

No.11-13 第16回動力・エネルギー技術シンポジウム

〔動力エネルギーシステム部門企画〕

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, 計測自動制御学会, 空気調和・衛生工学会, 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, ターボ機械学会, 低温工学協会, 天然ガス導入促進センター, 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, 日本原子力学会, 日本混相流学会, 日本伝熱学会, 日本燃焼学会, 日本マリエンジニアリング学会, 日本ボイラ協会, 日本流体力学会, 日本冷凍空調学会, 日本金属学会, 日本材料学会, 日本高圧力技術協会, 日本鉄鋼協会, 廃棄物資源循環学会, 腐食防食協会

開催日 2011年6月23日(木), 24日(金)
会場 関西大学千里山キャンパス100周年記念会館
(大阪府吹田市山手町3-3-35)
(<http://www.kansai-u.ac.jp/global/guide/mapsenri.html>)

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: 10,000円 会員外: 17,000円
学生員: 2,000円 一般学生: 3,000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)

交流会

日時: 2011年6月23日(木)
会場: 100周年記念会館B室
会費: 無料(シンポジウム参加登録者および招待者に限り)

◆6月23日(木)◆

【A室】

特別講演 I 13:00~14:00

司会 小澤守(関西大・実行委員会委員長)

題目 「人間のリスク認知と言語表象」
関西大学 社会安全学部 教授 土田昭司

特別講演 II 16:55~17:55

司会 刑部真弘(東京海洋大・動力エネルギーシステム部門部門長)

題目 「関西電力における火力発電高効率化への取組み」
関西電力(株) 火力事業本部 副事業本部長
執行役員 樋口幸茂

一般講演

- (1) 討論を含めて20分(セッションによって多少異なります)
- (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室】

OS8 高速増殖炉の蒸気発生器(Na-水反応)

9:30~11:50 座長 山口彰(阪大), 大島宏之(JAEA)

A101 高速実用炉蒸気発生器における伝熱管破損事象評価手法の開発—研究全体計画—

○大島宏之(JAEA), 山口彰(阪大), 奈良林直(北大), 出口祥啓(徳島大)

A102 ナトリウム-水反応におけるウェステージ現象の要因別影響度評価

○奥野貴裕(阪大), 山口彰(阪大), 高田孝(阪大)

A103 講演中止

A104 ナトリウム-水化学反応場の素反応解析

○出口祥啓(徳島大), 今仲浩一, 高田孝(阪大), 山口彰, 菊地晋(JAEA), 大島宏之

A105 高速実用炉蒸気発生器におけるナトリウム-水反応時の隣接伝熱管内熱伝達特性

○栗原成計(JAEA), 梅田良太, 柳沢秀樹(NESI), 大島宏之(JAEA)

A106 高速実用炉蒸気発生器の細管亀裂開口からの高圧蒸気ジェット噴流測定

○吉田篤郎(北大), ウィリアム・クー・チョン・ウエン, 奈良林直, 大島宏之(JAEA), 栗原成計

A107 高速炉蒸気発生器におけるナトリウム-水化学反応機構の解明に向けた熱分析試験

○菊地晋(JAEA), 栗原成計, 大島宏之

OS8 原子力の安全規制の最適化

14:20~16:20 座長 高木敏行(東北大)

福島第1原子力発電所の事故について(TMI・チェルノブイリ事故との違い)

A111 地震から津波までの時系列評価

○小林正英(JNES)

A112 津波から水素爆発までの時系列評価

○岡本孝司(東大)

A113 TMIおよびチェルノブイリ事故の教訓と対策

○奈良林直(北大)

【C室】

OS6 亀裂検査および溶接技術

9:30 ~ 11:50 座長 釜谷昌幸(INSS), 渋谷久恵(日立)

- C101 外表面ひずみ測定による内表面き裂の成長モニタリング (多点ひずみ測定法の適用)
○釜谷昌幸 (INSS), 川久保政洋
- C102 サブハーモニック超音波フェーズドアレイ SPACE による Ni 基合金溶接金属中の閉じたき裂の映像化と解析
○小原良和 (東北大), 新宅洋平, 堀之内聡, 山中一司
- C103 分散補償法によるクラックレーダーの高性能化
○橋爪秀利 (東北大), 遊佐訓孝, 酒井康智
- C104 固相接合を用いた非破壊検査技術用模擬応力腐食割れ製作技術の開発
○遊佐訓孝 (東北大), 橋爪秀利
- C105 マイクロ波による Ni 基合金上の応力腐食割れ深さの非破壊評価
○天野智文 (名大), 巨陽, 細井厚志
- C106 レーザ超音波を用いた厚肉溶接部の溶接施工中検査技術の開発
○山本撰 (東芝), 三浦崇広, 星岳志, 落合誠, 小川剛史, 藤田善宏, 浅井知
- C107 原子力プラントのレーザ溶接技術に関する研究
○千田格 (東芝), 椎原克典, 福田健, 河野渉, 小畑稔, 森島康雄

