

第20回動力・エネルギー技術シンポジウム プログラム

主催 一般社団法人 日本機械学会 動力エネルギーシステム部門

共催 東北大学 大学院工学研究科 量子エネルギー工学専攻

協賛 エネルギー・資源学会、化学工学会、火力原子力発電技術協会、空気調和・衛生工学会、計測自動制御学会、コージェネレーション・エネルギー高度利用センター、省エネルギーセンター、情報処理学会、石炭エネルギーセンター、ターボ機械協会、低温工学・超電導学会、電気化学会、電気学会、日本エネルギー学会、日本ガスタービン学会、日本金属学会、日本原子力学会、日本高圧力技術協会、日本混相流学会、日本材料学会、日本鉄鋼協会、日本伝熱学会、日本燃焼学会、日本ボイラ協会、日本マリンエンジニアリング学会、日本流体力学会、日本冷凍空調学会、廃棄物資源循環学会、腐食防食学会

開催日 2015年6月18日(木)、19日(金)

会場 東北大学工学研究科 青葉記念館および中央棟
(仙台市青葉区荒巻字青葉6-6)

<http://www.eng.tohoku.ac.jp/map/?menu=campus&area=c>

参加登録費

シンポジウム参加者は下記参加登録料(講演論文集・懇親会費込み)を、当日会場にてお支払いください(事前申込不要)。

正員: 12,000円 会員外: 19,000円

学生員: 3,000円 一般学生: 4,000円

※協賛学会員の登録料は正員と同額となります。また、講演発表者についても正員もしくは学生員と同額とします。

講演論文集代金(別途購入希望の場合)

定価6,000円(会員特価4,000円)

懇親会

日時: 2015年6月18日(木) 18:30~20:30

会場: 東北大学工学研究科 青葉記念館 3F 四季彩

会費: 無料(シンポジウム参加登録者および招待者)

※懇親会のみ参加の代金: 会員・非会員2,000円、学生1,000円

◆ 6月18日(木) ◆

【中央棟 2F 大会議室 (F室)】

【(一社)日本機械学会 動力エネルギーシステム部門 25周年特別講演】

15:20~18:10

司会: 日本機械学会 動力エネルギーシステム部門長 梅川 尚嗣(関西大学)

「動力エネルギーシステム部門 四半世紀の歩み」

講演者: 小泉 安郎(日本原子力研究開発機構 客員研究員)

「熱機関の高効率化に向けた超高温材料の役割 先進超高温材料開発の現状と展望」

講演者: 吉見 享祐(東北大学 大学院工学研究科 教授)

「原子力利用の価値とそれを支える核燃料サイクル」

講演者: 田中 治邦(日本原燃株式会社 専務執行役員)

「ITER計画と日本における機器開発の現状」

講演者: 中嶋 秀夫(日本原子力研究開発機構 核融合研究開発部門)

一般講演

(1) 講演15分, 質疑討論5分, 計20分

(2) ○印は講演者

(3) 連名者で所属が省略の場合は前者と同一

(4) 所属は簡略名称を使用

(A-D室は青葉記念会館, E・F室は中央棟に所在)

【A室】

OS1 次世代型火力発電システム技術

9:30~10:30 座長 幸田 栄一(電中研)

A111 超臨界CO₂タービン向け燃焼器の開発

○中村 恭明(東芝), 岩井 保憲, 森澤 優一, 伊東 正雄

A112 新仙台火力発電所第3号系列における熱効率向上への取組みについて

○狩野 勝広(東北電力)

A113 過熱水蒸気雰囲気におけるポーランド褐炭の乾燥特性の実験的調査: 炭層深度が乾燥特性に及ぼす影響の調査

○小松 洋介(芝浦工大), Sciazko Anna (AGH), Zakrzewski Marcin, 秋山 太郎(東大), 君島 真仁(芝浦工大), 橋本 彰(東大), 鹿園 直毅, 金子 祥三, Szymid Janusz (AGH)

OS2 保全・設備診断技術 (1)

11:00~12:20 座長 稲田 文夫(電中研)

A121 タービン系プラント状態監視システムの構築と適用

○小野 繁利(東電)

A122 T字配管合流部に生じる温度変動のLESによる評価—流体温度の長周期変動—

○歌野原 陽一(INSS), 中村 晶, 三好 弘二, 笠原 直人(東大)

