データシート

VIAVI
ONX-220

ONX シリーズのDNAを引き継ぐ測定器、比類なき速度、簡潔さ、価値を実現。

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、設置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。エンジニアが迅速かつ効率的に仕様通りの性能を検証できるような、素早く効果的なトラブルシューティングツールの存在は、かつてないほど重要になっています。ONX 220 は、高速で、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により、リアルタイムの全テスト完了とレポーティングを可能にします。

OneExpert CATV ONX-220

- 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
- 現場技術者は、高耐久性、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、工事事業者と協力会社の予算に見合う設計

主な特徴

- **AutoChannel™** 自動チャンネルプラン検出により、チャンネルプランの編集、更新、導入の必要性を排除
- **OneCheck** 包括的な誤操作防止自動テスト：3 分界点（タップ、グランドブロック、CPE）におけるイングレス、下りチャンネル、DOCSIS 信号のテストなど
- **DOCSISCheck** リアルタイム解析、および DOCSIS 信号とデータサービスの上り/下り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 QAM、OFDM、アナログ信号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の 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Gigabit Ethernet、DOCSIS 、WiFi* サービステストが可能
- P5000i 光検査スコープ MP-60/80 光パワーメーター対応

* ネットワークサービステストは PLUS および PRO モデル専用。

仕様

周波数			
範囲	**ダイプレクサ**	**アップストリーム**	**ダウンストリーム**
自動切り替えダイプレクサ	42/85	4 ～ 42MHz、4 ～ 85MHz	54 ～ 1,004MHz、108 ～ 1,218MHz
	65/204	4 ～ 65MHz、4 ～ 204MHz	83 ～ 1,218MHz、258 ～ 1,218MHz
確度	25°C 時 ±10ppm 代表値		

ダウンストリーム解析	
AutoChannel プランビルダー	チャンネルパラメーターの自動検出（アナログ/デジタル、シンボル、QAM）
最大入力電力	総統合出力 38dBmV (98 dBµV)
電力の検出/通知	2V を超える AC/DC 電力の存在を通知
リターンロス	6dB 超

アップストリーム解析	
イングレススペクトラムスキャン	0.5 ～ 204MHz
感度	22 dBµV
RBW	300 kHz
上り最小検出レベル	22 dBµV
確度	±2dB 代表値、25°C 時
サンプリングレート	Hyper Spectrum™ FFT ギャップレス テクノロジー – サンプル抽出ミスなし、0.5 ～ 110MHz、110 ～ 160MHz、160 ～ 204MHz
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	10dBµV（シングルチャンネル）
レベル確度	±1.5dB +40dBµV ～ +75dBµV 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 ～ +75dBµV（77 アナログチャンネル）、最大 ±15dB チルト 50 ～ 1,000MHz
確度	指定測定範囲 600MHz 以下にて ±2.0dB

ダウンストリームデジタルチャンネル解析	
校正済み電力レベル	40dBµV ～ 75dBµV
レベル確度	±1.5dB 40dBµV ～ 75dBµV 代表値、25°C 時 ±2.0dB、−10°C ～ +50°C
変調	64、128、256 QAM、OFDM

Annex A：5.057 ～ 6.952MSPS
Annex B：5.057MSPS (64 QAM 用)、5.361MSPS (256 QAM用)
Annex C：5.274 MSPS (64 QAM 用)、5.361 MSPS (256 QAM 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）長期

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

雑音周波数仕様	
雑音周波数範囲	25Hz ～ 1000Hz
最小 MER	33dB
最大確度 5% 雑音周波数	+/- 0.8%
5 ～ 10%	+/- 1.0%
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 （プロファイルは追加予定） 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 SC-QAM（経時的チャート：レベル、MER、BER、DQI）、上り（チャート：送信対時間、上り回線 ICFR、上り 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
ダウンストリーム	
周波数範囲	54/85/108/258 ～ 1,000/1,218MHz（現在アクティブなダイプレクサ周波数による）
アップストリーム	
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）	+121 ～ +108 dBμV、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[1]（入力レベル：55 ～ 75dBμV）	21 ～ 40 dB、64 QAM、28 ～ 40dB、256 QAM、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	45 dBμV	
BER	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/ユーザビリティー		
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	
ハードキーナビゲーション対応		
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）
	非動作時温度	–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）	

