

第21回動力・エネルギー技術シンポジウム

開催日: 2016年6月16日(木)～17日(金)

会 場: 横浜市開港記念会館

タイムテーブル

2016年6月16日(木)

教室	A室	B室	C室	D室	E室
	講堂	1号室	6号室	7号室	9号室
9:40～11:40	OS9 熱・流動(1) 10:00～11:20	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(1) 10:00～11:40	OS4 省エネルギー・コジェ ネ・ヒートポンプ(1) 10:00～11:40	OS2 保全・設備 診断技術(1) 9:40～11:40	OS7 再生可能エネルギー (1) 10:00～11:40
屋 食					
12:40～14:20	OS9 熱・流動(2)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(2)	OS4 省エネルギー・コジェ ネ・ヒートポンプ(2)	OS2 保全・設備 診断技術(2)	OS7 再生可能エネルギー (2)
休 憩					
14:35～16:15	OS9 熱・流動(3)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(3)	OS4 省エネルギー・コジェ ネ・ヒートポンプ(3)	OS9 熱・流動(4)	OS7 再生可能エネルギー (3)
休 憩					
16:30～16:45	動力エネルギー部門活動紹介 司会: 森 昌司 日本機械学会動力エネルギー部門長 森下 正樹(JAEA)				
休 憩					
16:50～17:40	特別講演会「光触媒・・・基礎過程から広い応用まで」司会: 宇高 義郎 講演者: 藤嶋 昭(東京理科大学学長)				
休 憩・移 動					
18:10～20:10	意見交換会 会場: 廣東飯店(神奈川県横浜市中央区山下町144) 17:40 開場 Tel. 045-681-7676				

2016年6月17日(金)

教室	A室	B室	C室	D室	E室
	講堂	1号室	6号室	7号室	9号室
9:20～11:00	OS9 熱・流動(5)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(4)	OS6 水素・燃料電池(1)	OS8 外燃機関・ 廃熱利用技術 9:20～11:40	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(5)
休 憩					
11:15～12:55	OS9 熱・流動(6)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(6)	OS6 水素・燃料電池(2)	OS1 次世代型火力発電 システム技術 11:50～13:10	OS5 バイオマス・新燃料・ 環境技術(1)
屋 食					
13:55～15:35	OS9 熱・流動(7)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(7)	OS6 水素・燃料電池(3)	OS10 未利用熱エネルギー の革新的活用技術 研究開発(1)	OS5 バイオマス・新燃料・ 環境技術(2)
休 憩					
15:50～17:50	OS9 熱・流動(8)	OS3 軽水炉・新型炉・ 原子力安全(8)	OS6 水素・燃料電池(4)	OS10 未利用熱エネルギー の革新的活用技術 研究開発(2)	OS5 バイオマス・新燃料・ 環境技術(3)

第21回動力・エネルギー技術シンポジウム 講演プログラム

開催趣旨

日本機械学会動力エネルギーシステム部門の中心的な研究発表の場として開催してまいりました本会も今回で第21回を数えます。産官学が上手く融合協調する本部門のシンポジウムに相応しく、毎回、学術的なものから実務的なものまで幅広くご講演いただいております。本シンポジウムをより一層実り多きものにするためには、多くの皆様にご参加いただくことが前提となります。動力エネルギー分野の最先端の研究から、社会基盤を支える技術の最新トピック、大型プロジェクトの中間報告に至るまで、会員内外からのご発表を幅広く受け付けたいしております。多数の方々のご参加をお待ちしております。

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

後援 横浜市

協賛 エネルギー・資源学会、応用物理学会、化学工学会、可視化情報学会、火力原子力発電技術協会、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、低温工学協会、電気化学会、電気学会、土木学会、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、日本建築学会、日本高圧力技術協会、日本航空宇宙学会、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、日本物理学会、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、腐食防食協会

開催日 2016年6月16日(木)、17日(金)

会場 横浜市開港記念会館(横浜市中区本町1丁目6番地)

<http://www.city.yokohama.lg.jp/naka/kaikou/>

◆ 6月16日(木) ◆

【A室】

動力エネルギー部門活動紹介

16:30~16:45 司会: 森 昌司(横国大)
日本機械学会 動力エネルギーシステム部門長

森下 正樹(JAEA)

特別講演会

16:50~17:40 司会: 宇高 義郎(天津大/玉川大)

「光触媒・・・基礎過程から広い応用まで」

講演者: 藤嶋 昭(東京理科大学学長)

講演者紹介:

昭和41年に横浜国立大学を卒業、昭和46年に東京大学大学院工学系研究科の博士課程を修了し、神奈川大学工学部講師、東京大学工学部教授、東京大学大学院工学系研究科教授などを経て、平成22年1月に東京理科大学学長(現在に至る)。東京大学特別荣誉教授、横浜国立大学名誉博士。朝日賞、日本化学会賞、紫綬褒章、日本国際賞、日本学士院賞等受賞。平成22年度文化功労者。平成24年度トムソン・ロイター引用荣誉賞。

研究内容:

専門は光電気化学、機能材料で、酸化チタン・白金による水の光分解は「本多・藤嶋効果」として知られています。今日、この発見をもとに光触媒技術は空気浄化、水浄化、防汚・防曇、抗菌・殺菌などに利用されています。

参加登録費

シンポジウム参加者は下記参加登録料(USB講演論文集込み)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: 20,000円

