

NDI総合カタログ


Shimadzu Microfocus X-Ray Inspection Systems

島津マイクロフォーカスX線装置



品質保証の決め手として 様々なご要望にお応えします。

	製品	主な対象分野				
X線CTシステム	 <p>inspeXio™ SMX™-225CT FPD HR Plus</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境
	 <p>XSeeker™ 8000</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境
位相コントラストX線CTシステム	 <p>Xctal™ 5000</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境
計測用X線CTシステム	 <p>XDimensus™ 300</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境
X線透視システム	 <p>Xslicer™ SMX™-6010</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境
	 <p>Xslicer™ SMX™-1010/1020</p>	 電子・電機	 自動車	 樹脂・ゴム成形	 電池	 環境

				対象	
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品
				電子デバイス	実装基板
文化財	生体	医薬品	食品	金属	アルミダイカスト
				樹脂成形	ゴム
				硬組織	セラミックス
				医薬	食品

inspeXio SMX-225CT FPD HR Plus

マイクロフォーカスX線CTシステム



Product >

inspeXio SMX-225CT FPD HR Plusは「常識を覆す画質・進化した操作性」を実現するX線CTシステムです。

炭素繊維複合材料から大型アルミダイキャスト製品まで1台であらゆるワークの研究・開発・検査に対応します。

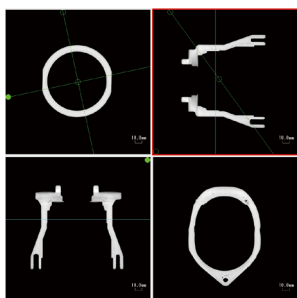


主な仕様

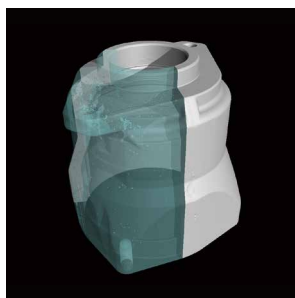
透視画像分解能	4 μ m (JIMAチャート分解)
搭載可能なワークの大きさ	Φ 400 × H300 mm
搭載可能なワークの質量	12 kg
定格出力	225 kV - 1000 μ A MAX 135 W
最大撮影領域	Φ 400 × H300 mm
装置寸法、質量	W2,170 × D1,350 × H1,857 mm、約3,100 kg

アプリケーション

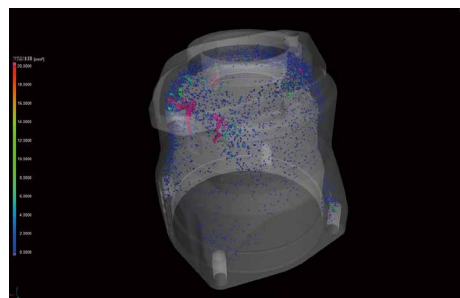
アルミダイキャスト



MPR画像

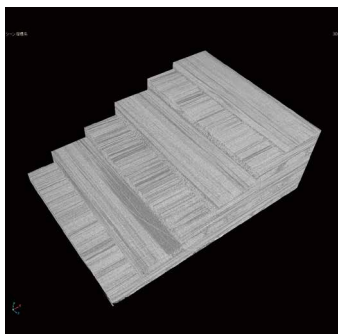


VR画像

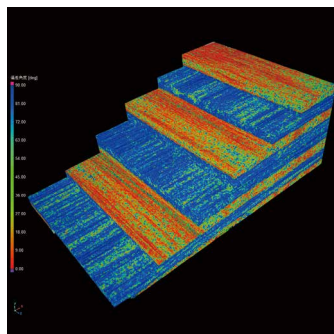


欠陥解析

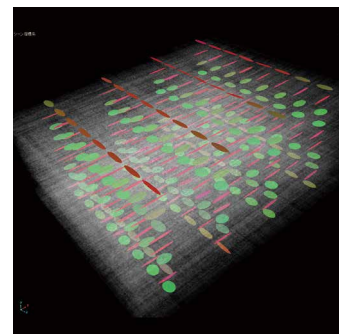
CFRTP (連続繊維強化熱可塑性CFRP積層板)



VR画像



繊維配向解析



配向テンソルの評価

オプションモジュール



オプションモジュール CORE Boost™ NEW!!

