

鍛造化した骨接合材の製品化に関する研究

「鍛造、測定・分析技術」

H19

「研究機関/研究者」 下越技術支援センター ◇桂澤 豊、木嶋裕太 研究開発センター 三浦一真
「委託元」 株式会社遠藤製作所

ミニ共同研究

■ 目的

各種骨接合材の機械的信頼性データの取得と評価方法を確立すること。

■ 研究内容

株式会社遠藤製作所で鍛造した骨接合材製品の評価試験を行った。

- 1 鍛造Co-Cr合金の人工股関節システムの金属組織を顕微鏡観察した。
- 2 鍛造Ti合金の大腿骨接合材について疲労試験方法を再検討し、実施した。

■ 研究成果

- 1 エッチングが難しいといわれているCo-Crの鍛造組織の顕微鏡観察が可能になった。
- 2 Ti合金製大腿骨接合材の疲労試験方法について知見を得た。

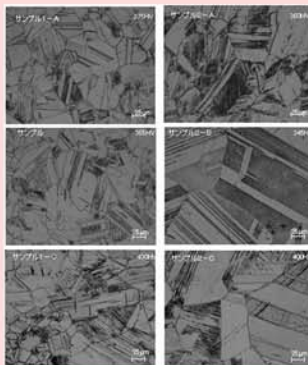
■ 成果の展開

大手医療器メーカーへの納入が予定されている。

サンプル1 鍛造温度低め
サンプル2 鍛造温度高め



【試料全体図】

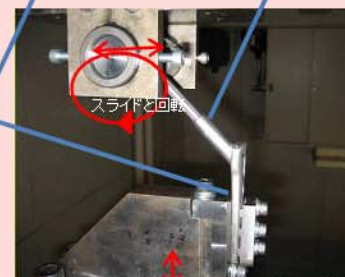


【金属顕微鏡観察】

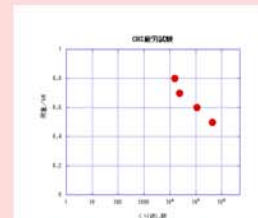
鍛造Co-Cr合金の人工股関節システム



【試料部品図】



【疲労試験機試料取り付け状況】



【疲労試験結果】

鍛造Ti合金の大腿骨接合材