

イノベティブフォトニックネットワーク

Innovative Photonic Network

光ファイバ1本でペタビット容量を実現する スケーラブル光ネットワークの実現

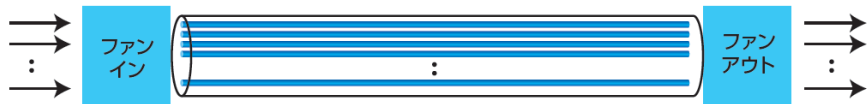
Realization of a scalable optical network with the capacity beyond one peta bit per second on a single optical fiber

偏波多重光QAMデジタルコヒーレント信号処理技術



空間多重光伝送・デバイス基盤技術

マルチコア・マルチモード 光ファイバ



- 超高速デジタル信号処理や空間多重光通信など、新技術領域を取り込んだ次世代光通信システム技術を開拓し、将来的なクラウドサービス拡大やスマートフォン普及などにより増大する通信トラフィックを収容可能なスケーラブル光ネットワークの実現をめざします。

□ 具体的な研究項目

- ◆ 光通信用大規模デジタル信号処理技術
- ◆ 極低雑音光増幅SN比向上基盤技術
- ◆ 空間多重光伝送方式基盤技術
- ◆ 光電気融合集積技術

We are exploring next-generation core optical communication technologies for future scalable optical network that accommodate ever-growing use of cloud services and smartphone services. Scope of our research incorporate new technical area such as massive digital signal processing, space-division multiplexing, and low-noise amplification and photonic preprocessing based on electronic/photonic integration.

• Specific Research Topics

- ◆ Massive digital processing technology for optical communication
- ◆ Low-noise optical amplification and photonic preprocessing to enhance S/N ratio
- ◆ Optical transmission technology using space division multiplexing
- ◆ Electronic and photonic integration technology