Product >

CTソフトウェアinspeXio64に対して、ブースト再構成、ROI画像再構成の2つの機能を拡張させるためのオプションモジュールです。

※ROI画像再構成機能の開発にあたり、国立大学法人筑波大学 システム情報系 工藤博幸教授に監修いただきました。

ブースト再構成 NEW!!

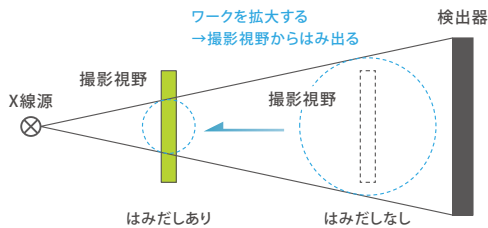
当社独自の高速演算技術を用いて、高画素な画像再構成演算処理の高速化を実現させました。画像サイズが2048×2048の再構成処理に対して、従来比20倍の高速化を実現し、データ収集完了から60秒以内で画像表示できます。

ROI画像再構成 NEW!!

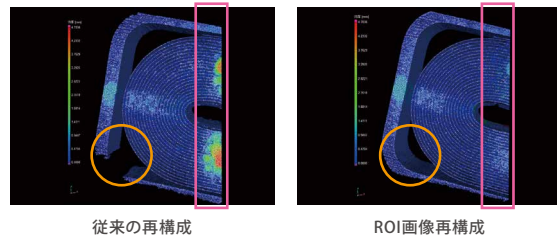
業界初の画像再構成演算処理を用いることで、はみ出し撮影データに対し、画質向上を実現しました。撮影視野外にはみ出した部分から発生するアーチファクトを低減できるため、画像処理ソフトウェアでの解析が容易になります。

■ はみだし撮影とは

ワークの一部を撮影視野からはみ出して撮影する撮影方法です。拡大率が得られる反面、はみだし部分にアーチファクトが発生します。



■ ROI画像再構成の応用事例について



- アーチファクトに埋もれて欠落していた形状が可視化できている
- はみだし部分のアーチファクトが抑制され解析できる

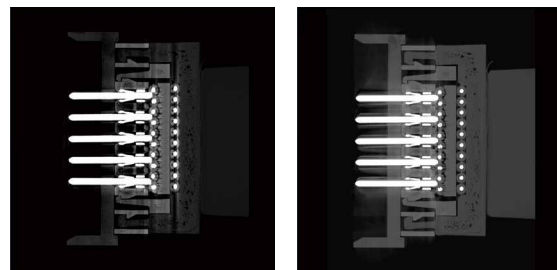
オプションソフトウェア



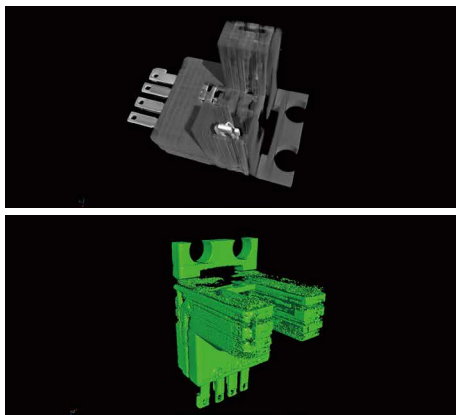
Product >

金属アーチファクト低減ソフトウェア

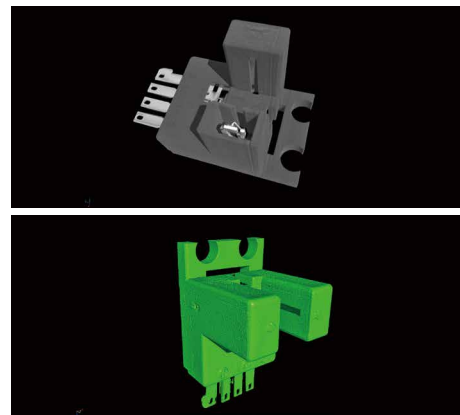
本ソフトウェアは、断面画像の金属アーチファクトを低減させる再構成演算ソフトウェアです。金属アーチファクトが低減した断面画像にて構造解析や内部観察が可能です。