OS6 火力および診断技術

14:10 ~ 16:30 座長 千田格 (東芝)

- C111 蒸気タービンケーシング簡易モデルによるリスクベース設計および保守管理手法
○平野裕幸 (名城大), 鈴木大将, 藤山一成
- C112 超々臨界圧火力発電プラントを対象とする配管系統応力解析プログラムの開発
○酒井高行 (電中研), 屋口正次
- C113 高度予兆診断システムの開発
○野田統治郎 (HES), 鈴木忠志, 藤村尚, 鈴木英明 (日立), 前田俊二, 渋谷久恵
- C114 予兆診断のためのリモートモニタリング基準設定支援技術
○渋谷久恵 (日立), 前田俊二, 鈴木忠志 (HES), 野田統治郎
- C115 誘導電動機への電流兆候診断技術の適用
前原隆文 (JNES), ○渡部幸夫 (東芝), 尾崎健司, 平手利昌, 日隈幸治

【D室】

OS2 再生可能エネルギー (潮流・波力・洋上)

9:30 ~ 11:50 座長 脇本辰郎(阪市大), 南佳成(海技研)

- D101 弾性タービンを用いた潮流・海流発電システムの開発
○南 佳成 (海技研), 村山英晶 (東大), 鶴澤潔,

和田博紀

- D102 防波堤を利用した波力発電システムの開発
○脇本辰郎 (阪市大), 曾谷一慶, 加藤健司, 重松孝昌, 吉岡真弥
- D103 浮体式風力発電における動揺環境下の風車特性に関する実験的研究
中條俊樹 (海技研), ○石田茂資, 南佳成, 二村正, 井上俊司
- D104 下掛式水車の出力増強に関する研究
○根本泰行 (足利工大), 丸山美智子, 牛山泉

OS2 再生可能エネルギー (太陽・地熱・温度差)

14:10 ~ 16:30 座長 池上康之(佐賀大), 西田哲也(水産大)

- D111 光・熱電変換素子を組み合わせたソーラー複合発電装置の性能
○吉田千廣 (滋大), 森田銀, 山根浩二, 河崎澄, 近藤千尋
- D112 住宅地型マイクログリッドの地域的な優位性の把握および予測モデルの構築
ー運用段階における CO2 排出量の評価ー
○樋口恭弘 (同大), 天野浩史, 齋藤篤史 (東洋設計事務所), 千田二郎 (同大)
- D113 上部加熱型熱サイフォンに関する研究
○萩野直人 (神奈工大), 吉田博夫
- D114 アンモニア/水を用いた海洋温度差発電における最大正味出力と伝熱面積の関係
池上康之 (佐賀大), 森崎敬史, 古川崇之, ○岸川泰大
- D115 再生可能エネルギーとしての低熱源温度差発電の評価に関する検討
○池上康之 (佐賀大), 森崎敬史
- D116 ウェハラサイクルを用いた発電システムの特性
中岡勉 (水産大), ○吉村英行, 西田哲也, 大原順一
- D117 排熱を利用した発電システムの性能解析
○西田哲也 (水産大), 大原順一, 堀田将史, 吉村英行, 中岡勉

【E室】

OS1&9 マイクロエネルギー変換・熱・流動 (マイクロ)

9:30 ~ 11:50 座長 細川茂雄 (神戸大)

- E101 Heat transport directional reversal within the regenerator of a coaxial travelling wave thermoacoustic heat pump
○A.WIDYAPARAGA (九大), T.KOSHIMIZU (北九州工専), E.NODA (九大), N.SAKODA, M.KOHNO, Y.TAKATA
- E102 表面性状を変化させた高温面に衝突する微小液滴の熱伝達に関する研究
○福田慎也 (九大), 田頭圭祐, 石原寛也, 日高澄具, 河野正道, 高田保之
- E103 MEMS エレクトレット環境発電器を用いた自立型無線センサの試作

- 松本光一（東大），猿渡久美雄（テクノデザイン），鈴木雄二（東大）
- E104 ウルトラマイクロ蒸気インジェクターの作動条件の検討
○武内孝一郎（筑波大），飯山浩司，阿部豊，金子暁子，鈴木裕（WELCON）
- E105 ナノフルイド液滴衝突による高温面の冷却特性
○大川富雄（阪大），永野健太，平野喬大
- E106 ナノ粒子層が固液界面熱抵抗に及ぼす影響に関する分子動力学解析
○松本拓也（阪大），芝原正彦
- E107 高温場におけるアルゴン希釈がフラウレン・PAHの燃焼生成に及ぼす影響
○崎田容平（阪大），雑賀達也，芝原正彦

