

光可変減衰器

OVA-1001

取扱説明書

光可変減衰器 (OVA-1001) 取扱説明書

TJ-NSA0010XR00A

SHEET

1/9

この度は当社の光可変減衰器をお買い上げいただきありがとうございます。  
はじめに、この「取扱説明書」をお読み頂いてからご使用いただけます様  
お願い致します。

## 目次

1. 製品概要・特徴	P3
2. 本製品の設置について	P4
3. 各部の名称	P5
4. 製品仕様	P6
5. 製品外観	P7
6. 使用方法・取扱いについて	P8～P9
7. 保証期間	P9
8. 保証対象外事項（有償修理）	P9
9. 校正について	P9

## 警 告

レーザ光及びその反射光が目に入ると、目を損傷する恐れがあります。  
本製品で使用される 800nm～1350nm の波長は目に見えないレーザ光となります。  
本製品単体ではレーザ光は出力されませんが、光源等に接続してお使いになる場合には、  
コネクタ端や、接続されたファイバーの先端部等を覗くと非常に危険ですので  
十分注意してご使用下さい。

### 1. 製品概要

マルチモードファイバ用光可変減衰器です。  
ステップ可変減衰板と連続可変減衰板を組み合わせることにより  
最大 55dBまで減衰させる事が可能です。  
伝送装置の光損失特性評価や符号誤り率の測定等の用途に最適です。

### 特徴

- ・ダイヤル式簡易操作で電源が不要です。
- ・850nm/1300nm の両波長に対応しております。
- ・光減衰量は 0～55dB 及び 65dB 以上 ( $\infty$ ) に設定可能です。
- ・最大入力パワー +23dBm (200mW)
- ・反射光の影響を受けやすいシステムでもご使用いただけるよう  
AngledPC タイプもオプションで準備しております。  
AngledPC タイプへの変更をご希望の際は弊社お問合せ窓口までご連絡下さい。  
(弊社お問合せ窓口については 9 ページに記載しています。)

