

## 計測制御エンジニア講座 (日程変更)

<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者に限らず、計測制御エンジニア及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、鉄鋼業における計測制御技術の役割を歴史的にかつ現状の最新技術を概観するとともに、いくつかの個別話題を提供します。鉄鋼業が他産業をリードしていると思われる「オープン化システムの制御分野における採用」、「自プロセスにおけるCO<sub>2</sub>ガス削減への取り組み」がその話題です。

また、工場見学では戦後の日本鉄鋼業の発展の契機となり、現時点においては旧本工場を地元自治体に返還し、新しい都市型製鉄所として新たな発展を目指しているJFEスチール東日本製鉄所(千葉地区)(旧川崎製鉄千葉製鉄所)を見学していただきます。ふるってご参加ください。

期 日：2010年3月10日(木)

会 場：JFEスチール東日本製鉄所(千葉地区)研修所(新館：大教室) 場所は文末の地図を参照方

[〒260-0806 千葉市中央区宮崎1-18-17 Tel: 043-265-6611]

交 通：JR千葉線、内房・外房線『蘇我駅』下車...徒歩約10分  
または京成電鉄『千葉寺駅』下車...徒歩約10分

講座内容：以下の通りです。

### 1. 講演

#### 1-1. 9:30~9:45 挨拶と計測制御エンジニアリング活動の紹介

帝京平成大学  
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・制御エンジニア制度も、1998年1月実施の第1回資格認定試験から早くも10年が過ぎた。そして会員の輪を更に広げることも目的として、計測・制御技術が各分野でどのように応用されているかを知ってもらうために、都市ガス、石油、自動車など各業界に本講座の開催をお願いしてきた。今回は計測制御エンジニアリングの原点でもある鉄鋼業界である。ここでの技術を基にして、これからの活動がどうあるべきかを論じてみる。

#### 1-2. 9:45~10:30 鉄鋼の計測・制御の歴史

元JFEスチール(株)(川崎製鉄)  
元国立科学博物館産業技術史センター主任調査員  
計測制御エンジニア  
岩村 忠昭 君

(抄録)：鉄鋼の生産量は現在、全世界で実に年13億トン、厚さ60mm x 幅8mの立派な厚鋼板の橋を月まで年一つ造ると言う莫大な量である。その量の大きさが故に、エネルギー消費や生産における効率化が必須であり、そこにプロセス制御技術者の出番がある。本報告では計測・制御が如何に鉄の生産プロセスに革新を与えたかを歴史的に紹介する。それを通じて計測制御技術者が実務の中でどうあるべきかを考える。

#### 1-3. 10:30~11:15 鉄鋼における計測の最先端例紹介

新日本製鉄(株) 環境・プロセス研究開発センター  
計測・制御研究開発部  
杉浦 雅人 君

(抄録)：高温材料を扱う鉄鋼プラントでは、プロセス制御と品質作り込みの両面でセンシングが重要である。最近では、画像処理といったエレクトロニクスの進歩を取り入れたプロセス計測が試みられている。一方、鉄鋼製造現場では、温度、振動、粉塵などが他産業に比べて遥かに劣悪な条件下での計測が要求される。鉄鋼技術者が悪環境を克服して開発した計測技術について、製鉄工程における事例を中心に紹介する。

#### 1-4. 11:15~12:00 鉄鋼における制御の最先端例紹介

JFEスチール(株) スチール研究所  
計測制御研究部  
浅野 一哉 君

(抄録)：鉄鋼製造プロセスには、高炉や転炉のような高温の化学反応プロセス、超高速で精密な塑性加工を行う圧延のような機械システムなど多種多様なプロセスが含まれている。各プロセスを最適に運用するには、それらの制御系が適正に機能することが不可欠であり、その設計にはさまざまなモデリングや制御系設計の手法が適用されてきた。いくつかの事例を通じて、新たな制御系を実プロセスに定着させるための要件について考察する。

(昼食 途中でJFE千葉見学要領説明)

#### 1-5. 13:00~13:45 鉄鋼における制御システムのオープン化

新日本製鉄(株) 環境・プロセス研究開発センター  
システム制御技術部  
住田 伸夫 君

(抄録)：鉄鋼業におけるプロセス統括制御システムでは、24時間連続運転に耐える信頼性、大規模設備ゆえの大量情報処理、圧延設備での高レスポンスの要求から、専用のリアルタイムOSを搭載した計算機を適用してきた。一方、汎用のオープン系計算機の性能とコストパフォーマンスの向上に伴い、制御用計算機は汎用サーバやパソコンへ、OSはLinuxなど汎用OSが採用されるようになった。今回はオープン化のシステム構築技術の進展について紹介する。

#### 1-6. 13:45~14:30 鉄鋼業におけるCO<sub>2</sub>削減の取り組み

住友金属工業(株) 環境部長  
飯吉 理 君

(抄録)：国際的に地球温暖化対策の推進が求められている中、我が国も新たな枠組みでCO<sub>2</sub>排出削減に取り組むことを世界に発信している。CO<sub>2</sub>排出強度の高い鉄鋼業では、今後の削減方針により大きな影響を受けるとされる。本報告では、これまでの我が国の鉄鋼業におけるCO<sub>2</sub>排出削減の取り組みを紹介すると共に、世界的な視野も含めて鉄鋼業の今後の方向性を考える。

### 2. 工場見学 14:45~16:45

JFEスチール東日本製鉄所(千葉地区)  
(高炉、製鋼、熱延をバスにて見学移動予定)

### 3. 質疑応答 16:45~17:00

### 4. 懇親会 17:15~18:15

参加御希望の方(会費1500円程度※会費は現地で申し受けます)、講師、JFE関係者、事務局の方で質疑の延長を兼ねて簡単な懇親会を計画しております。

募集人員：60名(定員になりしだい締切らせていただきます)

同業種企業の方もご参加いただけます

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申込からお願いいたします

申込ページ：[http://www.sice.or.jp/bukai\\_web\\_appli/index.html](http://www.sice.or.jp/bukai_web_appli/index.html)

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

申込締め切り：2010年2月15日

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：1451320

※領収書発行の都合上、2月26日までに振り込みをお願い致します。当日の現金払いをご遠慮申し上げます。

申込・問合せ先：〒113-0033 東京都文京区本郷1-35-28-303

(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, FAX(03)3814-4699,

E-mail：[keisou@sice.or.jp](mailto:keisou@sice.or.jp)