OS9 熱・流動（解析）

14：10～16：30 座長 師岡慎一（早大）

- E111 詳細二相流解析コード TPFIT の水噴流に対する検証（I）低流量における実験と解析の比較
○生田隆平（信州大），小泉安郎，高瀬和之（JAEA），吉田啓之
- E112 詳細二相流解析コード TPFIT の水噴流に対する検証（II）高流量に対する境界条件の検討
○吉田啓之（JAEA），鈴木貴行（大和システムエンジニア），高瀬和之（JAEA），生田隆平（信州大），小泉安郎
- E113 VOF 法を用いた PWR ホットレグ内での対向流の数値シミュレーション
○村瀬道雄（INSS），木下郁男，柳千裕，歌野原陽一，高田孝（阪大），山口彰，富山明男（神戸大）
- E114 加速器駆動未臨界システム用燃料集合体内の圧力損失特性に関する数値予測
○三澤丈治（JAEA），吉田啓之，高瀬和之
- E115 波状下壁面を有する傾斜ピンフィン流路の LES に基づく伝熱性能予測
○小田豊（阪大），武石賢一郎，三宅慶明（三菱重工）
- E116 渦発生体による伝熱促進と流動抵抗の関係（プラントル数の影響）
○加藤健司（阪市大），西村貴志，脇本辰郎

【F室】

OS3 バイオマス・新燃料・環境技術

9：30～11：50 座長 山根浩二（滋県大）

- F101 逆拡散火炎近傍におけるタールの分解および重合挙動の解明
○井本靖志（阪大），中塚記章，林潤，谷口美希（中外炉），笹内謙一，赤松史光（阪大）
- F102 HCCI エンジンによる木質系バイオマスガスと都市ガスの混焼利用（燃料組成の影響）
○山崎由大（東大），篠田治人，金子成彦
- F103 船用ディーゼルでの吸気条件による燃焼・排ガス特性に関する研究

○天野航介（神高専），中嶋聡，吉本隆光，鮫島良二（タクマ）

- F104 バイオマスガスの放射状水平噴流予混合火炎における火炎挙動と安定限界に関する研究
○原裕貴（神高専），芦田龍郎，吉本隆光，高城敏美（阪産大）
- F105 低カロリーバイオマスガスを想定した放射状水平噴流燃焼における火炎挙動と数値計算
○高島立至（神高専），出口幸治，谷川涼一，吉本隆光，高城敏美（阪産大）
- F106 DME と BDF の混合燃料を用いた小型発電機の排ガス連続測定
○鬼頭佑輔（中部大），山内裕允，行本正雄
- F107 高効率バイオコークス専焼ボイラーの開発
○水野諭（近大），井田民男，淵端学，村田博敏（ナニワ炉機），立入勝啓，桑名一徳（山形大）

OS3 バイオマス・新燃料・環境技術

14：10～16：30 座長 赤松史光（阪大）

- F111 下水汚泥のバイオソリッド燃料化
安田俊彦（日立造船），金田聡，中村紀之，○北野徳之
- F112 半炭化木質ブリケット燃料の GHG 削減効果と最適成形条件
○市野善三（近大），西健治，澤井徹，高辻渉（和歌山工技センター），今西敏人，山際秀誠，梶本武志
- F113 米ぬか油脱臭スカムからのバイオディーゼル燃料製造
○河崎澄（滋県大），近藤千尋，山根浩二
- F114 乾式微粉碎した杉材の酵素糖変換・エタノール変換の研究
○梅澤俊策（秋県大），小林淳一，高橋武彦，伊藤一志，伊藤新，進藤昌（秋田県総合食品研究センター）
- F115 連続式タンデムリング粉碎機のエネルギー効率の検討
○森勇規（秋県大），高橋武彦，伊藤一志，小林淳一，伊藤新，郷地元博（中央化工機商事）
- F116 木質系粉碎物燃料製造時の粉碎エネルギー評価
○西健治（近大），澤井徹，大政光史，廣川敬康，渋江唯司，梶本武志（和歌山工技センター）

【G室】

OS5 水素・燃料電池

9：30～11：50 座長 伊藤衝平（九大）

- G101 平板型 SOFC のスタック内温度分布に起因する不均一流量分配
林大甫（京大），○岩井裕，齋藤元浩，吉田英生
- G102 出力制御系を付帯する固体酸化物形燃料電池の動特性解析
小松洋介（芝工大），○君島真仁
- G103 円筒型 SOFC を用いたメタンの電気化学的部分酸化による排熱のエクセルギー再生

(数値計算による熱取込量と発電性能の定量化)
尾関高行 (早大), ○日置祥一朗, 伊藤春華,
中垣隆雄

- G104 エタノール水蒸気改質性能への LHSV と改質温度の影響
○前田毅 (同大), 篠木俊雄 (三菱電機), 舟木治郎 (同大), 平田勝哉
- G105 高次炭化水素燃料の水蒸気改質における LHSV 及び反応温度の影響について
○藤本泰貴 (同大), 篠木俊雄 (三菱電機), 谷川博哉 (舞鶴高専), 舟木治郎 (同大), 平田勝哉
- G106 カーボンブラックを用いたメタン熱分解水素製造
○亀谷雄樹 (IHD), 花村克悟 (東工大)

