

有限会社原製作所

Pick Up!

平成25年度

事業計画名

3Dスキャナ用高精度レンズの設置と
3DCAD導入による設計データ作成方法の
開発

概 要

自動車業界において増産等のため、金型を複製する際、修正や老朽化により設計データと型形状が異なるため、高精度に復元した設計データの製作方法が課題となっている。

そこで、当社保有の3Dスキャナの測定精度を高め、高精度に設計データを製作する方法を開発し、販路拡大を目指す。

分 類

＜対象類型＞ ものづくり技術

情報処理

製造環境

測定計測

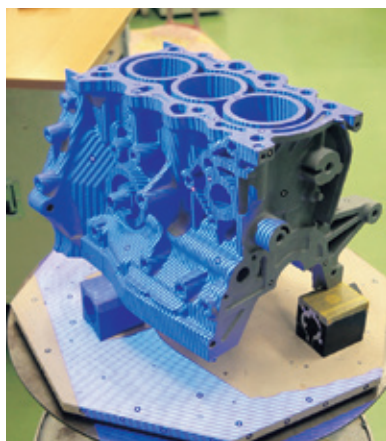
＜事業類型＞ 一般型

試作開発＋設備投資

成 果

弊社保有の3Dスキャナの測定精度を高めるためにレンズの増設を行った。また、高精度に設計データを製作するために3DCAD、ワークステーションを導入し、データ製作方法の開発が完了した。

3Dスキャナの高精度化に伴い、精密金型、大型金型の計測が可能となった。また、作業効率も向上し併せて計測から設計データ作成の社内一貫体制が確立でき、機密保持の管理体制が整った。



鋳造品を3Dスキャン



高精度3Dスキャナ ATOSⅢ triple scan



導入した高精度レンズ

平成28年度

事業計画名

航空宇宙産業参入へ向けた大型構造物高精度計測技術の開発

概 要

航空機製造では大きな製品を高精度に計測するニーズがあるが、製造会社の装置だけでは対応できないことが多く、計測手法の確立が課題となっている。

当社にて広範囲高精度計測装置を導入し計測技術を開発し販路拡大を目指す。

好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

有限会社原製作所（上田市）

昆虫から航空機まで高精度に3D計測する技術で
3Dスキャンから3DCAD化までワンストップ対応。

形状の見える化を可能にする3Dスキャン

モノを立体的にとらえながら設計する3DCADは、ものづくり企業の設計・開発の現場で今やなくてはならない技術。しかし、できあがったモノの検査、品質管理などではほとんどアナログの世界に戻ってしまいます。そのギャップを埋めるのが、原製作所が手がける非接触の3次元計測（3Dスキャン）サービスです。



非接触光学式3次元デジタイザ

原製作所は1952年、原社長の祖父が始めた菓子製造業がルーツ。その後、電機部品の加工組立、マグネット治工具の製造などで実績を積み上げてきました。2008年、後継者として入社した原社長が新規事業として3Dスキャンをスタート。2017年5月にマグネット事業を分社化し、現在は3次元計測事業に特化して展開しています。

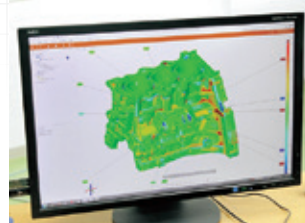
3次元デジタイザや3次元位置計測システムなど、各種3次元測定システムを駆使し、あらゆる立体形状を計測し3Dデータを作成する3Dスキャン。そのメリットについて、原社長は「形状の見える化を可能にすること」と話し、次のように説明します。

「古い金型は壊れたり摩耗しますが、まったく同じものを作り直すのは不可能。図面が残っていない場合が多く、仮にあって職人が現場で修正したりしているからです。しかし現物を3Dスキャンして高精度な3Dデータを作れば、それをもとに再設計し復刻することができます。3DCADは複雑な形を設計できますが検査・検証が難しい。それもあって3Dスキャンの需要が高まっています」

3Dスキャンはタイムマシン

同社には自動車、航空機、重工業、電気など産業界からはもちろん、文化財、美術品、さらには昆虫などの計測依頼も舞い込みます。その守備範囲の広さは3DCADに関する高い技術ノウハウを

持ち、いち早く3Dスキャンを手がけてきた原社長だからこそ。「3Dスキャンサービスを専門で行う会社はほとんどない」というのもフロントランナーならではの。



3DCADの解析画面



社内

同社ではより高精度・高品質な設計データの作成を目指し、平成25年度ものづくり補助金を活用。3Dスキャナの測定精度を高めるためレンズを増設し、高精度に設計データを作成できる3DCADを導入しました。細かいものをより正確に測ってほしいという要望が高まる中、細かいものから大きなものまで高精度に計測する体制は同社の大きな武器になっています。

「3Dスキャンはタイムマシンのようなもの」と原社長。「モノは壊れてもデータは変形しない。3Dスキャンデータをどう活用するか、発想次第でいろいろな使い方ができる夢の技術だと思います」

ものづくりとは一線を画した事業を展開してい



大型クレーンと2柱リフトを完備した計測スペース

ますが、3Dスキャンの技術ノウハウを活かした装置の開発・製造も始めたという同社。創業以来のものづくりのDNAは脈々とつながっています。

有限会社原製作所

代表 代表取締役社長 原 洋介
創業 1952（昭和27）年
資本金 400万円 従業員数 8名
本社 上田市保野248-7



TEL.0268-38-3520 FAX.0268-38-3843
事業内容 各種3Dデータ・リバースモデリング・試作・3次元計測