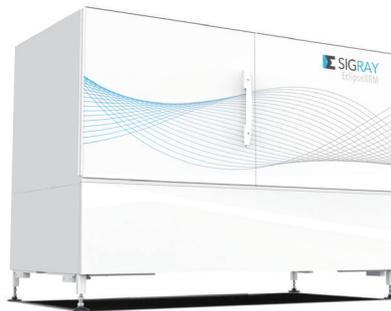


**Sigray 社のナノX線CT装置“EclipseXRM-900™”を発売
半導体などの非破壊分析において、最高空間分解能 300nm を実現**

キヤノンマーケティングジャパン株式会社（代表取締役社長：足立正親、以下キヤノンMJ）は、国内独占販売契約を締結しているSigray（シグレイ）社（Sigray, Inc.、本社：アメリカ合衆国カリフォルニア州コンコード市、CEO：Dr. Wenbing Yun）製で、最高空間分解能300nmを実現したナノX線CT装置“EclipseXRM-900™（エクリプス エックスアールエム キューヒャク）”を、2023年12月15日より発売します。



ナノX線CT装置“EclipseXRM-900™”

生成AIや自動運転、メタバースなど膨大なデータ処理に必要な演算能力を向上させるために、半導体の微細化が進められてきました。一方、昨今では微細化とともに、チップレット^{※1}と呼ばれる集積技術により性能の向上が図られています。しかし、チップレット技術を用いた半導体部品は、金属材料と高分子材料（樹脂材料）が3次元の積層構造になっており、これらの材料はX線吸収率が大きく異なるため、故障解析や研究開発における非破壊分析において精度高く測定することが困難な場合があります。

■半導体サイズのサンプル測定で、最高空間分解能^{※2}300nm を実現

“EclipseXRM-900™”は、Sigray社が特許出願中である独自の装置機構により、最高空間分解能300nm実現しています。さらに、最大100mmφまでのサンプルにおいてサブミクロン^{※3}レベルの空間分解能を達成しています。これにより、X線源までの距離を長く取らなくてはならない大きなサンプルやin situ^{※4}セルにおいても、高い解像度での撮像を可能にしています。積層化された半導体の内部構造などでも、非破壊で高コントラストな可視化を実現します。また“EclipseXRM-900™”は、最新のX線源と検出システムにより高倍率対物レンズを用いることなく300nmの空間分解能で測定できるため、より効率のよいデータ取得を可能にします。

今後もキヤノンMJは、X線分析のニーズの高まりに応え、X線CT装置市場の活性化だけでなく、今まで困難であったアプリケーションの分析を実現するため、商品ラインアップを拡充し、分析ソリューション事業を拡大していきます。キヤノンMJは、今後5年間で“EclipseXRM-900™”50台以上の販売を目指します。

製品名	価格(税込)	発売日
ナノX線CT装置 “EclipseXRM-900™”	2～3億円 ^{※5}	2023年12月15日

※1. 異なるチップを並べたり重ねたりして組み合わせることで、1つのパッケージとして機能させること。
 ※2. 近い距離にある2つの物体を識別できる能力のこと。識別できる距離が短い程空間分解能が高い。
 ※3. 1μm (=1,000nm) 以下。
 ※4. サンプルに電気、圧力や温度といった負荷をかけた状態で測定すること。
 ※5. 標準仕様の場合。装置構成や為替レートにより価格は変動します。

- 報道関係者のお問合せ先 : 広報部 パブリックリレーションズグループ 03-6719-9503 (直通)
- 一般の方のお問合せ先 : 産業機器事業部 営業部 営業第三課 03-3740-3334 (直通)
- X線分析装置ホームページ : <https://canon.jp/business/solution/indtech/sigray>
- ニュースリリースホームページ : canon.jp/newsrelease

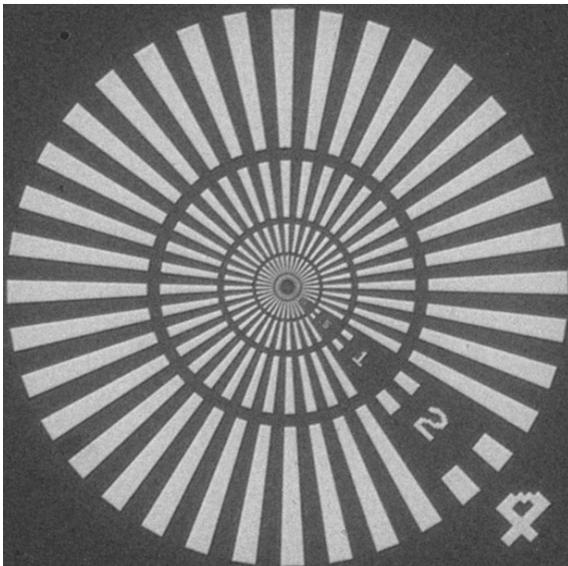
〈ナノX線CT装置“EclipseXRM-900™”の主な特長〉

- 空間分解能 300nmを実現。
- 大型サンプルにおいても高い空間分解能で測定可能。
- 半導体やバイオマテリアルといった幅広いサンプルにおいて、高コントラストでの測定が可能。