OS5 水素・燃料電池

- 14:10 ~ 16:30 座長 荒木拓人 (横国大)
- G111 セラミックス製ハニカム状蓄熱体を利用した小型熱再生燃料改質器の開発
(第2報 イオン電流測定による反応帯検出)
○小亀秀行 (京大), 頼泰弘, 巽和也, 中部主敬
- G112 ジメチルエーテルおよびメタノール水蒸気改質反応速度の実験による算出と数値計算への適用
○齋藤元浩 (京大), 寺本勝行, 余田拓矢, 岩井裕, 吉田英生
- G113 燃料電池の容量成分を利用した電力制御の開発
○小島康一 (トヨタ自動車), 関根忍, 今西啓之
- G114 デッドエンド式自然給気型燃料電池の両極における凝縮水影響
○佐藤大和 (北大), 田部豊, 近久武美
- G115 氷点下起動時における PEFC 内凍結現象が常温復帰運転に及ぼす影響
○市川亮輔 (北大), 田部豊, 近久武美
- G116 電気化学式水素ポンプの高圧化に関わる検討
○伊藤衡平 (九大), 吉住寛

【H室】

OS11 温暖化対策と CO₂削減技術

- 9:30 ~ 11:10 座長 末包哲也 (徳島大)
- H101 炭酸ガス排出抑制と国内経済活性化のための日本の将来エネルギーシステム構成解析
○田部豊 (北大), 黒川真伍, 近久武美
- H102 船舶の CO₂排出削減へ向けた翼型気泡発生装置の最適化
○熊谷一郎 (北大), 大藪剛志, 櫛田崇文, 村井祐一, 田坂裕司, 高橋義明 (ランドエンジニアリング)
- H103 海水による二酸化炭素回収の試み
○一森勇人 (阿南高専), 藤崎稔 (藤崎電機)
- H104 単一ジグザグ上昇気泡の運動メカニズム
○橋倫太郎 (静大), 齋藤隆之
- H105 CO₂気泡群の溶解特性と混相流動構造との関係
○山田昌弘 (静大), 齋藤隆之

OS11 温暖化対策と CO₂削減技術

- 14:10 ~ 15:50 座長 齋藤隆之 (静大)
- H111 CO₂ハイドレート膜厚に及ぼす流れ場の影響
○箭内健彦 (筑波大), 阿部豊, 金子暁子, 山根健次 (海技研)
- H112 充填層内におけるハイドレート生成を伴う液体 CO₂の流動挙動
○高木雄司 (筑波大), 金子暁子, 阿部豊, 山根健次 (海技研)
- H113 CO₂ハイドレートの生成熱を利用したメタンハイドレート資源の増進回収の検討
ー移動する CO₂注入先端での発熱に関する室内実験による検証ー
○池川洋二郎 (電中研), 宮川公雄, 鈴木浩一, 窪田健二
- H114 多孔質内において毛管力でトラップされた超臨界 CO₂気泡のポアスケール可視化
○泉太河 (徳島大), 末包哲也, 岡田雄大
- H115 毛管力に支配される多孔質内二相流の格子ボルツマン法解析
○竹鼻健祐 (徳島大), 末包哲也

◆6月24日(金)◆

動力エネルギーシステム部門特別セッション

- 11:30 ~ 13:10
司会 小澤守 (関西大・実行委員会委員長)
福島原発事故を踏まえた今後のエネルギー問題
部門の取り組み 刑部真弘 (東京海洋大・部門長)
ワーキンググループ活動紹介
小泉安朗 (信州大・WG 主査)
現地報告 岡本孝司 (東大)
パネルディスカッション

【A室】

OS8 軽水炉・新型炉の解析コード

- 9:00 ~ 11:20 座長 滝脇賢也 (東芝), 伊藤啓 (JAEA)
- A201 高速炉の自然循環崩壊熱除去運転時の重要度ランクテーブルの構築
○堂田哲広 (JAEA), 大島宏之, 上出英樹, 渡辺収 (MFBR)
- A202 高速炉プラント動特性解析コード Super-COPD による「常陽」MK-II 自然循環試験解析
○檜山智之 (JAEA), 堂田哲広, 大島宏之, 岩崎隆 (NESI)
- A203 高精度気液二相流数値解析手法によるガス巻き込み現象の定量評価
○伊藤啓 (JAEA), 小泉安朗 (信州大), 大島宏之 (JAEA), 河村拓己 (NESI)
- A204 T字合流部における非定常枝噴流挙動に着目した流体ー構造熱連成問題の研究
○田中正暁 (JAEA), 瀧田宏樹 (筑波大), 文字秀明, 大島宏之 (JAEA)
- A205 過渡安全最適評価コードの BOP モデル開発とサ

