

眼鏡部品のレーザー接合

(株)シャルマン (鯖江市)

平成 16～17 年度 地域新生コンソーシアム研究開発事業
平成 18 年度 産学官連携対応研究事業



問合せ先 芦原将彰、デジタル技術研究G

背景と経緯

眼鏡枠メーカーである(株)シャルマン(旧(株)ホリカワ、平成 22 年 1 月(株)シャルマンと合併・社名変更)は、従来技術では実現困難なチタンなどの高融点材料の微細で高品質な接合を実現するため、平成 16 年度に福井県工業技術センターや大阪大学、(株)ファインデバイス等と研究チームをつくり、国の地域新生コンソーシアム研究開発事業を活用し、レーザー接合技術の開発に取り組みました。プロジェクト終了後も、(株)シャルマンは引き続き福井県工業技術センターと実用化に向けた共同研究を継続し、眼鏡部品の精密なレーザー接合技術を確立しました。

成果と製品化の状況

レーザー接合技術の確立により、高品質を維持しながら多様なデザインへの対応が可能となったため、従来のチタン合金よりも弾性に優れた新しい超弾性チタン合金(エクセレンスチタン)を用いて、頭部を包み込むようなソフトな掛け心地と形崩れしないフレームや、これまでにない繊細なデザインのフレーム開発が実現できました。(株)シャルマンでは平成 21 年度から同技術を用いた製品を同社の主力製品と位置づけ、国内外に製造・販売しています。

この技術は、第 4 回ものづくり日本大賞特別賞、第 6 回日本機械学会優秀製品賞を受賞しました。



レーザー微細接合部



レーザー微細接合装置