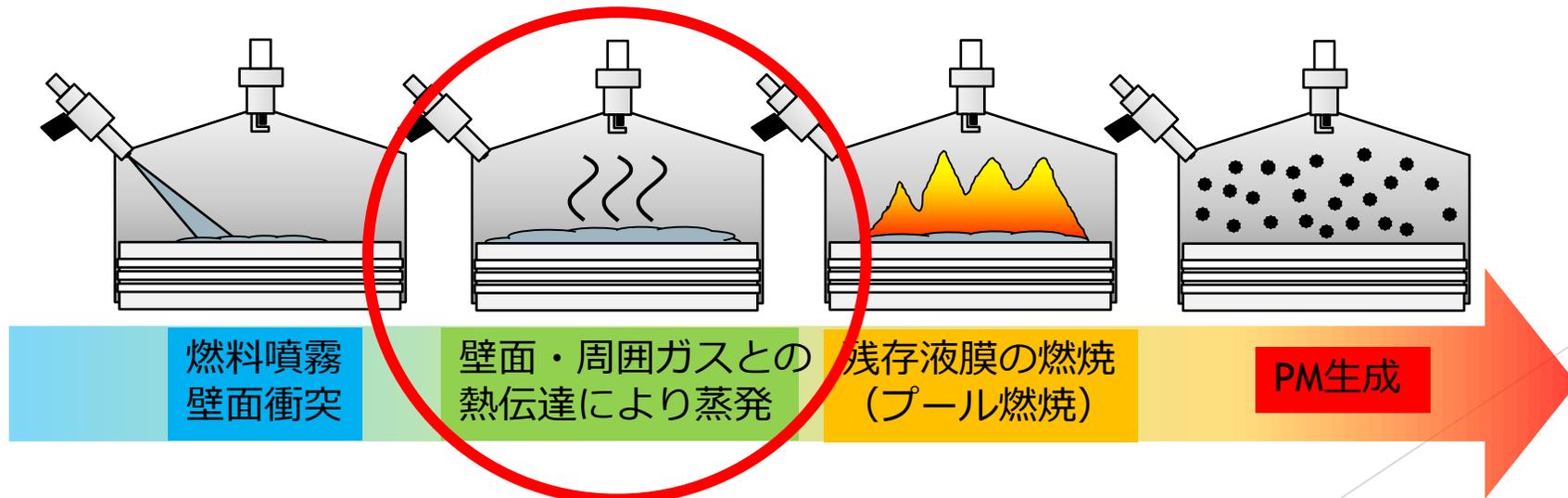


～研究題目～

急速圧縮膨張装置を使った噴霧と燃焼の実験解析

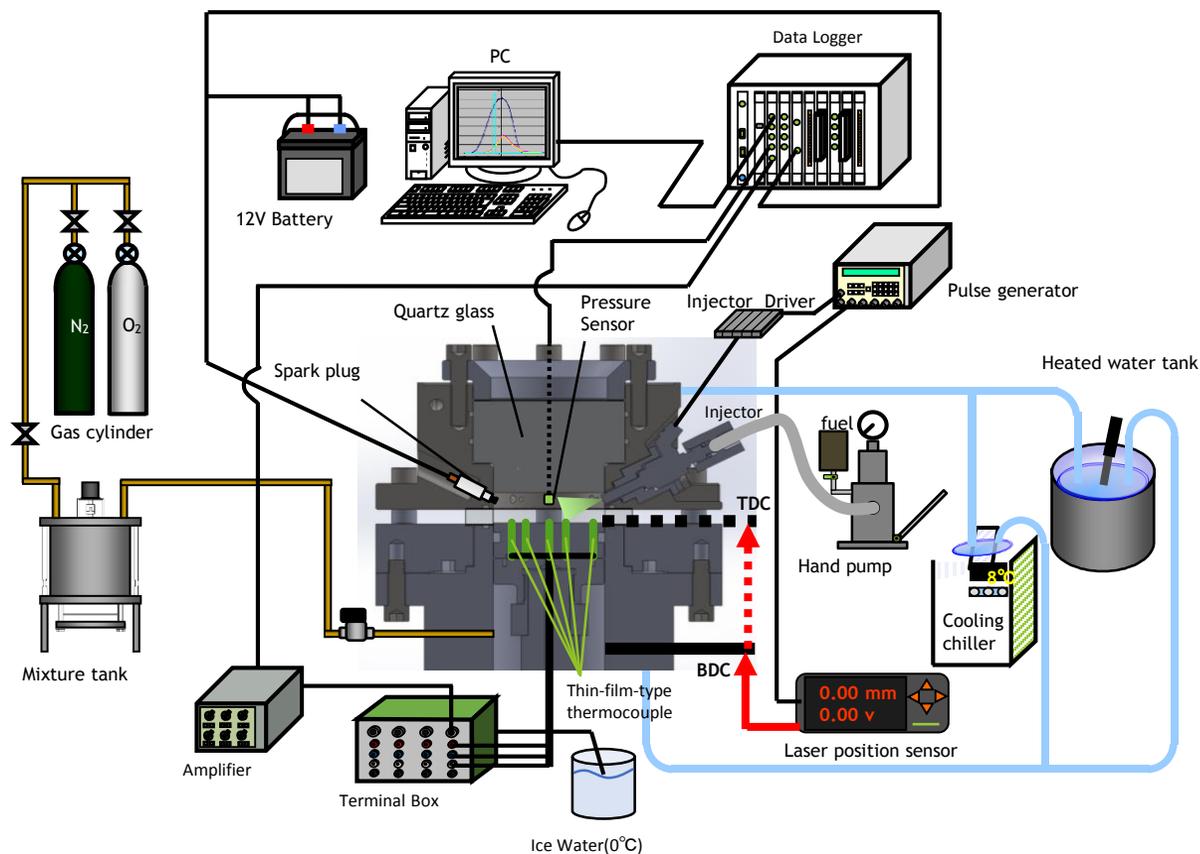
～研究背景～

直噴エンジンの冷間始動～暖気過程では、噴射された燃料がピストン壁面に付着し液膜を形成する。この液膜のプール燃焼によってPMが生成される。地球環境保護のため、大気汚染物質の一つであるPMの排出低減が求められている。ゆえに、PM排出メカニズムの解明が必要である。

