

A 室

**9:00 - 10:20 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 池田 光優 (徳山高専)]
- A111 FDSによるトンネル火災時の熱気流挙動の数値シミュレーション  
錦 慎之助(長岡技術科学大学),常谷 梨津子,門脇 敏
- A112 メタン予混合微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に関する研究  
中原 真也(愛媛大学),高木 浩平,阿部 文明,村上 幸一
- A113 加熱された小径管内におけるプロパン/空気混合気の燃焼特性  
松井 啓一朗(山口大),寒川 博司,LILIS YULIATI,小嶋 直哉,三上 真人
- A114 定容容器内におけるメタン・空気予混合火炎の伝播特性  
都築 悠史(東京工業大学大学院),瀬尾 健彦,店橋 護,宮内 敏雄

**10:40 - 12:00 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 中原真也(愛媛大)]
- A121 閉空間内の乱流予混合火炎の直接数値計算  
常見 明彦(東京工業大学大学院),堀子 喜浩,店橋 護,宮内 敏雄,永岡 真(豊田中央研究所)
- A122 水素・空気乱流予混合火炎における火炎近傍の歪み速度特性  
源 勇氣(東京工業大学大学院),名田 謙(豊橋技術科学大学),店橋 護(東京工業大学大学院),宮内 敏雄
- A123 メタン・空気乱流予混合火炎のDNSによる局所消炎機構の解明  
山口 拓哉(東京工業大学),志村 祐康,瀬尾 健彦,店橋 護,宮内 敏雄
- A124 有効乱れ強さと乱流伝播火炎の燃焼速度の関係  
早川 晃弘(九州大学),北川 敏明

**13:00 - 14:20 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 店橋 護(東工大)]
- A131 層流燃焼速度を考慮した渦消散モデルの導出  
和久 智裕(ソフトウエアクレイドル)
- A132 層流燃焼速度を考慮した渦消散モデルによる六角燃焼室内の流体解析  
藤井 昌浩(宇部興産),末松 孝輔
- A133 高圧下変動速度場における液滴燃焼速度定数増大のメカニズムについて  
Jangi Mehdi(Ghent University),大上 泰寛(東北大学),小林 秀昭
- A134 W/O エマルジョン燃料滴のマイクロ爆発時

に発生する水蒸気量の計算式の提案  
渡部 弘達(東北大学大学院),鈴木 芳行,原田 拓自,松下 洋介,青木 秀之,三浦 隆利

**14:40 - 15:40 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 小林 秀昭(東北大)]
- A141 微小重力場におけるポリエチレンフィルムの燃焼挙動の観察  
池田 光優(徳山工業高等専門学校),串畑 恭平,三上 真人(山口大学)
- A142 ニッケル触媒を用いたカーボンナノ物質の燃焼合成に関する研究  
奥山 正明(山形大学),富村 寿夫(熊本大学),稲富 康利(九電工)
- A143 減圧メタン酸素拡散火炎による蛍光ナノ粒子の燃焼合成  
横森 剛(慶應義塾大学),田島 純一,岩子 泰生,植田 利久

B 室

**9:00 - 10:20 持続可能なバイオマス利用**

- [座長 中村昭文( )]
- B111 固体層の昇温過程における減容速度式の成分濃度依存性  
山崎 慶(山大),田之上 健一郎,西村 龍夫,川中 隆司,吉田 篤史, Widiya Wijayanti
- B112 高温空気中に置かれたバイオコークス燃料の着火現象の観察  
伊東 弘行(北海道大),酒井 雄人,藤田 修,中村 祐二,井田 民男(近畿大)
- B113 セラミックス床での不完全燃焼による有機物分解  
酒井 清吾(横国大),阿保 諒,荒木 國臣(ASK 商会),網野 信重
- B114 微細藻類からのバイオディーゼル燃料合成  
末包 哲也(徳大),渡邊 浩平

