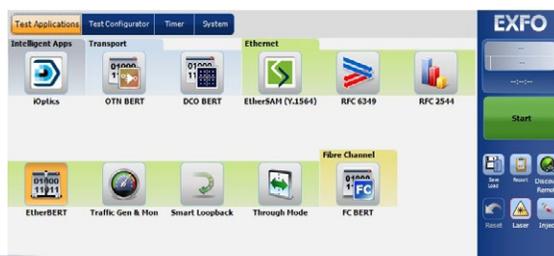


# FTBx-88810シリーズ

唯一のポータブル1G~800Gテスター  
800ZR、イーサネット、OTN、  
ファイバーチャネル(FC)

- 業界で最も包括的なポータブルテスター。  
1Gから800Gまでのフルレートに対応し、イーサネット、  
OTN、FC、コヒーレント光(800ZR対応)をサポートします。  
コヒーレントの未来を見据えて設計されています。



## 主な特徴

業界で最もコンパクトなポータブルテスターで、次期仕様 800ZR、400ZR、OpenZR+ (400ZR+、300ZR+、200ZR+、100ZR+)、およびQSFP28を使用した 100GBASE-ZRに準拠したプラグ可能(QSFP-DD および OSFP)を含む完全なコヒーレントエコシステムをサポートします。

同じテストユニットで 1G ~ 800G を検証 (ブレイクアウト構成: 2x400GE、4x200GE、8x100GE、2x200G、4x100G)。

デュアルポート/デュアルテスト - 800Gと800ZRを含むQSFP-DDとOSFPの両方をシームレスにサポートする唯一のポータブル800Gテスター。FTB-4 Proで利用可能。

最先端のオープントランシーバシステム(OTS)設計により、現在および将来のトランシーバに完全な柔軟性を提供。

コヒーレント光学系を含むiOpticsを使用した光トランシーバの迅速な検証と健全性チェックをサポート。

1Gから64Gまでのファイバーチャネル(FC)テストソリューションスイートは、新しいスイッチとトランシーバが確実に稼働していることを保証します。

OTN BERT機能(ODU0、OTU1~OTU4、オーバークロックレートを含む4xOTU4)、マルチステージマッピング、高度なGCCのサポートBERTツール

800G銅線インターフェース、自動ネゴシエーション、リンクトレーニング接続、業界仕様への準拠の検証(ETCおよびIEEE)

## 関連製品



ポータブル  
プラットフォーム  
FTB-1 Pro HPDC



ポータブル  
プラットフォーム  
FTB-4 Pro



ラックマウントプラットフォーム  
LTB-8

## 一貫性のある未来とAI革命への準備

800ZRは、次世代光トランスポート ネットワークの基盤となり、メトロ リージョン間や建物間のハイパースケール データ センター間で大容量の長距離相互接続を実現します。

コヒーレント光技術は、導入以来、高速インターコネク트에革命をもたらす技術として実証されてきました。当初は100G、200G、300G、400Gのクライアント信号をサポートするように設計されていましたが、急速に進化を遂げました。現在では、800Gクライアントのサポートに加え、2×400G、4×200G、8×100Gといった多様なブレイクアウト構成に対応し、さらに優れたパフォーマンスと柔軟性を提供しています。

この新たなレベルの拡張性と汎用性により、コヒーレント テクノロジー、特に 800ZR は、将来を見据えた高性能 AI およびクラウド インフラストラクチャに不可欠な構成要素となります。



AI の時代に入り、最も強力な AI インフラストラクチャを構築するための競争が加速しています。

xAI、OpenAI などの業界大手は、前例のないコンピューティング規模を必要とする画期的なプロジェクトを主導しています。

この革命の中心にあるのは、AI アプリケーションによって生成される膨大なデータ負荷を管理するために、すでに稼働中または数千の 800G イーサネット相互接続を導入する予定の大規模なデータ センターです。

