

日本熱電学会 学術講演会 2008 (TSJ2008) プログラム

目次

序文 [close](#)

序文 (i)

日本熱電学会会長 坂田 亮
慶応義塾大学名誉教授

[Close](#)

特別講演 [close](#)

持続可能な資源循環システムと分離技術 – 電子基板中のレアメタル回収を例として – (xiv)

大和田 秀二 教授
早稲田大学

[Close](#)

一般講演

Session 1 酸化物 I [close](#)

S1-1 Nb,Ta添加SrTiO₃の特性評価 (1)

◎七崎雅弥、山本知之

早稲田大学 大学院 先進理工学研究科

S1-2 ZnO-TFTに形成されたゲート電界誘起伝導層のSeebeck係数 (2)

◎中川真一¹⁾, 吉川陽¹⁾, 太田裕道¹⁾, 旭良司²⁾, 増岡優美²⁾, 河本邦仁¹⁾

1) 名古屋大大学院工学研究科, 2) 豊田中央研究所

S1-3 SrTiO₃単結晶電界効果トランジスタにおける電界誘起二次元電子層の巨大Seebeck係数 (3)

栗田大佑¹⁾, ◎吉川 陽¹⁾, 太田裕道¹⁾, 旭 良司²⁾, 増岡優美²⁾, 野村研二³⁾, 細野秀雄^{3),4),5)}, 河本邦仁¹⁾

1) 名大院工, 2) 豊田中研, 3) 科技機構ERATO-SORST, 4) 東工大応セラ研, 5) 東工大フロンティア

S1-4 SrTiO₃/SrTiO₃:Nb人工超格子の低温域におけるSeebeck係数増大現象 (4)

◎佐々友章、宗 頼子、中西由貴、太田裕道、河本邦仁

S1-5 PLD法により作製したTiO₂薄膜/SrTiO₃単結晶ヘテロ界面の構造と熱電特性 (5)

◎久米篤史、太田裕道、河本邦仁
名古屋大学大学院 工学研究科

Close

Session 2 テルル化物 close

S2-1 パルスレーザー蒸着法によるナノ構造Bi-Te系薄膜の高い熱電性能 (6)

◎非衣旬^{1, 2)}, 八木貴志¹⁾, 小原春彦¹⁾, 山本淳¹⁾, 上野和夫¹⁾, 飯田努²⁾, 竹歳尚之¹⁾, 馬場哲也¹⁾

1)産業技術総合研究所, 2)東京理科大学

S2-2 遠心加圧溶融法によるビスマステルル厚膜熱電素子の作製と熱電特性 (7)

◎青木知裕¹⁾, 杵鞭義明²⁾, 岡上久美²⁾, J. P. Wiff²⁾, 石黒裕之¹⁾, 森光英樹¹⁾, 長坂政彦¹⁾, 堀田雅也¹⁾, 内村勝次³⁾, 渡利広司²⁾

1) 新東工業株式会社, 2) 産業技術総合研究所, 3) 新東Vセラックス株式会社

S2-3 不規則構造を有するBi₂Te₃-Bi₂Se₃固溶体の熱電特性 (8)

○林 高廣¹⁾, 宮崎孝道²⁾, 滝澤博胤²⁾, 堀尾裕磨¹⁾

1)ヤマハ株式会社, 2)東北大学大学院工学研究科

S2-4 バルクGa₂Te₃のナノ構造制御による熱電特性の高機能化 (9)

◎黒崎 健、Anek Charoenphakdee、松本英朗、牟田 浩明、山中 伸介

大阪大学 大学院工学研究科

S2-5 TiCu₃Te₂とTiCu₂Te₂の熱電特性 (9)

◎松本英朗、黒崎 健、牟田浩明、山中伸介

大阪大学 大学院工学研究科

Close

Session 3 評価 close

S3-1 試料依存性がある分子性導体の熱電性能指数評価 (11)

○吉野治一¹⁾, 村田恵三¹⁾, G. C. Papavassiliou²⁾

1) 大阪市大院理, 2) 理論・物理化学研(ギリシャ)

S3-2 サーマルプローブを用いた微小領域分布測定装置の試料厚さ評価 (12)

