

計測制御エンジニア講座
<http://www.sice.or.jp/~keisoueg/>

主催・企画：産業応用部門 計測制御エンジニア会

本年も計測制御エンジニア講座を企画いたしました。本講座は計測制御エンジニア受験予定者に限らず、計測制御エンジニア既認定者および学生を含む計測制御技術に興味のある方全員を対象としています。

今回は、天文学技術分野における計測制御技術の役割、性能の維持や技術者の人材育成への取り組み、最先端技術の紹介をします。あわせての国立天文台の見学を企画しております。皆様奮ってご参加ください。

期 日：2014年12月10日(水) 10時(受付集合)～17時00分

会 場：国立天文台
〒181-8588 東京都三鷹市大沢 2-21-1
0422-34-3519

交 通：武蔵境駅バス乗り場[武蔵境駅南口 3番]
行き先[小田急バス 境 91 狛江駅北口]
降車[天文台前]
京王線調布駅バス乗り場[京王調布駅北口 11番]
行き先[小田急バス 境 91 武蔵境駅南口]
降車[天文台前]
<http://www.nao.ac.jp/access/mitaka/access.html>

講座内容(予定)：講義内容の詳細は調整中です。また、都合により講義の項目や順番が変更になる場合があります。

1-1. 10:25～10:30 オープニング・事務連絡

1-2. 10:30～11:15 計測制御エンジニア制度について

元帝京平成大学教授
元計測自動制御学会会長
計測制御エンジニア会会長/功績計測制御エンジニア

江木 紀彦 君
(抄録)：計測制御エンジニア資格の理念・目的・歴史および現状と将来について述べる。

1-3. 11:15～12:00 国立天文台の紹介

国立天文台教授・技術主幹
高見 英樹 君
(抄録)：

国立天文台は、日本の天文学研究のナショナルセンターとして、ハワイ島に口径8mのすばる望遠鏡、チリ・アタカマ高地には日米欧の共同で66台の電波望遠鏡群を有するALMA観測所、その他、国内にはVLBI観測所、野辺山45m電波望遠鏡、岡山1.88m望遠鏡などを建設、共同利用としての運用、それらを用いた研究を行っている。また、宇宙空間からの観測においても、太陽観測衛星「ひので」の開発、運用、研究を進めている。さらに、先端技術センターにおいて、これらの分野で必要な最先端の技術開発を行っており、これら国立天文台の活動を紹介します。
(昼食休憩)

2-0. 13:00～15:00 国立天文台の見学

3-1. 15:00～15:30 TMT計画

国立天文台 TMT推進室教授
山下卓也君
(抄録)：

建設の始まった国際共同プロジェクトである次世代超大型光学赤外線望遠鏡(TMT:Thirty Meter Telescope:口径30m)は、現在の世界最大である口径8-10mクラス望遠鏡を大幅に超える能力を持ち、宇宙初期の姿の解明や第二の地球の発見、その大気分析などの成果が期待される。講演では、その実現を可能とした分割鏡や軽量化設計などの技術的トピックを紹介する。

3-2. 15:30～16:00 VLBI

国立天文台水沢 VLBI観測所教授
小林秀行君
(抄録)：

超長基線電波干渉計(VLBI)は、天文学においてももっとも高い空間分解能を達成している観測システムである。1万分の1秒角という高い空間分解能、10万分の1秒角という高い天体決定精度を達成しているシステムの概要を紹介し、なぜそのような高い計測精度を達成できるのかを説明する。

3-3. 16:00～16:30 重力波

国立天文台 重力波天文学推進室 准教授
麻生洋一君
(抄録)：

干渉計型重力波検出器の精密制御
重力波検出器では干渉計を構成する多数の鏡の位置と姿勢を精密に制御する必要がある。その要求精度は、3km離れた鏡の相対距離をピコメートル、相対角度をナノラジアン以下の変動に抑えるという厳しいものである。このような高精度かつ高速、大規模な制御系の実装方法について紹介をする。

3-4. 16:30～17:00 電波受信機

国立天文台 先端技術センター長
野口 卓君
(抄録)：

国立天文台先端技術センターでは、南米チリ北部の標高5,000mのアタカマ台地に設置されたミリ波、サブミリ波帯の超大型電波干渉計ALMA(Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array)に搭載する高感度受信機の開発、製造に取り組んできた。本講演では、ALMA望遠鏡における高性能受信機的心臓部となる超伝導受信機に関する研究開発の現状を紹介する。

4. 17:00～17:10 クロージング

5. 17:20～18:20 懇親会(食堂)
参加ご希望の方(会費2,000円 現地にて申し受けます)

募集人員 40名(定員になり次第、締切らせて頂きます)

参加費(昼食付)：計測制御エンジニア 3,000円
：学生会員 3,000円
：正会員 5,000円
：一般・学生会員外 5,000円

参加申込方法：学会ホームページのCGI申込からお願いします。
申込先：https://www.sice.or.jp/bukai_web_appli/sindex.html

上記の申込ができない方は、「計測制御エンジニア講座申込」と題し、1)氏名(ふりがな)、2)会員資格、3)連絡先(〒、所在地、所属、電話、FAX、E-mail)を明記の上、E-mail、FAX、または、はがきで、お申込ください。

申込締切：2014年11月21日(金)

参加費支払方法：

三菱東京UFJ銀行 目黒駅前支店(店番104)
口座名：計測制御エンジニア会 幹事 須田能充
口座番号：(普通)1451320
※ 領収書発行の都合上、11月25日までにお振込みをお願いします。当日現金払いのご遠慮申し上げます。

申込・問い合わせ先：〒113-0033 東京都文京区本郷1-35-28-303
(公社)計測自動制御学会 計測制御エンジニア講座 担当
電話(03)-3814-4121、(03)-3814-4699
E-Mail: office_educ@sice.or.jp

アクセス方法

住所：〒181-8588 東京都三鷹市大沢2-21-1

周辺鉄道駅までの概略案内