A123 再処理設備に対する民間規格策定の活動について

○高坂 充(JNFL), 蝦名 哲成, 染谷 浩

A124 軽水炉クラス 2, 3 配管に対する欠陥評価の適用範囲の検討

○三浦 直樹(電中研)

OS2 保全・設備診断技術 (2)

13:20~14:40 座長 歌野原 陽一(INSS)

- A131 配管破断時に発生するジェットの形状及び流体力評価
(1) 超音速蒸気ジェット噴出挙動の PIV 試験, および CFD 計算の適用
○森田 良(電中研), 内山 雄太, 渡辺 瞬, 高橋 志郎(日立), 高村 則之(日立 GE), 除 強
- A132 配管破断時に発生するジェット形状及び流体力評価
(2) 蒸気ジェットの流体力評価
○高橋 志郎(日立), 高村 則之(日立 GE), 除 強, 森田 良(電中研), 内山 雄太, 渡辺 瞬
- A133 高調波超音波法による模擬閉口欠陥の可視化
○石田 仁志(INSS), 川嶋 紘一郎(超音波診断研)
- A134 ベントナイト中の超音波伝播特性に関する基礎研究
○木村 駿(東工大), 木本 和志(岡山大), 都築 宣嘉(東工大), 木倉 宏成

【B室】

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (1)

10:40~12:20 座長 大貫 晃(MHI)

- B121 六ヶ所再処理工場アクティブ試験におけるガラス溶融炉安定運転の達成
○大庭 崇朗(JNFL), 山崎 淳司, 大久保 哲朗, 吉岡 正弘, 濱田 隆
- B122 六ヶ所再処理工場における新型ガラス溶融炉の開発
○杉山 裕志(JNFL), 駒嶺 哲, 兼平 憲男, 吉岡 正弘, 越智 英治, 薄井 康史(IHI), 鍋本 豊伸, 遠藤 芳浩
- B123 高レベル廃液固化ガラス溶融炉における電気抵抗トモグラフィの適用
○一条 憲明(IHI), 酒井 泰二, 藤原 寛明, 松野 伸介(IHI INC.), 三角 隆太(横浜国大), 仁志 和彦, 上ノ山 周
- B124 超臨界圧水冷却炉用燃料被覆管候補材料の酸化速度の評価
鈴木 龍一(東北大), ○阿部 博志, 渡邊 豊
- B125 Finger-Stacked Structure 流路における内部流動の PIV 詳細計測
○安永 昌平(東北大), 江原 真司, 橋爪 秀利

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (2)

13:20~15:00 座長 今野 隆博(日立GE)

- B131 高速炉蒸気発生器伝熱管周囲に形成されるナトリウム-水反応環境を考慮したターゲットウェステージ評価(第二報)
○栗原 成計(JAEA), 菊地 晋, 梅田 良太, 下山 一仁
- B132 高速炉蒸気発生器伝熱管のセルフウェステージ現象解明実験(第二報)
○下山 一仁(JAEA), 栗原 成計, 菊地 晋, 梅田 良太
- B133 高速炉蒸気発生器におけるナトリウム-水反応を模擬した急速加熱伝熱管ラプチャ実験
○梅田 良太(JAEA), 栗原 成計, 下山 一仁
- B134 ナトリウム冷却高速炉の高サイクル熱疲労現象に対する

解析評価手法整備~(1)PIRT による解析評価概念モデルの構築~

○田中 正暁(JAEA)

- B135 三段エルボ配管における入口旋回流の流れ場への影響評価
○水谷 淳(東北大), 江原 真司, 橋爪 秀利

【C室】

OS4 省エネルギー・コージェネ・ヒートポンプ (1)

11:00~12:20 座長 浅野 等(神戸大)

- C121 VRC によるバイオマス燃料を用いた発電設備の最適設計
○正木 亮(早大), 中村 宗平, 天野 嘉春
- C122 業務用建物の電熱供給システムのライフサイクル省エネルギー最適設計
○中山 亮(同志社大), 米田 知史, 齋藤 篤史(東洋設計), 松村 恵理子(同志社大), 千田 二郎
- C123 非常時を考慮した分散型エネルギー供給システムの最適運用シミュレーション
○長尾 浩志(東大), 金子 成彦, 山崎 由大
- C124 ゼオライトによるバガスボイラーの未利用熱輸送システム
○藤井 祥万(早大), 佐藤 龍一, 兼松 祐一郎(東大), 菊池 康紀, 中垣 隆雄(早大)

