

2023年7月5日

住友電気工業株式会社

陸上用低損失大口径ファイバケーブルの伝送損失を改善し、 広域データセンタ間伝送路へ納入完了

住友電気工業株式会社（本社：大阪府中央区、社長：井上 治、以下 当社）は、純石英コア低損失大口径ファイバ「PureAdvance®-110」を使用した陸上用光ファイバケーブルの伝送損失を改善し、広域データセンタ間伝送路に採用され、納入を完了しました。

通信回線網やデータセンタ間を流れるデータ量の増大に対応するため、基幹光ネットワークの広帯域化が求められており、光ファイバケーブルには伝送損失の低減など性能改善が期待されています。

当社は、2017年より低損失大口径純シリカコアファイバ PureAdvance®-110 およびそれを用いた光ファイバケーブルを基幹伝送路向けに商用供給してまいりました*1。本ファイバケーブルは、ITU-T G.654.E 勧告*2に準拠するとともに、その低損失・大口径の特長から、長距離・大容量の光信号伝送に適した光ファイバケーブルです。

このたび、従来より更なる光ファイバ低伝送損失を実現する超低損失純シリカコアファイバ技術*3を適用し、PureAdvance®-110 を用いた陸上用光ファイバケーブルの伝送損失を0.17dB/km から0.16dB/km 以下（波長1550nmでの典型値）に改善、陸上用ケーブルとして世界で最も低い伝送損失*4を実現しました。

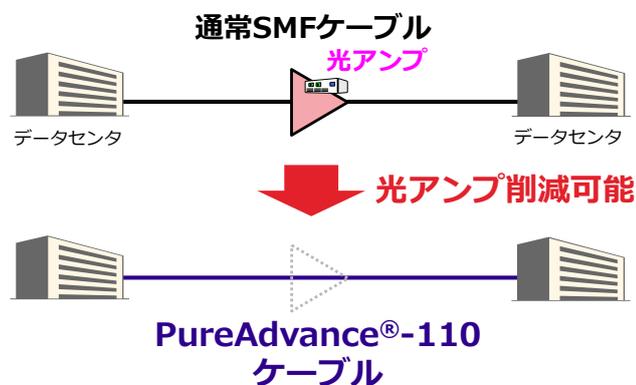
PureAdvance®-110 を用いた陸上用光ファイバケーブルは、東京・神奈川・千葉のデータセンタ集積地を結ぶ広域データセンタ間伝送路に採用され、納入を完了しました(図1)。本ケーブルの優れた低損失性により、敷設後の長さ157kmの区間での総損失が36dB（接続損失・コネクタ損失を含む）など、非常に低い損失の伝送路を実現しています。これによりデータセンタ間の大容量データ通信と中継器の台数削減が可能となり、システムコストを低く抑えた信頼性の高い伝送路の実現が期待されます。

今後も当社は、低損失光ファイバケーブルの開発・供給を行い、高品質な光通信ネットワークの実現に貢献してまいります。

News Release



(図1) 光ケーブル敷設ルート概略図



(図2) データセンタ間伝送路モデル図

*1 当社プレスリリース (2018年5月22日)

低損失大口径ファイバを使用した陸上用光ファイバケーブルを大手通信事業者の基幹伝送路に納入開始

<https://sei.co.jp/company/press/2018/05/prs046.html>

*2 ITU-T G.654.E 勧告

ITU-T (国際電気通信連合 電気通信標準化部門) は、通信網の技術・運用方法に関する国際標準として勧告を作成する機関。G.654.Eは、100Gb/s以上の高ビットレートデジタルコヒーレント伝送システムをサポートするための陸上用カットオフシフト光ファイバケーブルについてのITU-T勧告。

*3 当社プレスリリース (2017年3月22日)

光ファイバ伝送損失の世界記録を更新

<https://sei.co.jp/company/press/2017/03/prs029.html>

*4 当社調べ

以 上