

チタン合金を鍛造化した骨接合材の製品化と機械的信頼性評価方法に関する研究

「鍛造」

□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。

□研究内容

- 1 鍛造温度、熱処理温度の違いによる組織と強度の検討
- 2 疲労試験方法の検討と切削品と鍛造品の疲労強度比較

□研究成果

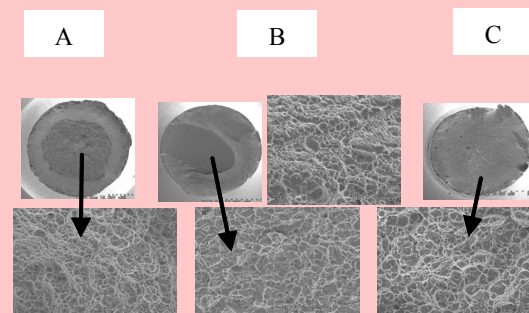
- 1 切削品と鍛造品についてほぼ同等以上の機械的評価が得られた。
- 2 鍛造温度、熱処理温度の違いによる組織と強度の知見が得られた。
- 3 産総研方式に準じた疲労試験に関するノウハウが得られた。

□成果の展開性

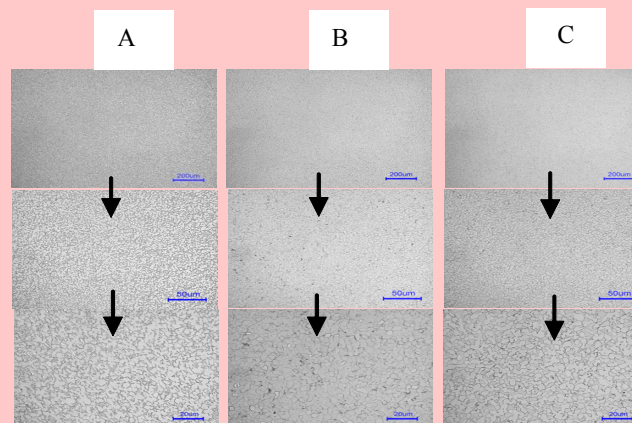
- 1 骨接合材の鍛造化に関する水平展開。
- 2 インプラント材の標準化を行っている産総研との連携。



【疲労試験状況】



【熱処理温度別引張破断面】



【熱処理温度別鍛造組織】