OS4 省エネルギー・コージェネ・ヒートポンプ (2)

13:20~14:40 座長 中垣 隆雄(早大)

- C131 レドックスフローバッテリーの充放電効率に及ぼす電解液流動条件の影響解析
○嶋田 遼(北大), 内山 真理, 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美
- C132 直膨方式地中熱ヒートポンプの熱交換性能—地中への採放熱特性—
渡邊 晃子(山梨大), 武田 哲明, 船谷 俊平, 一宮 浩市, 石黒 修平
- C133 活性炭吸着層内エタノール吸着量分布の可視化・計測
○浅野 等(神戸大), 村田 健太, 齊藤 泰司(京大炉)
- C134 排ガス排熱回収用ヒートパイプ BACH の熱輸送特性
○永井 二郎(福井大), 渡辺 翔太, 坪田 和士, 高野 浩平(MMC)

【D室】

OS6 水素・燃料電池 (1)

9:30~10:50 座長 君島 真仁(芝浦工大)

- D111 Cu/ZnO/Al₂O₃ 触媒を用いたエタノール水蒸気改質による水素製造のための実験と解析
○久住 真己(同志社大), 片桐 康誌, 前田 毅, 篠木 俊雄(三菱電機), 平田 勝哉(同志社大)
- D112 水素分離膜を電極とする大気圧プラズマによるアンモニア改質
○早川 幸男(岐阜大), 神原 信志, 三浦 友規(澤藤電機)

- D113 フェムト秒パルスレーザーを用いた水素気泡生成の高時間分解計測
○水嶋 祐基(静岡大), 齋藤 隆之
- D114 水素ガスメータの長期安定性評価に関する研究
○森岡 敏博(産総研), 廣瀬 順之(岩谷産業)

OS6 水素・燃料電池 (2)

11:00~12:20 座長 岩井 裕(京大)

- D121 固体高分子形水電解セルのぬれ性制御による電流効率向上
○坂口 拓也(九大), 稲田 顕子, 槌谷 勇太, 中島 裕典, 伊藤 衡平
- D122 過冷却を伴うPEFC氷点下起動時の氷形成挙動
○石間 裕太(北大), 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美
- D123 固体高分子形燃料電池の触媒有効面積の向上
○温 君寧(東海大), 陳 之立
- D124 気液二相流内のプラッキング現象に及ぼす流路壁濡れ性の影響
○城間 克政(電通大), 大川 富雄

OS6 水素・燃料電池 (3)

13:20~14:20 座長 伊藤 衡平(九大)

- D131 含浸法により作製したNi-GDC電極の3次元構造解析とモデリング
○岸本 将史(ICL), Lomberg Marina, Ruiz-Trejo Enrique, Brandon Nigel
- D132 固体酸化物形鉄-空気蓄電池を想定した鉄多孔質体の酸化還元反応に関する実験的研究
○石部 凌(京大), 板倉 光大郎, 岩井 裕, 齋藤 元浩, 吉田 英生
- D133 ニードル付きエジェクタを用いた燃料リサイクルSOFCの部分負荷特性に関する研究
○馬場 宗明(産総研), 高橋 三餘, 小林 成嘉, 平野 聡

[E室]

OS8 外燃機関・廃熱利用技術 (1)

11:00~12:20 座長 西村 伸也(阪市大)

- E121 容量法による吸着特性実験 ~吸着発熱による吸着速度への影響~
○中本 大志朗(九大), 角井 務, 宮崎 隆彦, 小山 繁, Bidyut Baran Saha
- E122 活性炭素/エタノール系吸着冷凍サイクルの高性能化に関する研究
○李 皓楠(九大), Fauziah Binti Jerai, 宮崎 隆彦, Saha Bidyut Baran, 小山 繁, 前多 信之介(カルソニックカンセイ), 恩田 忠義, 丸山 智弘
- E123 二重効用吸着冷凍サイクルに向けた吸着材の選択
○秋澤 淳(東京農工大)
- E124 (講演取り消し)

OS8 外燃機関・廃熱利用技術 (2)

13:20~14:20 座長 宮崎 隆彦(九大)

