

2025 年 5 月

三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社

データセンターの次世代冷却技術の検証施設

「Data Center Trial Field」参画のお知らせ

三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社は、データセンターの効率化と持続可能な未来の実現を目指すことを目的として、2024 年 11 月 21 日、「Data Center Trial Field」に参画したことをお知らせします。

【概要】

「Data Center Trial Field」は、株式会社 NTT データと日比谷総合設備株式会社が、データセンター領域におけるコミュニティの拡大およびコラボレーションの促進と課題解決を目的に開設した、データセンターの次世代冷却技術を検証する施設です。



図 1: Opteon™ 2P50 と二相液浸タンク



図 2: 検証施設の様子

●Chemours Company ニュース(2025 年 3 月 14 日発表)

2025 年 3 月 14 日、米国デラウェア州ウィルミントン発-革新的なパフォーマンスケミストリーのグローバルリーダーである Chemours Company (以下「Chemours」) (NYSE:CC) はデータセンターの二相液浸冷却に焦点を当てた本格的な製品トライアルを開始することを発表しました。このトライアルは、ラボでのテストに成功したことを受けて行われたもので、Chemours の高度な誘電性伝熱流体である Opteon™ 2P50 などの最先端テクノロジーを通じて、データセンターの冷却戦略に革命をもたらすことを目的としています。この発表は、ラボ試験、フィールド試験、機器の仕様、顧客の選択、そして最終的には商業契約と販売を含む、製品の商業化プロセスにおける重要な一歩です。

本検証は、データセンターの電力需要拡大に対応するため、次世代冷却技術を検証することを目的としていま

す。データセンターがハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) と人工知能 (AI) の需要を満たすように進化するにつれて、より多くの熱とより高いエネルギー需要が発生します。このコラボレーションでは、データセンターの効率性と持続可能性の大幅な向上をサポートしながら、現在から将来にわたり、コンピューターの性能を保証する次世代の冷却テクノロジーを探求します。

株式会社 NTT データのテクノロジーコンサルティング事業部の黒瀧 晃平氏は次のように述べています。

「このフィールド試験を通じて、液浸冷却技術の実用化を加速するために、Chemours 社及びデータセンター冷却技術に関連するバリューチェーンと提携できることを嬉しく思います。Opteon™ 2P50 は、データセンターが直面している【①発熱】と【②エネルギー使用の増加】の 2 つの課題に対応しており、この検証が重要な問題に対処するのに役立つと考えています。共同検証と仕様策定を推進することで、顧客の要件を完全に満たし、安全なデータセンターの建設と運用をサポートし、より持続可能な IT サービスを提供し、最終的には革新的なテクノロジーの導入を加速する可能性があります。」

この検証には、データセンターのオペレーター、機器メーカー、エンジニアリング会社から IT ベンダーなどの幅広い業界関係者が参画しています。

「Opteon™ 2P50 のフィールドトライアルのためにこれらの業界リーダーと協力することは、データセンターにおけるエネルギーと水の問題を解決するための、私たちの旅におけるエキサイティングな一歩を表しています」と、Chemours 液浸冷却ベンチャーリーダーの Izabela Jasinska は述べています。「AI の採用が進み、次世代型の CPU/GPU が標準になるにつれて、従来の冷却技術では対応できなくなります。当社は、パフォーマンスと効率性の基準を向上させるだけでなく、世界中のデータセンターの環境フットプリントを大幅に削減するために、データセンター専用の Opteon™ 2P50 を開発しました。」

Chemours が開発した誘電性伝熱流体である Opteon™ 2P50 は、GWP10 (AR6) という超低地球温暖化係数を持ち、従来の冷却技術や单相液浸冷却技術と比較して、優れた性能を発揮します。

- データセンターの冷却エネルギーの最大 90% 削減
- データセンター全体のエネルギー消費量の最大 40% 削減
- ほとんどの気候で水の使用がほぼ不要
- 室内騒音の大幅な低減
- データセンターの物理的な設置面積を最大 60% 削減
- 使用後の流体は回収・再処理の工程を経て、永続的に再利用が可能

より詳細な情報について: [Opteon™ 2P50 製品情報](#)

「Data Center Trial Field」幹事会社 IR リンク

株式会社 NTT データ: <https://www.nttdata.com/global/ja/news/topics/2024/112100/>

日比谷総合設備株式会社: https://www.hibiya-eng.co.jp/ja/news/news-20241121dctf/main/0/link/20241121_news_DCTF.pdf