

研究タイトル：

光・熱・歪を制御する新規電子材料の研究

氏名： 松浦 徹／MATSUURA Toru E-mail: t-matsuura@fukui-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本物理学会, 応用物理学会

キーワード： 光起電力測定, 電気輸送測定, MEMS/NEMS, 低温実験, 超伝導・密度波

技術相談
提供可能技術：
・光起電力測定
・電子素子の温度特性測定・評価
・分光測定



研究内容：

物質中の電子状態と、外部刺激である光(発光、反射、吸光)、熱(熱伝導、熱容量、放射)、歪(機械的な曲げ変形・引張変形)との相互作用を研究しています。従来から知られている電荷密度波物質、超伝導体、強磁性体、強誘電体に加えて、近年注目されているトポジカル絶縁体・トポジカル半金属などの新規物性に関して、光・熱・機械変形などの特性を実験と理論により探求しています。また、特性評価のための新規計測システムの構築を行っています。

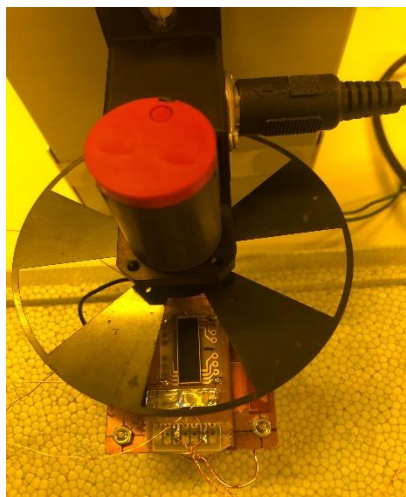


図 1. 光起電力測定装置

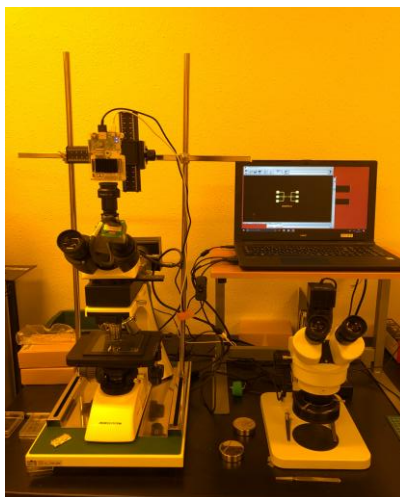


図 2. 簡易マスクレス
フォトリソグラフィ装置

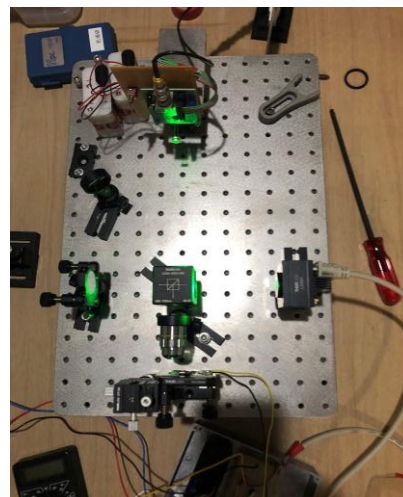


図 3. レーザー干渉計

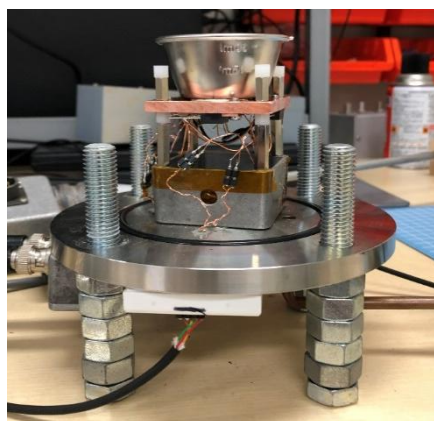


図 4. 熱放射測定系

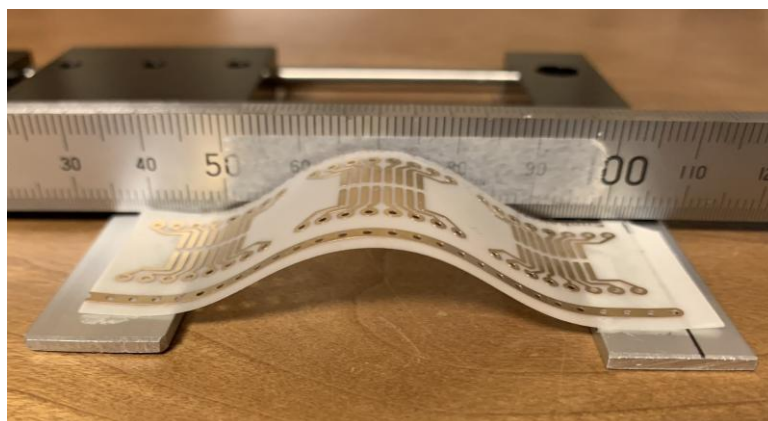


図 5. 歪印加装置