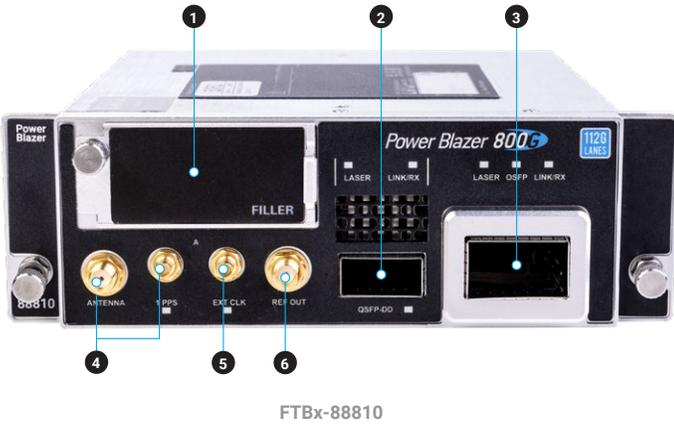
AI 構築の次の波では、800G テスト、ブレイクアウト アーキテクチャ、コヒーレント光テクノロジーが成功の重要な要素となります。

組織は、ハイリスクな AI インフラストラクチャ競争で競争力を維持するために、これまで以上に柔軟で強力、かつコスト効率に優れた 800G ソリューションを必要としています。



## 柔軟性を重視した設計

EXFOの特許取得済みオープンランシーバシステム (OTS) 設計は、1つのテストモジュールで様々なタイプのトランシーバをサポートし、エンドユーザーに高い柔軟性とCAPEX保護を提供します。OTSは、マルチレートサポートを提供しながら、トランシーバの急速な発展に適応する、柔軟で進化するソリューションです。



- ① OTSモジュールインターフェース、SFP、SFP+、SFP28、QSFP+、QSFP28をサポート
- ② 800G/400G/200G/100Gイーサネットレートをサポートする2つの1×QSFP-DDポート、2×200G、4×100G、8×100G、2×400G、4×200Gのブレイクアウトケーブルとコヒーレント光ケーブル (100ZR/ZR+、200ZR+、300ZR+、400ZR/ZR+、800ZR)
- ③ 800Gおよび400Gイーサネット速度をサポートする1×QSFPポート、2×200G、4×100G、8×100G、2×400G、4×200Gブレイクアウトケーブル、およびコヒーレント光ケーブル (100ZR/ZR+、200ZR+、300ZR+、400ZR/ZR+、800ZR)
- ④ 内蔵 GNSS/GPS: SMA、SMB (EXT CLK および 1PPS)
- ⑤ 同期SMBインターフェース (入力1PPS、10 MHzまたは2 MHz)
- ⑥ REF CLOCK OUT SMAインターフェース



- ① OTSモジュールインターフェース、SFP、SFP+、SFP28、QSFP+、QSFP28をサポート
- ② 800G/400G/200G/100Gイーサネットレートをサポートする2×QSFP-DDポート、2×200G、4×100G、8×100G、2×400G、4×200Gのブレイクアウトケーブルとコヒーレント光ケーブル (100ZR/ZR+、200ZR+、300ZR+、400ZR/ZR+)
- ③ 1×SFP-DD port supporting SFP56 (64G FC and 100G Ethernet)
- ④ 内蔵 GNSS/GPS: SMA、SMB (EXT CLK および 1PPS)
- ⑤ 同期SMBインターフェース (入力1PPS、10 MHzまたは2 MHz)
- ⑥ REF CLOCK OUT SMAインターフェース

## マルチポート機能

EXFOでは、各顧客のユースケースに合わせた柔軟なソリューションを提供し、顧客がテストエクスペリエンスをエンドツーエンドでカスタマイズできる様にします。

### FTB-1 Pro高出力デュアルキャリア (HPDC)。

この高出力デュアルキャリア構成は、FTB-1 Proプラットフォームの最新製品です。  
高速 (1G ~ 800G) をテストする機能と、ラボから現場への持ち運びを可能にするコンパクトなポータブル設計を兼ね備えています。

### FTB-4 Proポータブルプラットフォーム。

この2スロットポータブルプラットフォームは、デュアルテスト、デュアルポート1G~800Gテストをサポートし、現場で最大限の柔軟性を実現します。

### LTB-8ラックマウント・プラットフォーム

このパワフルで拡張性に優れた8スロット・ラックマウント・プラットフォームは、高度な研究・製造アプリケーション向けに設計されています。  
4つの800ZRポートを同時にサポートし、1GEから最大800GEまでの幅広い組み合わせをサポートします。



## トランシーバーの急速な進化

今日の通信業界が抱える共通の課題は、利用可能なプラグ型トランシーバーの多様性と、新種のトランシーバーが急速に開発されていることです。  
この深刻化する課題は、対応に追われる機器メーカーと、新しいトランシーバーをネットワークに統合しなければならないネットワーク事業者やデータセンターの双方に影響を与えています。