イクル評価への適用

- A206 〇滝脇賢也(東芝), 武内豊, 堺紀夫, 北村拓
過渡事象パターン解析による原子炉異常検出系の
開発
〇長田泰典(北大), 奈良林直, 辻雅司
- A207 〇吉田将太(北大), 奈良林直, 辻雅司
事故事象の緩和設計を目的とした原子炉シミュレ
ータの開発

OS8 高温ガス炉・高速炉・金属燃料

- 13:20 ~ 16:00 座長 武田哲明(山梨大), 中野正明(富
士電機)
- A211 〇中野正明(富士電機), 高田英治, 大橋一孝
実用高温ガス炉の炉心設計
- A212 〇高田昌二(JAEA), 橋幸男, 〇辻延昌(富士電機),
大橋一孝
熱流動解析による高温ガス炉圧力容器温度の評価
- A213 〇武田哲明(山梨大), 〇佐藤章宏
高温ガス炉における水浸入挙動の研究
- A214 〇佐久間渉(北大), 辻雅司, 奈良林直
高速増殖炉もんじゅの低出力過渡応答試験データ
を用いたドップラー係数の測定
- A215 〇新栄邦彦(北大), 奈良林直, 辻雅司
高速実用炉1次系ナトリウム配管用粒状体充填型
二重管の制振効果に関する研究
- A216 〇高田祐太(北大), 奈良林直, 辻雅司,
島津洋一郎(福井大)
金属ウラン・ジルコニウムマトリックス燃料の特
性に関する研究
- A217 〇板垣亘(JAEA), 曾我知則, 青山卓史,
尾形孝成(電中研), 中村勤也, 上羽智之(JAEA),
荒井康夫
「常陽」照射試験用金属燃料の設計と製作
- A218 〇大塚智彦(工学院大), 大堀哲矢, 大竹浩靖,
小泉安郎(信州大)
水噴流による気泡キャリアアングラの発生機構に関
する研究

[B室]

OS10 外燃機関・廃熱利用

- 9:40 ~ 11:20 座長 西村伸也(阪市大)
- B201 〇宮内正裕(MDI)
パルスコンバータを利用した循環流式スターリン
グ機関の設計・試作
- B202 〇琵琶哲志(東北大), 高尾景
多段熱音響スターリングエンジン発電機
- B203 〇M.M.Bassem(農工大), 上田祐樹, 秋澤淳
Construction of a thermoacoustic Stirling heat
pump
- B204 〇森井隼(東北大), 琵琶哲志
同軸型音波クーラーの音場計測
- B205 〇山口剛史(東海大), 長谷川真也, 押野谷康雄
多段熱音響機関の冷凍機温度(作動気体を大気圧
空気とした基礎的検討)

OS10 外燃機関・廃熱利用

- 13:20 ~ 15:00 座長 琵琶哲志(東北大)
- B211 〇八束真一(デンソー), 福田健太郎, 新山泰徳,
萩原康正, 西沢一敏, 鹿園直毅(東大)
液体ピストン蒸気エンジン
- B212 〇菅野普(東大), 韓榮培, 鹿園直毅,
八束真一(デンソー), 新山泰徳, 福田健太郎
細管内振動流を用いた蒸気サイクルに関する研究
- B213 〇長谷川浩和(芝工大), 君島真仁
ブレイトンサイクルにおける作動流体選定に関す
る一考察
- B214 〇谷川慶太(阪市大), 西村伸也, 中村敦,
伊與田浩志
MCFCを基幹とする都市型バイオマス利用エネ
ルギーシステムの開発
- B215 〇山田拓郎(ダイキン), 河合満嗣, 張平
太陽熱利用ハイブリッドヒートポンプシステムの
開発

[C室]

OS6 流れ加速型腐食

- 9:00 ~ 11:20 座長 森田良(電中研)
- C201 〇稲田文夫(電中研), 渡辺豊(東北大),
大平拓(日本原電), 中村晶(INSS)
配管減肉管理高度化に向けた最新技術見適用化
のための調査研究分科会の活動状況
- C202 〇阿部博志(東北大), 渡辺豊
炭素鋼FAC速度に及ぼすCr含有量の影響評価
ならびに作用機構
- C203 〇歌野原陽一(INSS), 長屋行則, 中村晶,
村瀬道雄
オフィス下流域での管壁の減肉現象とその低減
に関する研究
- C204 〇歌野原陽一(INSS), 長屋行則, 中村晶,
村瀬道雄
社河内敏彦(三重大), 〇富岡秀隆, 熊野秀樹(中
電), 成瀬昌樹, 辻本公一(三重大), 安藤俊剛
玉形弁下流における流れ加速型腐食の評価(1. 流
れ場の測定と数値計算)
- C205 〇長屋行則(INSS), 歌野原陽一, 中村晶,
村瀬道雄
玉形弁下流における流れ加速型腐食の評価(2. 腐
食速度の測定)
- C206 〇佐竹正哲(電中研), 米田公俊, 稲田文夫
気液二相流条件の流れ加速型腐食に対する既存評
価手法の予測傾向

