

不具合解析に役立つ！

ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

技術支援係

■ 三次元形状測定技術によるものづくり支援

接触式三次元測定機



LEGENA



UPMC

非接触式3Dスキャナ



Crysta
+レーザープローブ



ATOS

実体形状を**高精度**に
デジタルデータ化



形状評価技術の高度化
⇒ **ものづくり技術向上**

■世界最高水準の測定精度



LEGEX 776

項目	仕様
測定範囲 mm	700 × 700 × 600
測定精度 μm	$0.28 + L/1000$

■500 mm の寸法測定



0.78 μm の保証精度

<活用例>

- ・高精度部品の品質保証
- ・1 μm 単位での加工精度検証

不具合解析に役立つ！

ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

■ 大型測定物の3Dスキャン

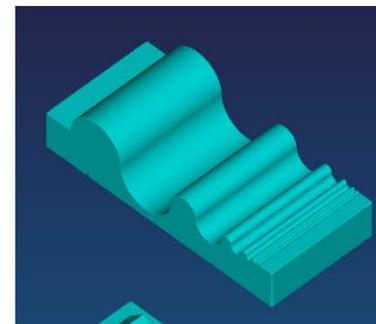
＜測定作業＞



Crysta Apex C121910
+ LC60D



ATOS Triple Scan
ATOS Core



STLデータ
・高密度、高品質
で形状を再現
・複数測定データ
の合成可能
・形状編集対応

＜特徴＞
門移動形
+レーザープローブ
測定範囲：1m×2m×1m

＜特徴＞
カメラ式
方式の異なる2機種
最大：800mm×600mm/shot

＜活用例＞
・大型ワークの形状検査
・現物の複製

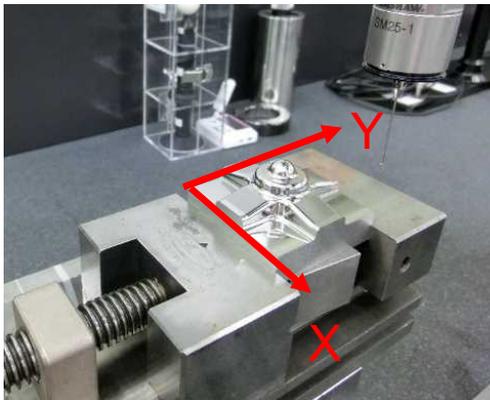
不具合解析に役立つ！

ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

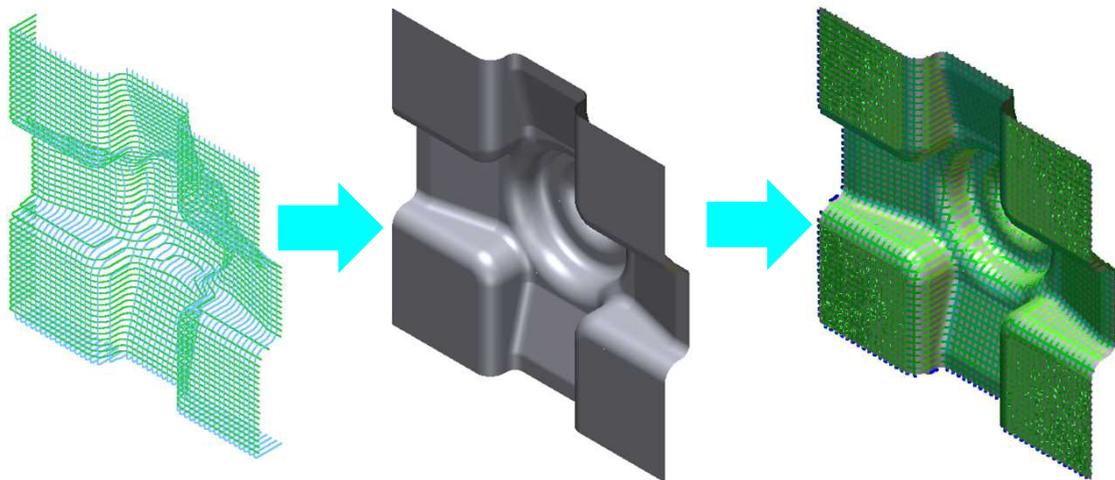
■ スキャニング測定による断面形状の詳細評価



高精度に加工されたワーク



直交多断面測定



①測定点

②CADモデル

③カラーマップ

<評価プロセス>

スキャニング測定による多断面測定を直交して実施



基準となるCADモデルと測定データを照合



形状誤差をカラーマップで表現

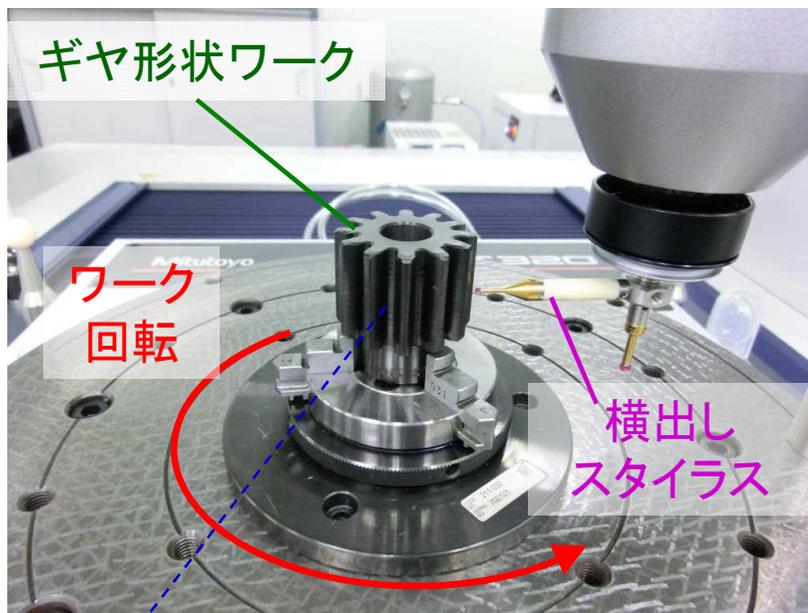
<活用例>

- ・ μm 単位での形状評価
- ・雄雌のはめあい評価

不具合解析に役立つ！

ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

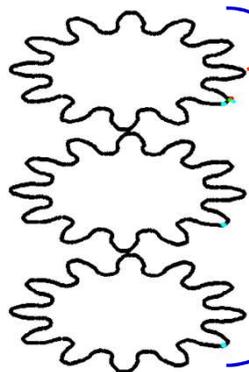
■ロータリーテーブル(RT)を活用した高度な測定技術



＜RT活用の注目点＞

- **ワークが回転**
 - ⇒ 回転体ワークに有利
 - ⇒ 測定の自由度が向上
- **プローブの移動が一方向に規制**
 - ⇒ 高精度な測定を実現
 - ⇒ プローブ作製工数削減

取得形状



＜従来技術＞

下向きスタイラス
上部の一断面のみ測定



＜新技術＞

RTと横出しスタイラス
高さ方向全域で測定

＜活用例＞

- ・ギヤ形状ワークの全体形状評価
- ・シャフト等の高精度な真円度評価