





X線検査装置 総合カタログ



# ニコンのX線検査装置

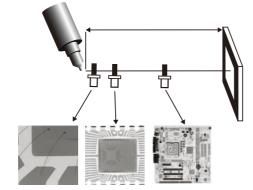
X線によって複雑な工業用部品の内部の画像を取得。 CT機能を使用して、スムーズかつ非破壊的プロセスで あらゆる内寸、外寸を適正に定量化します。



### X線装置の原理

#### X線撮影技術

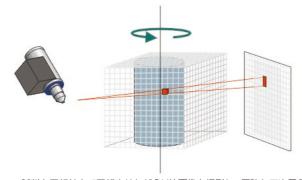
X線源と検出器の間の回転ステージに試料を置きます。 試料を透過したX線は検出器上で光電変換され、2D画像 となります。この2D画像は、試料の材質や形状に応じて、 異なるグレーレベルで表示されます。厚い試料や高密度の 試料は濃いグレーに、薄い試料や低密度の試料は明るめの グレーになります。



試料をX線源に近づけると画像の倍率が上がります。

#### 断層撮影 (CT)

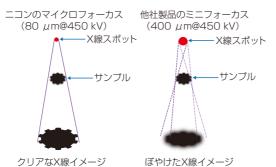
試料を360°回転させながら2DのX線画像を連続して撮影します。この連続したX線画像を三次元再構築ソフトウェアで処理して三次元CTデータを構築。被検物の内部構造を可視化して表面形状、内部構造、内部欠陥などを解析できるため、他の方法では見ることができない組立エラーや構造の欠陥の発見を容易に行うことが可能です。



試料を回転軸上で回転させながらX線画像を撮影し、正確な三次元CT画像を作成。

#### マイクロフォーカスX線源

マイクロフォーカスX線源のスポットサイズは、ミニフォーカスよりも桁違いに小さいため、測定できる部品の種類が広く、より高解像度、高精度での検査が可能です。ニコンのX線装置は、全ての機種でマイクロフォーカスのX線源を搭載しています。



### X線CT検査装置

ニコンのX線CT検査装置は、非破壊で内寸・外寸の計測、内部構造の検査・観察などを行うことが可能なシステムです。三次元寸法に加え、物質密度の検査も可能で、品質の維持・向上に大きく貢献します。

### 製品一覧



## X線透過検査装置

ニコンのX線透過検査装置は、実装基板などの欠陥解析をはじめとする非破壊検査を容易に行うことが可能なシステムです。さまざまな電子部品の検査をリアルタイムかつスピーディーに行うことができます。

#### 製品一覧



# 製品仕様マップ

小型サンプルから大型サンプルまで、広範な検査用途に柔軟に対応。

樹脂成形品から、鋳物、新開発の材料、医療用部品、消費財、実装基板、さらには考古学的な遺物 に至るまで、幅広い用途に合わせて最適な装置が選択可能です。

300 mm

さまざまな検査ニーズに対応可能

C2

12~13ページ

使用可能なX線源

225 kV 225 W 反射型ターゲット

225 kV 450 W 反射型回転ターゲット

320 kV 320 W 反射型ターゲット

450 kV 450 W 反射型ターゲット 450 kV 450 W 反射型回転ターゲット

200 mm

透過長さ (アル三換算)

小型電子部品用の検査装置 XT V 160 / XT V 130C **10~11**ページ 使用可能なX線源

1 µm

160 kV 20 W 透過型ターゲット





幅広い用途に対応可能な 万能型X線検査装置

XT H 225シリーズ

8~9ページ

計測用CT装置 **MCT225** 8~9ページ

産業標準に準拠した

使用可能なX線源使

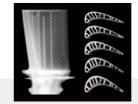
225 kV 225 W 反射型ターゲット

225 kV 450 W 反射型回転ターゲット(XT H 225シリーズのみ) 180 kV 20 W 透過型ターゲット(XT H 225シリーズのみ)



3 µm







X線源を搭載 XT H 450シリーズ

6~7ページ

使用可能なX線源

大型・高密度試料の検査に 威力を発揮

XT H 320

6~7ページ 使用可能なX線源

320 kV 320 W 反射型ターゲット

225 kV 225 W 反射型ターゲット

225 kV 450 W 反射型回転ターゲット

## マイクロX線源(開放管方式)

130 kVから450 kVまで、お客様のアプリケーションのご 要望に合わせて、選択することが可能です。全ての線源で開 放管方式を採用。フィラメントのみの交換で長期利用が可能 で、ランニングコストの低減を実現します。



