

第 28 回国際土岐コンファレンス／第 4 回超電導応用研究会シンポジウム開催のご案内
「高温超電導の核融合への応用とその冷却技術に関する研究開発」

主催：自然科学研究機構 核融合科学研究所（実行委員長 三戸 利行 教授）

共催：低温工学・超電導学会 超電導応用研究会

概要：国際土岐コンファレンスは、1989年に核融合科学研究所が設立されてから毎年開催されている、プラズマおよび核融合科学に関連する国際会議です。現在、世界中で核融合関連研究が進められています。実験、理論、シミュレーション間の協力が核融合の実現に向けてより重要になっています。本会議での講演は、さまざまなプラズマおよび核融合科学の幅広い研究をカバーしています。加えて、今回の会議では、今後核融合実験装置に適用が検討されている高温超電導および極低温システムに関する下記プログラムによる特別セッションを低温工学・超電導学会 超電導応用研究会と共同で開催いたします。また、超電導関係の企業展示も併設します。核融合関連研究の最新の研究開発動向や、高温超電導の大規模応用に関する情報交換ができる場となりますので、是非とも多くの方々のご参加をお待ちしております。

第 28 回国際土岐コンファレンス 特別セッション

テーマ：高温超電導の核融合への応用とその冷却技術に関する研究開発

日時：2019年11月6日（水） 9:30 - 16:00

会場：セラトピア土岐

〒509-51 岐阜県土岐市土岐津町高山 4 番地 URL: <http://www.tokicci.or.jp/sight/seratopi/>

交通アクセス

（鉄道）JR 中央線土岐市駅 徒歩 5 分

（車）中央自動車道土岐 IC から車で 5 分

プログラム：

- 9:30 - 10:20 【基調講演】 Superconducting technology and cryogenics for fusion reactors – Status and Trends
W. Stautner (GE Global Research)
- 10:20 - 10:50 【招待講演】 Design and Development of HTS Magnet and Conductors for the Helical Fusion Reactor and Next-Generation Helical Experimental Device
N. Yanagi (NIFS)
- 10:50 - 11:00 休憩
- 11:00 - 11:30 【招待講演】 Applications of HTS magnets to particle accelerators N. Amemiya (京大)
- 11:30 - 12:00 【招待講演】 High Temperature Superconductor Cable in Conduit Conductors for Future Fusion Magnets
M. J. Wolf (KIT)
- 12:00 - 12:30 【招待講演】 Next generation railway systems using superconducting feeder cable M. Tomita (鉄道総研)
- 12:30 - 13:40 昼食
- 13:40 - 15:40 【ポスター発表】
- Investigation into quench detection for a mutli-stacked pancake coil wound with Nb₃Sn CIC conductors T. Obana (NIFS)
- Comprehensive Investigation of 25 Events of Propagation of Normal-zones in the LHD Helical Coils S. Imagawa

(NIFS)

AC dissipation current of dielectric material at high electric field in cryogenic

T. Kawashima (豊橋技科大)

大)

Assessment of electrical insulation performance of cryogenic fluids using partial discharge waveform

K. Yamada (豊橋技科大)

Comparison of the mechanical and superconducting properties for various superconducting wires

H. Oguro (東海大)

大)

Tape Shaped Nb3Al Conductor toward Large Helical Coils for Future Fusion System

K. Yamada (上智大)

Initial studies on large-current high-temperature superconductor WISE and its application to helical fusion devices

Y. Narushima

(NIFS)

Neutron Irradiation Effect on Critical Current and Critical Magnetic Field of Nb3Sn wire

A. Nishimura

(NIFS)

Feasibility study of HTS coil cooling assist technology by magnetic refrigeration

N. Hirano

(NIFS)

Non-destructive inspection of local defect in HTS conductor by using magnetization method

Y. Onodera

(NIFS)

15:40– 16:00 【口頭発表】 Development of Nondestructive Evaluation Technique for Mechanical Lap Joint Fabricated with High-Temperature Superconducting Conductor Using X-ray Microtomography

W. Chen (東北大)

【企業展示】ポスター発表の会場にて超電導線材メーカー、機器メーカーによる企業展示を併設します。

参加費用等：特別セッションのみ参加の場合 資料代 ¥2,000 (税込)

「第28回国際土岐コンファレンス／第4回超電導応用研究会シンポジウム参加申し込み」と題記し、氏名、所属、連絡先（住所、電話、FAX、電子メール）を明記いただき、11月1日（金）までに下記へお申し込みください。

核融合科学研究所 平野 直樹

hirano.naoki(at)nifs.ac.jp

(at)を@に変更して送信して下さい。

オーガナイザー：平野 直樹（核融合研）

その他：土岐コンファレンスにフル参加の場合 一般 ¥20,000 (税込) 学生 ¥15,000 (税込)

ホームページからお申し込み願います。

<https://itc-office.nifs.ac.jp/icarus>

申込期限：2019年10月16日(水)

土岐コンファレンスにフル参加の方は、本特別セッションに無料で参加いただけます。