学生員: 6,000円 一般学生: 7,000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。

USB講演論文集代金(別途購入希望の場合) ※要予約

会員: 4,000円 非会員: 6,000円

意見交換会

日時: 2016年6月16日(木) 18:10~20:10

会場: 廣東飯店(神奈川県横浜市中区山下町144)

Tel. 045-681-7676

会費: シンポジウム参加登録者および招待者は無料

※意見交換会のみ参加の代金: 種別に関わらず1,000円

次回の開催について

第22回動力・エネルギー技術シンポジウム

日時: 2017年6月15日(木)~16日(金)

会場: 愛知県産業労働センター(ウイングあいち)

一般講演

(1) 講演10分、質疑討論10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

◆ 6月16日(木) ◆

【A室】

OS9 熱・流動(1)

10:00~11:20 座長 岩城 智香子(東芝)

- A111 PWR 蒸気発生器の圧力損失評価に関する研究(U字管部の評価モデル構築)
○濱田 康平(早大), 師岡 慎一
- A112 簡易ドラバルノズルを用いた超音速湿り蒸気流に関する研究
○三浦 真弘(東京海洋大), 伊東 次衛, 堀木 幸代, 刑部 真弘
- A113 低速ウォータージェットによる水中ロボットの推進機構
○鈴木 明礼(東京海洋大), 刑部 真弘, 近藤 逸人
- A114 粒子法による CFD とヘッドマウントディスプレイを用いた津波仮想体験システムの開発
○北嶋 和心(茨城大), 田中 伸厚, 斉藤 史弥

OS9 熱・流動(2)

12:40~14:20 座長 大川 富雄(電通大)

- A121 蒸気タービン翼の劣化と性能低下に関する研究
○加賀山 智紀(阪大), 中井 元気, 米澤 宏一, 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一, 杉山 和靖(阪大)
- A122 ガスタービン初段における動静翼の劣化が性能に及ぼす影響
○中井 元気(阪大), 加賀山 智紀, 米澤 宏一, 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一, 杉山 和靖(阪大)
- A123 散水方式を用いたガスタービン吸気冷却用ノズルの噴霧特性評価
○宗意 奎太郎(群馬大), 金井 久直, 石間 経章, 川島 久宜, 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一
- A124 燃料の組成の変化が予混合火炎の挙動に及ぼす影響
○鈴木 貴士(慶大), 佐藤 衛, 梅沢 修一(東電), 横森 剛(慶大), 植田 利久
- A125 水素-ガソリン併設型スタンドにおける火災発生時の輻射熱計算
○黒木 太一(九大), 迫田 直也, 新里 寛英, 河野 正道, 門出 政則(佐賀大), 高田 保之(九大)

OS9 熱・流動(3)

14:35~16:15 座長 師岡 慎一(早大)

- A131 入口付近に熱流束分布をもつ円管加熱流路における管内層流熱伝達率の予測
濱本 芳徳(九大), ○手島 慶祐, 森 英夫
- A132 脈動流を用いた発熱部材の伝熱促進に対する流路寸法の影響
○嵯峨 遥介(岩手大), 福江 高志, 廣瀬 宏一, 白川 英観(富山高専)
- A133 回転二重円筒と円管流れにおける流動場の等価性について

○平野 覚(明電舎), 川西 浩太, 松橋 大器

- A134 回転電気機械の内部形状による流動特性の変化
○山本 美有紀(筑波大), 湯浅 朋久, 平野 覚(明電舎), 本間 優人, 江尻 光良, 金川 哲也(筑波大), 金子 暁子, 阿部 豊
- A135 二重円筒を有する回転電気機械の伝熱特性
○湯浅 朋久(筑波大), 山本 美有紀, 本間 優人(明電舎), 平野 覚, 江尻 光良, 金川 哲也(筑波大), 金子 暁子, 阿部 豊

【B室】

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全(1)

10:00~11:40 座長 西田 浩二(日立GE)

- B111 高温下における金属材料表面の濡れ性
○王 雨辰(東京海洋大), 三好 徹(早大), 波津久 達也(東京海洋大), 師岡 慎一(早大), 賞雅 寛而(東京海洋大)
- B112 ハニカム冷却デバイスによる大型PWRのIVR技術の創出と今後の計画
○大貫 晃(三菱重工), 森 昌司(横国大)
- B113 多成分系の影響を考慮した燃料溶融挙動解析手法の開発
○永武 拓(JAEA), 高瀬 和之, 吉田 啓之
- B114 CHF enhancement in Downward-facing Pool Boiling
○Haiguang Gong (The University of Tokyo), Abdul Khan, Nejdet Erkan, Laishun Wang, Koji Okamoto
- B115 【キーノート講演】日米原子力協定「改正」問題と米大統領選~今後の展望
○金子 熊夫(エネルギー戦略研究会)

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全(2)

12:40~14:20 座長 奈良林 直(北大)

- B121 有機ヨウ素フィルタの開発によるフィルタベントの高性能化について
○川村 慎一(東電), 大森 修一, 木村 剛生, 梅田 陽子, 橋本 浩二, 平尾 和紀, 佐々 大輔
- B122 高除染性フィルタベントシステムにおける二相流安定化
○奈良林 直(北大), 千葉 豪, 菅野 優平
- B123 柏崎刈羽6・7号機用フィルタ装置の性能評価試験(2)蒸気条件での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
- B124 柏崎刈羽6・7号機用フィルタ装置の性能評価試験(3)よう素ガスの除染係数の計測
○橋本 浩二(東電), 佐々 大輔, 渡邊 史紀, 大森 修一, 木村 剛生, 村井 荘太郎, 川村 慎一
- B125 フィルタベントシステムにおけるヨウ素除去性能
○金井 大造(電中研), 古谷 正裕, 新井 崇洋, 西 義久