450 kV 450 W 反射型ターゲット 450 kV 450 W 反射型回転ターゲット

450 kV のマイクロフォーカスで、大 きく高密度なサンプルの微細な欠陥を 検出します。反射型回転ターゲットは 小スポットサイズを維持しながら高出 力での連続撮像が可能です。



320 kV 320 W 反射型ターゲット 小スポットサイズを維持しながら、 225 kVでは透過できない大きく高密 度なサンプルの測定に最適です。



225 kV 225 W 反射型ターゲット 応用範囲の広い225 kV装置の標準X



225 kV 450 W 反射型回転ターゲット

世界唯一の産業用225 kVの回転ター ゲットです。効率的な冷却によって高 出力を実現します。



180 kV 20 W 透過型ターゲット

小型サンプルの高解像度CTを小ス ポットサイズで撮像可能です。



160 kV 20 W 透過型ターゲット 高解像度が必要な電子部品の検査に最



最小スポットサイズ

## 高密度試料の非破壊検査を実現





エンジンブロック (形状解析)

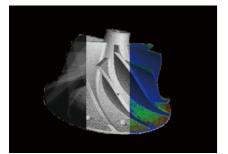
#### 主な仕様

	XT H 450 3D	XT H 450 2D	XT H 320	
X 線源 (標準)	450 k\	225 kV / 320 kV 反射型		
X 線源 (選択可)	450 kV £	225 kV 反射型回転		
最大出力	450	225 W (225 kV反射型使用時) 450W (225 kV反射型回転使用時) 320 W (320 kV使用時)		
撮像領域※	φ280 mm φ468 mm		φ300 mm	
搭載可能なワークサイズ**	φ500 mm <sup>2</sup>	φ300 mm×H600 mm		
最大サンプル重量	100 kg			

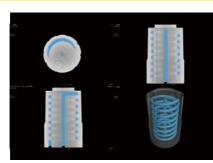
<sup>※</sup>撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。

## アプリケーション





インペラ(設計値実測値比較)



高密度サンプル (欠陥/介在物解析)



ミッションケース(設計値実測値比較)

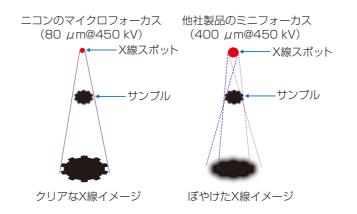


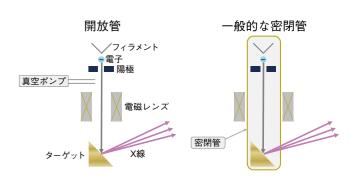
主な特長

#### 450 kVマイクロフォーカスX線源

## ニコンのマイクロフォーカスX線源は全て、開放管タイプを 採用。フィラメント部の交換のみで長期利用が可能で、低ラン ニングコストを実現します。

世界で唯一、450 kVのマイクロフォーカスX線源を搭載。 450 kV線源のスポットサイズは、ミニフォーカスよりも桁 違いに小さいため、測定できる部品の種類が広く、より高解 像度、高精度での検査が可能です。





#### 回転ターゲット

# 450 kVのX線源のターゲットを回転させて効率的に冷却。 通常の反射型ターゲットでは難しい高出力領域での高分解

## 撮影を可能にし、高速撮像や高密度サンプルの撮像に最適で す。X線源のランニングコストも抑えることができます。

#### CLDA (Curved Linear Diode Array)

ラインセンサの取り付けが可能。ニコン独自の湾曲型ライン センサにより、ノイズを低減し、X線画像の鮮明度を大幅に 向上させます。

#### デュアルソース

開放管型X線源

225 kVと320 kVの2種類のX線源が標準で付属。検査対 象や用途に合わせて、自由に選ぶことができます。トレーニン グを受けていただければ、お客様による交換も可能です。