コネクター



フォトセンサ 処理前(上段:VR画像、下段:STL)



フォトセンサ 処理後(上段:VR画像、下段:STL)

Xctal 5000

位相コントラストX線CTシステム



Product >

Xctal 5000 は、X線の吸収情報に加え、X線の散乱と屈折情報を検出できる新しいX線CTシステムです。

研究の進む繊維強化樹脂や複合材料、生体材料などの研究・開発に対応します。

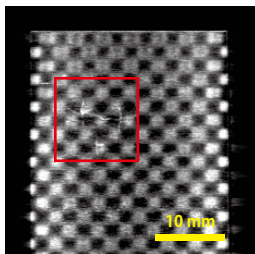
主な仕様

搭載可能なワークの大きさ	Φ150 mm × H275 mm
搭載可能なワークの質量	5 kg
定格出力	90 kV – 800 μA MAX50 W
最大撮影領域	100 mm角 (透視撮影)、 Φ100 mm (繊維配向透視撮影)、 Φ100 mm × H 100 mm (CT撮影)、 Φ85 mm × H 85 mm (繊維配向CT撮影)
装置寸法、質量	W2,040 × D1,265 × H1,570 mm、約1,700 kg

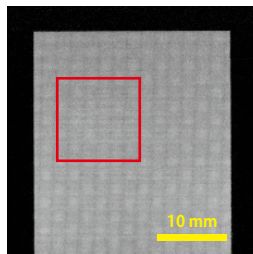


アプリケーション

クラックのあるCFRPクロス材の断面画像

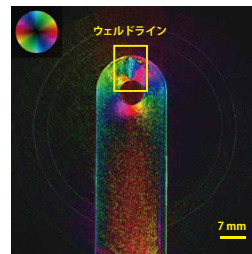


断面画像 (散乱)

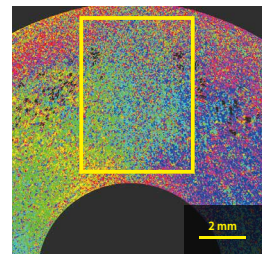


断面画像 (吸収)

GFRP 射出成形品の繊維配向解析

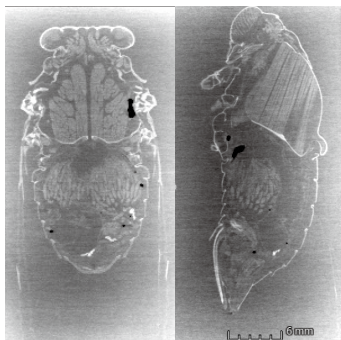


繊維配向カラーマップ (CT)

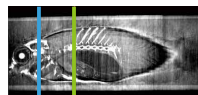


吸収像における配向解析結果
(inspeXio SMX-225CT FPD HR Plusで撮影)

昆虫・魚



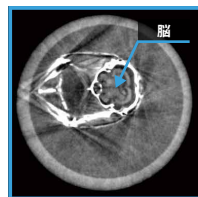
断面画像 (屈折)



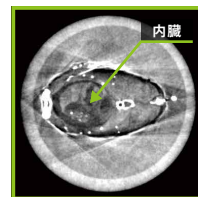
断面画像 (屈折)



VR画像 (屈折)



断面画像 (屈折)



断面画像 (屈折)

