

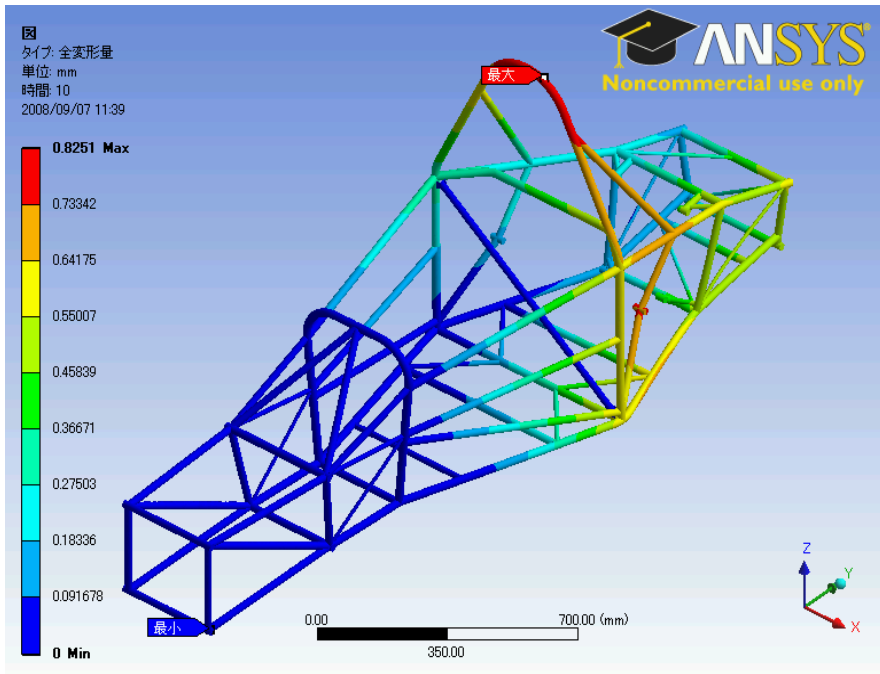
○チーム紹介

我々宇都宮大学フォーミュラデザイナーズ（以下 UUFD）は 2003 年に創設されました。全日本学生フォーミュラには 2003 年開催の第 1 回大会から参加しています。2004 年には FormulaSAE に参加しました。目標は日本大会での優勝と世界への挑戦です。

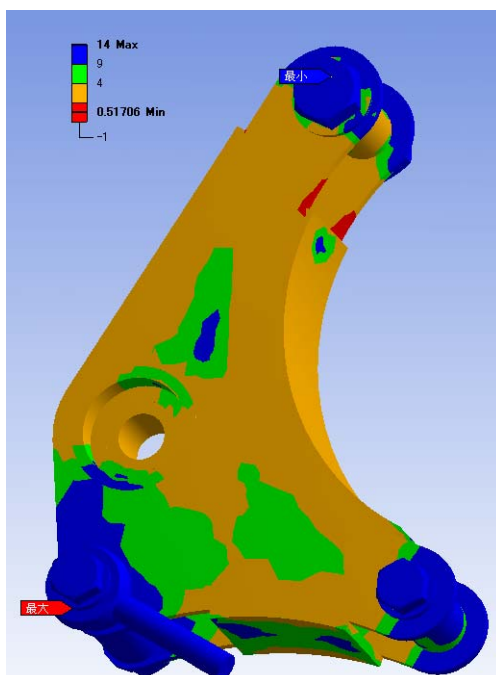
○解析の概略

フレームや足回りのパーツなどの構造物において、軽さと強さを両立させるために ANSYS を用いて構造解析を行いました。また、吸気管内の流れを解析することにより高効率化を目指しました。今年度は車両周りの流れの解析にも着手し、CD 値の削減やダウンフォースの活用による旋回性能の向上に成功しました。