320 kV 320 W 反射型ターゲット

225 kV 225 W 反射型ターゲット

## 導入メリット

- ・ニコン独自のマイクロフォーカスX線源により、大型アルミ部品やSUSなどの高密度な金属部品を高分解能かつ 高精細に検査・解析が可能。
- ・従来の切断検査から非接触・非破壊検査に切り替えることで、検査コストと時間を大幅短縮。
- ・金属AMで造形される複雑形状部品など、従来の測定機では困難なサンプルも非破壊で評価が可能。

## 検査用CT装置 XT H 225 ST 2x / XT H 225 計測用 CT装置 MCT225

## 幅広い素材や用途に対応可能、精度保証タイプも用意



#### 主な仕様

	XT H 225	XT H 225 ST 2x			
X 線源 (標準)	225 kV 反射型				
X 線源 (選択可)	180 kV 透過型	180 kV 透過型 225 kV 反射型回転			
最大出力	225 W (225 kV反射型使用時) 450 W (225kV 反射型回転使用時) 20 W (180 kV使用時)				
撮 <b>像</b> 領域 <sup>※</sup>	φ280 mm	φ255 mm			
搭載可能なワークサイズ*	φ300 mm×H400 mm	φ500 mm×H500 mm			
最大サンプル重量	15 kg	50 kg			

※撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。

#### 主な仕様

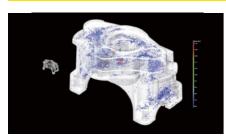
_ 0 1_101			
	MCT225		
X 線源 (標準)	225 kV 反射型		
最大出力	225 W		
測定精度*1MPE <sub>SD</sub>	9 + L/50 μm		
撮像領域 <sup>※2</sup>	φ250 mm		
搭載可能なワークサイズ※ <sup>2</sup>	φ500 mm×H500 mm		
最大サンプル重量	50 kg (精度保証時:5 kg)		

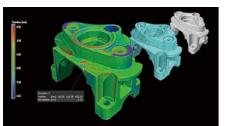
※1 VDI/VDF 2630準拠

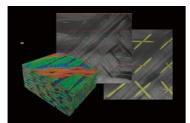
最大外径250 mm、高さ250 mm、単一素材サンプル測定時。

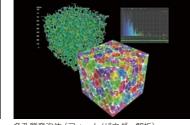
※2撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。

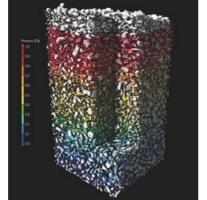
## アプリケーション











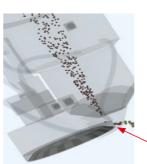
多孔質材料(移動現象シミュレーション)

### 主な特長

#### 回転ターゲット

#### XT H 225 ST 2x

世界唯一の産業用225 kV反射型回転ターゲットも選択 可能。高出力領域での高分解撮影を実現し、高速撮像や 高密度サンプルの撮像に最適です。



線源内のターゲットが回転する ことにより、効率よく熱を放出 することが可能。

#### オートフィラメントコントロール

#### XT H 225 ST 2x

X線源の制御を最適化し、フィラメントの寿命を2倍に伸ば すことで、フィラメント交換に伴う装置のダウンタイムを削 減。また、事前調整済みフィラメントカップ (オプション) により、誰でも簡単・短時間の交換作業を実現します。

#### ハーフターンCT (オプション)

#### XT H 225 ST 2x

通常の半分である180度回転での計測を可能にし、計測時 間を大幅に短縮。ニコン独自の再構築アルゴリズムにより、 ハーフスキャン時に発生しやすいアーチファクトを軽減さ せることが可能となります。





180度スキャン (新アルゴリズム)

#### デュアルソース

#### XT H 225 / XT H 225 ST 2x

225 kV反射型ターゲットに加え、高精彩を追求した180 kV透過型ターゲットをラインアップ。XTH225STシリーズ には225 kV反射型回転ターゲットも搭載可能で、検査対象 や用途に合わせて、自由に選ぶことができます。トレーニン グを受けていただければ、お客様による交換も可能です。



225 kV 225 W 反射型ターゲット

180 kV 20 W 透過型ターゲット

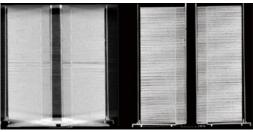
#### ローカルキャリブレーション (オプション) XT H 225 ST 2x

