

CFRP（炭素繊維複合材料）分野への 新規事業展開へ向けた三次元測定機の導入

株式会社シンセイ

対象類型 ものづくり技術（測定計測）
事業類型 一般型

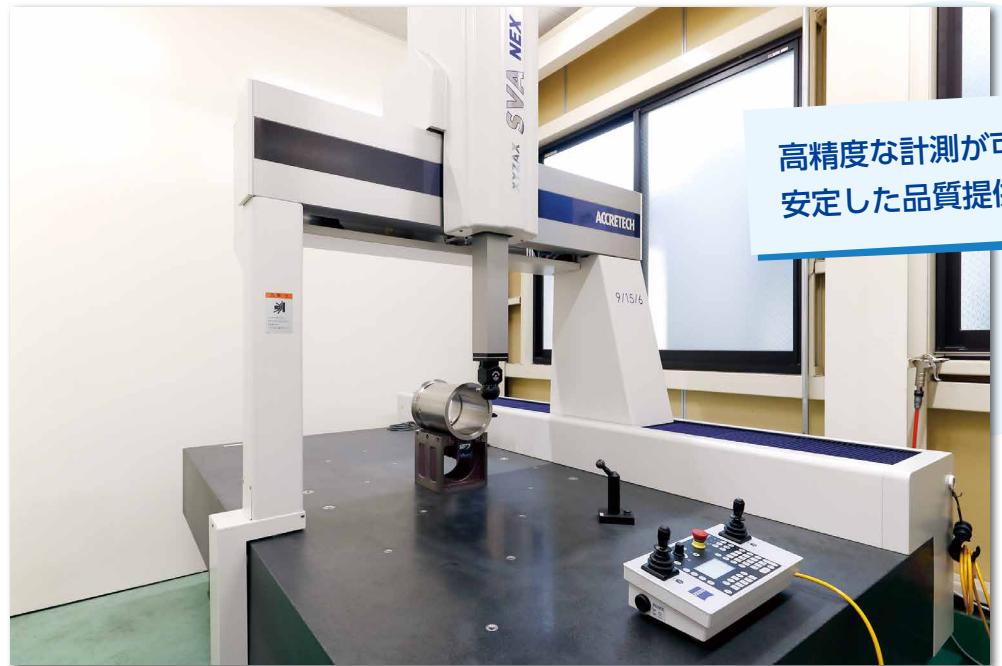


門型マシニングセンタで角型部品を加工中



5軸複合加工機で丸型部品を加工中

高精度な計測が可能になり、
安定した品質提供が実現！



三次元測定機

導入設備名／
東京精密 XYZAX SVA NEX
9/15/6-C6 CNC
三次元座標測定機SVA NEX
特長／
5軸複合加工機で加工された複雑な部品を接触式で3次的に穴径、穴位置、表面粗さなど測定する
成果／
生産された加工品の品質が測定精度1マイクロメートルまで測定可能になり、お客様から信頼が得られる

三次元測定機で測定中

滋賀県彦根市に位置し、昭和56年の創業当時から最新のマシニング加工、フライス加工等を行ってきた同社。金属・プラスチックなどを設計から加工、溶接、組立まで一貫生産しています。

「平成26年度ものづくり補助金事業では、まずNC旋盤とマシニングセンタの特徴を併せ持った5軸複合加工機を導入しました。5軸複合加工機の導入により、加工工程の時間短縮および加工精度の向上を果たしました。一方、5軸複合加工機導入によって、複雑な形状を加工できるようにもなりました。加工水準が高くなった分、測定品質も高い精度が求められるようになりました。」

「今回の平成28年度ものづくり補助金事業では、3次元測定機を導入しました。5軸複合加工機の加工による穴径、穴位置、表面粗さに関して取引先に品質保証する必要があるがありました。3次元測定機導入により、要求される品質まで測定することができ、取引先から一層信頼されるようになりました。」

「5軸複合加工機と3次元測定機を導入することで、品質精度・工程時間短縮などの技術面以外に様々な相乗効果を得られました。例えば、今まで無理だとしていた材料加工に挑戦するようになりました。硬い材料（焼き入れ材料や高硬度材料）や、CFRP（炭素繊維複合材料）などの割れやヒビが入りやすい材料にも挑戦するようになりました。また、途中工程で、3次元測定機で部品測定することで不良率が下がり、品質意識が一段と向上しました。」

「営業面では、いろいろな材料加工に挑戦を繰り返すうちに、関東を含め新規のお客様が増えました。売上額は、加工機と測定機導入後に約3割向上し、売上構造の変化をもたらしました。今まで自動車分野が6割で、ライン設備機械は4割の副分野でした。しかし設備導入後は、ライン設備機械6割で、自動車分野が4割と逆転しました。今ではさらに多品種少量生産になり、ライン設備機械分野は、半導体、電子、医療、造船など多岐にわたるようになりました。」

Point



ものづくり補助金活用
ここがポイント！

品質精度向上、生産性向上

お客様から求められている品質である1マイクロメートルの精度まで測定可能になりましたし、人による測定誤差もありません。測定時間は1品もので20%削減し、数個なら最大50%削減できて生産性が向上しています。

営業活動に活用

3次元測定機は対外的に持つていて当たり前時代になります。弊社の加工技術をお客様が納得された上で、最終的には3次元測定機で精度を保証していることが受注の決め手になります。

Future



新素材への挑戦
鉄、ステンレス、プラスチックを基本的に取り扱っていますが、CFRPなどの新しい素材にも挑戦していきます。

大きな部品への対応
今までできなかった2,000mm×4,000mmの大きな加工品にも対応して、小さな部品から大きな部品まで対応していきたいです。大きな部品に対応できる複合加工機を増やして、求められている受注量に対応していきたいです。

今後の展望

COMPANY INFORMATION



常務取締役

古川 達弥

シンセイだからできる！
一貫生産の対応力

「精密機械加工品は、電話一本で何でも対応できます」をモットーにしています。お客様からの要望に応じて、試作品から量産品までを一貫生産しています。シンセイでは、多種多様な設備と長年のノウハウで、品質の安定化はもちろん、一貫生産でのコスト低減を実現し、リードタイムを短縮してきました。最新の5軸複合型加工機、マシニングセンタ、ワイヤーカットなどの設備に加え、旋盤・フライス盤・研磨などに優れた汎用加工技術も有しています。これまでの取引企業との信頼関係を強固にするとともに、新規の取引先とお付き合いして、社会や時代の変化にもスピーディーに対応できる対応型企業を目指しています。時代が変わっても大事にしているのは、社員です。社員と密にコミュニケーションをとって、「ものづくりをよかった」と言われるような会社を目指しています。



会社HP



株式会社シンセイ

代表者名／古川 良治
資本金／1,000万円
従業員数／40人
創業・設立年月／1982年11月
事業内容／金属製品製造
住所／滋賀県彦根市高宮町2804番地の1
TEL／0749-23-0172
FAX／0749-26-2206
E-mail／t-furukawa@sinnsei.co.jp
URL／http://www.sinnsei.co.jp