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (3)

14:35~16:15 座長 諸葛 宗男(パブリックアウトリーチ)

- B131 福島第一原子力発電所事故の考証(1)炉心溶融と放射能大量放出はどのように起こったか
○石川 迪夫(ANDES)
- B132 福島第一原子力発電所事故の考証(2) 実測データに基づく耐圧ベントの除染効果
○牧 英夫(元日立), 奈良林 直(北大), 今枝 宏紀
- B133 福島第一原子力発電所事故の考証(3) サポート系の機能喪失によるベント失敗
○奈良林 直(北大), 千葉 豪, 川村 慎一(東電), 牧 英夫(元日立)
- B134 福島第一原子力発電所事故の考証(4) セシウム同位体比の炉内分布評価
○千葉 豪(北大), 梶原 孝則, 奈良林 直
- B135 水素の成層崩壊に関する数値解析的研究
○清水 良真(茨城大), 青山 拓真, 西村 建, 田中 伸厚

【C室】**OS4 省エネルギー・コージェネ・ヒートポンプ (1)**

10:00~11:40 座長 梅沢 修一(東電)

- C111 S.L.P.ローターを用いた新型回転式エンジンの機関構成と作動特性
石野 洋二郎(名工大), 酒井 悠, ○丹羽 智哉
- C112 バイオマス燃料を用いた発電設備におけるVRCを含む熱交換器網の最適設計
○楊 明(早大), 正木 亮, 松本 遥香, 服部 弘憲, 天野 嘉春
- C113 過濃SI燃焼による筒内燃料改質がメタンHCCI燃焼に及ぼす影響
○三好 正城(東大), 山崎 由大, 金子 成彦, 上道 茜
- C114 農業用デシカント空調システムの実験的研究
○Muhammad Hamid Mahmood(IGSES, Kyushu Univ.), Muhammad Sultan(BZU, Pakistan), Takahiko Miyazaki(Kyushu Univ.), Shigeru Koyama
- C115 デシカント素子の吸着過程での温度変化の可視化計測
○浅野 等(神戸大), 村田 健太, 山口 秀樹(大阪ガス), 田口 雅旦

OS4 省エネルギー・コージェネ・ヒートポンプ (2)

12:40~14:20 座長 浅野 等(神戸大)

- C121 横浜型中小規模ESCO事業
○塚越 理文(横浜市), 本田 裕一
- C122 流体機器の最適条件選定が日本の電力エネルギー消費量30%以上削減を可能とする
○村田 博(エネルギー・環境コンサルタント事務所)
- C123 産業連関分析によるコージェネレーション導入が及ぼす地域経済波及効果
○長沼 要(金沢工大), 鈴木 研悟(筑波大), 田部 豊(北大), 近久 武美
- C124 分散協調型コージェネ・ネットワークにおける炭酸ガス大幅

削減-社会コスト最小条件と需要家選択のマッチングオプション解析

○赤澤 眞之(北大), 鈴木 研悟(筑波大), 田部 豊(北大), 近久 武美

C125 家庭用コージェネレーションシステムを備えたスマートホームシステムの最適制御

○嘉藤 太河(東北大), 下山 幸治, 江原 由希子(本田技研), 山田 想, 國領 喬

OS4 省エネルギー・コージェネ・ヒートポンプ (3)

14:35~16:15 座長 中垣 隆雄(早大)

- C131 TFE/NMP系作動媒体の多孔質内における再生特性
辻森 淳(関東学院大), ○松岡 大樹, 丸下 将義, 鹿島 澄子
- C132 住宅用基礎杭を利用した地中熱ヒートポンプの熱交換性能
○武田 哲明(山梨大), 依田 修(藤島建設), 大久保 宏司, 船谷 俊平(山梨大), 石黒 修平
- C133 潜熱を利用した空気昇温システム
○永井 二郎(福井大), 木村 太(アクアノエル), 小寺 裕
- C134 低温排熱駆動アンモニア吸収式ヒートポンプとガスヒートポンプを組み合わせたシステムの年間運用評価
○松本 遥香(早大), 服部 弘憲, 天野 嘉春
- C135 直接膨張方式地中熱ヒートポンプシステムの性能評価-給湯システムの場合-
○土屋 公俊(山梨大), 武田 哲明, 船谷 俊平, 一宮 浩市, 石黒 修平

【D室】**OS2 保全・設備診断技術 (1)**

9:40~11:40 座長 歌野原 陽一(INSS)