お客様で対応可能な簡易校正プログラムにより、測定結果の 信頼性を大幅に向上します。

#### ヘリカルスキャン (オプション)

縦方向に長いサンプルでも一括で高倍率撮像を実現。低ノイ ズなCTデータの取得も可能です。

CDラック



ヘリカルスキャン

#### 精度保証 MCT225

参照測定が不要で、既存の測定機では測定困難な内部・外部寸法を非破壊で効率よく高精度に計測できます。

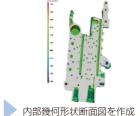
### CT計測プロセス













導入メリット

F1カーの油圧マニホールド CT画像の再構築

- ・樹脂・電子部品から軽金属まで、幅広いサンプルを非破壊で検査・解析が可能。
- ・従来の測定機では難しい内部構造・欠陥や複雑形状の確認が可能。
- ・試作・量産工程での測定作業が、MCT225なら一台で解決でき、測定時間の短縮と工程改善に貢献。

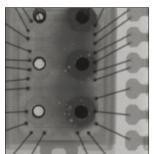
## 小型電子部品用のトップクラスの検査装置



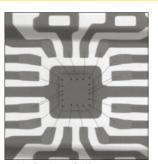


※撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。

## アプリケーション

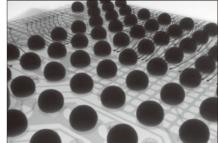








ワイヤボンディング (欠陥解析)



主な特長

#### 高分解能

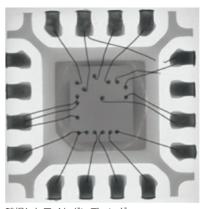
Nikon

XT V 130C

#### XT V 160

最小スポットサイズ 1 µm\*の高分解能を実現。プリント基 板内部の高精度な非破壊検査を可能にします。

\*XT V 160のみ、80 kV、80μA時



#### CT検査に対応(オプション)

XT V 160 / XT V 130C

工場オプションまたはフィールドアップグレードにより、 CT画像の取得および解析が可能になります。

- ユーザーガイドが付いた容易なCTデータ収集
- 高速再スキャン わずか2ステップの再スキャン
- 世界最速の再構成時間
- XT V装置からストリームされたCTデータの自動再構成
- 選択したソフトウェアによる強力なCT解析



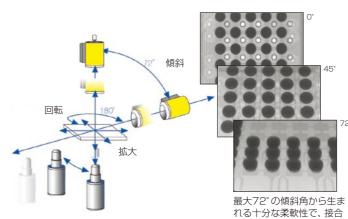
BGAのボイド (CT画像)

#### 斜め上からも撮像可能

#### XT V 160 / XT V 130C

上の問題を発見

他に類を見ない最大傾斜角72°の位置までディテクタを移 動させ、高倍率での撮像が可能。検査領域の内部形状をさま ざまな角度から確認することができます。



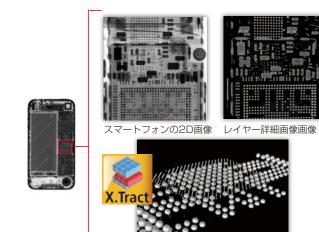
どのように回転、傾斜、拡大しても、同心性 イメージングにより、関心領域が常に視野の 中心に固定されます。

※XT V 130Cではステージの回転はオプション

#### X. Tract (オプション)

#### XT V 160 / XT V 130C

複雑な多層構造を持つ電子部品のバーチャルな断面画像を、 部品そのものを破壊することなく、任意の切断位置や方向を 指定して、まるでCTのように取得することができます。



## 導入メリット

- ・実装基板や電子部品をクリアな透過画像で簡単かつ高速に非破壊検査が可能。また、専用制御ソフトウェア 「Inspect-X」により自動検査を実現。
- ·CT機能が追加でき、立体的な検査や任意の断面画像の確認にも対応。

# 大型試料など、さまざまな検査ニーズに対応可能





#### 主な仕様

	C2			
X 線源 (選択式)	225 kV 反射型、225 kV 反射型回転、225 kV / 320 kV 反射型、 450 kV 反射型、450 kV 反射型回転			
最大出力	225 W (225 kV反射型使用時)、450 W (225 kV 反射型回転使用時)、 320 W (320 kV使用時)、450 W (450 kV使用時)			
最大撮像領域*	φ635 mm×1360 mm			
搭載可能なワークサイズ※	組み合わせによる			
最大サンプル重量	150 kg			

