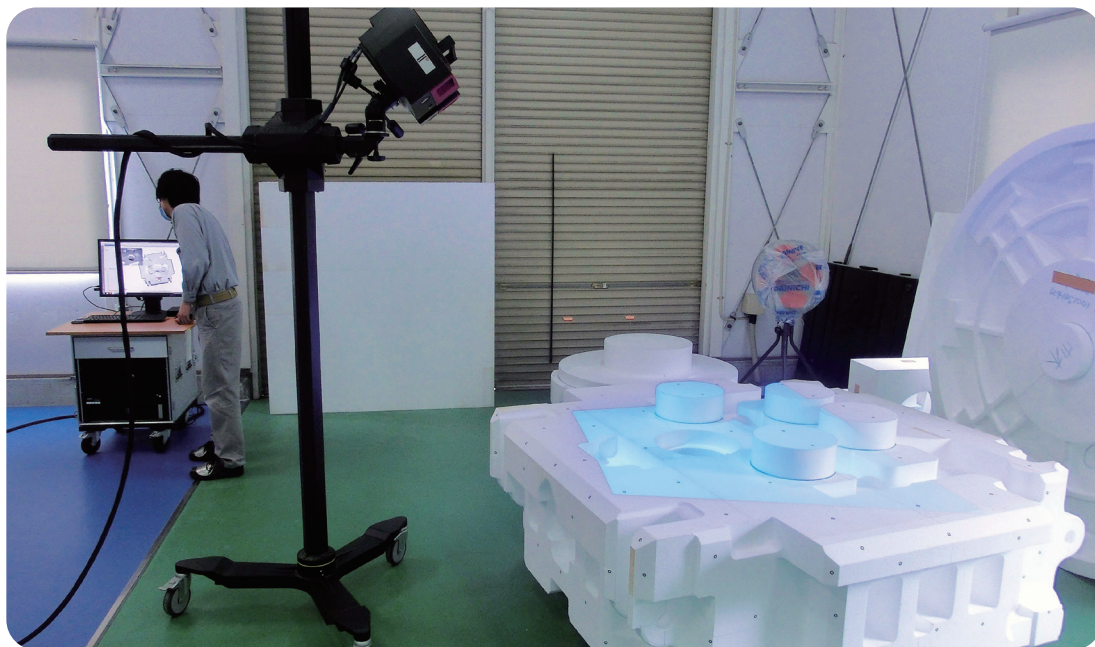


明立工業 株式会社

事業名 曲面形状鑄造技術確立とリードタイム軽減による生産効率の向上

三次元測定機の導入でリードタイムが短縮。品質向上と受注の強みに



鑄造用発泡模型の測定風景

事業の背景・目的

当社は1968年（昭和43年）の創業以来、鉾山機械、自動車、橋梁など各種産業分野で用いられる鑄鋼品を中心に、年間約4,000 tを自社で模型製作から鑄造、機械加工まで一貫生産してきた。

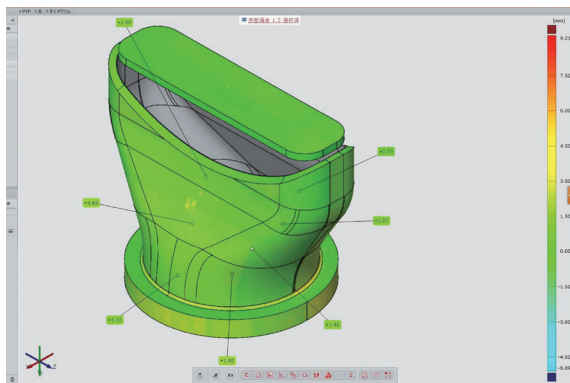
近年では三次元データでご注文頂く割合が増加し、データを活用したリードタイム軽減による生産効率を上げることと、手作業では計測できない曲面形状の製品を検証するためにも三次元測定機の導入が必要であった。

事業内容

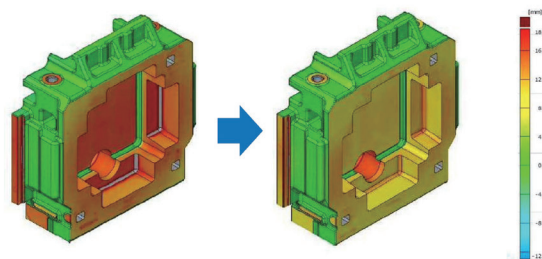
曲面形状寸法計測実現とリードタイム軽減の為に非接触三次元測定機を導入し、模型・製品の測定データを照合・検証することで鑄造方案の妥当性が確認できた。さらなるデータ蓄積と分析により高精度な鑄造方案を確立し、リードタイム短縮を図る。



導入した非接触三次元測定機



曲面形状製品の測定データ（手作業で計測対応できない形状）



製品測定データを評価し、次回以降の加工代低減を実現している

事業の成果

一番成果が出せたのは各自動車メーカーに向けた取り組みである。三次元測定機を導入後は、製品を傾けて置いた状態でも容易に高精度の検査測定が可能となり、全面を立体的に確認できるようになった。

以前は一ヶ所ずつ手作業で測定する寸法検査で、製品全体の歪みや凝固収縮の状態の比較検討が難しかったが、三次元測定によりすぐ判るようになった。測定データをフィードバックし加工代を低減することで、歩留まりの向上と、機械加工の時間短縮に繋がった。

また、熟練した検査の技能や知識が不要となり、誰でも検査作業を担当できるようになった。

今後の展望

手作業での計測が出来なかった形状や、直線的な検査のみであった部分を立体的に簡単に確認できるようになったことは非常に強みとなった。特に機械加工の基準設定では、事前に製品の三次元測定データを確認しベストな基準設定が容易に可能となるので、現在進めている加工完成品対応に大いに活用できる。

今後は、三次元測定のメリットをより多くのお客様にご理解頂き、三次元データで御下命頂く機会を増やしていく。また、加工代低減活動を自動車メーカー向け以外の製品へ水平展開し、さらなる歩留まり向上と工数低減を計画している。

明立工業 株式会社

- 代表者：須藤 彰
- 設立年：1968年（昭和43年）
- 所在地：山形県東根市神町西2-2-15
- 資本金：8,480万円
- 従業員：90名
- TEL：0237-48-1626
- FAX：0237-48-1625
- e-mail：info@meiritsu-kogyo.com
- URL：http://www.meiritsu-kogyo.com/



代表取締役 須藤 彰

業務内容

創業以来、鋳鋼品を中心に一貫生産している。模型製作用NCルーターや鋳仕上げ用NC自動溶断機等の独自運用により、作業効率の円滑化、高品質な製品の安定供給を実現。製品付加価値の強化として、特にファイナル加工の設備増強を進めている。「品質・環境・安全」を第一理念に掲げ、廃棄物の自社処理設備等を独自開発・運用し、生産性の向上と環境に配慮した製造活動をすべく、日々技術開発を推し進めている。