

沿革・業績

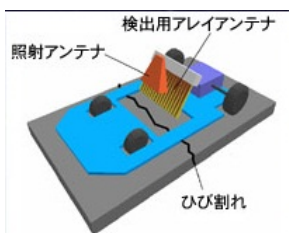
平成22年度～平成24年度

平成24年度(2012年)

- ・ミリ波（60GHz）帯を用いた非接触高速転送システム
- ・自然な語順に翻訳できる英・日統計的機械翻訳
- ・スマートフォン対応・実時間口バストメディア探索技術
- ・環境エネルギーで駆動する超小型・超低消費電力無線センサ端末
- ・デジタルコヒーレント光通信用デバイス
- ・周期分極反転ニオブ酸リチウム（PPLN）を用いた位相感応増幅器
- ・プログラマブルネットワーク仮想化技術
- ・導電性高分子/シルク複合素材による生体電極
- ・革新的デバイス創製につながる先端薄膜材料技術
- ・新錯視が明らかにする画像特微量ベースの脳内物体表現
- ・集積ナノフォトニクス技術（フォトニック結晶・シリコンフォトニクス）
- ・3次元立体ナノ構造
- ・OCT（光干渉断層撮像装置）用KTN高速波長掃引光源
- ・同位体比分析用ガスセンシング用レーザ技術

平成23年度(2011年)

- ・100Gbit/s級光伝送デジタル信号処理回路の開発とそのフィールド検証に成功
- ・プログラマブル仮想化ネットワーク構成技術
- ・見えないものを診る「ミリ波スキャナー」



- ・テレメトリー用途に活用可能なユビキタス端末構成技術
- ・次世代100GbEトランシーバ用超小型モノリシック集積光源
- ・究極の低雑音を実現する位相感応アンプ（PSA）の研究
- ・流れる模様で文字をすらすら
- ・情報システムを高信頼化する「匿名性・プライバシー検証技術」
- ・超伝導量子ビットの重ね合わせ状態を保持可能な量子メモリ
- ・自然界の基本粒子と異なる準粒子の存在が期待される電子状態を解明

平成22年度（2010年）

- ・世界初1Gbit/s超のマルチユーザMIMOリアルタイム伝送



- ・光周波数利用効率に優れたエラスティック光バスネットワーク「SLICE」
- ・10G-EPON用制御LSI



- ・シリコンフォトニクスによる超小型・多機能光デバイス集積
- ・次世代光通信に向けた超高速デジタル／アナログ変換器
- ・超低エネルギー動作するフォトニック結晶レーザ
- ・半導体レーザを用いた小型・高速乱数生成器



- ・手首装着型センサデバイスを用いた人間の行動認識技術
- ・アトジュール光スイッチ ～チップの中に光ネットワーク技術を～
- ・マイクロマシン技術を用いたデジタル演算の新しい手法を開発