<sup>※</sup>撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。

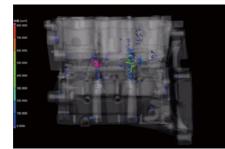
## アプリケーション



フリンダヘッド



シリンダブロック



シリンダブロック(鋳巣の検査)



ブレーキディスク



## 主な特長

#### 一台で柔軟な非破壊検査を実現

225 kVから450 kVまでのX線源・フラットパネルと CLDAの2つの検出器・マニピュレータの組み合わせを複数 可能とし、一台でさまざまなサンプルに対応できます。 大型 マニピュレータを組み合わせることで、既製品では対応できない大型サンプルにも対応可能です。

#### 可変FID

X線源に検出器を近づけることで、より明るい画像が取得できます。 撮像時間が早く、ノイズの少ない撮像が可能です。

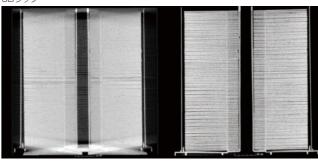




#### ヘリカルスキャン (オプション)

サンプルを回転させながら上へ移動させ、途切れることなく 連続で撮像データを取得。縦方向に長いサンプルでも、ノイ ズなしに高倍率で撮像が可能です。

#### コロラック



マン ヘリカルスキャン

#### CLDA (Curved Linear Diode Array)

ラインセンサの取り付けが可能。二コン独自の湾曲型ラインセンサにより、ノイズを低減し、X線画像の鮮明度を大幅に向上させます。

13

#### パネルシフト

検出器を左右に移動させることで、より幅のある大きなサンプルにも対応できます。



### 導入メリット

- ・さまざまな検査ニーズに応じて複数のX線源や検出器が搭載でき、キャビネットのサイズの選択が可能。
- ・シリンダブロックやシリンダヘッド、恐竜の化石、陶器など、大きなサンプルを高速かつ高精細に検査が可能。

## 多彩な機能を搭載した専用制御ソフトウェア

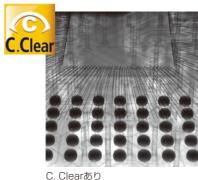
Inspect-Xは、最先端の可視化・解析能力を備えた対話型でユーザーフレンドリーな制御ソフトウェアです。直感 的かつ生産性に優れたX線検査を実現するため、複雑な内部構造の検査・解析のガイド役となり、これまで何時間、 何日とかかっていた量産試作品検査もわずか数分で行えます。

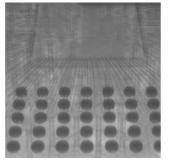
#### リアルタイムでの欠陥検査

全機種対応

X線条件の変化や試料の位置に合わせて、画像制御や コントラスト、明るさを自動的に調整するなど、リアル タイムに明瞭でシャープな画像を提供。接続線や部品 の欠損検出に必要な機能も搭載しています。

- ユーザー設定可能なマルチポイントトーン調整
- リアルタイム画像処理とフィルター(試料のタイプ やユーザーの好みに合わせた設定が保存可能)
- 画像処理フィルター(シャープ化、スムーズ化、輪郭 検出、エンボス、背景差分など)
- 画像ヒストグラム



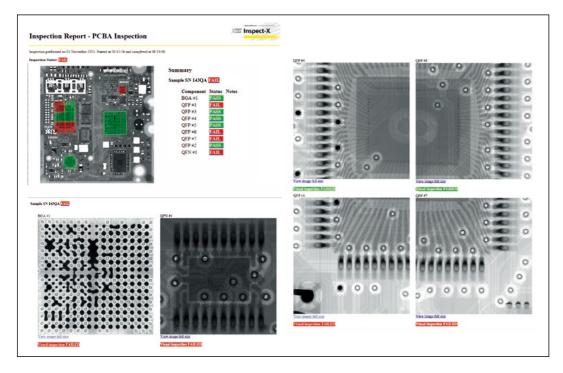


C. Clearなし

#### 充実したレポート機能

全機種対応

使いやすいツールのセットとカスタマイズ可能なHTMLテンプレートが用意されており、これを使用することで、リアルタイム なエンドレスレポートや自動レポートの作成が可能です。結果は、検証ステーションでのオフライン解析やトラブルシューティング で活用することができます。



