



15:10 ~ 16:00 「化学プラントにおける積分プロセスの制御

-重要性を知り適切に設計する-

三菱ケミカルエンジニアリング株式会社 竹田浩伸氏

<概要> 化学プラントにおいて、積分もしくは積分近似特性を持つ重要プロセスは多いにも関わらずその認識は薄く、その制御設計技術もなおざりと言わざるを得ない。また一口に積分プロセスと言っても実プラントでは特性や制約は多様性に富み個別の事情に応じた対応が必要である。本講演では積分プロセスの概観とともに、解決すべき課題のうち幾つかを取り上げ、現実的解決方法のあらままと、取組みにおける工学的感性の大切さを示したい。

16:00 ~ 16:50 「高炉溶銑温度制御ガイダンスの実用化」

JFE スチール株式会社 橋本佳也氏

<概要> 製鉄業における溶銑炉は固気液の3相が共存する大規模かつ複雑なプロセスであり、未だにオペレーターによる手動操業に依存している。プロセス自動化による高効率・安定操業を目指して、本研究では、炉底部から排出される銑鉄（溶銑）の温度制御のための操業ガイダンスシステムを開発した。炉内反応や伝熱現象を考慮した物理モデルをベースとした非線形モデル予測制御による操業ガイダンスシステムを実プラントに実装し、温度ばらつきを1.9°C低減することに成功した。

16:50 ~ 17:00 総括