

OLS-34/-35/-36

レーザー光源

操作説明書(2章～4章の抜粋、和訳版)

Rev1.00A 2017/3

型式: OLS-36 仕様

発光素子	PortA: 発光ダイオード(LED) PortB: レーザーダイオード(LASER)
接続可能光ファイバ種別	PortA: 50/125 マルチモード光ファイバー PortB: 9/125 シングルモード光ファイバー
光出力インタフェース	PC 研磨、2ポート、SC コネクタ
光出力波長	PortA: 850nm (±20nm), 1300nm (-20/+40nm) PortB: 1310nm (±20nm), 1550nm (±20nm)
光出力レベル (CW 出力時)	PortA: -20dBm PortB: -7dBm
出力レベル安定度	短時間(15分間) ±0.02dB 長時間(8時間) ±0.05dB
推奨校正周期	3年毎
電源	単三乾電池 2本 または 単三ニッケル水素蓄電池 2本 電池寿命時間(CW 出力時) PortA のみ ON 約 30 時間, PortB のみ ON 約 80 時間 自動電源OFF機能あり(20分後)
周囲温度	-10～+60°C(使用時)、-40～+70°C(輸送・保管時)
周囲湿度	5～95%
機器サイズ、重量	H30×W80×D150mm 200g

2. 安全の手引き

警告記号

- 警告シンボルは製品に危険性が秘められていることを示しています。
 - ！製品に警告シンボルが貼られている場合、製品に秘められている危険性や遵守事項について理解するために取扱説明書をよく読んでください。

装置の適正使用

- 本装置は光ファイバーおよび光システムの測定を行うための装置です。
 - ・許容範囲外の温度、湿度条件下では本装置を使用しないでください。
 - ・電源を入れる前に、本装置が適正に作動できる状態であることを毎回確認してください。

レーザー製品の安全性

- レーザー光による危険・・・レーザー光には目や皮膚に回復不能な損傷を与える能力があります。本装置は DIN EN 60825-1:2001 クラス1のレーザー製品です。本装置およびレーザー光システムを取り扱う際は以下の項目を遵守してください。
 - ！レーザー光源の出力を ON とする前に光ファイバーを接続してください。
 - ！光ファイバーを外す前にレーザー光源の出力を OFF としてください。
 - ！レーザー光源の出力や、光源に接続された光ファイバーを直接のぞかないでください。
 - ！使用しないレーザー光出力端子には蓋(カバー)をしてください
 - ！その他レーザー光の取扱に関する標準的な注意事項を遵守し、また各国の法令に従ってください。

電池の使用

- 爆発の危険・・・電池を短絡すると、電池やその周囲の過熱・爆発・発火の原因となります。
 - ！導体で同時に電池の両端に触れるなどにより電池が短絡しないようにしてください。
 - ！単三サイズの乾電池または蓄電池を使用してください。
 - ！電池の極性を間違えずに使用してください。
- 爆発の危険・・・乾電池を充電しないでください。
 - ！OLS-3xには充電機能がありません、そのため乾電池を使用しても充電されるおそれはありません。
 - ！蓄電池を充電する際には充電器の説明書を読んでください。