**10:40 - 12:00 固液相変化を伴う伝熱現象**

- [座長 大久保 英敏(玉川大)]
- B121 エマルジョンにおける二酸化炭素ハイドレート生成  
鈴木 圭(日大),中川 一人(日大),山崎 博司(日大)
- B122 セミクラスレートハイドレート結晶成長に与える添加剤の影響  
福田 叙彦(東大),山田 圭祐,李 艶栄,染矢 聡,岡本 孝司
- B123 TBAB 水和物スラリーの流動および熱伝達特性に関する研究  
工藤 智也(信州大),熊野 寛之,平田

哲夫, 小林 佑輝  
 B124 潜熱マイクロカプセルスラリーの曲管内熱伝達に及ぼす諸因子の効果  
 堀部 明彦 (岡大), 春木 直人, 市川 和希

**13:00 - 14:20 固液相変化を伴う伝熱現象**

[座長 熊野 寛之(信州大)]  
 B131 氷スラリーのコイル内流動と熱伝達特性  
 堀部 明彦, 春木 直人, 田中 邦明  
 B132 水の凝固速度に及ぼす自然対流の影響  
 三浦 哲也 (金沢大), 木村 繁男 (金沢大), 木綿 隆弘 (金沢大), 小松 信義 (金沢大)

B133 固液潜熱蓄熱体の熱媒体との直接接触による蓄放熱挙動  
 堀部 明彦 (岡大), 春木 直人, 東 康夫 (神戸製鋼所), 高橋 和雄, 谷口 宏隆 (岡山大)

B134 直接接触蓄熱装置の熱出力向上  
 高橋 和雄 (神戸製鋼所), 東 康夫

**14:40 - 15:40 固液相変化を伴う伝熱現象**

[座長 堀部 明彦(岡山大)]  
 B141 SPM を利用した霜形状と霜の付着力の測定方法の検討  
 鋤持 義明 (中央大), 松本 浩二, 寺岡 喜和  
 B142 表面改質の氷の剥離挙動への影響  
 諸星 道孝 (中央大), 松本 浩二, 寺岡 喜和  
 B143 自然対流下における着霜現象を伴う熱および物質移動  
 大久保 英敏 (玉川大), 井上 翔

**C 室**

**9:00 - 10:20 空調システムの新しい展開ー潜熱・顕熱分離空調**

[座長 野部 達夫]  
 C111 潜熱・顕熱分離空調の課題  
 松瀬 達也 (ダイキン工業), 辻 忠男  
 C112 デシカント空調機による潜熱・顕熱分離処理空調  
 川本 光一 (アメフレック), 加藤 信介 (東大), 大岡 龍三, 小金井 真 (山大), 趙 旺熙 (東大), 李 時桓 (東大)  
 C113 デシカント外調機を用いた置換空調方式の検討  
 小金井 真 (山大), 加藤 信介 (東大), 大岡 龍三, 趙 旺熙, 蔡 耀賢 (中國文化大), 川本 光一 (アメフレック), 秋元 孝之 (芝工大)  
 C114 水冷媒ヒートポンプを用いた放射空調技

術

今井 正昭 (ササクラ)

**10:40 - 11:40 空調システムの新しい展開ー潜熱・顕熱分離空調**

[座長 小金井 真(山大)]  
 C121 個別分散ヒートポンプ空調システムにおける潜熱・顕熱分離処理に関する研究  
 平岡 雅哉(鹿島建設)  
 C122 潜熱・顕熱分離空調を利用したタスク空調に関する研究  
 佐々木 真人 (日本設計), 柳井 崇, 秋元 孝之 (芝工大)  
 C123 日本の多湿気候向けに開発された放射と自然対流による空調システムの適用事例  
 平山 禎久 (ピーエス工業), 山村 晶子

