

2021年8月20日  
株式会社東陽テクニカ

世界初、サブミクロンの空間分解能と秒レベルの時間分解能の双方を実現  
ラボ用ダイナミック X 線 CT システム「<sup>ユニトム</sup>UniTOM <sup>エイチアール</sup>HR」を販売開始

株式会社東陽テクニカ(本社：東京都中央区、代表取締役社長：高野<sup>こうの としや</sup> 俊也、以下 東陽テクニカ)は、東陽テクニカが国内代理店を務める TESCOAN ORSAY HOLDING, a.s.(本社：チェコ共和国・ブルノ市、以下 TESCOAN<sup>テスキヤン</sup>社)の新製品、ダイナミック X 線 CT システム「UniTOM HR」を 2021 年 8 月に販売開始いたしました。「UniTOM HR」は、最高 0.6 $\mu$ m の空間分解能と、秒レベルの時間分解能の双方を実装した、世界初のラボ用ダイナミック X 線 CT システムです。多用途性にも優れており、さまざまな分野の材料研究・材料エンジニアリング・故障解析・品質管理に用いることができます。



ダイナミック X 線 CT システム「UniTOM HR」

【 X 線 CT システムについて 】

～試料の内部構造を破壊することなく 3 次元で可視化～

X 線 CT<sup>※1</sup> システムは、試料の内部構造を非破壊で 3 次元的に可視化できることが特長です。X 線は、物質に入射するとさまざまな原因により減衰されながら通過していき、その「透過しやすさ」「吸収されやすさ」の違いを利用して、X 線の透過像(レントゲン写真)を得ることができます。さらに試料を 180 度または 360 度全方向から X 線で連続的に撮影し、連続画像をコンピュータで再構成することで、試料の内部構造を 3 次元的に可視化することが可能です。

※1 CT : Computed Tomography の略称。コンピュータ断層撮影法。

～これまで提供してきた高い時間分解能に加え、サブミクロンの空間分解能を実装した、世界初のシステム～

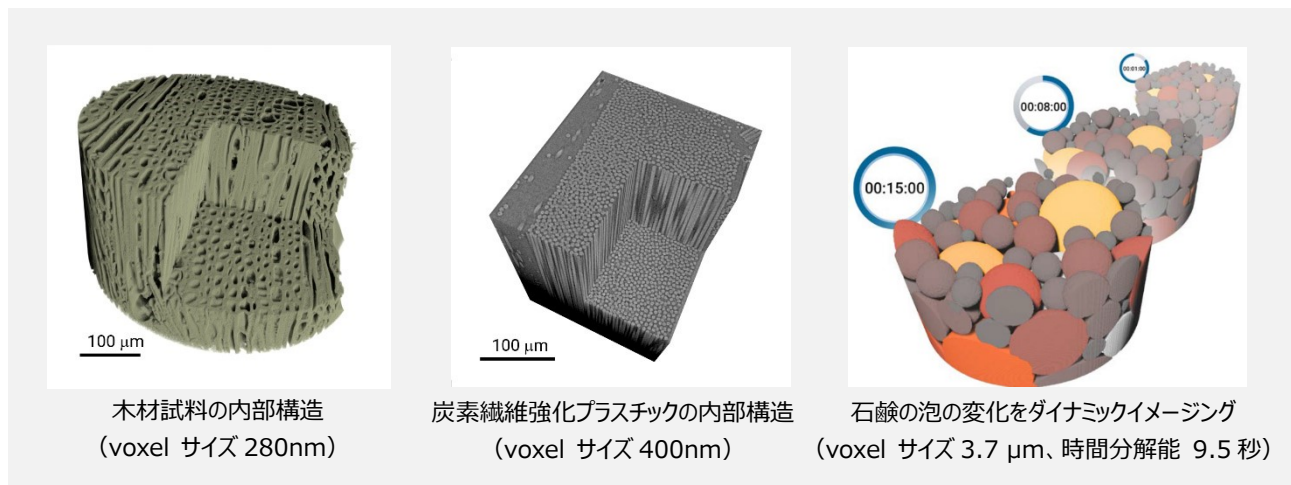
TESCAN 社製 X 線 CT システムは、10 秒以下という高い時間分解能と連続スキャン機構、専用ソフトウェアによって、途絶えることなく時間変化を追跡できる 4D イメージングを提供してきました。このたび、新開発のナノフォーカス X 線源と精密ステージ、検出器の融合により、最高空間分解能 0.6 $\mu\text{m}$  を実現したのが「UniTOM HR」です。放射光施設でしか達成できなかった、サブミクロンの空間分解能と秒レベルの時間分解能の双方を実装した、世界で初めてのラボ用ダイナミック X 線 CT システムになります。

