

海外製消化器系ステント(医療機器クラスⅢ)の国産化

高島産業株式会社

所在地	茅野市
資本金	2,400万円
従業員数	240名
主要事業	精密部品製造、精密研磨

公益財団法人長野県テクノ財団支援事例 【信州医療機器事業化開発センター】

担当コーディネーター： 櫻井 和徳

研究開発のポイント

【課題】

ステントは、その多くを海外からの輸入に頼っており、国内市場は669億円であるのに対し、輸入率は64.4%（2015年厚生労働省薬事工業動態調査）にのびています。

また、本開発は蠕動（ぜんどう）が大きい大腸ステントであり、大きな変形に対する耐久性と拡張力が必要とされます。

【開発概要】

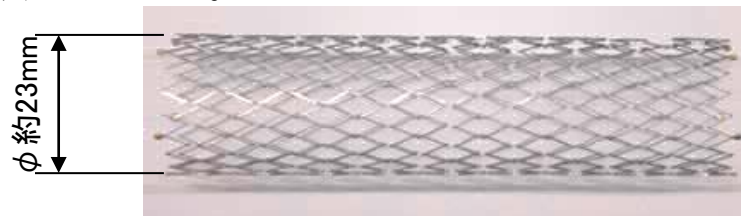
- 本ステントの特性を十分に発揮するために、金属材料の特性を解明
- 耐久試験により破断メカニズムを解明するとともに、最適な加工条件を見出すことにより、従来品より高い耐久性（目標1.5倍以上）を持つステントの加工条件を究明

活用した支援制度

- 令和2年度医療機器開発等支援補助金

主な開発成果

- 高耐久性を実現する加工条件を最適化し、製造工程、品質保証体制を整えて医療機器製造業として量産可能となりました。
- 消化器の蠕動運動を模擬した耐久性試験を行った結果、海外製の従来品と比較して2.5倍以上の耐久性があることを確認しました。



効果

- 国内市場規模が20億円ある大腸ステントの国産化率増大
- 大腸ステントの品質向上

参画機関

- 信州大学 学術研究・産学官連携推進機構
- 信州メディカル産業振興会