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45dBμVにて）

入出力	
RF	F コネクター交換可能
	下り回線 54/85/108/258MHz ダイプレクサによって異なる
	上り回線 4 ～ 204MHz
充電ポート	USB-C
USB ポート	USB 2.0（タイプ A）
イーサネット	RJ45 10/100/1000T
電源	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	
バッテリー	
フィールド交換可能 48W/時 10.4V、セル数 4 個のリチウムイオン	
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	4 時間（90%）6 ～ 8 時間 100%（AC 充電器）
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	拡張データ管理（6 年）（オプション）
保証	
測定器	1 年間の保証（保証の詳細は http://www.viavisolutions.com/services-and-support/support/warranty-terms-and-conditions 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（保護ケースなしで）	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
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	チャンネルグラフ、時間グラフ
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、FI-60 フィルター ID
最小/最大/平均光パワーレベルと波長	dBm、mW
コネクター入力	ユニバーサル 2.5 および 1.25mm コネクター
電源	USB ポート
選択可能合否しきい値	
信号 QoS	
基準値	

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 740µm、垂直 550µm
高倍率視野（FOV）	水平 370µm、垂直 275µm
検出粒子サイズ	<1µm
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
ONX-220 パッケージ	**デュアルダイプレクサ**	**モデル**
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
オプション		
宅内漏れソフトウェアオプション		ONX-DSP-SW-OPT-HL-LKG
HL 漏れテストキット		TRI-LKG-HL-METER-KIT
ソーストランスミッター		ONX-DSP-SW-OPT-SRC
周波数領域反射率計		ONX-DSP-SW-OPT-FDR
ブロンズとシルバー保証拡張		
3 年間の保証		BRONZE-3
5 年間の保証		BRONZE-5
3 年間の保証と 1 回の校正		SILVER-3
5 年間の保証と 2 回の校正		SILVER-5
オプションアクセサリ		
OneExpert DSP – **フィットケース**		ONX-DSP-FITTED-CASE
国際電源プラグ付き AC USB-C 45W 電源アダプター		PWR-ADPT-WALL-AC-USBC-45W
DC USB-C 45W 自動車用電源アダプター		PWR-ADPT-VEH-DC-USBC-45W
USB-A to USB-C 充電ケーブル		PWR-CBL-DC-USBA-USBC
ストランドフック		1019-00-1366
交換用 スクリーンプロテクター（5 パック）		ONX-SCREEN-PROTECTION
大型アクセサリバッグ		ONX-CATV-DLX-ACCY-KIT
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
P5000i USB ファイバースコープ		FBP-P5000I

ONX-220 機能マトリックス

ワンチェック – ダッシュボード

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
イングレススキャン	■	■	■
ダウンストリームサマリー	■	■	■
DOCSIS サマリー	■	■	■

ワンチェック – ダウンストリーム詳細

	ONX-220		
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	■	■	■
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 16 チャンネル）	■	■	■
チルト	■	■	■
オフエアイングレス検出（下り IUC）	■	■	■
MER & BER グラフ（全チャンネル）			■
スマートスキャン			■

ワンチェック – DOCSIS 詳細

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
下り DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本ダウンストリーム詳細 – レベル、MER、BER、C/N	■	■	■
拡張ダウンストリーム詳細 – エコー、GD、ICFR			■
上り DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本アップストリーム詳細 – Tx レベル、変調タイプ	■	■	■
拡張アップストリーム詳細 – 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

	ONX-220		
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	■	■	■
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 16 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 ICFR			■
下り IUC			■
SmartScan			■
コンスタレーション	■	■	■

