

JANOG55 Meeting

400G超通信におけるMPOコネクタの 品質について考えよう

2025年1月24日
NTTアドバンステクノロジー株式会社
藤原 稔
村上 雅之

さくらインターネット株式会社
東 常行
平田 大祐



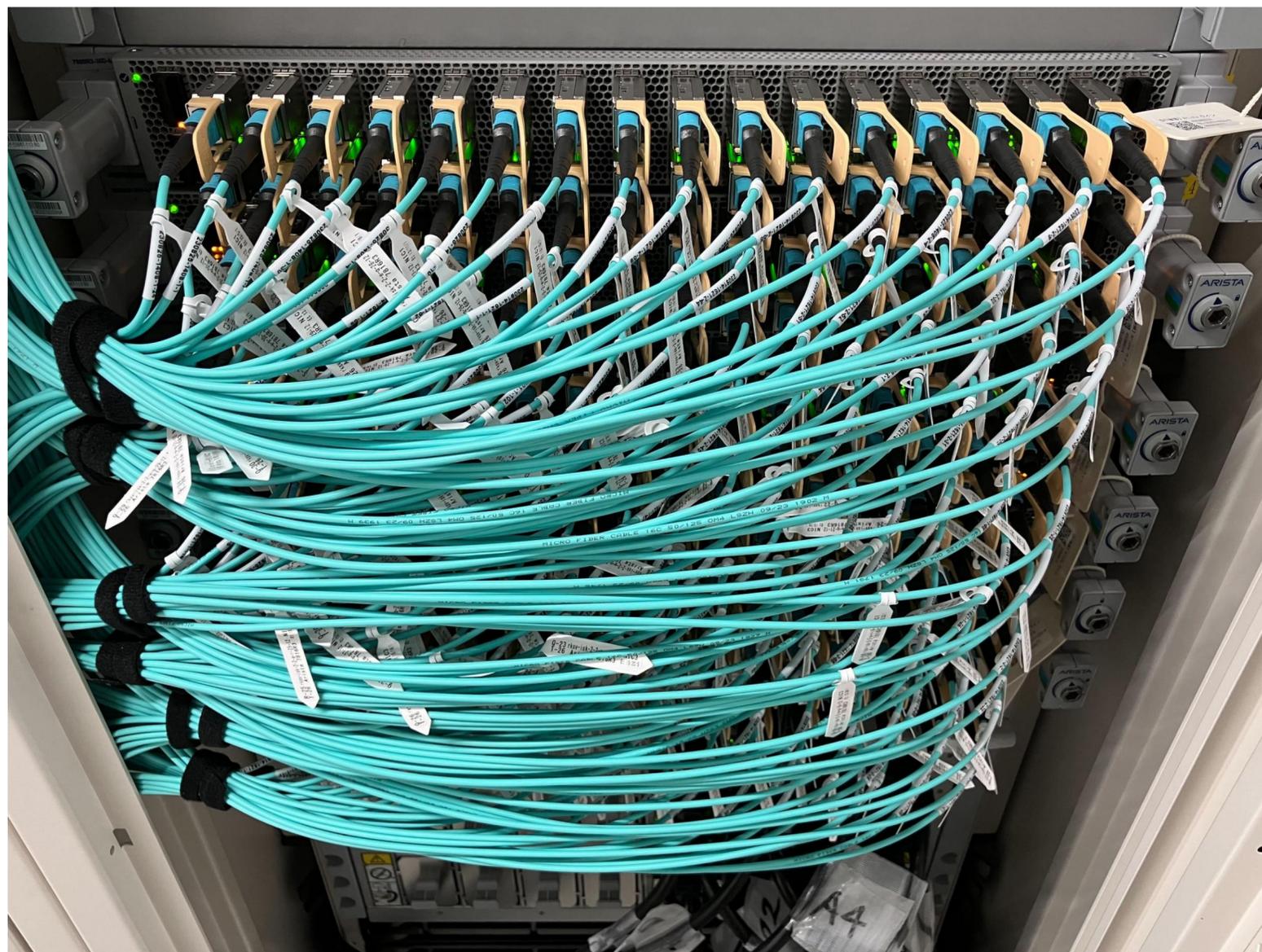
JANOG54(過去発表資料MPO部分抜粋)

