



## JDSU 光ハンドヘルド・テスタ・ファミリー SmartClass™ と SmartPocket™

光源、パワー・メーター、減衰器、損失テスト、反射ロス・テスト、および光トークセット

## 光ハンドヘルド・テスト

JDSUは、20年以上、光ハンドヘルド機器のパイオニアであり続けています。すでに100,000台を超えるJDSU光ハンドヘルドが使用されており、JDSUはその品質、信頼性、使いやすさ、および安価な所有コストにおいて世界中で定評ある製品を提供しています。

JDSUのハンドヘルド機器およびアクセサリの製品ラインは、光フィールド・テスト用の完全なソリューションを提供します。製品ラインには、光源、パワー・メーター、減衰器、損失テスト・セット、反射ロス・テスト・セット、トーク・セット、およびFTTX/PON、DWDM、CWDM、40 Gb/s、イーサネット、ギガビット・イーサネットのマルチモード・アプリケーションとシングルモード・アプリケーションに対応した完全なテスト・キットが含まれます。アダプタ、クリーニング・ツール、インスペクション・マイクロスコープを含むアクセサリの製品ラインも豊富です。

### 世界最大のポートフォリオ:

- パワー・メーター
- 波長選択式パワー・メーター
- 反射ロス・テスト・セット
- 光源
- 損失テスト・セット
- 可変減衰器
- トークセット

### 光ハンドヘルド SmartClass™

JDSUのハイ・パフォーマンス SMART 光ハンドヘルド・テストは、コンパクトな設計で簡単に操作できる一方、高度な機能性を備えています。SMART 光ハンドヘルド・テストには、光ファイバ・ネットワークの各フィールド・アプリケーションに対応する光パワー・メーター、光源、光レベル減衰器、テスト・キット、損失テスト・セット、反射ロス・テスト・セット、光トーク・セットといった完全な製品ラインが含まれます。

### ポケット・サイズの光ハンドヘルド SmartPocket™

SmartPocket 光ハンドヘルド・シリーズ(光源OLS-3xとパワーメータOLP-3x)は、小型ながら一クラス上の性能と人間工学に基づく大きく見やすい表示と直感的な操作性を実現、ファイバー・テストに携わる技術者のために、最適なソリューションを提供します。光テスト・キット(OMK-3x)シリーズは光ファイバ・ネットワークの導入/保守のための新世代堅牢ポケット・サイズ光テスト・キットです。テスト・キットは光パワーメータと2波長或いは4波長出力光源を含み、パワーレベル、挿入損失測定、および連続性チェックを容易に実現します。

### 光テスト・キット

JDSUは、フィールドでプロフェッショナルなパワーおよび損失テストを実施するために必要なすべての機器とアクセサリを含む完全な光テスト・キット製品ラインを用意しています。2種類の光テスト・キットが使用可能です。1つはコンパクトで経済的なソリューション、もう1つはフィールド・テストに対応したハイ・パフォーマンスで将来に渡り使用いただけるソリューションです。