**13:00 - 14:20 マイクロ・ナノスケールの熱輸送現象**

[座長 鶴田 隆治 (九工大)]  
 C131 壁面ナノ構造物間隔が固液界面熱抵抗へ与える影響  
 竹内 清 (阪大), 芝原 正彦  
 C132 ナノ流路の固液熱物質伝達に及ぼす界面層構造の影響  
 柳井 康祐 (九工大), 長山 暁子, 鶴田 隆治  
 C133 ナノスケールの接触熱抵抗に関する実験的アプローチ  
 廣谷 潤(九大), 甲斐 聡, 生田 竜也, 高橋 厚史  
 C134 周期加熱サーモリフレクタンズ法を用いた SiP 実装半導体デバイス内部におけるマイクロスケール熱抵抗評価手法の開発  
 秋葉 洋(慶大), 田口 良広, 長坂 雄次

**14:40 - 16:00 マイクロ・ナノスケールの熱輸送現象**

[座長 芝原 正彦 (大阪大)]  
 C141 親和性および非親和性溶媒を用いた SAM 界面熱輸送特性の分子動力学解析  
 菊川 豪太 (東北大), 小原 拓, 川口 暢 (東大), 杵淵 郁也, 松本 洋一郎  
 C142 ナノ細孔中の流れの分子動力学シミュレーション  
 金城 友之 (豊田中央研究所), 兵頭 志明, 須賀 一彦 (大阪府立大)  
 C143 ナノスケール流路における気体の流動特性  
 井上 剛良(東工大), 中田 早都次, 鈴木 祐二  
 C144 逆温度勾配現象の非平衡分子動力学解析  
 徳永 敦士(九工大), 長山 暁子, 鶴田 隆治

**D 室**

**9:00 - 10:00 プラズマ利用技術の進展**

- [座長 野村 信福(愛媛大)]
- D111 マイクロプラズマによるシリコン量子ドットの低温・大量合成  
野崎 智洋(東工大), 鐘ヶ江 俊輔, 岡崎 健
- D112 プラズマ CVD によるカーボンナノチューブ成長メカニズムの解明  
野崎 智洋(東工大), 唐津 拓也, 吉田 晋平, 岡崎 健
- D113 液中プラズマプロセスを用いた化合物半導体形成法  
豊田 洋通(愛媛大), 野村 信福, 向笠 忍

**10:40 - 11:40 プラズマ利用技術の進展**

- [座長 佐藤 岳彦(東北大)]
- D121 液相レーザーアブレーションによる ZnO ナノ粒子の生成  
黒崎 潤一郎(九工大), Lenoir Bertrant (Institut Jean Lamour, CNRS-Nancy Universite-UPVM, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy), Chubilleau Caroline, 宮崎 康次
- D122 高周波水中プラズマの分光分布測定  
向笠 忍(愛媛大), 野村 信福, 豊田 洋通
- D123 大気圧アルゴンプラズマ流と水の干渉機構  
佐藤 岳彦(東北大), 落合 史朗, 宮原 高志

**13:00 - 14:20 多孔質中の熱・物質輸送現象**

- [座長 末包 哲也(徳島大)]
- D131 自励振動ヒートパイプの熱輸送性能に及ぼす固体微粒子添加の影響  
海老名 季学(東工大), 長崎 孝夫, 栗下 悠斗, 伊藤 優
- D132 伝熱フィンによる水素吸蔵合金粒子層の伝熱促進  
高坂 祐顕(佐大), 門出 政則, 光武 雄一
- D133 建築設備用水素利用システムにおける水素吸蔵合金タンクに関する研究 システムの運用評価と設計検討  
川上 理亮(高砂熱学), 増田 正夫, 高橋 惇, 前田 哲彦(産総研), 中納 暁洋, 丹下 学(東大), 松下 洋介(東北大), 青木 秀之, 三浦 隆利
- D134 建築設備用水素利用システムにおける水

素吸蔵合金タンクに関する研究; 運転挙動と反応熱の有効利用;

山崎 志郎(東工大), 前田 哲彦(産総研), 児玉 廣之, 長谷川 裕夫, 中納 暁洋, 増田 正夫(高砂熱学), 川上 理亮, 丹下 学(東大)

