



CTは、「観る」から「測る」時代へ。



ドイツ Werth Messtechnik社製 X線CT三次元測定機

TomoScope

 エスオーエル
SOL Corporation

最短2分で内部まで3Dデータ化し非破壊測定 寸法精度3.5μmを保証

寸法測定用X線CT装置として世界で初めてDAkks認証を取得

TomoScopeが選ばれる理由

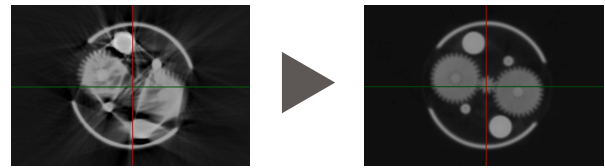
1. 精度保証 -分割スキャンもDAkks認証

三次元測定機ベースだから、大きいサンプルの分割スキャンでも精度を保持。CTの規格 (VDI/VDE2630) だけでなく三次元測定機の規格 (VDI/VDE2617) にも準拠し、世界で初めてドイツDakksの認証を取得。



2. 金属・複合品 -難しい金属も低ノイズ

CTが苦手な金属や複合品の測定で高い評価を獲得。金属と樹脂それぞれ最適な条件でスキャンしたデータを組み合わせる機能など、ハード・ソフトの両面からアーチファクトの軽減にアプローチ。

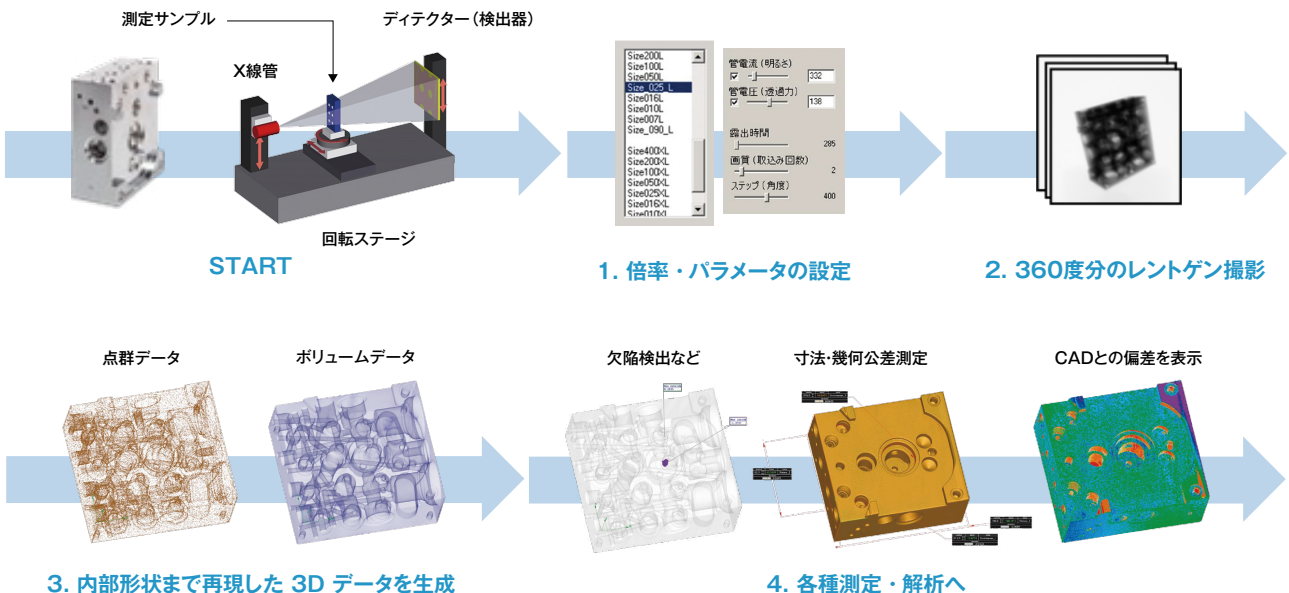


3. 時間短縮 -最短2分の高速スキャン

回転を止めない連続スキャンで測定時間を従来比 ~ 1/10まで大幅短縮。



測定の流れ



測定の悩みを解決します

測れない
場所がある

測定に
時間がかかる

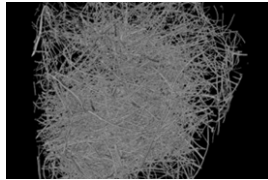
測定者による
バラつきがある

TomoScopeでできること

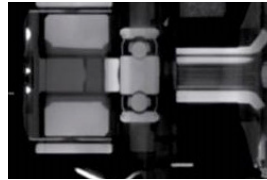
CTが得意とする内部観察はもちろん、従来の三次元測定では届かなかった内部まで非破壊で測定。
3DデータはCADとダイレクトに比較でき、開発工程や検査工程の大幅短縮が見込めます。



