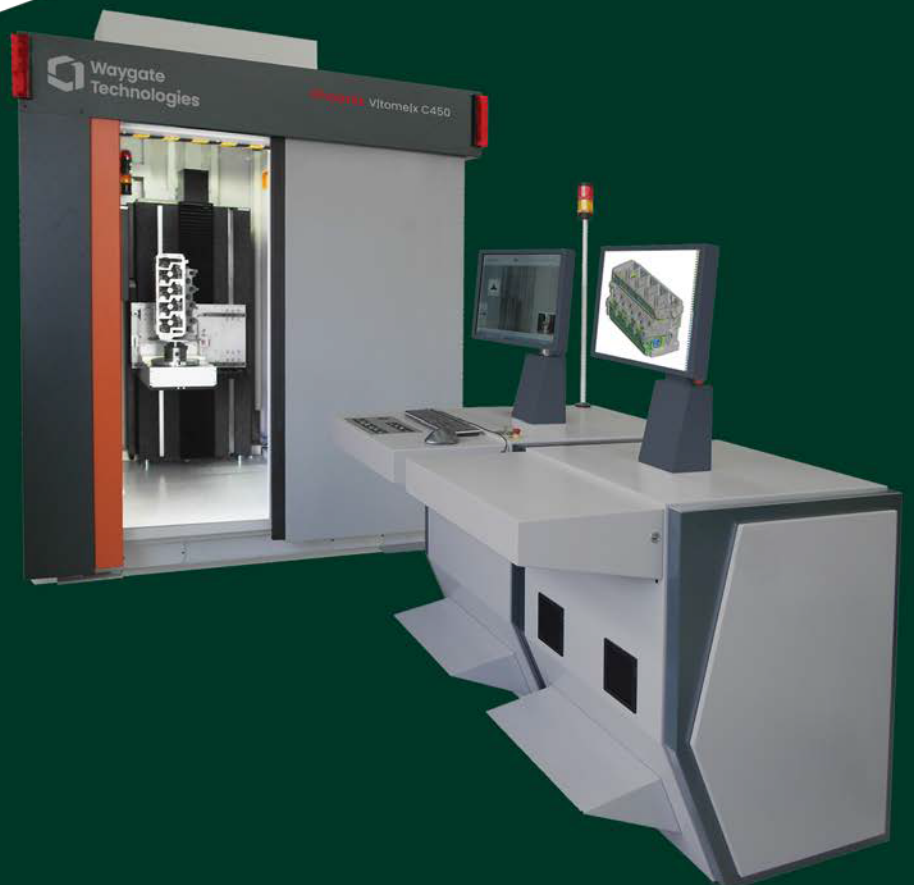


Phoenix V|tome|x C450

産業用450 kV CTスキャン、史上最速。



3DCT検査を工場へ。

メーカーでデジタル化が進み自動化がより一般的になり、正確に、同時に効率的に検査を行うことがより重要になっています。これらの目標を実現させるため、非破壊検査（NDT）と寸法管理の3D検査を革新しています。

CT技術を採用しパワフルなX線技術、ロボット操作、自動ソフトウェアそして独自のCTと組み合わせ、数時間かかる検査時間をわずか数分に削減するCT製品群を開発しました。

フェニックスV|tome|x C450は、航空宇宙産業及び自動車産業における製品志向の、アットライン3D欠陥解析のための高スループットCT及び大きな部品の正確な3D計測（最大500 mmの直径／1,000 mmの高さ及び最大100 kgの重量または最大50 kgの重量を計測）を提供します。安い維持費と使いやすさで統計的な生産工程管理のための力強く小さな軌跡を誇り、異なったラインの異なった製品を可能な限り速く、まとめて検査します。

アプリケーション：



電池のセル及び
モジュール



大きな
軽量金属鋳造品



小さな
鋼製鋳造品



付加製造部品



複合材料

効率性向上のための スループットを拡大。

フェニックスV|tome|x C450は450 kVで吸収性の高いサンプルに向け、業界でも先進的なサンプルサイズ、柔軟性及び最大限の浸透性をお届けします。分散アーティファクトを最小限に抑え、超高品質の斜めミニフォーカスCTをお届けします。

新しいオートメーション機能でオペレーターの作業時間を削減、手作業による影響を軽減し、CT結果の繰り返し性と再現性を大幅に改善します。そして簡単な読み込みツールとオートメーション機能でこれまでになく使いやすくなっています。



