CHIBA UNIVERSITY
千葉大学工学部
森吉・窪山研究室

研究題目

燃料改質ガスを利用した副室式ガソリン機関における
希薄燃焼限界の拡大

研究背景

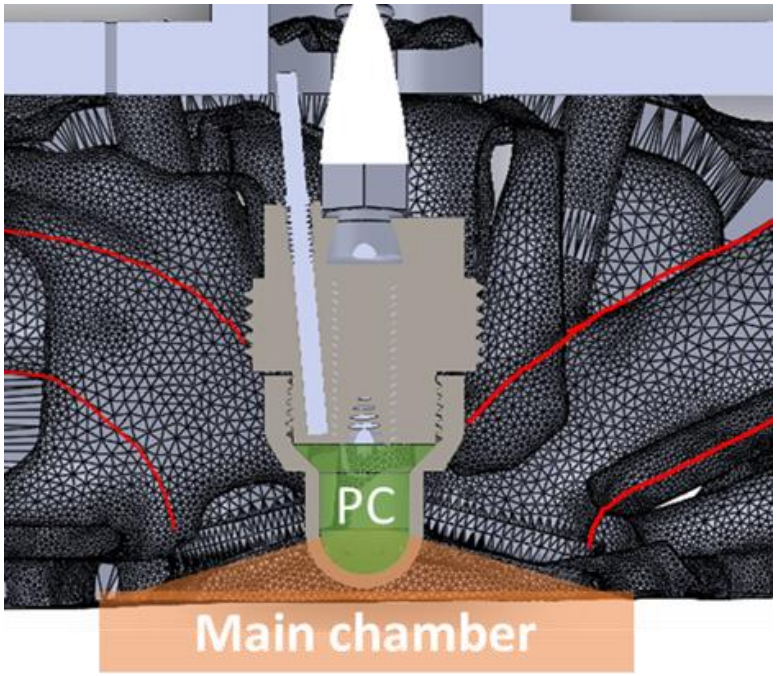
ガソリンエンジンのさらなる熱効率向上を目指し，空気過剰率2.0を超える超希薄条件での運転が可能な燃焼技術の確立を目指す.

そこで副室燃焼に注目して，副室内にガソリンを改質した水素含有ガスを供給することで副室内を希薄燃焼させ，主室の燃焼を促進するとともに，窒素酸化物（NOx）の排出を低減させることを目的とする.

CHIBA UNIVERSITY
千葉大学工学部
森吉・窪山研究室

研究内容

- 改質ガスを利用した副室式ガソリン機関を実現するための各パラメータの検討
- 1次元解析及び3次元解析による，副室内への改質ガスの噴射割合及びその噴射条件の検討



- 燃料改質ガス：

  改質器によってガソリンから水素を含むガスに改質する.

- 副室：

  副室へ改質ガスを添加，ガス供給量は主室供給燃料量に比べて少量

- 希薄燃焼：

  主室は高過給，空気過剰率 $\lambda > 2$