

報道関係者各位

2021年3月30日  
株式会社 京都セミコンダクター

28GHz 対応光ファイバリンクを用いた近傍界アンテナ計測システムの開発に関する論文を発表  
電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究会 AMT 研究会にて発表

創業 40 年世界水準の技術を強みに日本品質のものづくりで光デバイス・ソリューションをリードする株式会社 京都セミコンダクター（代表取締役社長兼 CEO 高橋恒雄、本社：京都市伏見区）は、2020 年 12 月 10 日に石垣島会場とオンラインで同時開催された、電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究会（A・P 研究会）<sup>\*1</sup> AMT 研究会（Antenna Measurement Technology 研究会）にて、28GHz 対応光ファイバリンクを用いた近傍界アンテナ計測システムの開発に関する論文を発表しました。

### 研究開発テーマ

「28GHz 帯用光ファイバリンクと垂直多関節ロボットを用いたアンテナ近傍界測定」

共著：黒川悟 飴谷充隆 松川沙弥果（産業技術総合研究所）<sup>\*2</sup>、廣瀬雅信（7Gaa株式会社）<sup>\*3</sup>、西川憲次（京都セミコンダクター）

### 研究開発 概要

産業技術総合研究所と 7Gaa 株式会社は、京都セミコンダクターの光送受信モジュールを用い、ミリ波 5G 通信で用いる周波数帯域 28 GHz～40 GHz 用のコンパクトなアンテナ近傍界測定装置を開発しました。アンテナ計測装置は、アーム長 1m の垂直多関節ロボット、4 本の WR-28 切り離し導波管、低消費電力の 850 nm マルチモード光出力 VCSEL<sup>\*4</sup>、850 nm 帯用 GaAs PD-TIA<sup>\*5</sup>を用いた光ファイバリンクマイクロ波受信システムで構成されます。光ファイバリンクは、100 MHz～40 GHz の周波数に対応し、ダイナミックレンジ 60 dB 以上で測定に用いることが可能です。論文では、開発システムの概要を述べ、標準ゲインホーンアンテナの近傍界でのアンテナパターン測定結果について説明しています。

京都セミコンダクターは、産業技術総合研究所、7Gaa 株式会社との共同研究により、28GHz 帯を使う将来の 5G 通信の実現に向けたキーのデバイスとなる送受信光デバイスの開発を行っています。京都セミコンダクターの送受信光デバイスは、2021 年 3 月より受注生産を開始します。

論文資料はこちらをご参照ください。 <https://www.kyosemi.co.jp/news/1967/>

\*1 電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究専門委員会（A・P 研究会）についてはこちら  
<https://www.ieice.org/cs/ap/>

\*2 産業技術総合研究所 物理計測標準研究部門 電磁界標準研究グループについてはこちら  
<https://unit.aist.go.jp/ripm/ef-std/>

\*3 7Gaa 株式会社についてはこちら

[http://7gaa.jp/7gaa\\_home/](http://7gaa.jp/7gaa_home/) (7G aa は、産業技術総合研究所電磁界標準研究グループの研究成果を事業化する認定ベンチャー企業)

\*4 VCSEL: Vertical Cavity Surface Emitting Laser (垂直共振器面発光レーザー)

\*5 PD-TIA: Photodiode with Trans-Impedance AMP (アンプ付フォトダイオード)

<京都セミコンダクターとは>

京都セミコンダクターは、1980年に光半導体の専門メーカーとして京都で創業しました。高性能、高精度を誇る光通信向けおよびセンサー向けの半導体を、ユニークなパッケージング技術をもとに日本の自社拠点で前工程から後工程の一貫体制で製造し、世界のお客様に供給しています。京都セミコンダクターは、世界水準の技術を強みに日本品質のものづくりで、光デバイス・ソリューションをリードします。

会社 HP <https://www.kyosemi.co.jp/>

本件に関するお問合せ先

株式会社 京都セミコンダクター CEO 室

Email: [media\\_relation@kyosemi.co.jp](mailto:media_relation@kyosemi.co.jp)

\*本プレスリリース内に記載されている、商品名、会社名、団体名は、各社の商標または登録商標です。

\*本プレスリリースのすべての内容は、発表日現在のものです。その後予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。