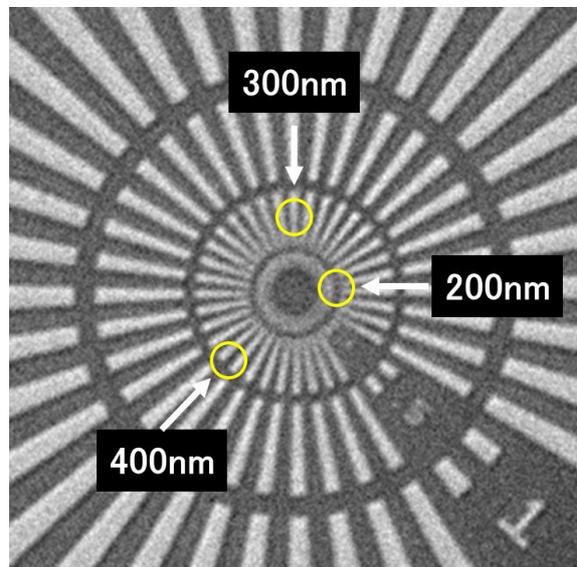
● “EclipseXRM-900™” 観察対象例

- 半導体部品(パッケージ、プリント基板、ウェーハなど)
- 高性能材料(リチウムイオン電池、全固体電池、燃料電池など)
- 金属材料(鉄鋼、ステンレス鋼、アルミニウム合金、銅合金など)
- ソフトマテリアル(炭素繊維、高分子材料、ゴムなど)
- バイオマテリアル(細胞、生体機能材料など)
- 地球科学(鉱物学、海洋物理、惑星地質学など)

● 高空間分解能



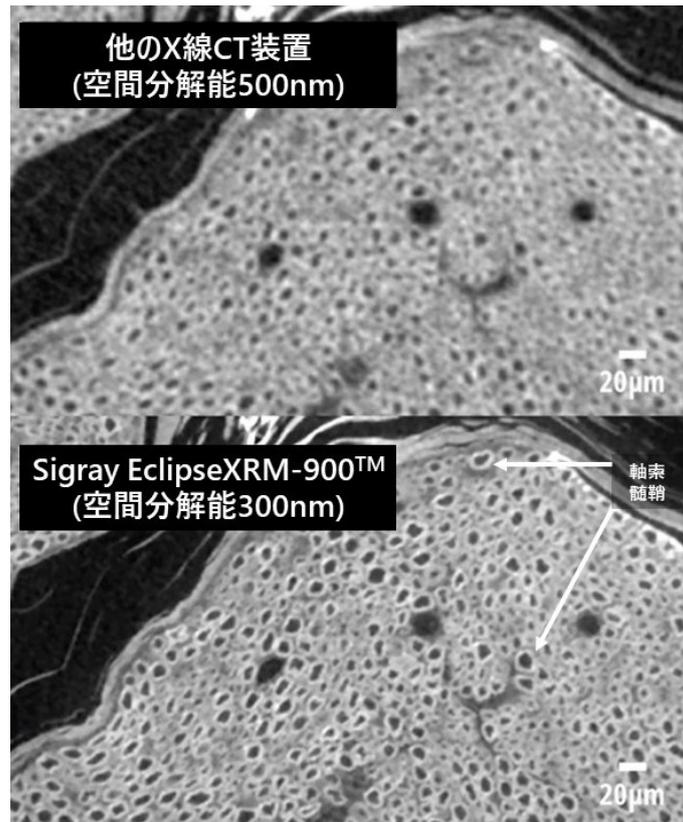
ジームススター空間分解能チャートの画像



拡大画像

ジームススター空間分解能チャートを用いて、空間分解能 300nm を示します。左図が、チャートの全体像です。右図が、チャートの拡大画像です。最も内側の円の外縁が 200nm です。2 番目に内側の円の外縁は 400nm です。

●測定画像例



マウスの坐骨神経サンプル画像

マウスの坐骨神経サンプルの比較画像です。空間分解能 500nm の X 線 CT 装置と比較して、空間分解能 300nm の EclipseXRM-900™ では、高い空間分解能により、軸索と髓鞘の形成状態が観察出来ます。

〈Sigray 社の概要〉

- 社 名：Sigray, Inc.
- 設 立：2013 年
- 本社所在地：5750 Imhoff Drive, Suite I, Concord CA 94520 USA
- 社 員 数：73 名 ※2023 年 12 月時点
- 事 業 内 容：各種 X 線装置およびコンポーネントの販売とサービスの提供
- 保 有 知 財：世界中で成立特許 60 件 ※2023 年 12 月時点
- ホームページ：http://www.sigray.com/