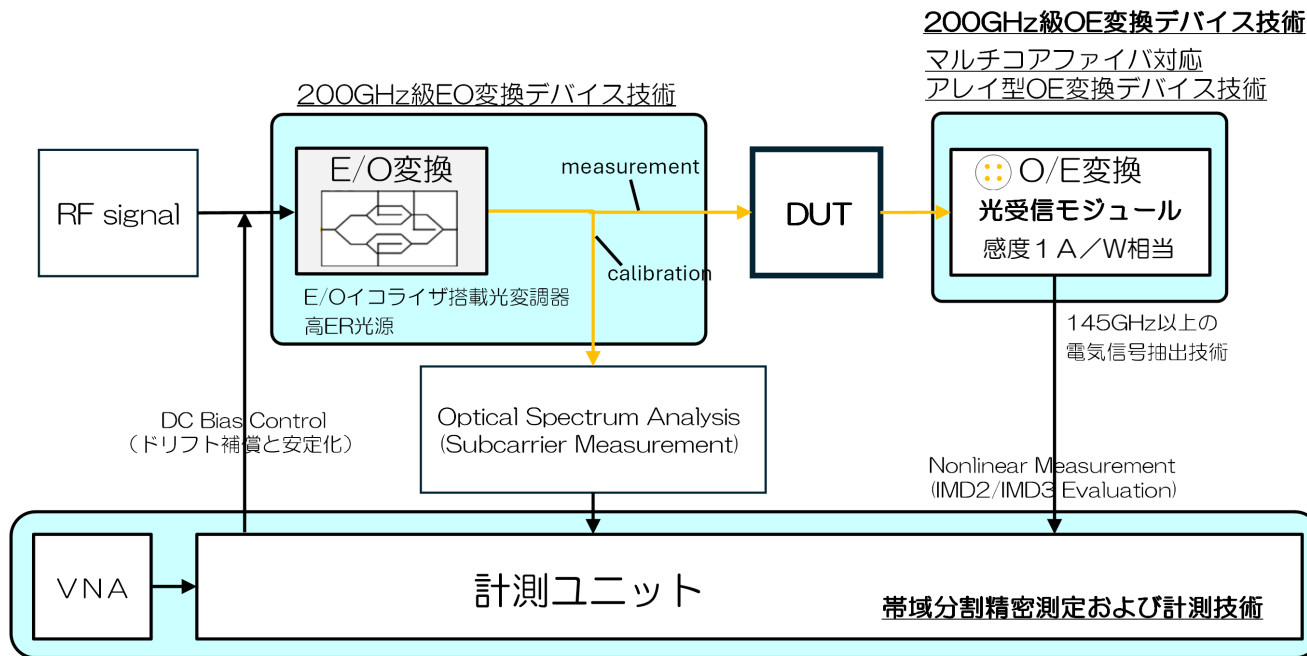


課題243  
採択番号24301

# 超広帯域光信号計測・実装技術の研究開発

## 200GHz級超広帯域光電変換デバイスと高精度計測・実装基盤の研究開発

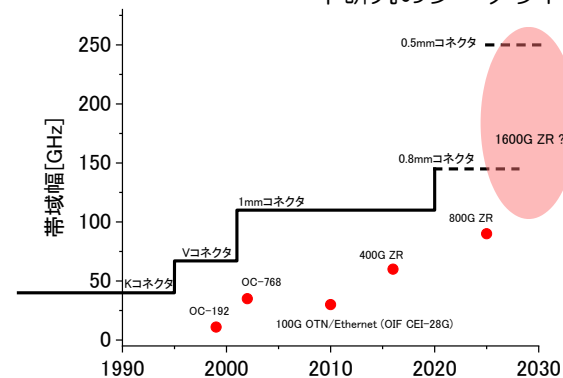
**研究概要**：200GHz級光変調器・光検出器の実用化に向け、薄膜LNを用いた高帯域EO変換デバイス、広帯域・高感度なOE変換デバイス、ならびにマルチコアファイバ対応アレイ型光電変換デバイスおよび帯域分割精密特性評価技術を開発し、**145GHz超**の広帯域領域における高精度な光電変換デバイスおよび周波数特性評価技術（評価誤差：**110GHz以下で1dB以下、110GHz超で2dB以下**）を実現する。併せて、高周波対応実装・ワイヤリング技術、耐熱・耐電磁ノイズ設計、高効率熱散逸パッケージおよび低ノイズ計測評価技術を開発し、200GHz級光信号の高安定な生成・検出・計測基盤を確立する。



200GHz級OE変換デバイス技術  
マルチコアファイバ対応  
アレイ型OE変換デバイス技術

200GHz級EO変換デバイス技術

本研究のターゲット



光変調器/光検出器と  
コネクタの帯域の推移

【研究開発期間】 令和7年度から令和9年度まで

【受託者】 学校法人早稲田大学（代表研究者）、住友大阪セメント株式会社、デクセリアルズ株式会社、株式会社ワカ製作所