光ハンドヘルド  
SmartClass™

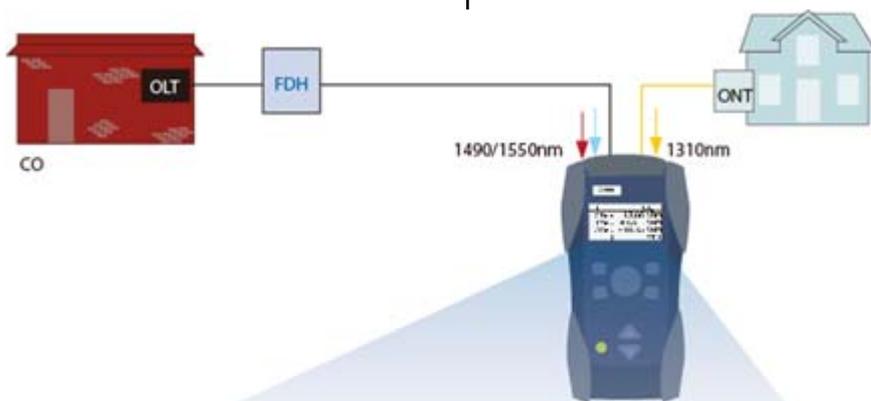


ポケット・サイズ  
の光ハンドヘルド  
SmartPocket™



光テスト・キット

## 適切なアプリケーションに適切なツール



OLP-57 SMART 選択式光パワー・メーターは、FTTx ネットワークをアップし管理する目的で設計されました。そのスルー・モードでは、1490 nm および 1550 nm のダウンストリームと 1310 nm アップストリームを同時に測定できます。

FTTx		USB
1550nm	FAIL	
1490nm	PASS	
1310nm	PASS	
		ONT_G   PERM

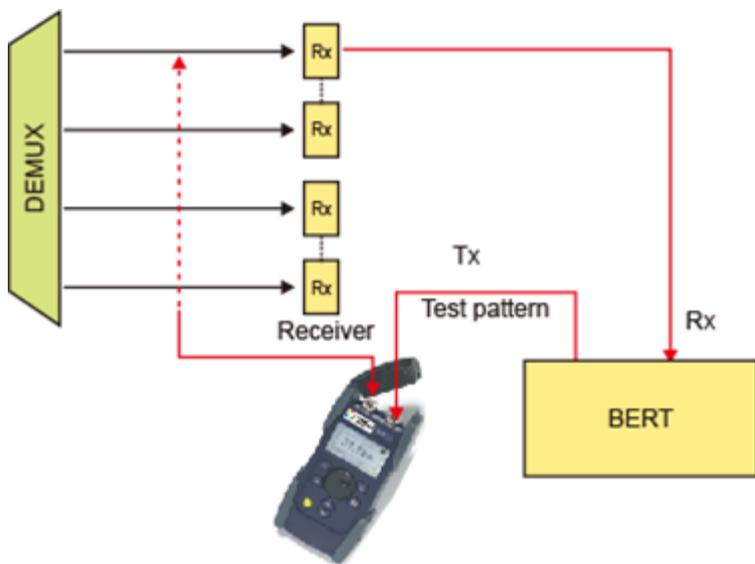
Pass/Fail

SET4: THRESHOLD EDIT	
1310nm Over	+4.0dBm
1310nm Pass	+0.0dBm
1310nm Mang	-1.0dBm

Threshold Settings

MENU: THRESHOLD SELECT	
5	[SPLIT_OUTG ]**
6	[SPLIT_ING ]
7	[OLT_G ]
8	[ONT_EPON ]
9	[OLT_EPON ]

Threshold Memory Selections



OLA-55 SMART 光レベル減衰器は、光減衰に関してファイバ・スパンをシミュレートするために適したツールです。また、「レーバ感度」などのシステム検証テストにも使用されます (左の図を参照)。OLA-55 は、微分群遅延 (DGD) を最小限に抑えることができるため、最大 40 Gb/s のシステムにも適しています。



## ハイ・パフォーマンス 光ハンドヘルド テスタ SmartClass™



### フィールド専用

- 堅牢で耐衝撃性および耐水性に優れている
- 屋内および屋外で使用するためのバックライト
- 光インターフェース用のダスト・キャップ
- ウォーム・アップ時間のいらないクイック・スタート操作

### 軽量:

- 500 g (0.50 kg)

### ハイ・パフォーマンスな機器

- 最大 900 の較正波長
- 1000 件の結果を保存する機能
- 最大 3 つの波長を同時テスト
- 最高精度
- 4 通りのユニットへの電源供給方法
- リモート操作およびレポート生成用の USB ポート

### 高度な柔軟性と互換性

- ユニバーサル・プッシュプル・インターフェース (1.25 または 2.5 mm)
- すべての JDSU 光ハンドヘルド・テスタ、MTSプラットフォーム・テスタとの互換性