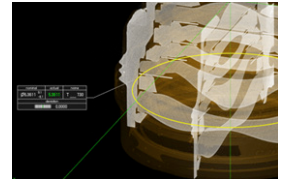
ポイド / 欠陥観察



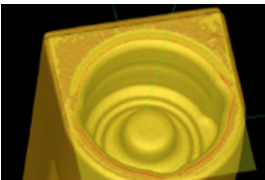
繊維解析



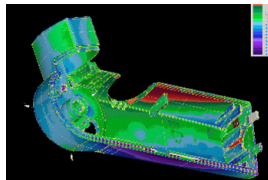
アセンブリの内部観察



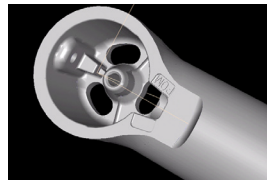
寸法 / 幾何公差測定



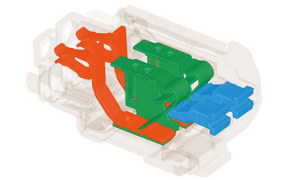
肉厚 / 面積 / 体積測定



CADとの比較



リバースエンジニアリング



材質毎に STL化

測定原理



X線は物体を透過するとき減衰します。これを検出器で二次元画像として検出すると、減衰量がグレーの濃淡で表されたレントゲン写真が取得できます。

透過の目安

X線管	130kV	160kV	190kV	225kV	300kV
鉄	~5mm	~8mm	~25mm	~40mm	~60mm
アルミ	~30mm	~50mm	~90mm	~150mm	~200mm
樹脂	~90mm	~130mm	~200mm	~250mm	~350mm

比重が大きい材質ほどX線が透過しづらくなるため、より出力の高い装置を選ぶ必要があります。



当社では社内に測定室を設置し、
Werth社の装置をデモ機として取り揃えています。

測定でお困りの製品がございましたら、是非一度当社にご相談下さい。

お問い合わせ **TEL.048-441-1133**

TomoScope		XS FOV	XS	XS Plus	S	L
装置写真						
特徴		2020年リリースとなった小型のハイスピードモデル。	導入しやすい小型モデル。樹脂や小型コネクタの測定に最適。	大型樹脂や複合品、小型金属などの測定にも対応。	樹脂、複合品、金属と幅広い材質・大きさに。	測定レンジが大幅にアップ。大型製品の測定に対応。
X線管 ラインナップ	~130kV	○	○	○	○	
	~160kV	○	○	○	○	
	~190kV				○	○
	~200kV			○		
	~225kV				○	○
	~300kV					○
測定レンジ (標準)	最大	Φ51、L45mm	Φ51、L45mm	Φ50、L48mm	Φ118、L106mm	Φ175、L175mm
	例	Φ10 × L45mm	Φ10 × L45mm	Φ10mm × L47mm	Φ80 × L118mm	Φ10 × L172mm
測定レンジ (オプション付) *1	最大	Φ120、L93mm	Φ277、L149mm	Φ289、L456mm	Φ212、L419mm	Φ470、L678mm
	例	Φ107、L93mm	Φ277 × L70mm	Φ289 × L368mm	Φ212 × L357mm	Φ60 × L666mm
ステージ耐荷重	最大	10kg			15kg	40kg
	精度保証有	2kg				10kg
最大許容誤差 *2		SD:(4+L/100)μm E:(5+L/75)μm P:5μm	SD:(3.5+L/100)μm、E:(4.5+L/75)μm、P:4.5μm			
位置分解能		0.1 μm				
ディテクター	標準	1200 × 1060	984 × 984	984 × 1024	1024 × 1024	1000 × 1000
	最大	2800 × 2200		2800 × 2304	3888 × 3072	4000 × 4000
装置サイズ	幅	1300mm	1300mm	1790mm	2122mm	2570mm
	奥行	674mm	583mm	890mm	1137mm	1980mm
	高さ	1370mm	1370mm	1550mm	1720mm	1976mm
装置重量		約880kg	880kg	約2500kg	約4000kg	約11000kg
ユーティリティー		電源 単相200V、エア 5.5bar以上、3000NL/h			電源 3相200V、エア 5.5bar以上、3000NL/h	
温度環境		設定 20℃±2K、 勾配1K/h				

*1: 最も大きいディテクターを選択し、分割スキャンをした場合の最大測定レンジ *2: SD…球間距離測定誤差、E…球エッジ距離測定誤差、P…ブローピング誤差

 **エスオーエル**
SOL Corporation



Werth社って？

〒335-0012 埼玉県戸田市中町 1-34-1
<https://tomoscope.com/>
TEL: 048-441-1133



1951年設立、ドイツの測定機専門メーカー。特に光学を使った画像処理技術を最も得意とし、これまでに世界で一万台以上の測定機を販売。マルチセンサ式三次元測定機の世界的牽引企業。