## 2. 本製品の設置について

### 2.1 設置の向き

本製品は図1の○印の向きにて、平らな場所に置いてご使用下さい。

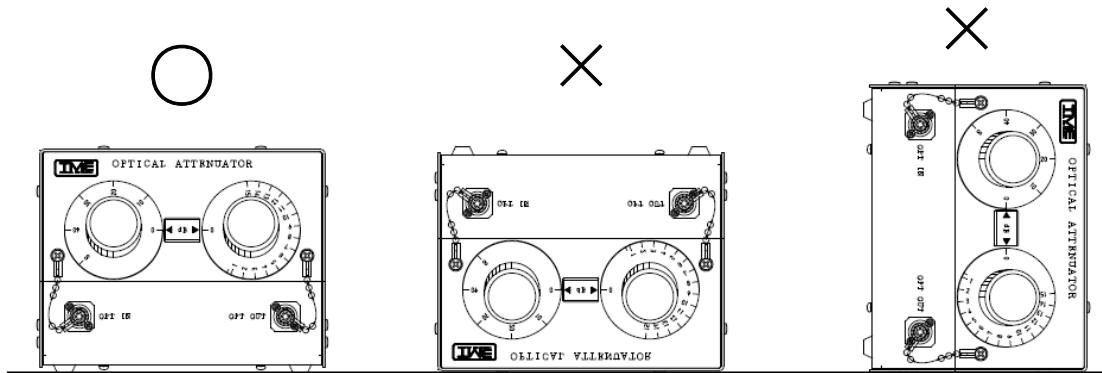


図1 設置向き

### 2.2 設置場所

本製品は周囲温度が0～+50°Cの環境にて動作しますが、  
以下のような場所での使用は、故障の原因となるので避けてください。

- ・ 振動の激しい場所
- ・ 屋外や水のかかる場所
- ・ 湿気やほこりの多い場所
- ・ 直射日光の当たる場所

### 3. 各部の名称

製品外観を図2に、機能を表1に示します。

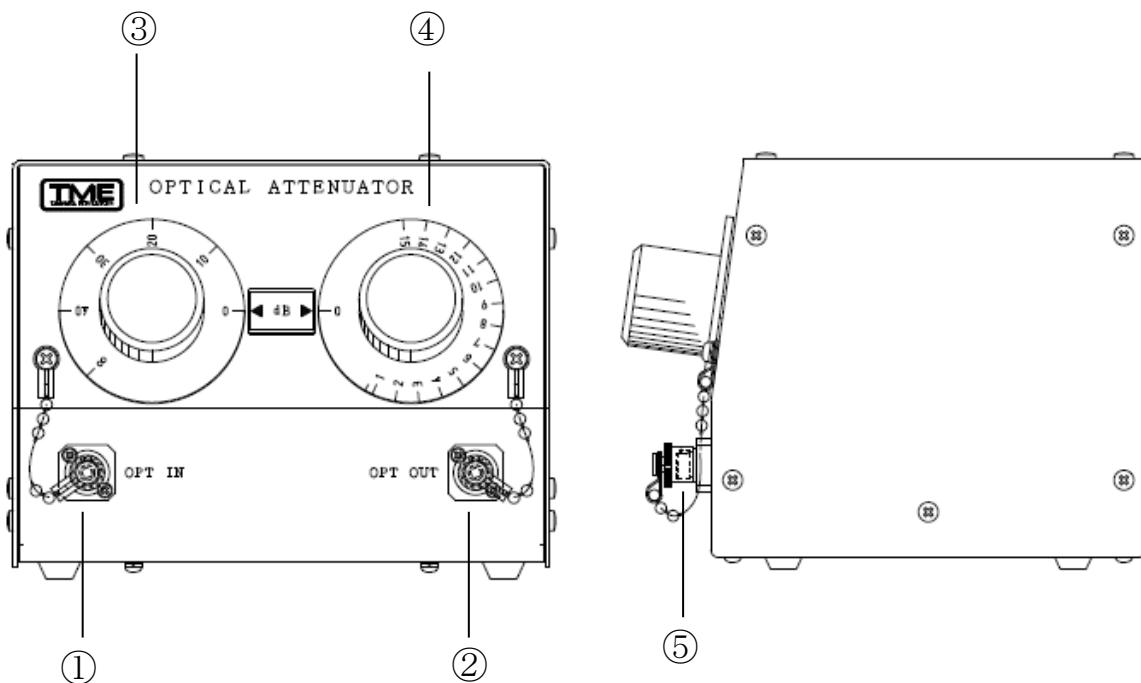


図2 各部の名称

表1 本体機能

番号	名 称	機 能
①	OPT IN	光入力コネクタ (FC-PCコネクタ) 光源等からの光信号の入力部です。
②	OPT OUT	光出力コネクタ (FC-PCコネクタ) OPT IN へ入力された光信号の出力部です。
③	ステップ可変ダイヤル	ダイヤルを回すことで、 0dB~40dBまで10dBステップで減衰量を可変出来ます。 $\infty$ ポートに設定すると光信号は遮断され、減衰量は 65dB以上となります。
④	連続可変ダイヤル	ダイヤルを回すことで、 0dB~15dBまでリニアに減衰量を可変できます。
⑤	コネクタキャップ	OPT IN / OPT OUT 用のコネクタキャップです。 ご使用しない場合はキャップをして下さい。

#### 4. 製品仕様

製品の仕様を表 2 に示します。

表 2 製品仕様

番号	項目	性能
1	波長範囲	800 ~ 1350nm
2	適合ファイバ	MMF (50/125 $\mu$ m)
3	挿入損失 <sub>1,2</sub>	3.0dB 以下
4	最大減衰量	55dB 以上
5	反射減衰量	22dB 以上
6	減衰量確度 <sub>1,2</sub>	$\pm 1.0$ dB (ステップ : 0dB, 連続可変 : 5, 10, 15dB にて)
		$\pm 1.5$ dB (ステップ : 10/20dB, 連続可変 : 0dB にて)
		$\pm 2.0$ dB (ステップ : 30/40dB, 連続可変 : 0dB にて)
7	最大入力パワー <sub>3</sub>	+23dBm
8	シャッター時減衰量	65dB 以上 ( $\infty$ ポート設定時)
9	入出力コネクタ	FC-PC(標準)
10	動作温度	0 ~ +50 °C
11	動作湿度	20 ~ 80%RH (非結露)
12	保存温度	-20 ~ +60 °C
13	寸法	145 × 120 × 110 (mm) ※突起物は除く
14	質量	2 kg 以下

