

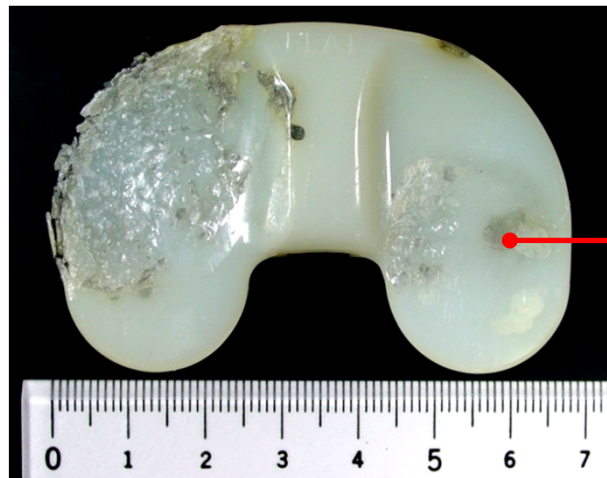
生体機械工学・バイオトライボロジーに関する研究

【キーワード】 バイオトライボロジー、人工関節、摩耗現象

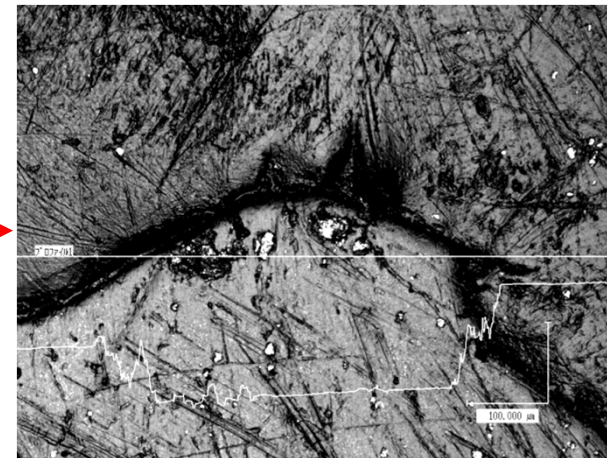
趙 昌熙
機械システム工学科 教授

【研究概要】

関節リウマチや変形性関節症などの患者において、人工関節置換は日常生活動作の改善に非常に大きな役割をもつ。しかし、現在の人工関節の問題点の一つに耐用年数がある。特にポリエチレン部品の摩耗が進むと再置換が必要となる。更なる耐用性を確保するためには、ポリエチレンの摩耗現象を解明し、摩耗を限りなく減少させる必要があり、その一つの手法として、実際に使用された人工関節の摩耗現象の観察・測定・分析を行っている。



Retrieved polyethylene tibial insert
(right side, 133 months *in vivo*)



Surface scratches and early stage of delamination (laser micrograph)