

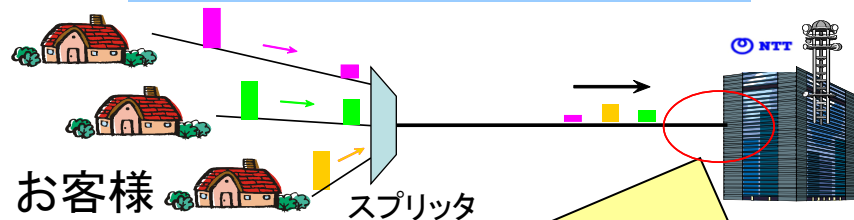
# 次世代PONシステムに向けた光・IC技術

Optical and Circuit Technologies for Next-Generation PON Systems

1.25/10.3-Gbps デュアルレートバースト対応光・IC部品

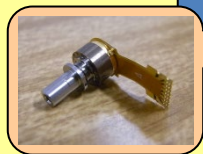
1.25/10.3-Gbps Dual-Rate Burst-Mode Optical Components and ICs

## PONシステムにおける上り信号受信

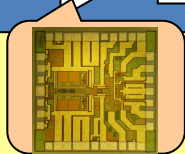


## バースト光レシーバ

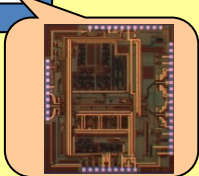
お客様から → TIA → LA → CDR → 制御LSIへ



Dual Rate バースト APD-TIAモジュール



Dual Rate バーストLA



10GバーストCDR

- 次世代ブロードバンド通信に向けた10Gbps級バースト通信を実現するバースト光レシーバを開発、現行サービス (1Gbps)との混在にも対応。
  - 低コスト化が可能なシリコン半導体プロセスを用いたトランスインピーダンスアンプ(TIA)、リミッティングアンプ (LA)、クロックデータリカバリ回路 (CDR) のチップセットを開発。
  - データ信号を瞬時に増幅・整形し、従来のGE-PONに比べて約10倍の実効転送速度を実現。
- Dual-rate, burst-mode 3R (Re-Shaping, Re-Timing, and Re-Generation) receiver ICs that enable the coexistence of GE-PON and 10G-EPON systems.
  - The key devices consist of Transimpedance Amplifier (TIA), Limiting Amplifier (LA), and Clock and Data Recovery circuit (CDR) fabricated on a low-cost Silicon process.
  - Instantaneous amplification and data recovery enable effective transmission speed 10 times faster than conventional GE-PON system.