

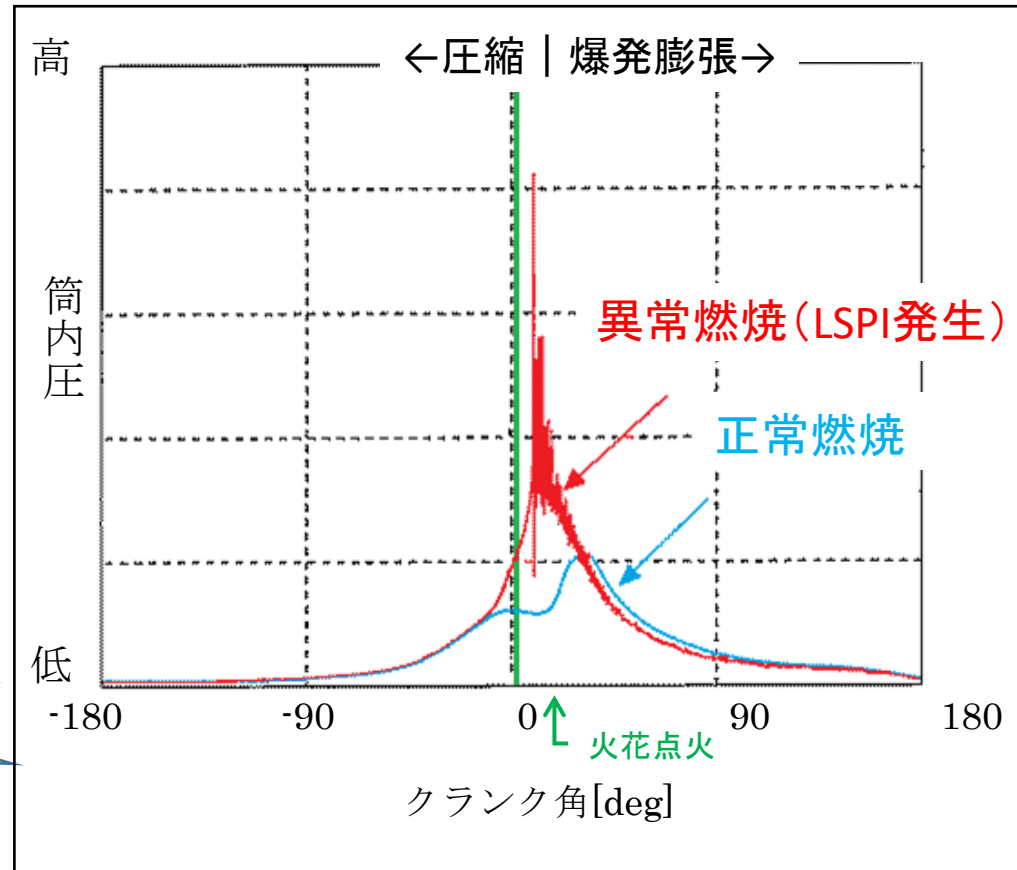
内燃機関における早期着火 (LSPI) の基礎特性の解明

研究背景

効率向上を目的に、
エンジン運転条件が
高負荷化

エンジン内高温・高圧化

低速早期着火 (LSPI) の
発生が問題



LSPI (Low-Speed Pre-Ignition) とは

エンジンの低回転高負荷域において、突発的に着火時期が早まり、異常燃焼が発生。

研究内容

LSPI・・・エンジン内付着物・潤滑油・燃料もしくは
これらの混合物の自着火により発生
⇒発生解明には、これらの研究が必要

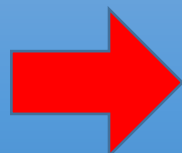
研究内容

目的・・・LSPI起因解明

①実機試験

②潤滑油分析

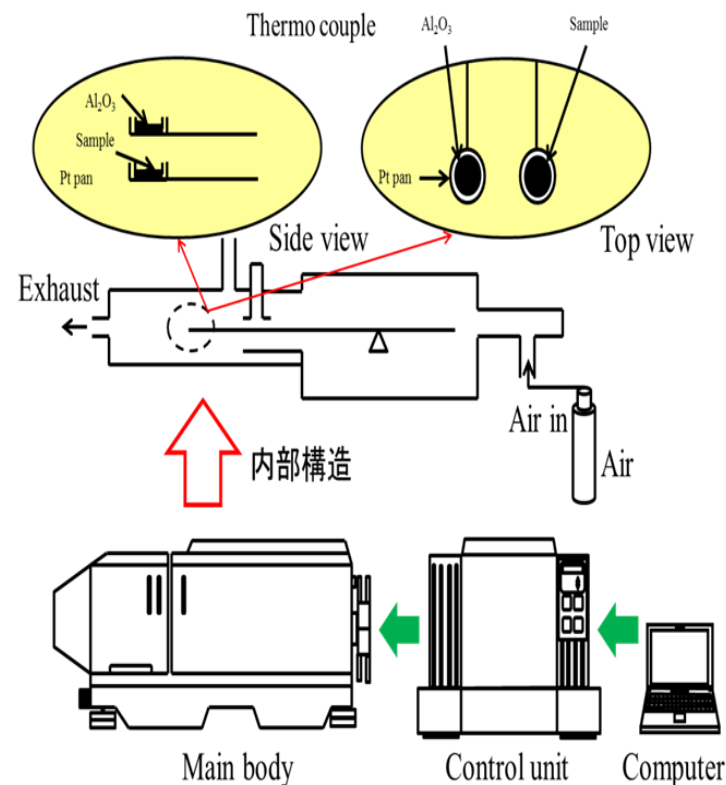
③エンジン内付着物分析



- 工業分析
- 発火点分析
- ICP分析



ICP装置図



工業分析，発火点分析を行うTGの模式図

※Inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ICP)