◎池内賢朗¹⁾, 吉泉麻帆¹⁾, 島田賢次¹⁾, 高崎洋一¹⁾, 石井芳一¹⁾, 山本淳²⁾

- 1) アルバック理工, 2) 産総研
- S3-3 薄膜の熱電変換材料の評価可能性 (13)
- ◎池内賢朗¹⁾, 島田賢次¹⁾, 山本淳²⁾
- 1) アルバック理工, 2)産総研

Close

Session 4 クラスレート close

- S4-1 Ba₈Ga₁₆Sn₃₀クラスレート (Type I & Type VIII) のキャリア制御と熱電特性 (14)
- ◎河野欣¹⁾, 田口隆志¹⁾, 大矢信之¹⁾, 赤井光治²⁾, 末國晃一郎³⁾, M.A. Avila³⁾, 高畠敏郎³⁾
- 1) (株) デンソー, 2) 山口大学メディア基盤センター, 3) 広島大学先端物質科学研究科
- S4-2 キャリアタイプを制御した I 型クラスレート Ba₈Ga₁₆Sn₃₀ の熱電物性 (15)
- ◎末國 晃一郎¹⁾, 田中 智雄¹⁾, M. A. Avila¹⁾, 梅尾 和則²⁾, 福岡 宏³⁾, 山中 昭司³⁾, 高須 雄一⁴⁾, 長谷川巧⁵⁾, 荻田 典男⁵⁾, 宇田川 眞行⁵⁾, 高畠敏郎¹⁾, 6)
- 1)広島大学大学院先端物質科学研究科, 2)広島大学自然科学研究支援開発センター, 3)広島大学大学院工学研究科, 4)聖マリアンナ医科大学物理学教室, 5)広島大学大学院総合科学研究科, 6)広島大学先進機能物質研究センター
- S4-3 type-VIIIクラスレート Sr₈Al_xGa_{16-x}Ge₃₀ の合成と熱電気的特性 (16)
- ◎佐々木勇太¹⁾, 岸本堅剛¹⁾, 小柳 剛¹⁾, 赤井光治²⁾
- 1)山口大学大学院理工学研究科, 2)メディア基礎センター

Close

Session 5 酸化物-II close

- S5-1 電子キャリアをドーピングした KTaO₃ の熱電特性 (17)
- ◎酒井章裕¹⁾, 菅野勉¹⁾, 四橋聡史¹⁾, 足立秀明¹⁾, 十倉好紀²⁾
- 1)松下電器 (株) 先端技術研究所, 2)東大工
- S5-2 Ga を共ドーピングした ZnO 系酸化物の熱電特性 (18)
- ◎山本清司¹⁾, 荒木和彦¹⁾, 大瀧倫卓¹⁾, 2)
- 1)九州大学大学院総合理工学府, 2)科技機構CREST
- S5-3 自己組織化ナノ構造酸化物の熱物性 (19)

◎小菅厚子, 舟橋良次
産業技術総合研究所

S5-4 金属粉末/ TiO_{2-x} 複合熱電材料の作製とその特性改善 (20)

◎魯 云¹⁾, 佐藤雅洋²⁾, 吉田浩之³⁾, 広橋光治¹⁾

1) 千葉大学工学部, 2) (株)日立メディコ, 3) 千葉県産業支援技術研究所

S5-5 緻密焼結したMn系 ダブルペロブスカイト酸化物の熱電特性 (21)

◎菅原 徹¹⁾, 大瀧 倫卓^{1),2)}, 相馬 岳^{2),3)}

1)九州大学大学院総合理工学府, 2)科技機構CREST, 3) 高松工業高等専門学校

Close

Session 6 シリサイド系 close

S6-1 Na添加 Mg_2Si の熱電特性 (22)

◎丹羽陽亮¹⁾, 戸高義一¹⁾, 梅本実¹⁾, 山名啓太²⁾

1)豊橋技術科学大学, 2)豊田自動織機

S6-2 Mg_2Si-Sn 系熱電材料におけるLi添加の影響 (23)