**14:40 - 16:00 多孔質中の熱・物質輸送現象**

- [座長 高津 康幸(呉高専)]
- D141 中性子ラジオグラフィによる固体高分子形燃料電池内の膜厚方向水分分布の計測  
鎌田 洋平(神戸大), 竹中 信幸, 浅野 等, 杉本 勝美, 村川 英樹
- D142 可動型セパレータリブを有する固体高分子形燃料電池の水分管理  
谷川 洋文(九工大), 博多屋 龍司, 鶴田 隆治
- D143 ランダムウォークによる拡散シミュレーションに基づく SOFC 多孔質電極ミクロ構造の定量化  
岸本 将史(京都大), 岩井 裕, 齋藤 元浩, 吉田 英生

**E 室**

**9:00 - 10:20 熱物性**

- [座長 大竹 浩靖(工学院大)]
- E111 非定常一次元熱伝導加熱による温熱ストレスが誘起する生体内の細胞損傷・死滅の進行の予測  
野澤 正和(東北大), 石黒 博(九州工業大)
- E112 バイオ発熱源によるサーモサイフオンの熱特性に関する一検討  
大下 亘(兵庫県大), 細川 力, 白岩 寛之(都城高専)
- E113 カスケード熱エネルギー場におけるサーモサイフオンの熱特性に関する一検討  
清水 孝一郎(兵庫県立大), 細川 力(兵庫県立大)
- E114 水素中の微量高沸点ガスの露点測定  
高坂 祐顕(佐賀大), 石田 賢治, 門出 政則, 片淵 友貴, 松原 周平

**10:40 - 12:00 熱物性**

- [座長 石田 賢治(佐賀大)]
- E121 レーザー誘起表面波法を用いた粘性率測定マイクロチップの開発 (第三報 液面センサー間距離制御機構を用いた揮発性溶液の測定)  
阿部 広(慶應義塾大), 長町 隆介, 田口 良広, 長坂 雄次
- E122 マイクロ蛍光偏光法を用いた流路内の流

体温度計測

E123 遠崎 晃久(京大), 巽 和也, 中部 主敬  
等強度半球入射黒体光源を用いた熱光起電力電池の発電特性

花村 克悟(東工大), 谷口 祐司, Pachamuthu Jayavel, Elaiyaraju Srinivasan, 深井 尋史, 山田 明

E124 矩形導波管を用いたマイクロ波加熱の三次元解析  
赤堀 匡俊(長岡技大), 青木 和夫, 小林 健

**13:00 - 14:20 熱物性**

[座長 花村 克悟(東工大)]

E131 小さな空間を測定対象とした湿度センサに関する研究  
田熊 貴大(山大), 加藤 泰生

E132 半導体製造プロセスのための高沸点有機溶媒気化器に関する研究  
宮田 典亜(北大), 菊田 和重(苫小牧高専), 田部 豊, 近久 武美

E133 燃料貯蔵型気化供給 DMFC における熱物質移動特性の2相流モデル解析  
秋田 智行(東工大), 鈴木 祐二, 井上 剛良

E134 円筒座標系非定常熱伝導逆問題解を用いた熱物性値測定法  
最所 瑞城(佐賀大), 光武 雄一, 門出 政則

**14:40 - 15:40 熱伝達**

[座長 鹿園 直毅(東大)]

E141 ガス ガスマイクロチャンネル熱交換器に対する対数平均温度差法の適用性  
小山 幸平(首都大), 浅古 豊

E142 後向きステップ下流における熱伝達の時空間特性  
中村 元(防衛大)

E143 対称翼前縁付け根部の熱伝達に及ぼす主流乱れの影響について  
小田 豊(阪大), 武石 賢一郎, 羽田 哲, 瀬口 淳一

**F 室**

**9:00 - 10:20 電子機器冷却をリードする我が国の先進技術と展望**

[座長 畠山 友行(富山県大)]

F111 液溜め構造を有する単管式自励振動ヒートパイプにおける液流挙動  
奥山 邦人(横浜国立大), 久保田 将史(横浜国立大), 森 昌司(横浜国立大)

F112 SiO<sub>2</sub> ナノ流体を用いたサーモサイホンの熱伝達特性

大串 哲朗(広島国際大), 山蔭 久明(東芝三菱電機), 山田 義人(東芝三菱電機)

