

### スタッフ

教員：教授 森謙一郎，講師 安部洋平，  
助手 前野智美

学生：修士2年7名，修士1年6名，

### 研究テーマ

- 1) 超高張力鋼板の温・熱間プレス成形およびダイクエンチ
- 2) 通電加熱を用いた高張力鋼板の温・熱間せん断加工 (図2)
- 3) 高張力鋼板の冷間プレス成形における成形性向上
- 4) ステンレス鋼板・高張力鋼板のしごき加工における焼付き防止
- 5) マグネシウム合金板の冷間プレス成形
- 6) 板鍛造による局部増肉テーラードブランクの成形
- 7) 自動再潤滑を利用した荷重振動鍛造による薄肉部品の成形
- 8) 摩擦圧接テーラードビレットを用いた強度分布を有する製品の鍛造加工
- 9) アルミニウム合金のダイクエンチ熱間鍛造
- 10) 金型の弾性変形を制御した歯車の冷間鍛造
- 11) アルミニウム管の熱間ガスフォーミング (図3)
- 12) アルミニウム合金鋳物の熱間しごきスピニング加工
- 13) セルフピアッシングリベットによるアルミニウム合金板と高張力鋼板の接合 (図4)
- 14) メカニカルクリンチングによるアルミニウム合金板と高張力鋼板の接合

### 研究設備・装置

サーボプレス (150tonf, 80tonf), 精密万能試験機 (25tonf: 2台, 5tonf: 1台), 油圧万能試験機 (100tonf), 通電加熱用電源 (2台), 小型圧延機, 走査電子顕微鏡, カラーレーザ顕微鏡, デジタルマイクロスコープ (2台), デジタル光学顕微鏡, デジタル表面粗さ測定器, レーザー式3次元形状測定器, 熱機械分析装置, サーモグラフィ, 超音波厚さ計, 各種硬さ試験機, 各種高温炉, 旋盤, ボール盤, ファインカッター, 学生1人1台のパソコンなど。

### 公式活動

- 毎日：各自に与えられたネットワーク対応パソコンと机を使用して研究活動。
- 週1回：打合せのミーティングと研究発表会
- 1学期：塑性加工，コンピュータ，英語の勉強会

### レクリエーション

花見・新入生歓迎・就職決定・追い出しなどの各種コンパ，ロボット競技，バーベキュー，ソフトボール，バスケットボール，海水浴，研究室旅行，ボーリング，

スキー，スノーボード，サッカー

### 就職先

本田技研工業，ダイハツ工業，豊田自動織機，ジェイテクト，森精機製作所，日新製鋼，トヨタ自動車，スズキ，トヨタ車体，トピー工業，コマツ，日本製鋼所，オークマ，フタバ産業，新キャタピラー三菱，日産自動車，シマノ，ダイキン，KYB 工業など



図1 高張力鋼板を用いた軽量自動車フレーム

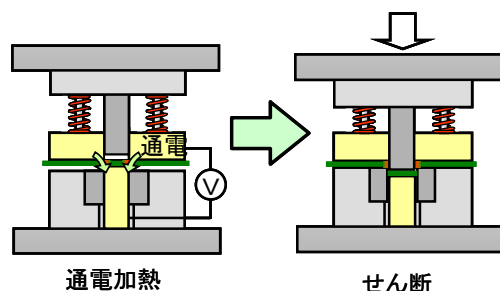


図2 通電加熱を用いた超高張力鋼板の温・熱間せん断加工

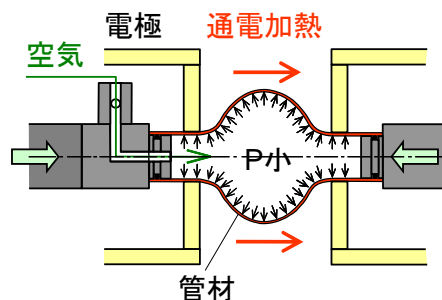


図3 アルミニウム管の熱間ガスフォーミング

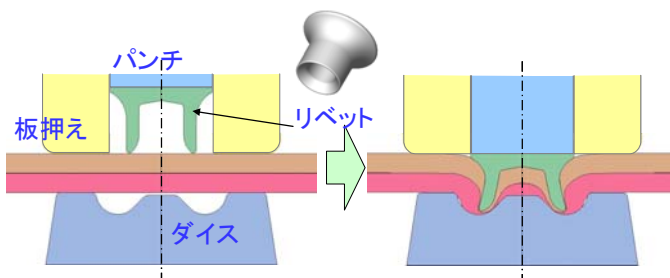


図4 セルフピアッシングリベットによるアルミニウム合金板と高張力鋼板の接合