◎多田智紀¹⁾, 磯田幸宏²⁾, 藤生博文¹⁾, 永井貴寛¹⁾, 今井義雄²⁾, 篠原嘉一²⁾

1)株式会社ミツバ, 2)物質・材料研究機構

S6-3 4元系 Mg_2Sn の作製と熱電的特性 (24)

◎中村理人, 岸本堅剛, 小柳 剛, 赤井光治
山口大学

S6-4 講演取り下げ (25)

S6-5 大気中焼結した $FeSi_2$ のCuおよびAl添加効果 (26)

◎新関尚宏¹⁾, 加藤雅彦¹⁾, 大杉功¹⁾, 磯田幸宏²⁾, 桑折 仁³⁾, 塩田一路³⁾

1)サレジオ工業高等専門学校, 2)物質・材料研究機構, 3)工学院大学

Close

Session 7 新材料 close

S7-1 アモルファスSi-Ge-Au薄膜の熱電特性と光学特性の組成依存性 (27)

◎滝口裕章、阿部誠、岡本庸一、宮崎尚、守本純
防衛大学校 機能材料工学科

S7-2 機械的方法で微細化されたSi-Ge-Bバルク試料の熱電特性と微視的状態 (28)

◎阿部誠、滝口裕章、岡本庸一、宮崎尚、守本純
防衛大学校 機能材料工学科

S7-3 Gdを自己ドーピングしたLnGdS₃ (Ln: La-Sm) の熱電特性 (29)

◎太田道広¹⁾, 平井伸治²⁾

1)産業技術総合研究所, 2) 室蘭工業大学

S7-4 RuAl₂ベース化合物の熱電特性 (30)

◎牟田浩明、高橋祥治、黒崎健、山中伸介
大阪大学

Close

Session 8 スクッテルダイト・ホイスラー close

S8-1 p型充填スクッテルダイト系熱電変換材料の性能向上 (31)

◎耿慧遠, 越智孝洋, 伊藤哲, 越智俊一, 郭俊清
古河機械金属(株)

S8-2 n型充填スクッテルダイト系熱電変換材料の性能向上およびモジュールの発電特性 (32)

◎越智孝洋, 耿慧遠, 伊藤哲, 越智俊一, 郭俊清
古河機械金属(株)

S8-3 ハーフホイスラー合金ZrNiSnの熱電特性に及ぼす元素置換およびメカニカルミリングの効果 (33)

○勝山茂, 小林哲也
大阪大学

S8-4 P型ハーフホイスラーR(Ni,Pd)Bi(R:希土類元素)単相合金の作製と特性評価 (34)

◎松原 賢東¹⁾, 旭 良司¹⁾, 杉浦裕胤²⁾, 木太拓志³⁾
1)豊田中央研究所, 2)アイシン精機, 3)トヨタ自動車

Close

Session 9 酸化物-Ⅲ close

S9-1 Na_xCoO₂(0.5≤x≤0.8)の電子構造と熱電物性 (35)

◎有田正吾¹⁾, 久野修平¹⁾※, 竹内恒博^{1,2)}

1)名古屋大学 工学研究科, 2)名古屋大学エコトピア科学研究所,
※(現)日本ガイシ株式会社

S9-2 第一原理計算による層状酸化物熱電材料Na_xCoO₂における点欠陥形成 (36)

エネルギーと電子状態変化

◎岡林貴浩, 多田昌浩, 吉矢真人
大阪大学 大学院工学研究科

S9-3 層状酸化物熱電材料 Na_xCoO_2 の熱伝導機構の詳細 (37)

○吉矢真人, 多田昌浩, 安田秀幸, 柳樂知也
大阪大学 大学院工学研究科

S9-4 秩序型ペロブスカイト $\text{A}_x\text{Cu}_3\text{Ti}_{4(1-y)}\text{Ru}_4\text{O}_{12}$ の熱電特性 (38)

◎岩川学, 中野智仁, 寺崎一郎
早大理工

S9-4 異方的酸化物単結晶における性能指数増強効果 (39)

◎堀内優努, 田村亘, 藤井武則, 寺崎一郎
早大理工

Close

Session 10 モジュール close

S10-1 膜構造熱電変換素子の作製とその発電特性 (40)

