



KYOTO SEMICONDUCTOR Co.,Ltd.

報道関係者各位

2022年1月19日
株式会社 京都セミコンダクター

京都セミコンダクター KP-A アバランシェフォトダイオード「KPDEA003-T」を発表
光ファイバー敷設に不可欠な OTDR 向けに高感度・高増倍・低ノイズを実現

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、以下京セミ）は、光ファイバー敷設の際に不可欠な OTDR (Optical Time Domain Reflectometer: 光パルス試験器)^{*1}向けに、高感度・高増倍・低ノイズを実現した KP-A アバランシェフォトダイオード^{*2}「KPDEA003-T」を発表致しました。

DX および 5G の普及に伴い、光ファイバーの敷設も増加の傾向にあります。光ファイバーの敷設でいち早く異常を発見するために、OTDR に使用されるアバランシェフォトダイオードには非常に高感度で低ノイズの特性を満たすご要望がございました。

このたびご要望に応えるべく KP-A アバランシェフォトダイオード「KPDEA003-T」は OTDR などの光ファイバーのセンシング向けに開発されました。本製品は SC 光コネクタ付きシングルモードファイバーが同軸上に一体化されたモジュールなので、SC 光コネクタをご使用の光学機器と容易に接続が可能です。京都セミコンダクターの独自開発のウエハ構造で当社従来製品より 2 倍の高増倍^{*3}での使用が可能となりました。また暗電流の低減も実現しており当社従来製品の 1/5 の低ノイズ^{*4}性能となっております。

これらの特性により PIN フォトダイオードや従来型のアバランシェフォトダイオードでは出来なかった微弱な光のセンシングが可能になります。OTDR をはじめとした光ファイバーのセンシングはもちろんのこと、他の医療・分析分野のセンシングや光通信用途など幅広くご使用いただけます。

京都セミコンダクター 代表取締役社長兼 CEO 高橋恒雄は次のように述べています。「OTDR(光パルス試験器)で利用される高感度 APD (アバランシェフォトダイオード) は世界中の計測器メーカーから強く求められておりました。この度世界最高水準の性能を持つ高感度 APD を開発できたことで、マーケットの要望に応えられるのではと期待しています。」

なお、KP-A アバランシェフォトダイオード「KPDEA003-T」の量産開始は 2022 年 9 月 30 日を予定しています。

製品詳細はこちら

<https://www.kyosemi.co.jp/products/kpdea003-t/>

KPDEA003-T 製品画像



*1 OTDR: Optical Time Domain Reflectometer 高速通信で用いられる光ファイバー網の障害を発見する光通信計測機器

*2 アバランシェフォトダイオード: 逆バイアス電圧を印加することによる光電流増幅を備えた半導体フォトダイオード。この光電流増幅は、通常のフォトダイオードよりもはるかに多くの電流を発生します。高感度が要求される用途に使用されます。

*3 従来製品 KPDEA005-56F との比較 電流増倍率: $M=58$ 測定条件: 入力発光波長 $\lambda=1310$ nm , $V_R=V$ (at $I_D=1\mu A$)

*4 従来製品 KPDEA005-56F との比較 暗電流: $I_D=2$ nA 測定条件: 逆電圧 $V_R=$ 降伏電圧 $V_{BR} \times 0.9$

<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 経営企画本部

Email: 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。