## コンパクトで経済的なポケット・サイズの光ハンドヘルド・テスタ SmartPocket™



### フィールド専用

- 堅牢で耐衝撃性および耐水性に優れている
- 光インターフェース用のダスト・キャップ
- 使いやすい簡単な操作
- ウォーム・アップ時間のいらないクイック・スタート操作

### 軽量

- 200 g
- 30 x 80 x 150 mm

### 基本的で信頼できる経済的なソリューション

- 波長設定分解能 1-nm ステップ
- 100測定結果の保存
- 2 つの波長を同時にテスト
- 高測定確度
- USB 経由でデータをPCに転送、レポート作成

### 高度な柔軟性と互換性

- ユニバーサル・プッシュプル・インターフェース (1.25 または 2.5 mm): パワーメータ
- 交換可能出力コネクタ(光源)
- すべての JDSU 光ハンドヘルド・テスタ、MTSプラットフォーム・テスタとの互換性

## SMART およびポケット・サイズ機器の機能

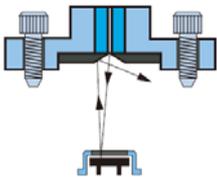


### 堅牢かつ高信頼性

JDSU光ハンドヘルド・テストの堅牢で耐衝撃性と耐水性に優れた設計は、機器をフィールドでの損傷から保護し、もっとも過酷な環境条件下でも耐えらえるように設計されています。さらに、2年間保証により、製造欠陥があった場合は機器を交換または保守できます。JDSU光ハンドヘルド・テストはすべて、国家規格に準拠できるように校正されています。通常の動作条件下では校正の見直し間隔として3年間が推奨されていますが、再校正は不要です。

### エラーのない波長設定

JDSUの光パワー・メーターと光源は、自動ラムダ機能によってエラーのないテストを実現できます。光源がID信号をパワー・メーターに送信し、2つの機器間の同期を可能にします。自動ラムダ機能は、自動的に波長を検出および設定し、不正な設定により測定エラーが引き起こされる可能性を排除します。



反射トラップが複数の反射を防ぎます。

### 複数の反射防止による正確な測定

JDSU光パワー・メーターのテスト・アダプタは、共通の「ファイバ・エアー・センサ・インターフェース」の理念に基づいています。アダプタ内の反射トラップが、プラグ・エンドの反射表面と光ダイオード間の複数の反射によって測定結果が変えられてしまう可能性をなくします。そのため、プラグ・エンド表面(材質や表面品質)の反射率に関係なく、一定の測定精度が保証されます。

### 柔軟性と互換性

JDSU光ハンドヘルドは、多数の使用可能な構成により、すべてのテスト・ニーズを満たします。パワーおよび損失のテストや反射減衰測定を実施するために組み合わせる使用することができます。また、もっとも重要なこととして、それらの高い柔軟性が、MTSプラットフォーム・テストを含むJDSUのファイバ特性評価プラットフォームとの互換性を実現しています。



1310 nm	-3,15 dBm
1550 nm	-5,50 dBm
1625 nm	-4,50 dBm
Auto λ	PERM

TRIPLETest 機能は、3波長での同時測定および表示を可能にします。

### 複数の波長を同時にテスト

JDSUのTWINTest およびTRIPLETest 機能が、2波長テストでは最大50%、3波長テストでは最大66%まで測定速度を高めます。適切な光源とともに使用することで、光パワー・メーターは2波長または3波長でのリアルタイム損失測定を実施できます。ユニットは、自動的に波長を検出し、測定と結果の表示を1秒未満でほぼ同時に実行します。

### 900の較正波長

JDSUのSMART光パワー・メーターは、業界でも最高のパフォーマンス範囲を実現する最大900の較正波長を提供します。技術者は、1nmの増分で、800nmから1700nmの動作波長を選択できます。技術者は波長テーブルに最大10のユーザー定義波長を格納できます。選択した波長ごとに、技術者はそれを表示するかどうかを決定できます。

