

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足：Live 配信に加え【見逃し配信】も実施します。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は10日間程度）

ジャンル：機械

講習会コード： t d s 2 0 2 4 1 0 2 2 r1

冷凍サイクルの原理やよくあるトラブルについて、シミュレーションソフトを使いながら感覚的に視覚的に解説します。まったくの初心者の方でも安心してご参加ください。

ゼロから学ぶ 冷凍機・エアコンの原理と性能シミュレーション フリーソフトを使って自分で計算出来るようになる

講師：元 N E D O（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）岩坪 哲四郎 氏

1982年（財）電力中央研究所入所。給湯ヒートポンプの研究開発（2001年の世界初のCO₂冷媒給湯ヒートポンプ実用化に参加）、産業用高温ヒートポンプの研究・産業分野省エネ技術の開発、EVの性能評価技術開発等に従事。その後、NEDOにて、超電導開発プロジェクトおよび未利用熱活用技術プロジェクトのPM（プロジェクトマネージャー）を務めるとともに、IEAヒートポンプ技術実施協定の日本代表およびExCo会議副議長を務めて、省エネ技術全般、ヒートポンプ技術、産業分野の省エネ技術のマネジメントを行った。専門分野は熱マネジメント技術、省エネルギー技術で、ヒートポンプ、産業分野の省エネ技術に関する幅広い知識と経験を有する。

●日程 2024年10月22日（火）10:00～16:00

●受講料 33,000円（税込）※9/22（日）までにお申込の場合、**26,400円（2割引）**となります

<学べる知識>

- ✓ 冷凍機・エアコンの冷凍サイクルに関する理解
- ✓ 冷凍サイクル性能シミュレーション・フリーソフトの使い方
- ✓ 代表的な冷凍機トラブル時に冷凍サイクルがどのような状態になっているかの理解

<講義プログラム>

1. 冷凍機・エアコンの基礎

2. ためしにソフトを使ってみながらの冷凍機の原理

- （1）使用するフリーソフト紹介と何が出来るか
- （2）一番簡単なサイクルで冷凍サイクルの計算手順
- （3）冷凍サイクルの説明、計算手順、入力条件の意味

3. 実際のサイクルに近い条件での具体的な事例での計算例

- （1）冷凍・冷蔵ショーケースでの計算
冷凍・冷蔵ショーケースの温度条件、冷媒、主要構成機器等
- （2）エアコンでの計算
家庭用・業務用エアコンの機器構成、冷媒、主要構成機器
- （3）エコキュートでの計算
エコキュートのサイクル、冷媒、主要構成機器

4. トラブル時の冷凍サイクル

- （1）冷凍機の代表的な冷凍機トラブル
- （2）トラブル時のサイクル状態

<補足：シミュレーションソフトについて>

シミュレーションソフトは講師が解説に使うもので、受講者の方にダウンロード・インストールしていただく必要はありません（受講者の方がソフトを動かす演習のような部分は用意していません）。ただし、ダウンロード・インストール方法は事前配布資料に記載いたしますので、事前にダウンロードして（受講者様のPCで使用できる状態にして）、講師と一緒にソフトを操作しながら講義を受けていただいても構いません。

<講義概要>

冷凍サイクルは、冷凍・冷蔵ショーケースやエアコンなどに用いられているが、それがどのように動いているのかを理解することは難しい。本講座では、冷凍・冷蔵ショーケースやエアコンなどを使ってはいるが、その原理についてはまったく知らない方に、性能シミュレーション・フリーソフトを用いながら理解してもらうことを狙ったものである。

また、具体的な機器として、冷凍・冷蔵ショーケースや家庭・業務用エアコン、エコキュートを例にとり、それぞれの機器の冷凍サイクル、冷媒、主要構成機器の違いについて理解できる。さらに、代表的に冷凍機トラブル時に、冷凍サイクルがどのような状態になり、どのような症状がでるかについて理解してもらう。

<お申込要項>

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）


FAX
03-6261-7924

申込講座	2024/10/22 ゼロから学ぶ 冷凍機・エアコンの原理と性能シミュレーション		
会社名※			
所在地※ <small>（請求書等の送付先）</small>	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込（紙請求書） <input type="checkbox"/> 銀行振込（PDF請求書） <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [] 月 [] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先： entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店（909）
口座番号	（普） 0 9 7 3 5 2 2
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合せ）		