

ゼロから学ぶPID 制御 (システム応用コース)

おわりに

以上で、PID 制御技術、FF / FB 制御技術および燃焼制御技術を実際のシステムにどのように応用するかに関するコースは終了を迎えた。

システム応用のポイントは、名医が患者の病気の原因を的確に診断して、これに効く薬を正しく選定・調合して投与し、副作用なしに早く病気を治すのに類似している。

制御技術者が制御対象特性を的確に捉えずに制御技術を適用することは、医者が患者の病気の原因を知らないまま、出鱈目に薬の種類と量を投与するのと類似しており、これは病気を治すどころか、病気を悪化させることになってしまい非常に危険なことに陥る。

この Web 講座を受講された方々が得られた知見を参考にして、制御対象特性を的確に把握して、これに適合するように制御技術を選定・組合せ・加工・変形して正しく応用しプラント運転制御性能の高度化に少しでも貢献できれば、講師にとって、これにすぐる喜びはない。

さらに、

(1) オプションで新しい技術の実証テストに挑戦

世界を舞台とするメガ・コンペティションに打ち勝つてゆくには、「現状維持、即脱落」となることを覚悟しなければならない。単に契約範囲をこなすだけではなく、新しい技術の実証テストもトライするという積極性を持ちたい。「実際のプラントは最高の実験設備である」という位の気概を持って積極果敢に高度化を推進されることを期待している。

(2) 制御理論の実用化・汎用化や新しい制御技術の開発に挑戦

既存の制御技術で不十分な場合には、制御理論の実用化・汎用化や新しい制御技術の開発に挑戦し、有効な制御技術を生み出すことを期待している。その時の基本的な考え方としては、「産業的視点から見ると、複雑とか、高度とかは技術の本質ではない。有効性が高い技術ほど価値がある」ということが明らかであると思う。

これらに持続的に挑戦し、前人未踏の新しい世界を切り拓いてゆかれることを大きく期待している。

《講師紹介》

広井 和男 (ヒロイ カズオ)

ワイド制御技術研究所 所長

工学博士 (京都大学)、(社)計測自動制御学会フェロー (株)東芝にて鉄鋼、化学、電力など多数の分野の計装設計、エンニアリングなどの業務に従事し、設計部長、主幹、技監を歴任。名古屋工業大学非常勤講師を勤めた後、2000 年に同研究所を設立し、現在は制御技術および制御システムに関するコンサルティング、執筆、講演などを主な活動の場とする。その著書は 10 冊を超える。

Wide Control Technology Laboratory

Head Manager **Dr.Kazuo Hiroi**

Dr.Hiroi worked in development and engineering with Steel, Chemical, Power, and other industries at Toshiba Corporation, and is a Doctor of engineering at Kyoto University, and a fellow member at The Society of Instrument and Control Engineers. After teaching as a part-time lecturer at Nagoya Institute of Technology, Dr.Hiroi opened and started up the Wide Control Technology Laboratory, And is doing consulting, publishing, and lecturing on Control Technology and Control Systems.

Dr.Hiroi has published more than 10 books up to date.