

# マイクロフォーカスX線CT装置

本装置は、小さな部品の内部を拡大して透視することができ、さらに3次元的に内部構造が分かります。壊さずに検査ができるので、製品のチェックや不具合の解析に役立ちます。

## マイクロフォーカスX線CT装置

医療ではお馴染みのCT（Computed Tomography）は、X線を用いて内部の断面を可視化する装置として発展し、近年では3D構造が容易に分かる産業用CT装置が身近なものになっています。今年度、導入された本装置はマイクロフォーカスX線管を使用しているため、小さな被検体を拡大して透視できるCT装置です。分解能はμmオーダーであり、小さなものを精度良く検査することに適しています。



図1 駒沢支所に設置された装置

## 測定例

図2は懐中電灯のスイッチをCT撮影し、3D表示した画像です。複雑な構造物の透視像は、前後の部品が重なって見にくかったのですが、3D画像では、様々な角度から見る事ができるので、内部構造が良く把握できます。

図3はくるみを撮影した3D像です。コンピュータ操作でくるみの任意の断面画像が得られます。

## デジタルエンジニアリングへの応用

CT装置で得られた内部構造のデータは、デジタル3Dデータなので、3D-CADや3D造形機のデ

ータに変換できます。そのため、CTで測定した被検体のデータを設計図のCADデータと比較することにより、現物と設計図の違いを判別する手段となりますし、内部構造を含んだ立体模型の作製も可能となります（図4参照）。



図2 スwitchの3D画像

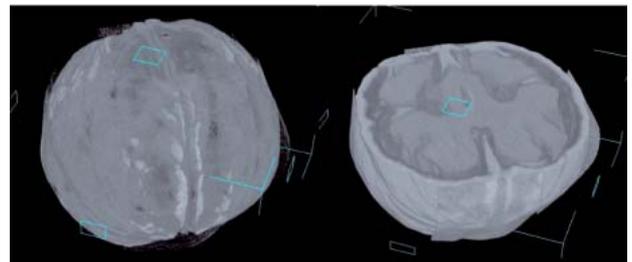


図3 くるみの3D画像

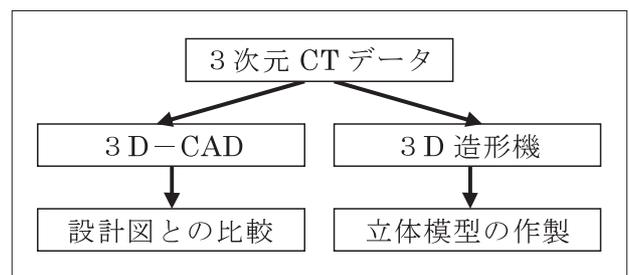


図4 CTデータの応用

本装置は、依頼試験としてご利用できます。本年度後半には、実習セミナーを企画し、受講者には開放機器としての利用も考えていますので御参加をお待ちしております。

研究開発部第二部 ライフサイエンスグループ <駒沢支所>

谷口昌平 TEL 03-3702-3125

E-mail : taniguchi.syouhei@iri-tokyo.jp