

無料・オンライン開催

プラントエンジニア向け 流体セミナー【基礎編】

管路内流体の基礎知識を、わかりやすくお伝えいたします。

シミュレーションソフトウェア利用が当たり前の今日では、実際の挙動を知らずともシミュレーションで答えを導くことができます。そのため、解析はできるが基礎を知らないという、知識の空洞化に悩まれている声を多く聞かれます。

本セミナーでは、これからプラントエンジニアリングに取り組む方や、改めて基礎を学びたい方に向けた、管路内流体シミュレーションの基礎セミナーになります。講演資料は教本をイメージして作成いたしましたので、セミナー後もご活用いただけるよう配慮しております。

興味をお持ちの方のご参加を、心よりお待ちしております。

開催期間 2024年6月14日（金） 13:30～15:10

開催方法 オンラインセミナー（Zoomにて開催）

参加費用 無料

定員 50名

申込方法 弊社ホームページよりお申し込みください。
<https://www.advancesoft.jp/seminar/21923/>

【プログラム】

- 13:30～13:40 アドバンスソフト株式会社の紹介 主催者あいさつ
代表取締役社長 松原 聖
- 13:40～14:40 管路系流体の理論説明
主管研究員 富塚 孝之
- 14:40～15:00 管路系流体過渡解析ソフトウェア Advance/FrontNet/Γ の紹介
主任研究員 秋村 友香
- 15:00～15:10 関連サービスのご紹介
主任営業 畑原 亮太

※プログラムは変更となる場合がございます。

【講演概要】

・管路系流体の理論説明

主管研究員 富塚 孝之

理論説明では、これから配管シミュレーションに携わる方々に、以下のような座学についてお話しします。

- ① 流れている流体はどのような物、どのような状態：気体、液体、圧縮性、非圧縮性、相変化など
- ② どのようなシナリオでの現象を対象とするか：通常運用時、ポンプトリップなど事故時など
- ③ シミュレーション結果として何が欲しいか：ピーク圧、最大熱量など
- ④ 境界条件はどのように決めたらよいか：流量固定、圧力固定など
- ⑤ 初期状態とは？

その他、メッシュ幅、タイムステップ幅、時間積分（陽解法、陰解法）など数値計算ならではのノウハウについてもお話しします。

・管路系流体過渡解析ソフトウェア Advance/FrontNet/Γ の紹介

主任研究員 秋村 友香

弊社の管路系流体過渡解析ソフトウェア「Advance/FrontNet/Γ」を中心にご説明します。

圧縮性・熱流動・1次元

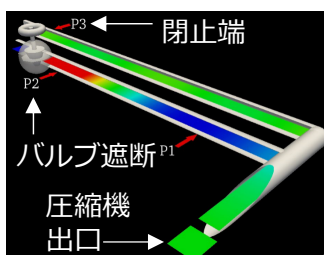
管路系流体過渡解析ソフトウェア Advance / FrontNet / Γ



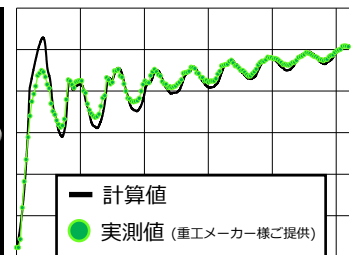
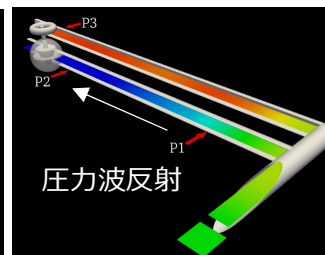
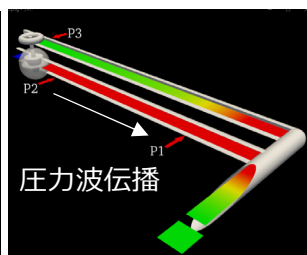
1次元近似のよく成り立つ管路系に対して適用可能な流体過渡解析ソフトウェアです。
圧縮性の方程式を忠実に解いており、過渡変化の解析に適しています。

このソフトウェアを使ってできること

- ① 配管や機器で構成される“管路系システム”の**流れ方向の解析**が可能です。
- ② 毎ステップ定常解析を行う“準定常解析”ではなく、**過渡解析**が可能です。
- ③ **圧縮性**や**運動量保存式**を解き、以下のような物理現象の再現が可能です。
- ④ システムの安全性の確認、弁設定値の見直し、運転操作見直しに役立てることが出来ます。



圧力分布図。バルブ遮断後、圧力波が伝播し、反射している様子が分かる。



圧力計P2の位置の圧力変化



アドバンスソフト株式会社 詳しい情報をご希望の方は、お問い合わせください。
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台四丁目3番地 新お茶の水ビルディング17階西
TEL: 03-6826-3971 FAX: 03-5283-6580
URL: <http://www.advancesoft.jp/> E-mail: office@advancesoft.jp