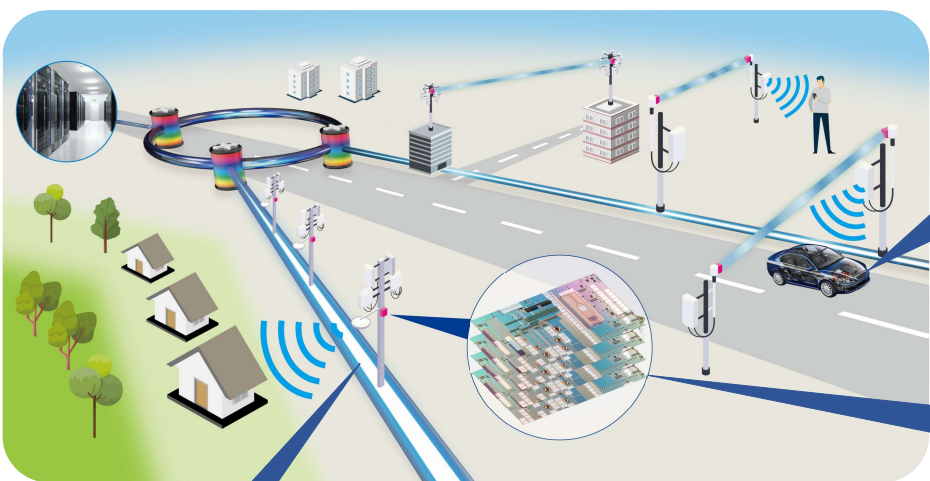


光・電波融合アクセス基盤技術

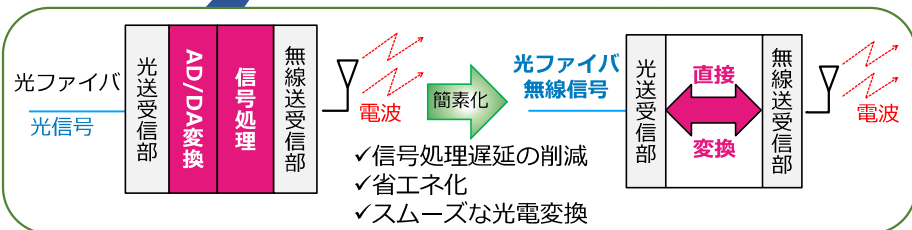
～ Society5.0を実現する光アクセス技術 ～

概要

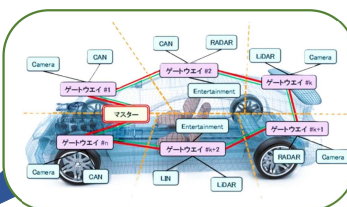
光と電波のシームレスな接続技術確立し、様々な通信やセンシングの実現に向けて、レーザーなどのデバイス・要素技術から送受信機を構成するシステム技術まで一貫した研究開発を実施しています。



光と電波を融合する光ファイバ無線技術

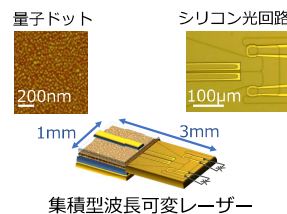


車載光通信技術

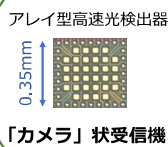


開発中の要素技術

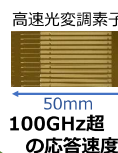
小型化・省電力化



高機能化



高速化



特徴

- 光ファイバ無線・デバイス技術による光と電波の融合
- ハイブリッド集積でデバイスの空間多重化・高機能化
- 高周波電気信号と光信号をシステム融合

ユースケース

- Beyond 5G向け次世代アクセス通信システム
- 高機能化した無線基地局・アンテナ局
- 超高速通信、ミリ波レーダー、センサー応用

今後の展開

- 100 Gbpsを超える光・電波融合通信速度の実現
- 光ファイバ通信、光空間通信、電波通信の融合技術の実用化
- 国際標準化への貢献

【お問合せ先】

ネットワーク研究所 フォトニックICT研究センター 光アクセス基盤研究室
Mail : ldp-inquiry@ml.nict.go.jp

NICTオープンハウス2026

Copyright © 2026 NICT All Rights Reserved.