1 : 測定波長 850±20/1300±20nm にて

2 : 周囲温度 +23±5 °C

3 : +20dBm 以上の入力をする場合は、連続可変側にて 3dB 以上の減衰量を設定する事。

## 5. 製品外観

製品の外観図を図 3 に示します。

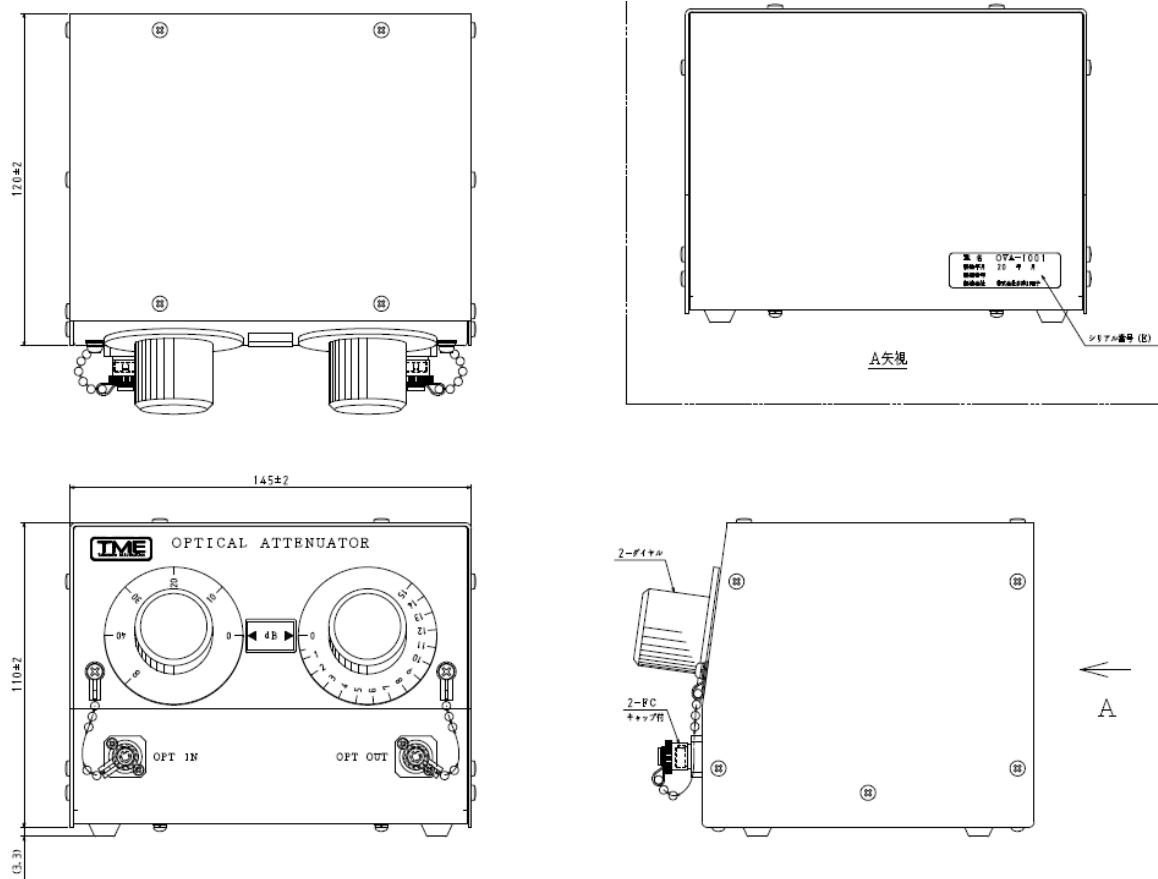


図 3 製品外観

## 6. 使用方法、取扱いについて

### 6.1 使用方法

#### (1) 光コネクタの清掃

本製品はご使用前に光コネクタを下記手順にて清掃してからご使用下さい。

1). コネクタのキャップを外す。

2). コネクタに光清掃用スティックタイプ綿棒を挿入し、コネクタ端面に綿棒を当てて、一定方向に2~3回綿棒を回転させる。

※コネクタ端面については端面チェッカーにて確認をする事をお勧めします。

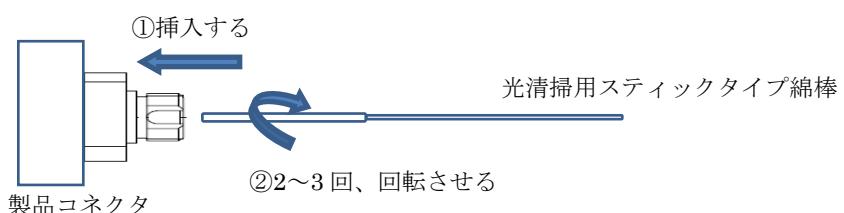


図4 光コネクタ清掃方法

#### (2) 光ファイバのコネクタを接続

本体の OPT IN / OPT OUT コネクタへ光コネクタに接続します。

・接続方向 : OPT IN 入力側、OPT OUT 出力側

・適合ファイバ : マルチモードファイバ (コア  $50 \mu\text{m}$  / クラッド  $125 \mu\text{m}$ )

・光コネクタ : FC-PC コネクタ

#### (3) 減衰量の設定

ステップ可変ダイヤル及び連続可変ダイヤルを回し、任意の減衰量へと設定します。

※図5の状態はステップ可変、連続可変共に0dB設定となっております。

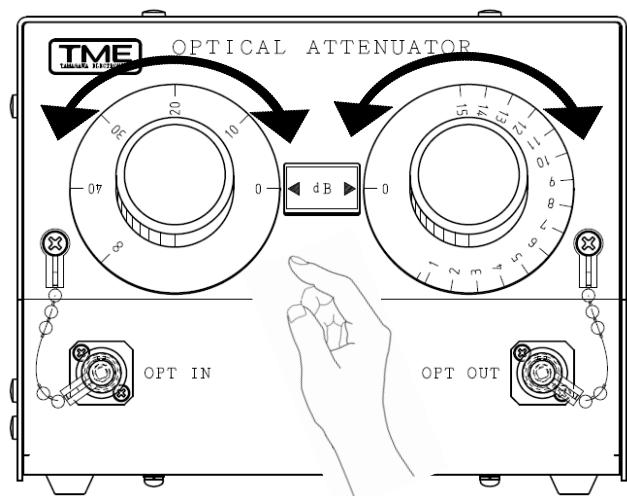


図5 減衰量の設定方法

## 6.2 取扱い上の注意

- (1) 接続する光ファイバの種類及び光コネクタの形状は指定のものをご使用下さい。
