

データシート

# VIAVI

## OneExpert DSP (ONX-220)

ONX シリーズの敷設/サービスメーターにより  
比類ない速度、簡潔さ、価値を実現

ホームネットワークの安定性に問題がある場合、サービスへの不満による顧客離れが起こる可能性が高くなります。同時に、技術の複雑さが増している一方で、敷設サービス段階での作業者のスキルや経験が最低限のレベルである場合がほとんどです。作業者が迅速かつ効率的に公示通りの性能を検証できる素早く効果的なトラブルシューティングのツール存在は、かつてないほど重要になっています。ONX-220 は、高速完全で、シンプルなクラウドデータストレージを使用したフォローアップテストにより、リアルタイムの全テスト完了とレポートを可能にします。

### 利点

- 高速 DOCSIS サービスアクティベーションと性能を最も高速かつ包括的に検証するツール
- VIAVI およびその長年の測定経験から期待される耐久性の高い品質、完成度、信頼性
- 作業者は耐久性の高い、精密測定器を予算に見合う価格で入手できるようになりました
- 機能、性能、コストのバランスのとれた、工事業者と請負業者の予算に見合う設計



### 主な特徴

- **AutoChannel™** 即時チャンネルラインナップ検出により、ラインナップの編集、更新、展開の必要性を排除
- **OneCheck** 包括的な誤操作防止自動テスト: 3分界点 (タップ、GB、CPE) におけるインGRESS、下り回線チャンネル、DOCSIS 搬送波のテストなど
- **DOCSISCheck** リアルタイム解析、および DOCSIS 搬送波とデータサービスの上り回線/下り回線のパワフルなトラブルシューティング
- **ChannelCheck** リアルタイム解析、および下り回線 QAM、OFDM、アナログ搬送波のパワフルなトラブルシューティング
- **DQI (デジタル品質指標)** 物理パス上の生の情報状態に焦点を当て、ストリーム内の断続的および持続的な問題を即時検出
- 内蔵 Bluetooth 接続により、VIAVI Android/iOS モバイルテクノロジーアプリを通してモバイルデバイス GPS およびマルチメディア機能を利用可能
- 他の低価格競合製品にはない、高速ギガビットイーサネット、DOCSIS、WiFi\* サービステストが可能
- **OneCheck Fiber** は、P5000i および FibreChek Pro 光学検査範囲、SmartOTDR 光学タイムドメイン反射率計、および MP60/80 光パワーメーターを使用してテストを統合します
- スループット、通信時間 (トラフィック)、高度な WiFi オプションを使用した SNR など、一般家庭全体の完全な検証プロセスとテストカバレッジの一部として、一般家庭の WiFi パフォーマンスを認証します。

\* ネットワークサービステストは Plus モデルおよび Pro モデルにのみ付属

## 仕様

周波数			
範囲	ダイプレクサ	上り回線	下り回線
自動切り替えダイプレクサ	42/85	5~42MHz 5~85MHz	54~1,004MHz 108~1,218MHz
	65/204	5~65MHz 5~204MHz	83~1,218MHz 258~1,218MHz
確度	25°C 時 ±10ppm 代表値		
下り回線解析			
AutoChannelプランビルダー	チャンネルパラメータの自動検出(アナログ/デジタル、シンボル、QAM)		
最大入力電力	総合出力 38dBmV		
リターンロス	6dB 超		
上り回線解析			
イングレススペクトラムスキャン	5.0~204MHz		
感度	-38dBmV		
RBW	100kHz		
最小検出レベル 上り回線	-38dBmV		
確度	±2dB 代表値、25°C 時		
リターンロス	6dB 超		

アナログチャンネル測定	
ビデオと音声レベル(デュアル)	
標準規格	NTSC、PAL
最小検出信号	-50dBmV(シングルチャンネル)
レベル確度	±1.5dB、-20dBmV~+15dBmV 代表値 25°C 時 ±2.0dB、-10°C~+50°C
RBW	300kHz
搬送波対雑音比	
チャンネルタイプ	NTSC、PAL、非スクランブル
範囲	30~51dB(NTSC、4MHz 測定帯域幅)
必要な入力レベル	0~+15dBmV(77 アナログチャンネル) 最大 ±15dB チルト 50~1,000MHz
確度	±2.0dB 指定測定範囲 600MHz 以下にて
下り回線デジタルチャンネル解析	
校正済み電力レベル	-20dBmV~+15dBmV
レベル確度	±1.5dB -20dBmV~+15dBmV 代表値 25°C 時 ±2.0dB、-10°C~+50°C
変調	64、128、256QAM、OFDM
付録 A: 5.057~6.952MSPS	
付録 B: 5.057MSPS(64QAM 用)、5.361MSPS(256QAM 用)	
付録 C: 5.274MSPS(64QAM 用)、5.361MSPS(256QAM 用)	
フルスパン MER	
搬送波上のイングレス — フルスパンイングレスノイズ	
グループ遅延とチャンネル内周波数応答(ICFR)	
デジタル品質指標(DQI)の経時変化	
エラー秒数/重大エラー秒数	
レベル、測定シンボルレート、搬送波周波数、変調、インターリーバー深さ	