ワークご提供: 国立科学博物館 陸生無脊椎動物研究グループ 野村周平先生
ワークご提供: 国立科学博物館 脊椎動物研究グループ 篠原現人先生

XSeeker 8000

卓上X線CTシステム



Product >

XSeeker 8000は「品質検査を”すぐに”、”だれでも”」を可能にする卓上型のX線CTシステムです。

高いX線出力を有し、樹脂成型品はもちろんアルミダイカスト部品をはじめとする金属部品も鮮明に観察できます。

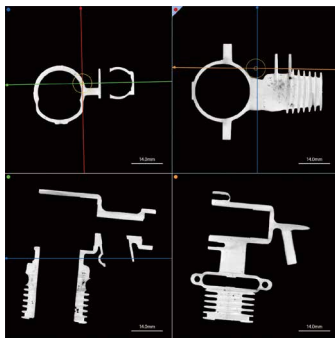


主な仕様

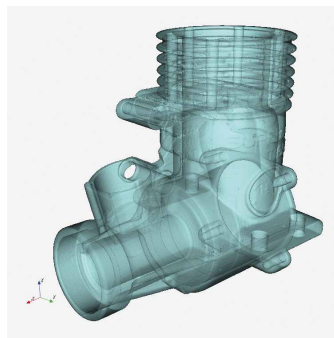
空間分解能	100 μm (専用ファントム分解)
搭載可能なワークの大きさ	Φ300 × H320 mm
搭載可能なワークの質量	10 kg
定格出力	160 kV - 1200 μA MAX 192 W
最大撮影領域	Φ100 × 80 mm
装置寸法、質量	W893 × D650 × H526 mm、約290 kg

アプリケーション

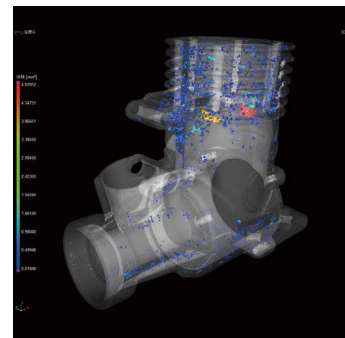
アルミダイカスト：ドローンエンジン



MPR画像

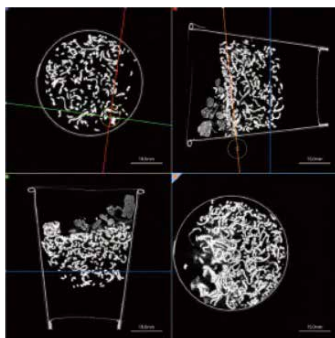


VR画像



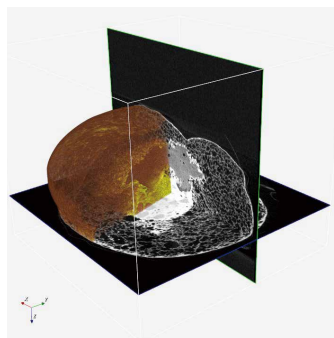
欠陥解析

カップ麺（ミニサイズ）



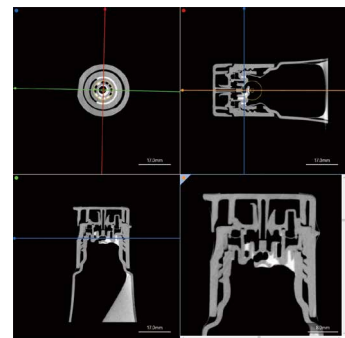
MPR画像

クリームパン



VR画像

樹脂容器



MPR画像

XDimensus 300

計測用X線CTシステム



Product >

XDimensus300は「新次元“計測”を可能にする計測用X線CTシステムです。

樹脂成型部品やアルミダイカストなど工業製品の内外を含めた寸法計測が可能で、業界最高クラスの繰り返し測定精度を達成しており、計測用CTの性能検査規格 JIS B 7440-11に準拠した検査に対応しています。

