



# SmartOTU™

## プラクアンドプレイ 光ファスパー リモート監視ソリューション

**スタンドアロンのリモートファイバーテストソリューションSmartOTUは、  
障害を自動検出および特定し、ファイバーネットワークを監視**

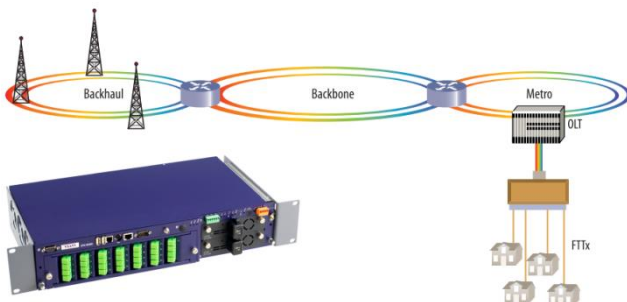
SmartOTUは小規模なプライベートネットワーク内の重要なファイバーを監視する革新的なソリューションです。トレーニングやITチームによる特殊な構成をしなくても、箱から出した状態ですぐに使用できます。ファイバーで潜在的な問題が生じると、メール、SMS、SNMPのいずれかで数分以内に管理者に通知します。

光ネットワークの管理は技術的にも、また人員的にも膨大なコストのかかる仕事です。ネットワークの管理には常時監視、事前メンテナンスが欠かせません。

また、障害発生時には短時間で障害を復旧し、サービスを再開することが加入者の維持と品質の安定につながります。サービスダウンや障害対応への遅れは、ユーザーに不信感を持たれる恐れがありますので、光ネットワークを管理し、リスクを低減する必要があります。そのためには光ネットワーク管理者は、「光ファイバーの常時監視」及び「障害発生時の迅速・適切な対応」を取らなければなりません。

ロスのない光スイッチとViaviSolutions®OTDRモジュールを組み合わせることで、SmartOTUは数100kmに及ぶ光ファイバーを監視します。モジュラー構造を採用し、ダークファイバー及びイン サービスファイバーどちらの監視にも対応します。ネットワークのセキュリティ保護や数十分のデシベルレベルのタッピングなどのイベントを特定に最適です。SmartOTUは運用のためのトレーニングやITによる構成(ネットワーク/IP設定)を必要としない単体型リモートファイバー・テスト・ソリューションです。

SmartOTUは、追加のサーバーやソフトウェアアプリケーションを必要としません。単純なWebブラウザにて、マッピングを含むすべての機能にアクセスします。SmartOTUは、Google、ピング、または従来のGISシステムのようなクラウドベースの位置表示ツールと連携し、正確な障害発生時の位置情報(GPSマッピング)を表示します。SmartOTUはViavi光ネットワーク監視システム (ONMSi) との完全な互換性があり、ネットワークの規模に合わせて、包括的なリモートファイバ・テスト・システムにアップグレードすることができます。



### 利点

- 素早く(監視本数に依存)ファイバーの障害を特定して平均修復時間を短縮
- あらゆるファイバー上の断線/信号劣化をピンポイントですばやく検出してネットワークの安全性を向上
- ファイバーの劣化を事前に検出してサービスの停止を回避
- サービスアシュアランスとSLA契約を改善
- ローカルPCやサーバーは不要のため、箱から取り出してすぐに運用可能

### 主要機能

- 使いやすさにこだわったウェブ対応のソフトウェアインターフェイス
- 業界最先端のOTDRシリーズを使用した最高のファイバーフォルト精度
- ローカルPC不要の高度に統合化された2RUユニット
- 複数の用途向けのモジュラーOTDRとスイッチデザイン
- メール、SMS、SNMPによる警告メッセージ
- SSD、デュアルパワーフィード、低消費電力