## 仕様(続き)

OFDM 信号性能メトリックス	
OFDM チャンネル	24~192MHz 幅 - 最大 3 つのアクティブ OFDM チャンネル
レベル - 最大、最小平均、標準偏差	CableLabs® に従い、6MHz 搬送波を基準とする
MER - 最大、最小平均、標準偏差パーセンタイル	16~44dB
MER チャンネル帯域幅グラフ	全 OFDM 搬送波の最大、最小、平均
雑音	最大
エコー	dBc
ICFR	搬送波の周波数応答 (dB)
スペクトラム/IUC	スペクトラム表示、搬送波と搬送波上のイングレスを含む

### OFDM プロファイル解析

プロファイル A、B、C、D、NCP、PLC (その他のプロファイルの実装予定)  
ロックステータス、コードワードエラー (訂正済み、未訂正)

### DOCSIS テスト

DOCSIS 3.1 の最大 32 の SC-QAM + 2 つの OFDM 下り回線チャンネル、8 つの SC-QAM + 2 つの OFDMA 上り回線チャンネルへのボンディングをサポート  
CableLabs® 仕様 (DOCSIS 3.1) に準拠  
CableLabs® 仕様 (DOCSIS 3.0) に準拠 (32x8 ボンディング)

DOCSIS 結果の表示	
最上位	ボンディングされたチャンネルの数、最小受信レベル、最大 BER (プリ FEC)、最小と最大 MER、最大送信レベル、最大 ICFR (チャンネル内周波数応答)
詳細	下り回線 SC-QAM (経時変化チャート: レベル、MER、BER、DQI)、上り回線 (チャート: 送信の経時変化上り回線 ICFR、上り回線 EQ タップ)
サービステスト	登録、スループット、Ping/Traceroute、パケット品質、ケーブルモデムパススルー
OFDM	OFDM はスキャン、副搬送波数 PLC ロックステータス、周波数レベル、MER、CWE (corr、uncorr) OFDM チャンネル - レベル変動 (最大、最小、平均)、MER 変動 (最大、最小、平均)、ICFR、プロファイル解析 (ロック、CWE corr、CWE uncorr) を選択
下り回線	
周波数範囲	42/65/85/204~1,218MHz (現在アクティブなダイプレクサ周波数による)
上り回線	
周波数範囲	5~204MHz (現在アクティブなダイプレクサ周波数による)
OFDMA チャンネル	DOCSIS 仕様に従い、2 以上
送信レベル範囲 (最大)	+61~+48dBmV、変調方式とボンディングされた搬送波数による DOCSIS 仕様に準拠
SC-QAM チャンネル	DOCSIS 仕様に従い、最大 8 チャンネル

## 仕様(続き)

MER		
指定範囲 <sup>1</sup> (入力レベル: -5~+15dBmV)	21~40dB、64QAM、28~40dB、256QAM、16~44dB OFDM	
最大表示範囲	50dB	
分解能	0.1dB	
確度	±2dB 代表値、25°C 時	
最小ロックレベル	-15dBmV	
BER - ChannelCheck と DOCSISCheck モード	下限 1E-9 (FEC 前/後)	
BER — OneCheck モード	下限 1E-8 (FEC 前/後) デフォルト 1E-9 ユーザー選択可能	
インターリーバー 深さ	128、8 最大	
ディスプレイ/インターフェイス/ユーザビリティ		
高輝度カラー LCD (800 x 480)	5 インチ対角	
タッチスクリーン	静電容量	
起動時間	約 20 秒	
環境		
屋内/屋外使用	IP 54 小雨量 (0.5 インチ/時 1.27cm/時)	
汚染	2°	
落下	1m (3.3 フィート) コンクリート面	
温度範囲	動作時	-10~50 °C (14~122°F)
	非動作時	-20~60°C (-4~140°F)
湿度	10~90% RH 結露なし	
RF 放射イミュニティ	8.5V/m (CATV 測定用)	
最大高度	4000m (13,123 フィート)	