換気

- 換気不足・・・換気不足により装置に損傷を与えたり、機器の動作・安全性に悪影響を与えることがあります。
 - ！機器の使用中は十分に換気を行ってください

3. はじめに

開梱時

◎梱包箱

梱包箱は(輸送中に箱が損傷した場合を除き)再使用できますので捨てないことを推奨します。
専用の梱包箱を使用することで輸送中確実に装置を保護します。

◎付属品の確認

本製品には以下の付属品が添付されています。

- ・単三型乾電池 2本
- ・取扱説明書
- ・ベルトケース

◎機器の損傷確認

開梱後、機器に損傷が無いことを確認してください。

梱包箱が明らかに損傷している場合は特に細かく確認してください。

もし損傷が見つかった場合は、より重大な故障の原因となりますので装置の動作確認は行わないでください。

損傷があった場合は、www.viavisolutions.jpに掲載されている最寄の地域の Viavi 販売店に連絡してください。

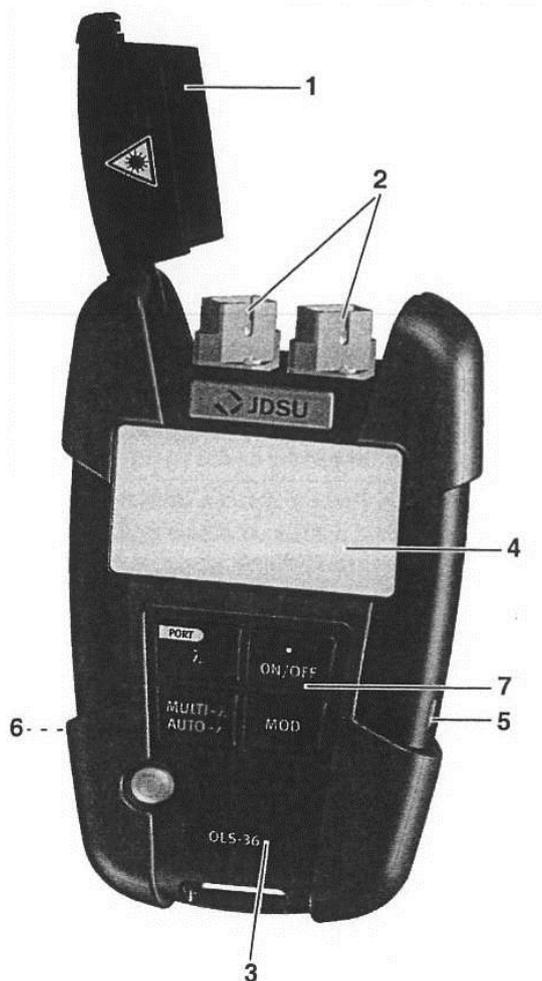
◎使用する前に

保管および輸送後など、低温環境から暖かい部屋に装置を持ち込んだ場合、結露が起きる場合があります。
故障を避けるために、結露が消えるまで電源を入れないでください。

また高温環境で装置を保管していた場合は動作保証範囲に温度が下がるまでは電源を入れずに冷ましてください。

OLS-34/-35/-36 レーザー光源

装置外観



1	出力端子カバー
2	出力端子【ポートA, ポートB】
3	装置型式ラベル
4	ディスプレイ
5	外部電源供給用USB端子
6	電池カバー(装置背面)
7	操作ボタン

操作ボタン

	通常押し: 電源の ON/OFF 切替 長押し: 電源 ON の際に長押しすると PERM(電源連続ON)モードで起動 ※通常は ECON(自動電源 OFF)モードで本装置は動作しています
	通常押し: 出力波長の切替(登録済みの2種類の中から選択) 長押し: 出力ポートA⇔Bの切替
	光出力波長のモード切替 •Auto-λモード •Multi-λモード •Single-λモード(CW)
	光出力 ON/OFF 切替
	変調信号の切替 (Single-λモード時のみ有効) •CW(連続波)→270Hz→1kHz→2kHz→CW・・・

OLS-34/-35/-36 レーザー光源

電源

OLS-3x は以下の電源により駆動することができます。

- ・1.5V 単三乾電池×2本(アルカリ型乾電池の使用を推奨します)
- ・1.2V 単三ニッケル水素電池×2本
- ・AC アダプタ(マイクロ USB コネクタ)

◎電池の使用について

電池の取扱いには危険を伴います。以下の点に注意してください。

●爆発の危険・・・電池を短絡すると、電池やその周囲の過熱・爆発・発火の原因となります。

！導体で同時に電池の両端に触れるなどにより電池が短絡しないようにしてください。

！単三サイズの乾電池または蓄電池を使用してください。

！電池の極性を間違えずに使用してください。

●爆発の危険・・・乾電池を充電しないでください。

！OLS-3xには充電機能がありません、そのため乾電池を使用しても充電されるおそれはありません。

！蓄電池を充電する際には充電器の説明書を読んでください。

○電池の交換

！2本の電池は別々に交換しないでください。毎回2本同時に交換してください。

！2本の電池は同じ型式のものを使用してください。(乾電池と蓄電池を混在させて使用しないでください)

◎電池の交換方法

電池ケースは装置の背面にあります。

1. 蓋を引き下ろして電池ケースを開けてください。
2. 使用済みの電池を外して、新しい電池を取り付けてください。
※注意 電池の極性を確認して、ケースの内側に示す図の通りに正しく取り付けてください。
3. 電池ケースの蓋を閉めます。
4. [①]ボタンを押し電源を入れてください。

◎電池を使うときの一般的な注意事項

- ・電池の扱いは常に注意してください。
- ・電池を落としたり損傷を与えたりしないでください。また過度の高温環境にさらさないでください。
- ・車内のような超高温の環境では、単独および装置内に関わらず2日間以上電池を保管しないでください。
- ・長期間使用しない場合は装置から電池を取り外してください。
- ・蓄電池を保管する場合は6ヶ月に1回充電してください。
- ・電池の過放電は避けてください。セルの極性が反転し、電池が使いものにならなくなります。

◎環境保護のために

不要となった乾電池および蓄電池は慎重に処理してください。

また装置を捨てる際には装置から電池を抜き取ってください。

国内に使用済み電池を回収またはリサイクルする設備がある場合は、電池を一般ごみとして捨てずに回収・リサイクルシステムの利用をお願いします。たいていは電池販売店で使用済み電池を回収しています。なお Viavi から購入した乾電池および蓄電池については Viavi サービスセンターで回収しています。

4. 操作

装置電源のON/OFF切替

OLS-3x には以下の2通りの電源モードがあります。

- ・電源連続ONモード (PERM)

