

地中熱利用促進協会主催

第9回地中熱設計講座(オンライン講座)のご案内

新型コロナウイルス感染予防のため、第9回地中熱設計講座はオンライン講座として開催いたします。

本講座は、地中熱利用設備の設計に携わる人を主な対象とし、地中熱ヒートポンプシステムの適切な設計ができる技術者を育成することを目的としています。2日間の講座では、空調負荷計算の基礎と地中熱ヒートポンプシステムの設計方法についての講義、ならびにグラウンドクラブ(Ground Club Advanced)を用いた設計演習を行います。また、2021年4月より、省エネ基準適合性判定 Web プログラムでオープンループ型地中熱ヒートポンプシステムの計算もできるようになりましたので、これの利用方法に関する講義も行います。

なお、「Ground Club Advanced」は地中熱ヒートポンプシステム設計・性能予測ツールであり、従来の「Ground Club (スタンドアロン版)」を改良し、クラウド上で利用できるようにしたものです。

1. 開催日と開催方法

期日:2022年3月7日(月)9:30~3月8日(火)17:00

開催方法:オンライン講座(Microsoft Teams の Web 会議システムを使用)

プログラム:別紙参照

2. 受講方法

- 1) 講義は Web 会議に参加して視聴します。
- 2) 「Ground Club Advanced」の設計演習は講師によるデモを視聴することを基本としますが、受講者が各自のパソコンでクラウドに接続し、講義の視聴と並行して操作の演習をすることも可能です。(ただし各個人への操作方法のサポートはいたしません。)
- 3) Web 会議での講座の視聴とクラウド接続での演習は 1 台のパソコンでも可能ですが、2 台をご用意いただくと便利です。
- 4) 受講方法・Web 会議参加方法・質疑応答等の詳細は、受講申込者にお知らせいたします。

3. 募集人員および申込方法

募集人員:20名

申込方法:受講申込書に必要事項を記入の上、協会事務局へメール添付でご送付いただくとともに、下記受講料をご入金下さい。入金を確認いたしましたら、受講番号・Web 会議招待状等をお送りいたします。

4. 受講料

協会会員:23,100円 非会員:33,000円 学生:16,500円(各消費税込)

別紙申込書記載の銀行口座に2022年2月28日までにご入金ください。なお、入金後のお取り消しは出来ませんので、ご了解下さい。

5. 受講者確認と修了証書

講座の受講にあたり本人確認を行いますので、写真(本人単身、無帽、胸から上、最近6ヶ月以内撮影)を受講申込の際に添付(JPEG、PDF等可)の上、お申込み下さい。

全課程を受講した方には修了証書を発行します。

6. 講座テキスト

- 1) テキストは講師がパワーポイントで作成したものを当日使用の予定です(事前配布については後日参加者にご連絡します)。
- 2) Ground Club Advanced を用いた演習の講義は、講座終了後、講義の録画を配信します。また、講座受講者は講座終了後2週間程度、Ground Club Advanced を試用可能としますので、講座後に録画を見ながら自習が可能です。なお、自習時における Ground Club Advanced の操作方法に対する質問・回答は Ground Club Advanced 作成業者である地層科学研究所で承ります。
- 3) 省エネ基準適合性判定 Web プログラムの利用方法は、国立研究開発法人建築研究所の下記のサイトから入手してください。 <https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-3>

7. 受講上の注意

- 1) 受講申込者以外の受講は禁止いたします。
- 2) 受講者の権利保護と不正受講防止のため、講座開始時および講義中随時本人確認を行います。不正受講が発覚した場合は、講義のWeb会議から強制退出の処置をいたします。
- 3) 講義のWeb会議は録画して受講者の本人確認をするとともに、一部を後日配信しますので、受講申込みをされた方は録画することに同意したものといたします。

8. 「Ground Club Advanced」の販売について

「Ground Club Advanced」は当面の間は単体では販売しませんが、従来の Ground Club(スタンドアロン版)を購入されている方はクラウドに接続して使用できるようになります。新たに使用ご希望の方は Ground Club(スタンドアロン版)の販売元であるゼネラルヒートポンプ工業株式会社にご連絡ください。

【ゼネラルヒートポンプ工業株式会社 Ground Club(スタンドアロン版)の案内ページ】

<https://www.zeneral.co.jp/seihinjyouhou/ground-club.html>

9. お問い合わせ・申込先

特定非営利活動法人 地中熱利用促進協会 (〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-29-20)

Tel/Fax: 03-3391-7836 E-mail: geohpajs@geohpaj.org

第 9 回地中熱設計講座プログラム(案)

1 日目 3 月 7 日(月)

