



チタン合金で振動や騒音を抑える チタン合金の組織設計制御による制振性向上技術

技術分野分類	5904：構造・機能材料
技術キーワード	多機能材料
産業分類	E-23：非鉄金属製造業、E-24：金属製品製造業

内 容	概 要	本技術はチタン合金において、合金組成と熱処理条件および塑性加工を組み合わせて組織設計制御を行うことにより、制振性を飛躍的に向上させ、合金素材そのもので振動や騒音の低減を可能にする材料技術です。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	軽量・高強度などのチタン合金の優れた特徴を維持しつつ、組成・熱処理・塑性加工の組み合わせ組織設計制御法により、飛躍的に制振性を向上させることに新規性があり、他の高強度制振合金よりも重量が 2/3 程度になる点に優位性があります。
	本技術の 有用性	ゴム等による制振技術では、強度・耐久性や耐熱性に問題が生じる場合があります。金属材料による制振技術を向上させる必要があります。本技術でチタン合金の制振性を向上させることにより、本来備わっている軽量・高強度・高耐食性といった特徴をはじめとして、生体適合性の良さや非磁性といった点でも優れた多機能をあわせ持つ制振合金となります。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>図 Ti-Nb 合金の組成・熱処理・塑性加工条件による制振性の変化</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> ・精密機器や音響機器、生体・福祉用機器の部品 ・自動車や鉄道などに関連する、装置や部品 ・船舶や海洋機械分野など、耐蝕性も必要な装置や部品
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	万谷 義和 材料工学科・准教授
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	総務課地域連携係 TEL：059-368-1717 FAX：059-387-0338 somu@jim.suzuka-ct.ac.jp

■知的財産 特許第 5671674 号 「チタン制振合金の製造方法」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2015 年 10 月 30 日