

首都大学東京 機械工学専攻 塑性工学研究室

所在地・連絡先	〒192-0397 住所：東京都八王子市南大沢 1 - 1 連絡者名・役職： 真鍋健一・教授 TEL： 042-677-2712 FAX：042-677-2701 e-mail：manabe@tmu.ac.jp URL：
研究室の概要	固体の変形力学とその材料応答を基礎の学術分野とし、その応用分野として「もの作り」の基盤技術である「塑性加工」を中心に研究を行っている。粘弾塑性体の連成変形シミュレーションによる各種材料の変形機構、変形限界の解明及び、新しい材料加工プロセス等の研究開発に取り組んでいる。それらを通して、機械構成部材の最適な材料加工プロセスを究明することにより、部材の 高機能化 、 高強度化 、 高精度化 をめざしている。
研究室の人員構成	教授 真鍋健一 助教 古島剛 技術職員 多田一夫 大学院博士後期課程院生 1 名 同前期課程院生 7 名 学部 4 年生 3 名 客員研究員 3 名
素形材分野キーワード	金属プレス、チューブハイドロフォーミング、マイクロフォーミング
素形材技術関連の主な研究テーマ	マイクロシートハイドロフォーミング、知的プロセス制御チューブハイドロフォーミング、ダイレスベローズ成形、CFRP シートの熱成形、マイクロチューブのダイレス創製、金属材料の延性破壊パラメータ評価試験法、温間深絞り
素形材関連の主な研究設備、装置	万能試験機（100kN, 50kN, 500N）3 台、高速材料試験機(共)、エリクセン試験機、チューブハイドロマシン 2 台、ダイレス装置 2 台、万能塑性加工機（インナー800kN, アウター500kN）、マイクロサーボプレス（20kN, 2kN）2 台、共焦点レーザー顕微鏡、マイクロスコープ、レーザー加熱装置 2 台、各種汎用シミュレーションソフト：Marc, LS-Dyna, Hyperstudy
技術相談が受けられる分野／ 連携可能な分野	プレス成形、チューブハイドロフォーミング、加工シミュレーション、加工最適化、ダイレス成形、マイクロ成形
設備・装置の使用の可否／ 依頼試験の可否	設備・装置の使用：可 依頼試験：可
所属学会	日本塑性加工学会、日本機械学会、軽金属学会、日本鉄鋼協会、プラスチック成形加工学会、日本材料学会
産学連携状況	共同研究実績あり。複数件数実施中
その他特記事項	