- E131 (講演取り消し)
- E132 太陽熱を利用したバイナリー廃棄物発電システムの検討
○尾上 真輝(阪市大), 西村 伸也, 生駒 拓也, 上殿 紀夫(KRI)
- E133 衝動タービンの出力特性
○佐藤 一成(東海大), 深谷 典之(中央精機), 長谷川 真也(東海大)

[F室]

OS9 熱・流動 (1)

9:30~10:50 座長 細川 茂雄(神戸大)

- F111 スロートタップ式フローノズルの流出係数特性式に関する考察
○古市 紀之(産総研), 寺尾 吉哉, 中尾 晨一(フローコル), 藤田 啓司(フローエンジニアリング), 渋谷 和雄
- F112 マルチウェイブ超音波パルスドップラ法による高流量計測手法の開発
○村松 瑛(神戸大), 村川 英樹, 杉本 勝美, 竹中 信幸, 古市 紀之(産総研)
- F113 クランプオン式蒸気流量計開発に向けた金属配管の超音波伝搬性能に関する検討
○相羽 大樹(東工大), 塚田 圭祐, 都築 宣嘉, 木倉 宏成, 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一, 川口 達也(東工大)
- F114 多線超音波シフト法を用いた曲がり管直後における流量計測精度の検証
○蔵本 圭(東工大), 川口 達也, 佐藤 勲, 齊藤 卓志

OS9 熱・流動 (2)

11:00~12:20 座長 森 昌司(横浜国大)

- F121 CFD-DEM カップリングによる揺動する循環流動層内粒子分布特性の数値解析
Wang Zhilong(Chiba Univ.), Zhao Tong, Liu Kai(Xi'an Univ. Tech.), Masahiro Takei(Chiba Univ.)
- F122 UST再熱プラント向けMHI船用再熱ボイラの開発
○森 匡史(MHI), 松下 浩市(MHI-MME), 中村 龍太, 今田 潤司(MHI), 山田 明
- F123 管状火炎の炉筒面における熱伝達特性 —旋回強度が与える影響—
○御堂 純平(関西大), 松本 亮介, 小澤 守, 白神 洋輔(大阪ガス), 久角 喜徳(阪大), 毛笠 明志, 堀 司, 香月 正司
- F124 H₂O/CO₂ 中における石炭ガス化燃料と酸素の燃焼特性
○百合 功(電中研), 西田 啓之

OS9 熱・流動 (3)

13:20～15:00 座長 木倉 宏成(東工大)

- F131 赤外線カメラを用いた非定常法によるフィン付管の熱伝達率計測
○渡辺 悠太(MHI), 中拂 博之, 山田 明, 金巻 裕一
- F132 熱機器内の実装部品まわりに誘起した脈動流の伝熱特性 (部品形状の熱伝達率に対する影響)
○福江 高志(岩手大), 谷津 なつき, 廣瀬 宏一, 白川 英観(富山高専)
- F133 曲がり管内振動流による混合のエントロピー特性
○日下 秀之(千葉大), 大和田 優, 田中 学
- F134 エルボ下流自己形成流動場のダイバータ冷却への応用に関する基礎研究
古舘 翔一(東北大), ○服部 宗仁, 江原 真司, 橋爪 秀利
- F135 電気自動車用モータの内面形状が除熱能力に及ぼす影響
○湯淺 朋久(筑波大), 平野 覚(明電舎), 金川 哲也(筑波大), 金子 暁子, 阿部 豊

◆ 6月19日(金) ◆

【A室】

OS2 保全・設備診断技術 (3)

9:00～10:20 座長 屋口 正次(電中研)

- A211 励磁制御渦電流試験法による配管減肉検査のためのプローブ設計と評価
○中島 和洋(東北大), 浦山 良一, 内一 哲哉, 高木 敏行
- A212 電磁超音波共鳴法シミュレーションの実験的検証
○原 翔一郎(東北大), 浦山 良一, 内一 哲哉, 高木 敏行
- A213 電磁誘導法による肉厚測定技術の開発 —加熱ジャケット付き容器への適用
○小泉 英明(JNFL), 稲熊 正彦, 小林 雅弘(大日機械工業), 高倉 一真
- A214 極低周波渦電流探傷法の配管減肉モニタリングへの適用性評価
○田島 直樹(東北大), 佐々木 幸太, 遊佐 訓孝, 橋爪 秀利

