

No. 17-56 第20回スターリングサイクルシンポジウム

【開催日】2017年11月25日(土)

【企画】エンジンシステム部門

趣旨・内容

【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.

【開催趣旨】

【日程】11月25日(土)

10.00~16.30 学術講演会(口頭発表 28-402 教室、28-405 教室、28-406 教室)

13.15~14.45 (28-402 教室)

17.30~19.00 懇親会 (28号館2階学生食堂)

14.45~15.00 学術講演会(ポスターセッション 28-404 教室)(撤収期限 17.00)

10.00~15.00 機器展示 理科/工学教育展示 28-404 教室(撤収期限 17.00)

【パネルディスカッション】

13.15-14.45

司会 齊藤 剛(明星大)

(1) 会場 (28号館 28-402 教室)

(2) パネルディスカッション

「今, 日本で手に入るスターリングエンジン」

パネラー未定

【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と同一です.

機器展示/理科・工学教育展示 参加費無料 28-404 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】

17.00-19.00

(1) 会場 (28号館2階学生食堂)

(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.

【プログラム】

プログラムは更新されることがあります. 最新のプログラムは下記 URL よりご参照願います.

<http://www.jsme.or.jp/conference/Stirling2017/>

【内容】

第1室(28-406 教室)

10.00-11.00 スターリングサイクル機器及び関連要素と応用システム

【座長 平田宏一(海技研)】

A01 太陽熱発電システム搭載の500W スターリングエンジン発電機/○関谷弘志(早大院), 榊原 亮, 今川 昌平, 浜田 康

A02 太陽熱スターリングエンジン発電システムの性能評価/○関谷弘志(早大院), 今川昌平, 榊原 亮, 今井悠二, 石川勝之(TSB), 鍋木 勇(早大院)

A03 10MPaを超えて高圧化した α +型スターリングエンジンの試設計/○竹内 誠(サクシオン瓦斯), 鈴

木伸治, 阿部 穰

11.15-12.15 熱交換器及び燃焼器等, 構成要素機器の基本特性並びに機器性能との関連(1)

【座長 竹内 誠(サクシオン瓦斯)】

A04 ヒータ・クーラを一方方向にバイパスするエンジンのシミュレーション/○原村嘉彦(神奈川大)

A05 木質燃料ストーブを備えた SECOTEC 実証機の性能試験/○江口邦久(帝京大), Philander Evan(ITB), Prawisudha Pandji, Pasek Ari

A06 1kW級スターリングエンジンを用いたコージェネレーションシステムの評価/○渡久地仙吉(明星大院), 齊藤 剛(明星大), 濱口和洋

15.00-16.00 熱交換器及び燃焼器等, 構成要素機器の基本特性並びに機器性能との関連(2)

【座長 関谷弘志(早大院)】

A07 積層火格子を用いた木質ペレットガス化燃焼器の研究/○生方友和(明星大), 渡久地仙吉(明星大院), 齊藤 剛(明星大)

A08 スターリングエンジン用畜糞燃焼バーナの開発/○宮内正裕(ADMIEXC0)

A09 木質バイオマス燃焼・二段熱回収スターリング機関コージェネシステム/○宮内正裕(ADMIEXC0)

第2室(28-405教室)

10.00-11.00 パルス管冷凍機、熱音響機器及び関連要素と応用システム(1)

【座長 星野 健(JAXA)】

C01 めっき金網蓄冷材の開発/○許 名堯(住重), 森江孝明, 土屋彰宏

C02 小型2KGM 冷凍機用オイルレスリニア圧縮機の性能評価/○平塚善勝(住重), 包 乾, 許 名堯

C03 宇宙用小型パルス管冷凍機の開発/○湯本健太(住重), 平塚善勝, 大塚清見

11.15-12.15 パルス管冷凍機、熱音響機器及び関連要素と応用システム(2)

【座長 琵琶哲志(東北大)】

C04 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/○森 裕太(明星大院), 濱口和洋(明星大)

C05 LDV による水柱ピストンを用いた進行波型相変化エンジンの流速振幅測定/○長谷川龍之介(東海大), 小川洋典, 菅原史仁, 千賀麻利子, 葛生和人, 長谷川真也

C06 積層金網蓄熱器の熱拡散損失の測定/○岩見圭祐(東京農工大), 上田祐樹

15.00-15.40 パルス管冷凍機、熱音響機器及び関連要素と応用システム(3)

