

T20210831_01_Orange

Orange、11.2Tb/s に多する 7 コアファイバをテスト

Orange Polska は、同社 Innovation Lab で、Infinera および InPhoTech グループとともに革新的なマルチコアファイバと Infinera ICE6 800G 技術のテストを実施した。テスト中、スループットは、今日の標準的ケーブルを利用して達成できる最大値の 7 倍に達した。

「Orange Polska で、技術革新がいかに重要であることを認識し、われわれは新しい、最先端の通信ソリューションを絶えることなくテストしていく。高速転送需要は急速に増大している。また、パンデミックに起因するリモートオンラインワーク、学習と商取引の広がりが、この成長をさらに加速している。近い将来、この領域の次の課題は、5G 技術の導入である。われわれが絶えずインフラストラクチャの開発に投資している理由はそこにある。同時に、将来、われわれの顧客に信頼できるサービスの提供を支援してくれる業界のメーカーの R&D 活動に注視している理由も同じである」とネットワークと技術担当役員、Piotr Jaworski は語っている。

フォトニクスおよびファイバオプティクスクラスター (Photonics and Fibre Optics Cluster) の支援を受けて、ルブリンのマリー・キュリー・スクウォドフスカ大学 (Maria Curie-Skłodowska University) と協働で InPhoTech グループ内で開発されたマルチコアファイバにより、同時に 7 パラレルコア伝送が可能になっている。このことの意味は、標準通信ファイバの伝送の 7 倍の伝送容量。そのような光ファイバは、InPhoTech グループの IPT Fiber によりルバルツラ (Lubartów) で製造される。

テストでは、Infinera のハードウェアが単一の伝送チャンネルで記録破りの 800Gb/s データ伝送を可能にすることを示した。実験は、Orange と協働で実施され、1.6 Tb/s (1 Tb/s = 1000 Gb/s) の伝送速度でデータを送る 2 チャンネルを 7 コアの各々で同時に使用した。Q ファクタおよび BER で計測された信号品質は、適用規格に完全合致していた。

InPhoTech 取締役会長、Ph.D. Tomasz Nasilowski は、「われわれは次世代マルチコアファイバ開発のパイオニアである。われわれの製品と Infinera の技術を組合

せ、Orange の Innovation Lab でそれらをテストし、われわれは記録破りのデータ容量を実証することができた」とコメントしている。

テストの目的は、マルチコア IPT Fiber が、標準的な、現在使用されているシングルコア光ファイバに適合した最先端のインフラストラクチャで使用できるかどうかの確認。また、そのような接続がオペレータの伝送要件を満たすかどうかの確認である。これは、確認された。

マルチコアファイバの導入責任者、IPT Fiber の CEO、Krzysztof Witoń は、「7 コア C バンドの伝送容量は、296 Tb/s であることが分かっている。これは記録的な数字であるが、われわれの能力の限界ではない。全伝送スペクトルを使用すると、われわれのファイバは、ペタビット (Pb/s) レベルのスループットが達成可能になる」とコメントしている。

InPhoTech グループの 7 コアファイバは、Horizon 2020 (No. 880054) の Phase 2 SME Instrument を受賞している。これは、欧州委員会によりベストの欧州革新プロジェクトに授与される。

最大スループット 296 Tb/s は、7 コア、53 チャネルによる 800Gb/s 多重の結果。Infinera の装置により、C バンドだけで各シングル 7 コア IPT Fiber で、800Gb/s の 53 チャネルが可能になる。