

工場長
伊藤 大樹

【事業計画名】

画像寸法測定器導入による生産プロセスの革新的改善

背景・目的

品質保証のための検査設備体制が課題

当社は、マシニングセンタやCNC旋盤、タッピングセンタによる航空機器部品、半導体液晶機器部品、分析機器部品等の精密加工を生業とし、多品種少量から中程度の金属部品の加工製造を行っています。近年は特殊金属であるモリブデン合金、タングステン、チタン合金等の難削材加工などに

も力を入れており、顧客数も増加しています。

しかし、加工精度の向上に伴って、加工製品の品質保証をチェックする検査設備体制の整備が追いついておらず、必要とされている検査の精度が提供できていないという現状があり、課題となっていました。



実施内容

画像寸法測定器の導入で、複雑な形状の測定も容易に

複雑で精密な金属製品の精度を測定するため、画像寸法測定器を1台導入しました。機器の台座に置いた金属製品をスキャンし、金属製品の図面データと比較させることで、正しい寸法で製作されたものかどうか測定できる機械です。

導入に当たっては、画像による視覚的な装置や機構を備えていること、測定器の操作に関して熟練したスタッフの配置が必要ないこと、測定速度・判定速度が速いことを条件に選定しました。また、これまでできなかった加工製品の検査データの分析や蓄積が

できることも決め手になりました。



事業成果

精度の高い測定で高品質な金属製品を提供

画像寸法測定器を導入したことにより、精度の高い測定が可能となりました。当社で製作している金属製品の全てに対して検査することも可能ですが、現時点では無作為に抽出したものを測定し標準偏差を出すことで、高精度の製品を納品できていると思います。1/10μmまでの数値測定ができることで、測定結果が合格ラインの金属加工品のみを納品でき、品質の保持に

つながっています。

複雑な金属製品一つ当たりの検査にかかる時間も短縮されました。トータルの作業時間は従来の3分の1以下まで短縮できています。測定したデータを付属のPCに蓄積でき、標準偏差などの計算を瞬時に行えるようになりました。リアルタイムで寸法のばらつきを把握し、寸法傾向からフィードバックして不具合抑制にデータを活用するこ

ともできています。当社での検査可能な数量が増えたことで、本社で捌き切れない測定作業を任されることも増えるようになりました。



ココがポイント

手間の掛からない測定器で効率化を実現

金属製品を台座に**設置するだけで簡単に2.5次元での測定**ができるため、最初のセッティングをしっかりやっておくと、**熟練の技術がなくても検査することができるよう**になります。また、測定器で測定した結果が付属のPCに保存されるので、従業員が付きっきりで監視している必要もありません。その間、従業員は別な業務をすることができ、**測定作業の効率化とコスト削減が実現**できています。

セッティング完了後は
ほかの作業へ!



今後の展望

半導体部品の新規受注、専門性の高い人材の育成を目指す

画像寸法測定器の導入によって、製品の加工開始から検査終了までの時間を短縮でき、顧客からのコストダウンの要請にも対応することができています。精密な部分まで測定できるようになったことで、加工工程の見直しや精度結果のフィードバックが社内の仕組みとして機能するようになりました。この測定器の有用性を実感できたことから、後継機種を追加導入しました。検査体制を一層充実させること

ができたので、今後受注が伸びてくると考えられる半導体部品において、高い品質とコスト競争力を武器に新規受注につなげていきたいと考えています。

また、当社では外国人技能実習生の受入れにも積極的に取り組んでいます。現在業務に従事しているベトナム人11名のうち、6名はエンジニアであり、日本人と同程度の待遇で勤務に従事しています。今後も専門性のある知

識を持った人材を育成することはもとより、顧客に提供する金属製品の精度を高めるために必要な機器の導入も積極的に行い、当社の生産性の底上げを目指します。

株式会社テクトリー

代表取締役 松澤 永始

◎創業 平成7年 ◎資本金 1,000万円 ◎従業員 35名

〒039-2245 八戸市北インター工業団地1丁目3番41号
TEL.0178-29-3333 FAX.0178-21-1010