○豊田丈紫¹⁾, 佐々木直哉¹⁾, 嶋田一裕¹⁾, 田畑裕之¹⁾, 中村静夫¹⁾,
増井芽²⁾, 水越裕治²⁾,
中村大輔³⁾, 亀井寛³⁾, 木谷直樹³⁾, 滝本幹夫³⁾, 奥部真樹⁴⁾, 佐々木
聡⁴⁾

1)石川県工業試験場, 2)(株)アクトリー, 3)ニッコー(株), 4)東京工業大学

S10-2 押出成型法による酸化物系素子及びモジュール (41)

○西岡淳一¹⁾, 中村倫之¹⁾, 日下雅文¹⁾, 舟橋良次²⁾

1)昭和電線ケーブルシステム株式会社, 2)産業技術総合研究所

S10-3 Au 蒸着による酸化物熱電変換素子の内部抵抗低減化効果 (42)

◎岡村卓, 中津川博
横浜国立大学

S10-4 蓄熱器利用熱電発電器の最適制御 (43)

◎竹内理裕, 津吉 彰, 道平雅一, 加藤 真嗣
神戸市立工業高等専門学校電気工学科

S10-5 CaMnO_3 系熱電材料を用いた角管型発電モジュールの作製 (44)

○高橋恒, 吉野順子, 大川香織
アルゼ株式会社 経営企画室 つくば研究室

Close

ポスター発表 close

- P1 一次元箱形ポテンシャルによるエネルギーフィルタリング効果のモデル計算 (45)
○長廻尚之、旭良司
(株) 豊田中央研究所
- P2 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{RhO}_3$ の熱電特性 (46)
◎芝崎聡一郎, 澤木大輔, 寺崎一郎
早大理工
- P3 1次元酸化物 $\text{A}_{n+2}\text{CoB}_n\text{O}_{3n+3}$ ($\text{A}=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}; \text{B}=\text{Co}, \text{Rh}, \text{Ir}$)の熱電特性 (47)
◎高見剛¹⁾, 生田博志²⁾
1)名古屋大学 理学研究科, 2)名古屋大学 工学研究科
- P4 NMRを用いた層状コバルト酸化物の局所磁性の観測 (48)
◎高見剛、梅島康秀、難破寛、伊藤正行
名古屋大学 理学研究科
- P5 緻密質SiCの熱電特性 (49)
◎福田真治¹⁾, 加藤智久²⁾, 岡本庸一³⁾, 北川裕之⁴⁾, 中津川博⁵⁾, 長澤兼作⁵⁾, 山口作太郎¹⁾
1)中部大学, 2)産業総合研究所, 3)防衛大学, 4)島根大学, 5)横浜国立大学
- P6 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ のLiF添加による熱電性能への影響 (50)
◎亀谷 亮平, 西山浩二郎, 杉原 淳
湘南工科大学
- P7 セラミックハニカム中で焼結した酸化物熱電モジュールの試作 (51)
◎大西恭平, 大瀧倫卓
九州大学大学院総合理工学府
- P8 遊星ミル法による CoSb_3 系スキュテルタイトのナノ粒子創製 (52)
◎深本真史, 山口國史, 古賀健治, 阿武宏明, 戸嶋直樹
山口東京理科大学
- P9 Smドーピング CaMnO_3 エピタキシャル薄膜の熱電特性 (53)
◎石崎章浩, 杉浦健二, 太田裕道, 河本邦仁
名大院工
- P10 フレキシブル熱電変換素子の屈曲状態での特性評価 (54)
◎清水孝一, 高瀬佑樹, 武田雅敏
- P11 銅アルミ酸化物に対するガリウム添加の効果 (55)
◎合田裕作, 柳谷俊一
函館工業高等専門学校 生産システム工学専攻
- P12 Thermal conductivity analysis of the Ag-(Ga,In)-Te ternary (56)

