



堤 敦司



菅 蓑 寂 樹

革新的エネルギー利用技術体系の構築

エクセルギー再生とコプロダクション特別研究会 RC-60

1. 代表幹事

堤 敦司 (東京大学 エネルギー工学連携研究センター 特任教授)
菅 蓑 寂 樹 (東京大学 エネルギー工学連携研究センター 特任准教授)

連絡先

堤敦司研究室秘書
Tel : 03-5452-6727
Fax : 03-5452-6728
e-mail : haratani@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

現在の我々のエネルギー利用は、化学エネルギーを燃焼によって熱エネルギーに変換する過程が含まれており、ここで大きなエクセルギー損失が発生している。これに対してエクセルギー再生は、燃焼を一切おこなわずにエネルギー変換していくエネルギー技術で、革命的な省エネルギー化を実現することができる。例えば、熱利用においては、従来の燃焼・加熱ではなく、自己熱を再生させ循環再利用する自己熱再生によってエネルギー消費を1/4~1/20まで低減できる。エクセルギー再生は、全く新しいエネルギー利用原理であり、従来のエネルギー利用体系を根底から覆し、社会・産業構造そのものを一変させるもので、エネルギー科学・技術のパラダイムシフトをもたらす。

本特別研究会では、エクセルギー再生およびコプロダクション技術の、発電、化学、鉄鋼、製紙・パルプ、セメント産業等の産業分野への社会実装を目的とし、その理論と具体的手法を紹介していく。

3. その他

参加費：賛助員の場合 (賛助会費1口10万円) : 20万円
非賛助員の場合 : 30万円

定員：最小5社、最大30社
1社毎の参加人数制限なし

運営方法：年3~5回程度の研究会を開催し、エクセルギー再生技術の開発とコプロダクション化の具体的な検討を行う。また、大学側のエクセルギー再生理論とコプロダクション理論と要素技術開発の研究開発成果を企業側に開示し、産学連携によるプロセス開発を推進する。全体の成果をとりまとめ、公開ワークショップを年に1回開催して発表するとともに、産業界連携の可能性を追求して行く。

