

株式会社コシナ

平成26年度

■事業計画名

レンズ加工工程における高精度面形状測定システムの構築

■概要

工具顕微鏡や接触式測定機など、従来の方法では高精度・広範囲・短時間の測定が難しかった各工程のレンズ形状や加工治工具の形状測定を、光切断法による非接触測定を用いて可能とするシステムを構築する。

■分類

- ＜対象類型＞ ものづくり技術
精密加工
測定計測
- ＜事業類型＞ 設備投資のみ

■成果

非接触形状測定機を導入したことで、今まで把握することが困難だった加工途中のレンズ形状や、加工治工具の形状が測定できた。また、治具形状がレンズ形状に及ぼす影響やレンズ形状が光学性能に及ぼす影響を確認する手法の検討ができた。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社コシナ（中野市）

高性能デジタルカメラから宇宙観測まで、
世界が評価するハイエンド光学製品を創る。

ハイエンド光学製品を開発・製造

かつて世界No.1を誇った半導体、液晶などの技術分野が苦戦する中、現在も日本が世界で圧倒的優位を保っているのが光学技術です。



ツァイスのプレミアムSLRレンズ「Otus」

「レンズ技術は勤勉な日本人ならではの細かく丁寧な仕事が求められる。技術者の経験とカンがものをいうだけに、いかに職人技を磨いていくかにかかっています」とコシナの小林博文社長は話します。

同社は長年にわたる高度なレンズ技術を活かした、ハイエンド光学製品の開発・製造メーカー。

プロおよびハイアマチュア向けの高性能デジタルカメラ用最高品質交換レンズでは、「Carl Zeiss」と共同開発する製品の他、世界最古のブランド「フォクトレンダー」で世界市場に供給。4K、8Kに対応する高解像度プロジェクター用レンズ、人工衛星や国際宇宙ステーションに搭載される宇宙観測用など特殊レンズも高い評価を得ています。

「映像分野は4K、8Kが始まり、電機メーカーから高性能レンズへの要望が高く非常に有望な分野と考えています。ハイエンド向け交換レンズへのニーズもますます高くなっており、より高性能なレンズ開発に取り組んでいます」。

より高品質なレンズ生産のためには加工工程での検査・測定体制の充実が欠かせません。同社はものづくり補助金を活用し、非接触形状測定機を核とした高精度面形状測定システムを構築。今まで困難だった加工途中のレンズ形状や、加工治工具の形状の測定を可能にしました。

国内で生き残っていくために

同社は1959年、社員13人のレンズ加工工場として創業しました。高度成長期にレンズを保持する金属の加工、レンズユニットの組立へと事業を拡大。さらにレンズ素材の開発・生産にも着手し、

60年代終わりにはコンパクトカメラ、一眼レフ、8ミリカメラの完成品までの社内一貫生産体制を整えました。70年代に電機メーカー向けにビデオカメラ用レンズや監視カメラ用レンズの供給を開始。89年には液晶プロジェクター光学ユニットの製造をスタートしました。

しかし円高とバブル経済崩壊などによる環境の激変を受け、2000年前後から生産体制を大幅に変更。価格勝負の大量生産から、高性能・高品質・高付加価値製品に特化した多品種少量生産へと大きくシフトし、現在に至っています。

「当社は創業以来人を第一に考え、リストラはしないし、海外進出もしない。このポリシーを守るために現在のような体制づくりを行いました。



測定された形状誤差のカラーマッピング図



ショールーム内
レンズの研磨工程の説明



高精度面形状測定システム

国内で生き残っていくには付加価値の高いものづくりをしていくしかありません。それだけに人材育成には力を入れています」。小林社長の言葉に力がこもります。



株式会社コシナ

代表 代表取締役 小林博文
創業 1959（昭和34）年2月
資本金 6,850万円 従業員数 460名
本社 中野市吉田1081



TEL.0269-22-5100 FAX.0269-22-5139

事業内容 光学硝子、光学精密機器、映像・電子関連機器、特殊レンズの開発・設計・製造・販売