

流体過渡現象解析技術

大型ポンプ・水車のサージ解析に代表される流体過渡現象解析はターボ機械の非定常運転時（起動・停止時のような過渡的運転）に現れる予想外の運転事象を事前に把握し対策を講ずるための有効な手段である。近年ターボ機械の大型化、システムの複雑化に伴い流体過渡現象解析の重要性は日増しに高まっている。本セミナーでは流体過渡現象の工学的基礎からターボ圧縮機周りのプロセスダイナミックシミュレーション、水車・ポンプ水車、ポンプの流体過渡現象解析事例などターボ機械及びこれを含むシステムに係わる圧縮性・非圧縮性流体の過渡現象について解析事例を紹介しながら解説する。

日 時：2015年7月17日（金） 10:00～17:00（9:30開場）

会 場：早稲田大学 西早稲田キャンパス62号館W棟 1階大会議室（東京都新宿区大久保3-4-1）

参加費：会員 30,000円、非会員 40,000円、学生 5,000円（税別・テキスト含む）

協賛予定：（公社）日本プラントメンテナンス協会、（一社）日本機械学会、（一社）日本電機工業会、（一社）火力原子力発電技術協会、（一社）配管技術研究協会、（一社）日本バルブ工業会、高圧ガス保安協会、（一社）日本鉄鋼協会、（公社）石油学会、（公社）日本船舶海洋工学会、（公社）化学工学会、石油化学工業協会、（一社）日本計装工業会、（公社）腐食防食学会、（公社）日本水道協会、（公社）日本ガスタービン学会（順不同、予定）

【プログラム】

時間	テーマ	内容	講師（敬称略）
10:00 ～ 11:30	管路における流体過渡現象解析入門	管路における流体過渡現象解析の基礎について、工学的見地から、わかりやすく解説する。	横浜国立大学 真田 一志
【昼休み】			
12:30 ～ 13:30	ターボ圧縮機に係わるプロセスダイナミックシミュレーション	ダイナミックシミュレーション適用の歴史、モデルの基本的な考え方、LNG液化プラントへの適用、圧縮機サージ領域を含むモデル化検討などターボ圧縮機に係わるダイナミックシミュレーション技術を解説する。	千代田化工建設 増田 恵
13:40 ～ 14:40	水車・ポンプ水車水路系の過渡現象解析技術	水車およびポンプ水車における水路系の過渡現象について、一般的な水圧変動や機器回転速度変動の実機事象や解析検討例から最近の可変速ポンプ水車の検討事例を解説する。	日立三菱水力 岩崎 純弘
14:50 ～ 15:50	ポンプの最近の過渡現象解析について	ポンプの過渡現象解析事例として、最近の都市部でのゲリラ豪雨への対応として運用される、先行待機運転時の急激な水位変化時の過渡解析や、汚水送水管内への空気混入による腐食対策時の気液二相流動状態を紹介する。また、配管内の液柱共振についても、事例を基に紹介する。	西島製作所 半田 康雄
16:00 ～ 17:00	管路系流体過渡現象解析技術	発電プラントや化学プラントの配管系に発生する流体関連振動など流体過渡現象のシミュレーション技術について解説する。具体的には、地震時の管路系流体過渡解析や管路系流体解析における制御モデルの適用例などについて事例とともに説明する。	アドバンスソフト 吉岡 逸夫
		最新乱流モデルを用いたエルボ管内流れ解析および構造流体連成解析の事例を紹介し配管安全解析への適用方法を説明する。現在取り組んでいる様々な流動様式を扱える二流体モデル開発の紹介を通じて3次元CFDプラント配管設計予測ツールを解説する。	アドバンスソフト 大西 陽一

・申込方法：Email または FAX で、①参加者名、②連絡先住所・電話番号・Email、③社名（学）所属、④会員／非会員の別を明記の上お申し込み下さい。お申し込み後請求書と受講票を郵送します。

・参加費は事前に、銀行振込にてお支払い下さい。

・振込銀行：みずほ銀行 駒込支店 普通預金 1142994 一般社団法人 ターボ機械協会

・申込先：〒113-8610 東京都文京区本駒込6-3-26 日本工業出版ビル ターボ機械協会事務局
(TEL: 03-3944-8002, FAX: 03-3944-6826, E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp)

・申込期限：定員になり次第締切ります。申込後のキャンセルはお断りしております。

※ターボ機械協会継続教育制度が開始され、各講習会・セミナーに参加されるとポイントが付加されます。

「本セミナーのターボ機械協会CPDポイントは中級5.5ポイントです」

宛先 : Fax. 03-3944-6826 一般社団法人 ターボ機械協会 受付係

(〒113-8610 東京都文京区本駒込 6-3-26,

TEL: 03-3944-8002, E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp)

ターボ機械協会 第120回セミナー (平成27年7月17日 金曜日)
「流体過渡現象解析技術」参加申込書

参加者ご氏名	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
連絡先住所 TEL E-MAIL	(〒 -) TEL : E-MAIL :
会社名・ご所属	会社名 : ご所属 : ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
会員・非会員	会員 or 非会員 (いずれかに○をつけてください)

上記 名の参加を申し込みます。