自動では電源OFFとなりません、OFFとするには電源ボタンを押す必要があります。

- ・電源自動OFFモード (ECON)

装置を最後に操作したときから20分後に自動的に電源がOFFとなります。

なおこの機能は装置を電池で駆動しているときのみ動作します。

(AC電源、USB電源駆動中は自動でOFFとはなりません)

◎電源ONとする方法

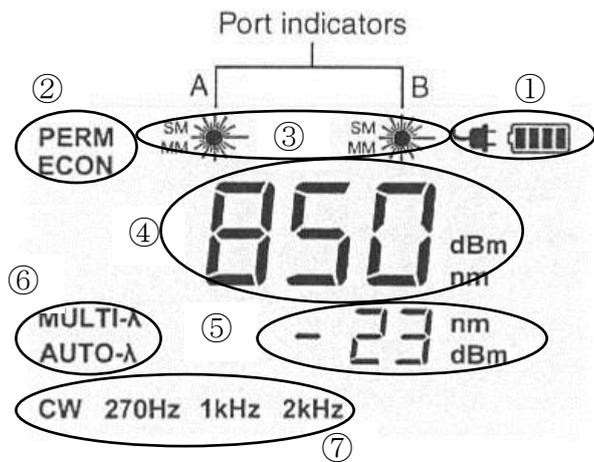
⇒ [①] ボタンを押すとECONモードにて電源がONとなります

⇒ [①] ボタンを2秒以上長押しするとPERMモードで電源がONとなります

◎電源OFFとする方法

⇒ [①] ボタンを押すと電源がOFFとなります

画面表示 (OLS-36 型)



①	電池状態 電池残量について表示します。 ACアダプタ使用時は表示が消えます。
	ACアダプタにより給電中
② PERM ECON	電源モード ・PERM : 連続電源ONモードで動作 ・ECON : 自動電源OFFモードで動作
③ 	ポート状態表示 ・左側が点灯・・・ポートA選択 (MM) ・右側が点灯・・・ポートB選択 (SM)
	光出力OFF 光出力ON
④	出力波長表示 現在出力している光波長を表示
⑤	出力レベル表示 現在出力している光レベルを表示
⑥ MULTI-λ AUTO-λ	光出力波長のモード表示 ・MULTI-λ / AUTO-λ : 表示されているモードで動作中 ・両方消灯 : Single-λ モードで動作中
⑦ CW/270Hz/ 1kHz/2kHz	変調信号表示 現在出力している光の変調状況を表示 (Single-λ モード時のみ表示)

OLS-34/-35/-36 レーザー光源

出力波長の選択

OLS-36 は2つの出力ポートから各々2種類の波長の光を出力させることができます。

◎出力波長の選択方法:

1. [MULTI-λ / AUTO-λ] ボタンを押し、Single-λ モードを選択します。
Single-λ モードの選択時は画面には「MULTI-λ」「AUTO-λ」のどちらも表示されません。
2. [λ] ボタンを押し、出力したい波長を選択します。

出力ポートの変更

OLS-36 は2つの出力ポートのうち1つのポートからのみ光が出力されます。

◎出力ポートの変更方法

1. [λ] ボタンを2秒以上長押しする。

※メモ

出力ポート選択状況は電源を OFF としても保持され続けます。

ポートの切替中は、安全確保のため2つのポートとも光出力 OFF となります。

変調信号の設定

OLS-3x は以下の周波数で光信号を変調することができます。

- CW:連続信号(変調無し)
- 270Hz 変調, 1kHz 変調, 2kHz 変調

◎変調周波数の選択方法

⇒[MOD] ボタンを押すと以下の順番で変調モードが切り替わっていきます。

CW→270Hz→1kHz→2kHz→CW・・・

※Auto-λ モードのときはマニュアルで変調信号を変更することはできません。

Auto-λ モード

Auto-λ とは Viavi が特別に開発した光信号の波長を自動的に検出できる機能です。

Auto-λ モードを ON とすると、本装置から波長情報が含まれている光信号が出力されるため、

Auto-λ 機能が組み込まれている Viavi 製 OLP-3x のような光パワーメータを用いると光の波長を自動認識して、光パワーを測定することができます。

◎Auto-λ モードを ON とする方法

1. [Auto-λ] ボタンを押し、Auto-λ モードを選択します。
Auto-λ モードの選択時は画面に「AUTO-λ」と表示されます。

Multi-λ モード

Multi-λ モードを ON とすると、本装置に組み込まれている2つの波長の光を自動的に切り替えながら出力します。

ある波長の光を数秒間出力後、もう一方の波長の光に自動的に切り替えて出力します。

画面には現在出力されている光の波長が表示されます。

◎Multi-λ モードを ON とする方法

1. [Auto-λ] ボタンを押し、Multi-λ モードを選択します。
Multi-λ モードの選択時は画面に「MULTI-λ」と表示されます。