

プラントモデリング部会 第1回チュートリアルセミナーのご案内

主催：
計測自動制御学会制御部門
プラントモデリング部会

- 日時：2010年4月15日（木）
- 参加費：無料
- 定員：25名（先着順となります）
- 場所：電気通信大学 情報基盤センター [\[地図\]](#)
- お申込方法：

[SICE プラントモデリング部会ホームページ](#)からお申込ください。（当日参加は受け付けておりませんのでご了承下さい）

お申込頂いた後、受付窓口（サイバネットシステム）より手続き完了のメールが届きます。当日はあらかじめ事務局よりメールで送付されるチュートリアル参加票をご持参の上、ご参加下さい。

■ テーマ・要旨：

『HLMD & HLMT：保存則と拘束記述に基づく混合物理領域モデリング』

制御対象モデルは、物理モデル（保存則を満たすモデル）と実験モデル（実験データに合うように調整パラメータを持つモデル）を統合したものであるとの認識に立ち、本セミナーでは物理モデルに焦点を当てる。HLMD (High Level Model Description)は、力学系、電気回路系、伝熱系、流体系などが混在する対象をモデル化するため、質量、エネルギー、運動量、分子数などの関連する保存則と流体要素間の等圧仮定や力学要素の組み合わせ形状を表す拘束式をベースとすることで、どの物理領域に対しても同じ記述を可能とするモデル記述であり、HLMT (High Level Modeling Tool)はHLMD記述のサポートと実行可能な数式を生成するツールである。

ここでは、第1試作のHLMTを操作しながらの演習と講習を組み合わせ、より混合物理領域でのモデリングの理解を深めることを狙っている。

■ 主なスケジュール：

スケジュール

13:00-13:10 主査挨拶

13:10-13:20 カリキュラム説明

13:20-13:50 望ましいプラントモデリング環境

13:50-14:10 休息

14:10-14:30 プラントモデル記述(HLMD)

(微分代数方程式を含む)

- 14:30-14:50 数式処理ツール Maple の解説
14:50-15:10 数式モデリングツール MapleSim の解説
15:10-15:30 休息
15:30-15:50 HLMT の解説
15:50-16:50 HLMD と HLMT の演習
- ・力学系モデル
 - ・電気回路モデル
 - ・流体系モデル
 - ・力学系、伝熱系、流体系混合領域モデル
- 16:50-17:10 全体質疑応答
17:10-17:20 副査挨拶

※本チュートリアルでは、実際にパソコン上での Maple/MapleSim の操作、及び HLMT の操作を行う予定です。

■ **お問合せ先：**

サイバネットシステム株式会社モデルベース開発推進室

担当：山口（哲）（プラントモデリング部会委員）

tetsuy@cybernet.co.jp, 03-5297-3255