

[奨励賞] 電気光学効果電界プローブ「LeoProbe」



代表取締役
田島 瑞也 氏

スタック電子 株式会社

〒196-8501 東京都昭島市武蔵野3-9-18

TEL. 042 (544) 6211

【産学官連携特別賞】

<http://www.stack-elec.co.jp/>

情報通信研究機構 光ネットワーク研究所 上席研究員 土屋 昌弘 氏

〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1 TEL. 042 (327) 5789



電気光学効果を利用し、電波などの高周波電界の情報を光信号で取り出し、可視化を可能とした電気光学効果電界プローブ。従来の金属プローブと異なり、測定対象の分布に影響を与えないため、正しい姿を見ることができる。特にシミュレーションでしか見ることができなかったアンテナ放射器の近傍電界の姿が擾乱されることなく観察できる。プローブセンサーは空間分解能の向上と微小な空間への挿入を意図し、小型化・微小径化を図り、検出チップ寸法で約 $230\mu\text{m}$ 角の完全メタルフリーな構造を実現した。

先端部の保護スリーブを含む外径は1mm。電界計測に影響を与える金属部品を一切含まないため、高精度の計測ができる。さらにマイクロ波、ミリ波、テラヘルツ波など超々高周波の電界検出も容易に行えるよう光源、偏光制御、検出部を改良し、検出可能周波数範囲を50MHz～40GHzに拡張した。