OS2 保全・設備診断技術 (4)

10:50～11:50 座長 千田 格(東芝)

- A221 矩形レーザとホットワイヤによる高効率補修技術の開発
○上野 聡一(東芝), 椎原 克典, 宮坂 広幸, 服部 泰大
- A222 大型ガスタービンの高温部品の信頼性評価手法について
○佐藤 洋一(三菱日立パワーシステムズ), 斎藤 真由美(MHI), 杉本 勝美(神戸大), 竹中 信幸

- A223 増分透磁率法による高クロム鋼クリープ損傷評価のための磁気特性モデリング
○松本 貴則(東北大), 内一 哲哉, 高木 敏行

OS2 保全・設備診断技術 (5)

13:30～15:10 座長 山縣 貴幸(新潟大)

- A231 加圧水型原子炉の加圧器スプレー配管における温度変動現象に及ぼす非凝縮性ガスの影響
○石田 泰介(神戸大), 前田 章吾, 杉本 勝美, 竹中 信幸
- A232 下向き閉塞分岐配管に生じる流動現象に関する研究(侵入深さの変動メカニズム)
○三好 弘二(INSS), 土蔵 孝博(神戸大), 前田 章吾, 杉本 勝美, 竹中 信幸, 中村 晶(INSS)
- A233 流れ加速型腐食で形成される炭素鋼の酸化皮膜構造の特徴と減肉速度との関係
○矢野 拓磨(東北大), 阿部 博志, 宮崎 孝道, 渡邊 豊, 藤原 和俊(電中研), 米田 公俊
- A234 旋回流を伴う流動場が流れ加速型腐食起因の減肉事象に与える影響
○渡辺 瞬(電中研), 米田 公俊, 松下 幹弥(阪大), 中村 隆夫
- A235 低温条件における流れ加速型腐食
○米田 公俊(電中研), 藤原 和俊

OS2 保全・設備診断技術 (6)

15:20～16:20 座長 米田 公俊(電中研)

- A241 エルボ管におけるFAC減肉速度と物質移行係数の評価について (5)エルボ管におけるFAC減肉速度の計測と流速依存性
○釜堀 孝一(INSS), 歌野原 陽一, 中村 晶, 村瀬 道雄
- A242 エルボ管におけるFAC減肉速度と物質移行係数の評価について (6)エルボ管における物質移行係数の直接計測
○辻 義之(名大), 恒吉 達矢, 片井 勇旭, 神谷 一彰, 釜堀 孝一(INSS), 歌野原 陽一, 中村 晶, 村瀬 道雄
- A243 エルボ管におけるFAC減肉速度と物質移行係数の評価について (7)LESによる高レイノルズ数エルボ管流れにおける物質移行係数予測
○恒吉 達矢(名大), 片井 勇旭, 神谷 一彰, 辻 義之, 釜堀 孝一(INSS), 歌野原 陽一, 中村 晶, 村瀬 道雄

【B室】

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (3)

9:00～10:40 座長 川村 慎一(東電)

- B211 銀ゼオライトを用いた高除染性フィルターベントシステムのロバスト化
○奈良林 直(北大), 四十田 俊裕(北陸電力), 今野 隆弘(日立GE), 伊藤 秀一
- B212 銀ゼオライトを用いた高除染性フィルターベントシステムの二相流特性の安定化

○正部川 英亨(北大), 奈良林 直, 千葉 豪, 佐藤 修彰(東北大)

- B213 シビアアクシデント対策としての放射性ヨウ素吸着剤 AgX の応用について
○小林 稔季(ラサ工業), 王 吉豊, 宇津山 雄一郎, 遠藤 好司
- B214 銀添加ゼオライトを用いた放射性ヨウ化メチルの吸着
○石井 翼(東北大), 佐藤 修彰, 桐島 陽, 秋山 大輔, 奈良林 直(北大)
- B215 ベンチュリースクラバー内部二相流挙動に対する数値解析コード TPFIT の適用性の検討
○堀口 直樹(筑波大), 吉田 啓之(JAEA), 金川 哲也(筑波大), 金子 暁子, 阿部 豊

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (4)

10:50~12:30 座長 奈良林 直(北大)

