

IFEフォーラム特別講演会

開催日時：令和4年3月16日（水）13:30～
開催方法：オンライン開催（Zoomウェビナー）

主催：IFEフォーラム
協賛：プラズマ・核融合学会、レーザー学会
日本フォトリソグラフィ協会、パワーレーザーフォーラム
光エレクトロニクスフォーラム、光科学アライアンス

【プログラム】

◎趣旨説明

動き出したレーザー核融合開発 -基幹部品半導体レーザーから水素製造まで-
IFEフォーラム幹事会副幹事長 白神宏之

◆第一講演13：40～14：25

「高温ガス炉とカーボンフリー水素製造技術の研究開発（仮）」

日本原子力研究開発機構 高温ガス炉研究開発センター水素・利用研究開発部
次長 久保 真治氏

【概要】我が国が宣言した2050年までにカーボンニュートラルの実現に向け、原子力は化石資源を使用しない安定的電力供給や非化石資源由来の水素製造などで貢献可能である。高温ガス炉は、被覆燃料粒子・黒鉛ブロック減速材・ヘリウムガス冷却材を用いることで物理的特性による優れた安全性を発揮するとともにヘリウムガスタービン高効率発電システムを用いたコジェネシステム（発電/水素製造）を含めて多様な産業用の熱利用システムを構成することができる。熱化学水素製造法 ISプロセスは高温ガス炉の高温温度域に適合した化学反応を駆動して、二酸化炭素の排出がない水分解による水素製造法であり、原子力機構における ISプロセスの研究開発は、基礎的ガラス機器試験の次段階である実用工業材料製機器試験（セラミックス材、耐食ライニング材、耐食耐熱金属材料）の段階まで到達している。本講演では、高温ガス炉の構造とその安全性の概要、高温ガス炉熱利用システムの構成、原子力機構における水素製造法など熱利用技術開発の状況について紹介する。

◆第二講演14：25～15：10

「半導体レーザー製造技術の現状と将来展望」

浜松ホトニクス株式会社 化合物材料センター 上席執行役員 新垣 実氏

【概要】最近、半導体レーザーの性能向上や低価格化により、半導体レーザーが産業用光源として大量に使われるようになってきた。このような産業用途の半導体レーザーでは、従来の高出力化といった性能向上だけでなく、市場価格に見合う低コスト化、顧客の要求に迅速に対応するため短納期化、などの新たな半導体レーザー製造技術が要求される。このため浜松ホトニクスでは、従来手作業で行っていた半導体レーザーの製造工程を、できる限り機械化・自動化し、高品質、低コスト、短納期の半導体レーザー製造技術を確立することを目指した化合物半導体生産拠点を設立した。本講演では、新たに設立した化合物材料センターにおける上記の取組みについて紹介する。

【申込方法等】

- ・参加費：無料
- ・お申込：下記URLから申込みください

https://zoom.us/webinar/register/WN_r4xEngcMT_WoeNboK-NN0A

<お問合せ先>



公益財団法人レーザー技術総合研究所
IFEフォーラム事務局
〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4
TEL:06-6443-6311 FAX:06-6443-6313