### アプリケーション

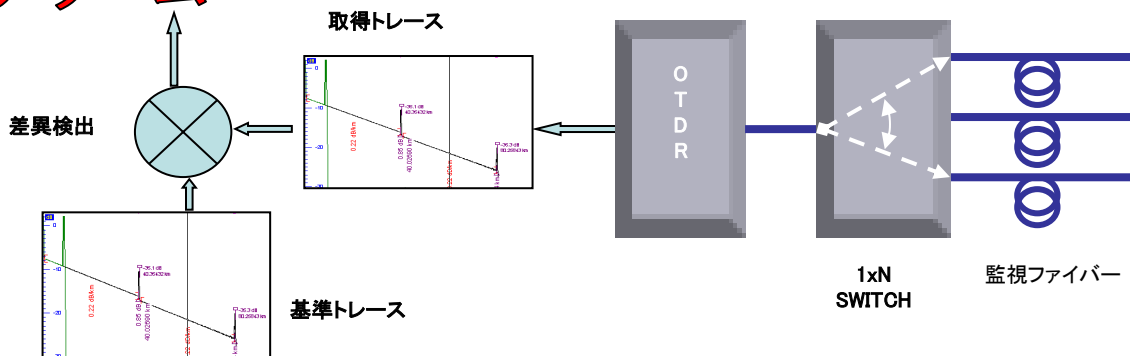
- データセンター、工業用地、市政機関などのファイバーで監視
- ネットワークセキュリティ- ファイバータッピングの検出
- 銀行業務と財務処理のためのストレージエリアネットワークセキュリティ
- 海底ケーブルの保護
- システムインテグレータ向けOEM

