

研究題目

直噴ガソリンエンジンにおける燃焼生成物の筒内直接サンプリング
Direct In-Cylinder Sampling of Combustion Products in Gasoline Direct Injection Engine

研究背景

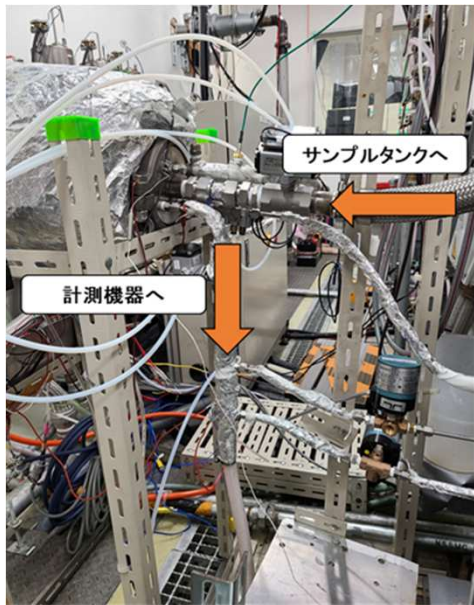
熱効率向上技術として広く採用されている直接噴射方式の問題点である粒子状物質排出低減に向け、微粒子の生成過程を把握したい。そのためには燃焼過程における燃焼生成物の筒内サンプリングが必要となる。

研究目的

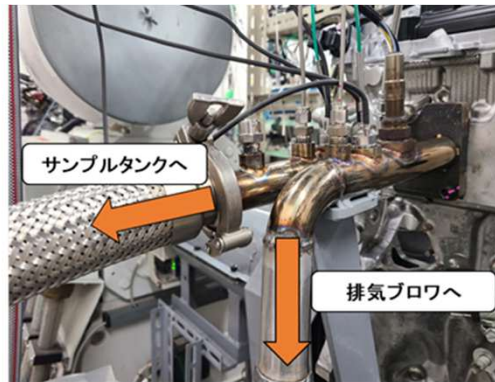
燃焼過程における微粒子とガス成分の計測を行い、その変化の過程を調査する

研究内容

- ・筒内サンプリングによるガス種別計測
- ・筒内サンプリングによる粒子計測
- ・シミュレーションを用いたサンプル速度予測



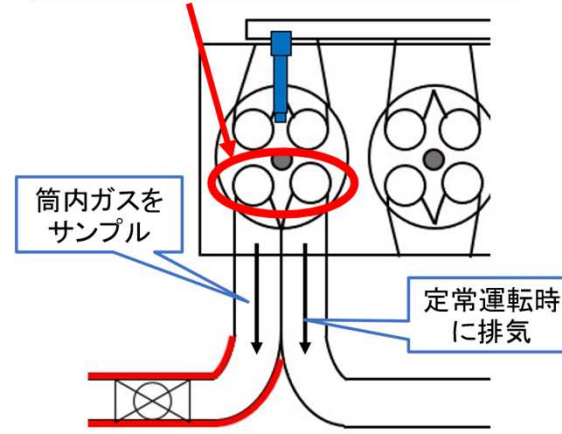
サンプルタンク周辺設備



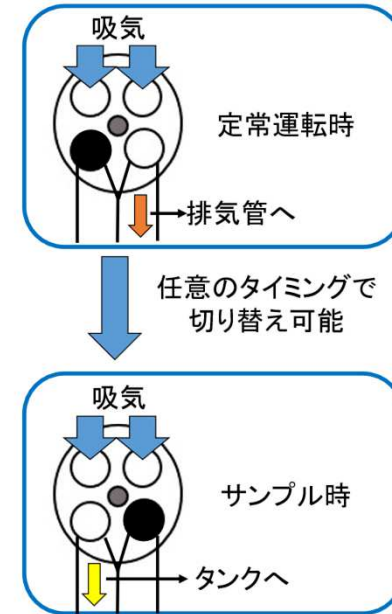
エンジン排気管・サンプル配管

筒内サンプリング試験ベンチ

カムを別々にすることによって
2つのエンジンバルブが独立して駆動する



燃焼過程でのサンプリングを可能に



設備概要