F113 ワイヤ型マイクロ冷凍機に関する研究  
Adhika Widyaparaga(九大), 鎌本 将志, 久保田 裕巳, 河野 正道, 高田 保之

F114 蓄熱材を利用したトラック運転手仮眠用空調装置に関する基礎研究  
茶嶋 孝夫(富山県大), 石塚 勝, 中川 慎二, 畠山 友行

**10:40 - 11:40 電子機器冷却をリードする我が国の先進技術と展望**

[座長 石塚 勝(富山県大)]

F121 ベーパーチャンバーの可視化実験(焼結体ウイック内の流動特性)  
財前 智章(熊大), 小糸 康志, 鳥居 修一, 富村 寿夫, 望月 正孝(フジクラ)

F122 アルミ製ベーパーチャンバーの開発研究  
栗原 豊明(熊大), 小糸 康志, 鳥居 修一, 富村 寿夫, 望月 正孝(フジクラ)

F123 系圧力が気泡微細化を伴うサブクール流動沸騰に及ぼす影響  
鈴木 健吾(東理大), 鈴木 康一(山口東理大), Hong Chungpyo(東理大), 結城 和久(山口東理大)

**13:00 - 14:20 電子機器冷却をリードする我が国の先進技術と展望**

[座長 小糸 康志(熊本大学)]

F131 薄型自然空冷筐体内の温度計測及び内部流れの可視化  
天野 信次(富山県大), 石塚 勝, 中川 慎二, 畠山 友行

F132 軸流空冷ファンによる局所強制対流冷却電子機器の冷却性能  
福江 高志(富山県大), 石塚 勝, 中川 慎二, 畠山 友行, 中山 恒(ThermTech International)

F133 ブロック型アルミ電解コンデンサの熱解析モデル  
小泉 雄大(コーセル株式会社), 石塚 勝(富山県大), 中川 慎二

F134 熱シミュレーションによる液晶テレビの放熱設計  
新木 豊(シャープ), 宇部本 修治, 田村 剛, 武田 大輔

**14:40 - 15:40 電子機器冷却をリードする我が国の先進技術と展望**

[座長 富村 寿夫(熊本大学)]

F141 導電性接着剤熱伝導率測定装置の開発 - カートリッジ方式一方向熱流定常比較法  
平田 拓哉(エスペック), 田中 浩和, 柳浦 聡(三菱電機), 渡辺 聡(藤倉化成), 大串 哲朗(広島国際大)

- F142 異方性熱伝導材料の熱抵抗計測  
畠山 友行(富山県大), 高桑 貞一, 中野雄太, 中川 慎二, 廣川 正孝(沖プリンテッドサーキット), 富村 寿夫(熊本大), 石塚勝(富山県大)
- F143 複合平板の有効熱伝導率簡易推算式に関する理論的検討  
小糸 康志(熊本大), 富村 寿夫, 鳥居 修一

- G132 Cz 法融液対流に及ぼす水平方向回転磁場印加の影響  
石丸 泰 (大分大), 二條久保 裕, 岩本光生, 齋藤 晋一, 赤松 正人(山形大), 尾添 紘之 (元九州大)
- G133 EMC z 法融液対流に及ぼす電流・磁場強度の影響  
加藤 拓哉 (大分大), 二條久保 裕, 岩本光生, 齋藤 晋一, 赤松 正人 (山形大), 尾添 紘之 (九州大)
- G134 差動回転する同軸円板間流れの厳密解  
田川 俊夫 (首都大)

**G 室**

**9:00 - 10:20 対流伝熱促進・制御**

- [座長 岩本 光生 (大分大)]
- G111 レーザースペックル法による反応面近傍の密度分布測定  
吉富 雅明 (山大), 田之上 健一郎, 西村 龍夫, 田村 豊佳
- G112 熱対流場における形状感度解析と最適化アプローチ  
河野 紘明 (阪大), 桃瀬 一成, 河原 源太
- G113 フーリエ級数展開法を用いた周期熱対流場の安定な数値解析  
森 琢磨 (阪大), 桃瀬 一成, 河原 源太
- G114 デルタ翼群を用いた T 形合流管内の乱流混合促進  
藤永 紘基 (名大), 宮越 智也 (三重大), 毛利 江里 (コマツ), 廣田 真史 (三重大), 浅野 秀夫 (デンソー), 丸山 直樹 (三重大), 西村 顕