1. 入力レベルの低下に伴い MER 範囲が減少。予測 MER 範囲(最小ロックレベル -15dBmV にて)

入出力	
RF	F コネクター交換可能
充電ポート	USB-C
USB ポート	USB 3.0 (タイプ A)
イーサネット	RJ45 10/100/1000T
パワー	USB-C
リモートアクセス/接続性	
VNC IP アドレスを介してアクセス可能	
HTTPS ファイル IP アドレスを介してアクセス可能	
Bluetooth を介したモバイルアプリケーション	
IP ネットワークまたはイーサネット、WiFi、またはモバイルホットスポット経由のインターネットを介した Smart Access Anywhere (オプション)	
バッテリー	
フィールド交換可能 48W/時 74V、6 セルリチウムイオン	
標準バッテリー寿命	標準 8 時間使用
バッテリー充電時間	2 時間 (90%) 3 時間 100% (USB-C 充電器を含む)
StrataSync レポート作成機能	
TAP、GB、CPE で収集したセッションベース (ジョブ/ワークオーダー) 結果のファイル保存	
測定画面のキャプチャ、保存、呼び出し	
StrataSync コア	資産とデータの管理
StrataSync Plus	6 年間の拡張データ管理 (オプション)
保証	
測定器	1 年間の保証 (保証の詳細は <a href="https://www.viavisolutions.com/ja-jp/support/warranty-quality-compliance-policies">https://www.viavisolutions.com/ja-jp/support/warranty-quality-compliance-policies</a> を参照)
アクセサリとバッテリー	1 年間の保証

## 仕様(続き)

寸法	
幅	5.27 インチ (133.88mm)
高さ	9.96 インチ (252.89mm)
奥行き	2.23 インチ (57.33mm)
重量	
デバイス(保護ケースを除く)	3.10 ポンド (1.41kg)
保護ケースとショルダーストラップ	1.10 ポンド (0.50kg)
WiFi(Plus と Pro モデルのみ)	
テストインターフェイス	802.11 a/b/g/n/ac (2.4/5GHz)
テスト	WiFi スキャン
アンテナ	3x3
スキャンの結果	SSID (secure set identification) チャンネル、セキュリティ設定、電力レベル、MAC アドレス
スキャンモード	チャンネルのグラフ 時間のグラフ
高度な WiFi オプション	
テスト結果	WiFi Expert (パッシブモード) 802.11 a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6 8x8) に対応 信号強度 (RSSI)、チャンネル、標準、幅、チャンネルノイズ、総通信時間、ノイズ通信時間、推定スループット、推奨事項
	OneCheck WiFi (接続モード) 802.11 a/b/g/n/ac/ax に対応 (ONX を WiFi 5 3x3 として接続した WiFi 6 8x8) 信号強度 (RSSI)、標準、幅、最大ルーター PHY レート 802.11 a/b/g/n/ac (WiFi 5 3x3) に対応 IP/Web 接続、スループットテストを追加

リターン信号ジェネレータのオプション	
同時に生成される信号数	1~8
信号タイプ	信号はすべて CW またはすべて変調済み
サポートされている変調	QPSK、16 QAM、64 QAM
サポートされているシンボルレート	5.12、2.56、1.28、0.64、0.32、0.16 Msym/s
ファイバーテスト	
光ファイバーパワーメーター	
USB 光パワーメーター	MP-60、MP-80
測定単位	dBm、mW、dB
コネクタ入力	ユニバーサル 2.5 および 1.25mm コネクタ
電源	USB ポート
光ファイバースコープ	
USB 光ファイバースコープ	P5000i
ゼロ不具合を目指す結果	合否
ゼロスクラッチを目指す結果	合否
低倍率視野 (FOV)	水平 740 $\mu$ m、垂直 550 $\mu$ m
高倍率視野 (FOV)	水平 370 $\mu$ m、垂直 275 $\mu$ m
検出粒子サイズ	<1 $\mu$ m
電源	USB ポート
プロファイル、チップ、焦点メーター、ボタンアクションの設定	
ライブモード、テストモード、高倍率	
プローブモデル、シリアル番号、ファームウェア	
標準アクセサリ	
ハンドストラップと外せるショルダーストラップ付き保護ケース	
国別のアダプタープラグ付き AC 電源 (米国、英国、欧州オーストラリア、中国)	
クイックスタートガイド	
StrataSync コアのサポート	

