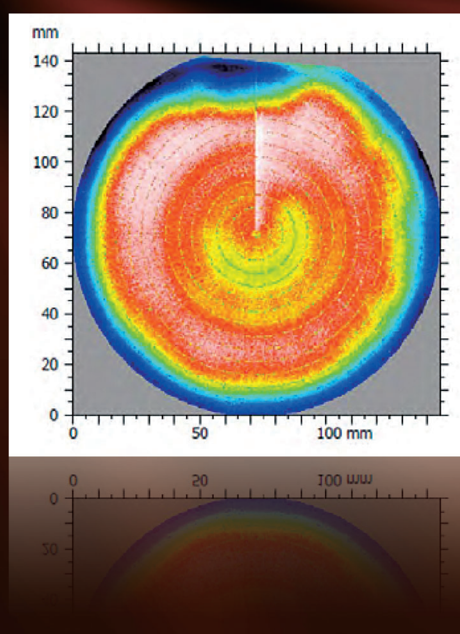
半導体の故障解析、材料評価、品質管理に

ワイドギャップ半導体の材料評価に最適 - GaN・SiC・Ga_2O_3 -

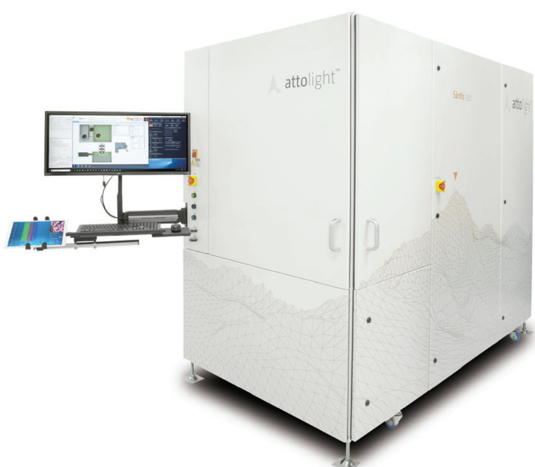
約 15cm

6 インチの GaN エピウェハ

15分



"マイクロ LED の評価にも"



世界最速のCL分析

半導体ウェハ
カソードルミネッセンス顕微鏡システム

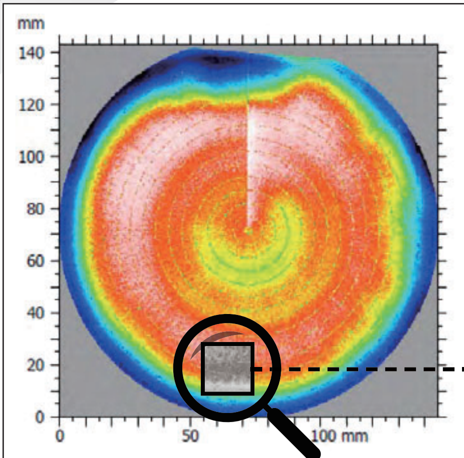
Säntis 300

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

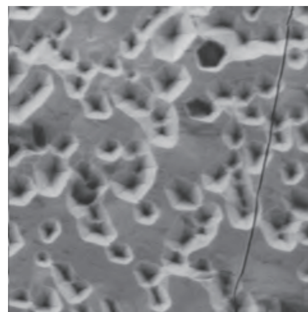
LED

Full wafer brush mode

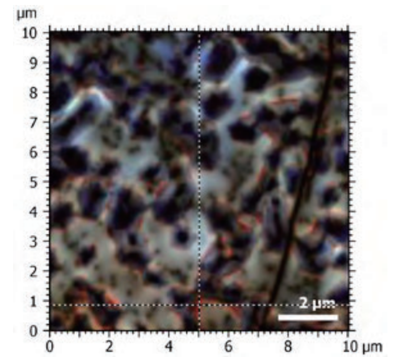
- Pixel size 300µm
- Full wafer hyperspectral map
- 13 minutes for 100% coverage of a 150mm wafer



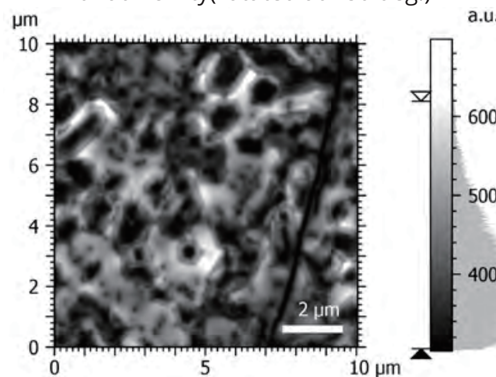
Panchromatic CL
3mm exclusion zone



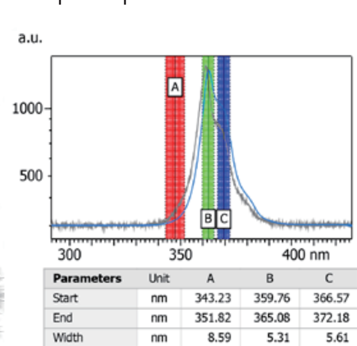
SE image
Antiflat vicinity(rotated at 180 deg.)



Superimposed Mono CL.

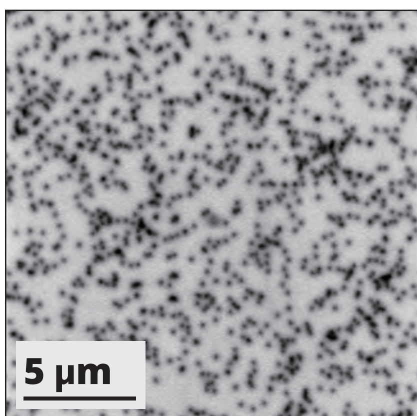


Panchromatic CL
Visible pits, cracks and threading dislocations(TDs)



Parameters	Unit	A	B	C
Start	nm	343.23	359.76	366.57
End	nm	351.82	365.08	372.18
Width	nm	8.59	5.31	5.61

Spectrum at 5.02×9.18µm



CL – monochromatic

GaN on Sapphire wafer

Threading dislocation density

Step and Repeat mode

- High resolution cathodoluminescence :
  individual structures, dislocations
- Typical time / image : 2 s, monochromatic map
- <10 min per 150 mm wafer at 50 images / wafer

Automated image analysis

- Threading dislocation density - 3.1E8 cm^{-2}
- Use case : MOCVD deposition control

TII 株式会社 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS, INC.
http://www.tokyoinst.co.jp/

本　社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西 6-18-14 T. I. ビル
TEL：03-3686-4711　FAX：03-3686-0831

大阪営業所：〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-46 新大阪北ビル
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。

No.C-TIAT-3801A.2019-0129