生成AI向けパブリッククラウドサービス をつくってみた話

2024年7月4日
さくらインターネット株式会社
井上 喬視
高峯 誠
平田 大祐

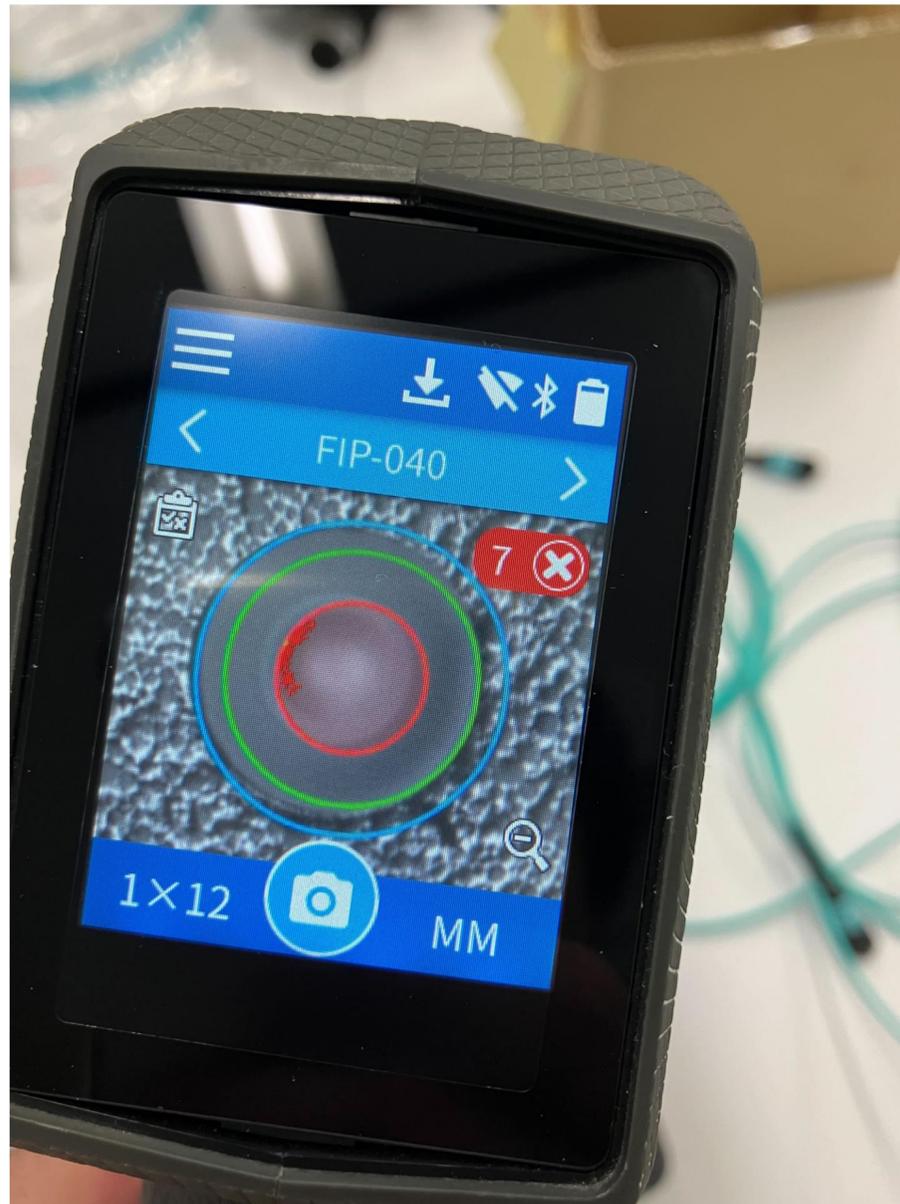


MPOケーブルの品質問題



- 一部エリアではMPO-MMFと200G-SR4を用いて構築
- 構築後、一部区間で通信品質が悪いことが判明
場合によってはリンクフラップも発生する状況
- 端面検査機でケーブルを検査した結果、NG判定