「UniTOM HR」は、高出力 X 線源と、複数の X 線検出器が搭載可能な装置構成で、最大 500 mm 径×700 mm 高さ、最大 45kg の重量までの試料を観察できます。エネルギー／半導体パッケージング／航空宇宙／自動車／3D 積層造形／建築材料／食品科学／製薬などさまざまな分野での応用が期待されています。

東陽テクニカは、約 20 年にわたる X 線 CT システムの販売実績を持ち、高度な技術サポートも提供してまいりました。今後は、TESCAN 社の電子顕微鏡・集束イオンビーム装置とも併せて、3 次元イメージング技術を幅広い寸法スケールで提供し、日本の科学技術に貢献してまいります。

【「UniTOM HR」の主な特長】

- ・ サブミクロンの空間分解能(最高分解能：0.6 $\mu\text{m}$ )
- ・ 高い時間分解能(10 秒以下)と連続スキャン機構による 4D イメージング
- ・ その場実験用ツールの取り付けが容易
- ・ さまざまなサンプルタイプに対応



<TESCAN ORSAY HOLDING, a.s.について>

TESCAN 社は、電子顕微鏡の発祥地として知られているチェコ共和国ブルノ市を本拠としている電子顕微鏡 (SEM)・集束イオンビーム装置 (FIB) のメーカーです。1940 年代に設立後の約 40 年間、東ヨーロッパを中心に 3,000 台以上の電子顕微鏡を製造した Tesla Brno 社の一部メンバーによって、冷戦終結後の 1991 年に TESCAN 社は設立されました。その後、世界各国へ電子顕微鏡の販売を開始し、SEM および FIB の世界的サプライヤーへと成長しています。現在では 80 カ国以上に納入実績があります。最近では X 線 CT システムも製品ポートフォリオに加え、材料開発や半導体といった世界トップレベルの研究を支えています。

TESCAN 社サイト：<https://www.tescan.com/>

### <株式会社東陽テクニカについて>

東陽テクニカは 1953 年の創立以来、世界最先端の計測機器の輸入販売を行ってきました。現在の事業分野は、情報通信、自動車、エネルギー、EMC(電磁環境両立性)、海洋、ソフトウェア開発、ライフサイエンスなど多岐にわたり、独自の計測技術を搭載した自社製品の開発にも力を入れ、国内外へ事業を拡大しています。

「“はかる”技術で未来を創る」のスローガンのもと、5G(第 5 世代移動通信システム)の普及や自動運転車開発なども支える最新ソリューションを提供することで、安全で環境にやさしい社会づくりと産業界の発展に貢献してまいります。

株式会社東陽テクニカ Web サイト : <https://www.toyo.co.jp/>

### ★ 本件に関するお問い合わせ先 ★

株式会社東陽テクニカ 経営企画部マーケティング課

TEL : 03-3279-0771(代表)

E-mail : [marketing\\_pr@toyo.co.jp](mailto:marketing_pr@toyo.co.jp)

ダイナミック X 線 CT システム「UniTOM HR」 サイト :

[https://www.toyo.co.jp/microscopy/products/detail/unitom\\_hr](https://www.toyo.co.jp/microscopy/products/detail/unitom_hr)

※本ニュースリリースに記載されている内容は、発表日現在の情報です。製品情報、サービス内容、お問い合わせ先など、予告なく変更する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

※記載されている会社名および製品名などは、各社の商標または登録商標です。