

衝撃部門委員会委員の研究装置紹介

研究室名 (研究機関名称から正確に)	新潟大学 工学部 機械システム工学科 田邊研究室	
教員 (職名,氏名)	教授 田邊 裕治	
連絡先 (所在地,TEL,FAX,E-mail)	所在地	〒950-2181 新潟市五十嵐二の町 8050 番地
	TEL	025-262-6806 (直通)
	FAX	025-262-6806 (電話兼用, 直通)
	E-mail	y.tanabe@eng.niigata-u.ac.jp
研究室紹介	(1) 研究内容	<p>整形外科バイオメカニクスに関する研究</p> <p>コンピュータ支援整形外科手術 (CAOS) システムの開発 骨, 軟骨のバイオメカニクス 軟部組織の動的受傷メカニズムの解析</p> <p>医用生体材料の材料特性評価</p> <p>超高分子量ポリエチレン (UHMWPE) の衝撃特性 人工股関節・人工膝関節内の衝撃力伝達特性</p> <p>各種工業用材料の衝撃特性評価</p> <p>セラミクス粒子分散金属基複合材料の衝撃変形 機械構造用鋼の衝撃腐食疲労</p>
	(2) 最近の主な刊行物 (過去5年程度)	<p>学術論文</p> <p>Yoshino, K., Tanabe, Y., et al. : Properties of the Tibial Component Regarding Impact Load, <i>Clinical Orthopaedics and Related Research</i>, No.423(2004), pp.172-177.</p> <p>Kobayashi, K., Tanabe, Y., et al. : Mechanical Properties of UHMWPE Subjected to Impact Compressive Load, <i>Theoretical and Applied Mechanics Japan</i>, Vol.51(2002).pp.3-8.</p> <p>国際会議論文</p> <p>Yoshida, H., Tanabe, Y., et al. : Measurement of Water Content in Articular Cartilage Using Near Infrared Spectroscopy, <i>Proc. 12th Int. Conf. on Biomedical Engineering</i>, 4A(2005), pp.1-4.</p>
	(3) 主な研究装置 (代表的な装置の型番・性能や使用可能な試験片形状寸法等)	<p>研究室で試作した装置</p> <p>圧縮型ホプキンソン棒装置-標準型 (棒径: 16mm; 棒材質: 鋼)</p> <p>引張型(間接方式)ホプキンソン棒装置 (棒径: 16mm; 棒材質: 鋼)</p> <p>研究室所有の試験機</p> <p>2軸制御材料試験機 (MTS社製 Bionix)(20kN, 100Nm)</p> <p>小型材料試験機 (A&A社製 RTC1250)(負荷容量 2.5kN)</p> <p>小型卓上試験機 (JT トーシ社製)(負荷容量 1kN)</p> <p>材料表面特性評価試験装置 (Akashi社製 MZT-4)(490mN)</p>