- D111 配管減肉予測ソフトウェア FALSET における旋回流影響評価モデルの導入
○内山 雄太(電中研), 米田 公俊, 渡辺 瞬, 森田 良
- D112 形状係数予測における壁面伝達境界条件が及ぼす影響の数値的研究
○恒吉 達矢(名大), 神谷 一彰, 歌野原 陽一(INSS), 伊藤 高啓(名大), 辻 義之
- D113 円管内オリフィス板下流域の流れ場と壁面せん断応力に関する数値解析
○松村 俊吾(金沢大), 木綿 隆弘, 河合 敦史, 歌野原 陽一(INSS), 河野 孝昭(金沢大)
- D114 気液二相流におけるオリフィス背後の物質移動係数
○山縣 貴幸(新潟大), 鶴田 英文, 西井 悠平, 藤澤 延行, 稲田 文夫(電中研)
- D115 炭素鋼配管エルボ部における表面性状とFAC減肉速度に関する一考察
○阿部 博志(東北大), 矢野 拓磨, 渡邊 豊, 中嶋 誠(東北電力), 田附 匡
- D116 配管減肉保全管理の高度化に向けた研究調査活動
稲田 文夫(電中研), 渡邊 豊(東北大), 中間 昌平(日本原電), 歌野原 陽一(INSS), 中村 隆夫(阪大), ○米田 公俊(電中研)

OS2 保全・設備診断技術 (2)

12:40~14:20 座長 米田 公俊(電中研)

- D121 ASME Grade 91 鋼溶接継手のクリープ強度に対する母材熱処理の影響評価
○屋口 正次(電中研), 山崎 壮一, 山田 進
- D122 励磁制御渦電流試験信号を用いた配管減肉の残存肉厚サイジング
○許 子越(東北大), 内一 哲哉, 高木 敏行, 浦山 良一, 中島 和洋
- D123 熱疲労評価のための高低温水合流部における熱伝達特性の検討
○三好 弘二(INSS), 中村 晶, 歌野原 陽一
- D124 プラント配管の T 字合流部の流動現象に関する研究
○前田 章吾(神戸大), 久保田 浩貴, 三好 弘二(INSS), 杉本 勝美(神戸大), 竹中 信幸
- D125 T 字合流配管における壁温度変動の数値シミュレーションによる再現
○歌野原 陽一(INSS), 中村 晶, 三好 弘二

OS9 熱・流動 (4)

14:35~16:15 座長 細川 茂雄(神戸大)

- D131 蒸気配管におけるクランプオン式超音波流量計測
○佐々木 宏(アズビル), 林 智仁, 梅沢 修一(東電)
- D132 高温金属配管の蒸気流量計測に向けた超音波ビームフォーカシングに関する研究
○塚田 圭祐(東工大), 相羽 大樹, 川口 達也, 木倉 宏成, 杉田 勝彦(東電), 梅沢 修一
- D133 半逆位相パルスを用いた超音波時間領域相関法による流速分布計測高度化に関する研究
○和田 守弘(産総研), 嶋田 隆司
- D134 伝播時間差式超音波流量計の精度に及ぼす速度分布の影響
○村松 瑛(神戸大), 橋口 大樹, 村川 英樹, 浅野 等, 和田 守弘(産総研), 古市 紀之
- D135 リチウムイオン二次電池用スラリー内粒子の分散状態定量化を目的とした EIS 法による電気計測
○岸川 侑世(千葉大), 王 志龍, 趙 桐, 武居 昌宏

【E室】**OS7 再生可能エネルギー (1)**

10:00~11:40 座長 池上 康之(佐賀大)

- E111 大気境界層の影響を受ける風車後流の渦特性に関する CFD 解析
○木村 桂大(東大), 田辺 安忠(JAXA), 青山 剛史, 飯田 誠(東大先端研), 松尾 裕一(JAXA), 荒川 忠一(東大)
- E112 水平軸型風車特性の数値解析
○鈴木 正己(琉球大)
- E113 表層潮流発電システムの普及可能性
筒井 壽博(弓削商船高専), ○長井 弘志, 二村 彰, 木村 隆則
- E114 波を受ける円筒が強い力を受ける条件

○小林 洋平(舞鶴高専)

- E115 スロッシングを用いた新たな波力発電システム
○大塚 友彰(芝浦工大), 諏訪 好英

OS7 再生可能エネルギー (2)

12:40~14:20 座長 鈴木 正己(琉球大)

- E121 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), 河村 匠, 伊東 次衛, 井上 二三男, 堀木 幸代, 刑部 真弘
- E122 小型オーガニックランキンサイクルの高出力化
○遠藤 尚樹(産総研)
- E123 多段ランキンサイクルを用いた海洋温度差発電の海水取水量低減化に関する研究
○野口 貴史(佐賀大), 中野 裕貴, 森崎 敬史, 安永 健, 池上 康之
- E124 多段ランキンサイクルを用いた OTEC 発電システムの設計手法に関する研究
安永 健(佐賀大), 森崎 敬史, 楠田 英佑, ○中野 裕貴, 池上 康之
- E125 冷媒 HFC-245fa を用いた船舶機関の排熱発電システム
大原 順一(水産大), ○高見 太郎, 西田 哲也, 嶋岡 芳弘(鳥羽商船高専), 池上 康之(佐賀大)

OS7 再生可能エネルギー (3)

14:35~15:55 座長 西田 哲也(水産大)

- E131 高温型太陽熱発電のためのパーティクルレシーバの研究
○鈴木 崇周(新潟大), 松原 幸治, 松平 雄策, 児玉 竜也, 中倉 満帆
- E132 蓄電池電車と太陽光発電を組み合わせたシステム
○神坂 太郎(岡山県大), 千阪 秀幸, 中川 二彦
- E133 ビームダウン式太陽集光装置のための機械攪拌式顕熱蓄熱装置の開発
○長瀬 慶紀(宮崎大), 森 暢彦, 友松 重樹, 河村 隆介, 金子 宏, 松原 幸治(新潟大)
- E134 温暖地における地中熱の利用に適した空調用サイクル
○椿 耕太郎(佐賀大), 塩谷 光基, 光武 雄一