**10:40 - 11:40 対流伝熱促進・制御**

- [座長 田川 俊夫 (首都大東京)]
- G121 多孔体ヒートシンクの衝突噴流熱伝達に関する研究  
齋藤 晋一 (大分大), 豊田 明寿, 吉田一仁, 穴井 慎太郎, 山本 直樹
- G122 高温多孔面上における可燃性液滴の蒸発挙動に関する研究  
赤峰 寿郎 (大分大), 中島 裕之, 齋藤 晋一
- G123 金網を用いた流動断熱法に関する実験的研究  
平 慎一郎 (大分大), 井口 裕貴, 齋藤 晋一

**13:00 - 14:20 対流伝熱促進・制御**

- [座長 平野 博之 (岡山理大)]
- G131 ドライアイスプラスト洗浄に及ぼすプラスト条件の影響  
岡村 幸平 (大分大), 栗田 大介, 岩本光生, 齋藤 晋一

**14:40 - 15:40 対流伝熱促進・制御**

- [座長 齋藤 晋一 (大分大)]
- G141 高アスペクト比鉛直流体層内自然対流の不安定挙動と熱伝達特性  
伊藤 宏和 (北九州市大), 増岡 隆士, 井上 浩一, 貞方 暁詔, 柿本 益志 (静岡大)
- G142 密閉筐体内における水平平行加熱平板まわりの自然対流の熱流動特性  
下山 力生(岡山県工技センター), 眞田明, 堀部 明彦 (岡大)
- G143 界面活性剤溶液の摩擦損失低減効果における熱伝達特性に関する研究  
小澤 章吾 (神戸大), 竹中 信幸, 杉本勝美, 村川 英樹

**A 室**

**9:00 - 10:20 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 横森 剛 (慶應大)]
- A211 小型グローエンジンの性能評価 -燃料組成と空燃比がエンジン性能に与える影響-  
久野 大輔(東京理科大学),池田 悠紀(株式会社日立製作所),川口 靖夫(東京理科大学)
- A212 ガソリン火花点火エンジンの水素添加に関する研究 (第5報)  
佐藤 嗣納(大分大学),立石 万大,安藤 真,加藤 義隆
- A213 着火特性の異なる二種燃料による HCCI 機関に関する研究  
片山 泰貴(日本大学),齋藤 健児,飯島 晃良,吉田 幸司,庄司 秀夫
- A214 希薄予混合ガスタービン燃焼器の振動燃焼の非線形力学的特性  
新木本 寛之(立命館大学),後藤田 浩,宮野 尚哉,立花 繁(宇宙航空研究開発機構)

**10:40 - 11:40 燃焼科学と技術の新展開**

- [座長 瀬尾 健彦 (東工大)]
- A221 振動予混合火炎の温度分布測定に関する研究  
小倉 佑斗(山口大学),田之上 健一郎,西村 龍夫,高柳 誠
- A222 燐光寿命を利用した気体流れの温度速度計測  
染矢 聡(東京大学),内田 光則,富永 馨,石井 慶子 (東京理科大学)
- A223 蛍光体を利用したシリンダ内壁温度分布計測  
内田 光則(東京大学),富永 馨,石井 慶子(東京理科大学),染矢 聡(東京大学),岡本 孝司

**B 室**

**9:00 - 10:20 固液相変化を伴う伝熱現象**

- [座長 松本 浩二(中央大)]
- B211 レーザー照射による材料溶接シミュレーションに関する予備的検討  
高瀬 和之 (日本原子力研究開発機構),村松 壽晴,関 暁之,北村 竜明 (高度情報科学技術研究機構),町田 啓 (アンシス・ジャパン)
- B212 ナノインプリントにおける UV 硬化樹脂の温度依存性に関する研究  
佐竹 信一 (東理大),金井 高弘,米本 幸弘,海野 徳幸,谷口 淳