#### データ取得から解析完了までを自動化

Inspect-Xと、ボリュームグラフィックス社の提供する解析ソフトVGSTUDIO MAXと連携。CTスキャン開始から解析結果の 出力までを自動化することが可能です。





## 主な自動化項目

#### STL作成

指定したフォルダへの保存まで可能

#### フィルター処理

適応型ガウスフィルターやメディアンフフィルターなど

#### 複数個一括スキャン後のVolデータ分割 (ROI抽出使用)

ROIの機能を駆使することで、複数個スキャン後のVolデータ分割が可能

計測箇所が多い場合でも、自動化することで手間を削減

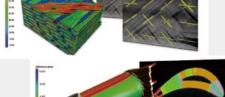
#### 設計值/実測値比較

CADデータとの比較、実測データ同士の比較が可能

#### 欠陥・介在物解析・肉厚解析などの各種解析

各種解析も自動化が可能



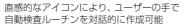




#### 自動検査モード XT V 160 / XT V 130C

Inspect-Xを使用したXT Vシリーズの自動検査モードは、PCBA、半導体部品、複雑な高密度基板などについて、繰り返し検査 を行うことが可能です。検査ルーチンの作成や実行は簡単で、グラフィカルインターフェイスやティーチアンドラーンを使用で きるようになっています。







