

研究タイトル：

粗い面と平面の接触に関する研究



氏名： 藤本 隆士 / FUJIMOTO Takashi E-mail: fujimoto@mech.yuge.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本トライボロジー学会, 日本精密工学会, 日本機械学会, 日本工学教育協会, 四国テクノサイエンス研究会

キーワード： トライボロジー, 機械要素, セラミックス, 微小変位, 摩耗, 摩擦, 接触, 研磨, ラッピング, 弾性体, ゴム

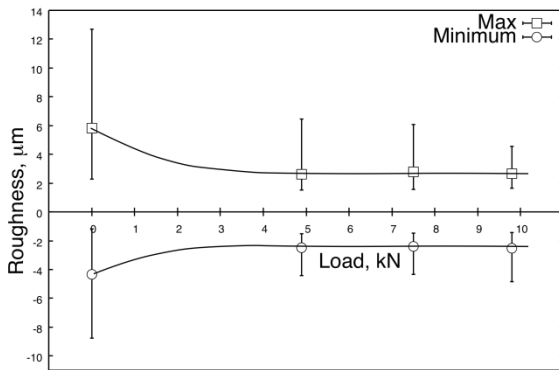
技術相談

提供可能技術：

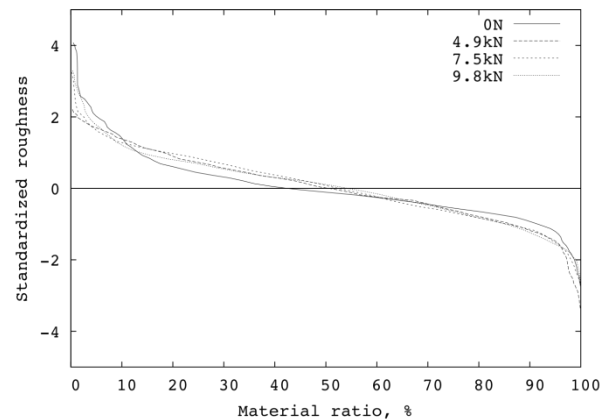
- ・固体(金属, セラミックス)の接触問題と, 接線力を加えたときの微小変位特性に関する問題
- ・弾性体(ゴム)の静摩擦特性に関する問題
- ・走査電子顕微鏡による表面観察および EDS による簡単な成分分析

研究内容：

粗い面と平面が接触したとき、真実接触部は粗さの突起先端であり、真実接触面積は、見かけの接触面積の1万分の1程度であるといわれている。摩擦や摩耗は、真実接触部で生じるため、粗さ面の特に突起頂点付近の形状や分布が重要となってくる。そこで、粗い面と平面を押し付けたときの、塑性変形による突起先端部の変化、突起頂点分布の変化などを追う研究を行っている。



押付け荷重による最大粗さの変化
(□:粗さの最大高さ, ○:粗さの谷部)



負荷曲線で表した荷重による表面粗さの変化

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
電子顕微鏡(SEM)	ERA-8900FE(エリオニクス)