

2つの撮影機構により装置内での多様な試験が可能な高出力マイクロフォーカスX線CTです。

DX関連

設計・解析

自動化・機械化

遠隔施工

安全性向上

コンクリート

環境関連

維持管理

## お客様のメリット

- 幅広いサイズ・材料の試料内部を非破壊で高精細に三次元可視化します。
- 大型のX線CT装置内で多種多様な試験を実施しながらX線CT撮影が行えます。
- 撮影画像の三次元解析により、試料内部の物性分布や構造などを定量評価できます。

## 技術の特徴

### 高出力かつ高精細な最新X線源と大型検出器

高出力X線と大型検出器により大型・重量物の撮影から、数マイクロメートルの高解像度の撮影まで、幅広いサイズ・材料の試料を撮影できます。

### 世界初となる2つの撮影機構を搭載

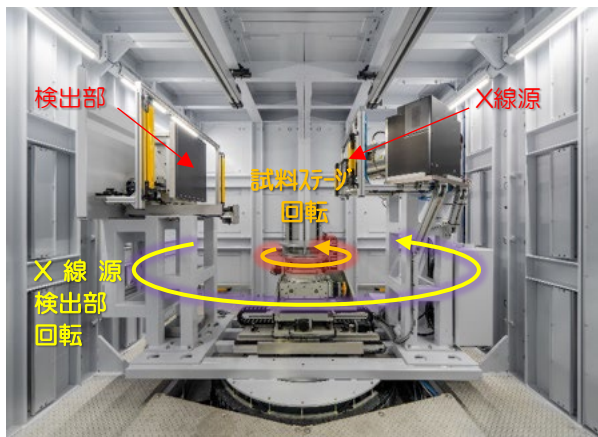
産業用X線CTで用いられる試料ステージが回転する撮影機構と、医療用X線CTで用いられるX線源と検出部が回転する撮影機構を、高出力X線CTとして世界で初めて同一装置に搭載しました。同装置内での多種多様な試験に対応できます。

### 大型の装置筐体と高耐荷重の試料ステージ

内空間を広くすることで試料ステージに搭載可能な試料の最大寸法を高さ1000mm、直径400mmとしました。さらに、試料ステージの耐荷重を最大100kgとしました。建設分野で多く見られる縦長で重量のある試験装置を試料ステージに搭載できます。

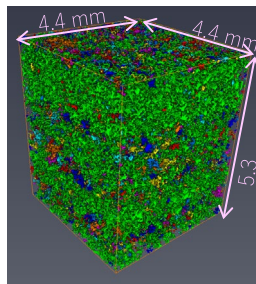
X線CT試験装置主要諸元

X線源	
X線管電圧	20～300 KV (連続可変)
X線管電流	0～1000 $\mu$ A (連続可変)
最大出力	200 W
X線焦点寸法	最小4 $\mu$ m (チャート分解能)
X線検出器	
有効入力面視野	418 mm(H)×418 mm(V)
画素数	3008×3008 (1×1ビニング)
搭載可能試料寸法	
直径	400 mm
高さ	1000 mm
重量	100 kg

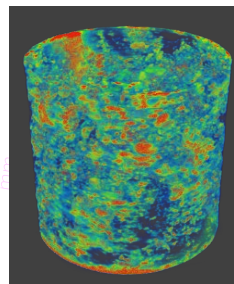


## 実績・事例

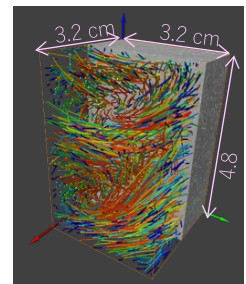
- ①土や岩石試料内の空隙を抽出した連結性分析や流体の流れる様子の可視化などにより、透水試験やトレーサー試験など室内試験の信頼性を向上できます。
- ②岩石中の汚染地下水などの移動特性を調べる試験では、汚染物質の残留しやすさを把握できるので、浄化対策の検討に役立ちます。
- ③繊維補強コンクリートの繊維を抽出し、長さや配向を解析することで、配合選定や施工方法の合理化などに利用できます。



砂岩中の空隙



空隙中の濃度変化



繊維補強コンクリート中の網繊維