

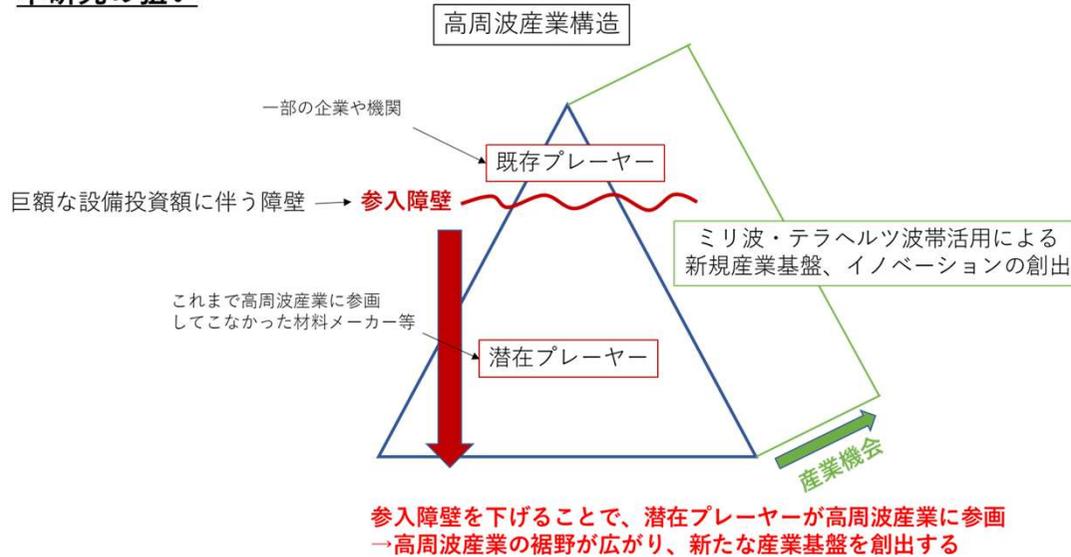
研究開発内容説明図

「光技術によるミリ波・テラヘルツ波帯材料計測システムの開発とその社会実装」の概要

研究代表者 : 杉山 武史 (株式会社フォトニック・エッジ)
 参画研究機関名 : 株式会社フォトニック・エッジ
 研究開発期間 : 令和6年度～令和8年度 (予定)

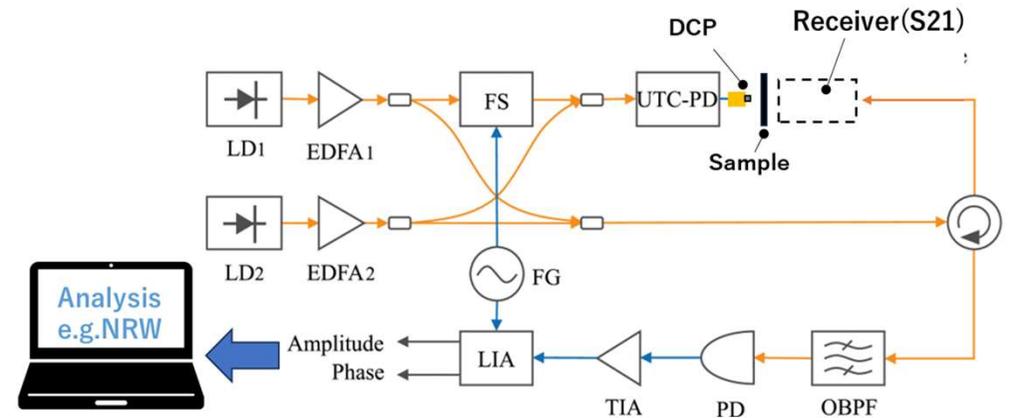
【研究目的】

本研究の狙い



無線通信技術分野における、より高い周波数へ移行するための技術
 ⇒ミリ波・テラヘルツ波帯高周波の計測機器が高価 (参入障壁)
 ⇒独自の光学的手法による新しい材料計測システムを市場に提供
 ⇒プレーヤーの増加を促し、新規イノベーション創出に貢献

【研究内容】



- 1) 独自の光学的手法によるシステムを構成 (令和6年度)
- 2) ベクトルネットワークアナライザによらないSパラメータと誘電率算出アルゴリズムの確立 (令和6年度)
- 3) 光学的手法による周波数掃引と精密な周波数決定、及び精密な振幅と位相再現方法の確立 (令和7年度)
- 4) 低コスト、コンパクトで、且つ450GHzまで周波数拡張が可能なシステムの改良開発 (令和8年度)

波及効果：我が国で強みを持つ素材・材料技術が高周波産業で新規産業基盤を創出し、世界に対して競争優位な付加価値を提供することに貢献