

## ARTILUX：世界初の GeSi 広域帯 3D センサーを CES で発表

(新竹・2019年12月17日・PR Newswire)

PR Newswire: <https://jp.prnasia.com/story/42364-3.shtml>

- 太陽光下での精度・性能を向上し、眼の安全にも配慮した光学センサーイノベーション
- 可視光から 1550nm までをカバーする世界初の CMOS ベースの ToF センサー
- 消費者の安全性を向上させる長波長近赤外線を採用

光学技術・エレクトロニクス技術の革新的企業である Artilux は、CES 2020 において、GeSi (germanium-on-silicon) 受光素子イノベーションによる世界初の広域帯 3D ToF (time-of-flight) センサーシリーズ、『Explore Series』を発表する。本センサーは、現在一般に採用されている 940nm よりも 10 倍安全な長波長近赤外線帯域で動作すると同時に、太陽光下における精度・性能がこれまでのセンサーよりも向上している。

今回初めて行なわれるライブデモでは、モビリティ用途、ロボット用画像認識向けの RGB-D カメラと共に、長波長帯域で動作する 3D センサーシステムが披露される。本センサーの量産開始は 2020 年第 1 四半期に予定されており、モバイル分野、モビリティ分野、産業機器用画像認識分野等は、この大幅に機能強化された 3D センサーシステムの恩恵を受けるだろう。

850nm や 940nm の波長帯のみで動作するこれまでの 3D センサーとは違い、ARTILUX の『Explore Series』は 850nm ~ 1550nm の広い波長帯全域で動作する。そのため、網膜ダメージを起こすリスクが限りなく低いと言われている長波長近赤外線帯域で動作する『Explore Series』を採用することにより潜在的な失明リスクが大幅に低減されることが期待される。最新の調査結果

( <https://arxiv.org/abs/1806.07972> ) によると、同じレーザー出力で比較した場合、1200nm ~ 1400nm レーザーの方が 940nm レーザーよりも、少なくとも 10 倍安全であるとのこと。これは、眼の安全を犠牲にすることなく、長距離を高精度の 3D イメージを得られること、国際基準である IEC 60825-1:2007 ( <https://webstore.iec.ch/publication/17996> ) 及び IEC 60825-1:2014 ( <https://webstore.iec.ch/publication/3587> ) に準拠した上で、レーザーと眼との距離を 1 センチ未満にしても安全であることを意味している。

また、長波長近赤外線帯域で動作することは太陽光の干渉を最小限にすることでもあり、屋外環境でのセンサー性能がより一層優れたものになることを意味している。TSMC の協力を得て、ARTILUX が開発した新世代 GeSi 技術プラットフォームによりもたらされた技術ブレイクスルーにより、可



視光から 1550nm の全帯域をカバーする世界初の CMOS ベースの ToF センサーが実現した。今般、GeSi 技術プラットフォームに基づくセンサー設計を提唱する論文が世界最大の半導体回路フォーラムである ISSCC ( International Solid-State Circuits Conference 国際半導体回路評議会 ) 2020 で受理された。

CES2020 は 2020 年 1 月 7 日から 1 月 10 日まで、Las Vegas Convention & World Trade Center ( LVCC ) で開催される。CES2020 の詳細は <https://www.ces.tech> を参照。

Artilux に関する製品およびサービス情報については、公式ウェブサイトをご覧ください：

<https://www.artiluxtech.com>

詳細については、お問い合わせください LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/artilux-inc./>

###

#### 【Artilux について】

Artilux は広波長帯域 3D センシングおよび通信を実現する高度な光学技術フロンティアを追求するテクノロジー企業である。基盤技術の推進と TSMC との協業により、Artilux は多くの分野における AI 時代の新しい幕開けを実現する世界初の広波長帯域 3D イメージセンサーを開発しただけでなく、高速光通信の分野においてもコスト効率に優れた包括的なソリューションを提供している。Artilux は、モバイル分野、自動運転、インダストリー 4.0 などにおける未来のテクノロジー進化の先導者になることを目指している。ウェブサイト [www.artiluxtech.com](http://www.artiluxtech.com) を参照。