1. 分散／補正技術

品質が同じファンビームCTの最大100倍の速さで、予想を超えたアーティファクトの少なさを実現します。

2. Dynamic 41デジタル検出器

同じ側で二倍のCT解像度、または200 μmピッチDXR検出器と同じ品質で二倍のスループット。16ビットの検出器と比較して、最適化された14ビットの技術は10000:1のダイナミック幅で最大効率を実現するため、使用時間を短縮し、また画像のノイズ発生を低減します。

3. らせん／CT

検出確率（POD）を効率的に、簡単に上げるための画質を改善したスキャン。

4. オフセット／CT

より大きな部品でも最大170%拡大のスキャンボリューム。

5. ワンボタン／CT自動化

ボタンひと押しで高スループット、高効率のスキャン。

6. クイック／ピック操作機

自動化された高速設定HSでより大きな対象物をスキャン。

7. フィルター／チェンジャー （オプション）

自動化されたバッチCT検査のための生産性向上

8. 全自動ロボット（オプション）

速度と正確性を最大限にして運営費を削減。

高性能で幅広い応用に対応

フェニックスV|tome|x C450は高スループットNDT及び品質保証実験室のために特別に設計されたコンパクトな450 kVのCTシステムで、半自動NDT及び3D計測の組み合わせが可能です。花崗岩ベースの操作と特別な3D計測パッケージで、フェニックスV|tome|x C450には $(20+L/100)\mu\text{m}^*$ の計測正確性でCT計測の重要な機能全てが含まれています。

HS設定**により多くのメンテナンスを必要とせず製品志向で、高い柔軟性でより良い画質を保ちながらアットライン操作の高いスループットをお届けするソリューションです。最高レベルの速度で、品質を落とすことなく異なった製品ラインの部品をまとめて検査することができます。そしてオプションであるオフセット/CT能力により、より大きな部品でも最大170%拡大のスキャンボリュームでスキャンすることができます。

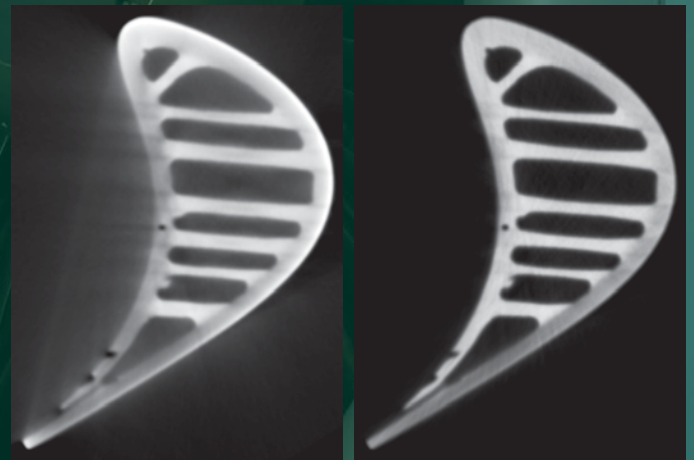
最大100倍の速さでスキャン

フェニックスV|tome|x C450は特許取得済の分散/補正技術を採用した初めての業界用ミニフォーカスCTスキャナです。

このオプションではCTボリュームから自動的に分散アーティファクトを除去し、従来の斜めCTよりも大幅に改善されたCT結果が得られます。

分散アーティファクトがこれまでにないほど少ないCT品質をお届けし、以前にはなかった作業時間の短さを実現します。

V|tome|x C450では鋼やアルミニウムなどの分散性の高い資材だけでなく、複合部品や複数資材のサンプルでも品質を大幅に改善します。



放射線アーティファクトが分散した従来の斜めCT

高度の分散/補正斜めCT

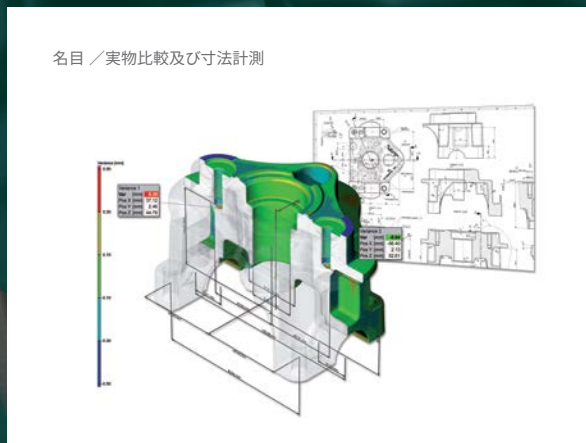


角形電池セルのCT検査による内包物の検出

産業用非破壊（NDT）3D欠陥解析

内部欠陥解析のようなX線CTのための3DNDT、3D定量的多孔性解析、多孔性／内包物事前機械試験、及び組立管理において、欠陥の正確な3Dの位置と評価を知ることができます。フェニックスV|tomelx C450は内包物及び穴の大きさ、体積及び密度の情報を提供します。この情報により生産工程のパラメータを向上し品質を向上、スクラップコストを削減することができます：

- 中小サイズの電子部品、電池のセルとモジュール
- タービンブレード等の中小サイズの鋼製鋳造品
- ファンブレードなどの複合部品
- シリンダーヘッドなどの大きな軽量金属鋳造品



*断層撮影静止モードSD（TS）の半球距離の偏差として計測、手法詳細は要求に応じてVDI2630ガイドラインを参照。特定されたCT性能はASTM E1695ガイドラインを参照。

**クイック／ピックによる

寸法生産及び工程管理

CTは従来の座標測定機に比べ大幅に作業とコストを削減します。内部の位置が複雑な部品を取り扱う場合や、次元の正確さの監視のような生産工程管理において特に有効です。

CT工程全てを自動化。

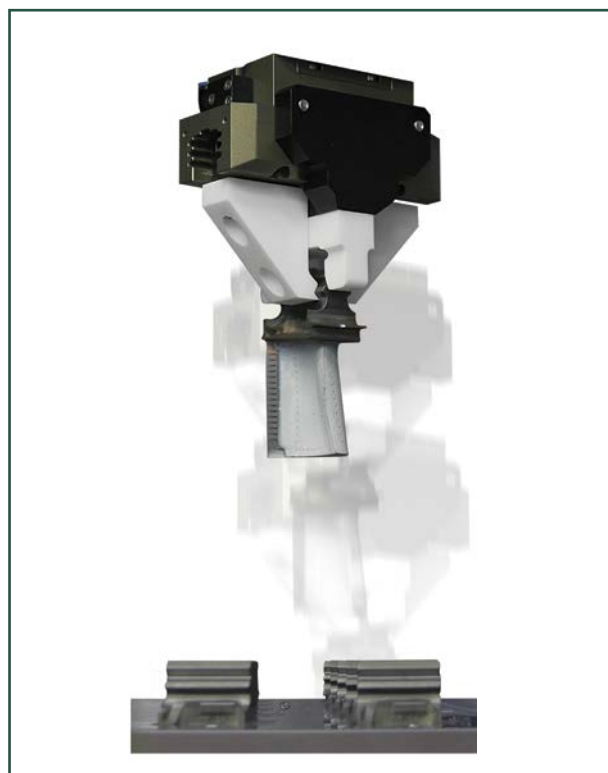
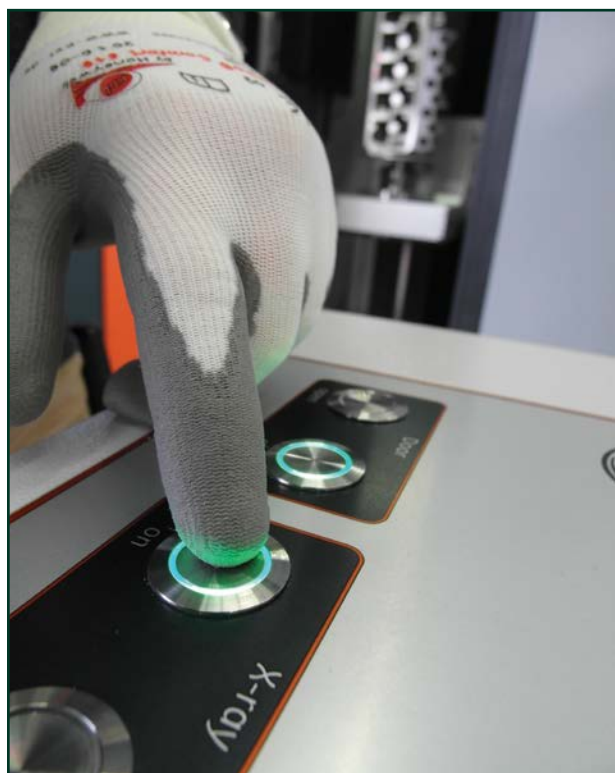
高度自動バッチCTシステムを備えた駆動検査の生産性。V|tome|x C450で検査を自動化することにより、オペレーターの操作時間とヒューマンエラーを削減し、効率性を向上します。システムは最高レベルのスループットバッチCTをお届けします。オペレーターによる操作なしに、タービンブレード最大25個を2時間以内にスキャンします。オペレーターはより少ない訓練で一つだけでなく複数のシステムを同時に操作することができ、生産性を何倍にも上げ運営コストを削減することができます。