FTBx-88810 シリーズ モジュールは、アダプタなしでインターフェイス タイプをカスタマイズできる革新的な OTS 設計を備えています。  
この将来を見据えたアプローチにより、テスト ユニット全体を交換するのではなく、トランシーバー システムを交換するだけで、新しいトランシーバーをシームレスにサポートできます。

	サポートされているインターフェイス	特徴
<b>OTS</b>		
	<b>SFP28</b> SFP、SFP+、調整可能なSFP+、 SFP28、双方向SFP	1G~25Gのデータレート デュアルポート機能
	<b>QSFP28</b> QSFP+、QSFP28	40G/100Gデータレート デュアルポート機能 AOCケーブル
<b>サポートされているトランシーバー</b>		
	<b>QSFP-DD</b> QSFP-DD	100G、200G、400G、800Gデータレート
	<b>OSFP</b> OSFP	400Gおよび800Gのデータレート
	<b>SFP-DD</b> SFP-DD	100Gおよび64 FC



iOpticsは、現場やラボで光インターフェースの適切な動作を効率的に評価できるインテリジェントなプラグラブル光テストアプリケーションおよびファーストアラートテストです。ユーザーによる設定は最小限で済みます。iOpticsは複数のサブテストを用いて検証を行い、消費電力と温度を監視し、各サブテストと監視タスクについて個別の判定を報告します。iOpticsは現在、1Gから800Gまでの最新の高速プラグラブルトランシーバー、AOC、DACケーブル、コヒーレント光ケーブル(400ZRおよびOpenZR+)をサポートしています。iOpticsは、トランシーバー内部の障害分離のためのループバック設定も提供しています。

SFP/SFP+/SFP28



QSFP+/QSFP28



QSFP112/QSFP-DD/OSFP



AOCケーブル



DACケーブル



## 一貫性のある未来のために構築

コヒーレント技術は、次世代光伝送ネットワークの基盤として急速に成長しています。複数のデータレートをサポートしながら長距離にわたり高速データを伝送できるため、今日のますます要求の厳しいインフラにとって不可欠なソリューションとなっています。

ハイパースケーラーやAI駆動型プラットフォームからサービスプロバイダーや通信事業者まで、多くの組織がコヒーレントトランシーバーの高度な機能を最大限に活用したネットワークアーキテクチャを採用しています。これらのトランシーバーは、伝送距離の延長と容量の増強だけでなく、OSNRやCD/PMDなどの統合モニタリング機能をモジュールから直接提供します。

コヒーレント光技術は、柔軟なクライアントトランスポート(100Gから800G以上)、可視性の向上、複雑さの軽減を実現することで、メトロ、リージョナル、長距離の導入における可能性を再定義します。未来の高速インフラを構築するあらゆる企業にとって、コヒーレント技術は単なる選択肢ではなく、競争優位性となります。

EXFOは、ソリューションが最高水準の品質、相互運用性、そしてパフォーマンスを満たすことを保証するために、Optical Internetworking Forum (OIF)をはじめとする業界をリードする団体と提携しています。積極的な参加を通じて、コヒーレント光技術の未来を決定づける標準規格の策定に貢献し、ベンダー、フォームファクター、そして導入シナリオ間の一貫性を確保しています。

