

【省電力化を実現する冷却技術】

サーマルマネージメントが予測する データセンターの未来

～注目の二相液浸冷却技術が創るカーボンニュートラル社会～

— 講 師 —

山口東京理科大学 工学部 機械工学科 教授 結城 和久 氏

日 時 2025 年 1 0 月 1 4 日 (火) 午後 4 時～6 時
受講方法 ライブ配信／アーカイブ配信 (2 週間、何度でもご視聴可)

〔重点講義内容〕

現在、世界は深刻なエネルギー危機と環境問題に直面しています。特に急成長を見せる高度情報化社会により、世界の AI データセンターの電力需要は 2024 年水準から倍増、日本の総電力消費量を超える勢いです。今後、豊かな高度情報化社会とカーボンニュートラルを両立するには、安価で安定した電力供給源の確保はもとより、データセンターの省エネ化が最重要課題となります。このような背景のもと、冷却に伴う電力投入を大幅に削減可能で、かつ高い冷却性能を得ることが可能な二相液浸冷却技術が注目を集めています。

本講演では、冷却性能を評価基準としたデータセンターの効率的な冷却技術(空冷／液冷／液浸技術)について議論し、特に液浸冷却技術が持つポテンシャルや技術課題等について概説します。

1. はじめに(AI データセンターの冷却問題)
2. 空冷／水冷／浸漬冷却の性能差から見える今後のデータセンター冷却
3. 二相液浸冷却の動向と今後の課題
 - (1)二相液浸冷却技術の原理と最新技術の性能
 - (2)二相液浸技術の導入例
4. おわりに(カーボンニュートラルを目指して)
5. 日本液浸コンソーシアムのご紹介
6. 質疑応答

P R O F I L E 結城 和久(ゆうき かずひさ)氏

1998 年 九州大学大学院総合理工学研究科・博士後期課程を修了後、東北大学大学院工学研究科にて 11 年勤務。
2009 年から現在まで山口東京理科大学工学部に在職。主として高発熱密度電子機器の冷却研究に従事。
特に車載用インバータやデータセンターの冷却、電子機器の実装技術に関わる様々な熱抵抗軽減技術について研究。
現在、

- ・日本液浸コンソーシアム・代表理事
- ・日本機械学会分科会 RC301『日本の電子実装産業の復活を目指す電子実装の信頼性と熱制御に関する研究分科会』委員
- ・日本機械学会熱工学コンファレンス「電子機器・デバイスのサーマルマネージメント」代表オーガナイザー
- ・PCTFE (Pacific Center of Thermal-Fluids Engineering) Vice-President
- ・日本伝熱学会中国四国支部・支部長
- ・中四国熱科学工学研究会・理事長

●受講料 各受講方法 1名につき 33,990円(税込)
 同一のお申込フォームよりお申込の場合、2人目以降 27,500円(税込)
 ※ライブ配信受講者様で、アーカイブ配信もご希望の場合は追加料金11,000円(税込)で承ります。

●お申込方法 二次元バーコード、又は FAX にてお申し込み下さい。
 折返し受講証、請求書をメール(PDF)にてお送りいたします。
 お申込み後、3営業日以内にお手元に届かない場合は必ずご一報下さい。
 ※お客様のご都合でキャンセルされる場合は、「開催1週間前まで」にお申し出下さい。
 その後のキャンセルは、お申し受けできませんのでご了承下さい。

●お支払方法 請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いします。(遅れる場合はご相談下さい)

事前に、セミナー講師へのご期待、ご要望、ご質問をお受けしております。
 可能な限り講義に盛り込んでいただきますので、お申し込み後、弊社からご連絡するメールにご返信ください。

■ライブ配信について
 <1>Zoom にてライブ配信致します。
 <2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ視聴用 URL と ID・PASS を開催前日までにお送り致しますので、開催日時に Zoom へご参加ください。

■アーカイブ配信について
 <1>開催日より3～5営業日後を目安に Vimeo にて配信致します。
 <2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ収録動画配信のご用意ができ次第、視聴用 URL をお送り致します。
 <3>動画は配信日より2週間、何度でもご都合の良い時間にご視聴頂けます。

10月14日(火)		「データセンターのサーマルマネージメント」		申込日	月	日
貴社名						
所在地	〒 ○印をお付けください (ご自宅・お勤め先)					
いずれかの□に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ✓をお入れ下さい。)						
☐ ライブ配信		☐ アーカイブ配信				
フリカ'ナ氏名			所属部署・役職			
TEL	()	—	FAX	()	—	
E-mail	ブロック体でのご記入をお願いいたします。					

※複数名様お申込の場合は下記にご記入をお願いいたします

いずれかの□に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ✓をお入れ下さい。)

☐ ライブ配信		☐ アーカイブ配信				
フリカ'ナ氏名			所属部署・役職			
TEL	()	—	FAX	()	—	
E-mail	ブロック体でのご記入をお願いいたします。					

※「受講証」等の送付先が上記と異なる場合は下記にご記入下さい。

通信欄	
-----	--

●E-mail アドレス登録受付&ご紹介キャンペーン実施中[Amazon ギフト券(500円)を進呈いたします]

☐ セミナーへのお申込みではなく、メール配信登録のみの方は左記へ✓を入れて下さい。
 ※携帯アドレス、フリーメールアドレスは登録対象外となっております。
 ※メール配信登録をご希望の方をご紹介下さい！ご紹介いただいた方には Amazon ギフト券(500円)を進呈させていただきます。
 ※上記お申込フォームに、ご登録情報(貴社名・所在地・氏名・所属部署・役職・メールアドレス)をご記入下さい。

詳細・お申込はこちら↓

■主催(お申込み・お問い合わせ先) 株式会社 新社会システム総合研究所

お申込み受付 FAX 03-5532-8851



〒105-0003 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4階
 Tel:03-5532-8850/E-mail:info@ssk21.co.jp/URL:https://www.ssk21.co.jp
 ※配信停止、宛先変更、個人情報の苦情及び相談・開示は上記までご連絡下さい。

25524-E