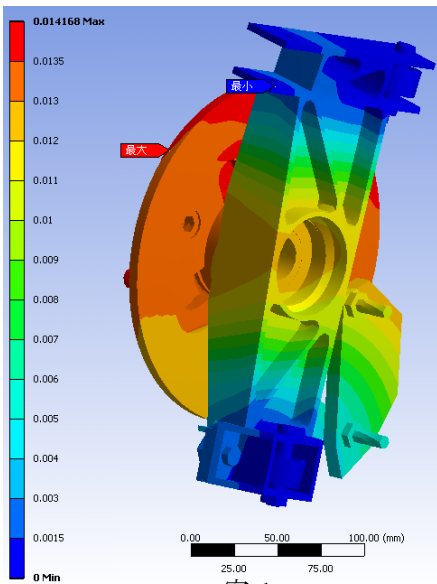
○解析画像



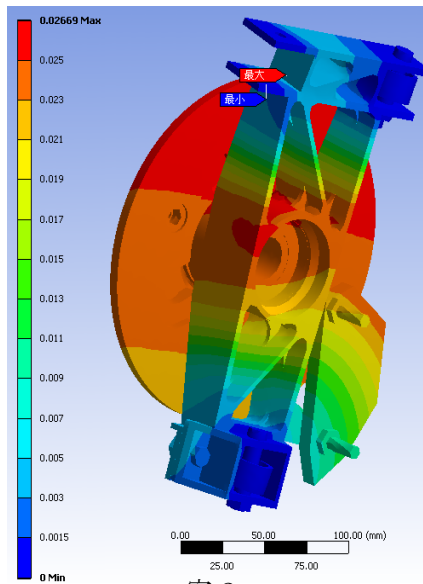
フレームの構造解析
パイプの肉厚等を検討



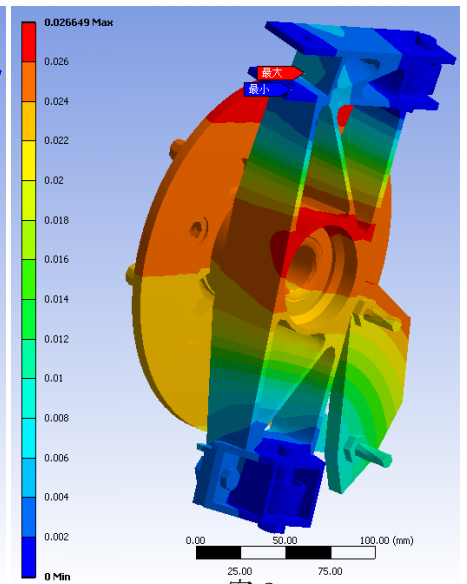
バルクランクの構造解析



案 1

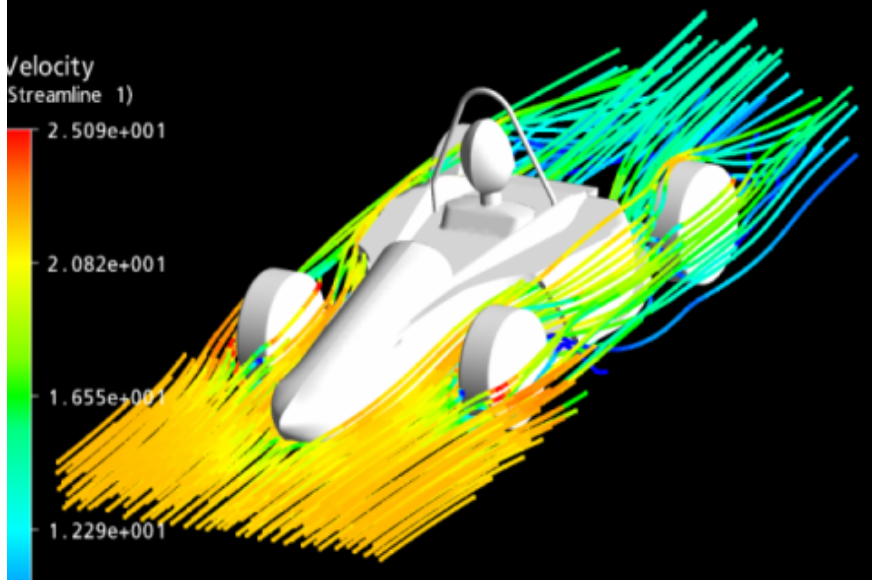
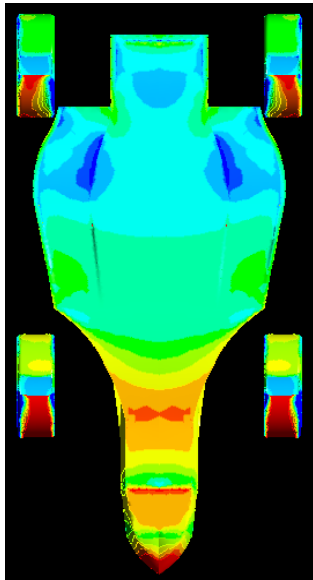


