

各位

会社名 ザインエレクトロニクス株式会社  
代表者の役職名 代表取締役社長 南 洋 一 郎  
(スタンダード・コード番号：6769)  
問い合わせ先 取締役総務部長 山本 武男  
電話番号 03-5217-6660

## ヨーロッパ最大の光通信技術展 ECOC2024 への出展結果のお知らせ

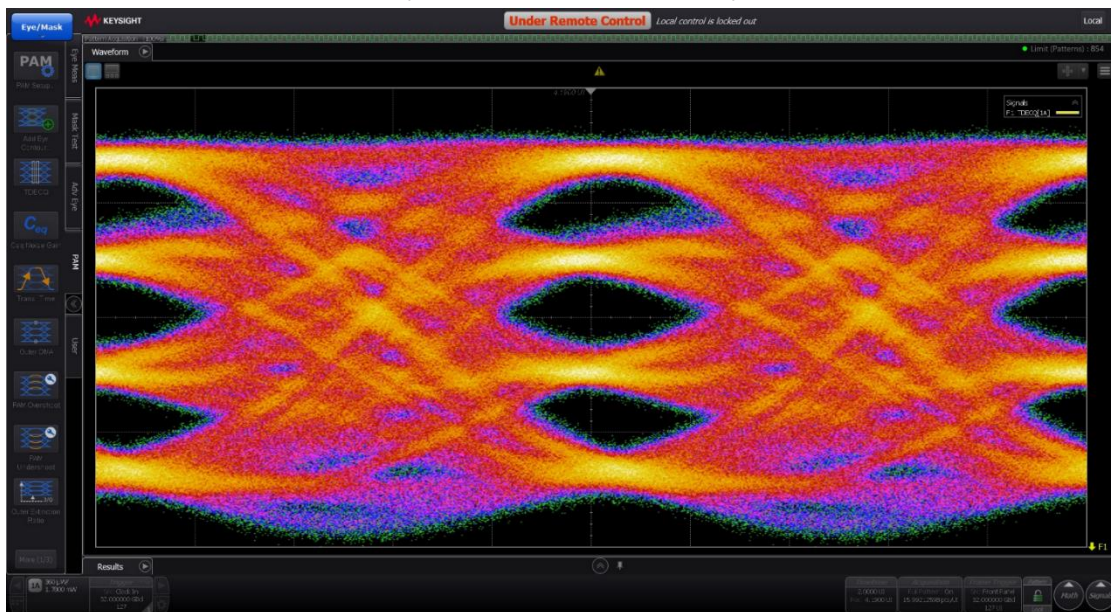
～世界初<sup>(注1)</sup>VCSEL<sup>(注2)</sup>対応 DSP<sup>(注3)</sup>レス光半導体による次世代 PCI Express6.0 低消費電力化への貢献～

当社グループは、高速インターフェースと画像処理技術の分野で世界をリードする LSI 事業と AI・IoT ソリューションを提供する AIOT 事業、AI 用 GPU 搭載機等サーバー提供事業を 3 本柱に事業展開していますが、この度、データサーバのデータ伝送の次世代通信規格 PCI Express 6.0 に対応した超高速 PAM4<sup>(注4)</sup> 64Gbps 通信用光半導体チップセットを開発し、9 月 23 日～25 日にドイツで開催されたヨーロッパ最大の光通信技術展 ECOC2024 に出展した結果、当社が開発した世界初の技術に対して大きな反響が得られましたので、お知らせいたします。

今回 ECOC2024 で展示した光半導体チップセットは、次世代通信規格 PCI Express6.0 に対応し、DSP を不要とする世界初の VCSEL ドライバとトランスインピーダンスアンプ(TIA)により構成され、ECOC2024 開催期間に欧米およびアジアからの 100 社を超える潜在的顧客やパートナー企業等との交流を持つことができました。そのうち複数社と協業機会を模索する方向で検討を進めることとなりました。

当社の展示の中で最も注目を集めたものは、DSP を使わずに超高速伝送の信号品質が確保できることを、優れたアイパターン開口\*のデモンストレーションにより明示した点にありました。

### THine 製 DSP レス PAM4 64Gbps ドライバで駆動した VCSEL 出力で計測した優れた波形特性 (優れたアイパターン開口\*)



\* 優れたアイパターン開口: アイパターン(eye pattern)は伝送システム内の信号の品質を評価するために使用される評価手法であり、目のように見える「アイ(eye)」が開いているほど信号の品質が優れていることを示しています。PAM4 のアイパターンでは目のように見える 3 つの「アイ」領域があり、今回、明確に開口する 3 つの「アイ」が確認され、セキュアで高品質なデータ伝送が行われていることを示しています。

今回の ECOC2024 では今後の AI サーバーネットワークを支える次世代通信規格として、PCI Express が広く活用されていくとの業界トレンドが示されました。

こうした業界トレンドの下、当社が展示した PCI Express6.0 対応の光通信用超高速 PAM4 64Gbps 光半導体チップセットは、光通信モジュールに加え、エンドポイント ASIC から光通信 DSP を不要としながらも、正確な信号伝送性能を実現することで、光通信線路上の消費電力を 60%削減という大幅な省エネを実現可能とするとともに、光通信線路の DSP レスを実現することにより、DSP のデジタル処理で生じる遅延時間をゼロとし、レイテンシ 90%低減を可能にします。

DSP を使わずに優れた信号品質が確保できているデモンストレーションに対して、潜在的顧客やパートナー各社から、多くの驚きと称賛の声をいただくことができました。

また、安価な VCSEL を活用しながら超高速 64Gbps 通信が行える点や、シリコンフォトニクスでは不可能な価格水準を実現できるコストメリットに対しても、多方面からの評価が得られました。

### ECOC2024 における当社デモンストレーション概要



AI 利活用ユースケースの爆発的拡大に伴いデータセンターの消費電力は飛躍的に増加する中、弊社としては、当社の先端アナログ技術を一層進化させることにより、今回 ECOC2024 で展示した次世代通信規格 PCI Express6.0 向け光半導体に加え、さらに次々世代通信規格 PCI Express7.0 向け次世代光半導体チップセットも開発するとともに、世界最大の光通信技術展等にも出展し、一層の営業活動につなげていく計画です。

(注 1) PCI Express 6.0 向け。2024 年 10 月 3 日現在弊社調べ。

(注 2) VCSEL: Vertical Cavity Surface Emitting Laser (垂直共振器型面発光レーザー)。半導体レーザーの一種であり、小型、高発光効率、低消費電力、高指向性、高速応答性等の特長により、光通信で広く活用される。

(注 3) DSP: Digital Signal Processor (デジタルシグナルプロセッサ)。

(注 4) PAM4: pulse amplitude modulation 4-level (4 値パルス振幅変調)。4 種の電圧値を用いたデジタル信号をデータ伝送する符号化方式であり、通常の 1 と 0 (2 種の電圧値による表現) を用いた伝送に比較して、1 種の信号で 2 倍の情報を表現することができる。

ご注意:本文中における各企業名、製品名等は、それぞれの所有者の商標あるいは登録商標です。

<報道機関各位からのお問い合わせ先>

ザインエレクトロニクス株式会社取締役総務部長山本武男  
〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町 9-1 JRE 神田小川町ビル 3F  
TEL 03-5217-6660 FAX 03-5217-6668  
URL : <https://www.thine.co.jp> E-mail : [investors@thine.co.jp](mailto:investors@thine.co.jp)

<お客様各位からのお問い合わせ先>

ザインエレクトロニクス株式会社営業部 ([お問合せフォーム](#))