**SmartOTUは、メトロ、コア、アクセス、およびPONネットワークに至る包括的な光ファイバー監視ソリューションを提供します**

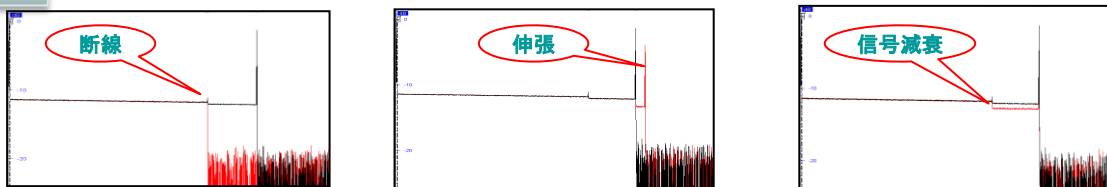


光ファイバーの監視

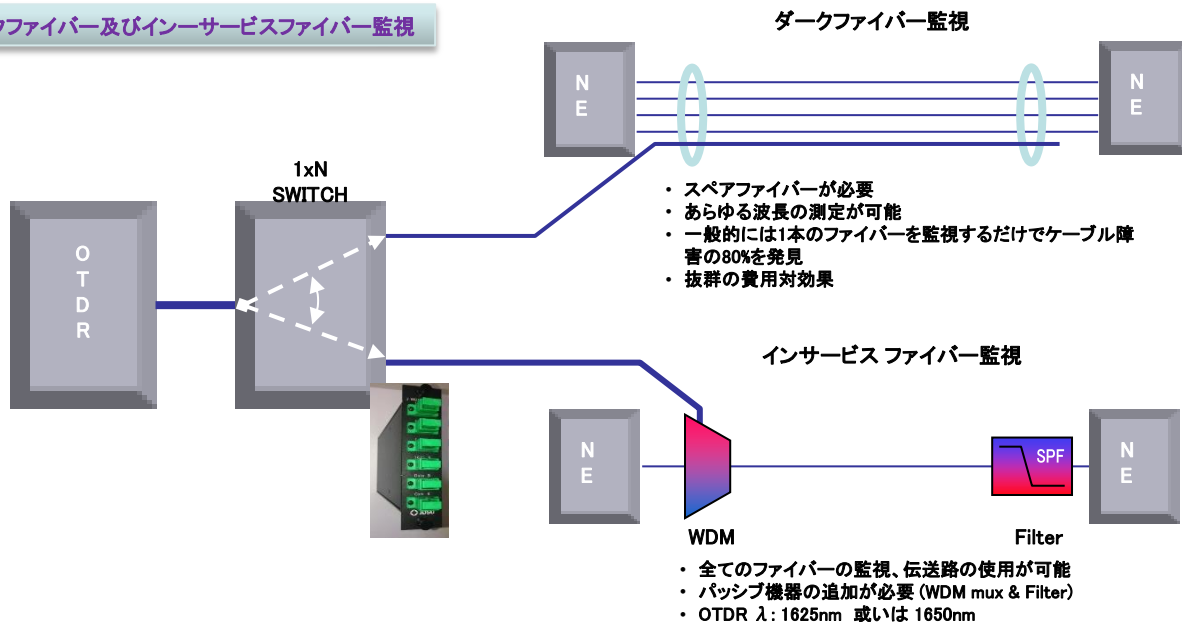
アラーム



発生障害例



ダークファイバー及びインサービスファイバー監視



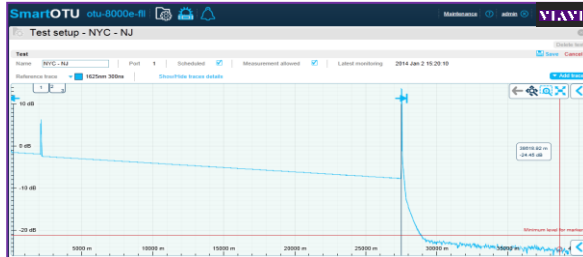
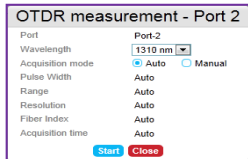
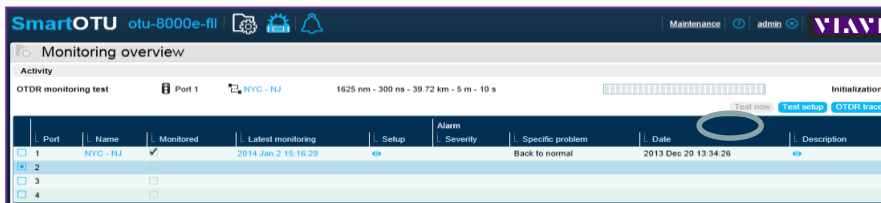
# シンプル ウェブ ブラウザ GUI

1: 光スイッチポート選択

2: テスト設定クリック

3: オートOTDR取得モード選択またはOTDRエキスパートによる測定パラメータの設定

4: OTDR基準トレースのチェック(長さとか減衰)



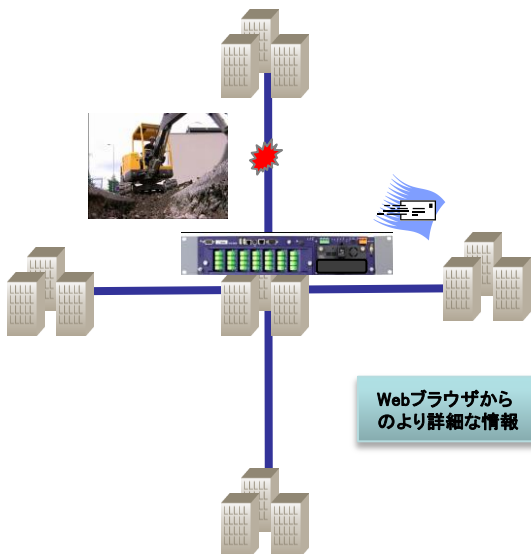
## より簡単なアラーム処理

E-mail, SMS, SNMP  
によるアラーム通知

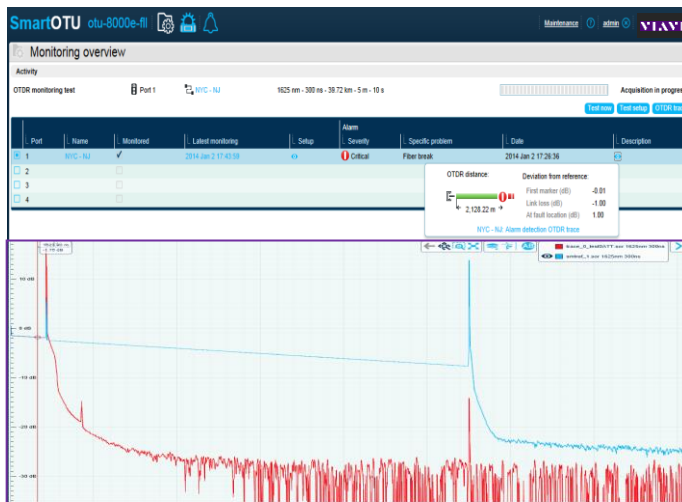
```

From : NYC@otu-8000e-f11 [mailto:NYC@otu-8000e-f11]
Sent : Thursday January 2 2014 18:27
To : Jean Ponchon
Subject : Alarm SmartOTU

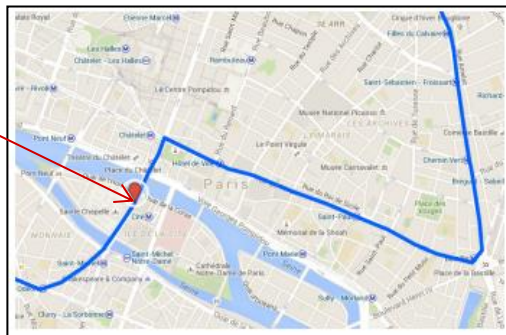
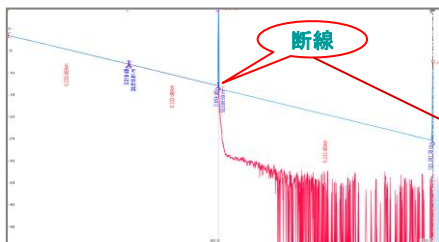
RTU : base-8000e-f11 (10.33.16.136)
Timestamp: jan. 02 2014 - 18:26
Severity: CRITICAL
Link name: NYC - NJ (NYC - NJ - Port 1)
Probable cause: Fiber cut
Optical distance: 2.128KM
http://otu-8000e-f11
    
```



