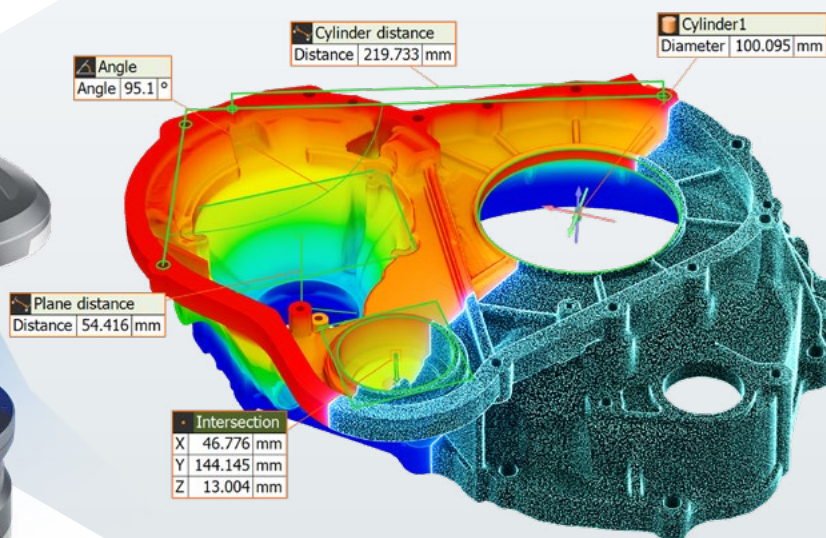


図面のないものを図面化する

3Dスキャナ型三次元測定機による

# リバース エンジニアリング



## 以下のような場面、ありませんか？

- ✓ 部品設計を依頼した調達先から図面がもらえない
- ✓ 製品に組み込まれた現物そのものの形状を使って設計したい
- ✓ クライアントから現物だけ渡されて図面が存在しない
- ✓ 図面とは違うが、実績のある部品と同じ形状のものをつくりたい
- ✓ 古い部品で紙図面しか残っていない



## リバースエンジニアリングでこれらの問題を解決

### リバーエンジニアリングとは

リバースエンジニアリングでは、既存の製品を分解または解析し、その**仕組みや仕様、構成部品、技術や設計などを明らかにします**。製品を分解して設計図を作成することに加え、製品や部品を解析し、**製造方法や動作原理を知ることを目的**としています。

#### 一般的な製造プロセス



#### リバーエンジニアリング



## 図面化までの課題

### 測定精度 測定誤差が大きくなる／人によってバラつく

現物から図面を作成するためには正確に測定する必要がありますが、ノギスやハイトゲージなどで測定すれば測定誤差が大きくなったり、人によって結果がバラつくことがあります。

### 測定時間 測定に時間がかかる

形状が複雑になるほど、測定箇所が増えるので、測定に時間がかかります。

### データ品質 形状が正しく再現されない

3Dスキャナを用いて全体形状をスキャンし図面化する方法がありますが、データ品質が良くない、解像度が低い、といったことが原因で、形状が正しく再現されないといった問題があります。



## 3Dスキャナ型三次元測定機VLシリーズでは

従来の困りごとを解決し、簡単に  
リバースエンジニアリングすることができます。



### 3Dデータ化



スキャンデータ

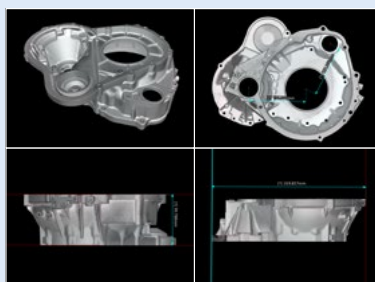


STLデータ

※CADデータまで変換するためには、専用ソフト、または外部サービスが必要です。



### 2Dデータ化



平面計測



断面計測 (DXF出力)

## VLシリーズで解決

### 測定精度 精度の高い測定ができる

XYZの空間内で測定精度±10 um、繰り返し精度2 umの精度保証をしています。人によるバラつきなく精度の高い測定ができます。

### 測定時間 ワンショット約30秒

ワンショット約30秒でスキャンすることができます。複雑な形状であっても、測りたい箇所を簡単に素早く測定することができます。

### データ品質 サンプルにあわせてスキャン設定できる

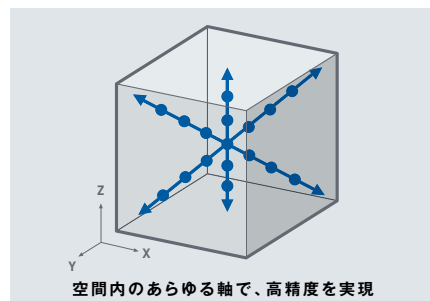
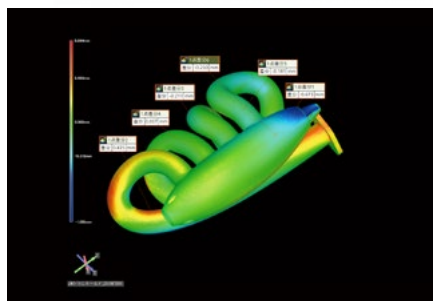
サンプルの形状や大きさにあわせてスキャン設定をおこなうことができます。

微細な形状には、高精細モード、また、サイズの小さいものには高倍率カメラを選択し、どのようなサンプルであっても高いデータ品質を保ちながら形状を再現することができます。

# VLシリーズの概要



- 1 高精細4倍 1600万点測定 **NEW**  
360°まるごと3D測定
- 2 測定範囲2.7倍 Smart Stage搭載 **NEW**  
ワンクリックで  
自動スキャン
- 3 繰り返し精度2  $\mu\text{m}$   
測定空間内を制度保証



## 複雑な立体を高精度3D測定

誰でも簡単に  
高精度な3D測定を実現

従来の測定機では捉えきれなかった形状も、高精細モードにより従来比4倍、最大1600万点でスキャンができます。解析できなかった微細形状も高精細に測定・解析を実現。誰でも簡単に高機能を使用できます。

## 置いて押すだけ全自動測定

事前調整不要、  
置いて押すだけ


測定前の初期設定やワークの設置調整などは一切不要です。操作は、ワークをステージにのせて測定実行を押すだけ。あとは全自動で測定できるので、人によるバラつきがなく、誰でも簡単に安定した結果を得られます。

## 繰り返し精度 2 $\mu\text{m}$

信頼性の高い  
安定した測定を実現

業界初となるカメラ・ステージ一体構造と、ナノオーダーでおこなうキーエンス独自の空間認識アルゴリズムにより、空間内に発生する歪みを最小限にまで抑えることに成功。これまで不可能だった、広範囲で信頼性の高い測定を可能にしました。

株式会社 キーエンス 本社・研究所/マイクロSCOPE事業部  
〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14

お客様相談窓口  0120-739-007

一部のIP電話からはご利用いただけません。

マイクログ-1129

www.keymsp.jp 記載内容は、発売時点での当社調べであり、予告なく変更する場合があります。  
記載されている会社名、製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。本カタログの無断転載を禁じます。