## オーダー情報

説明		パーツ番号
<b>SW Pkg</b>	<b>デュアルダイプレクサ</b>	<b>モデル</b>
Base	42/85MHz	ONX-220-42-85-D31-BASE
	65/204MHz	ONX-220-65-204-D31-BASE
Plus	42/85MHz	ONX-220-42-85-D31-PLUS
	65/204MHz	ONX-220-65-204-D31-PLUS
Pro	42/85MHz	ONX-220-42-85-D31-PRO
	65/204MHz	ONX-220-65-204-D31-PRO
<b>オプション</b>		
宅内漏れソフトウェアオプション		ONX-2XX-SW-OPT-HL-LKG
ケーブルフォルトファインダー		ONX-2XX-SW-OPT-XDR
高度なWiFiオプション(ユニット購入あり)		ONX-2XX-SW-OPT-ADV-WIFI
Smart Access Anywhere(ユニット購入時)		ONX-2XX-SW-OPT-SAA
アップストリームソーストランスミッター		ONX-2XX-SW-OPT-SRC
<b>フィールドアップグレード</b>		
宅内漏れソフトウェアオプション		UPG-ONX-DSP-SW-HL-LKG
ケーブルフォルトファインダー		UPG-ONX-DSP-SW-XDR
高度な WiFi オプション		UPG-ONX-DSP-SW-ADV-WIFI
Smart Access Anywhere		UPG-ONX-DSP-SW-SAA
アップストリームソーストランスミッター		UPG-ONX-DSP-SW-SRC
<b>ブロンズとシルバー延長保証</b>		
3年保証		BRONZE-3
5年保証		BRONZE-5
3年保証と校正1回		SILVER-3
5年保証と校正2回		SILVER-5
<b>アクセサリ</b>		
ONX-220 車載充電器(ケーブル内蔵)		ONX-2XX-PWR-ADPT-VEH
OneExpert および DSP メーター用ストランドフック		1019-00-1366
ONX-220 ショルダーストラップ付きソフトケース		ONX-2XX-CASE-BASIC
<b>テストアクセサリ</b>		
アンテナ付きホームリークテストキット		TRI-LKG-HL-METER-KIT
P5000i USB ファイバースコープ		FBP-P5000I
MP-80 USB 光パワーメーター		MP-80A
MP-60 USB 光パワーメーター		MP-60A
<b>交換用パーツ</b>		
ONX-220 壁取付け充電器(ケーブル内蔵)		ONX-2XX-PWR-ADPT-WALL
ONX-220 フィールド交換可能バッテリー(48 WHR)		ONX-2XX-BATT-48WHR
OneExpert フィールド交換可能 F 型コネクタ(25 パック)		ONX-CATV-FCON-25PK
ONX-220 ショルダーストラップ付きフォームケース		ONX-2XX-CASE-DELUXE
交換用 スクリーンプロテクター(5 パック)		ONX-SCREEN-PROTECTION

## ONX-220 機能マトリックス

### OneCheck – ダッシュボード

測定機能	BASE	PLUS	PRO
イングレススキャン	■	■	■
下り回線サマリー	■	■	■
DOCSIS サマリー	■	■	■

### OneCheck – 下り回線詳細

測定機能	BASE	PLUS	PRO
フルチャンネルスキャン	■	■	■
基本チャンネル詳細 – レベル、MER、BER、C/N、DQI	■	■	■
拡張チャンネル詳細 – エコー、GD、ICFR			■
システムビュー (最大 dB デルタ、最大ビデオデルタ)	■	■	■
お気に入り (最大 32 チャンネル)	■	■	■
チルト	■	■	■
オフエアイングレス検出 (下り回線 IUC)	■	■	■
MER & BER グラフ (全チャンネル)			■
スマートスキャン			■

### OneCheck – DOCSIS 詳細

測定機能	BASE	PLUS	PRO
下り回線 DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本下り回線チャンネル詳細 – レベル、MER、BER、C/N、DQI	■	■	■
拡張下り回線チャンネル詳細 – エコー、GD、ICFR			■
上り回線 DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本上り回線チャンネル詳細 – Tx レベル、変調タイプ	■	■	■
拡張上り回線チャンネル詳細 – ICFR			■
DOCSIS スループット		■	■
DOCSIS パケット品質		■	■

## ONX-220 機能マトリックス

ChannelCheck			
測定機能	BASE	PLUS	PRO
フルチャンネルスキャン	■	■	■
基本チャンネル詳細 – レベル、MER、BER、C/N、DQI	■	■	■
拡張チャンネル詳細 – エコー、GD、ICFR			■
システムビュー (最大 dB デルタ、最大ビデオデルタ)	■	■	■
お気に入り (最大 32 チャンネル)	■	■	■
チルト	■	■	■
DQI の経時変化			■
レベルの経時変化			■
MER の経時変化			■
BER の経時変化			■
下り回線 ICFR			■
下り回線 IUC			■
SmartScan			■
コンスタレーション	■	■	■

