

研究題目

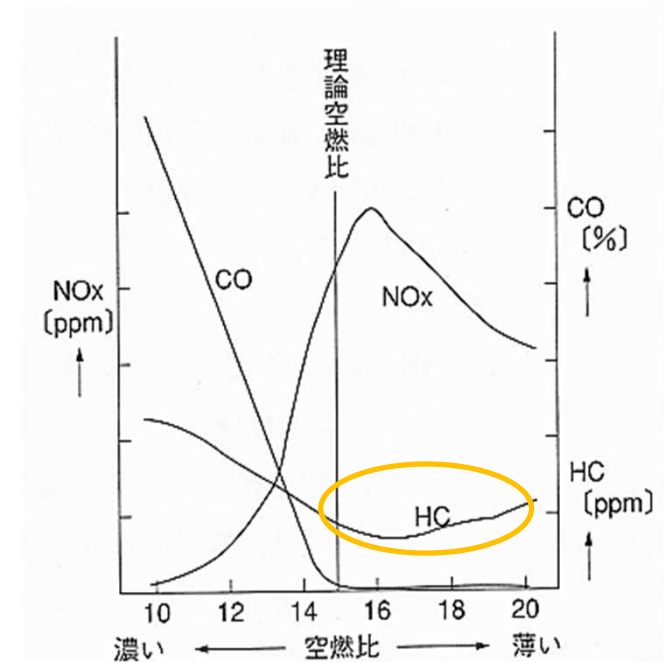
火花点火機関の希薄燃焼における未燃炭化水素排出挙動の解析

研究背景

希薄燃焼技術は内燃機関の熱効率向上手段として期待されている。しかし、希薄化によって未燃炭化水素の排出量が増加するという問題点があり現象解明が求められている。

研究目的

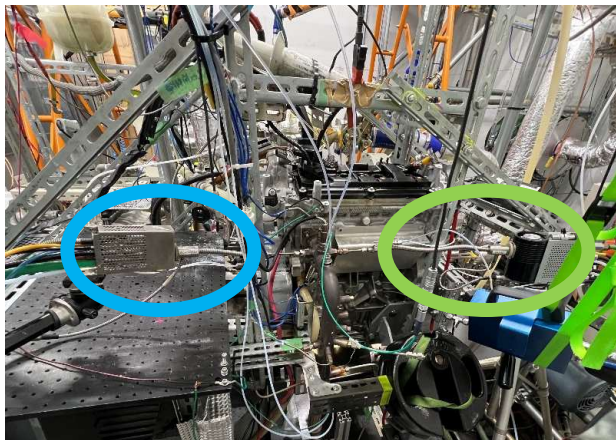
希薄燃焼時における未燃炭化水素の生成メカニズムの解明



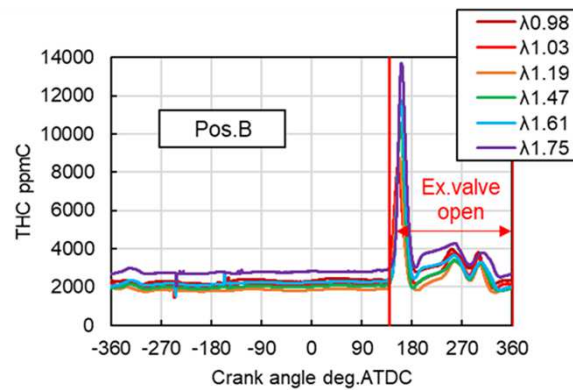
出典: 村中重夫, 「新訂 自動車用 ガソリンエンジン」, 養賢堂, (2011年)

研究内容

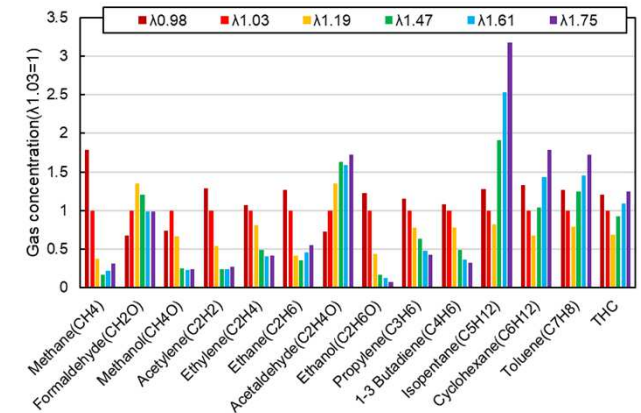
- 高速FIDや高速NDIR, FTIRなどを活用した各種排ガス計測
- 熱流束センサーを用いた壁面消炎の解析



試験ベンチ(左:高速FID, 右:高速NDIR)



高速FID計測結果例



FTIR計測結果例