◆ 6月17日(金) ◆

【A室】

OS9 熱・流動 (5)

9:20～11:00 座長 高瀬 和之(JAEA)

- A211 円形マイクロ流路内の非ニュートン流体の気液二相圧力損失
○川原 顕磨呂(熊本大), 森 晟文, Wen Zhe Law(東芝), 米本 幸弘(熊本大), Mohamed H. Mansour(Mansoura Univ.), 佐田富 道雄(熊本大)
- A212 微細矩形流路内における気液二相流動様相観察と振動の及ぼす影響
○大野 正晴(電通大), 榎木 光治, 長山 国弘(農工大), 秋澤 淳, 大川 富雄(電通大), 宮田 一司(九大), 森 英夫
- A213 液滴の液膜衝突時における二次液滴生成に関する研究
○榎木 光治(電通大), 松瀬 滉平, 大川 富雄
- A214 気泡の合体過程における気泡間液膜厚さの高精度測定
○諸隈 崇幸(横国大), 大原 崇史, 松本 裕昭, 宇高 義郎(天津大/玉川大)
- A215 2x2 ロッドバンドル流路内気液二相気泡流における乱流特性
○津田 光彦(神戸大), 細川 茂雄, 小川 勇磨, 富山 明男

OS9 熱・流動 (6)

11:15～12:55 座長 梅川 尚嗣(関西大)

- A221 空気-水熱交換器内に多孔性材料を挿入する場合の伝熱流動特性
○人見 和輝(山梨大), 武田 哲明, 船谷 俊平
- A222 水平四葉伝熱管内凝縮熱伝達に関する研究
川口 泰平(神戸大), ○村田 祐磨, 浅野 等, 竹田 信宏(ノーリツ), 今藤 正樹, 西村 和裕, 原 人志
- A223 ポーラスマイクロチャンネルを用いた高熱流束除熱
○大箸 淳記(電通大), 塚本 晋大, 榎木 光治, 大川 富雄
- A224 凝縮熱伝達へ及ぼす金属表面の濡れ性の実験的検討
○御子柴 友貴(工学院大), 大竹 浩靖, 長谷川 浩司
- A225 キャピラリージェット法を用いた液体金属の動的表面張力の測定
○阿部 考吉(大阪市大), 脇本 辰郎, 加藤 健司, 井口 学(大阪電通大), 植田 芳昭(摂南大)

OS9 熱・流動 (7)

13:55～15:15 座長 西田 浩二(日立GE)

- A231 流動沸騰における金属ハニカム多孔質体を用いた限界熱流束の改善
○Laishun Wang(The University of Tokyo), Haiguang Gong, Koji Okamoto
- A232 球状多孔質体とナノ流体を用いた飽和プール沸騰限界熱流束の向上
○横松 史久(横国大), 森 昌司, 大貫 晃(三菱重工),

奥山 邦人(横国大)

- A233 振動下における飽和流動沸騰の限界熱流束および沸騰気泡挙動に関する実験的検討
○奈良 朋信(工学院大), 大竹 浩靖, 長谷川 浩司, 小川 淳平
- A234 気泡微細化沸騰における流れ場のPIV計測
○伊藤 大介(京大炉), 刀塚 淳(三菱重工), 齊藤 泰司(京大炉)

OS9 熱・流動 (8)

15:50～17:10 座長 伊藤 大介(京大炉)

- A241 強制流動沸騰における熱伝達特性に及ぼす溶存空気の影響
○清見 幸太(筑波大), 松本 聡(JAXA), 澤田 健一郎, 栗本 卓, 阿部 豊(筑波大), 金子 暁子, 金川 哲也, 河南 治(兵庫県立大), 浅野 等(神戸大), 大田 治彦(九大)
- A242 プレートフィン熱交換器内沸騰熱伝達に及ぼす加熱媒体の流動方向の影響に関する影響
○上野 貴之(神戸大), 浅野 等, 式地 千明(関西電力)
- A243 遺伝的アルゴリズムに基づいた排熱回収熱交換器の多目的最適設計
○柳澤 宏昌(ヤンマー), 田中 雄一郎, 中川 修一
- A244 潜熱蓄熱壁をもつ円管内振動流における軸方向熱輸送
○大原 佑一(千葉大), 日下 秀之, 田中 学

【B室】

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (4)

9:20～11:00 座長 川村 慎一(東電)

- B211 多核種高除染性空気浄化システム開発による作業被曝低減化研究 (1)全体計画
○奈良林 直(北大), 増田 隆夫, 中坂 佑太, 千葉 豪, 佐藤 修彰(東北大), 秋山 大輔
- B212 放射性ヨウ素吸着剤AgRとAgXについて
○小林 稔季(ラサ工業), 王 吉豊, 石川 慶浩, 宇津山 雄一郎, 遠藤 好司
- B213 遠隔操作によるレーザ切断・除染システムの開発
○衣川 洋史(IHI), 三井 崇, 岸本 学, 大脇 桂(IIC)
- B214 汚染懸濁水中の遠隔視認技術
○岸本 学(IHI), 三井 崇
- B215 福島第一原子力発電所燃料デブリ取出し工法に係る炉内熱流動評価解析
○満田 光(北大), 山田 快, 三輪 修一郎, 森 治嗣, 菊池 遼(NDF), 三好 勝正

