

機械工学

エネルギー、熱工学

熱工学：電子機器実装、レーザ加工、エネルギー変換・貯蔵



機械系

准教授

伏信一慶

過去の研究実績	現在、注力している研究	今後取り組んでいきたい研究
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子機器・デバイス実装の熱工学</li> <li>2. レーザ加工・光応用と熱流動</li> <li>3. 固体高分子形燃料電池の輸送・反応連成現象</li> <li>4. 熱流動と光、電子、フォノン、電気化学反応等の非線形数値モデリング</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 短パルスレーザによる除去・積層加工の現象解明と応用</li> <li>2. 固体高分子形燃料電池の触媒層・電解質における物質輸送・反応連成現象とセル性能の関係</li> <li>3. 高発熱密度電子機器実装の信頼性向上に係る伝熱現象と応用</li> <li>4. Seasonal energy storageの基礎</li> </ol> <p style="text-align: center;">代表的研究例</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="718 959 1159 1199"></div> <div data-bbox="1166 1006 1447 1199"></div> <div data-bbox="1482 939 1829 1192"></div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各種電子機器実装の熱工学</li> <li>2. レーザ応用</li> <li>3. エネルギー変換・貯蔵</li> <li>4. 現象の解析・予測におけるデータと物理モデルの融合</li> </ol> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>産業応用に資する、熱工学をベースとした流動、光、固体物理、電気化学等と連成した学際的な基礎現象の解明に取り組んでいます。</p> </div>

短パルスレーザアブレーションのns可視化とモデリング

触媒層多層化によるPEFC触媒層内酸素・プロトン輸送の解析と高度化

電子機器マルチフィジクスモデリングのオープンソース化

<http://www.mech.titech.ac.jp/~f-epl/>, [fushinobu.k.aa@m.titech.ac.jp](mailto:fushinobu.k.aa@m.titech.ac.jp)