

平成15年1月10日

日本学術振興会  
プロセスシステム工学第143委員会  
委員長 小野木 克明

プロセスシステム工学第143委員会

第141回委員会・平成14年度第5回研究会 開催通知

(143委員会ホームページ <http://jsps143.pse.nuce.nagoya-u.ac.jp/>)

1. 日時：2003年2月7日(金) 13:00～17:00 委員会・研究会  
17:00～19:00 懇親会

2. 場所：弘済会館 (東京都千代田区麹町5-1/電話：03-5276-0333)  
(交通：JR中央線・地下鉄丸の内線「四ッ谷駅」下車徒歩3分)

3. 委員会：(13:00～13:10)

4. 研究会：(13:10～17:00) テーマ：「プロセスシステムを対象とした設備管理と安全管理」

13:10～14:40 「決定論的信頼性工学・保全性工学の体系化の試み」

九州大学 松山 久義 委員

<概要> 第二次世界大戦直後に体系化された確率論的信頼性工学は、種々の分野における『信頼性設計』に大きく貢献してきた。その貢献が余りにも大きかったために、その後の計測技術の長足の進歩にもかかわらず、未だに確率論の枠組みに囚われている。『設計』における成功を背景に、確率論的信頼性工学を『運用』に適用しようとして、確率論的保全性工学が体系化されたが、朝鮮戦争における戦車の整備のように、同種の対象が多数存在する場合の保全計画問題以外には、目立った成果を上げていない。

個々の設備の保全計画は、本来、決定論的問題として定式化すべきである。そのためには、基礎となる信頼性工学を決定論の枠組みで体系化し、それから保全性工学を導き出さなければならない。まだ、不完全ではあるが、現段階における決定論的信頼性工学、保全性工学の体系を提案したい。

14:40～15:00 コーヒーブレイク

15:00～15:50 「三菱化学における定量的安全性評価手法－HAZchart－の展開」

三菱化学(株) 中川 昌樹 氏

<概要> HAZchart (ハズチャート) 解析とは、プロセスを構成する機器のひとつに着目し、この機器が故障することでプラントにどのような影響があるか、順を追って解析していく方法であり、FT解析を効率的におこなうことを目的として開発された。HAZchart 解析手法とその解析事例を紹介する。

15:50～16:40 「音響信号による設備管理の自動化・省力化」

山武産業システム(株) 桑原 俊幸氏

<概要> 生産コスト低減のために、プラントのさらなる自動化ないし省力化運転に対する要求が高まっている。設備の状態を監視し適切な手を打つ設備管理においても、自動化あるいは省人化は一つのテーマとなっている。機械異常の監視や設備診断は、振動法に代表される診断技術と人の五感でのいわゆる熟練により行われている。それぞれの設備から発生する音響信号を機械異常の監視や設備診断の自動化・省力化に利用することは、熟練者が聴覚により様々な設備の異常を日常的に発見していることから、大いに期待される場所である。本講演では、暗騒音の大きなプラントなどでも、対象とした設備から発せられる音の中から異音成分だけを分離・抽出する

技術（I F - A S S E T 技術）を用いた設備管理の自動化・省力化について技術と弊社の取り組みについて紹介する。

16:40～17:00 総合討論

5. 懇親会：(17:00～19:00)

<追記>

準備の都合がありますので、出欠を裏面にご記入の上、1月30日（木）までにご回答下さい。  
懇親会は、会費 5,000 円とさせていただきます。

[送信先]

名古屋大学工学研究科 分子化学工学専攻 小野木 克明 FAX : 052-789-3267