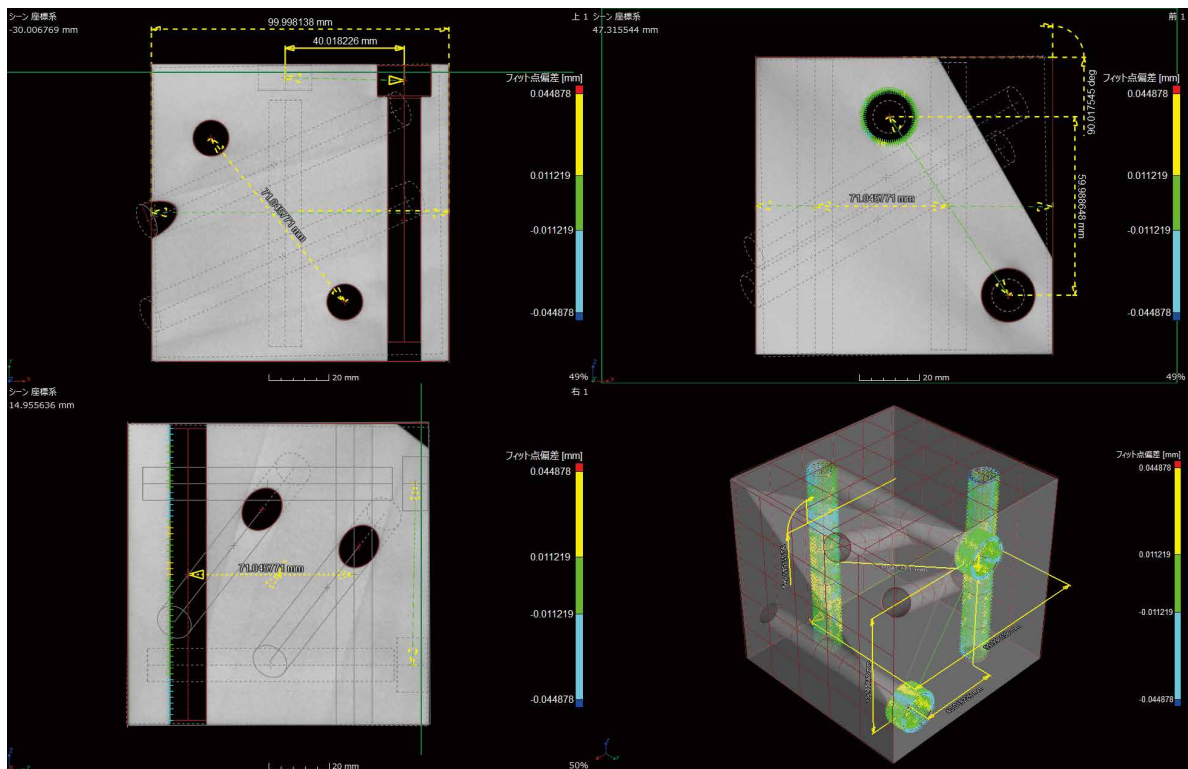


主な仕様

球間距離測定誤差 (SD)	$\pm (3.8 + L / 50) \mu\text{m}$
搭載可能なワークの大きさ	$\Phi 300 \times H300 \text{ mm}$
搭載可能なワーク質量	10 kg
定格出力	225 kV - 1000 μA MAX 135 W
最大撮影領域	$\Phi 300 \times H210 \text{ mm}$
装置寸法、質量	W2,195 × D1,561 × H1,971 mm、約4,000 kg

アプリケーション

樹脂サンプル



寸法測定

Xslicer SMX-6010

マイクロフォーカスX線検査装置



Product >

Xslicer SMX-6010は「X線透視観察とCT撮影をシームレスに融合」を可能にするX線検査システムです。小型の電子部品から、高密度・多層化の進む実装基板まで多様な検査が可能です。また、直交CTオプションを追加することで、より鮮明な断面画像の観察が行えます。

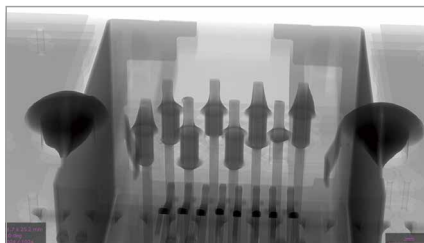
主な仕様

空間分解能	1 μ m (JIMAチャート RT RC-02B分解)
搭載可能なワーク	470 × 420 mm以下 高さ100 mm以下 最大5 kg
定格出力	160 kV - 100 μ A MAX 16 W
検出器	受光面サイズ: 114 × 64 mm 約300万画素
透視観察ストローク	X: \pm 230 mm Y: \pm 205 mm Z: 100 mm 回転: \pm 180度 傾動: 60度
装置寸法、質量	W1,800 × D1,984 × H1,880 mm、約2,450 kg
直交CTオプション	
搭載可能サイズ	基板 最大100 × 150 mm以下 小物ワーク 最大 Φ 50 × 100 mm以下
搭載可能ワーク質量	200 g以下

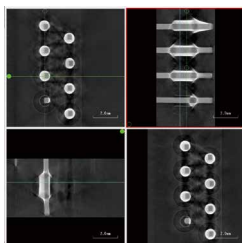


アプリケーション

LANコネクター



透視画像

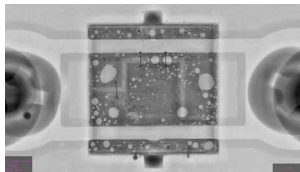


MPR画像 撮影領域=9.5 mm
(斜めCTにて撮影)

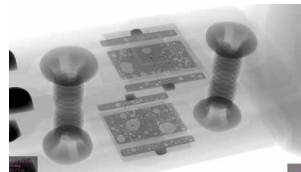


VR画像
(斜めCTにて撮影)

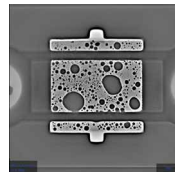
車載LEDランプ



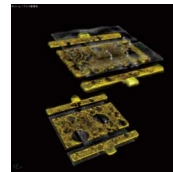
透視画像



透視画像

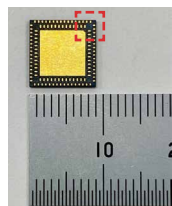


断面画像 撮影領域=9 mm
(斜めCTにて撮影)

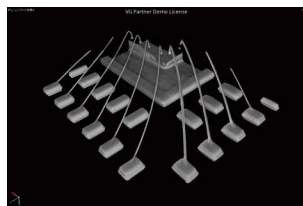


VR画像
(斜めCTにて撮影)

ICチップ



ICチップ



VR像 撮影領域=3.6 mm
(直交CTにて撮影)

Xslicer SMX-1010/1020

マイクロフォーカスX線検査装置



Product >

Xslicer SMX-1010/1020は「X線検査の新基準」を可能にするX線検査システムです。

高解像度検出器に加え、当社独自のHDR機能により、異物や欠陥をより鮮明に観察できます。

主な仕様

機種	Xslicer SMX-1010	Xslicer SMX-1020
空間分解能	5 μm (JIMAチャート RT RC-05相当) [理論値] (カーボン板上でJIMA RT RC-05マイクロチャート 7 μm のMTF (Modulation Transfer Function) 0.1以上)	
搭載可能なワーク	350 × 450 mm以下 高さ100 mm以下 最大5 kg	
定格出力	90 kV – 250 μA MAX 10 W	
検出器	受光面サイズ: 64 × 57 mm 約150万画素	受光面サイズ: 114 × 64 mm 約300万画素
透視観察ストローク	X: ± 150 mm Y: ± 175 mm Z: 250 mm 傾動: 60度	
装置寸法、質量	W1,410 × D1,075 × H1,430 mm、約700 kg	