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (6)

11:15～12:55 座長 岡本 孝司(東大)

- B221 断層変位に対する工学的なリスク評価 (1)事故シナリオと工学的対策
○奈良林 直(北大), 岡本 孝司(東大), 亀田 弘行(電中研), 蛭沢 勝三, 山崎 晴雄(首都大), 神谷 昌伸(日本原電), 小長井 一男(横国大), 長澤 和幸(東電), 千

葉 豪(北大)他, 日本原子力学会「断層の活動性と工学的なリスク評価」調査専門委員会

- B222 断層変位に対する工学的なリスク評価 (2)裕度評価手法の適用性について
○神谷 昌伸(日本原電), 金居田 秀二(日本原電), 上屋 浩一, 佐藤 邦彦(MHINS エンジ), 黒岩 克也
- B223 設計基準事故対処設備等の多様化による安全性向上について
長澤 和幸(東電), 今井 英隆, ○山下 弘晃
- B224 福島第一原発、津波到来前の出来事
○草間 昇(ICS)
- B225 低温と積雪の重畳事象に対する確率論的リスク評価手法の開発
○西野 裕之(JAEA), 山野 秀将, 栗坂 健一

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (7)

13:55~15:35 座長 大島 宏之(JAEA)

- B231 「もんじゅ」の目指す研究開発
○廣井 博(元 JAEA), 荒井 眞伸(JAEA), 木曾原 直之
- B232 研究開発段階発電用原子炉に適した保守管理に関する検討 (1) 基本要件
○高屋 茂(JAEA), 近澤 佳隆, 林田 貴一, 田川 明広, 久保 重信, 山下 厚
- B233 研究開発段階発電用原子炉に適した保守管理に関する検討 (2)配管保全の事例検討
○近澤 佳隆(JAEA), 高屋 茂, 林田 貴一, 田川 明広, 久保 重信, 山下 厚
- B234 高速炉の炉停止失敗事象における炉容器内終息(IVR)に関する検討 (1) ATWS における IVR 評価の概要
○鈴木 徹(JAEA), 曾我部 丞司, 飛田 吉春, 堺 公明, 中井 良大
- B235 高速炉の炉停止失敗事象における炉容器内終息(IVR)に関する検討 (2) ULOF 再配置/冷却過程における評価
○曾我部 丞司(JAEA), 鈴木 徹, 和田 雄作, 飛田 吉春

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (8)

15:50~17:30 座長 大貫 晃(三菱重工)

- B241 液体金属環境下の溶存酸素濃度と酸化物被覆健全性のオンラインモニタリングに関する研究
○近藤 正聡(東工大), Pribadi Mumpuni Adhi, 高橋 実(東工大), 鈴木 成実(東海大), 松村 義人, 田中 照也(NIFS), 菱沼 良光, 相良 明男, 室賀 健夫
- B242 ナトリウム冷却高速炉条件における炭化ホウ素とステンレス鋼の共晶反応可視化基礎実験
○山野 秀将(JAEA), 鈴木 徹, 神山 健司, 工藤 勇(アドバンエンジニア)
- B243 高速炉燃料集合体内熱流動解析コード ASFRE の開発—分布抵抗モデル改良と検証解析—
○菊地 紀宏(JAEA), 大島 宏之, 田中 正暁, 橋本 昭彦(NDD)
- B244 高速炉自然循環時炉心内熱流動現象に対するプラント動特性解析コードの妥当性確認
○浜瀬 枝里菜(JAEA), 堂田 哲広, 鍋島 邦彦, 小野

綾子, 大島 宏之

- B245 3段エルボ配管における旋回流流入時の複雑流動場の詳細可視化実験
水谷 淳(東北大), ○江原 真司, 橋爪 秀利, 山野 秀将(JAEA)

【C室】

OS6 水素・燃料電池 (1)

9:20~11:00 座長 岸本 将史(京大)

- C211 PEFC における触媒層内酸素輸送抵抗と水輸送メカニズム解析
○野崎 涼(北大), 青山 祐介, 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美
- C212 PEFC のカソード触媒層構造が氷点下起動特性に及ぼす影響
○笠井 風太(北大), 西川 浩至, 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美
- C213 金属メッシュ構造における熱・物質移動現象が PEFC の性能に与える影響
○大西 元(金沢大), 黒川 舞美, 多田 幸生
- C214 一体型固体高分子形可逆セルの高温運転による運転切替速度の高速化
山城 拓也(九大), 稲田 顕子, 中島 祐典, ○伊藤 衡平
- C215 微生物燃料電池のカソード構造が性能に及ぼす影響評価
○濱田 高志(横国大), 篠田 魁斗, 荒木 拓人

OS6 水素・燃料電池 (2)

11:15~12:55 座長 田部 豊(北大)