- B221 柏崎刈羽6・7号機用フィルタ装置の性能評価試験(1)エアロゾル除染係数の計測
○佐々 大輔(東電), 橋本 浩二, 渡邊 史紀, 大森 修一, 木村 剛生, 村井 荘太郎, 川村 慎一
- B222 BWR の格納容器ベントにおける総合的な放射性物質放出抑制について
○川村 慎一(東電), 大森 修一, 木村 剛生, 滝口 剛司, 奈良林 直(北大)
- B223 静的機器の多重化対応
○今野 隆博(日立GE)
- B224 気水分離器における液相分離構造が旋回二相流動へ及ぼす影響
○上遠野 健一(日立), 三賀 丈詩(神戸大), 田丸 隼人, 細川 茂雄, 富山 明男
- B225 火災モデル CFAST による制限換気条件下区画内ブール火災解析
○服部 康男(電中研), 須藤 仁, 松山 賢(東京理大), 白井 孝治(電中研), 江口 譲

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (5)

13:30~14:50 座長 及川 弘秀(東芝)

- B231 燃料デブリ取出しに向けたレーザ加工技術の適用性評価
○野村 航大(東芝), 千田 格, 椎原 克典, 河野 涉, 鈴木 淳
- B232 高温熔融金属の凝固を伴う拡散流動に関する研究
○松本 竜輝(北大), 小林 明弘, 森 治嗣, 坂下 弘人, 三輪 修一郎
- B233 静的デブリ冷却システムの開発 ―耐熱材の特性評価―
○栗田 智久(東芝), 亀井 直矢, 榊 勲, 高橋 優也, 窪谷 悟, 藤井 正(日立GE), 辻 隆文(中部電力)
- B234 原子力とバイオマスとで、地球温暖化ガス排出をゼロにする
○寺井 勇三(無所属)

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (6)

15:00~17:00 座長 中村 秀夫(JAEA)

- B241 軽水炉の安全性向上に資する熱水力技術戦略マップ
○中村 秀夫(JAEA), 新井 健司(東芝), 及川 弘秀, 梅澤 成光(MHI), 藤井 正(日立GE), 阿部 豊(筑波大), 杉本 純(京大), 越塚 誠一(東大), 山口 彰, 西 義久(電中研)
- B242 安全向上策に関わる技術課題1: 事故時の炉心損傷防止
○西 義久(電中研), 新井 健司(東芝), 及川 弘秀, 藤井 正(日立GE), 梅澤 成光(MHI), 山田 英朋, 中村 秀夫(JAEA)
- B243 安全向上策に関わる技術課題2: PWR SG 2 次冷却系を用いた除熱の有効性実証
○大貫 晃(MHI)
- B244 安全向上策に関わる技術課題3: 压力容器の健全性
○藤井 正(日立GE), 新井 健司(東芝), 及川 弘秀, 梅澤 成光(MHI), 西 義久(電中研), 中村 秀夫(JAEA)
- B245 安全向上策に関わる技術課題4: 格納容器の健全性
○及川 弘秀(東芝), 新井 健司, 藤井 正(日立GE), 梅澤 成光(MHI), 西 義久(電中研), 中村 秀夫(JAEA)
- B246 安全向上策に関わる技術課題5: 安全評価
○中村 秀夫(JAEA), 山本 泰(東芝), 山田 英朋(MHI), 永吉 拓至(日立), 西 義久(電中研)

[D室]

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (1)

9:00~10:40 座長 田之上 健一郎(山口大)

- D211 MD 解析によるシェールガス流動現象の解明
○川原田 喬生(東工大), 末包 哲也
- D212 格子ボルツマン法を用いた多孔質内二相流解析に関する基礎研究
○中野 遼太(東工大), 末包 哲也
- D213 循環流動層ガス化における低品位石炭タールの低減と組成変化におよぼす操作条件の影響
○川端 康正(千葉大), 和嶋 隆昌, 中込 秀樹, 細貝 聡(産総研), 鈴木 善三, 佐藤 浩昭, 松岡 浩一
- D214 窒素酸化物を利用するエネルギー貯蔵・輸送システム
○神原 信志(岐阜大), 早川 幸男
- D215 CO₂ ハイドレート膜成長予測モデルと分子透過率
○馬 驥(筑波大), 阿部 豊, 金川 哲也, 金子 暁子, 山根 健次(海技研)

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (2)

10:50~12:30 座長 末包 哲也(東工大)

