

氏名 大坪 樹	役職 助教	専門分野 精密加工・計測
1. 主な研究テーマ ① オンマシン非接触形状計測機の開発 オンマシン計測は、加工の高精度化と高能率化を同時に実現する技術であり、加工工程の完全自動化において不可欠な要素です。しかし、オンマシン計測では工作機械の主軸を用いて測定を行うため、高速走査時に運動精度が低下し、測定精度に影響を及ぼすとともに、測定能率の向上を妨げる要因となっています。本研究では、振動誤差・運動誤差の影響を除去する「光スキッド法」を搭載した、オンマシン計測用レーザ変位計を開発しました。		
② インライン非接触膜厚計測機の開発 塗装直後の未乾燥状態にある塗装面の膜厚を測定可能な装置を開発しました。本測定機の特長は、吊り下げ塗装中の状態のまま、被測定物が揺れていても、その揺れの影響を除去し、正確に膜厚を測定できる点にあります。		
		
図 オンマシン用形状測定機		
2. キーワード 精密生産技術、精密計測、精密加工、光応用計測		
3. 特色・研究成果・今後の展望等（社会実装への展望・企業へのメッセージもあれば） - 生産現場のニーズに即した生産技術（計測・加工）の研究開発を行っております。 - インラインおよびオンマシンでの計測技術の開発を得意としております。 - 工場内の振動などの外乱に強い測定機の開発に取り組んでおります。 - ご要望に応じた仕様に基づく、オーダーメイドの計測機設計が可能です。 【対象とする測定対象物】 金型、精密小型部品、工具、自動車部品、電子部品など 【対応可能な測定項目】 三次元形状、表面粗さ、寸法の計測、キズ・カケなどの欠陥検査 <今後> - 小径ドリルのインプロセス折損予知および検知に関する研究 - 表面粗さに影響を受けない非接触形状計測技術の開発 測定誤差要因の解析から、試作機的设计・製作まで対応いたします。 お気軽にご連絡ください。 researchmap: https://researchmap.jp/otsubo		