- C221 金属繊維焼結体を流路に用いた固体高分子形セルによるメタノールの電気分解に関する研究
○松本 浩司(首都大), 寺井 郁弥(富士重工), 廣田 真宏(首都大), 首藤 登志夫
- C222 球状金属粉末焼結多孔体流路を用いた直接メタノール燃料電池の発電性能向上および CO₂ 排出挙動に関する研究
○田中 順也(首都大), 首藤 登志夫
- C223 球共鳴器による高圧水素中の音速測定
○田崎 允浩(九大), 新里 寛英, 迫田 直也, 山口 朝彦(長崎大), 河野 正道(九大), 高田 保之
- C224 多孔質体を用いた高圧水素漏洩時における自発点火の防止
○兼子 航(横国大), 石井 一洋
- C225 太陽光発電および燃料電池複合システムを導入した水素燃料マイクログリッドの最適化モデルの解析
○澤木 信佑(同志社大), Jorge Lamas, 松村 恵理子, 千田 二郎

OS6 水素・燃料電池 (3)

13:55~15:35 座長 荒木 拓人(横国大)

- C231 固体酸化物形燃料電池コンポジット空気極の電極性能と構造の相関評価

- 金 容兌(東大), 鹿園 直毅
- C232 固体酸化物形燃料電池燃料極の酸化還元サイクル下での性能変化メカニズムの解明
○志村 敬彬(東大), 焦 震鈞, 原 祥太郎(千葉工大), 鹿園 直毅(東大)
- C233 (講演取り消し)
- C234 電解めっき法による SOFC 燃料極の作製と評価
○大谷 勇貴(京大), 岸本 将史, 川上 由樹, 岩井 裕, 齋藤 元浩, 吉田 英生
- C235 イットリアとすずをドーピングしたバリウム・ジルコニア電解質を用いた中温度プロトン伝導体固体酸化物燃料電池
○Merika Chanthanumataporn (Tokyo Tech), 長澤 剛, 蟹江 優, 花村 克悟

OS6 水素・燃料電池 (4)

15:50~17:50 座長 伊藤 衡平(九大)

- C241 SOFC-マイクロガスタービンハイブリッドシステム開発の近況
○小林 大悟(MHPS), 水原 昌弘, 大澤 弘行, 樋渡 研一, 西浦 雅則, 富田 和男, 竹内 良昭(三菱重工), 北川 雄一郎(MHPS)
- C242 触媒燃焼による SOFC アノード再循環ガス中のメタン転化特性に関する研究
○馬場 宗明, (産総研), 小林 成嘉, 平野 聡
- C243 アンモニア燃料を利用した SOFC 発電システムの解析
○松井 雄輝(京大), 岩井 裕, 岸本 将史, 齋藤 元浩, 吉田 英生
- C244 SOEC 共電解を利用したアルカン製造の定常サイクル計算
○渡邊 憲太郎(横国大), 前田 厚史, 水澤 竜也, 荒木 拓人, 森 昌史(電中研)
- C245 バナジウムレドックスフロー電池における電極構造パラメータの最適化
○津島 将司(阪大), 鈴木 崇弘
- C246 バナジウム型レドックスフロー電池の電解液濃度が性能に及ぼす影響
○善当 哲也(北大), 嶋田 遼, 鈴木 研悟, 田部 豊, 近久 武美

【D室】

OS8 外燃機関・廃熱利用技術

9:20~11:40 座長 西村 伸也(大阪市大)

- D211 振動型蒸気エンジンの数値解析
○姉崎 悠介(農工大), 鶴田 敦士, 福島 啓悟, 上田 祐樹, 秋澤 淳
- D212 3 ベッド二段型吸着冷凍機における 60°C 温水による駆動性能
高橋 郁也(農工大), 中山 政行, ○秋澤 淳
- D213 断面積変化を有するリニア発電機の音響伝達特性
○森 洋介(東海大), 長谷川 真也
- D214 PIV と LIF を用いた円筒管内における振動流のエンタルピー流測定
○小川 洋典(東海大), 竹村 郁哉, 葛生 和人, 長谷川 真也

- D215 吸収材を用いた熱駆動型冷凍機の反応評価
○江崎 丈裕(名大), 小林 敬幸
- D216 清掃工場におけるエネルギー利用の実態調査
○尾上 真輝(大阪市大), 稲積 えり, 西村 伸也, 上殿 紀夫(KRI)
- D217 トップヒート型ヒートパイプ BACH によるコンクリートクーリング工法の可能性
永井 二郎(福井大), 渡辺 翔太, ○笈田 真吾, 秋田 剛(前田建設), 平川彩織, 田中 麻穂, 笹倉 伸晃

OS1 次世代型火力発電システム技術

11:50~13:10 座長 幸田 栄一(電中研)

- D221 褐炭の記載岩石学上の特徴が水蒸気雰囲気下の乾燥特性に及ぼす影響調査のための実験的試み
○小林 由則(東大), 小松 洋介(芝浦工大), Anna Sciazko (AGH University), Marcin Zakrzewski, 秋山 太郎(不動技研), 橋本 彰(東大), 金子 祥三(東大), 君島 真仁(芝浦工大), Janusz S. Szymd (AGH University)
- D222 超臨界 CO₂ サイクル火力発電用ガスタービン
○高橋 武雄(東芝), 佐々木 隆, 新関 良樹
- D223 空気吹き IGCC の開発状況
坂本 康一(MHPS), 小阪 健一郎, 横濱 克彦(三菱重工)
○山本 潤一郎
- D224 多目的進化的アルゴリズムによる火力プラントの起動最適化
○吉田 泰浩(日立), 山中 和典(MHPS), 山下 厚, 弥永 典宏, 吉田 卓弥(日立)

OS10 未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発 (1)

13:55~15:35 座長 岩坪 哲四郎(NEDO)