DOCSISCheck			
測定機能	BASE	PLUS	PRO
下り回線 DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本下り回線チャンネル詳細 – レベル、MER、BER、C/N、DQI	■	■	■
拡張下り回線チャンネル詳細 – エコー、GD、ICFR			■
DQI の経時変化			■
レベルの経時変化			■
MER の経時変化			■
ES/SES あり BER の経時変化			■
下り回線 ICFR			■
下り回線 IUC			■
上り回線 DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本上り回線チャンネル詳細 – Tx レベル、変調タイプ	■	■	■
拡張上り回線チャンネル詳細 – ICFR			■
送信の経時変化			■
上り回線 ICFR			■
速度チェック – スループット		■	■
パケット品質 – パケット損失、往復遅延、ジッター		■	■
Ping とトレーサルート		■	■
モデムの RJ-45 ポートのパススルー		■	■



## ONX-220 機能マトリックス

ネットワーク接続モード			
測定機能	BASE	PLUS	PRO
DOCSIS ケーブルモデム	■	■	■
モデムの RJ-45 ポートのパススルー		■	■
イーサネット	■	■	■
WiFi	■*	■	■
Bluetooth	■	■	■
モバイルアプリの統合	■	■	■

DOCSIS 3.1 テスト			
測定機能	BASE	PLUS	PRO
スキャン内での SCQAM 信号の自動検出、特定、測定	■	■	■
ボンディング検証 SCQAM (32 x 8) および OFDM (2 x 2)	■	■	■
OFDM 信号レベルの変動 – 最小/平均/最大	■	■	■
PLC – 検出、ロックステータス、レベル、MER、CWE	■	■	■
NCP – ロックステータスおよび CWE	■	■	■
プロファイル解析 – ロックステータスおよび CWE	■	■	■
OFDM の搬送波対イングレス解析	■	■	■
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping と Traceroute		■	■
速度チェック – スループット		■	■

\* 基本モデルは WiFi 接続のみ(テストなし)

イーサネットテスト			
測定機能	BASE	PLUS	PRO
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping と Traceroute		■	■
速度チェック – スループット		■	■
Ookla Speedtest		■	■

## WiFi テスト

測定機能	BASE	PLUS	PRO
2.4 および 5GHz ネットワークスキャン		■	■
ウェブブラウザ	■	■	■

## 光ファイバーモード

測定機能	BASE	PLUS	PRO
OneCheck ファイバー	■	■	■
光ファイバースコープのサポート – P5000i	■	■	■
光パワー測定サポート – MP60/MP80	■	■	■
光時間領域反射率計 (OTDR) のサポート – Smart OTDR	■	■	■

## VIAVI ケアサポートプラン

オプションの VIAVI ケアサポートプランで、最大 5 年間、生産性を向上させましょう。

- オンデマンドトレーニング、優先的なテクニカルアプリケーションサポート、迅速なサービスにより、時間を最大限に活用できます。
- 合理的なコストで、機器のピーク性能を維持します。

プランをご利用いただけるかどうかは、製品と地域により異なります。すべてのプランが各製品またはすべての地域でご利用いただけるわけではありません。お住まいの地域でこの製品に利用いただける VIAVI ケアサポートプランのオプションについては、地元の販売代理店にお問い合わせいただくか、次の URL にアクセスしてください：

[viavisolutions.jp/viavicareplan](https://viavisolutions.jp/viavicareplan)

## 特徴

\* 5 年プランのみ

プラン	目的	技術アシスト	工場修理	優先サービス	自分のベースでのトレーニング	バッテリーとバッグの 5 年保証	工場出荷時の校正	アクセサリの保証	緊急貸し出しサービス
 BronzeCare	作業者の効率	プレミアム	✓	✓	✓				
 SilverCare	保守と測定精度	プレミアム	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	高可用性	プレミアム	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓



〒163-1107  
東京都新宿区西新宿6-22-1  
新宿スクエアタワー7F

電話：03-5339-6886  
FAX：03-5339-6889  
Email: support.japan@viavisolutions.com

© 2022 VIAVI Solutions Inc.  
この文書に記載されている製品仕様および内容は  
予告なく変更されることがあります  
onx220-ds-cab-nse-ja  
30190915 911 0422