

第 21 回スターリングサイクルシンポジウム
(エンジンシステム部門 企画)

協 賛 自動車技術会, 日本太陽エネルギー学会, 低温工学・超電導学会, 日本設計工学会,
日本マリンエンジニアリング学会, 日本冷凍空調学会, 日本燃焼学会, 日本熱物性学会,
日本伝熱学会, エネルギー・資源学会, 日本産業技術教育学会.

開催日 2018 年 12 月 1 日 (土)
会 場

国士舘大学 世田谷キャンパス 34 号館
東京都世田谷区世田谷 4-28-1
小田急線梅ヶ丘駅下車 徒歩 9 分,
東急世田谷線松陰神社前駅または世田谷駅
下車 徒歩 6 分
<http://www.kokushikan.ac.jp/access/>

と同一です.

【機器展示／理科・工学教育展示】

34 号館 A307 教室にて, スターリング関連・教育関係の機器展示を行います.

【懇親会】

17.30-19.30

- (1) 会場 34 号館 10 階スカイラウンジ
- (2) 会費 一般 3000 円, 学生 1000 円
支払いは当日受付にてお願いします.

【表彰】

本講演会は, ベストプレゼンテーション表彰の対象行事です.

【講演論文集】

3,000 円 (会員・参加者), 4,500 円 (会員外)
シンポジウムに参加されずに講演論文集のみ
をご希望の方は
https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=koosuyu_index よりお申し込み下さい. 講演会終了後に発送いたします.

【問合せ先】

実行委員長 大高 敏男 (国士舘大学)
TEL (03)5481-3334 / FAX(03)5481-3334
E-mail: otaka@kokushikan.ac.jp

日本機械学会 曾根原 雅代
(事務局職員)

TEL(03)5360-3500 / FAX(03)5360-3508
E-mail: sonehara@jsme.or.jp

2018 年 12 月 1 日 (土)

10.00~17.20 学術講演会

(口頭発表 34 号館 A308 教室, A309 教室)

13.00~14.00 特別講演 (34 号館 A308 教室)

17.30~19.30 懇親会

(34 号館 10 階スカイラウンジ)

10.00~16.30 機器展示 理科／工学教育展示

(34 号館 A307 教室, 撤収期限 17.00)

参加登録費

正員 6,500 円 (講演論文集を含む)

会員外 10,000 円 (講演論文集を含む)

学生員 無料 (講演論文集なし)

一般学生 1,000 円 (講演論文集無し)

※参加登録料は当日会場でお支払いいただきます.
また, 協賛学協会会員も本会会員価格で参加いただけます.

【特別講演】

13.00-14.00

「タイにおけるものづくり企業の現状と展開
～今ある技術・必要な技術からスターリングへ」
講演者: 相川英一氏

(Kulthorn Kirby Public Co. Ltd. 技術顧問)

司会 大高 敏男 (国士舘大)

会場 (34 号館 A308 教室)

学術講演

- (1) 講演時間は 20 分 (発表 15 分, 討論 5 分) です. ただし, ショートプレゼンテーション (トピックス, 模型スターリングエンジン並びに教材用熱音響機器) の講演時間は 15 分 (発表 10 分, 討論 5 分) です.
- (2) ○印は講演者を示します.
- (3) 連名者で所属が省略されている場合には前者

2018年12月1日(土)【内容】

第1室(34号館A308教室)

10.00-11.00 スターリングサイクル機器等の外燃機関及び関連要素と応用システム(1)

【座長 平田宏一(海技研)】

A01 加熱炉の形状によるスターリングエンジンの出力への影響

○生方 友和(明星大), 齊藤 剛, 濱口 和洋

A02 太陽熱発電システム用500Wスターリングエンジン発電機の性能検討

関谷 弘志(早大院), 浜田 康, 松原 光佑, ○君島 悠斗

A03 太陽熱スターリングエンジン発電システムの性能改善

関谷 弘志(早大院), 浜田 康, 松原 光佑, ○藤澤 寛輝, 石川 勝之(TSB), 鏑木 勇

11.20-12.00 スターリングサイクル機器等の外燃機関及び関連要素と応用システム(2)

【座長 関谷弘志(早大院)】

A04 小型振動揺動床バーナとPCK80-FPSEを組合せた外燃コージェネ・パッケージ

○宮内 正裕(ADMIEXCO)

A05 スターリングエンジン膨張空間の壁面熱伝達

○原村 嘉彦(神奈川大)

14.20-15.40 冷凍機, 熱音響機器及び関連要素と応用システム(1)

【座長 葛生 和人(東海大)】

C01 双方向衝動タービンを用いた音響パワーから軸出力への変換効率の測定

○石田 悠弥(東京農工大), 上田 祐樹

C02 加圧した熱音響エンジンの性能評価

○岡本 拓也(東京農工大), 渡辺 健二, 田 祐樹, 秋澤 淳

C03 ヘリウム4を使ったGM冷凍機の到達温度2K以下の検討

○平塚 善勝(住友重機械工業)

C04 衝動タービンを備えた熱音響エンジンの発振特性

○新海 陳秀(東京農工大), 上田 祐樹

16.00-17.20 冷凍機, 熱音響機器及び関連要素と応用システム(2)

【座長 上田祐樹(農工大)】

C05 熱交換器内の温度分布に基づく熱音響エンジンの振幅予想

○兵頭 弘晃(東北大), 琵琶 哲志

C06 線形熱音響理論による圧力/流速振動計算と差分法による熱伝導計算の連成解析

○中野 秀哉(東海大), 竹村 郁哉, 長谷川 真

也, 葛生 和人

C07 模型パルス管冷凍機の膨張器形状が冷却性能に及ぼす影響(続報)

○森 裕太(明星大), 平塚 善勝(住友重機械工業), 濱口 和洋(明星大)

C08 熱音響エンジン発電機の検討

○市川 暉(東北大), 兵頭 弘晃, 琵琶 哲志

第2室(34号館A309教室)

14.20-15.05 トピックス(研究速報, 技術ノート, 用途開発など)

【座長 鈴木 伸治(サクシオン瓦斯機関製作所)】

T01 バイオコークスを熱源とするスターリングエンジンシステムの可能性の一考察

○佐藤 広透(近畿大学), 井田 民男

T02 密閉形ロータリ膨張機を搭載した廃熱利用ミニランキンシステム

海老根 龍成(国土館大院), 田野 綜一郎(国土館大), 宮原 大志(国土館大院), ○大高敏男(国土館大)

T03 第21回スターリングテクノラリーについて

○松尾政弘(埼玉大名誉), 小林義行(土浦三高), 平尾尚武(ものつくり大), 中島尚正(東大名誉)

15.25-16.40 模型エンジン・冷凍機並びに教材用熱音響機器

【座長 市川泰久(海技研)】

M01 組み立ての微調整を排する低温度差スターリングエンジンの部品設計

○加藤 義隆(大分大)

M02 表計算ソフトExcelによる低温度差スターリングエンジンの機関回転数推定

○加藤義隆(大分大)

M03 スターリングエンジンを用いた非常用携帯発電装置の開発

○戸田 富士夫(宇都宮大), 松本 晃枝(宇都宮大院)

M04 低温度差スターリングエンジンの性能解析に関する研究

○戸田 富士夫(宇都宮大), 松本 晃枝(宇都宮大院)

M05 CFDを用いた模型スターリングエンジン用燃焼器の構造の検討

○松口 淳(防衛大), 香川 澄