- B213 鉛直円筒周りの凝固プロセス:周期的冷却温度変化に対する固相厚さの応答  
本荘 仁史 (金沢大),木村 繁男,木綿 隆弘,小松 信義
- B214 過熱面上に液滴衝突時の固液接触状況の観察  
永井 二郎 (福井大),山田 哲也,奥野 敬太

**10:40 - 11:40 固液相変化を伴う伝熱現象**

- [座長 永井 二郎(福井大)]
- B221 均質核生成沸騰の数値シミュレーション  
Hasan Nasim (佐賀大),門出 政則,光武 雄一
- B222 高温面上液の液滴衝突時の急速蒸気生成過程  
西田 拓弥 (佐賀大),光武 雄一,門出 政則
- B223 表面性状を変化させた高温面に衝突する微小液滴の蒸発様相  
石原 寛也 (九州大),田頭 圭祐,Negeed El-Sayed,日高 澄具,河野 正道,高田 保之

**C 室**

**9:00 - 10:20 マイクロ・ナノスケールの熱輸送現象**

- [座長 宮崎 康次 (九工大)]
- C211 アルコール CVD 法による基板上への単層カーボンナノチューブの生成とその熱的性質の検討  
岡村 拓哉(広大),一宮 脩,井上 修平,松村 幸彦
- C212 格子欠陥によるフォノン散乱を利用したナノ熱ダイオード素子  
伊藤 洋平(九大),井上 仁人,高橋 厚史
- C213 垂直配向単層カーボンナノチューブ膜における気体分子のエネルギー適応過程の解析  
杵淵 郁也 (東大),原田 裕士,劉 屹然,川崎 淳平,石川 桂,塩見 淳一郎,高木 周,丸山 茂夫,松本 洋一郎
- C214 熱 CVD 法による TiN 膜成長速度に関する実験的研究  
松本 彬 (山大),田之上 健一郎,西村 龍夫,竹本 裕紀

**10:40 - 12:00 マイクロ・ナノスケールの熱輸送現象**

- [座長 井上 修平 (広島大)]
- C221 固体高分子形燃料電池の内部温度分布計測に関する研究

- C222 長 大介 (早大), 中垣 隆雄, 伊藤 雄太  
ガス - ガス二重円管型のマイクロ熱交換器の熱交換特性  
洪 定杓 (東理大), 浅古 豊 (首都大), 鈴木 康一 (東理大)
- C223 マイクロチューブ出口における超音速噴流の流動特性  
吉田 泰浩 (東理大), 洪 定杓, 浅古 豊 (首都大), 鈴木 康一 (東理大)
- C224 ナノ粒子高層散布による地球温暖化防止の可能性  
円山 重直 (東北大), 長山 岳史, 小宮 敦樹

D 室

9:00 - 10:20 多孔質中の熱・物質輸送現象

- [座長 青木 和夫(長岡技科大)]
- D211 金属多孔質体を用いた高熱流束除去デバイスの工学的課題  
結城 和 (山口東京理科大学), 矢内 宏樹 (東北大) 橋爪 秀利, 戸田 三郎(東北放射線科学センター), 鈴木 康一(山口東京理科大学)
- D212 多孔質体の有効熱伝導率に関する一考察  
高津 康幸(呉高専), 増岡 隆士(北九市大), 野村 高広(呉高専)
- D213 肺内の物質移動における灌流の効果  
桑原 不二郎(静大工), 佐野 吉彦(静大院), 中山 顕(静大工)
- D214 非熱平衡流れにおける熱分散  
佐野 吉彦(静大院), 桑原 不二郎(静大工), 中山 顕(静大工)

