

塗布流動の解析技術と活用方法

塗布液が自由表面を描きつつ流動する挙動を非定常解析(コンピュータ・シミュレーション)することにより、塗布流れ方向に対する膜厚変化(段ムラ、先端厚塗りや薄塗り)を再現可能である。また、塗布巾を考慮した3次元解析により、巾方向の膜厚変動(スジ・リビング等の塗布故障や、エッジ部分の厚塗り)も再現可能である。本講座では、近年の電子材料塗布によく用いられるスロット塗布方式をメインとして、更に複雑な界面因子を含む多層同時塗布や、塗液中の固体粒子挙動への拡張も含めて、多数の最適設計事例を紹介する。また、塗布解析に用いる各種市販流体解析ソフト・オープンソースソフトの適用性、スーパーコンピュータによる高速化、現在開発中の乾燥解析について述べる。

受講に必要な知識

- ・塗布工程における品質改善、歩留向上、高速塗布達成を目差す技術者
- ・生産現場における塗布工程を工学的に理解したい技術者
- ・塗布工程のコンピュータシミュレーションに興味を持つ技術者
- ・新規塗布製品の研究開発を目差す研究者

受講者が得られる知識・情報

- ・これから塗布解析に着手しようとするならば、解析ソフトやコンピュータシステムの選定、実質的な計算所用時間、塗布解析に独特のポイントが役立つと思われる。
- ・塗布乾燥シミュレーションWGは塗布解析に関する情報交換の場として役だっているが、いきなり参加するにはハードルが高い場合もある。これまでのWGの歩みや共同研究成果を事前に習得することで、WGや研究会にスムーズに合流できるかと思われる。

日時 2015年2月5日(木) 10:30~16:30

会場 連合会館 4階 401会議室 (東京都千代田区神田駿河台1-9-11)

受講料 48,600円 STbook 会員価格: 46,000円 *昼食・資料代を含む

(税込)

*2名様同時申し込みの場合2人目無料

*2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限りです

*3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

例: STbook会員で参加者1名様: 46,000円 2名様合計: 46,000円 3名様合計: 81,200円

STbook会員とは当社ホームページの登録会員(ログイン機能)です。(無料)

申込受付は終了しました

講師 三原 賢一 氏 (主幹) MPM 数値解析センター(株) 取締役センター長 (業務) 三菱製紙(株) 技術環境部 担当課長
 H14年、三菱製紙(株)入社、京都工場 総合研究所(東京)・総研(東京)等を歴任。塗布流動解析(はじ)として三菱製紙全体の数値解析業務、社外交渉研究等に従事。

H15年、化学工学会 塗布技術研究会において「塗布乾燥シミュレーションワーキンググループ(略称=CRACFDWG)」を創立し、現在に到るまで10年以上リーダーとして活動を継続中。本WGには約25社が参加しており、過去に数回の共同学会発表やスーパーコンピュータを用いた塗布解析PJも実施。

H23年4月、三菱製紙(株) 本体から数値解析部門をMPM数値解析センター(株)として分社化し取締役センター長に就任。三菱製紙(株) 技術環境部 担当課長を兼務中。

近況として、H24年6月~H26年5月の24回に渡り、業界紙「月刊コンパテック」に「コーティングにおけるシミュレーション活用術」を連載執筆し、多層同時塗布、粒子を含む塗液挙動にスーパーコンピュータを適用した最新事例も紹介している。

1. 塗布(コーティング)について

- ① 塗布操作とは
- ② 塗布方法の分類
- ③ 塗布故障の種類

2. 塗液流動解析の目的

- ① タイ内部流動解析、塗液自由表面解析
- ② 実現象と解析の比較
- ③ 解析技術の現状・今後の展望

3. 数値計算手法に関して

- ① 自由表面計算の取り扱い
- ② 各種流体解析ソフトの適用
- ③ 解析仕様の選定

4. 基本的なスロット塗布の解析事例紹介、解説

- ① 巾方向に乱れる塗布故障
- ② 巾方向端(エッジ)部の不均一
- ③ 塗布開始時の厚塗りや薄塗り
- ④ 大規模な3次元全体解析
- ⑤ 負荷分散、スーパーコンピュータによる計算時間短縮

5. 塗布解析作業手順の実演、塗布解析に独特のポイント

- ① プリ作業
- ② ソルバー計算実行
- ③ ポスト処理

6. 各種の拡張事例紹介

- ① 多層同時塗布解析
- ② 粒子を含む塗液への拡張
- ③ 構造連成解析

7. 乾燥解析(開発中)の展望

セミナー申込用紙 セミナー名: ST150205(塗布流動の解析技術と活用方法)

DM

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな			
氏名	住所	〒	
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、E-mailアドレスまたはFAX番号をご記入下さい。		
STbook会員(無料)に	<input type="checkbox"/> 登録する	<input type="checkbox"/> 登録済み	※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で申込できます。
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要	通信欄		

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡
受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。
セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代わらせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払
銀行振込にてお願いいたします。受講料のご入金は、開催日までにお願いたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。
■個人情報取り扱い
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。