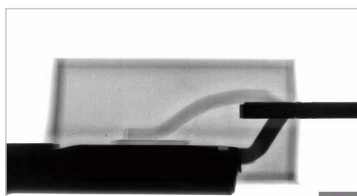
直交CTオプション

搭載可能サイズ	基板 最大80 × 125 mm以下 小物ワーク 最大 $\Phi 20$ × 125 mm以下
搭載可能ワーク質量	100 g以下

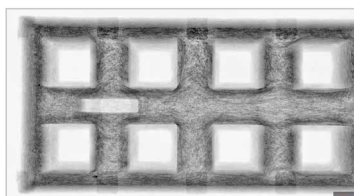


アプリケーション

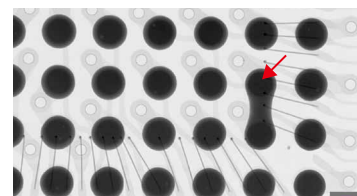
FETアルミワイヤー



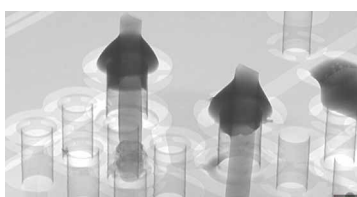
GFRP



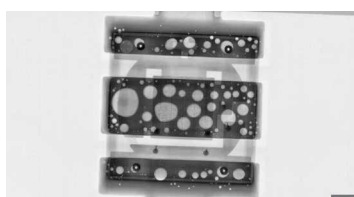
BGA ショート



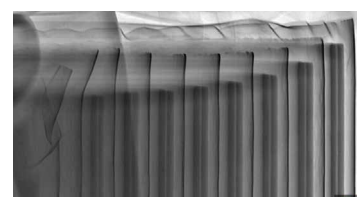
スルーホール はんたあがり



LED



リチウムイオン電池



NDI-X線従量課金サービス

Xslicer SMX-1010/1020
XSeeker 8000



Product >

Xslicer SMX-1010/1020



Product >

XSeeker 8000

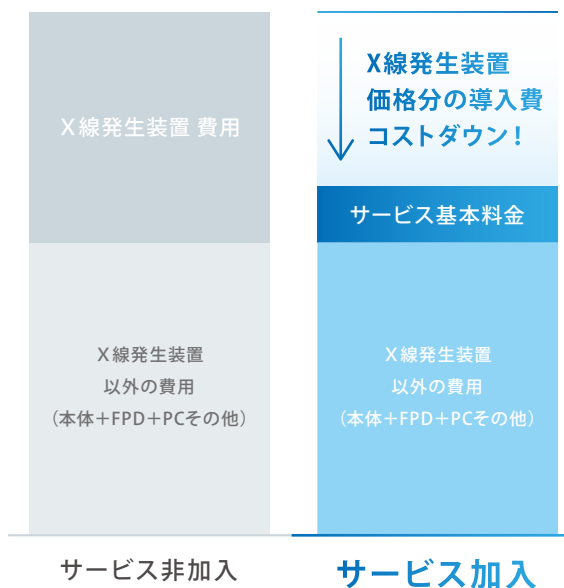
NDI-X線従量課金サービスは「運用コスト削減と安心をご提供」を可能にする保守サービスです。

Xslicer SMX-1010/1020、XSeeker 8000に適用可能です。X線発生装置が当社からのレンタルになるため、その分初期費用が安く、故障時の交換も無料で行えます。お客様の装置状態を見守る機能により、安心してお使いいただけます。

