

TOPICS

三次元デジタイザを活用したモノづくり支援

—三次元形状の評価—

機械金属部 根田崇史(こんだ たかし)

konda@iriii.jp

専門：精密測定、塑性加工

一言：新しい計測技術でモノづくりを応援します。



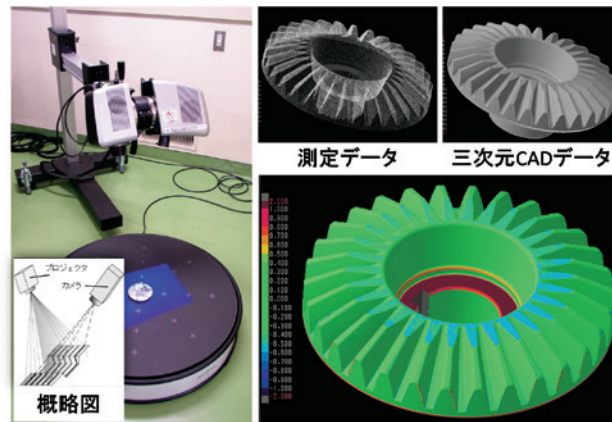
近年、ものづくり現場では三次元CADの普及に伴って、製品検査においては直線的な寸法精度だけでなく、立体的な形状精度も求められています。

工業試験場では、プロジェクタで製品表面に縞模様を投影し、形状に沿って生じる縞模様の「ゆがみ」をカメラで撮影し、コンピュータで解析することで立体的な形状データを取得できる三次元デジタイザを平成25年度に導入しました。このデータを用いることにより、製品と設計データとの形状比較をしたり、設計図のない製品からCADデータを作成することができます。

右の図は、高い形状精度が求められる「かさ歯車」につ

いて評価した事例です。過去に設計した平面図を基に三次元CADデータ(立体形状)を作成したものと、現在使用中の部品を三次元デジタイザで測定したものを比較したところ、歯部の形状データはぴったり一致し、部品が高い加工精度で製作されていることが検証できました。

三次元デジタイザは、これからの製品設計、製造、評価の迅速化に役立つ装置です。本装置の利用については、お気軽にご相談下さい。



三次元デジタイザ

比較結果
赤色系：凸部、青色系：凹部

□ 三次元デジタイザと評価例