

機械工学

先進製造・機能材料

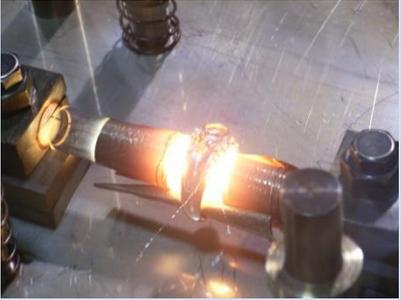
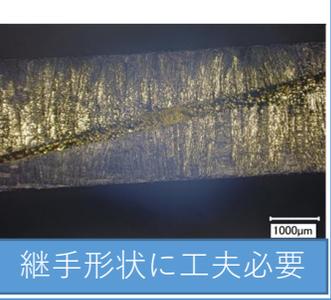
溶接, 超音波接合, セラミックス接合



機械系

准教授

山崎 敬久

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. ダイヤモンドの一方方向凝固ろう付法の開発 (高信頼)</li> <li>2. ダイヤモンドの無変色ろう材の開発</li> <li>3. ダイヤモンド上のマンガカーバイト形成による磁性の発現(フェリ磁性)</li> <li>4. はんだの粘性測定</li> <li>5. ステンレス鋼溶接部の水素透過計測</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. マイクロプラズマ溶接法と活性金属粉末供給による補修技術の開発</li> <li>2. チタン合金の熱電子吸収冷却による熱処理</li> <li>3. マルチマテリアル化のための界面記述法</li> <li>4. シュレディンガー方程式の接合界面への適用</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="715 918 1116 1268"> <p>宝飾用ダイヤモンドの接合</p>  </div> <div data-bbox="1116 918 1516 1268"> <p>Ag-Cu-Vろう接合</p>  </div> <div data-bbox="1516 918 1847 1268"> <p>C/C複合材料の補修</p>  <p>継手形状に工夫必要</p> </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溶接法の補修技術としての最適化</li> <li>2. 軽金属の熱処理と接合技術との融合</li> <li>3. 炭素系材料の高機能化</li> </ol> <p>シュレディンガー方程式の接合界面への導入により, 溶接方法の最適な形が描けるようになりました. 異なる素材の最適な組み合わせ方により考えつかなかった構造物ができるか(マルチマテリアル化).</p>