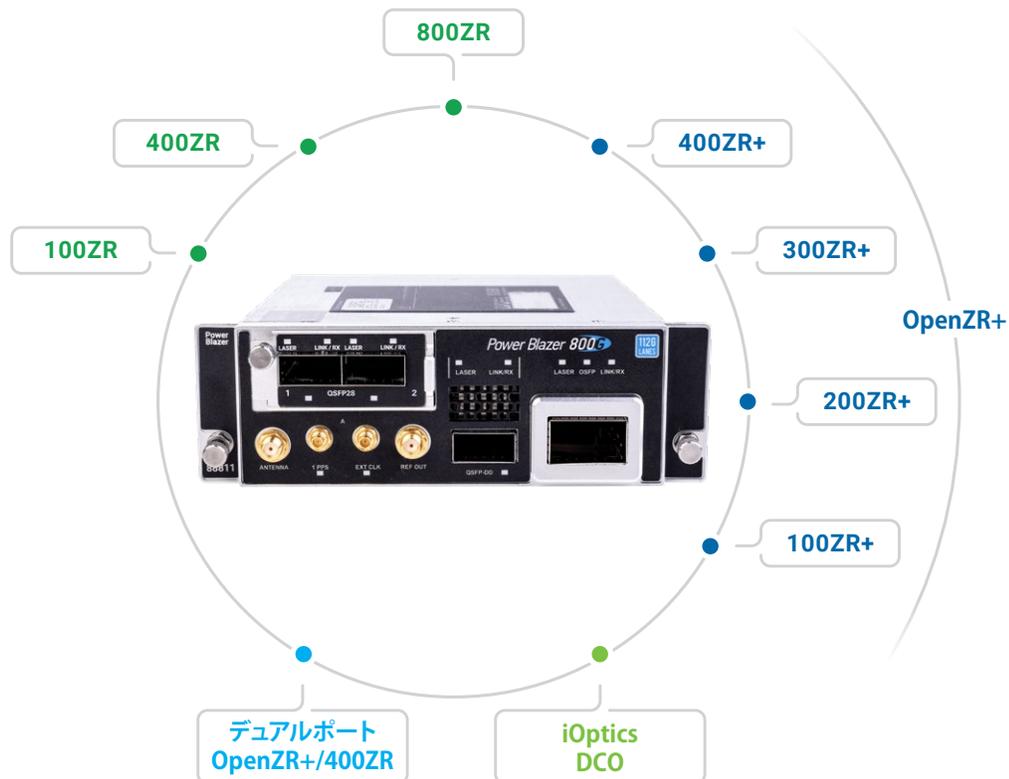
EXFOは、すべての主要なデータレートと構成にわたってコヒーレントトランシーバーを検証するために設計された、堅牢で柔軟性の高い高性能テストプラットフォームの開発に多大な投資を行ってきました。

当社のテストソリューションは、QSFP-DDやOSFPを含む幅広いコヒーレントフォームファクターをサポートするように構築されており、お客様が最新技術を自信を持って評価できるようサポートします。コヒーレント光技術の開発、統合、導入のいずれの場合でも、当社のソリューションは、パフォーマンス、コンプライアンス、そして長期的な拡張性を確保するためのツールを提供します。

このように急速に進化する業界では、一貫性のある未来を見据えたソリューションが求められます。

## デュアルポートコヒーレントテストで2倍の速さでテスト

業界で唯一、2つのコヒーレントポートを同時に検証できるポータブルテスターです。400ZR/Open ZR+/100ZRの2つのポートを同時にテストできるため、技術者は1日でより多くの作業を行うことができます。膨大な数のポートが使用されるため、迅速かつ正確なテストが不可欠です。さらに、デュアルポートテストを使用することで、技術者はメインリンクとバックアップリンクを同時に、かつ一貫した条件下で検証できるため、プロセスを高速化すると同時に、ネットワーク障害の可能性を低減できます。