10:40 - 12:00 多孔質中の熱・物質輸送現象

- [座長 桑原 不二郎(静大工)]
- D221 CO<sub>2</sub> 地下貯留のための砂岩内のガストラップに関する実験的研究  
周 娜(徳島大・西安交通大), 細川 貴寛(徳島大), 松本 拓也, 末包 哲也
- D222 ポーラスプレートを用いた石油増進回収機構の解明に関する基礎的研究  
奥畑 尚之 (徳島大), 末包 哲也
- D223 膨潤をともなう多孔質層の水分移動  
青木 和夫(長岡技科大), 赤堀 匡俊, 中村 賢二郎, 今井 良樹
- D224 鉄粉酸化反応層の熱特性に関する研究  
村田 圭治(近畿大高専), 中畑 仁志, 奥野 優人, 平松 圭太, 河上 和希, 荒賀 浩一, 小松 幸雄(FJ テック熊野)

E 室

9:00 - 10:20 熱伝達

- [座長 桃木 悟(長崎大)]
- E211 高出口乾き度条件下のマイクロ管内限界熱流束特性  
斉藤 雄介(東大), 鹿園 直毅, 八束 真一 (デンソー), 新山 泰徳
- E212 小型ループヒートパイプの開発 (蒸発器の構造が熱輸送特性に与える影響)  
間瀬 勇樹 (筑波大), 村上 正秀, 岡本 篤 (宇宙航空研究開発機構), 畠中 龍太, 杉田 寛之
- E213 偏平ミニチャンネル内流動沸騰熱伝達と二相流圧力損失に関する研究  
佐藤 健 (工学院大), 大竹 浩靖, 小泉 安郎 (信州大)
- E214 MEMS センサを用いた核沸騰熱伝達機構の研究 (孤立気泡領域における熱伝達機構)  
矢吹 智英 (明治大), 中別府 修

10:40 - 11:40 熱伝達

- [座長 鴨志田 隼司(芝工大)]
- E221 TRAC-BF1 コードによる直管型蒸気発生器の流動安定性に関する予備検討  
中塚 亨 (日本原子力研究開発機構), 劉 維, 吉田 啓之, 高瀬 和之
- E222 沸騰水平二相流におけるボイド率変動挙動(離散気泡モデルによる数値シミュレーション)  
網 健行 (関西大), 梅川 尚嗣, 小澤 守, 庄司 正弘(神奈川大)
- E223 アンモニア-水混合物の内面ら旋溝付鋼管内沸騰熱伝達の実験  
桃木 悟(長大), 山口 朝彦, 赤坂 亮(九州ルーテル学院大), 茂地 徹(長大)

F 室

9:00 - 10:20 次世代冷凍空調技術に関わる伝熱過程

- [座長 小山 繁(九大)]
- F211 二酸化炭素の水平細管内二相流動  
原 卓嗣 (関西大), 網 健行, 梅川 尚嗣, 松本 亮介, 小澤 守, 石原 勲
- F212 CO<sub>2</sub>/DME 混合冷媒の水平蒸発管内熱伝達に関する実験的研究  
尾中 洋次(佐賀大), 宮良 明男, 椿 耕太郎, 古賀 紀臣, 佐藤 暢紀
- F213 冷媒 HCFC123 の細管内強制対流沸騰  
村田 圭治 (近畿大), 岡本 圭佑, 石田 与明, 越智 雄基, 荒賀 浩一
- F214 活性剤を添加した高濃度 LiBr 水溶液の沸騰伝熱特性

鴨志田 隼司 (芝工大), 柳田 真吾 (タ  
マディック)

**10:40 - 11:40 次世代冷凍空調技術に関わる伝  
熱過程**

[座長 宮良明男 (佐賀大)]

F221 湿度操作による空気中の浮遊微粒子の除  
去

小野田 渚 (明治大), 中別府 修

F222 食品凍結に及ぼす変動磁場の効果  
村田 圭治 (近畿大), 奥村 太一, 禎 大  
地, 荒賀 浩一, 小堀 康功

F223 魚肉組織の冷凍保存における凝固シミュ  
レーション

奥 祐一郎 (九工大), 谷川 洋文, 鶴田  
隆治