案 2

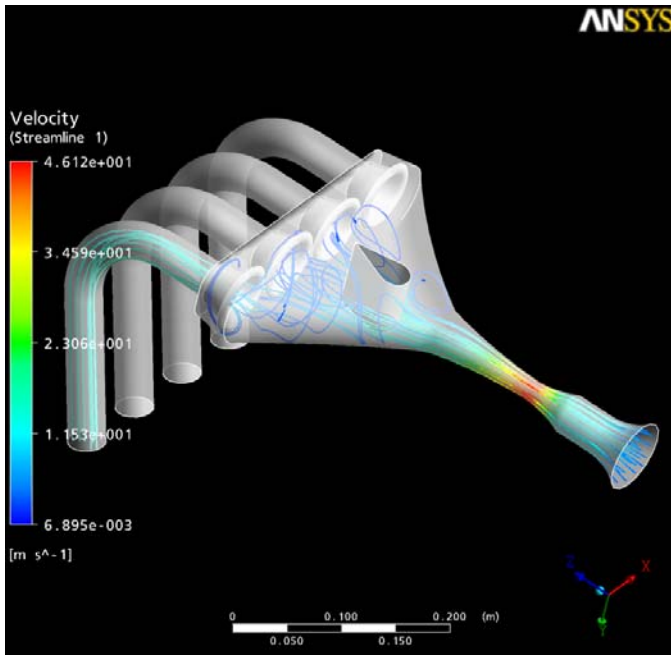


案 3

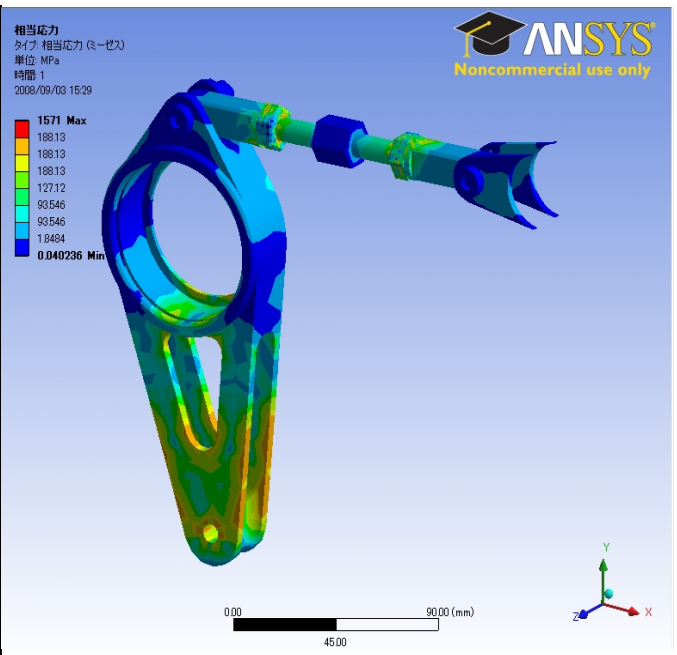
アップライト : 補強の入れ方を変更、案 3 を採用



車両下面の圧力分布(左)と車両周りの流れの評価(右)



吸気内部流体解析



デマウント&デアーム
アセンブリ構造解析