ワンボタン／CT

ワンボタン／CT機能では、ボタン一つを押すだけでCT工程全体を全自動化することができます。CT結果の繰り返し性及び再現性を大幅に改善しながら、オペレーターの操作時間の操作影響を削減します。

クイック／ピック操作

フェニックスV|tome|x C450 HSは高速（HS）設定により、追加のボックス軸と空気圧グリッパーの操作で全自動ブレード検査のためのクイック／ピック操作が可能です。スキャナのドア近くに様々な部品とともに新しい箱を置き、「CT開始」ボタンを押します。



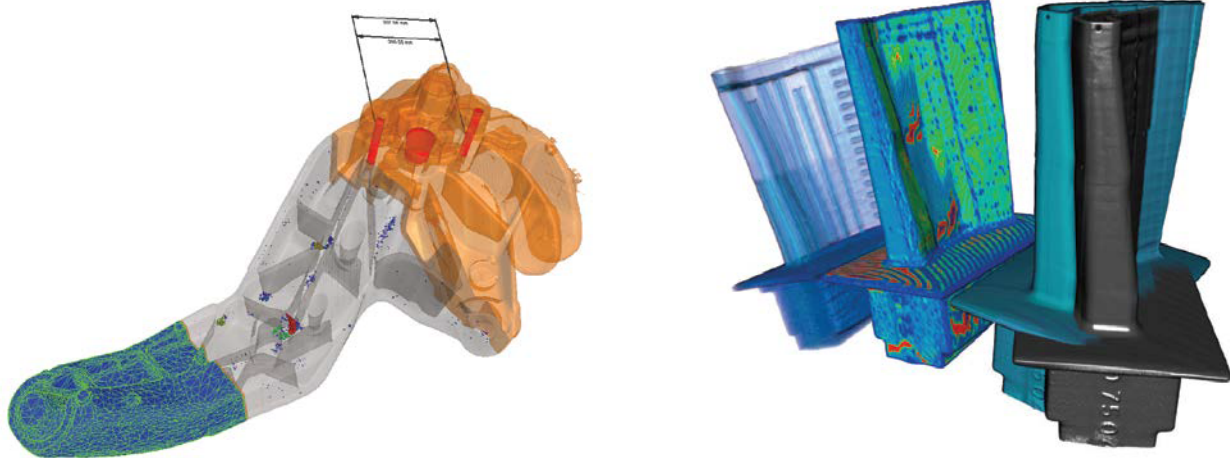
V|tome|x C450 HSにはタービンブレード等の大きなバッチのスループットを高めるための追加の高速クイック／ピック操作機が付属されます。