装置導入時の 「初期費用をよりお安く」



装置導入コストを
抑えられないかな？

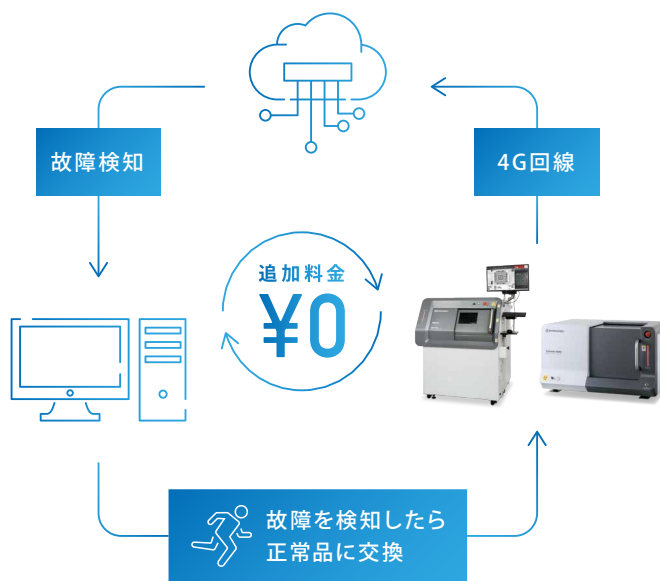


装置見守りと追加料金なしの 保守を提供

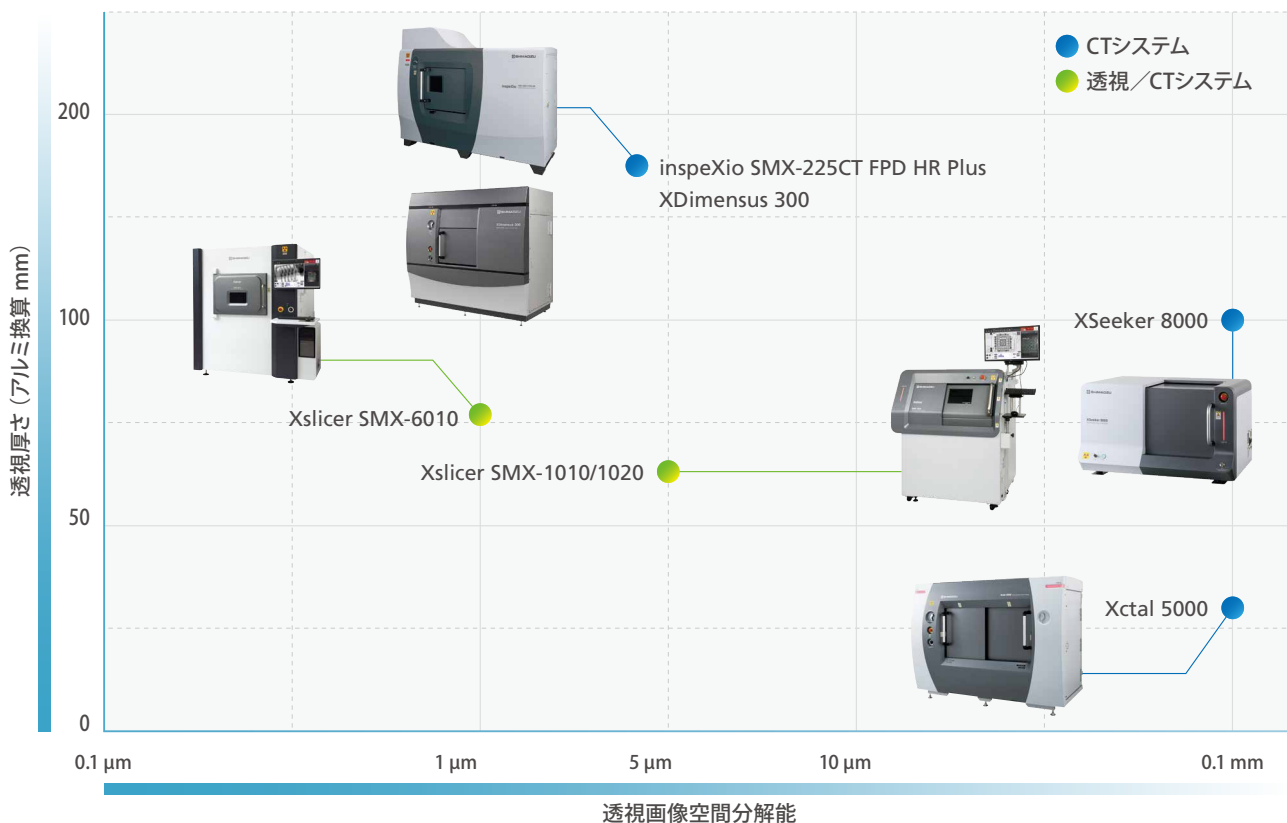
いつ壊れるか不安だ



高額なX線発生装置は
すぐには手配できない



標準システム一覧



- 実ワークにおいては、透視条件や求められる識別度により、必ずしも上記厚みにおいての画質を保証するものではありません。
- 本データは目安として表示しています。実ワークによる画像評価を必ず実施してください。

設置にあたりご注意ください！

X線装置を設置するにあたり、所轄監督機関へ設置の届出が義務付けられています。届出期限や内容が異なりますので、所轄監督機関へご確認ください、もしくは、当社へご相談ください。



inspeXio、SMX、XSeeker、Xctal、XDimensus、XslicerおよびCORE Boost は、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証等を受けておりません。治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部

604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

製品情報



価格お問合せ



東京支社 (官公庁担当) (03) 3219-5631
(大学担当) (03) 3219-5616
(会社担当) (03) 3219-5622

関西支社 (06) 4797-7230

札幌支店 (011) 700-6605

東北支店 (022) 221-6231

郡山営業所 (024) 939-3790

つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511
(会社担当) (029) 851-8515

北関東支店 (官公庁・大学担当) (048) 646-0095
(会社担当) (048) 646-0082

横浜支店 (官公庁・大学担当) (045) 311-4106
(会社担当) (045) 311-4615

静岡支店 (054) 285-0124

名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521
(会社担当) (052) 565-7532

京都支店 (官公庁・大学担当) (075) 823-1604
(会社担当) (075) 823-1602

神戸支店 (078) 331-9665

岡山営業所 (086) 221-2511

四国支店 (087) 823-6623

広島支店 (082) 236-9652

九州支店 (官公庁・大学担当) (092) 283-3332
(会社担当) (092) 283-3334

島津コールセンター ☎ 0120-131691
(操作・分析に関する相談窓口) IP電話等: (075) 813-1691