compounds

◎Anek Charoenphakdee, 黒崎 健, 牟田浩明, 山中伸介
大阪大学 大学院工学研究科

- P13 Fe置換Ca₃Co₄O₉の熱電特性および磁氣的性質 (57)
◎上垣外直也, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之
埼玉大学
- P14 YbB₆によるp-n接合体の作製と評価 (58)
◎井口憲一, 辻良太, 武田雅敏
長岡技術科学大学
- P15 ホイスラー型(Fe_{1-x}Co_x)₂TiAl合金の電子構造分析 (59)
○曾田一雄¹⁾, 宮崎秀俊¹⁾, 犬飼学¹⁾, 菊地匡哉¹⁾, 小川智史¹⁾,
加藤政彦¹⁾, 八木伸也¹⁾, 岩瀬啓吾²⁾, 西野洋一²⁾
1)名古屋大学, 2)名古屋工業大学
- P16 講演取り下げ (60)
- P17 ホイスラー型Fe_{3-x}Co_xSiの合成と熱電特性 (61)
◎石井洪平, 岩崎航太, 有田裕二, 長崎正雅, 松井恒雄
名古屋大学
- P18 直流超伝導送電ケーブル試験装置におけるペルチェ電流リードの通電試験 (62)
◎藤井友宏¹⁾, 佐々木淳¹⁾, 浜辺誠¹⁾, 山口作太郎¹⁾, KIM Arong²⁾
1)中部大学, 2)昌原国立大学
- P19 ハーフホイスラー化合物NbFeSbの熱電特性 (63)
◎河野健太, 黒崎健, 牟田浩明, 山中伸介
大阪大学大学院工学研究科 環境・エネルギー工学専攻
- P20 ペルチェ素子と空冷ファンによる温度制御 (64)
板東能生, 岡本波也, 栗原宏昌, 平井一行, 松田啓祐
呉工業高等専門学校
- P21 Thermoelectric properties of layered perovskite-type oxide, SrO(SrTiO₃)_n (65)
◎Yifeng WANG¹⁾, Kyu Hyoung Lee²⁾, Hiromichi Ohta^{1,2)},
Kunihito Koumoto^{1,2)}
1) Graduate School of Engineering, Nagoya University,
2) CREST-Japan Science and Technology Agency
- P22 層状ペロブスカイト型La_{2-x}Sr_xCoO_{4±δ}の合成と電氣的性質 (66)

◎ 柚井崇宏, 岩崎航太, 有田裕二, 長崎正雅, 松井恒雄
名古屋大学

P23 ゲスト置換タイプ I クラスレート化合物 $Ba_{8-x}Sr_xM_{16}Si_{30}$ (M=Al、Gal) の作製と熱電的特性 (67)

◎ 柿田正和, 岸本堅剛, 福島 光, 小柳 剛, 赤井光治
山口大学

P24 K内包Snクラスレート化合物の作製 (68)

◎ 林 雅弘, 岸本堅剛, 小柳 剛, 赤井光治
山口大学

P25 CS_2 雰囲気制御したパルスレーザ蒸着法による TiS_2 薄膜の作製 (69)

◎ 太田道広¹⁾, 吉永勝己²⁾, 佐藤修彰²⁾
1)産業技術総合研究所, 2)東北大学

P26 タイプ 8 シリコンクラスレート化合物 $Sr_8Al_xGa_ySi_{46-x-y}$ のキャリア密度制御 (70)

◎ 上甲直矢, 岸本堅剛, 池田直哉, 小柳 剛, 赤井光治
山口大学

P27 <自動二輪車の廃熱を利用した熱電発電ユニットの開発/> (71)

◎ 三上祐史¹⁾, 小林慶三¹⁾, 内山直樹²⁾, 西野洋一³⁾
1)産業技術総合研究所, 2)株式会社アツミテック, 3)名古屋工業大学

P28 $Ba_8Al_{16}Si_{30}$ 系クラスレートの熱電特性に及ぼす熱処理効果 (72)

楠田真太, 古賀健治, 立川博章, 播磨宗史, ○阿武宏明
山口東京理科大学

P29 XRDによるPbTe系熱電材料の熱膨張特性 (73)

◎ 平野裕司¹⁾, 佐藤賢利¹⁾, 米田征司¹⁾, 大野吉弘¹⁾, 加藤雅彦²⁾,
大杉功²⁾, 今井義雄³⁾, 磯田幸宏³⁾, 篠原嘉一³⁾
1)神奈川大学, 2)サレジオ工業高等専門学校, 3) 物質・材料研究機構

Close