OS6 減肉検査・モニタリングおよび劣化時の材料強度

- 13:20 ~ 15:20 座長 阿部博志(東北大), 長屋行則(INSS)
- C211 〇市原敏晶(東北大), 解社娟, 内一哲哉,
高木敏行
励磁制御渦電流試験法による補強板付配管の減肉
評価
- C212 〇浦山良一(東北大), 〇内一哲哉, 高木敏行,
電磁超音波共鳴法による配管減肉のオンラインモ
ニタリング

- 兼本茂 (会津大)
- C213 316 ステンレス鋼の疲労寿命予測(重畳波形および2段多重変動負荷の場合)
○川久保政洋 (INSS), 釜谷昌幸
- C214 減肉配管の平面状/非平面状欠陥に適用可能な限界曲げ荷重式の提案
○辻将隆 (福井大), 飯井俊行
- C215 減肉配管の有限要素解析結果に対する限界曲げ荷重評価基準の提案
○伊藤嘉晃 (福井大), 山田拓男, 飯井俊行

OS6 液滴衝撃エロージョン

- 15:20 ~ 16:20 座長 内一哲哉 (東北大)
- C221 液滴衝撃エロージョンに及ぼす衝突角度の影響
服部修次 (福井大), ○角一将也, 中村隆太
- C222 高速湿り蒸気流中における液滴径の計測と評価式の提案
○森田良 (電中研)
- C223 液滴衝撃エロージョンに関する研究: 高速回転円盤を用いた LDI 試験
○ウィリアム・クー・チョン・ウエン (北大), 東侑麻 (三菱重工), 奈良林直 (北大), 大森修一 (東電), 石川敬司, 鈴木貴宏

OS6 配管減肉研究の今後への期待

- 16:30 ~ 17:50 座長 稲田文夫 (電中研)
- C231 高経年化対策強化基盤整備事業における減肉配管事象への対応のまとめ
○宮野廣 (法政大), 関村直人 (東大), 滝沢真之 (三菱総研), 松本昌昭
- C232 FAC 評価における流動場および物質移動の影響と課題
○辻義之 (名大), 近藤昌也
- C233 LDI 評価と二相流解析・液滴分布に関する研究
○奈良林直 (北大), ウィリアム・クー・チョン・ウエン, 東侑麻
- C234 FAC および LDI 評価手法の妥当性検証
○内田俊介 (エネ総研), 内藤正則, 岡田英俊, 越塚誠一 (東大) 大平拓 (原電)

【D室】

OS2 再生可能エネルギー (垂直軸風車の技術)

- 9:20 ~ 11:20 座長 村井祐一 (北大), 関和市 (明道大)
- D201 垂直軸型風車の翼型性能について
○関和市 (明道大), 浅生利之 (THK), 堀内健司 (JIST)
- D202 直線翼垂直軸風車へのウイングレット導入による有効性の一検討
○小黒康之 (愛知工大), 雪田和人, 後藤泰之, 一柳勝宏, 関和市 (東海大)
- D203 円筒要素によるダリウス風車の迎角制御
○武島幸太郎 (北大), 田坂裕司, 村井祐一
- D204 垂直軸型風車の性能予測と流れの可視化に関する

研究 (3)

- 堀内健司 (JIST), 相良啓太 (東洋設計), 関和市 (東海大)
- D205 実風況下における垂直軸風力発電システムの実験的研究
浅生利之 (THK), 飯田勝也, ○咲山隆, 海野旭弘, 早坂圭介, 谷和弘, 堀内健司 (JIST), 関和市 (明道大)
- D206 垂直軸風車まわりに形成される定在的な風速変動場と低周波騒音
○村井祐一 (北大), 田中大樹, 繁富啓嗣, 武島幸太郎, 田坂裕司, シンウエン (マカオ大)

OS2 再生可能エネルギー (風力設備の被害と最適化)

- 13:20 ~ 15:40 座長 関和市 (明道大), 村井祐一 (北大)
- D211 実風況下における水平軸風力発電システムの実験的研究
浅生利之 (THK), 飯田勝也, ○会田智幸, 海野旭弘, 林勇樹, 勝呂幸男 (JWEA), 関和市 (明道大)
- D212 粒子群最適化の手法を用いた再生可能エネルギーハイブリッドシステムの最適化に関する研究
○陳 明 (足利工大), 根本泰行, 松本直文, 牛山泉
- D213 風力発電用極数変換発電機の実験的検討
○雪田和人 (愛知工大), 小黒康之, 二宮貴之, 後藤泰之, 一柳勝宏, 関和市 (東海大)
- D214 地域限定型台風シミュレーションを用いた極値風速の評価について
○久保博司 (CTC), 早崎宣之
- D215 次世代風力発電技術研究開発事業 (落雷保護対策) 活動報告
○夏野大輔 (東洋設計), 白石浩之 (NEDO), 古永充 (東洋設計)
- D216 風力発電設備の雷害被害 (その2)
○出野勝 (東洋設計), 相良啓太, 関和市 (東海大)

