

和文研究テーマ名	チタン発色メダルの量産化技術の研究
英文研究テーマ名	Research on the mass production technique on color titanium medals
研究成果	<p>チタンの表面に陽極酸化法で酸化膜を作製すると、その膜厚の違いによって任意の色に発色させることができる。しかし、発色させたチタンに模様を付けるためのプレス加工を行うと、酸化膜の損傷により色落ちや変色が発生するという問題がある。</p> <p>本研究では、量産化技術の確立を目指し、まず酸化膜作製時の電圧と電流値を最適化することにより、チタン円板を同時に安定して発色させることに成功した。次に、模様をプレスする際に発生する酸化膜損傷による色落ちや変色の対策として、発色させたチタン円板を銀リングに嵌め込み、チタンの使用をメタルフロー量が少なく酸化膜損傷によるダメージが少ない中央部分に限定させる方法を採用し、この方法によるチタン発色メダルの量産化技術を確立した。</p>
学会発表	