- D221 電子タバコから発生する有害な化学物質の分析
○妹尾 結衣(千葉大), 内山 茂久(国保医科院), 中込 秀樹(千葉大)
- D222 ラーメン残渣汁からのバイオディーゼルの製造
○近藤 千尋(岡山理大), 山根 浩二(滋賀県立大), 小

- 坂田 潔, 河崎 澄
- D223 有価物回収を目的とした使用済み太陽電池の可溶化
○伊藤 大緑(千葉大), 中込 秀樹, 加茂 徹(産総研)
- D224 各種火災におけるプラズマ支援燃焼に関する研究
○廣澤 謙弥(神戸高専), 吉本 隆光, 赤松 浩
- D225 水酸化ナトリウムによるガス化を用いた集積回路からの
金属回収技術の開発
○馬場 浩司(千葉大), 中込 秀樹, 和嶋 隆昌, 片野
重之

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (3)

13:30~15:10 座長 中込 秀樹(千葉大)

- D231 難処理性木質廃棄物の焼却に関する基礎的研究
○阿部 文明(愛媛大), 中原 真也, 徳永 賢一
- D232 竹粉充填層のトレファクションにおける熱伝導および化
学反応に関する研究
○田之上 健一郎(山口大), 入井 利英, 西村 龍夫, 上
村 芳三(ペトロナス工科大), 谷口 美希(中外炉工業),
笹内 謙一
- D233 木質バイオマスハウス暖房に関する研究
○谷川 洋文(九工大), 鶴田 隆治
- D234 バイオマス由来ガスを利用したエンジンへのオゾン添加
の影響
○池村 亮祐(東大), 山崎 由大, 金子 成彦
- D235 バイオマスと原子力によるカーボンネガティブ・エネルギ
ーシステム
○堀 雅夫(AEPA)

【E室】

OS7 再生可能エネルギー (1)

9:00~10:40 座長 田中 伸厚(茨城大)

- E211 複雑地形における風車マイクロサイティングの為の風況
評価
○田中 翔一(東芝), 谷山 賀浩, 猪亦 麻子, 橋場 豊,
内田 孝紀(九大)
- E212 洋上風力発電導入に伴う地域産業への経済波及効果の
分析
○菊池 美南(東北大), 中田 俊彦, 古林 敬頭
- E213 マイクログリッドにおけるフライホイールを用いた太陽光
発電・風力発電装置の出力変動抑制
○雪田 和人(愛知工大), 細江 忠司, 後藤 泰之, 一柳
勝宏
- E214 学校設備を目的とした抗力型風車の研究
大谷 周平(舞鶴高専), ○小林 洋平
- E215 風洞試験によるティータ風力発電機の翼振動特性解析
○鈴木 秀治(東大), 青木 繁光(産総研), 櫻井 健一,
小垣 哲也, 荒川 忠一(東大), 飯田 誠

OS7 再生可能エネルギー (2)

10:50~12:30 座長 小林 洋平(舞鶴高専)

- E221 風力/波力 発電用機械/油圧 複合変速機
○渡部 富治(T-Wave)

- E222 ARtoolkit を用いた多自由度小型波力発電装置の挙動
分析
○勝田 聖矢(茨城大), 田中 伸厚, 鈴木 健司
- E223 (講演取り消し)
- E224 再生可能エネルギー大量導入時の航空転用型ガスター
ビンを用いた電力需給調整
○西田 怜美(IHI), 高村 薫
- E225 北海道の中長期的な CO₂ 排出削減目標量に対するエネ
ルギー構成変化ならびにコスト解析
○柳 雄祐(北大), 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美

OS7 再生可能エネルギー (3)

13:30~15:10 座長 武田 哲明(山梨大)

- E231 直膨方式地中熱ヒートポンプの熱交換性能 —暖房連続
運転時の性能—
○石黒 修平(山梨大), 田中 大輔, 横山 大貴, 船谷
俊平, 一宮 浩市, 武田 哲明
- E232 地熱利用を目的とした小型二相流タービンに関する研究
○田中 千加夫(東京海洋大), 李 泓坤, 瀬川 航平, 刑
部 真弘, 堀木 幸代, 伊東 次衛, 井上 二三男
- E233 多段熱機関を用いた最大正味仕事の評価式の簡略化
○楠田 英佑(佐賀大), 池上 康之
- E234 多段ランキンサイクルにおける熱交換器伝熱性能の影響
○森崎 敬史(佐賀大), 池上 康之
- E235 二相流ノズルに関する研究
○李 泓坤(東京海洋大), 田中 千加夫, 瀬川 航平, 堀
木 幸代, 刑部 真弘

