

企業紹介

地球上のあらゆる金属の 極細線化を目指して



株式会社トクサイ

代表取締役社長 外岡 幸隆
〒940-1164 新潟県長岡市南陽1-1027-6
TEL 0258-22-2171 FAX 0258-22-2180
URL: <http://www.tokusai.co.jp/>

業 種：製造業
資 本 金：3,350万円
事業内容：各種金属及び各種合金の伸線加工
伸線・加工品の製造/販売

照明のフィラメント等として利用されるタングステン・モリブデンの細線製造において、品質・技術・技能ともに日本のトップメーカーである(株)トクサイ。あらゆる金属の極細線化を目指し、製造技術のより高度化、先端化、応用化を追求し続けている。現在、その事業範囲は、電子部品、各種産業機器・医療産業・宇宙へと広がっている。

タングステンの極細線化製造のトップメーカー

1950年、長岡市出身の飯高康三氏が(株)特殊細線研究所を品川区で創業。電球に使用されるフィラメントの材料であるタングステンやモリブデンの伸線加工製造で業容を拡大し、1967年には、創業者の出身地である長岡市に工場を新設。その後、1990年には、長岡市南陽の南部工業団地に工場を新設し、既存工場を全面移転した。また、1991年には創業40周年を機に社名を(株)トクサイに変更。さらに、2007年には本社も現在地に移転した。

融点が高く、強度の高い金属であるタングステンやモリブデンは極細線に加工することが難しく、多様な工程の積み重ねが必要。同社は、長年の極細線化製造技術により、この分野で日本のトップメーカーとなった。

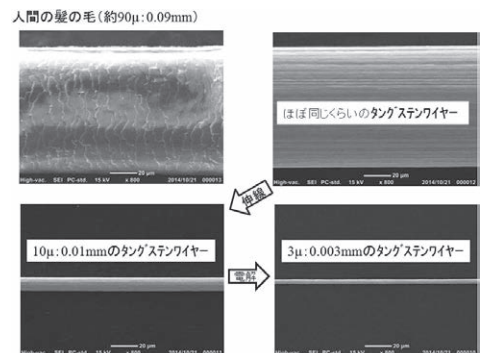


▲同社本社遠景

経験に基づいた極細線化製造工程

同社では、直径1mm程度のタングステンなどの線を、伸線や電解研磨などの工程を経て、1/1000mm単位の極細線に加工し、製品化している。最も細いものでは0.003mm（髪の毛の約1/30程度）まで製造できる。

製造過程で細線を機械にセットする作業は、機械化が難しく、経験豊かな同社の熟練技能者の肉眼と手で行われている。長年にわたり培われた製造技術なしに極細線化製造はありえない。また、技能の囲い込みの観点から機械類は全て自前で一から設計、製造している。



▲同社の伸線技術

海外需要の取り込みや新しい分野への挑戦

フィラメントを使った照明は、そのやわらかい光が欧米など海外では依然として人気が高く、これら照明部材の海外需要の取り込みを図っている。

さらに、半導体、医療機器、人工衛星などの新たな分野にも挑戦。半導体検査用に使用されるプローブピン、金属極細線を用いた人工衛星用パラボラアンテナ、医療用カテーテル等で用いられる医療器具など新分野での商品開発が進む。

今後も、新たな分野に開拓し、創意工夫のある技術技能集団企業として、成長し続ける。



▲細線の製造ライン