

報道関係各位

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

APRESIA Systems 株式会社

Edgecore Networks Corporation / an Accton company

IOWN 構想に基づく「IOWN DCI Rack ソリューション」の国内展開に向けた協業を開始  
AI時代の電力・熱・通信課題を光技術で解決する次世代データセンター基盤を推進

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社(代表取締役社長:新宮 達史、本社:東京都港区、以下:CTC)、APRESIA Systems 株式会社(代表取締役社長:末永 正彦、本社:東京都中央区、以下:APRESIA)、Edgecore Networks Corporation(President:Mingshou Liu、本社:台湾・新竹市、以下:Edgecore)の3社は、NTTが提唱するIOWN<sup>※1</sup>に基づき、AI時代のインフラ課題を解決する「IOWN DCI <sup>※2</sup>Rack ソリューション」の国内展開を推進する協業を開始します。従来の電気配線で発生していた大規模 AI 処理の電力・熱・遅延の課題を抜本的に改善し、高効率な次世代データセンターの構築を進めていきます。

生成 AI などの普及に伴い GPU サーバーの消費電力と発熱は増加し、データセンターでは電力需要の増大と熱密度の上昇が課題となっています。また、大規模 AI 処理ではサーバー間で大量のデータが往来するため、通信の電力消費や遅延、発熱にもつながります。こうした課題に対しては、従来方式の延長では対応が難しく、抜本的なインフラ刷新が求められています。

IOWN DCI Rack ソリューションは、従来の電気信号中心の接続・伝送を刷新し、光技術の活用をベースに省電力かつ高速・低遅延なデータ伝送を実現する次世代データセンター基盤です。電力(ワット)と情報(ビット)を統合的に最適化する「ワット・ビット連携」の考え方も取り入れデータセンター全体の電力効率向上に貢献します。

本ソリューションの中核には、Edgecore の基盤「Nexvec™」(分散配置されたサーバーやデータセンター環境で、AI 処理に必要な GPU やメモリなどのリソースを柔軟に統合できる基盤)を採用しており、AI 処理に必要なサーバーやスイッチ、通信要素を光で効率的に接続できる構造を実現します。

さらに、データセントリックな設計思想を取り入れることで、演算やストレージ間のデータのやり取りを最短化し、AI 時代に求められる省エネ性と高い処理性能を両立します。

本協業における各社の役割は以下の通りです。

CTC は、AI データセンター全体を見据えた上流設計から構築・運用までを一貫して担い、光活用を前提とした最適なインフラの整備を推進します。APRESIA は、低遅延かつ安定した通信を支える GPU ネットワークスイッチ及びソフトウェアならびに DC 間接続の光レイヤを専門的にサポートします。Edgecore は、AI 基盤を構成するサーバー/スイッチなどの製品群および関連するコンポーネントを提供します。

今後三社は、IOWN 構想により先端技術と周辺ソリューションを連携しながら、高効率 AI 基盤の社会実装を継続的に推進します。また日本の AI 産業を支える次世代インフラの構築を目指すとともに、カーボンフリー社会の実現にも貢献していきます。

■ IOWN DCI Rack ソリューション イメージ図



■ 各社の役割

CTC	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客提案およびプロジェクト全体を統括するプライムインテグレーター</li> <li>IOWN DCI Rack や IOWN APN を含む、システム全体の設計および構築の実施</li> <li>AI 基盤構築、液冷などのファシリティを含む付加価値ソリューションの提供</li> </ul>
APRESIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>GPU ネットワークを構成するスイッチおよび Network OS の設定・チューニング支援</li> <li>上記スイッチおよび NOS に関するベンダー (Level 2 / 3) の支援</li> <li>光波長技術と GPU 通信技術に精通したエンジニアによる光レイヤレベルのサポート</li> </ul>
Edgecore	<ul style="list-style-type: none"> <li>IOWN を活用したデータセンター基盤となる機器の開発と製品の提供</li> <li>光電融合デバイスの進化に対応した高効率ネットワーク / サーバー機器の開発と製品化</li> <li>OS や管理ソフトウェアの開発とサポート、国内パートナーへの技術連携支援</li> </ul>

なお、今回の発表にあたり、以下のコメントをいただいております。

NTT は台湾 Accton/Edgecore 社をはじめとするパートナーと連携し、大規模学習から推論処理へとシフトする AI 基盤形態に合わせ、点在したコンピューティングリソースを IOWN 技術の光のネットワークを用いて柔軟に活用できる AI コンピューティング基盤の開発・提供を進めています。

今回の発表について、大容量・低遅延・低消費電力な次世代コミュニケーション基盤である IOWN の社会実装をいち早く実現に導くものとして歓迎いたします。

NTT 株式会社 技術企画部門 技術改革推進室 室長 島津義嗣

※1 IOWN (Innovative Optical and Wireless Network) は、光を中心とした新しい通信基盤により、従来の電子処理では到達が困難な高速・低遅延・低消費電力を実現する次世代ネットワーク構想です。なお CTC、APRESIA、Accton は、「IOWN@」を推進する IOWN GLOBAL FORUM™ のメンバーです。

※2 DCI は、データの配置・アクセス・処理を最適化する設計思想である Data Centric Infrastructure、分散するデータセンター間を統合制御する Data Center Interconnect、データセンターを構成する基盤を意味する Data Center Infrastructure など複数の意味を持ちます。

※ その他、記載されている商品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

※ 掲載されている情報は、発表日現在の情報です。最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。

以上

報道機関からのお問い合わせ先

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 広報部	E-mail: <a href="mailto:press@ctc-g.co.jp">press@ctc-g.co.jp</a>
APRESIA Systems 株式会社 経営戦略部	E-mail: <a href="mailto:prad@apresiasystems.co.jp">prad@apresiasystems.co.jp</a>
Accton/Edgecore Networks Corporation マーケティング部	E-mail: <a href="mailto:ray_huang@accton.com">ray_huang@accton.com</a>