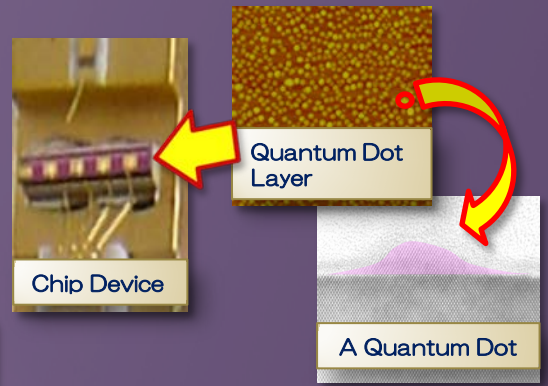


量子ドットとは

数10nmの半導体結晶の極微小粒

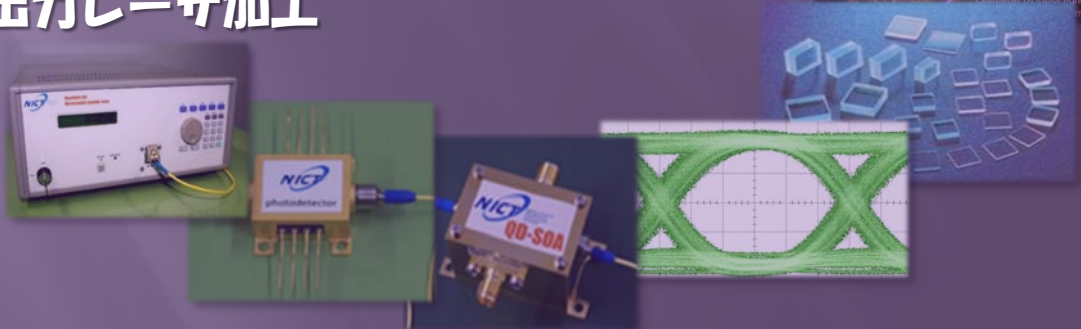
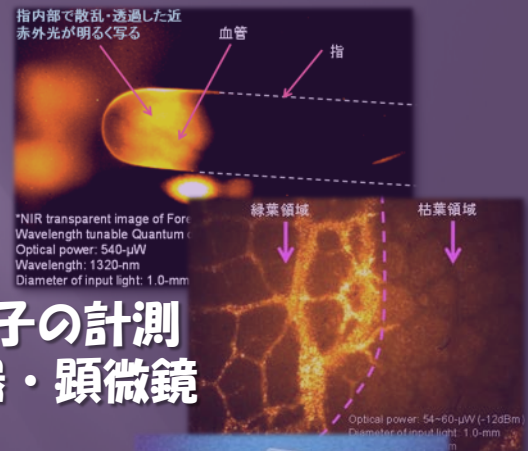


量子ドットデバイスの特徴

技術的特徴	優位性
ドットサイズ設計による電子準位制御	発光波長広帯域化
3次元の強力な電子閉じ込め構造	高発光効率/温度特性改善
個々のドットが電氣的に独立	離散的な光ゲイン (同時多波長光生成)
格子定数無依存の材料選択自由度	低コスト化

想定アプリケーション

- 大容量光インターコネクト
- 半導体光アンプ (SOA)
- 車載用光通信デバイス
- バイオイメージング観測、生体分子の計測
- 可視・近赤外の光学部材評価機器・顕微鏡
- 高出力レーザー加工



NICT量子ドット技術のご利用に関する連絡先

情報通信研究機構 光ネットワーク研究所 光通信基盤研究室 山本直克
 社会還元促進部門 知的財産推進室 福田 誠

e-mail: naokatsu@nict.go.jp
 mfukuda@nict.go.jp