

『光で探るナノ・マイクロの熱物性』

長坂・田口研究室

(慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科)

当研究室では、光を用いた熱物性計測技術について研究・開発を行っております。光と申しましても、マイクロレベルのレーザー干渉や、非常に微細なリブロン（表面波）からの散乱光、高速周期変調光による温度波干渉、ナノレベルの近接場光といった非常に特殊な光を用いております。こうした特殊な光を用いることで、試料の熱物性を高速に非接触で測定することができ、*in situ*あるいはオンサイトでのセンシングが可能となります。こうした特殊な光を用いた熱物性計測技術をさらにマイクロメートルサイズのチップの中に納めようという試みも行っております。光MEMSを用いた熱物性センサーの開発は世界でもまだ始まったばかりのチャレンジングなテーマです。総勢26名のメンバーは情『熱』を持って、『光』で未来を照らそうと日々努力しております。

詳細についてはホームページをご参照ください。 <http://www.naga.sd.keio.ac.jp/>

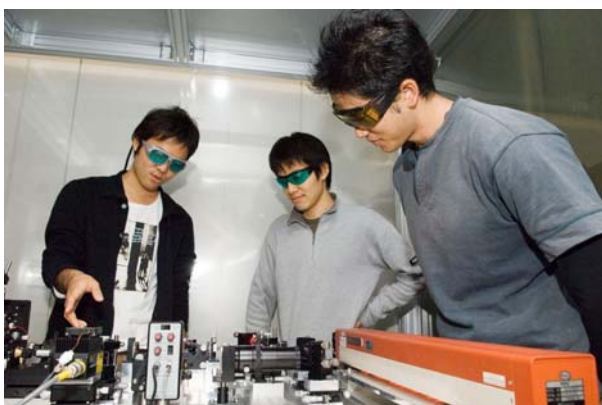


Fig.1 普段の実験風景

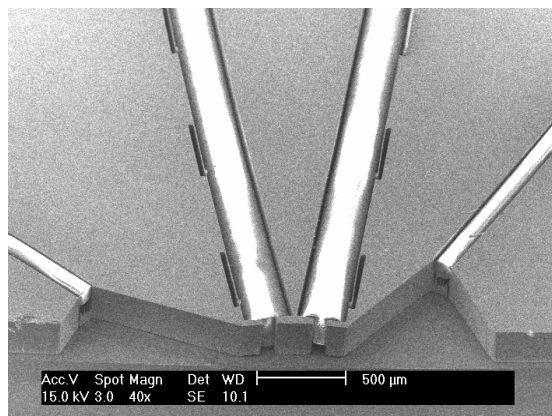


Fig.2 光 MEMS を用いた熱物性センサーの SEM 写真



Fig.3 長坂・田口研究室メンバー