OS7 再生可能エネルギー (4)

15:20~16:40 座長 池上 康之(佐賀大)

- E241 多段ランキンサイクルの圧力損失と正味出力に関する研
究
池上 康之(佐賀大), 森崎 敬史, ○中野 裕貴
- E242 太陽熱スターリングエンジン発電システムの基礎研究
—集光方法の相違による集熱特性の比較検討—
○関谷 弘志(早大), 塩野 有紀, Chaabane Nour, 清水
頌哉, 勝田 正文
- E243 太陽光発電とガスエンジンを組み込んだ熱電併給型マイ
クログリッドの動的解析
○黒沼 英明(名大), 小林 敬幸
- E244 (講演取り消し)

【F室】

OS9 熱・流動 (4)

9:00~10:20 座長 師岡 慎一(早大)

- F211 く形容器内における塩化カルシウム水溶液による氷層の
融解挙動
○三浦 祥範(秋田大), 田子 真, 小松 喜美, 肥後 優
大, 赤田 拓丈, 菅原 征洋
- F212 液滴・液膜衝突時の二次液滴生成
○松瀬 滉平(電通大), 大川 富雄
- F213 混合翼付きグリッドスペーサが気液環状二相流の液滴再

堆積量に及ぼす影響

○遠藤 将人(熊本大), 平方 裕大, 高木 航, 川原 顕磨呂, 佐田富 道雄

F214 湿分分離性能向上のための液滴径粗大化機構に関する研究

○石川 慶拓(東芝), 藤原 竜馬, 岩城 智香子

F244 模型実験によるトンネル内温熱環境シミュレーションの検証

○齋藤 寛之(鉄道総研), 梶山 博司, 齋藤 実俊

OS9 熱・流動 (5)

10:50~12:30 座長 武居 昌宏(千葉大)

F221 マイクロ・ミニ流路内の曲がり部を通過する二相流の圧力損失

○川原 顕磨呂(熊本大), 佐田富 道雄, 宮川 伸一

F222 微細管内径が水単相流圧力損失および流動沸騰熱伝達に与える影響

○岡本 武也(工学院大), 大竹 浩靖, 長谷川 浩司

F223 ハニカム多孔体装着時の沸騰限界熱流束向上に寄与する液体供給メカニズムに関する検討

○丸岡 成(横浜国大), 森 昌司, 今井 亮輔, 奥山 邦人

F224 液体窒素を用いた除熱システムにおける熱伝達率の金属多孔質体粒子径依存性の評価

○佐々木 駿介(東北大), 伊藤 悟, 橋爪 秀利

F225 メタマテリアル共振器に向けた多層膜の放射率スペクトル

○磯部 和真(東工大), 谷口 祐司, 花村 克悟

OS9 熱・流動 (6)

13:30~15:10 座長 岩城 智香子(東芝)

F231 (講演取り消し)

F232 二相流解析コード TPFIT の垂直矩形管における空気と水二相流に対する検証

○焦 利芳(JAEA), 吉田 啓之, 高瀬 和之

F233 2×2 ロッドバンドル内気液二相気泡流の液相速度分布

○津田 光彦(神戸大), 小川 勇磨, 細川 茂雄, 富山 明男

F234 二重管内強制流動サブクール沸騰限界熱流束の予測

○劉 維(JAEA), Podowski Michael (RPI)

F235 フィン及びねじり板導入による PWR 蒸気発生器蒸気量増大に関する研究

○富士 健太(早大), 師岡 慎一

OS9 熱・流動 (7)

15:20~16:40 座長 高瀬 和之(JAEA)

F241 使用済み燃料プールにおける空冷システムの小型化検討

○朝木 大輔(早大), 師岡 慎一

F242 深海水を用いた海洋温度差発電を併用することによる ABWR 熱効率向上に関する研究

○青木 貴則(早大), 師岡 慎一

F243 蒸気タービンの動翼及び静翼の劣化による出力低下に関する研究

○米澤 宏一(阪大), 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一, 杉山 和靖(阪大)