

2024年2月5日

各位

ENEOS株式会社

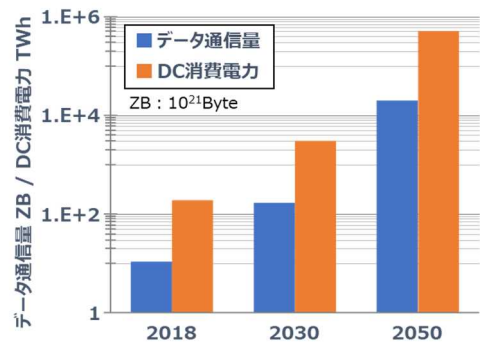
## 環境負荷低減に貢献する液浸冷却液「ENEOS IXシリーズ」の販売開始について ～データセンターの未来を担う、環境にやさしい技術～

当社（代表取締役：宮田 知秀）は、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する、サーバー用液浸冷却液「ENEOS IXシリーズ」を、2023年度内を目途に販売開始することを決定しましたので、お知らせいたします。

近年、クラウドコンピューティングや5G、生成AI等のデジタル化技術の急速な発展により、膨大なデータを高速で処理するデータセンター（以下、DC）の増設やサーバーの高性能化が進んでいます。

また、DCでは、データ通信量の増加に伴い、サーバーの消費電力量や発熱が増大しており、発熱によるサーバーの故障を防ぐための冷却が必要不可欠です。冷却に必要な空調等の冷却設備や、サーバー自体の消費電力量の削減が、DCの課題であり、従来の空冷と比較して、冷却効率の高い液浸冷却による省エネルギー化の貢献（環境負荷の低減）が期待されています。

【データ通信量とDC消費電力のグローバル予測】



出展:国立研究開発法人科学技術振興機構低炭素社会戦略センター

当社は、カーボンニュートラル社会の実現に向けた取り組みの一つとして、サーバーから発生する熱を効率的に吸収し、高い冷却効率を実現する单相式液浸冷却<sup>※1</sup>に着目し、関連企業<sup>※2</sup>と協業して液浸冷却液の開発をすすめ、このたび、液浸冷却液「ENEOS IXシリーズ」の発売に至りました。

本製品は、添加剤処方技術により、使用期間の長期化を実現する高い酸化安定性を有し、様々なニーズに対応できるよう3つのラインナップを取り揃え、グローバル展開を目指しています。

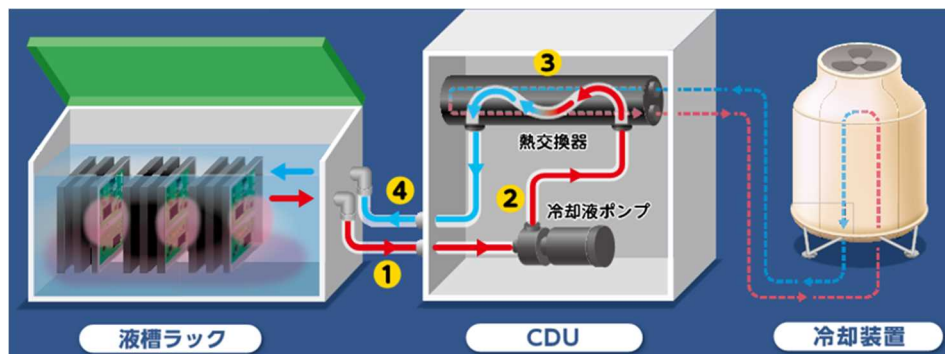
### 【ENEOS IXシリーズのラインナップ】

- ① 高引火点品：日本の厳格な消防法を考慮し、引火点 $\geq 250^{\circ}\text{C}$ を有しつつ冷却効率を追求した商品
- ② 高冷却効率品：世界的な基準である発火点 $> 300^{\circ}\text{C}$ を有しつつ冷却効率を追求した商品
- ③ カーボンニュートラル対応品：植物を原料とした、さらなるCO<sub>2</sub>排出削減に貢献できる商品

当社は、グループ長期ビジョンに掲げた、「エネルギー・素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」の両立に向けて、高い省エネルギー性能を有する潤滑油製品の開発、販売を通じて、カーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。

以上

※1 单相式液浸冷却方法の概略図



<https://datacenter-solution-forvice.com/iceraq/>

- ①サーバー（基板上 IC チップ発熱）排熱により温められた冷却液をラック上部より排出
- ②温められた冷却液を、冷却液ポンプ（循環ポンプ）で汲み上げる
- ③冷却塔（クーリングタワー）で冷却された水を用いて熱交換
- ④熱交換器により冷やされた冷却液は再びラック内に戻る

※2 関連企業：KDDI、Intel、GRC

<関連情報>

- ・ KDDI の実証実験 Phase3 に参画

データセンター内のサーバーを液体冷却、冷却電力の 94%減を達成

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2023/03/06/6597.html>

- ・ Intel と KDDI 共同の実証実験に参画

両社は液浸環境下におけるインテル® Xeon® スケーラブル・プラットフォームの信頼性、材料との適合性、熱効率などの条件を検証することを目的に実証試験を実施

<https://www.intel.co.jp/content/dam/www/central-libraries/jp/ja/documents/2023-04/kddi-immersion-cooling-data-center-solutions-paper.pdf>

- ・ GRC の「ElectroSafe Fluid Partner Program」に参画

<https://www.grcooling.com/grc-eneos-immersion-cooling-fluids/>

- ・ 液浸冷却液に関する Whitepaper（報告書）を GRC と ENEOS 連名で発信

[https://www.grcooling.com/grc-eneos-immersion-cooling-fluids/Whitepaper : grc\\_eneos\\_enhancing\\_data\\_center\\_performance.pdf](https://www.grcooling.com/grc-eneos-immersion-cooling-fluids/Whitepaper%3Agrc_eneos_enhancing_data_center_performance.pdf)

- ・ OCP（Open Compute Project）に参画（2023年9月～）

OCPはMeta（旧 Facebook）が発足したオープンソースハードウェアのプロジェクトで、DCのハードウェアやソフトウェアをオープンソース化することで、DCの省エネやコスト削減を実現することを目的として活動。Metaをはじめとする多くの企業や団体が参加しており、DCのハードウェア（液浸冷却液も含む）のオープンソース化を共同で進めている

<https://www.opencompute.org/>