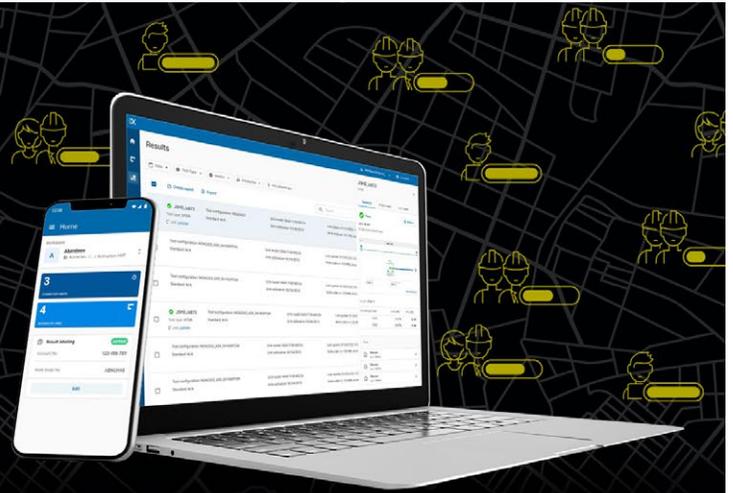


# EXchange

テスト結果を共有。  
コンプライアンスを強化。  
洞察力を解き放つ。

試験結果を共有し、コンプライアンスを確保するためのクラウドホスティングソリューション。

EXFO Exchangeは、EXFOの主要な試験装置と組み合わせることで、既存の運用プロセスとシームレスに統合しながら、エコシステム全体を推進します。



## 主な利点



検査結果管理の自動化



コンプライアンスと効率の向上



コラボレーションと可視性の向上



包括的なレポートへのアクセス



何が重要かを把握するためのインサイトを解き放つ

## 3ステップで簡単セットアップ

1

### EXFO Exchange アカウントを無料で作成

EXFO Exchangeアカウントを作成することから始めましょう。アカウントの設定は簡単です。



2

### モバイルアプリのインストール

EXFO Exchangeアプリをダウンロードすると、互換性のあるEXFOデバイスのテストデータをクラウドに安全にアップロードできます(無料)。



MaxTesterおよびFTBユーザーの方は、ネイティブアプリをインストールしてください。



3

### 時間の節約と効率アップ

アカウントを作成し、モバイルアプリをインストールして互換性のあるEXFOデバイスとペアリングすると、すべての試験結果がクラウドに送信されます。ウェブアプリでは、招待されたすべてのテスターのフィールドテスト結果が表示されます。



始めましょう



## 仕様

機械的および環境的仕様		
モジュール	FTBx-88810	FTBx-88811
サイズ(高さ×幅×奥行き)	51 mm × 159 mm × 182 mm	51 mm × 159 mm × 182 mm
重さ	0.85 kg (1.87 ポンド)	0.88 kg (1.94 ポンド)
動作温度 ストレージ	0 °C~40 °C (32 °F~104 °F) -40 °C~70 °C (-40 °F~158 °F)	

REF-OUTインターフェース	
送信パルス振幅	周波数に応じて200 mVpp~1300 mVpp
送信周波数	155 MHz~3.50 GHz
出力構成	AC結合
負荷インピーダンス	50Ω
コネクタタイプ	SMA
外部ケーブル	最大1メートルのケーブル長(3.5GHzで3.1dB/mの減衰を持つRG178ケーブル)

レーザーの安全性	
	LASER 1 IEC 60825-1:2014-05

主な機能の概要	
コンプライアンステスト	IEEE 802.3ba, IEEE 802.3bs, 802.3ck, 802.3df規格
マルチインターフェースサポート	QSFP-DD MSA リビジョン 4.0, OSFP MSA リビジョン 2.0, 4×200G, 2×400G, 8×100G, 1×800G QSFP-DD MSAリビジョン6.3, 2×200Gおよび4×100G 800G, 400G AOCおよびDACケーブルは、プラグ可能なMSA準拠の2×QSFP28トランシーバーをサポートします AOC QSFP28/QSFP-DDケーブルサポート プラグ可能なMSA準拠1×OSFP光トランシーバー プラグ可能なMSA準拠2×QSFP+トランシーバー プラグ可能なMSA準拠2×SFP28光トランシーバー プラグ可能なMSA準拠2×SFP/SFP+光トランシーバー プラグ可能なMSA準拠1×SFP-DD光トランシーバー
ラインレート	850, 425/212.5/106.25 (シングルラムダ) / 103.125/53.125/41.25 Gbit/s, 100G SRBD, 40G, 25G, 1G, OIF DCO コヒーレント OSFP, QSFP-DD, QSFP28, OpenZR+
物理層検証	PCSレーンマッピングおよび監視機能 レーンごとのスキュー生成と測定 レーンごとのPCSエラー生成と監視 完全なMDIO/I2C読み取り/書き込みアクセス
トランシーバーとケーブルの検証	SFP, SFP+, SFP28, QSFP+, QSFP28, QSFP56, QSFP-DD, QSFP112, OSFPのトランシーバーおよびケーブル検証。 また、AOC, DAC, ブレイクアウトケーブルも検証。
ブレイクアウトケーブルサポート	2×400G, 4×200G, 8×100GE, 4×100GE, 2×200GEのブレイクアウトケーブルの検証。光Tx/Rx/パワー、L2/リンクごとの L3 トラフィックと BERT 統計。
レーンごとの電力測定	カラーインジケータによる光チャネルパワー測定
周波数測定	受信信号のレーンごとの周波数測定 (Hz単位) を提供します
周波数オフセット	選択したインターフェース上の送信信号のクロックのオフセットと監視
トランシーバーのノンブロッキング解析	トランシーバーの起動シーケンスを段階的に監視できます
バート	BERTは、EMIXを含む様々なパラメータとフレームサイズを使用して、フレーム付きおよびフレームなしのテストを実行します。Ethernet BERTアプリケーションは、LLDPネイバー検証も実行でき、LLDPプロトコルによって転送される最も重要な情報を表示します。
サービス中断時間 (SDT)	最長中断時間、最短、最終、平均、カウント、合計、合格/不合格のしきい値を含む統計を含む、トラフィックなしモードに基づく SDT 測定
BERTでのレイテンシ測定	BERTに統合された高解像度の遅延測定には、電流、平均、最大、最小、カウント、合計、合格/不合格のしきい値などの統計情報が含まれます。
エラー注入モード	手動、レート、連続 (最大レート)
レイヤー2/3/4 イーサネットテスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>800GでのフレームなしBERT</li> <li>MACアドレスとイーサタイプのエディションが利用可能、Q-in-Q機能により最大3層のスタックVLANが可能</li> <li>送信元および宛先IPアドレスの設定が可能、IP TOS/DSPの設定が可能、UDP送信元および宛先ポートの設定が可能</li> <li>BERTは1G、10G、25G、40G、100G、200G、400Gで利用可能</li> <li>1G、10G、25G、40G、100G、200G、400Gのデュアルポートイーサネットテスト機能</li> <li>最大3レベルのVLANタグ付きトラフィック (C-/S-/E-VLAN) を、IDと優先度、合計トラフィックも含めて検出します。VLANタグ付きフレーム数と関連帯域幅。</li> <li>サポートされているすべてのレート (1G~800G) で収集されるリンク層検出プロトコル (LLDP) ネイバー情報</li> <li>Pingおよびtraceroute機能。ユーザーは最大1000個のPingメッセージを設定できます</li> <li>詳細なネットワークトラブルシューティングのための高度なフィルタリング機能</li> </ul>
スマートループバック	パケットオーバーヘッドをレイヤ4までスワップしてイーサネットトラフィックをローカルユニットに返す
トラフィック生成と監視	最大 16 ストリームの Ethernet および IP トラフィックのトラフィック生成とシェーピング。 スループット、フレーム損失、パケット ジッタ、遅延、シーケンス 外フレームの同時監視、送信元および宛先 MAC アドレスの MAC フラッディングなど。
RFC 2544	RFC 2544 に準拠したスループット、バックツープック、フレーム損失、高解像度の遅延測定。 フレーム サイズ: RFC定義またはユーザー設定可能。
EtherSAM	双方向の結果を得るためにリモート ループバックまたはデュアル テスト セット モードを使用してサービス構成およびサービス パフォーマンス テストを実行する、簡素化された ITU-T Y.1564 テスト
RFC 6349	RFC 6349の拡張アルゴリズム:10BASE-Tから最大100Mbpsの単一または複数のTCP接続でTCPテストを実行します。 100G; MTU, RTT, 実際および理想的なTCPスループットを検出します。 ユーザーは、推奨されるウィンドウサイズブースト係数を適用してテスト結果を最適化したり、RFC 6349 (v2およびv3) iPerfサーバー動作モードに対して複数のクライアントiPerfテストを実行したりできます。
Rxフレームサイズ分析	< 64, 65 - 127, 128 - 255, 256 - 511, 512 - 1023, 1024 - 1518, および > 1518

主な機能の概要 (続き)	
処方率	回線利用率(%), イーサネット帯域幅(Mbit/s)、フレームレート(フレーム/s)、フレーム数
イーサネットアラーム	リンクダウン、ローカル障害検出、ローカル障害受信、リモート障害、LOA
イーサネットエラー	FCS、ジャババ、ラント、アンダーサイズ、オーバーサイズ
上位層エラー解析	UDPチェックサム
PCSレーンのアラームとエラー	LOS、LOCレーン、LOAML、過剰なスキュー、反転マーカ、Pre-FEC SYMB、Pre-FECビット
PCS論理レーンマッピング	手動とランダム
斜め挿入	レーンごとのスキュー生成および測定範囲0~10550
プリエンファシス	グレーエンコーディングを含む電気波形を改善するためのプリカーソル/メインカーソル/ポストカーソルオプション
連邦選挙委員会	FECの訂正可能および訂正不可能なエラーの生成と分析、ローカルおよびリモートの劣化SERモニタリング(エラーフリーおよび訂正不可能)およびパーセンテージ
FEC統計	訂正可能なコードワードあたりのシンボルエラー数、FEC前のシンボルエラー数とビット統計、コードワード数
IPv4およびIPv6のテスト	IPv4およびIPv6、RFC 2544、BERT、トラフィック生成および監視を介して最大400Gまでの以下のテストを実行します。EtherSAM、ping、traceroute
自動ネゴシエーションのサポート	ローカルインターフェースパラメータをアダプタライズし、リモートリンクパートナーとネゴシエートされた機能を識別する
自動ネゴシエーションステータス	自動ネゴシエーションプロセスのステータスを監視および表示し、さまざまな状態に関する情報を提供します
リンクトレーニングサポート	IEEE 802.3df (条項162.8.11) および800G-ETC-R規格で定義されている銅線ケーブルアセンブリのサポートにより、リンクトレーニングプロセスを有効または無効にする機能を提供します。
リンクトレーニングステータス	リンクトレーニングプロセスのステータスを監視および表示し、さまざまな状態に関する情報を提供します
リンクトレーニングのデバッグ	ローカルおよびリモートのTx係数の更新と例外カウントを報告し、デバッグを支援するためにすべてのリンクトレーニングステータスと制御メッセージの詳細なログのエクスポートをサポートします
リモートアクセス	マルチユーザーサポートのために、EXFO リモート ツールボックス、リモート デスクトップ、VNC、EXFO マルチリンク経由でサポートされます
オートメーション	アプリケーションごとに幅広いコマンドが用意されており、テストの自動化が可能です
報告	テスト結果は、pdf、html、json などのさまざまな形式で生成できるレポートに含まれます

OTN仕様	
OTNテスト	<p>OTU4 (112 Gbit/s)、4xOTU4、OTU3 (43 Gbit/s)、OTU3e1 (44.57 Gbit/s)、OTU3e2 (44.58 Gbit/s)、OTU2 (10.71 Gbit/s)、OTU2e (11.10 Gbit/s)、OTU2f (11.32 Gbit/s)、OTU1 (2.67 Gbit/s)、OTU1e (11.05 Gbit/s) および OTU1f (11.27 Gbit/s) の非フレームおよびフレーム BER テスト。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・FECテスト:エラー挿入と監視</li> <li>・OTL 3.4、OTL 4.4、OTL 4.2、4.1 のサポート</li> <li>・アラームとエラーの生成と監視</li> <li>・OTLレーンマッピング、スキュー生成および測定</li> <li>・OTU、ODU、OPUオーバーヘッドの操作と監視</li> <li>・OTU、ODU(ODU TCMを含む)、OPU層のアラーム/エラー生成と分析</li> <li>・OTU、ODU (ODU TCM を含む) トレース メッセージ</li> <li>・往復遅延(RTD)測定</li> <li>・OTN SDT測定</li> <li>・OTNスルーおよびOTNイントルーシブスルーモードテスト</li> <li>・PRBS パターンと GigE および 10 GigE クライアント マッピングを使用して、ODU13、ODU23、ODU123、ODU03、ODU013、ODU0123、ODU04、ODU014、ODU134、ODU24、ODU234、ODU34、ODU14、ODU01234、ODU0124、ODU12、ODU024、ODU034、ODU1e4、ODUflex24、ODU2e4、ODU124、ODU1234 を OPU ペイロードに多重化/多重解除します。ODU2、ODU3、ODU4 の ODUflex</li> </ul> <p>PRBS を使用した nx1.25 Gbit/s トリビュタリ タイム スロットに基づいて必要な帯域幅を柔軟に設定できます。パターンを ODUflex ペイロードに組み込み、40 GigE クライアントを ODU3 から ODU4 にマッピングします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パフォーマンス監視: G.821、M.2100</li> <li>・周波数スイープを含む周波数分析とオフセット生成</li> <li>・GCC0/1/2を含むOTN OH内の複数のフィールドのBERTおよび同期テストのためのパワー-OTN OH分析</li> </ul>
OTN経由のイーサネットマッピング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GMPサポートによるOTN経由のイーサネットマッピング</li> <li>・アラーム、エラー、統計情報を備えた40Gトランスコーディング機能</li> <li>・GMPアラーム、エラー、統計</li> <li>・GFP-Tを使用したODU0へのGigEマッピング、GFP-Fを使用したODU2への10GigEマッピング、異なるODU多重化構造のODU1e/2e、およびODU3/ODU4にマッピングされた40 GigEクライアント</li> <li>・最大10Gイーサネットクライアント信号をODUflexにマッピングする柔軟性</li> </ul>

コヒーレント光学	
コンプライアンス	OIF 800ZR、400ZR、OpenZR+、100GBASE-ZR
送信電力	光パワーTxトランシーバー構成
インターフェースレート	800ZR (2×400GE、4×200GE、8×100GE、800GE)、400ZR DWDM増幅、400ZR非増幅、400ZR+、300ZR+、200ZR+ (2×100Gおよび1×200Gクライアント)、100ZR+および100GBASE-ZR
波長	トランシーバーグリッド構成
光学メトリクス	テスト セットは、次の光メトリクスを表示します。CD (ps/nm)、CFO (MHz)、DGD (ps)、OSNR (dB)、PDL (dB)、SOPCR (Krad/s)、SOPMD (ps <sup>2</sup> )
クライアント構成	イーサネットクライアントのL2/3およびL4構成
イーサネットフレーム	クライアントイーサネットフレーム構成固定またはEMIX
イーサネットクライアント BERT	アラーム/エラー監視と挿入をサポートするPRBS31を使用したビットエラー解析
連邦準備制度理事会	ユーザーはFECの過度劣化アラーム監視を有効にすることができます
FDD	ユーザーはFEC検出劣化アラーム監視を有効にすることができます
FECアラーム	FEDおよびFDDアラーム監視
FECエラー監視	FEC-UNCOR-FRおよびFEC-COR-BITSの監視
イーサネットアラーム	リンクダウン、L 障害検出、L 障害 Rcd、リモート障害 LOA アラーム
イーサネットエラー	66B ブロック、FEC-UNCOR-FR、FEC-COR-BITS、FCS、ジャバー、ラントおよびアンダーサイズ エラー
エラーとアラームの注入	ユーザーは、インターフェース、イーサネット、PCS、BERTのエラーとアラームを注入できます
DCO Txアラーム	Tx LOA、Tx OOA、Tx CMU LOL、Tx RefClk LOL、Tx デスキュー LOL、Tx FIFO
DCO Rxアラーム	Rx LOF、Rx LOM、Rx デモド LOL、Rx CDC LOL、Rx LOA、Rx OOA、Rx デスキュー LOL、Rx FIFO
デュアルポートテスト	400ZR および OpenZR+ 用のデュアルポート イーサネット テスト機能

## ファイバーチャネル(FC)仕様

FC機能仕様	
<b>1X、2X、4X、8X、10X、16X、32X、64Xのテスト</b>	
パート	フレームFC
パターン (BERT)	PRBS 2E31-1、2E23-1、2E20-1、2E15-1、2E11-1、2E9-1、1つのユーザー定義パターンとパターン反転機能
エラー注入	ビットエラーとFCS
誤差測定	ビットエラー、66Bブロック、無効マーカ、FCS、オーバーサイズエラー、アンダーサイズエラー、FEC-COR-CW、FEV-UNCOR-CW、およびPre-FEC-SYMB
アラーム検出	LOS、周波数、LOC、トラフィックなし、パターン損失、リンクダウン、LOCWS、LOAML、リンク劣化、RD
バッファ間クレジットテスト	レイテンシに基づくバッファ間クレジット推定
レイテンシー	ラウンドトリップレイテンシ
SDT	測定基準: 最後の中断、最短の中断、最長の中断、平均中断、合計中断、サービス中断回数

**EXFO本社** 電話: +1 418 683-0211 **フリーダイヤル:** +1 800 663-3936 (米国 & カナダからの通話)

EXFOは、100か国以上の国で、2,000社を超えるお客様に製品およびサービスを提供しています。最寄りの営業所は、[www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact)にアクセスしてご確認ください。

特許に関する最新情報は、[www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent)にアクセスしてご確認ください。EXFOは、ISO 9001認証を取得しており、本製品の品質を保証しています。EXFOは、本シートに含まれる情報が正確であることを徹底するため全力を尽くしていますが、不正確な情報や情報の不備に対する責任は一切負いません。また当社は、義務を負うことなくいつでも設計、特徴、製品を変更する権利を有します。本書で使用されている測定単位は、国際単位系 (SI) の規格と手順に適合しています。また、EXFO製の製品はすべて、欧州連合のWEEE (電気電子廃棄物) 指令に準拠しています。詳細は、[www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)にアクセスしてご確認ください。価格や在庫に関するお問い合わせや、最寄りのEXFO販売代理店の電話番号が必要な場合は、EXFOまでお問い合わせください。

本仕様シートの最新版は、[www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs)で提供されています。

内容に相違がある場合、印刷版よりもウェブ版の内容が優先されます。