

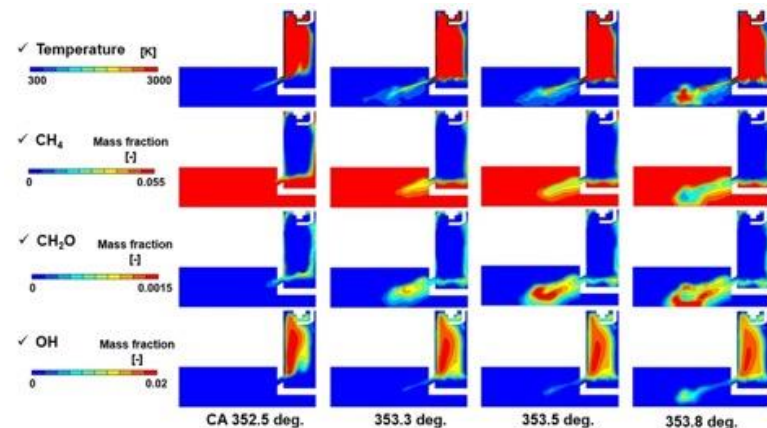
エンジンシリンダ内燃焼現象の数値シミュレーション

岡山大学 学術研究院自然科学学域 河原 伸幸

目的 エンジンシリンダ内の燃焼現象（特に，化学反応）に関して，現象把握を目的に，乱流・化学反応動力学計算を実施した。

内容 エンジンシリンダ内の燃焼現象に関して，燃料／ガス噴射，火花点火，火炎伝ば，エンドガス部自着火，圧力波生成などの様子を圧縮性を考慮した3次元CFD技術により計算した．化学反応機構として素反応モデルを用い，一例として副室式ガスエンジンを対象とした．並列計算を実施するために，OCTOPUSを用いた。

結果 一例として副室式ガスエンジンにおける燃料／中間生成物の生成・消費過程を解析した。



副室式ガスエンジンにおける
化学反応機構

利用した計算機：

OCTOPUS(汎用CPUノード), 9,600 ノード時間