- D231 未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発
○小原 春彦(産総研)
- D232 蓄熱技術: 車載用蓄熱システム・材料の研究開発
○坂大 弘幸(トヨタ), 森田 真樹, 渡辺 真祈, 小橋 眞(名大)
- D233 遮熱技術: 革新的次世代遮熱フィルムと省エネルギー評価技術の開発
○吉村 和記(産総研), 坂本 純(東レ), 青山 滋, 有家 隆文, 小島 博二, 垣内田 洋(産総研)
- D234 断熱技術: 工業炉の排熱削減に寄与する高強度高断熱性多孔質セラミックスの開発
○田中 洋介(美濃窯業), 松山 暁菜, 田口 広宣, 加藤 貴正, 尾関 文仁
- D235 熱電変換技術: コージェネ排温水による熱発電技術の開発
○田窪 千咲紀(日立), 飯塚 亜紀子, 佐々木 重幸, 藤居 達郎, 早川 純

OS10 未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発 (2)

15:50~17:10 座長 斎川 路之(電中研)

- D241 排熱発電技術: 高効率小型オーガニックランキンサイクル発電技術の開発
○引地 巧(パナソニック), 木戸 長生, 西山 典禎, 小須

- 田 修
- D242 ヒートポンプ技術:産業用高効率高温ヒートポンプの開発
○西田 耕作(前川製作所), 工藤 瑞生, 小林 恵三, 町田 明登, 齋藤 潔(早大), 太田 有, 勝田 正文
- D243 熱マネジメント技術:車両用小型吸収冷凍機の開発
○江端 佑介(アイシン精機), 坪内 修, 稲田 孝明(産総研), 染矢 聡, 竹村 文男, 党 超鉦(東大), 飛原 英治
- D244 熱マネジメント技術:車両用高効率吸着式ヒートポンプの開発
○前多 信之介(カルソニックカンセイ), 丸山 智弘, 川俣 達, 恩田 忠義

【E室】

OS3 軽水炉・新型炉・原子力安全 (5)

9:20~10:40 座長 岩城 智香子(東芝)

- E211 鉛直流体層内の2成分気体混合過程に関する研究
○田中 裕大(山梨大), 武田 哲明, 船谷 俊平
- E212 過酸化金属による水素処理特性評価
○香月 亮二(東芝), 藤原 竜馬, 岩城 智香子, 山田 昂, 柳生 基茂, 岡村 雅人, 田邊 雅士
- E213 ホウ素中性子捕捉療法 of 液体ターゲットを模擬した高速液膜噴流の流動特性に関する研究
○前原 佑生(東工大), 近藤 正聡, 高橋 実
- E214 回転燃料円筒式中間再生進行波炉
○寺井 勇三(テラエネルギーリサーチ)

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (1)

11:15~12:35 座長 末包 哲也(東工大)

- E221 木質廃棄物の低温燃焼法に関する研究
○阿部 文明(愛媛大), 中原 真也, 徳永 賢一
- E222 バイオマス高比率混焼による石炭焚火力 CO₂ 排出原単位半減に向けた先進的システムの実証
福島 仁(IHI), 熊谷 友良, ○井上 大佑
- E223 木質バイオマスからのジェット燃料製造技術の開発
○山元 崇(三菱重工), 椿 範立(富山大), 篠田 克彦(MHPS), 菱田 正志
- E224 充填層ガス化炉における木質バイオマスのガス化およびターナル生成・分解挙動
○植木 保昭(名大), 山田 淳司, 布目 陽子(広島大), 義家 亮(名大), 成瀬 一郎

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (2)

13:55~15:15 座長 植木 保昭(名大)

- E231 ラーメン残渣汁由来 BDF の製造方法の検討とエンジン性能
○佐野 広季(岡山理大), 近藤 千尋, 山根 浩二(滋賀県立大), 小坂田 潔, 河崎 澄
- E232 ディーゼルコジェネ排気中のCO₂を導入した微細藻類の培養と藻油燃料生産
○岩井 慎吾(滋賀県立大), 古川 丈晴, 山根 浩二, 河崎 澄, 小坂田 潔
- E233 ジェチルエーテルの予混合圧縮自己着火燃焼における

着火時期制御に関する研究

- 大庭 佑介(首都大), 笹岡 亜吐武, 範 天豊, 吉川 尚志, 樺木 太一, 首藤 登志夫
- E234 ジェチルエーテルの予混合圧縮自己着火燃焼に適用可能な詳細反応機構に関する研究
○範 天豊(首都大), 首藤 登志夫

OS5 バイオマス・新燃料・環境技術 (3)

15:50~16:50 座長 首藤 登志夫(首都大)

- E241 CCS における対流溶解過程に関する研究
○中西 佑児(東工大), 兵藤 陽光, 王 蕾, 末包 哲也
- E242 ゼオライトによるメタンガス中に含まれる硫化水素ガスの除去
○石田 峻康(千葉大), 和嶋 隆昌
- E243 ケヤキの枯れ葉を利用した重金属イオンの吸着
○川端 康正(千葉大・多摩科技高), 庄司 裕太(多摩科技高), 保坂 勝広, 光岡 寿, 北林 由貴, 中安 雅美, 鈴木 憲征(中野工高), 森田 直之(千葉大・多摩科技高), 猪又 英夫(多摩科技高), 金田 裕治, 中込 秀樹(千葉大)