【E室】

OS9 熱・流動 (試験)

- 9:00 ~ 11:20 座長 呉田昌俊 (JAEA)
- E201 金属細線を挿入した水平円管流路の伝熱流動特性 (空げき率と細線直径の影響)
○天藤充俊 (山梨大), 武田哲明
- E202 高圧下における排気再循環を用いた DME の低 NO_x 燃焼
○竹内裕亮 (関西大), 松本亮介, 小澤守
- E203 ディスク式絞り機構からの单相及び二相流の放出実験
○千葉典子 (海洋大), 吉川和寛, 刑部真弘
- E204 2×2 ロッドバンドル内乱流の速度分布
○山本泰士 (神戸大), 細川茂雄, 富山明男
- E205 BWR 模擬 2×1 ロッド流路内の環状二相流における壁面および界面摩擦力に関する研究
○川原顕磨呂 (熊大), 佐田富道雄, 益田高利, 姉川幸嗣, 喩明浩
- E206 FBR 直管型蒸気発生器伝熱管内高圧二相流中の

熱伝達率の評価

○劉 維 (JAEA), 高瀬和之

- E207 地震振動が冷却限界および沸騰気泡挙動に及ぼす影響に関する研究
(加熱面振動下の CHF 発生機構の考察)
大竹浩靖 (工学院大), ○馬詰丈彦

OS9 熱・流動 (計測・試験)

13:20 ~ 15:40 座長 岩城智香子 (東芝)

- E211 揺動する循環流動層内における触媒粉体濃度分布のキャパシタンス CT 計測
○新井一弘 (日大), サブコタ・アチュタ (千葉大), 武居昌宏
- E212 旋回流希薄層混合火炎のレーリ-散乱・LIF 同時計測
○小宮山正治 (阪大), 武石賢一郎, 荒木和美
- E213 溶融ガラスの超音波特性と流速計測に関する基礎研究
○井原智則 (東工大), 木倉宏成, 武田靖, 稲垣彰 (日本原燃), 越智英治
- E214 2次元流動層内における個々の粒子の運動と温度の同時計測
○宮内卓也 (阪大), 王 聡, 辻拓也, 田中敏嗣
- E215 J-PARC パルス中性子源を使った混相流計測に関する中性子シミュレーションによる可能性の研究
○呉田昌俊 (JAEA), 高峰潤, 橋本英子, 瀬川麻里子
- E216 未発達領域における気液二相流のボイド率と気液界面積濃度分布に関する研究
○石山圭介 (阪大), 石川玄樹, 近藤宏一 (海技大), 吉田憲司 (阪大), 片岡勲
- E217 温水から空気への蒸発を伴う熱伝達に関する研究
○廣田竜也 (信州大), 小泉安郎, 村瀬道雄 (INSS), 海老原豊 (信州大)

【F室】

OS3 バイオマス・新燃料・環境技術

9:00 ~ 11:20 座長 澤井徹 (近畿大)

- F201 木質バイオマスの熱分解中におけるチャー・タールおよびガスの生成過程に関する研究
○田之上健一郎 (山口大), 末富喬大, 川中隆司, 西村龍夫, 谷口美希 (中外大), 笹内謙一
- F202 小型バイオマスガス化発電実証試験の進捗状況
○西山明雄 (中外大), 田中秀直, 福島政弘, 笹内謙一, 吉田貴紘 (森林総研), 高野勉
- F203 バイオマス利用スターリングエンジン発電システムの耐久性評価
○大岩徳雄 (中電), 藤岡伸介
- F204 水素添加ガス化における原料石炭/ポリエチレン混合効果によるメタン収率向上
○川崎一彰 (千葉大), 安田肇 (産総研), 佐島慧 (千葉大), 山田理 (産総研), 海保守, 中込秀樹 (千葉大)
- F205 溶融炭酸塩を用いたプラスチックの水蒸気ガス化に関する研究

○ザーザーライン (千葉大), 足立真理子, 鈴木伸, 金東春, 中込秀樹

- F206 臭素系難燃剤添加材料の熱分解技術に関する検討
○馬ジユホイ (千葉大), ザーザーライン, 足立真理子, 中込秀樹, 竹内文代 (富士通), 表孝司, 木村浩一
- F207 電気二重層キャパシタを用いた電動塵芥車の開発
○寿美田雅明 (新明和), 梶川悟

【G室】

OS5 水素・燃料電池

9:00 ~ 11:20 座長 岩井裕 (京大)

