

ソシオネクスト、毎秒 38.4 テラビットで 762 km 超の伝送実証実験に貢献

[ドイツ、ランゲン発、2015年6月30日]

株式会社ソシオネクストは、サンプリング周波数毎秒 92 ギガサンプル(GSa/s)と広いアナログ帯域を持つ同社の最新の超高速 AD コンバータ (ADC) と DA コンバータ (DAC) が、最先端のコヒーレント通信用送受信機に採用され、世界新記録となる伝送実証実験に貢献したことを発表します。

世界で初めて、毎秒数十テラビット(Tbps、「テラ」は 10 の 12 乗)でフランスのリヨン〜マルセイユ間 762km の光ファイバーによる伝送が、Orange 社の光トランスポートネットワークにおいて実現しました。

ソシオネクストは、Orange 社、Coriant 社、Ekinops 社、Keopsys 社らと共に先端技術チームの一員として、史上最高の C バンドの伝送容量、24x1Tbps/DP-16QAM、32x1Tbps/DP-32QAM、32x1.2 Tbps/DP-64QAM の変調方式を、実ネットワーク環境で実証しました。

この実証実験は、以前の 32QAM 伝送での記録の 2 倍以上の距離である 762km を同じ実ネットワーク環境で達成し、さらに初となる 64QAM 伝送をも達成しています。これらの成果は、将来のネットワークの成長に向けた、拡張性の高い、周波数効率の良い光通信技術の研究開発における重要なマイルストーンとなります。

この協業の中でソシオネクストは、カギとなる重要な技術と部品を開発キットとして供給し、パートナー各社による高次変調方式や次世代アルゴリズムの評価や最適化を可能にしました。この新世代の光送受信機は、ソシオネクストのネットワーク SoC 事業部が 28nm CMOS 技術で開発した超高速 ADC と DAC を採用して伝送記録を樹立しました。この ADC と DAC は最高 92GSa/s の広帯域サンプリングを誇り、その高い実効分解能と 20GHz 以上の高いアナログ信号帯域特性は多重波長や高次変調方式への拡張を可能にします。さらに、将来のロングホール、メトロ、アクセス等のアプリケーションに必須となる、低消費電力 ADC と DAC を 1 チップに集積する技術と先進のパッケージ技術の特長としています。

「私たちの先進 ADC と DAC 技術で、光通信の世界記録を樹立するのに再度貢献できたことを大変うれしく思います。ネットワーク向けに最適化した私たちの第 3、第 4 世代の DAC と ADC は、システムベンダーが指数関数的に増大する国家間や都市のインターネットトラフィックに対応する助けになるでしょう。」と、ソシオネクスト・ヨーロッパのシニアディレクター、Manfred Mettendorff はコメントしています。「私たちは先行する 100、200、400 ギガビット光通信技術の立ち上げをサポートしており、高い電力効率と経済的な 1 チップのテラビットシステムが、もう手の届くところにあると確信しています。」

この世界記録となる実証実験は、超高容量光通信における最新技術からもたらされました。ソシオネクスト、Coriant、Ekinops、Keopsys 各社の狙いは、実際のトランスポートネットワークにおける動作制約を受けながら、各社の最新の光通信ソリューションを検証することにあります。

【報道関係者お問い合わせ先】

株式会社ソシオネクスト 経営企画室

電話: 045-568-1006

お問い合わせフォーム: <http://socionext.com/jp/contact/>

socionext™



写真 1: 「Celtic-Plus SASER」プロジェクトのために設計されたソシオネクストの ADC/DAC 開発キット
([拡大イメージ](#))

この実証実験は、「The European Celtic-Plus SASER (Safe and Secure European Routing)」プロジェクトの枠組みの中で行われました。これは「BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung)」および「DGE (Direction Générale des Entreprises)」が共同で資金を提供し、「IDEALIST (Industry-Driven Elastic and Adaptive Lambda Infrastructure for Service and Transport Networks)」プロジェクトによってサポートされています。

ソシオネクストについて

株式会社ソシオネクスト (Socionext Inc.) は、SoC (System-on-Chip) の設計・開発および販売を事業とする新しい企業です。映像・イメージングおよびネットワーク分野における世界トップレベルの技術を核に、今日のさまざまなアプリケーションの進化を支えます。長年培った技術力と経験、さらに豊富な IP ラインナップをベースに卓越したソリューションを提供し、人々の豊かな体験 = better quality of experience の実現に貢献します。2015 年に設立された株式会社ソシオネクストは横浜市に本社を置き、日本国内、アジア、米国およびヨーロッパの各拠点において製品開発および販売活動をグローバルに展開しています。詳しくは socionext.com/jp をご覧ください。

記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
プレスリリースに記載された内容、お問い合わせ先などは、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。
あらかじめご了承ください。