

三次元卓上スキャナ

本装置は、立体物をレーザースキャンすることで容易に三次元スキャンデータを得ることができます。得られたスキャンデータは、三次元CADデータの作製や形状検査などに役立ちます。

三次元卓上スキャナ

創造性豊かな製品のデザインや試作モデルは、複雑な曲面で構成されています。このような複雑な曲面は接触式三次元測定機などを使用し計測していました。しかし本装置は、モデルを装置内に設置するだけで迅速かつ正確に測定ができます。(図1参照) また、ターンテーブルが内蔵されているため軸対象モデルの三次元スキャンデータの取得に効果的です。本装置の仕様は表1の通りです。

表1 仕様

測定方法	スポットビーム三角測量方式
ターンテーブルサイズ	直径130 mm
レーザ出力	最大出力0.39 μW 波長645~660 nm
動作速度	テーブル回転速度9 rpm ヘッド回転速度4.48 rpm
スキャンピッチ	幅・高さ方向各0.1 mm 回転方向0.18°
最大スキャン領域	幅・直径各130 mm 高さ203 mm



装置外観



測定の様子

図1 装置外観と測定の様子

三次元スキャンデータの活用

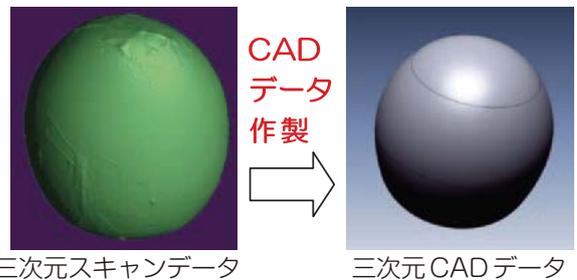
本装置で取得した三次元スキャンデータは、リバースエンジニアリングや形状検査に活用できます。

①リバースエンジニアリング (図2参照)

三次元スキャンデータから三次元CADデータの作製ができます。これにより三次元CADで形状モデルの修正などができるため、開発の効率化につながります。

②形状検査 (図3参照)

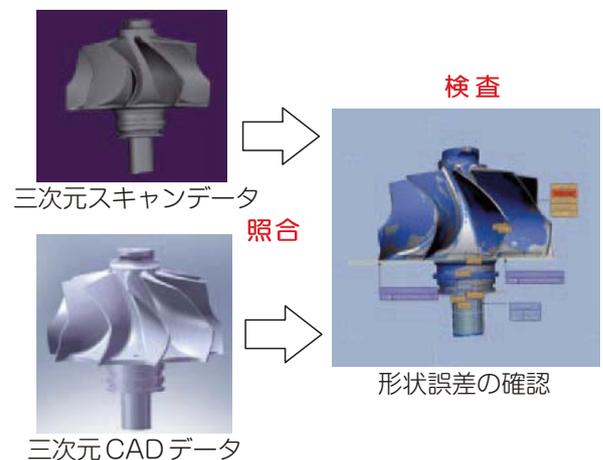
製造された製品の形状誤差を確認するため、製品の三次元スキャンデータと設計時の三次元CADデータとを照合することで、視覚的に形状誤差を評価することができます。このことは検査結果の『見える化』につながります。



三次元スキャンデータ

三次元CADデータ

図2 リバースエンジニアリング



三次元スキャンデータ



三次元CADデータ

図3 形状検査

ご利用について

本装置は開放試験機器としてご利用いただけます。はじめてご利用頂く方には、機器利用指導も可能です。ご不明な点はお気軽にご相談ください。

開発本部開発第一部 デザイングループ <西が丘本部>

小西 毅 TEL 03-3909-2151 内線417

E-mail : konishi.takeshi@iri-tokyo.jp