

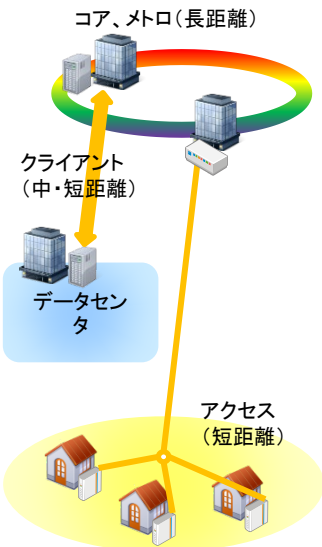
光通信用光源技術

Light source technologies for optical communications

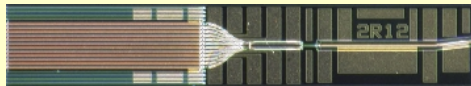
さまざまな光ネットワークで利用される半導体レーザ光源

Semiconductor Laser light sources utilizing in various photonic networks

光ネットワークで活躍する半導体レーザ光源



波長可変DFBレーザアレイ



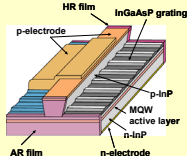
EA変調器集積DFBレーザ



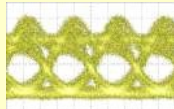
送信モジュール

集積チップ

直接変調DFBレーザ



25Gbps, 85°C,
10km伝送後波形



□ 光通信ネットワークに応用されるさまざまな種類の半導体レーザ光源の研究開発を行っています。

□ 長距離(>>80km)通信に応用される波長可変分布帰還型(DFB)レーザアレイ。波長多重(WDM)通信に対応した波長可変性、デジタル・コヒーレント通信のための狭線幅特性の追求。

□ 中距離(10~80km)通信用の電界吸収型(EA)変調器集積DFBレーザ。高速化、集積化、省電力化への挑戦。

□ 短距離(~10km)通信用の直接変調DFBレーザ。高速化、高温動作化、集積化への挑戦。

- Semiconductor laser light sources technologies have been developed for many optical communications applications.
- Widely wavelength tunable distributed feedback (DFB) laser array has been developed for long distance networks.
- EA (electro-absorption) modulator integrated DFB laser is applied to middle distance networks. Development of fast modulation speed, integration, and low power consumption.
- Directly modulated DFB laser is applied to short distance networks. Development of fast modulation speed, high temperature operation, and integration.