- G201 固体高分子形燃料電池内の凝縮水分布に及ぼす MPL の影響
○門脇主将 (北大), 田部豊, 近久武美
- G202 定常法による固体高分子形燃料電池用 GDL および MPL 内拡散係数測定
○金子春樹 (横国大), 太田公一, 清水雅也, 荒木拓人
- G203 繊維質多孔体における内部液水分布が伝熱特性に及ぼす影響
○橋伸佳 (横国大), 西田洋介, 荒木拓人
- G204 乾燥度試験紙を用いた低加湿運転 PEFC セル内の水分輸送の解明と制御
○平得永基 (京工繊大), 横井陽馬, 西田耕介, 津島将司 (東工大), 平井秀一郎
- G205 背景差分法に基づく PEFC カソード電極内の液滴画像計測
○西田耕介 (京工繊大), 田中慎太郎, 津島将司 (東工大), 平井秀一郎
- G206 中性子ラジオグラフィを用いたダイナミック CT 計測による PEFC 内水分分布の三次元可視化・計測
○橋本迪矩 (神戸大), 村川英樹, 杉本勝美, 浅野等, 竹中信幸, 持木幸一 (東京都市大)
- G207 中性子ラジオグラフィによる PEFC 内水分分布の計測とネットワークモデルによるガス流動解析
○堀良輔 (神戸大), 高尚紀, 村川英樹, 杉本勝美, 浅野等, 竹中信幸

OS7 高温・高効率発電

13:20 ~ 15:40 座長 幸田栄一 (電中研)

- G221 蒸気タービン低圧排気室の高性能化
○佐伯祐志 (東芝), 岩井保憲, 渋谷直紀, 川崎榮
- G222 700°C級蒸気タービン用材料の開発と機械的特性
○久保貴博 (東芝), 宮下重和, 根本邦義, 吉岡洋明, 高橋武雄, 今井潔
- G223 蒸気タービン排気ディフューザー性能の数値解析
○田沼唯士 (帝京大), 笹尾泰洋 (東北大), 山本悟, 高田真司, 渋谷直紀 (東芝), 佐伯祐志
- G224 希釈ガスが石炭ガス化ガスの燃焼特性に及ぼす影響
○永野幸秀 (九大), 竹尾友宏, 井上貴之, 泊圭一郎, 北川敏明
- G225 高効率ターボコンパウンド
○寺井勇三 (テラ・エネルギーリサーチ)

- G226 ラジアルタービンのスラストに関する研究
 ○中野晋(日立), 坪内邦良(元日立), 井上知昭(日立), 岸部忠晴, 白岩弘行(HES)
- G227 旋回を附加したシェイプトフィルム冷却の数値解析的研究
 ○清水大(阪大), 武石賢一郎, 小田豊, 永川悠太

○平野駿(阪大), 堀 司, 久角喜徳, 若林努, 岸本章(大ガス)

- H206 高温高圧水を供給するヒートポンプの乾燥工程への適用
 ○福島亮(三菱重工), 上田憲治, 梅沢修一(東電), 甘利治雄, 島田寛之, 松久高久(高岳製作所)

【H室】

OS4 省エネルギー・コージェネヒートポンプ

- 9:00 ~ 11:20 座長 中垣隆雄(早大)
- H201 帯水層蓄熱の可能性、昼夜間蓄熱の検討
 ○中曾康壽(阪市大), 中尾正喜, 伊藤貴之, 佐々木健太
- H202 ヒートポンプ給湯システムにおけるチューニングの必要性
 ○中谷智洋(ダイキン)
- H203 プレート式熱交換器における HFC134a の超臨界圧冷却伝熱特性
 ○井上雄策(九大), 森英夫, 仮屋圭史, 大野正規, 梅沢修一(東電), 島田寛之
- H204 温水を熱源とする家庭用デシカント空調機向け新規吸湿材料に関する研究
 ○岸本章(大ガス), 植田健太郎, 清水俊晶
- H205 エクセルギーデザインによる家庭用多機能デシカント空調機の開発

OS4 省エネルギー・コージェネヒートポンプ

- 13:20 ~ 15:40 座長 浅野等(神戸大)
- H211 中型ガスエンジンにおける燃料組成の影響
 ○佐藤裕紀(大ガス), 染澤俊介, 佐古孝弘
- H212 小規模店舗向けスターリングエンジン熱電供給システムに関する研究
 -システム導入効果の評価検討-
 関谷弘志(早大), ○油井政博, 納富信
- H213 ガスエンジンダイナミクスモデルによる太陽光発電の出力変動抑制予測
 ○野口雄平(東大), 小林大悟, 山崎由大, 金子成彦
- H214 分散蓄熱技術を応用した集合住宅用コージェネレーションシステム
 -太陽熱との組合せシステムの検証-
 ○山口秀樹(大ガス), 森田輝, 浅野等(神戸大), 久角喜徳(阪大)
- H215 蒸気噴射型ガスタービンコージェネレーション運用事業所の化学再生化による有効性の検討
 ○関根洗仁(早大), 中垣隆雄