

# 計測用 X 線 CT 装置（新規設備）の紹介

材料技術部門

令和2年度に工業技術総合センター（材料技術部門：長野市）に導入した計測用 X 線 CT 装置についてご紹介します。この設備は、依頼試験などを通して県内企業等の皆様にご利用いただくことが可能ですのでご活用下さい。

## ■ システム概要

本装置は X 線 CT 撮影により、形状データを取得する装置です。計測用に、高い精度が保証されていることが特徴です。

得られた形状データから、複雑形状/内部構造の詳細な 3D データ取得が可能です。アルミ換算約 50mm の透過力があります。アセンブリの組立状態を含む一括データ取得が可能です。

主な利用用途は、以下になります。

- ① 寸法計測
  - ・ 寸法および幾何公差の評価
  - ・ CAD データとの照合 (内部構造を含む)
- ② リバーズエンジニアリング
  - ・ 3D CAD データの作製
  - ・ 解析向けデータの取得
- ③ 非破壊検査
  - ・ 欠陥/介在物解析
  - ・ 繊維配向解析
  - ・ 組立時の変形、干渉の評価

## ■ システム仕様

本システムの主な仕様は、次の表のとおりです。

最大管電圧	130kV
最大測定範囲	φ150mm, h170mm
最大ワーク重量	5kg
測定精度	E: 6.9 μm + L/100 ( L: mm )
最大透過能力	アルミニウム 50mm, 鉄 数mm程度
評価用ソフトウェア	CALYPSO, VGSTUDIO MAX

表 1 主な仕様

## ■ 測定精度

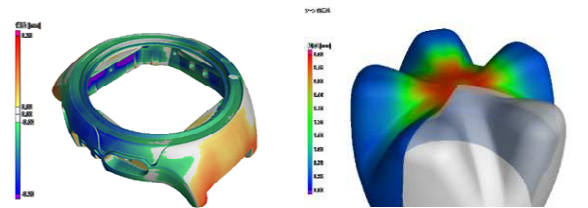
図 1 に示す検査治具等を使用し、高い測定精度を維持しています。



図 1 測定精度検査治具



図 2 装置外観



3D CAD データ形状照合

容器の肉厚解析



電解コンデンサ



アルミ部品 φ16mm

図 3 計測結果の例

## ■ ご利用について

本装置は、依頼試験、共同研究などで県内企業等の皆様にご利用いただけます。

なお、本装置は、令和元年度補正予算地方創生拠点整備交付金（内閣府）により 3D デジタル生産技術実装化研究拠点に導入されました。

長野県工業技術総合センター  
材料技術部門 設計支援部 相澤淳平  
TEL: 026-226-2106 FAX: 026-291-6243  
E-Mail kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp