

# AIによって光トランシーバの需要が急増

PHONONICはAI  
に対する準備が  
整っています。  
御社はいかがです  
か？



クラス最高の  
省消費電力



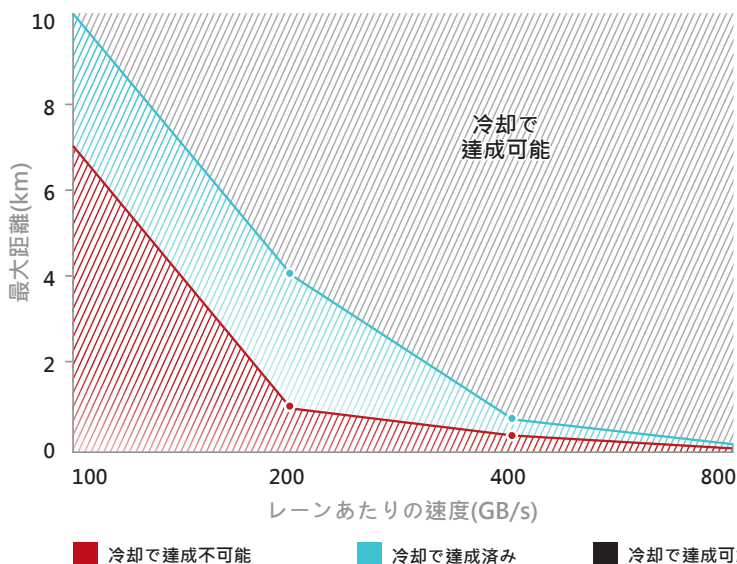
マルチチャンネル・レ  
ーザーパッケージの  
高コスト効率のソリュ  
ーション



アプリケーション専用  
設計可

## AI革命には高性能を実現するための冷却ソリューションが必要です

映画やテレビ、ビデオゲームのストリーミングを行うクラウドコンピューティングの普及に伴い、データレートへの要求は高まり続けています。さらに、ビデオチャットプラットフォーム上での会議を利用したリモートワークの急増も加わり、ネットワークプロバイダの負担は膨大なものとなっています。これまで私たちは、スマートな計画とテクノロジーへの投資で乗り切ってきましたが、最近の技術革新は、データセンターネットワークを限界点まで押し上げようとしています。私たちは人工知能(AI)の時代に突入しており、データセンターは高いデータレートの要求に対応するため、積極的に冷却型光通信への移行を開始する必要があります。



## AIにより高速光トランシーバの需要が大幅に増加

トランシーバ市場ではすでに、AIアプリケーション向けの800Gモジュールの需要が見られるようになってきています。2024年には800Gが目覚ましく台頭し、2025年には新世代のAIチップ/GPUとともに1.6Tトランシーバの採用が見込まれています。16 x 100Gレーンまたは8 x 200Gレーンの次世代トランシーバ構成により、データセンターは、これまでよりも少ないトランシーバと電力で、より長距離の帯域幅を確保することができます。

さらに、光トランシーバのアップグレードには、経済的なインセンティブがあります。より大きな帯域幅に移行すると、レーンあたりのコストと消費電力(単位容量ベース)が低下します。データセンター事業者は、800Gトランシーバよりも少ない数の1.6Tトランシーバを使って、同じ距離で同じ結果を得ることができます。これにより、AIトレーニングのような高負荷のコンピューティングアプリケーションをネットワークで処理できるようになります。インフラストラクチャのアップグレードを計画する際、高性能トランシーバの投資対効果は相当なものになります。



## PhononicのTECは、高性能と高効率のための理想的なソリューション

TEC設計に対するPhononicのアプリケーションに特化したアプローチは、当社が過去10年間に開発した何百ものリファレンス設計とともに、高速光学部品に使用されるレーザーの冷却に理想的なソリューションを提供します。Phononicは、クラス最高の低消費電力を実現する強力なTECを通じて、マルチチャンネル・レーザーパッケージにコスト効率の高いソリューションを提供し、高歩留まりと低コストを実現します。当社のクライアントやパートナーは、すでにこのメリットを目の当たりにしています。PhononicのTECは現在、世界中で数万台のデバイスに搭載されています。さらに、Fabrinet社との強力な製造パートナーシップと世界中の販売パートナーの強力なポートフォリオを組み合わせることで、お客様は自社の製造スケジュールに合ったタイミングで必要なTECを入手することができます。

Phononicのアプリケーション特化型のTECを使用すれば、レーンあたりのコストが下がり、消費電力が大幅に削減されるため、顧客のニーズを常に満たしながらROIを飛躍的に高めることができます。

AIのデータ需要に先んじるためには、市場の動向を見極めながら、現在の需要を満たす必要があります。Phononicとパートナーになることで、現在の市場ニーズを満たすソリューションに投資すると同時に、将来の成功に備えることができます。

### 本格的な製造と流通のための強力なパートナーシップ

Phononic はオプトエレクトロニクス市場の過去、現在、未来を深く理解しています。私たちは、オプトエレクトロニクスを前進させるトレンドと技術を常に注視しています。そうした中、高出力トランシーバに対する爆発的な需要が間もなく生じること、そしてそれを最適化する高度なTECの必要性がすぐに明らかになりました。この予測される需要に対応するためには、顧客の近くに信頼できる大量生産パートナーが必要でした。そのため、Phononicは2020年に、高度な光学パッケージングと精密光学、電気機械、電子製造サービスの大手プロバイダであるFabrinet社と提携しました。このパートナーシップは速やかに実を結びました。サプライチェーンを途切れさせることなく、記録的な速さで高性能サーモエレクトロニクスの世界的な生産規模を拡大しながら、顧客との完全な協力関係を築いたのです。

また、Phononicは、光トランシーバ市場の需要拡大に対応するため、Photonteck (中国)、精工技研 (日本)、Gillanix (韓国)、El-GeV Electronics (イスラエル) などのディストリビュータとパートナーシップを結んでいます。

### 高い信頼性と品質で実績のある技術を一貫して納入

Phononicでは、市場で最も厳格な基準を自社に適用しており、業界リーダーとしての地位を維持するために、最高の品質と信頼性を提供すべく最上級の手法に継続的に投資しており、国際標準化機構(ISO)もこれを認めています。ISOは、品質マネジメントシステム(QMS)および環境マネジメントシステム(EMS)について、世界で最も広く知られている認証を提供しています。PhononicはISO 9001:2015および14001:2015の規格要求事項に対する認証を取得しています。

2023年、PhononicはLuminar社との間で、LiDAR光学系冷却用の高性能TECに関する史上初のサーモエレクトリック戦略的サプライヤ契約を結んだことを発表しました。当社は、独自のTEC技術とスケールなデバイスアーキテクチャを活用することで、他に例を見ない自動車OEMの厳しい基準を満たす高性能冷却を確実に提供することができます。実際、当社はすでに2つの主要OEM車両プラットフォームで認証を受けています。Phononicはまた、自動車業界向けの世界的な品質管理システム規格であるIATF (国際自動車産業特別委員会) 16949の認証を受けた唯一のTECサプライヤでもあります。

詳しくは:

