

氏名	瀧内 直祐 (Takiuchi Naosuke)
所属・職名	工業材料・環境科 主任研究員
専門分野	金属工学
主な研究テーマ	<ul style="list-style-type: none"> <li>九州地方知事会「公設試験研究機関の連携」(H19～H30) 「難削性金属材料の加工技術の開発」</li> <li>戦略的基盤技術高度化支援事業 (H27～H29) 「航空機難削材加工における競争力強化のための、加工技術の高度化及び加工システム開発」</li> <li>産技連研究連携プロジェクト事業 (H28～H30) 「難削性金属材料の切削加工技術の高度化」</li> <li>戦略的基盤技術高度化支援事業 (H31～R3) 「低コスト化・難燃化ニーズに応えるため、表面改質技術とテンション制御技術を活用した樹脂製亀甲網の開発」</li> <li>成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tec 事業) (R4～R6) 「半導体製造 (エッチング) 装置の脆性材料部品の精密加工技術の開発及びその事業化」</li> </ul>
研究内容キーワード	難削性金属材料、ステンレス鋼、ニッケル合金、チタン合金 切削加工、冷却方法
技術相談・共同研究・受託研究など可能な技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属材料の分析、組織検査</li> </ul>
共同研究等に利用可能な装置等	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属顕微鏡</li> <li>デジタルマイクロスコープ</li> <li>炭素・硫黄同時分析装置</li> </ul>
補足説明	<p>環境に優しい金属材料の切削加工に関する研究を行っています。県内の中小機械加工業ではステンレス鋼などの金属材料の切削加工を行っていますが、使用される切削油剤による作業環境の悪化が指摘されています。そのため、業界では、切削油剤をできるだけ使用しないで、切削工具の刃先が異常摩耗しないこと、また、切削加工面の仕上げ状態の品質保証が求められています。そこで、平成16年度から、金属材料の中でもとくに削りにくく、平滑な加工が難しいニッケル合金等の切削加工技術の開発に取り組んできました。県内企業と共同で、切削油剤を使用せずに、水を噴射させながら切削加工を行ったニッケル合金の試料を作成しました (写真参照)。</p> 