E-mailにOTDRトレースメール添付またはWebブラウザにて確認



## Google Mapによる障害発生場所表示



## 仕様(25°Cにおける代表値)

本体			
高さ	2RU		
幅	19, 21(ETSI), 23 インチ		
奥行き	260 mm (ETSI), 280 mm (19, 23インチ)		
動作温度範囲	-20 ~ +50 °C		
非動作温度範囲	-20 ~ +60 °C		
湿度	95% 結露なきこと		
EMI/ESD	CE 対応		
インターフェイス	RJ45 イーサネット (10/100/100BaseT) x 2, GSM Modem (オプション)		
ストレージメディア	SSD		
光スイッチ			
ポート数	4,8,12,16,24,36,48		
挿入ロス (コネクタ含まず)	0.6dB		
バックリフレクション	-60dB		
繰り返し再現性	± 0.01dB		
波長レンジ	1260 - 1670 nm		
スイッチ回数(lifetime)	100万回		
OTDR (一般)			
レーザー安全性			
データ取得サンプル数			
サンプル分解能			
測定距離レンジ			
測定距離精度			
OTDR	モジュールB	モジュールC	モジュールD
波長 <sup>1</sup> (nm)	1550/1625/1650		
波長精度 <sup>1</sup> (nm)	±20/±20/ +15,-5	±20/±20/ ±1	±20/±20/ ±1
ダイミツクレンジ <sup>2</sup> (dB)	40/40/43	45/44/43	50/50/48
パルス幅	5 ns - 20 us	2 ns - 20 us	2 ns - 20 us
イベント デッド ゾーン <sup>3</sup> (m)	0.65	0.6	0.5
減衰デッドゾ ン <sup>4</sup> (m)	2	2	2.5

1. Laser at 25°C and measured at 10 μs. 1650 nm ±1 nm for the E81165C module.
2. The one way difference between the extrapolated backscattering level at the start of the fiber and the RMS noise level, after 3 minutes averaging and using the largest pulsewidth.
3. Measured at ±1.5 dB down from the peak of an unsaturated reflective event using the shortest pulsewidth.
4. Measured at ±0.5 dB from the linear regression using a FC/PC reflectance and using the shortest pulsewidth.

## オーダー情報

内容説明	パーツ番号
本体	
OUT-8000本体ユニット (48VDC, 2RU)	E980TU-FP-RF
SmartOTU ソフトウェア	E98SmartOTU
本体オプション	
SMSによるアラーム発砲用内蔵GSMモデム	E98EGSM
外部アラームレポート機器用リレー	E98RELAYS
23インチ ラックマウント	E98KIT23
21インチ ラックマウント	E98KIT21
21インチ ラックマウント	E98KIT19
AC/DCアダプタ	E98ACDC
光スイッチモジュール	
1 x 4: (SC/APC)	E98X04
1 x 8: (SC/APC)	E98X08
1 x 12: (SC/APC)	E98X12
1 x 16: (SC/APC)	E98X16
1 x 24: (SC/APC)	E98X24
1 x 36: (LC/APC)	E98X36LCAPC
1 x 48: (LC/APC)	E98X48LCAPC
OTDRモジュール	
モジュールB 1550 nm	E8115B
モジュールB (1650 nm filtered wavelength付)	E81165B
モジュールB 1550 nm	E8115C
モジュールC (1625 nm filtered wavelength付)	E81162C
モジュールC (1650 nm filtered wavelength付)	E81165C
モジュールD 1550nm	E8115D
モジュールC (1625 nm filtered wavelength付)	E81162D
モジュールC (1650 nm filtered wavelength付)	E81165D

\*\*\* 標準で3年保証



セールスコンタクト:  
Voice: 03-5339-8886 Fax: 03-5339-8889  
修理/サービス/技術的コンタクト:  
Voice: 005-3185-0533

Email: support.japan@viavisolutions.com

Viavi ソリューションズ株式会社  
東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー 7F  
〒163-1107  
このドキュメントに記載されている製品仕様および説明は予告なしに変更されることがあります。  
oneexpertcatv-ds-cab-nse-ae 30176177 000 1015

www.viavisolutions.jp