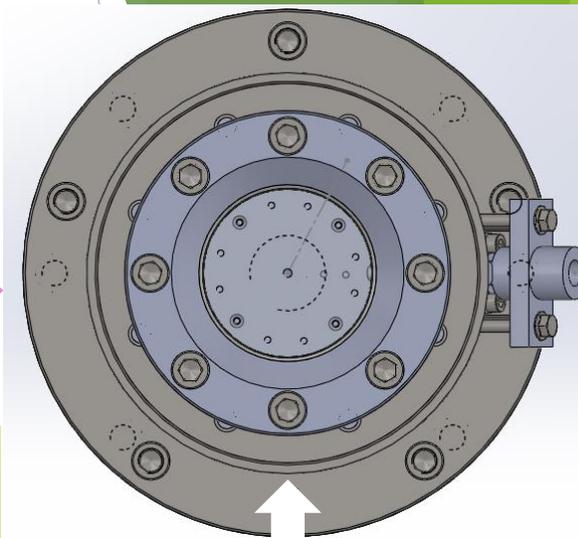


～研究内容～

- ▶ 急速圧縮膨張装置を使用し、冷間始動時にピストン壁面に付着する液膜の厚さを光学計測により測定する
- ▶ その液膜の蒸発過程におけるピストン冠面の熱流束を計測する



<装置周辺図>



撮影

<液膜厚さ計測方法>

- イソペンタンに蛍光剤のローダミンを混ぜる。
- RCMのピストンを上死点で止めて燃料噴射する。
- シート状にしたレーザー光を横から照射する。
- 真横から高速カメラを用いて厚さ計測する。(解像度要検討)

