

平成29年度採択 世界初・八角断面縫合針を実現するワイヤ伸線加工技術の高度化とその装置の開発 株式会社アルモウルド（山口県） 主たる技術：精密加工に係る技術

- ・従来の縫合針の把持部の形状は、円形または四角形である。円形の場合は把持の際に滑りやすく、四角形の場合は針先の角度を細かく調整できないデメリットがある。これらのデメリット解消する八角断面縫合針の開発、その素材となる八角断面を有するワイヤの実現が求められていた。
- ・実現に不可欠な“1ミリ以下の高強度ステンレス線(SUS線)の異型伸線加工機や異型伸線技術の確立”を目的として、また、ニーズに応える“八角形断面を有する縫合針の実用化”を目標として事業に取り組んだ。

研究開発の成果

■異型伸線加工技術確立

- ・異型伸線の装置開発、また、加工技術を高度化したことで **0.260~0.450 mm**の範囲で、八角断面を有する**2500 MPa**のステンレス線の製造方法を確立した。

■直線矯正技術確立と連続生産検証

- ・八角形状を維持した直線矯正方法を確立し、それを実現する新たな矯正装置を開発した。

■八角形断面を有する直線カットワイヤの品質分析

- ・物性評価に必要な、**90度曲げ試験機・トルク試験機**を新たに開発し、工程検査における物性評価、形状評価の手法を確立した。
- ・アドバイザーの手により、実際に八角断面を有する縫合針を試作した。

研究体制

事業管理機関 (地独)山口県産業技術センター

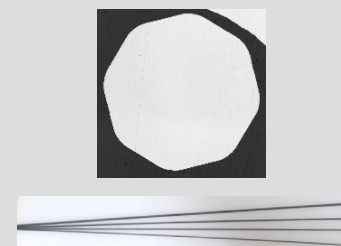
株式会社アルモウルド、ジャパンファインスチール株式会社、
(地独)山口県産業技術センター



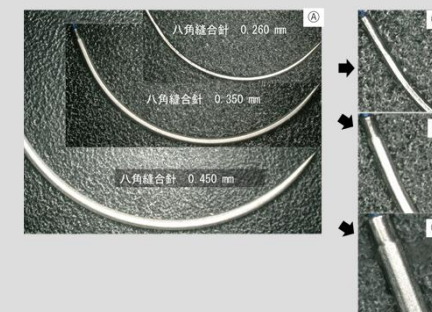
乾式用前後動ダイスホルダ



直線矯正装置



直線カットワイヤ
(上から0.450 0.350 0.300
0.260 mm)



八角断面縫合針

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(地独)山口県産業技術センター
宮川 英二

E-mail : miyagawa@iti-yamaguchi.or.jp
電話番号：0836-53-5061