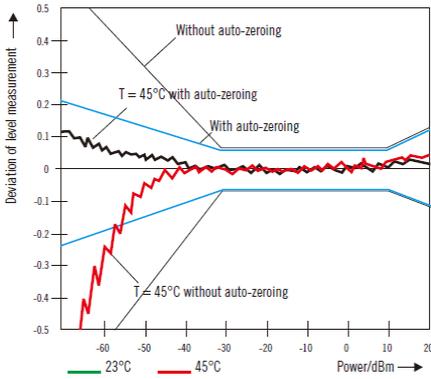


ダスト・キャップを締めるだけで、光反射減衰量テストの基準が設定されます。

### 最先端の基準テクノロジー

JDSUの最先端の基準テクノロジーがORL測定の基準設定を簡易化しています。この改善された機能を使用すれば、Smart光反射減衰量テストの「ゼロ」ORL調整を実行するために、心棒を適用する必要がなくなります。技術者は、ダスト・キャップを締め、数秒間待機するだけで、各波長の基準が設定されます。

# SMART およびポケット・サイズ機器の機能



自動ゼロ化機能により、全レベル範囲と全温度範囲にわたり一定の測定精度を維持できます。



USB port

## 市場最高の精度

どのパワー・メーターも、使用されている光ダイオードのタイプに関係なく、パワー・レベルが低く高温になると測定精度が下がります。JDSUの SMART 光パワー・メーター用の自動ゼロ化機能は、光ダイオード自体とその温度依存性によって引き起こされたすべてのエラーを自動的に補償します。このプロセスにはわずかな時間しかかからず、各測定間で自動的に実行されます。自動ゼロ化機能により、パワー・レベルと温度の全範囲にわたり一定の測定精度を維持できます。標準の手動のゼロ化より、かなり処理が簡単で精度も高くなります。

## 最適化された電源

JDSUの SMART 光ハンドヘルドでは、ユニットに電源を供給する方法が 4 通りあります。つまり、乾電池、充電式バッテリー、AC 電源、USB インターフェースの 4 つです。JDSU の SMART 光ハンドヘルドは、世界的標準の単 3 型乾電池または充電式バッテリーを使用して、100 時間以上動作します。また、標準の電源 (バッテリーまたは AC 電源) が使用不能な場合には、ユニットに電源を供給する代替手段として USB インターフェースを使用できます。

統合された高速バッテリー充電機能により、USB インターフェースを介して、機器を AC 回線、ノートブック、または PC に接続することで、バッテリーを充電できます。JDSU の SMART 光ハンドヘルドは、世界的に標準のバッテリーを使用することで運用コストの削減を実現しています。また、多様な 4 通りの電力供給システムにより、フィールドでの柔軟性を高めています。

## 大容量のストレージ

JDSU SMART 光ハンドヘルドの大容量メモリのストレージにより、最大 1000 件の結果を機器に保存できます。さらに、各結果は、測定日時に関する情報を含め、ケーブル/ファイバ別に格納されます。USB インターフェースを使用して、すべてのテスト結果を簡単に PC に転送できるため、文書やテスト・レポートも簡単に生成できます。つまり、JDSU SMART 光ハンドヘルドの大容量データ・メモリは、フィールドでの測定と結果の後分析のどちらにおいても高度な柔軟性を提供します。

## コスト効率の高い光源

JDSU の SMART 光源は、単一のユニットにマルチモード・レーザーとシングルモード・レーザーを組み合わせることで複数波長のテストを可能にしています。このコスト効率の高いソリューションによって、技術者は、追加機器をフィールドに持ち込む必要なく、どのタイプのファイバ・ネットワークでも完全にテストし適正化することができます。

## 迅速にプロフェッショナルなレポートを生成

JDSU の OFS-355 ソフトウェア (Free) は、JDSU の SMART 光ハンドヘルドのリモート制御と、USB インターフェースを介したテスト結果の PC への転送を可能にするオールインワン・ソリューションです。このソフトウェアは、実施した測定のタイプに関係なく、SMART 光ハンドヘルドの全製品ラインのあらゆる結果を分析できます。直感的なインターフェースを備え、簡単な操作手順の OFS-355 ソフトウェアは、フィールド・テストの結果を後分析する際の時間とコストを節減するための理想的なツールです。