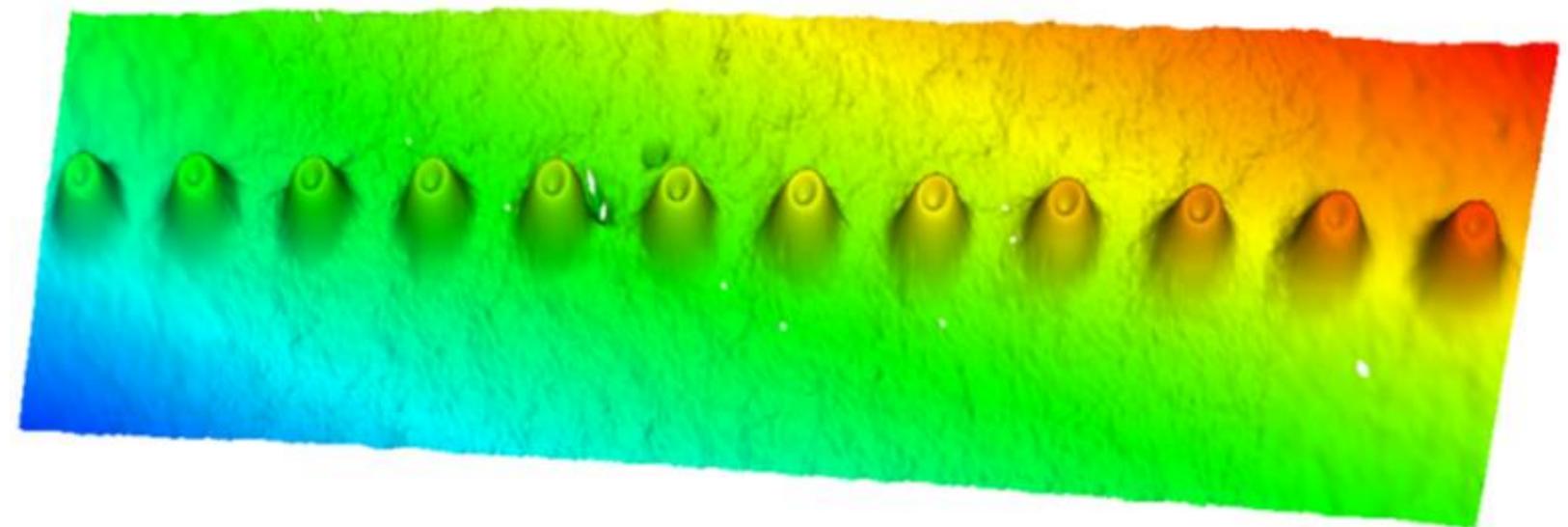
MPOケーブルの品質問題



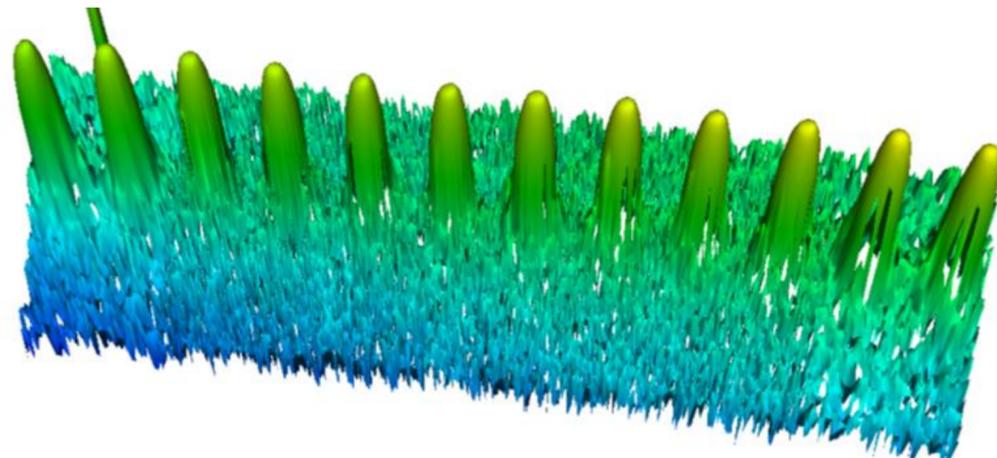
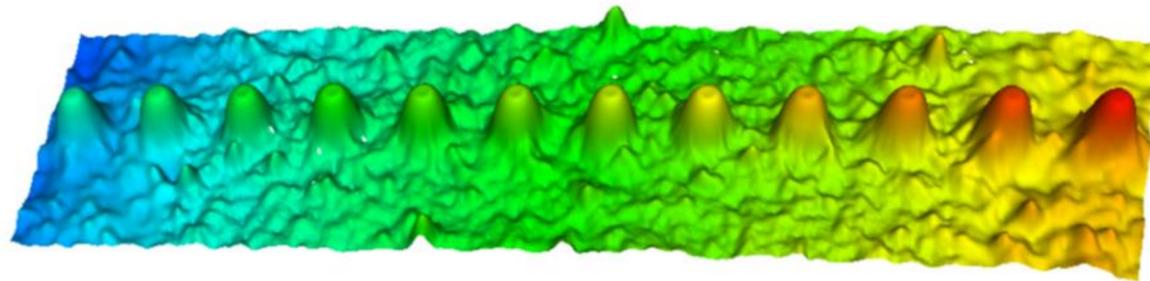
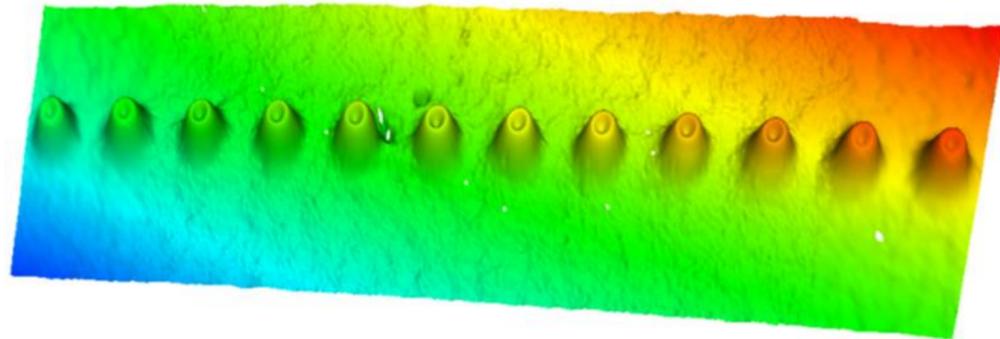
MPOケーブルの品質問題



- 品質低下が発生していた区間はコアディップが目立った
- コアディップとはMPOコネクタの製造工程で研磨する際にコア部分が凹んでしまい出来る空洞で、これが原因で反射率が変わり信号品質に影響を与える
- 左図でもコアの中心が凹んでいる



MPOケーブルの品質問題



- NTT AT社様のご協力のもと、弊社で購入した3社のファイバを調査いただいた
- 弊社が最初に購入した上段のものはコアディップが大きく、これが通信品質低下の原因とみられる
- 中段は上段に比べ、ばらつきも小さく良品に見える
- 下段は最上位品質、コアディップ無し！
- このクラスではケーブル品質も要検証！

