

平成27年度採択 大腿骨近位部骨折患者の早期離床、寝たきり予防を実現するモジュラー型骨折治療システム及びその生体力学的親和性向上のための精密加工技術の開発
(株)インターセクション、(株)フォーエス(埼玉県) 主たる技術：精密加工

- ・生体力学適合性に優れたモジュラー型骨折治療システム
(回旋固定力強化、手術視野障害改善、力学的適合性向上)の開発
- ・構成部材のモジュール化に機能解剖学的骨形態を反映した複雑形状の精密加工法の開発

研究開発の成果

■ 回旋固定用グリップバーの微細加工

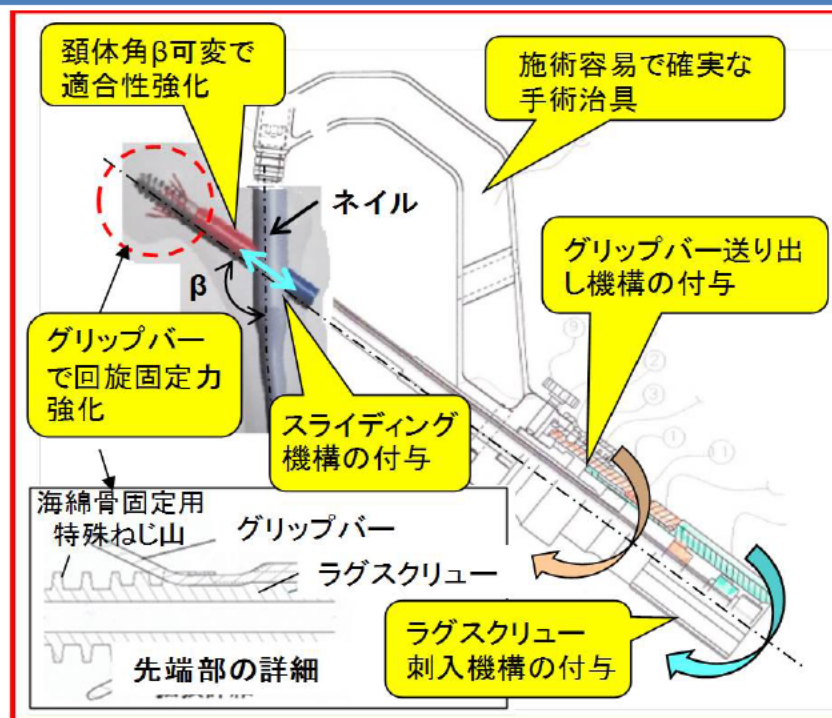
- ・ラグスクリューのねじ部、グリップバー・キーリング・ラグスクリュー・ネイルのスライディング機構部を $1\mu\text{m}$ 以下の切削精度で加工及び加工面の継目加工が可能に。
- ・弾性領域内で収納可能な形状(厚さ 1.5mm 、幅 3mm 、長さ 25mm)を誤差 1% 以内の精度で加工を実現。

■ Ti合金製ラグスクリュー及びネイルの精密加工

- ・ラグスクリューの骨頭穿孔防止のための、ネイルガイド穴の精密加工。
- ・摺動可能なPV値確保のための、特殊な穴加工(旋削+ローリング)。
- ・セルフロックを起こさないラグスクリューの形状を力学解析により決定し、表面処理を実施。

■ ラグスクリューとキーリング及びネイルのモジュール化

- ・標準化した大腿骨形態を反映したラグスクリューとキーリング及びネイルのモジュール化およびFEMモデル検索システムの開発。



研究体制

事業管理機関 国立大学法人埼玉大学

(株)インターセクション、(株)フォーエス、(株)上尾技研、
ファーマックメディカル(株)、ネオメディカル(株)

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(株)フォーエス 代表取締役
島田 勝之助

E-mail : four-study@ab.auone-net.jp

電話番号 : 048-871-8731