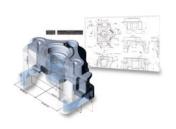
## 用途に合わせて、さまざまな解析が可能

## **VGSTUDIO MAX**

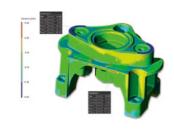
#### ボリュームデータの解析用途に

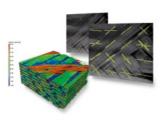


座標計測、設計値/実測値比較、肉厚解析、欠陥/介在物解析、繊維配向、移動現象、多孔質構造解析などが可能です。









基本機能 ・インスツルメントでの測定 ・内部観察のための可視化 ・レポートおよびプレゼンテーション用機能

## オプションモジュール

### 形状解析モジュール

#### 座標計測モジュール

コンポーネントのアプローチが困難な箇所でも計測が可能

#### CADインポートモジュール

CATIA V5やCreo/Pro/ENGINEERなどのネイティブCADファイルをインポート可能

#### CADインポートPMIモジュール

製品製造情報 (PMI) インポートに対応

#### 設計値/実測値比較モジュール

CADやメッシュまたは他のボクセルデータと製品の形状比較

#### 肉厚解析モジュール

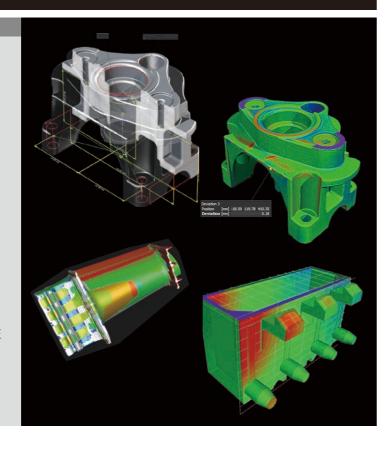
不十分または過剰な肉厚やギャップ幅の場所を特定

#### ジオメトリ補正モジュール

射出成形や鋳造金型および3Dプリンタ製品のジオメトリ補正

#### リバースエンジニアリングモジュール

自動面生成機能により、CTデータをCADシステムで使用可能 なCADモデルへの変換が可能



### マテリアル解析モジュール

#### 欠陥/介在物解析モジュール

細孔切断の予測を含む鋳造品の空隙を非破壊で検出

#### アドバンスド欠陥/介在物解析モジュール

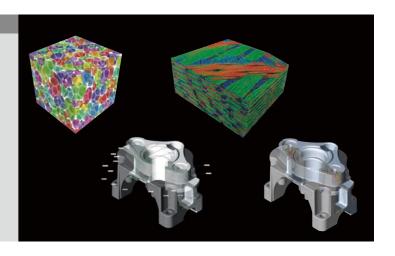
P 202およびP 201に則した欠陥解析

#### 繊維配向解析モジュール

繊維複合材料の繊維配向およびその他の関連パラメータの 算出

#### 多孔質構造解析

多孔質発泡体やフィルタ素材のセル構造を特定

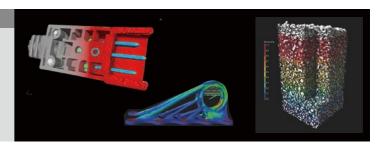


### シミュレーションモジュール

メカニカルシミュレーションモジュール CTデータからダイレクトに応力シミュレーション

#### 移動現象モジュール

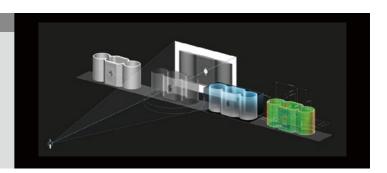
多孔質材料や複合材料などでの流体、電気、熱伝導や拡散を シミュレーション



### CT再構成

#### CT再構成モジュール

CTスキャナで撮影した画像を3Dのボリュームデータへ 再構成

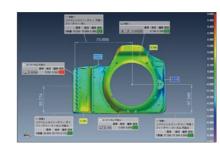


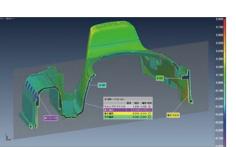
## **PolyWorks**

## PolyWorks | Inspector

#### ハイエンド3D計測ソフト

豊富で高度な機能と使いやすさを併せ持ち、データ位置合わせ、誤差カラーマップ、 断面検査、穴・寸法検査、幾何公差、自動 検査レポート作成など、工業製品の寸法・ 形状検査のあらゆるニーズに対応します。





カメラ成型品(テストサンプル)

# 仕様 一覧

	検査用CT装置					
	XT H 450 3D/2D	XT H 320	XT H 225 / XT H 225 ST 2x			
線源 (標準)	450 kV 反射型	320 kV 反射型 225 kV / 225 kV 反射型	225 kV 反射型			
線源 (選択可)	450 kV 反射型回転	225 kV 反射型回転	180 kV 透過型 225 kV 反射型回転 (ST 2xのみ)			
検出器	Flat Panel Flat Panel Flat		Flat Panel			
幾何倍率	_	_	_			
マニピュレータ	4軸 (X、Y、Z、R)	4軸 (X、Y、Z、R)	6軸 (X、Y、Z、T、R、Imaging)			
撮像領域 <sup>※1</sup>	φ280 mm / φ468 mm	φ300 mm	φ280 mm / φ255 mm			
搭載可能なワークサイズ*1	¢500 mm×H600 mm	φ300 mm×H600 mm	φ300 mm×H400 mm / φ500 mm×H500 mm			
最大サンプル重量	100 kg 100 kg		15 kg / 50 kg			
測定精度	_	_	_			
CT対応	標準標準		標準			
X. Tract 傾斜角度			_			
一括画像取得領域 (Max FOV)	_					
放射線安全		IRR17に適合				
放射線漏洩	l μSv/h未満					
本体電源			単相AC 100-240 V、 1.5 kVA、50/60 Hz			
室温	10~30°C					
湿度	70%以下 (結露なきこと)					
装置寸法	W3613×D1828×H2249 mm	828×H2249 mm				
装置重量	14000 kg 8500 kg 2400 kg/ 4200 kg					

<sup>※1</sup> 撮像領域、搭載可能なワークサイズは組み合わせにより異なります。※2 VDI/VDE 2630準拠 最大外径250 mm、高さ250 mm、単一素材サンプル測定時。

## 対応X線源

●:標準 ○:オプション
--------------

X線源	最大出力	最小 スポットサイズ <sup>※</sup>	XT V 130C	XT V 160	XT H 225	XT H 225 ST 2x	MCT225	XT H 320	XT H 450	C2
130 kV 透過型	10 W	3 <i>µ</i> m	•							
160 kV 透過型	20 W	1 μm		•						
180 kV 透過型	20 W	1 μm			0	0				
225 kV 反射型	225 W	3 μm			•	•	•	•		0
225 kV 反射型回転	450 W	10 μm				0		0		0
320 kV 反射型	320 W	30 μm						•		0
450 kV 反射型	450 W	80 μm							•	0
450 kV 反射型回転	450 W	80 μm							0	0

