

研究題目

天然ガス・水素混焼ガスエンジンの3Dシミュレーション

研究背景

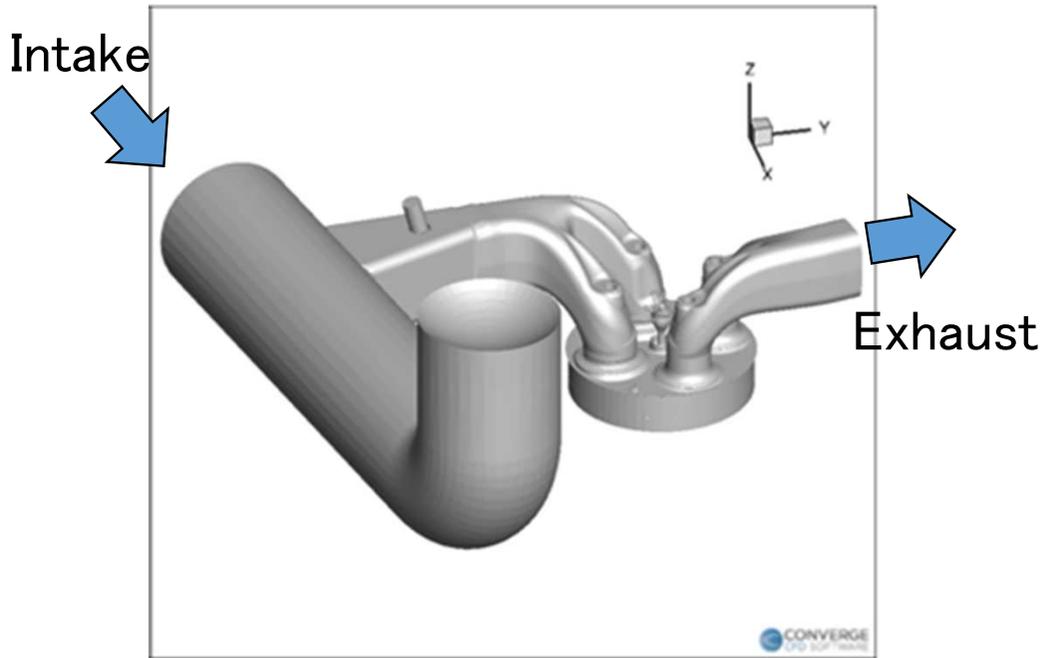
本研究では、発電と廃熱利用を同時に行い、エネルギー効率を最大化する技術であるコージェネレーションに注目しており、この技術に用いられる副室式コージェネレーション用ガスエンジンは、2050年のカーボンニュートラルを目指すうえで重要な役割を担っている。特に、製造時にCO₂を排出しないグリーン水素に着目し、天然ガスと水素を用いてCO₂低減を目指す。

研究目的

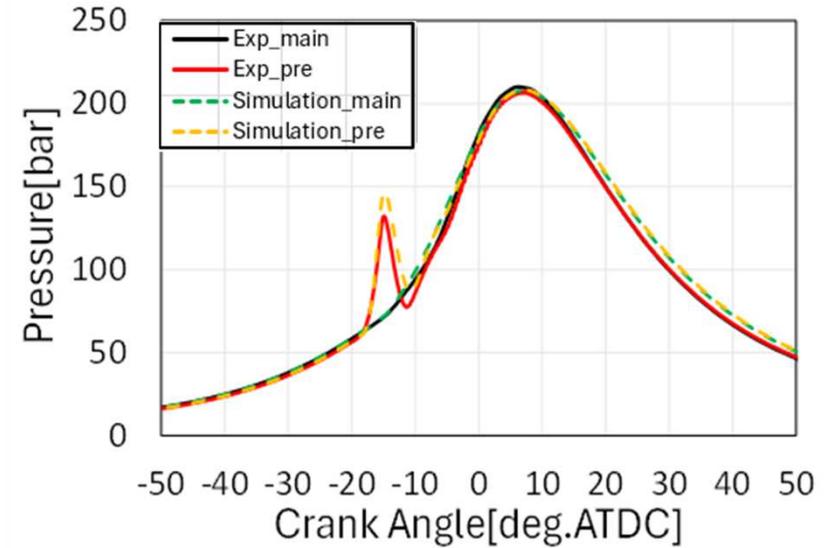
任意の水素混合割合で燃焼現象を再現可能な3Dシミュレーションモデルを作成し、排ガス量の予測や異常燃焼の予測を可能にする。

研究内容

- 任意の水素混合割合で正常燃焼を予測可能なモデルの構築



シミュレーションモデル



正常燃焼予測

可視化結果