時間	講義内容	講師
9:30~10:00	Web 接続、受付本人確認(30 分)	
10:00~10:05	受講ガイダンス(5 分)	協会事務局
10:05~10:15	主催者挨拶(10 分)	地中熱利用促進協会 笹田 政克
10:15~11:05 (50 分)	①地中熱ヒートポンプシステムの設計の流れ ・地中熱ヒートポンプシステムの設計フロー ・地中熱ヒートポンプシステム設計に必要な条件 ・地中熱ヒートポンプシステム設計のポイント	ジオシステム(株) 高杉 真司
	休憩(10 分)	
11:15~12:00 (45 分)	②地中熱交換器長さの設計方法 ・地中熱交換器長さの設計方法の種類 ・経験値による採放熱量	北海道大学 准教授 葛 隆生
12:00~13:00	昼食(60 分)	
13:00~13:20	Web 接続、本人確認(20 分)	
13:20~14:15 (55 分)	③空調負荷計算方法の基礎 ・空調負荷計算方法の概要 ・汎用空調負荷計算プログラムの紹介	北海道大学 准教授 葛 隆生
14:15~14:25	休憩(10 分)	
14:25~14:35	クラウド接続、接続補助(10 分)	(株)地層科学研究所
14:35~15:40 (65 分)	④Ground Club Advanced の概要 ・Ground Club Advanced の概要と特長 ・Ground Club Advanced の動作確認と基本操作 ・Ground Club Advanced の計算理論と新機能	北海道大学 准教授 葛 隆生
15:40~15:50	休憩(10 分)	
15:50~16:55 (65 分)	⑤負荷自動計算による地中熱ヒートポンプシステムの性能予測 ・Ground Club Advanced の負荷自動計算機能を用いた 地中熱ヒートポンプシステムの性能予測 ・地盤データベースからの物性値の自動取得 ・最適地中熱交換器長さの推定	北海道大学 准教授 葛 隆生
16:55~17:00	事務局から連絡(5 分)	

2 日目 3 月 8 日(火)

時間	講義内容	講師
9:00~9:25	Web 接続、受付本人確認、(25 分)	
9:25~9:40	本日のガイダンス、クラウド接続(15 分)	協会事務局、(株)地層科学研究所
9:40~10:40 (60 分)	⑥負荷手動計算による地中熱ヒートポンプシステムの性能予測 ・原単位法をもとにした負荷分配法による入力負荷データ作成	ゼネラルヒートポンプ工業(株) 柴 芳郎
10:40~10:50	休憩(10 分)	
10:50~12:00 (70 分)	⑦地中熱ヒートポンプシステムの長期性能予測 ・5 年間の計算と評価	北海道大学 准教授 葛 隆生
12:00~13:00	昼食(60 分)	
13:00~13:20	Web 接続、本人確認、クラウド接続(20 分)	(株)地層科学研究所
13:20~14:30 (70 分)	⑧冷暖房負荷アンバランスへの対応 ・他熱源との併用による負荷アンバランスへの対応	北海道大学 准教授 葛 隆生
14:30~14:40	休憩(10 分)	
14:40~15:10 (30 分)	⑨地中熱設計例の紹介 ・Ground Club を用いた地中熱設計による導入事例の紹介	ゼネラルヒートポンプ工業(株) 柴 芳郎
15:10~16:00 (50 分)	⑩省エネ基準 Web プログラム「地中熱交換器タイプ確認シート」の 入力方法	ゼネラルヒートポンプ工業(株) 柴 芳郎
16:00~16:10	休憩(10 分)	
16:10~16:40 (30 分)	⑪Ground Club Advanced の今後の展開 ・今後のバージョンアップ計画、ライセンスについて	北海道大学 准教授 葛 隆生 ゼネラルヒートポンプ工業(株) 柴 芳郎
16:40~17:00	事務局から連絡、閉会挨拶(20 分)	地中熱利用促進協会

赤字は Ground Club Advanced を用いた演習を行います

下線が引かれているものは Ground Club Advanced の新機能を用いた内容となります

第9回地中熱設計講座(オンライン講座)

(2022年3月7日(月)～8日(火))

受講申込書

受講申込に際しては本申込書に参加者氏名等を記載の上、メールで事務局までご送付下さい。
受講申込書は、1人1枚でお願い致します。

協会会員種別: ()団体正会員、()個人正会員、()特別会員、()非会員、()学生

企業・組織名:

部署名・役職名:

ふりがな氏名:

住所: (〒)

電話:
(講座当日、本人と連絡のできる電話)

メールアドレス:
(受講時に使用する受講者本人のメールアドレス)

添付書類: 写真(本人単身、無帽、胸から上、最近6ヶ月以内撮影)
受講申込書とともに写真のファイルを添付し、お申し込みください。

受講料: 2022年2月28日までに以下の口座にご入金下さい。入金確認後、受講番号等をお知らせいたします。なお、入金後のお取り消しは出来ませんので、ご了解下さい。

振込先 : みずほ銀行 荻窪支店(244) 普通預金 2874843

口座名 : 特定非営利活動法人地中熱利用促進協会

申込書送付先: geohpajs@geohpaj.org
※受講申込書とともに写真のファイルをご送付ください。

お問合せ先 : 特定非営利活動法人 地中熱利用促進協会 事務局
〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-29-20
Tel/Fax: 03-3391-7836(事務局)
E-mail: geohpajs@geohpaj.org