

**ネットワークシステムズ、  
電力コストやスペースコストの課題を解決する革新的なシリコンフォトニクス技術を  
世界で初めて搭載したルータを通信事業者へ紹介**

**～Compass-EOS 社と国内初の販売代理店契約を締結、  
光回路の実現によって電子回路の限界を超える～**

ネットワークシステムズ株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役 社長執行役員：吉野 孝行、以下 ネットワークシステムズ）は、革新的な技術をいち早く通信事業者へ紹介することを目的に、シリコンフォトニクス技術を世界で初めて搭載したルータを開発するCompass Electro-Optical Systems Ltd.（本社：イスラエル・ネタニヤ、CEO：Gadi Bahat、以下 Compass-EOS）と国内初の販売代理店契約を締結しました。

通信事業者は現在、モバイルアプリケーションやビデオの利活用等による通信量の激増に伴う、電力消費量の増加への対処が課題となっています。国内のインターネット内の情報通信量は2025年には2006年の190倍である121Tbpsと推計され※、ネットワーク機器の電力消費量は2025年には2006年の13倍である1,033億kWhに達すると推計されています※。

※出典：2007年 経済産業省 グリーンITイニシアティブ会議資料

この課題に対してネットワークシステムズは、多様な通信事業者向けルータを取り揃えつつ、世界最先端のシリコンフォトニクス技術を新たな選択肢として提案することによって、通信事業者の電力コスト・スペースコストの削減を支援します。

シリコンフォトニクス技術を用いたCompass-EOSのアーキテクチャは革新的なものであり、通信事業者の課題を解決する正しいアプローチであるとネットワークシステムズは考えています。そこで、この技術をいち早く通信事業者へご紹介するために、この度、Compass-EOSと国内初の販売代理店契約を締結しました。ネットワークシステムズは現在のCompass-EOSのルータに対して、国内の通信事業者からの多様な利用場面への要望に応えられる、さらなる機能の拡充と通信速度の向上を期待しています。

シリコンフォトニクス技術とは、これまで電子回路だけだった半導体（シリコン）チップ上に光回路を実現するものです。従来型の電子回路では、高周波数になるほど電気信号の減衰が多くなり、ノイズ・干渉・熱の問題から、通信速度の向上が頭打ちになるという課題がありました。

この課題に対して、Compass-EOSが世界で初めて商用化したシリコンフォトニクス技術「icPhotonics<sup>TM</sup>」は、同社が開発したシリコンチップ同士を直接光ファイバで接続することによ

ってルータ内のモジュール間における光通信を実現し、従来の電子回路上での通信速度の限界を超えた新たな次元で通信速度の向上を実現します。

Compass-EOSが開発するルータは、シリコンフォトニクス技術「icPhotonics™」を、ネットワーク・インターフェースを担当するラインカードに搭載することによって、以下の効果を実現します。

1. 通信速度を大幅に向上

- ✓ ラインカード間の通信を、従来の電子回路での通信から光回路での通信へと置き換えることによって、通信速度を大幅に向上します

2. 機器のサイズを大幅に削減

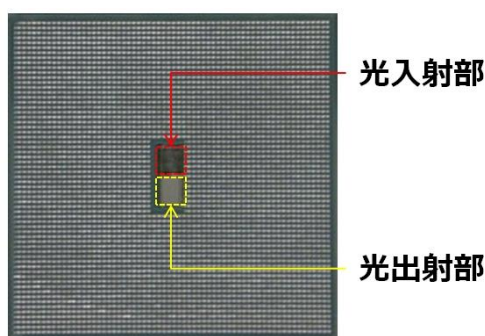
- ✓ ラインカード間を光ファイバで直接接続することで、従来のルータでは必要だったミッドプレーンおよびスイッチングファブリックが不要になり、機器のサイズを大幅に削減します

3. 電力消費量を大幅に削減

- ✓ 従来の電子回路によるミッドプレーンおよびスイッチングファブリックを削減し、消費電力がごくわずかな光回路での通信に置き換えることによって、電力消費量を大幅に削減します

シリコンフォトニクス技術を搭載した、現在提供可能なCompass-EOSのルータ「r10004」は、高さ6RU（26.67cm）でシステム容量が800Gbps、消費電力が平均3.0kWという、業界最高クラスの容量密度と省電力を実現する小型の超ハイエンドルータです。

今後Compass-EOSは、ルータのソフトウェアとハードウェアを進化させることによって、機能の拡充と劇的な高速化を予定しています。



<シリコンフォトニクス技術「icPhotonics™」を実現するシリコンチップ>



<「icPhotonics™」による光回路の実現>



<ルータ「r10004」>

### **Compass Electro-Optical Systems (Compass-EOS) について**

Compass-EOS は、シリコンフォトニクス時代への転換によって、ネットワーク・ルーティングを革新する企業です。世界初の商用シリコンである Compass-EOS の icPhotonics™ は、チップ間の光接続を実現することによって、ルーティング・アーキテクチャを革新します。Compass-EOS が開発したキャリアグレードのルータファミリは、通信事業者のネットワーク・アーキテクチャをシンプルにし、SDN も利用可能で、スケールアウト可能な、新しいタイプのルータです。2006 年の創立以来、Compass-EOS は、主要なベンチャーキャピタルファンドや通信事業者、コアルータメーカーなどのトップ層の投資者を集めています。

詳細は <http://compass-eos.com/> をご覧ください。

### **ネットワンシステムズ株式会社について**

ネットワンシステムズ株式会社は、お客様の情報インフラを最適化することで戦略的な情報活用を促進し、ご導入頂くお客様の先のお客様への貢献も見据えて支援する企業です。そのために、常に世界の最先端技術動向を見極め、その組み合わせを検証して具現化するとともに、実際に自社内で実践することで利活用のノウハウも併せてお届けしています。

(設立：1988 年 2 月、売上高：1,548 億 69 百万円〔2013 年 3 月期連結〕)

詳細は [www.netone.co.jp](http://www.netone.co.jp) をご覧ください。

※記載されている社名や製品名は、各社の商標または登録商標です。

### **<本件に関する報道関係各位からのお問い合わせ先>**

ネットワンシステムズ株式会社 広報・IR 室：西田武史

Tel : 03-6256-0616 / E-mail : [media@netone.co.jp](mailto:media@netone.co.jp)