

研究タイトル：

## 金属射出成型法による生体材料製品の開発



氏名：	古谷一幸 / FURUYA, Kazuyuki	E-mail：	kazuyuki-m@hachinohe-ct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：			
キーワード：	生体材料、		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引張り特性評価(室温)</li> <li>・疲労特性評価(室温～1000℃)</li> <li>・真空熱処理(～1000℃)</li> </ul>		

### 研究内容： 6-4 合金等髄内釘の強度解析及び材料特性評価

#### ◇ 研究開発目標

小骨片用骨接合システム医療機器の金属射出成形法によって製造された生体材料疲労強度・製造プロセスの確立及び製品形状での疲労強度、薬事法医療認可取得のための生体適合性評価試験及び製品試作。

#### ◇ 開発項目と実施計画「生体材料疲労強度・製造プロセスの確立」

- ①開発目標 金属射出成形焼結体の疲労特性に関する知見は皆無である。そこで、熱処理が疲労特性に与える影響について主に検討すると共に、焼結体の表面状態が疲労特性に与える影響を調べるための予備検討を行う。
- ②実施計画 Ti6Al4V、Ti6Al7Nb、Ti15Mo5Zr3Al、CoCr 合金の金属射出評価用試験片に対し、熱処理前後の室温引張り試験及び室温疲労試験を実施。表面状態改質装置を購入し、試料の表面状態（改質層の組織など）と硬さとの関係を調査。金属射出評価用試験片の材料設計及び焼結条件、HIP 処理条件等についても検討する。

#### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	