

第11回コプロワークショップ

エネルギー・物質の併産(コプロダクション)およびエクセルギー再生による革新的省エネルギーと次世代産業基盤の構築

主催: 東京大学エネルギー工学連携研究センター (CEE)
協賛: 東京大学エネルギー・資源フロンティアセンター (FR CER)
東京大学先端電力エネルギー・環境技術教育研究センター (APET)
化学工学会エネルギー部会、日本エネルギー学会、日本機械学会
日本化学会、エネルギー・資源学会、日本鉄鋼協会

従来のエネルギー有効利用の原理であるエネルギーカスケードに代わるエネルギー利用原理として、劣質化したエネルギーを再生させ循環利用する「エクセルギー再生」を提案してきた。熱エネルギー利用において、従来は燃料を燃焼させて熱を発生させそれで加熱していたのに対して、一切加熱することなく熱を循環利用する自己熱再生させる。これによって、燃焼加熱に比べてエネルギー消費を1/5~1/20と革命的に削減することが出来る。本ワークショップでは、世界初の自己熱再生型バイオエタノール蒸留などの多くの開発事例を紹介する。

自己熱再生技術は、ほぼ全てのプロセスに適用することが可能であり、加熱炉・ボイラーをコンプレッサーと熱交換器で置き換え、産業基盤、物質生産とエネルギー生産のあり方を根底から変革できる。この物質とエネルギーの併産(コプロダクション)体系と産業技術戦略について議論する。

プログラム

| | | |
|-------------|---|---|
| 10:00-10:05 | 開会の挨拶 | |
| 10:05-10:45 | エネルギーカスケードからエクセルギー再生へ 東京大学エネルギー工学連携研究センター | 堤 敦司 |
| 10:45-11:10 | 自己熱再生型バイオエタノール蒸留プロセスの開発 新日鉄エンジニアリング | 木内 崇文 |
| 11:10-11:35 | 圧縮機の現状と展望 神戸製鋼所・機械研究所 | 西村 真 |
| 11:35-12:00 | 自己熱再生に基づく磁気熱循環システム 東京大学大学院機械工学専攻 | 小谷 唯 |
| 12:00-13:00 | 休憩 | |
| 13:00-13:30 | 革新的自己熱再生型化学吸収CO ₂ 分離技術 東京大学エネルギー工学連携研究センター | 岸本 啓 |
| 13:30-14:00 | ヒートポンプ加熱を超える革新的省エネルギー型 熱循環モジュールの研究開発 大川原化工機 | 大川原 正明 |
| 14:00-14:30 | 自己熱再生乾燥プロセス 東京大学大学院機械工学専攻 | 劉 玉平 |
| 14:30-15:00 | 石油精製・石化分野における自己熱再生技術の展開 東京大学エネルギー工学連携研究センター | 菅 蔗 寂樹 |
| 15:00-15:20 | コーヒープレーク | |
| 15:20-17:00 | パネルディスカッション 経済産業省 東京工業大学 エクセルギー工学研究所 新日本製鐵 産業総合技術研究所 | 渡邊 政嘉 赤井 誠 堤 香津雄 高松 信彦 中岩 勝 |
| 17:00-17:30 | 総括討論 司会(東京大学エネルギー工学連携研究センター) | 堤 敦司 |

日時: 平成24年2月2日(木)

10:00~17:30

(受付開始 9:30)

場所: 東京大学生産技術研究所
コンベンションホール
(An棟2F)

<http://www.iis.utokyo.ac.jp/access/access.html>

参加費 : 無料(要事前登録)
要旨集代 : 2,000円(学生無料)
意見交換会費 : 3,000円(予定)

お申し込み

Web申込みフォームよりご登録下さい

(<http://www.energy.iis.u-tokyo.ac.jp>)

お問い合わせ先

エネルギー工学連携研究センター

本間聖子(honma@iis.u-tokyo.ac.jp)

TEL 03-5452-6727 FAX 03-5452-6728

定員: 先着250名

東京大学

CEE

エネルギー工学連携研究センター

Collaborative Research Center for Energy Engineering (CEE)

〒153-8505

東京都目黒区駒場4-6-1

東京大学生産技術研究所内

TEL 03-5452-6727

FAX 03-5452-6728

Email honma@iis.u-tokyo.ac.jp

URL <http://www.energy.iis.u-tokyo.ac.jp>