

エネルギーシステム分科会

主査：澤井 徹
近畿大学 理工学部 機械工学科

幹事：野口 佳樹
龍谷大学 理工学部 機械システム工学科

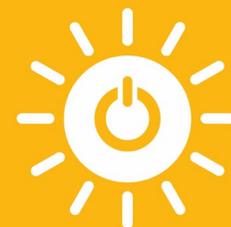
設置趣旨

近年、化石資源由来の二酸化炭素排出に伴う地球環境問題への対応が喫緊の課題となっている。この課題を克服するためには、環境に優しい新エネルギー源の開発と共に、エネルギー利用方法の効率化による省エネルギー化技術の導入が不可欠である。また、エネルギー消費起因の環境汚染を抑制、防止さらには再生させる技術の確立も極めて重要である。

エネルギーの生産・消費はエネルギー資源を対象としたものだけではなく、人間や動植物などの生体内でも生じており、この機構の解明や制御は人類の良好な活動を支援する意味で重要な課題である。さらに、人間が快適な生活を送るためには、住環境における熱エネルギーの制御も不可欠であり、エネルギーに関連する重要課題は極めて多様である。

本分科会では、エネルギーの生産・消費とそれに関連する幅広い対象をエネルギーシステムとして捉え、多くの研究者が情報交換を行うことによって、エネルギーシステムにおける新たな課題の発掘とそれらを克服する方法の探索を行うものである。

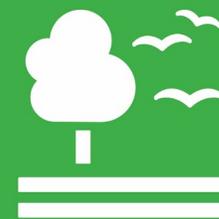
7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



13 CLIMATE
ACTION



15 LIFE
ON LAND



これまでの研究会の活動

分科会の立ち上げの目的

発足：前会長 森幸治先生の提案

目的

- ・熱工学分野の新設
- ・エネルギー分野での実験計測技術の情報交換

活動内容

研究報告会

年次講演会OS企画

分科会合同ワークショップ

見学会(年数回の見学会の実施)

今後の分科会活動の方向性

「SDGsに向けた脱炭素技術」の導入

(1) 工業炉における脱炭素燃焼技術 → 燃焼計測技術

水素燃焼技術

- ①燃焼速度が早く火炎温度が高い
- ②NOx排出量の増加 (Thermal NOx)

アンモニア燃焼技術

- ①燃焼速度が遅く火炎温度が低い (燃え難く安定燃焼し難い)
- ②NOx排出量の増加 (Fuel NOx)

(2) 固体バイオ燃料の国際標準化 → バイオ燃料の試験方法のISO化

産業炉での石炭・石炭コークスを代替する固体バイオ燃料開発