R&Dフェーズ｜開発　**実用化時期**｜FY28-

Mehr Licht!
More Photonics for Intelligence

#A02

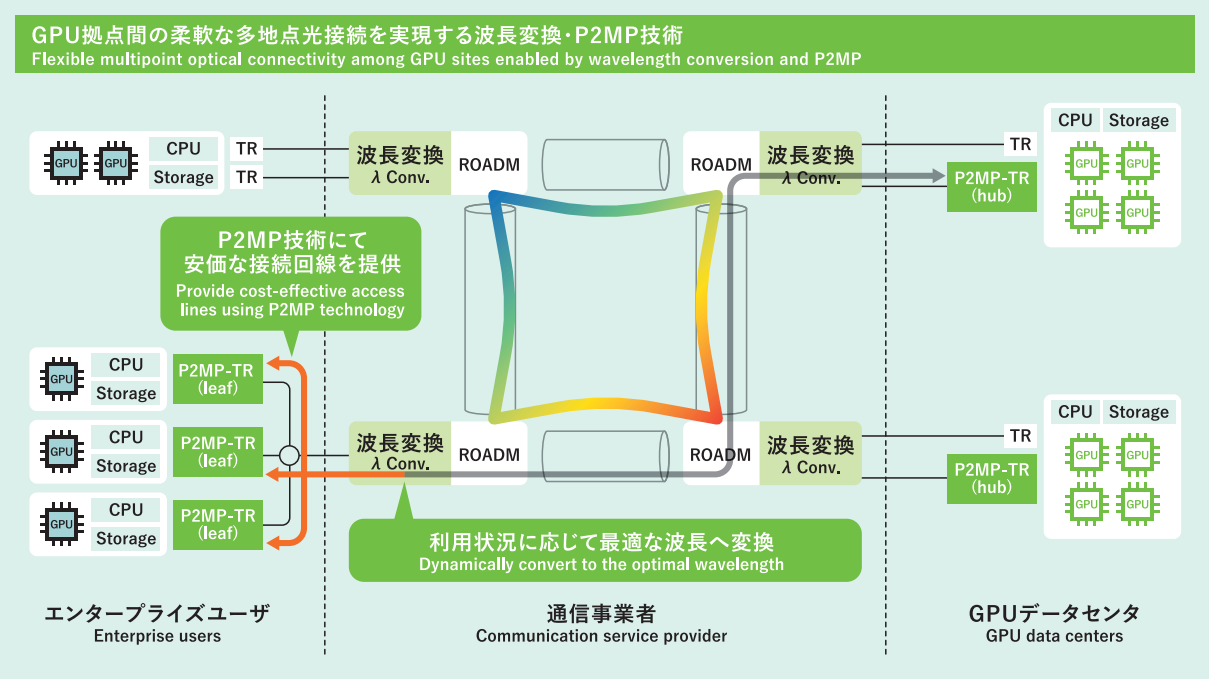
#AI・光量子基盤#カーボンニュートラル

波長変換・P2MPによる柔軟な多地点光接続

GPU拠点間において、柔軟性・大容量・低消費電力を兼ね備えた多地点光接続を実現します

技術課題・ゴール

企業のAI活用では、業務に応じたファインチューニング需要が高まる一方、大規模な計算資源を個別に保有するのは非効率です。本研究では、波長変換技術とP2MP技術により、低消費電力・ジッタレスで多様な信号種別を柔軟に接続可能な多地点間光接続ネットワークを提供し、GPUaaSなどの計算資源利用を支える基盤を実現します。



技術ポイント

要素技術

・低消費電力、ジッタレスで波長変換を実現するOAO波長変換技術
・大容量、安価なアクセス回線を実現するコヒーレント光サブキャリアP2MP伝送技術

市中技術差異点

・従来のOEO変換と異なり、低消費電力・ジッタレスに波長変換が可能。また、一つのデバイスで様々なベンダとの相互接続や信号種別を扱うことが可能
・TDM方式のPONに対してコヒーレント光サブキャリア多重による柔軟な帯域制御や長距離のアクセス回線の提供が可能

適用ビジネス/ユースケース

情報技術

GPUaaSプロバイダとローカルAIを利用するエンタープライズユーザ間において、ユーザの自由な機器選定を可能とする柔軟かつ低コストなNW接続を提供し、経済的なAI活用・導入を実現します。

出展組織
NTT株式会社 コンピューティングテクノロジーセンタ

社外連携先
Nokia/Bell Labs

関連情報URL
https://group.ntt/jp/newsrelease/2024/11/12/241112b.html
https://group.ntt/jp/newsrelease/2025/12/18/251218a.html

お問い合わせ：ネットワーク基盤技術研究プロジェクト