

# 低振動シリーズHEV用内燃機関

Keywords シリーズHEV, 対向2サイクル, 低振動, 予混合圧縮着火燃焼

## 01 本研究の適用分野・用途

- ドローンの動力システム
  - ・ 液体燃料による航続時間確保
  - ・ 低振動運転
  - ・ 大出力
- 小型発電システム
- 自動車用シリーズハイブリッドシステム

## 02 アピールポイント

- 対向ピストン2サイクルエンジン
- 効率の良いロングストローク
- 対抗ピストン運動による低振動
- 予混合圧縮着火によるクリーン&高効率燃焼

### 研究概要

#### 対向ピストン機構

- (1) 燃料室の表面積が少なく, 冷却損失が低減
- (2) 往復慣性力は左右のピストンの対称運動によって完全にバランスする
- (3) 逆回転する2本のクランクシャフトと1個の発電機のヘロンバランス効果により, トルク変動の反力による不釣り合いモーメントがバランス

#### ・高効率&低振動エンジン

#### 2サイクルエンジン

- (1) 2サイクルによる高トルク化特性により, シリーズハイブリッド用に運転領域を特定できる。
- (2) ユニフロー2サイクル

#### ・クリーン&高効率な予混合圧縮着火燃焼を利用できる。

#### 小型ドローン用動力システム