OFS-355 ソフトウェアは、SMART 光ハンドヘルドの全製品ラインのあらゆる結果を分析できます。

Group	Meas	Date	Time	L1 Level Unit Refl	L2 Level Unit Refl	L3 Level Unit Refl
				nm @A1	nm @A2	nm @A3
1	1	2006 Feb 15	18:43:00	1560	1310	1560
1	2	2006 Feb 17	13:25:00	1560	1310	1560
1	3	2006 Feb 17	13:25:00	1560	1310	1560
1	4	2006 Feb 17	13:25:00	1560	1310	1560
1	5	2006 Feb 17	13:25:11	1560	1310	1560
1	6	2006 Feb 17	13:25:13	1560	1310	1560
1	7	2006 Feb 17	13:25:17	1560	1310	1560
1	8	2006 Feb 17	13:25:21	1560	1310	1560
1	9	2006 Feb 17	13:25:26	1560	1310	1560
1	10	2006 Feb 17	13:25:26	1560	1310	1560
1	11	2006 Feb 17	13:25:30	1560	1310	1560
1	12	2006 Feb 17	13:25:34	1560	1310	1560
1	13	2006 Feb 17	13:25:30	1560	1310	1560
1	14	2006 Feb 17	13:25:12	1560	1310	1560
1	15	2006 Feb 17	13:25:19	1560	1310	1560
1	16	2006 Feb 17	13:25:22	1560	1310	1560
1	17	2006 Feb 17	13:25:27	1560	1310	1560
1	18	2006 Feb 17	13:25:30	1560	1310	1560

