

No.23-102

宇宙工学講座「宇宙機搭載電源の入門講座」  
(宇宙工学部門)

◆企画◆

日本機械学会 宇宙工学部門

◆開催日◆

2023年10月25日(水) 14:30-18:30

◆会場◆

東京都市大学 世田谷キャンパス 五島メモリアルホール

〒158-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1 3号館4階

東急大井町線「尾山台(東京都市大学 世田谷キャンパス前)」駅下車 徒歩12分

◆開催趣旨◆

宇宙空間で独立して稼働する人工衛星や探査機にとって、電源は生命線である。多くの宇宙機は太陽電池パネルによって太陽光を電力に変換し、太陽光を得られない期間には二次電池を放電して動作し続ける。太陽電池や二次電池は、我々にとっても身近な存在であるが、それらを宇宙空間で用いる際には、放射線、高温・低温、真空といった特有の環境や、ロケットによる打ち上げ中の振動・衝撃環境に耐える必要がある。なおかつ、いったん打ち上げられた宇宙機は修理することができず、動作状態に関して得られる情報も限られるため、数年から十年以上に渡ってメンテナンスなしに動き続けねばならない。

今回の講座では、宇宙機に搭載される電源システムの概要を解説した後に、宇宙用太陽電池と二次電池についてやや深く掘り下げ、宇宙用電源の基本的な構成や設計における留意事項、そして最新の技術動向を紹介する。

◆プログラム (予定)◆

14:00~14:30 受付

14:30~14:35 開会挨拶

田中 宏明(宇宙工学部門 第二企画委員長)

14:35~15:35 ご講演1:宇宙機搭載電源システムの概要と宇宙用太陽電池の最新動向

豊田 裕之(宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所)

15:35~15:50 休憩

15:50~16:50 ご講演2:宇宙機搭載用二次電池の設計上のポイント

別所 昂(株式会社レヴィ)

16:50～17:00 閉会

17:30～18:30 懇親会（場所: ラウンジオーク）

講師を囲むささやかな懇談の場を設けさせていただきます。

◆参加費◆

会員 3,000 円

会員外 5,000 円

学生員 500 円

一般学生 1,000 円

◆懇親会費（税込）◆

2,000 円

※参加費と懇親会費のいずれもお申し込みください。

※価格は全て税込み価格です。本会の消費税の取り扱いについては、「よくある質問」をご参照ください。

◆定員◆

25 名（会員外の方も応募可能ですが、申込締切時点で応募者多数の場合、日本機械学会会員から優先的に参加を受け付け先着順とします。）

◆参加登録、参加費のお支払い方法◆

Peatix により登録、参加費をお支払い下さい。

<https://jsme23-102.peatix.com/>

◆参加登録締切◆

2023 年 10 月 6 日（金）12:00

※10 月 13 日（水）17 時までに全お申込者に対して参加の可否を email でご連絡差し上げます。

◆対 象◆

宇宙機器開発に携わるエンジニア、大学学部生、大学院生

◆問合せ先◆

防衛大学校 航空宇宙工学科 田中 宏明

E-mail: [tanakah@nda.ac.jp](mailto:tanakah@nda.ac.jp)