一般仕様

	フェニックスV tome x	V tome x C 分散 / 補正 / HS
ミニフォーカスX線チューブ	クローズドISOVOLT 450 M2/0.4-1.0HP	
最大電圧 / 電力	450 kV @ 700 W/1500 W	
焦点	0.4 mm (最大電力 700 W) / 1.0 mm (最大電力 1500 W)	
焦点検出距離 (FDD)	1300 mm	1150 mm
体積単位	100-146 μ m	87-139 μ m
幾何学倍率 (3D)	1.37-2x	1.44-2.3x
空間CT解像度	ASTM E1695に基づき体積解像度130 μ mで2.5lp/mm	
最高検出能	最小100 μ m以下	
測定精度に関するデータ	VDI 2630-1.3 ガイドラインに基づき20+L/100 μ m	
ファンビームCTライン検出器配列 (LDA)	LDA検出器パッケージ「ファン」。16 ビットリニア検出器配列820mm高感度幅、2050ピクセル、400 μ mピッチ 解像度向上及び品質改善のための直線サブピクセルシフト軸	
コーンビーム CT Dynamic 4I 200 検出器 (オプション)	高画質・高結果のDynamic 4I 200 広範囲検出器、410 x 410 mm (16" x 16")、200 μ m ピクセルサイズ、2036 x 2036 ピクセル (4 MP)、大きなサンプルのための仮想検出器増設、超高ダイナミック幅 (>10,000:1) による14ビットハイコントラスト	
コーンビーム CT Dynamic 4I 100 検出器 (オプション)	Dynamic 4I 100 検出器 410 x 410 mm (16" x 16"), 100 μ m ピクセルサイズ、4048 x 4048ピクセル (16 MP)、二倍のCT解像度、大きなサンプルのための仮想検出器増設、超高ダイナミック幅 (>10,000:1) による14ビットハイコントラスト	
デュアル / 検出器設定 (オプション)	代替検出器パッケージ「コーン&ファン」。LDAとフラットパネル検出器の組み合わせ、それぞれ検出器シフトつきでファンビームと斜めCTモードを簡単に切り替え	
花崗岩ベースの正確な操作	2軸 (R、Y)、手動Z軸 (300 mm)	HSベースZに3 (R、Y、Z) または4 (R、Y、Z、XB) 自動またはHSクイック/ピック設定+検出器シフト軸
最大3Dスキャンエリア奥行き×高さ / 最大重量	500 x 1000 mm (270 x 1000 mm Scatter Correct / 散乱補正) / 最大50 kg (110 lbs.) またはオプションで最大100 kg (220 lbs.)	
最大3Dスキャンエリア奥行き x 高さ / 最大重量 HS	270 x 310 mm / 最大10 kg (回転ユニットHS) 100 x 125 mm / 最大3 kg (クイック/ピックグリッパー)	
焦点物質距離	650-950 mm	500-800 mm
システム寸法 (幅 × 奥行き × 高さ)	2,310 mm x 2,750 mm x 2,870 mm (91" x 108" x 113") コンソールを除く	
システム重量	~15,000 kg / 33,070 lbs.	
フェニックスDatos x CTソフトウェア	CTデータ及びワークフロー最適化のための複数のモジュールを含む高度自動ワンボタン/CT ご要望に応じた3D計測、欠陥/構造解析のための異なった3D評価ソフトウェア	
フェニックス Datos x計測パッケージ (オプション)	表面/中祝一表面データの自動生成/簡単/較正 —CTシステム較正のためのモジュール/較正/物質一承認済較正ツール1個 (計測精度を最大50 kg (110 lbs.)の部品重量に制限)	
Velo CT IIパッケージ (オプション)	超高速ボリューム再構成	
フィルター/チェンジャー (オプション)	自動バッチCTの最大限の柔軟性と品質のための最大4フィルターの自動変更	
キャビネットクレーン (オプション)	最大50 kg (110 lbs.) の重量サンプルの人間工学的取り扱い向け またはオプションで最大100 kg (220 lbs.)	
バーコードリーダー (オプション)	簡単なサンプル特定	
放射線防護	ドイツのStrSchG/StrSchVに従い、タイプ承認なしの全面保護設置のための放射線防止安全キャビネット フランスのNFC 74 100及びアメリカの性能規準21 CFR J章に従っています。操作の際には、他に公式な免許が必要な可能性があります。	

より良いパフォーマンスのための パートナーシップ。

高スループットの生産管理のために最適化されたフェニックスV|tome|x C450は、当社がの製造工程をより効率的にするためにデジタル検査を革新しているほんの一例です。当社の正確なCTラインと様々なオプションのイノベーション、そして専門家サービスにより、世界規模のサービスネットワークを通して御社の作業の正確さと生産性の向上をお手伝いいたします。



日本ベーカーヒューズ株式会社
ウェイゲート・テクノロジーズ 非破壊検査機器事業本部

本社・月島テクニカルセンター
〒104-0052 東京都中央区月島4-16-13
TEL: 03-6890-4567 FAX: 03-6864-1738
E-mail: BHJapanComms@bakerhughes.com

カスタマーソリューションセンター(CSC)
京西テクノス株式会社
内 日本ベーカーヒューズ株式会社
〒206-0041 東京都多摩市愛宕4丁目25-2
TEL:042-303-0888

詳しい情報やデモのリクエストについては、当社のウェブサイトアクセスするか、当社までお問い合わせください。

waygate-tech.com/jp

Copyright 2020 Baker Hughes Company. 無断複写・転載を禁じます。
BHCS38472 (07/2020)

Baker Hughes 