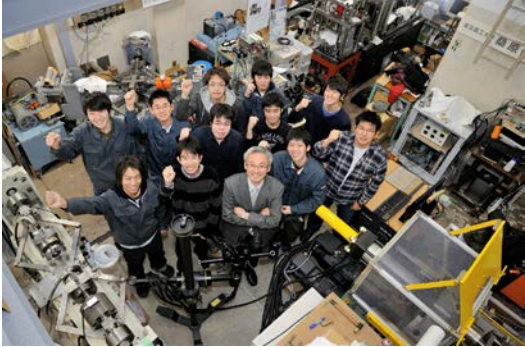


東京農工大学 桑原研究室	
所在地・連絡先	〒184-8588 住所：小金井市中町 2-24-16
	連絡者名・役職：桑原利彦・教授
	TEL：042-388-7083 FAX：042-385-7204
	e-mail：kuwabara@cc.tuat.ac.jp
	URL：http://www.tuat.ac.jp/~kuwabara/
研究室の概要	<p>プレス成形工程のコスト低減やプレス成形品の高精度化の一助となるのが成形シミュレーションです。成形シミュレーションの目的は、成形不具合を事前に予測することですが、予測精度を上げるためには、材料の塑性変形挙動をなるべく忠実に再現できる材料モデル（材料構成式）を用いることが必要です。当研究室では、プレス成形用板材材料やチューブハイドロフォーミングに用いられる実用円管材を対象として、それら工業用材料の塑性異方性、降伏曲面、バウシング効果、多軸応力下での加工硬化特性、成形限界などを高精度に測定できる材料試験機の開発ならび材料モデリングの研究を行っております。また、各種塑性加工のFEMシミュレーションや、自作の試験装置による曲げや絞りなどの成形性評価試験も行っています。</p> 
研究室の人員構成	教授 桑原利彦, 技術職員 秀野雅之, 大学院博士後期課程学生 6 名 同前期課程学生 6 名, 学部 4 年生 5 名, 研究生 1 名
素形材分野キーワード	金属プレス, 板材成形, 塑性力学, 成形シミュレーション, 材料試験, 材料特性評価, 成形性評価
素形材技術関連の主な研究テーマ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二軸応力試験機を用いた異方性金属板材の塑性変形特性の精密測定および材料モデリングの研究 2. 面内反転負荷試験機を用いた金属薄板のバウシング効果の精密測定と材料モデリングの研究 3. 高精度な材料モデルに基づく板材成形シミュレーションの高精度化 4. 金属板材の成形限界の予測と評価
素形材関連の主な研究設備、装置	サーボ制御 2 軸引張試験機、軸力-内圧型サーボ制御二軸バルジ試験機、曲げ曲げ戻し試験機、金属薄板用面内反転負荷試験機、ひずみ速度制御バルジ試験機、成形限界評価試験機、非接触ひずみ計測装置 (ARAMIS)、板材成形解析用各種数値解析ソフトウェア
技術相談が受けられる分野／連携可能な分野	キーワードの関連分野
設備・装置の使用の可否／依頼試験の可否	設備・装置の使用：要相談
	依頼試験：可

所属学会	日本塑性加工学会／日本鉄鋼協会／軽金属学会／日本機械学会
産学連携状況	国内外の素材およびものづくり関連企業を中心として、共同研究および受託研究実績多数。
その他特記事項	<p>平成 24 年 6 月 日本塑性加工学会 技術開発賞</p> <p>平成 24 年 11 月 軽金属学会 論文賞</p> <p>平成 21 年 10 月 軽金属学会 論文賞</p> <p>平成 19 年 12 月 天田機械技術振興財団創立 20 周年記念 功績賞</p> <p>平成 17 年 5 月 日本塑性加工学会 論文賞</p> <p>平成 16 年 5 月 日本塑性加工学会 論文賞</p> <p>平成 10 年 5 月 日本塑性加工学会 会田技術奨励賞</p>