

商品開発
技術プロセス
技術共通基盤
技術

薄板加工技術

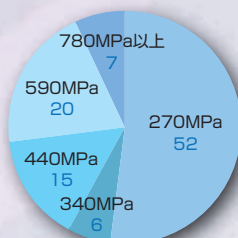
自動車用薄鋼板の利用加工・評価技術の開発と
その技術を駆使したEVI (Early Vendor Involvement) 活動を通じ、
当社製品の付加価値の向上に貢献します。

車体構造・機能解析

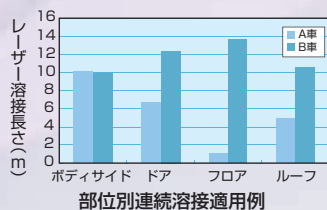
自動車車体の解体調査を行い、車体構造の特徴や使用材料をデータベース化しています。今後の材料開発への基盤データとして活用するとともに、車体軽量化と部品機能とコストの観点から、お客様への材料・構造・工法のご提案につなげています。



ボディ構造調査



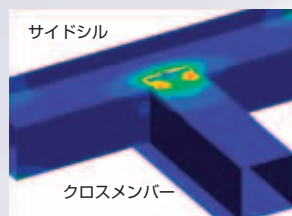
車体に使われている鋼材の材料強度別比率(wt%)の例



部位別連続溶接適用例

車体・部品性能解析

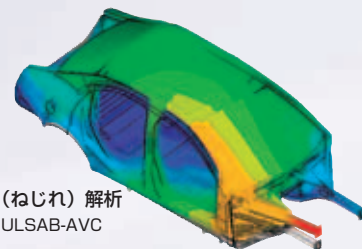
自動車ボディや部品の衝突解析、剛性解析を行うと同時に、応力繰り返しによる部品耐久性評価を実施し、お客様に部品として適切な材料、形状、接合条件を提案して、部品開発に貢献します。



溶接部の疲労寿命予測解析



3軸耐久試験機

車体剛性(ねじれ)解析
モデル: ULSAB-AVC

新加工技術・成形性評価技術

サーボプレス機を活用し高強度鋼板の成形性を向上させるプレスモーション制御 (JIM-Form[®]) などの新加工技術開発と、大型メカニカルプレス機を活用し次世代高強度鋼板による部品試作に注力しています。薄鋼板の開発と成形技術の両面からお客様を強力にサポートします。



3000kN級サーボプレス機



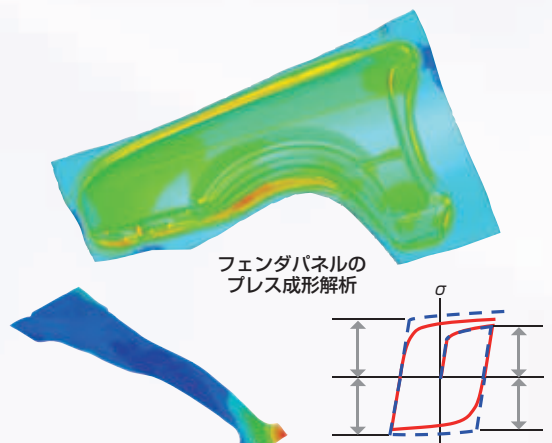
JIM-Form による成形性改善効果 (590MPa 級ハイテン)



実プレス型によるフェンダパネル成形

成形解析技術

ドロウ⇒トリム⇒リストライクなどの多段工程のプレス成形解析では高精度な数値解析が要求されます。成形における不良現象(シワ、面歪み、破断、伸びフランジ割れ、スプリングバック等)を予測し、お客様の部品開発をサポートします。バウシング効果を再現可能な材料モデル (YUモデル) 等、より高精度な解析の実現にも取り組んでいます。



フェンダパネルのプレス成形解析

センターピラーの
スプリングバック解析鋼板の引張圧縮特性
(バウシング効果)