

研究ノート

## MIMプロセスによるチタン焼結体の機械的特性

古澤秀雄\*<sup>1</sup> 山口知宏\*<sup>1</sup>

Mechanical Properties of Sintered Titanium by Metal Injection Molding Process

Hideo FURUZAWA and Tomohiro YAMAGUCHI

MIMプロセスによりチタン焼結体を作製し、焼結温度の相対密度及び曲げ強度に与える影響について調べ、さらに、焼結体中の水素、酸素、窒素の含有量を分析し、以下の知見を得た。

- 1) 焼結温度の上昇にともない相対密度が向上し、1250°Cにおいて約97%の高密度な焼結体を得られた。
- 2) 曲げ強度は、焼結温度の上昇にともない増加し、1200°Cにおいて1160MPaの最高値を示したが、1250°Cでは低下した。
- 3) 酸素、水素、窒素の含有量は、いずれの焼結体についても水素が0.001wt%以下、窒素が0.03wt%とJIS H 4600の1種に相当するものであったが、酸素は0.5wt%以上であり、規格外であった。

---

\*<sup>1</sup> 材料部