

平成22年3月19日

日本學術振興會
プロセスシステム工学第143委員会
委員長 長谷部 伸治

プロセスシステム工学第143委員会
第176回委員会・平成22年度第1回研究会 開催通知
(143委員会ホームページ <http://www.pse143.org/>)

1. 日時：2010年5月14日(金)13:00～15日(土)12:00
2. 場所：ホテルコスモスクエア国際交流センター
(大阪市住之江区南港北1-7-50/電話：06-6614-8711)
交通：JR新大阪駅から、地下鉄とサークルバスで約45分
<http://www.hotel-cosmosquare.jp/>
宿泊：ホテルコスモスクエア国際交流センター
3. 委員会：5月14日(金)13:00～13:15
4. 研究会：

テーマ：バッチプロセスおよび非定常プロセスの設計・運転支援技術

バッチプロセスに対する設計・操作支援に関しては、本委員会ではJBFの活動を中心に検討を進めてきた。S88の規格によりかなり見通しの良いものになってきたが、レシピの設計、異常対応、動的状態推定等、まだまだ解決されていない問題を有している。今回は、バッチプロセスに加え、スタートアップ、シャットダウン等連続プロセスの非定常操作も視野に入れ、関連した講演を設定した。そして、講演をふまえグループディスカッションにより、現状の課題を明確にしPSE研究者が今後解決すべき課題を整理する。なお、グループ分けは希望調査にしたがって行う。

スケジュール：

<1日目> 5月14日(金)

- 13:15 ～ 13:20 研究会主旨・スケジュール説明(担当幹事)
- 13:20 ～ 13:50 S88のこれまでの経過と現状の問題点について(仮)
杉浦彰俊氏(森永エンジニアリング)
- 13:50 ～ 14:20 S88準拠バッチ操作設計支援システムの開発(仮)
石川矯氏(テクノマネジメントソリューションズ)
- 14:20 ～ 14:50 非定常操作シーケンスの開発(仮)
山本一三氏(出光興産)
- 15:00 ～ 15:30 バッチー連続ハイブリッド系プラントの設計・運転最適化(仮)
山田明氏(三井化学)
- 15:30 ～ 16:00 バッチプロセスの品質予測(仮)
河野浩司氏(三菱化学エンジニアリング)
- 16:00 ～ 16:10 グループ分け
- 16:10 ～ 18:00 グループディスカッション1(課題の抽出)
- 18:00 ～ 20:00 チェックイン/夕食/懇親会
- 20:00 ～ 22:00 グループディスカッション2(課題の整理)

<2日目> 5月15日(土)

- 09:00 ～ 10:30 グループディスカッション3(問題点の整理と研究課題の抽出)
- 10:30 ～ 12:00 各グループからの報告、総合討議

<グループディスカッション>

テーマ1：バッチプロセスの制御と S88

バッチプロセスをどのように捉えるか、と言う点で S88 は非常に良い見通しを与えている。しかしながら、実装ということになると、問題点も多く残している。S88 はどこまで浸透し、今何が問題か、今後どうすべきかを議論する。

テーマ2：レシピ設計・合成

正常状態に対するレシピ作成はほぼルーチン化されている。CIP や異常対応について、システムティックにレシピを合成する手法やレシピの健全性をチェックする方法について議論する。

テーマ3：連続系の非定常操作

連続プロセスにおいても、スタートアップ、シャットダウン、銘柄切り換え等、様々な非定常操作が存在する。そのシーケンス作成、最適化等について議論する。

テーマ4：バッチ-連続ハイブリッド系プラントの設計・運転最適化

現実には全ての装置がバッチ式に動いているプラントは少なく、連続装置や間欠的に連続操作されている装置が混在しているのが一般である。このようなバッチ-連続ハイブリッド系のプラントについて、どのような考え方のもとで設計・運転を最適化すべきかを議論する。

テーマ5：動的シミュレーションと状態推定

バッチプロセスでは状態が動的に変化するため、動的に変化する状態をどのように推定するか、また将来の状態をどう予測するかが重要な問題となる。将来の状態が推定できれば、オペレータの作業の準備支援や運転の終点決定にも利用できる。ダイナミックシミュレーションに基づく推定法や過去のデータに基づく推定法などについて可能性を議論する。

(注意) 内容は予告なしに変更される可能性があります。

5. 申し込み方法

宿泊予約の有無にかかわらず、4月2日(金)までにご回答下さい。なお、宿泊費・懇親会費として12,000円を当日申し受けます。懇親会費のみの場合は、4,000円申し受けます。また、初日は昼食をすませてご参加下さい。12時30分から受付を致します。

出席される場合、参加を希望されるグループディスカッションのテーマ番号を1～5で順位付けして、出欠と共にご連絡下さい。なお、グループ編成の都合上、必ずしも第1希望のグループにならないかもしれません。ご了承下さい。