DOCSISチェック

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
下り DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本ダウンストリーム詳細 – レベル、MER、BER、C/N	■	■	■
拡張ダウンストリーム詳細 – 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 ICFR			■
下り IUC			■
上り DOCSIS チャンネルスキャン	■	■	■
基本アップストリーム詳細 – Tx レベル、変調タイプ	■	■	■
拡張アップストリーム詳細 – ICFR			■
送信の経時変化			■
アップストリーム 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 & Traceroute		■	■
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

サービスのトラブルシューティングモード

	ONX-220		
測定機能	**BASE**	**PLUS**	**PRO**
上り信号発生器（最大 8 CW または QAM 信号を送信）	オプション	オプション	オプション
HomeFDR	オプション	オプション	オプション
宅内漏れテスト	オプション	オプション	オプション
SmartID 対応	■	■	■

ネットワーク接続モード

	ONX-220		
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 3.0 テスト

	ONX-220		
測定機能	**BASE**	**PLUS**	**PRO**
スキャン内での SC QAM 信号の自動検出、特定、測定	■	■	■
ボンディング検証 – SC QAM (32 x 8)	■	■	■
基本ダウンストリーム詳細 – レベル、MER、BER、C/N	■	■	■
拡張ダウンストリーム詳細 – エコー、GD、ICFR			■
基本アップストリーム詳細 Tx レベル、変調タイプ	■	■	■
拡張アップストリーム詳細 – ICFR			■
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping & Traceroute		■	■
FTP/HTTP のアップロード / ダウンロード		■	■
速度チェック – スループット		■	■
Speedtest (Ookla)		■	■
TrueSpeed		オプション	オプション

ONX-220 機能マトリックス

DOCSIS 3.1 テスト

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
スキャン内での SC QAM 信号の自動検出、特定、測定	オプション	オプション	オプション
ボンディング検証 SC QAM (32 x 8) および OFDM (2 x 2)	オプション	オプション	オプション
OFDM 信号レベルの変動 – 最小/平均/最大	オプション	オプション	オプション
PLC – 検出、ロックステータス、レベル、MER、CWE	オプション	オプション	オプション
NCP – ロックステータスおよび CWE	オプション	オプション	オプション
プロファイル解析 – ロックステータスおよび CWE	オプション	オプション	オプション
OFDM の搬送波対イングレス解析	オプション	オプション	オプション
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping & Traceroute		■	■
FTP/HTTP のアップロード / ダウンロード		■	■
速度チェック – スループット		■	■
Speedtest (Ookla)		■	■
TrueSpeed		オプション	オプション

イーサネットテスト

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping & Traceroute		■	■
FTP/HTTPのアップロード / ダウンロード		■	■
速度チェック – スループット		■	■
Speedtest – Ookla		■	■
TrueSpeed		オプション	オプション

ONX-220 機能マトリックス

WiFi テスト

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
2.4 および 5GHz ネットワークスキャン	■	■	■
ワイヤレスアクセスポイント	■	■	■
WiFi Advisor は SmartChannel Wizard および Coverage Expert をサポート	■	■	■
ウェブブラウザ	■	■	■
Ping & Traceroute		■	■
FTP/HTTP のアップロード / ダウンロード		■	■
速度チェック – スループット		■	■
Speedtest – Ookla		■	■
TrueSpeed		オプション	オプション
ワイヤレスクライアントスキャンおよびデバイスファインダー	オプション	オプション	オプション
マルチチャンネル使用スキャン	オプション	オプション	オプション
シングルチャンネル使用の経時変化	オプション	オプション	オプション

光ファイバーモード

	ONX-220		
測定機能	BASE	PLUS	PRO
光ファイバースコープのサポート – P5000i	■	■	■
光パワーメーターのサポート – MP 60/80	■	■	■
SmartOTDR のサポート	■	■	■

VIAVI Solutions

〒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

© 2019 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 900 1019