- (2) 光ファイバを接続する際は、光コネクタを清掃してから接続してください。ほこり、ゴミ等が付着した状態で使用すると、性能の劣化・故障の原因となります。
- (3) ステップ可変及び連続可変のダイヤル部に過度な力を加えないでください。特性の劣化や破損をする可能性があります。
- (4) ご使用しない時は、必ずコネクタキャップを取り付けておいてください。ほこり、ゴミの付着を避ける事が出来ます。

## 7. 保証期間

本製品の保証期間は納入日より一年とさせて頂きます。

## 8. 保証対象外事項（有償修理）

- ・お客様によるお取り扱いが不適切で生じた事故、損傷
- ・仕様に従わない使用方法、過失、改造、誤装着、外的要因による損傷
- ・火災、公害、天災地変等に起因する故障や損傷

## 9. 校正について

本製品は減衰量の測定精度を確保し、安心してお使い頂くために定期的な校正をお勧めしています。（有償）

**※推奨校正期間　：　2年**

校正のご依頼については下記の弊社お問合わせ窓口までご連絡下さい。  
校正作業途中に異常が発見された場合には、事前にご報告を行い、  
以後の処置についてご相談させて頂きます。

---

弊社お問合わせ窓口：

株式会社多摩川電子

〒252-1113 神奈川県綾瀬市上土棚中 3-11-23

営業部TEL : 0467-76-2293 FAX : 0467-70-4390

お問い合わせ時間： 平日 8：30～17：30 （土、日、祝日は休日）

多摩川電子HP : <http://www.tmele.jp>

電子メールお問い合わせ : [eigyoubu@tmex.co.jp](mailto:eigyoubu@tmex.co.jp)

---

光可変減衰器 (OVA-1001)	取扱説明書	TJ-NSA0010XR00A
SHEET		9/9