## SMART およびポケット・サイズ機器の機能

	<p><b>SmartPocket OLP-34/35/38 ポケット・サイズ光パワー・メーター</b></p> <p>光パワー・メータ (OLP-3x)シリーズは光ファイバー・ネットワークのパワー・レベルと損失を迅速に且つ簡単に測定する新世代堅牢ポケット・サイズ光パワーメータです。クラス初、最高100までの測定結果の内部メモリへのセーブとPCへのダウンロード機能は、測定結果レポート作成を強力に支援します。シングル・モード、マルチ・モード光ネットワーク導入からテレコム・ネットワーク保守に至るアプリケーションに最適なテスト・ツールです。</p>
	<p><b>SmartPocket OLS-34/35/36 ポケット・サイズ光源</b></p> <p>光源(OLS-3x)シリーズは一台で最大4波長サポート(MM:850/1300, SM: 1310/1550)と長時間動作を実現、光ファイバー・ネットワークの挿入損失と連続性を迅速に且つ簡単に測定し、アクセス/メトロ(LAN/WAN)ネットワークからテレコム、CATV等のアプリケーションにおける、ファイバー・テスト、トラブルシューティングに必要とされる、全機能を提供する新世代堅牢ポケット・サイズ光源です</p>
	<p><b>OLP-55 および OLP-57 SMART 光パワー・メーター</b></p> <p>OLP-55 および OLP-57 SMART 光パワー・メーターは、業界最新のアプリケーションに対応したシングルモードおよびマルチモード・ネットワークとケーブルをインストール、テスト、保守する目的で設計されています。</p>
	<p><b>OLS-55 および OLS-56 SMART 光源</b></p> <p>OLS-55 および OLS-56 SMART 光源は、シングルモードおよびマルチモード光ファイバ・ネットワークをテスト、インストール、保守するための柔軟性を提供します。</p>
	<p><b>OLA-54 および OLA-55 SMART 光レベル減衰器</b></p> <p>OLA-54 および OLA-55 SMART 光レベル減衰器は、システム検証テストと生産での使用を目的に設計されています。これらの機器は低微分群遅延 (DGD) により 40 Gb/s に対応しています。</p>
	<p><b>ORL-55 SMART 光反射減衰量測定器</b></p> <p>ORL-55 SMART 光反射減衰量測定器は、フィールド、生産、および開発/設計での使用を目的としたハイ・パフォーマンス機器です。反射減衰量測定器、光パワーおよび損失メーター、およびレーザー源として機能できます。</p>
	<p><b>OLT-55 SMART 光損失テスト・セット</b></p> <p>OLT-55 SMART 光損失テスト・セットは、シングルモード・ファイバのインストール、保守、トラブルシューティングと、パッチ・コード・テストを目的とした汎用機器です。スタンドアロンのパワー・メーターまたはレーザー源としても使用できます。</p>
	<p><b>TLS-55C/55L SMART 光チューナブル・レーザ・ソース</b></p> <p>フィールド・アプリケーションに対応した業界初のバッテリー駆動式チューナ・ブル・レーザ光源。CバンドまたはLバンドサポート。50 GHz、100 GHz、または 200 GHz のチャンネル間隔をサポート (ITU-T に準拠)。ROADM ネットワークでのチャンネル・ルーティング・アプリケーションをサポート</p>
	<p><b>OCC-55, OCC-56C/56L SMART 光チャンネル・チェッカ</b></p> <p>CWDM(OCC-55)/DWDM(OCC-56) システムの配備、保守、およびアップグレードを担当するフィールド・サービス・グループに最適な、ハンドヘルドのバッテリー駆動式 CWDM/DWDM チャンネル・チェッカです。CWDM/DWDM システムをスキャンし、波長および関連する電力レベルと共に、すべてのチャンネルを自動的に記録します</p>
	<p><b>SmartPocket OMK-34/35/35/38, ポケット・サイズ光テスト・キット</b></p> <p>光テスト・キット (OMK-3x)シリーズは光ファイバー・ネットワークの導入/保守のための新世代堅牢ポケット・サイズ光テスト・キットです。テスト・キットは光パワーメータと2波長或いは4波長出力光源を含み、パワーレベル、挿入損失測定、および連続性チェックを容易に実現します。</p>
	<p><b>SmartClass OMK-55 SMART 光テスト・キット</b></p> <p>OMK-55 SMART 光テスト・キットには、2つまたは3つの機器とアクセサリをはじめ、フィールドでプロフェッショナル・レベルのパワーまたは損失テストを実施するために必要なすべてのツールが含まれています。OMK-55 キットは、特定のテスト・ニーズを満たす機器およびアクセサリと組み合わせて購入できます。</p>

## 光ハンドヘルド・テスタ選択ガイド

	FTTx/Access Networks	Backhaul / Metro / Long-haul Networks	LAN / WAN and Premises	Fault Finding	ROADM Testing / WDM Analysis	Loss Budget Measurement	Link Characterization	40 Gbps Characterization	ORL Testing	Power Measurement	Fiber Identification
<b>Optical Power Meters</b>											
SmartClass OLP-55	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
SmartClass OLP-57	✓			✓		✓	✓			✓	✓
SmartPocket OLP-34	✓		✓			✓	✓			✓	✓
SmartPocket OLP-35	✓		✓			✓	✓			✓	✓
SmartPocket OLP-38	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
<b>Optical Light Sources</b>											
SmartClass OLS-55	✓	✓	✓			✓	✓				✓
SmartClass OLS-56	✓	✓	✓			✓					✓
SmartPocket OLS-34	✓		✓			✓	✓				✓
SmartPocket OLS-35	✓	✓				✓	✓				✓
SmartPocket OLS-36	✓	✓	✓			✓	✓				✓
SmartClass TLS-55		✓			✓	✓	✓				
<b>Optical Channel Checkers</b>											
SmartClass OCC-55			✓		✓					✓	
SmartClass OCC-56		✓			✓					✓	
<b>Optical Loss Test Sets</b>											
SmartClass ORL-55	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓
SmartClass OLT-55	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
<b>Optical Variable Attenuator</b>											
SmartClass OLA-54			✓				✓				
SmartClass OLA-55/OLA-55M	✓	✓					✓	✓			
<b>Optical Talk Set</b>											
SmartClass OTS-55	✓	✓	✓			✓	✓				