<sup>※</sup>弊社基準による

			I				
計測用CT装置	X線透過	大型検査用CT装置					
MCT225	XT V 160	XT V 130C	C2				
225 kV 反射型	160 kV 透過型	130 kV 透過型	225 kV 反射型、 - 225 kV 反射型回転、320 kV 反射型、				
_	_	_	450 kV 反射型、450 kV 反射型回転				
Flat Panel	Flat Panel	Flat Panel	Flat Panel CLDA				
_	2.5-2400x	2.5-2400x	_				
4軸 (X、Y、Z、R)	5軸 (X、Y、Z、T、R)	4軸 (X、Y、Z、T)	6軸 (X、Y、Z、T、R、Imaging)				
φ250 mm	406 mm×406 mm	406 mm×406 mm	φ635 mm×1360 mm (最大)				
φ500 mm×H500 mm	406 mm×406 mm	406 mm×406 mm	カスタマイズ可能				
50 kg (精度保証時:5 kg)	5 kg	5 kg	150 kg				
9+L/50 μm <sup>*2</sup>	_	_	_				
標準	オプション (X. Tract)	オプション (X. Tract)	標準				
_	0~	72°	_				
_	52.5 mm×66.5 mm	_					
	IRR17	7に適合					
l μSv/h未満							
単相AC 100-240 V、 1.5 kVA、50/60 Hz	単相AC 1.5 kVA、	別途お問い合わせください					
10~30℃							
70%以下 (結露なきこと)							
W2414×D1275×H2202 mm	W1200×D1786×H1916 mm	W1200×D1786×H1916 mm	W4500×D2000×H3000 mm~				
4200 kg	2100 kg	2100 kg	組み合わせによる				

# X線CTレンタルラボ

## X線CT検査装置と解析用PCをご用意 施錠可能な個室でご利用いただけるサービスです。

- ・専任のオペレーターが、お客様ご希望の作業をサポートします。
- ・お客様ご自身での操作、データ取得・解析作業が可能です。
- ・ご来場が不要な「リモートレンタルサービス」も実施しております。



### ご利用可能な装置

X線CT検査装置 XT H 450、XT H 320、XT H 225 ST、C2

### ラボ概要

営業日: 土日祝日、装置メンテナンス日、年末年始など、弊社定休日を除く平日

営業時間:9:30~17:30 \*\*20:00まで延長可能です(有償)

### ご利用受付のお問い合わせ

#### メールでのお問い合わせ

宛先: Nsl-ind.CT-rental@nikon.com

#### 電話でのお問い合わせ

電話 (045)861-5670 第2計測室 (横浜)・熊本オフィス 共通 レンタル担当まで、ご用命ください。



設置にあたり、所轄の労働基準監督署へ設置30日前までに届出が必要です。



#### 安全に関するご注意

■ご使用の前に「使用説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

Microsoft、Windowsは、米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。本カタログに記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。本カタログは2021年10月現在のものです。仕様と製品は、製造者/販売者側がなんら債務を被ることなく予告なしに変更されます。 ©2021 NIKON CORPORATION 注意:本カタログに記載した製品および製品の技術 (ソフトウェアを含む)は、「外国為替及び外国貿易法」等に定める規制貨物等(技術を含む)に該当します。輸出する場合には政府許可取得等適正な手続きをお取りください。



#### 株式会社ニコン

108-6290 東京都港区港南2-15-3 (品川インターシティ C棟) www.nikon.co.jp/

### 株式会社 ニコン ソリューションズ

www.nsl.nikon.com

本 社 140-0015 東京都品川区西大井1-6-3 (株)ニコン大井ウエストビル3階



拠点一覧

 東京
 (03)6433-3985
 大阪
 (06)6394-8802
 熊本
 (096)243-3575

 札幌
 (011)281-2535
 京都
 (075)781-1170
 長崎
 (095)844-2945

 名古屋
 (052)709-6851
 福岡
 (092)558-3601
 鹿児島
 (0995)44-7109

 金沢
 (076)267-2575
 大分
 (097)535-9116

東京ショールーム、名古屋ショールーム、大阪ショールーム、熊本ショールーム

Printed in Japan 2CJ-IGYH-12 (2110-2.0)T