

会社名 ニデック株式会社
代表者名 代表取締役社長 岸田 光哉
取引所 東証プライム(6594)
所在地 京都市南区久世殿城町 338
問合せ先 コーポレートコミュニケーション部長 渡邊 啓太
電話 (075) 935-6150

**ニデック、AI時代のデータセンター向け液冷導入を加速：
Google OCP仕様準拠のProject Deschutes CDUのプロトタイプを開発**

ニデック株式会社（以下、当社）は、Google LLC（以下、Google）が Open Compute Project (OCP)で提唱している Project Deschutes 仕様に準拠した In-Row 型 CDU^{*1}のプロトタイプを開発いたしました。本製品は、2025年11月に米・セントルイスで開催された SC25 (Super Computing 2025) において展示され、データセンター業界の喫緊の課題であるサーバーの高熱密度化に対応する次世代冷却ソリューションとして、業界関係者から高い注目を集めました。



SC25 ニデック展示ブース



正面

In-Row 型 CDU プロトタイプ^o

近年の生成 AI の爆発的な需要拡大に伴うデータセンターの建設数の急増に加え、サーバーに搭載される GPU や CPU の発熱量が増大しています。しかし、従来の空冷式のデータセンターでは冷却能力の限界が迫っており、高効率な液冷式ソリューションの大規模な導入が必要不可欠です。この背景から、Google は液冷式ソリューションの標準化と相互運用性の確立、市場への普及促進を目的として、あらゆる規模のデータセンターに対応する In-Row 型 CDU の設計仕様を、Google が選出し、認定したベンダーに対してオープンソースとして公開しました。当社はデータセンターでの液冷式の採用を加速するため、この仕様に準拠した CDU の開発を推進し、市場への早期投入を目指します。

本製品の特長

1. Project Deschutes 仕様準拠の高性能

AI 時代の高熱密度に対応するため、**2MW 級の冷却能力**と、高性能コールドプレートを効率的に駆動させるため **80 PSI の高圧力を両立**させた設計を実現しています。

2. 業界トップクラスの低アプローチ温度設計

アプローチ温度^{*2}の低さにより、チラーへ戻る温水の温度を効果的に下げ、チラーをより高効率で稼働させることが可能です。その結果、冷却システム全体の電力消費を大幅に削減し、データセンター運用における省エネルギー化とコスト削減に貢献します。

3. 電力品質を損なわない、ノイズレス設計の冷却システム

高調波歪みの基準となる IEEE 519 を満たす VFD^{*3}を採用することで、従来の機器に比べて電氣的なノイズ（高調波）の発生を抑制します。これにより、他の精密機器への悪影響を防ぎ、データセンターの電力システムを常にクリーンに保ちます。

当社は、本 In-Row 型 CDU の商用リリースに向けて開発を加速させるとともに、OCP 会員としてデータセンターの標準化活動や OCP コミュニティメンバーとの連携強化にも積極的に取り組み、今後も高性能冷却ソリューションのキーコンポーネントサプライヤーとして、持続可能な AI インフラの構築に貢献してまいります。

(* 1) CDU : Coolant Distribution Unit の略。

(* 2) アプローチ温度 : 液冷システムにおいて施設から CDU に供給される水温と CDU から AI サーバーに供給する液温の差を示す指標。この温度差が小さいほど、CDU の熱交換効率が高いことを意味する。

(* 3) VFD : モータ制御時に発生する高周波電気ノイズを抑制する駆動機器。

製品に関する問い合わせ先 : ニデック株式会社 小型モータ事業本部 (TEL : 075-935-6501)