

平成28年度採択 Ti50Ni合金の組織緻密化による細径収縮/高耐久性/高自己拡張型ステントの開発

株式会社ジャロック（福井県） 主たる技術：複合・新機能材料に係る技術

- Ti50～50.5(at%)Ni合金のクラッド元材(芯材入りチューブ)より現行Ti-51(at%)Ni製品の強度に対し強度が約1.4倍（700MPa）以上の金属ステント（a：抹消用、b：胆道用）用チューブ素材を開発
 - a：抹消用でデリバリー（収納）径4Frのステント用素材外径φ1.8～2.0×肉厚t0.15（～0.22）mm
 - b：胆道用ステント用素材 外径φ2.0×肉厚t0.22mm

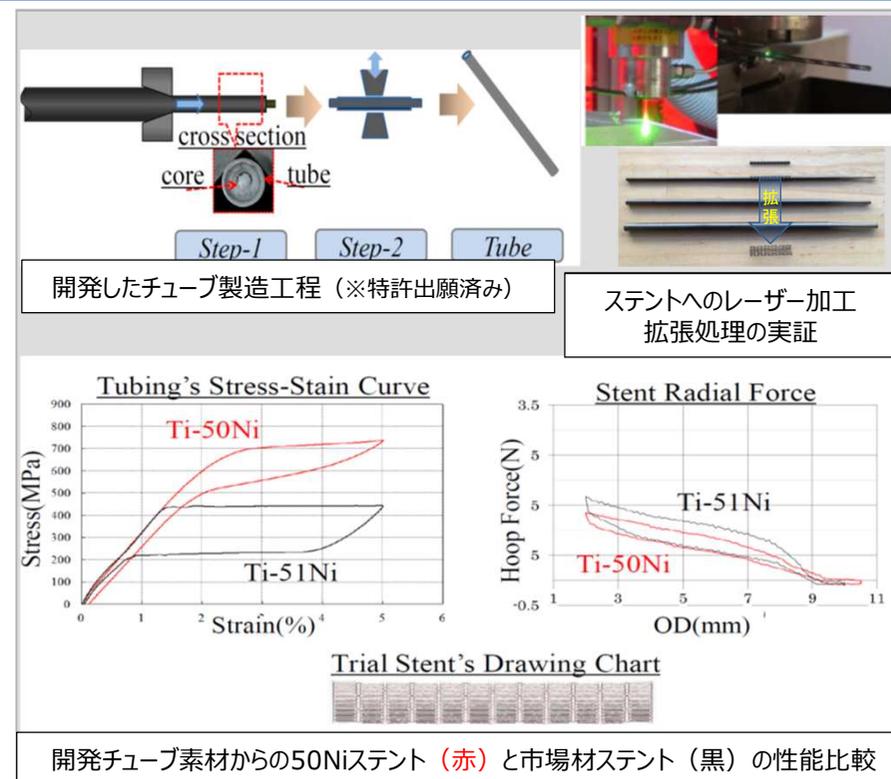
研究開発の成果

■ 低温熱処理による高強度TiNiチューブ素材の製造技術開発、製作の実現

- Ti50～50.5(at%)Ni合金のクラッド元材からスウェーピング加工と低温の熱処理によってチューブ素材を得る一連の技術を確立。
- 従来品からの強度が約1.4倍（700MPa）以上、デリバリー（収納）径4Fr対応可能細径薄肉（φ2.0×t0.15）の金属ステント用チューブ素材を実現。最小径は約φ1.5mmまで適用可能。

■ 開発素材のステント化と機能評価による実証

- 開発チューブ素材より水レーザーおよび一般的ファイバーレーザー加工および拡張処理によるステント製作を実証。
- Ti50Ni開発素材から得たステントの繰り返し耐久性、ラジアルフォースは市場材のものと比較して優れる傾向にあることが確認された。



研究体制

事業管理機関 公益財団法人ふくい産業支援センター

株式会社ジャロック、クリノ株式会社
国立大学法人 東北大学、国立大学法人 九州大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：株式会社ジャロック

商品開発準備室 主任 山本 将弘

E-mail : yamamoto@jaroc.co.jp

電話番号：0776-38-6500