

氏名 大坪 樹 Otsubo Tatsuki	役職 助教 Assistant Professor	専門分野 精密加工・計測 Precision machining, measurement
<b>1. 主な研究概要</b>  <b>工作機械上における外乱の影響を受けない非接触三次元形状計測機の開発</b> <b>(3D shape measurement on machine tool)</b> 環境振動や運動誤差の除去機能（光スキッド法）を付与した三角測量式レーザ変位計を開発しました。工作機械上において高速かつ高精度に非接触三次元計測が可能です。このセンサを用いることで、航空部品や金型などの三次元形状をマシニングセンタといった汎用工作機械上で計測することが可能となります。「加工現場」と「検査室」を融合した機上計測システムを導入することで、「品質向上」と「コストダウン」を同時に実現します。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 40%;"> <p>&lt;特徴&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場内の振動。運動誤差を除去が可能</li> <li>・非接触計測による高速測定が可能</li> <li>・広範囲（数ミリ）から高精度（ミクロンレベル）測定</li> <li>・現場に応じた測定機的设计が可能</li> </ul> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>図 開発したレーザ変位計</p> </div> </div>		
<b>2. キーワード</b> 和文：生産技術、三次元形状計測、機上計測、微細加工 英文：Production engineering, 3D shape measurement, on-machine measurement, micromachining		
<b>3. 特色・研究成果・今後の展望</b> <b>researchmap</b> ： <a href="https://researchmap.jp/otsubo">https://researchmap.jp/otsubo</a>  <特色> 生産現場に対応した精密生産技術（計測、加工）の開発・研究を行います。 （現場計測、工程検査、機上計測、インプロセス計測）  対象：金型、精密小型部品、工具、自動車部品、電子部品 測定項目：三次元形状、表面粗さ、寸法、キズ  <成果> ・汎用工作機械における三次元機上計測の研究（日本機械学会奨励賞） ・企業と連携した外部資金獲得（数件）  <今後> ・小径ドリルのインプロセス折損予知・検知に関する研究 ・表面粗さに影響を受けない計測技術の開発		
<b>4. 社会実装への展望・企業へのメッセージ</b>  測定に関して、下記のようなご要望がございましたらご連絡ください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・もっと測定精度を良くしたい</li> <li>・高速測定を行いたい</li> <li>・加工機に対応したオーダーメイドの測定機を開発したい</li> <li>・購入した測定機が思ったほど精度がでない</li> </ul> 測定誤差要因の検討などの基礎研究から設計試作まで対応致します。		