



Q1 会社の強みは何ですか？

A1 私が商社にいた経験から、極細線については当社製品に限らず技術力のある材料や加工メーカーと組み、お客様のニーズに応える提案ができます。

Q2 御社の極細錫メッキ線の特徴は？

A2 錫カスが少ないので、お客様製造工程で目詰まりによる断線を減らすことができます。また半田濡れ性が良いので接続信頼性を高められます。

代表取締役
小暮 三十光 氏

《 信条 》
常にお客様ファーストです



ニーズに応えた極細線で
最先端機器の開発に貢献

有限会社メカ工業は昭和48年（1973年）に電線設備の製造会社として設立。その後、小型モーターなどに使用されるエナメル線製造を手掛けるが、昭和58年（1983年）からは、その技術力を活かして極細錫メッキ銅線の製造・販売へと転換。2つ折りノットPCや携帯電話が爆発的に普及すると、ヒンジ部の同軸ケーブルに使用する極細線の需要が急増し、大幅な事業拡大へと繋がった。近年では、医療用プローブケーブルやロボット用ケーブルなどを主力に製造を行っている。

軽量でしなやかな

直径0.02ミリ極細線開発

医療の現場ではプローブケーブルのさらなる軽量化としなやかさが求められるようになり、そのためには、中に入る極細同軸ケーブルの

FILE.22

独自技術の極細線で最新医療を支える

横巻シールド線をさらに細径化させる必要がある。同社で最も細い極細線は直径0.03ミリだったが、求められるのは直径0.02ミリという髪の毛の4分の1の細さであった。「この細さになると強度が持たずに断線したり、線が硬くなってしまう。軽量化としなやかさを両立させるには強度と屈曲性、可とう性のすべてを向上させる必要があります」と代表取締役の小暮三十光氏。

最大の課題となったのが、極細



最大課題を克服
極細線の量産化を実現

直径0.02ミリの極細線の製造は、素材に錫入り銅合金を採用し、さらに独自加工を施すことで解決。また、補助事業を活用することで、同社オリジナルの新たな極細メッキ線巻き取り機の開発導入を行った。「銀メッキを採用すれば解決しやすい課題だったが、当社では環境にも



コストにも優しい錫メッキにこだわりをもっていますので、錫メッキ線での解決を目指しました」と小暮氏。こうして試行錯誤の結果、安定した微小テンションでボビンに巻き付ける技術と設備を構築し、直径0.02ミリ極細線の量産化を実現した。

様々な産業分野へ進出進化
する先端機器を支える

完成した極細線は超音波診断装置に採用され、増産体制に入っている。リール量も当初の40グラムから70グラムに増やすなど、ユーザーの利便性も向上させた。

「極細線は医療用やロボット用ケーブルのほかにも、ゲーム機、車



有限会社メカ工業

代表取締役 / 小暮 三十光

所在地 / 宮城県栗原市栗駒片子沢外鳥屋9

T E L / 0228-45-1558

事業テーマ
【27年度補正】
極細同軸ケーブル用横巻シールド線の開発

載機器センサー、監視カメラなどさまざまなものに利用されます。技術を活かし、人びとの快適な暮らしに貢献していきたいですね」と今後を語る。