【座長 上田祐樹(東京農工大)】

C07 往復振動流場における熱交換器内の温度分布特性/○小清水孝夫(北九州高専), 琵琶哲志(東北大)

C08 液体ピストンを持つループ型熱音響エンジンの解析/○田村 駿(東北大), 兵頭弘晃, 琵琶哲志

16.00-16.30 トピックス(研究速報, 技術ノート, 用途開発など)

【座長 平塚 善勝(住友重機)】

T01 多種金属多孔質マトリックスのポアサイズと流動抵抗整理式に関する研究(仮)/○石井大樹(富士フィルター), 芳澤大輔, 濱口和洋(明星大)

T02 ハイブリッド再生器における蓄熱材内部挙動/○大高敏男(国土館大), 渡辺大貴, 圓子武蔵, 宮原大志(国土館大院)

第3室(28-402教室)

10.00-11.00 熱交換器及び燃焼器等, 構成要素機器の基本特性並びに機器性能との関連(3)

【座長 加藤義隆(大分大)】

A10 利用する熱源に適したスターリングエンジン用再生器に関する検討/○松口 淳(防衛大), 香川 澄

A11 膨張空間壁面における熱伝達のシミュレーション/○原村嘉彦(神奈川大)

A12 金属ファイバ焼結体の圧力損失と伝熱性能に及ぼす空隙率並びに素線径の影響/○木村正司(明星大院), 石井大樹(富士フィルター), 芳澤大輔, 濱口和洋(明星大)

11.15-12.15 模型スターリングエンジン、並びに教材用熱音響機器(1)

【座長 松口 淳(防衛大)】

- M01 競技会用パルス管冷凍機の開発／○門田優作(北九州高専), 楠本大地, 居場仁義, 小清水孝夫
M02 自律走行型ハイブリッドスターリングエンジン搭載船に関する研究／○戸田富士夫(宇大), 渡邊駿, 松本晃枝, 野原省吾
M03 スターリングエンジンの性能解析法に関する研究／○戸田富士夫(宇大), 松本晃枝, 野原省吾, 渡邊駿
M04 非常用携帯型発電装置としての低温度差スターリングエンジンの開発／○戸田富士夫(宇大), 野原省吾, 松本晃枝, 渡邊駿

15.00-15.45 模型スターリングエンジン、並びに教材用熱音響機器(2)

【座長 戸田富士夫(宇都宮大)】

- M05 ものづくり大学スターリングエンジンプロジェクトの活動／糸井誠人(ものづくり大), ○阿部尚征, 石川優真, 香村 誠
M06 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設計／○加藤義隆(大分大)
M07 第20回スターリングテクノラリー／○松尾政弘(埼玉大名誉), 小林義行(土浦二高), 平尾尚武(ものづくり大), 中島尚正(東大名誉)

展示室(28-404 教室)

14.45-15.00 ポスターセッション

- P01 コの字型断熱面に対応したディスプレイサの製作方法／○加藤義隆(大分大学)
P02 表計算ソフト Excel による LTD スターリングエンジンの指圧線図のデータ整理／○加藤義隆(大分大)
P03 ディスプレサを断続的に動かすためにシーソーのようなリンクを持つスターリングエンジン／○加藤義隆(大分大)
P04 スターリングエンジンの出力応答性を改善するトランスミッション／○小谷賢一(無所属)

【会場】明星大学日野校 28号館
東京都日野市程久保 2-1-1 / 電話 (042) 591-9614 /
多摩モノレール「中央大学・明星大学」駅下車,
京王線「多摩動物公園」駅下車 徒歩 10分 /
<http://www.meisei-u.ac.jp/access/hino.html/>

【参加登録費】

(講演論文集含) 会員 6,500円, 会員外 10,000円
(講演論文集無し) 学生員無料, 一般学生 1,000円
協賛団体会員も本会会員と同等扱いとさせていただきます。 事前の参加申し込みは不要です。
参加登録費は当日会場にてお支払いいただきます。

【講演論文集】

参加者・会員 3000円, 会員外 4500円
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=kousyu_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。

【関連サイト】

2017年11月まで
<http://www.jsme.or.jp/conference/Stirling2017/>

【問合せ先】

実行委員長 齊藤 剛(明星大学) / TEL (042) 591-9614 / FAX (042) 591-9594 /
E-mail: tsaito@me.meisei-u.ac.jp