

# OPTICAL FIBER COMMUNICATIONS

Experimental Apparatus Model No.OSM-2220

## 光ファイバー通信実験実習装置 OSM-2220



システム構成 OSM-2220  
Construction OSM-2220



収納ケース  
Case (contains all units and parts of  
the above-mentioned items 1 to 7)

### 【概要】

現在は光通信技術の時代、マルチメディア通信システム、医療機器、産業用機器、自動車、土地測量等で、オプトエレクトロニクスの技術は広い範囲で駆使され、基本的な光通信技術の修得は各種システム設計、施工等の技術に必須である。

光通信システムを理解するために最適な光通信実習装置を当社の永年の経験を生かし、さらにシステムアップしたものです。

### Description

We live in an age of Fiber-optic Communications Technology which is widely used in multi-media communication systems, medical appliances, industrial instruments, automobiles and land surveying. Learning optical communications technology realizes various kinds of system planning and implementation.

The new OSM-2220 is the best experimental apparatus to learn optical communications system because it is made by our experienced know-how and even more grade-upped than the original.

### 【実習の実験項目】

- I. LD、LEDの発光特性の実験
- II. 光ファイバーの伝送損失(曲げ)特性の実験
- III. 光ファイバーの接続損失特性の実験
- IV. LD、LEDの偏波特性の実験
- V. LD、LEDのNFP特性の実験
- VI. 光ファイバーを使った外部変調による伝送実験

### Experiment Listing

- I. Light generation characteristics of LD and LED
- II. Transmission loss characteristics (bending loss) of the optical fiber
- III. Connection loss of the optical fiber
- IV. Polarization characteristics of LD and LED
- V. NFP characteristics of LD and LED
- VI. Transmission by using the optical fiber under the condition of external modulation

### 【特徴】

- (1) 光源はレーザ光源(LD、 $\lambda=632\text{nm}$ )には、危険のないように赤色の可視光を使用、LED光源( $\lambda=830\text{nm}$ )には実際に使用されている赤外光を使用して、2種類の光源により様々な波長で実験実習できます。
- (2) 各ユニットはコンパクトに作製されており、付属の整列治具にドライバ等の工具を一切使用せずに実習できます。
- (3) 各ユニットは収納ケースにコンパクトに納めることができるので取り扱いに便利。

### Features

- (1) For safety, the visible ray of light is used for LD light source and the infrared ray is used for LED light source.  
One can test and experiment with the various wavelength by two kinds of light sources.
- (2) Each unit is extremely compact and easy to be fixed to the attached alignment jig without using any tools.
- (3) All units are very easy-to-handle because they are contained in the case compactly.

## 機器の構成

- |   |    |
|---|----|
| 1. LD光源 (レーザー光源) 1mW, $\lambda=632\text{nm}$                    | 1式 |
| LED光源 1mW, $\lambda=830\text{nm}$                               | 1式 |
| 2. パワーメータ 表示部とセンサー部 (PD素子) より構成                                 | 1式 |
| 3. ① SIファイバ (コア径200 $\mu$ , グラッド径250 $\mu$ ) $\times$ 2m FCコネクタ | 1式 |
| ② GIファイバ (コア径50 $\mu$ , グラッド径125 $\mu$ ) $\times$ 2m FCコネクタ     | 1式 |
| 4. 位置あわせユニット (XYユニットとZユニット, 1目盛10 $\mu$ 微動可)                    | 1式 |
| 5. 損失発生ユニット (9R, 15R, 30Rの3種類治具付)                               | 1式 |
| 6. PBSユニット (偏光ビームスプリッタを回転できるようなユニット)                            | 1式 |
| 7. 整列ユニット (各種実験実習する時, 光軸が自動的に合うように整列させるためのユニット)                 | 1式 |
- ※収納ケース (1~7の各機器, 部品類を収納する) / 1台

## Specifications

- |  |      |
|--|------|
| 1. LD light source 1mW, $\lambda=632\text{nm}$   | 1set |
| LED light source 1mW, $\lambda=830\text{nm}$   | 1set |
| 2. Powermeter (constructed by a display and sensor (PD element))   | 1set |
| 3. (1) SI Fiber (core diameter: 200 $\mu$ , clad diameter: 250 $\mu$ ) $\times$ 2m with FC connectors at both ends | 1set |
| (2) GI Fiber (core diameter: 50 $\mu$ , clad diameter: 125 $\mu$ ) $\times$ 2m with FC connectors at both ends     | 1set |
| 4. Fixing unit (XY unit and Z unit, A slight movement by 10 $\mu$ in graduation is possible.)                      | 1set |
| 5. Loss unit (9R, 15R, 30R 3 kinds with a jig)   | 1set |
| 6. PBS unit (able to turn the Polarized light Beam Splitter)   | 1set |
| 7. Alignment unit (able to range the ray automatically in the experiment)  | 1set |
- Case (contains all units and parts of the above-mentioned items 1 to 7) / 1set

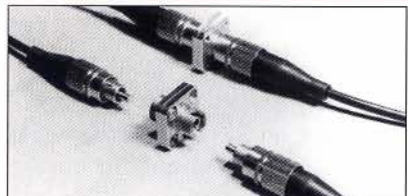
1. LD光源・LED光源/LD light source・LED light source



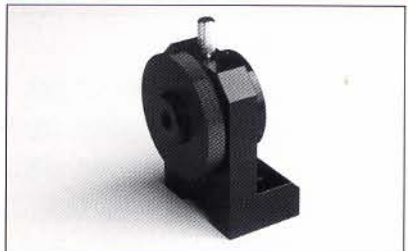
2. パワーメータ/Powermeter



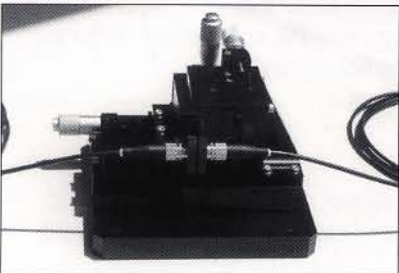
3. SIファイバ・GIファイバ/SI Fiber, GI Fiber



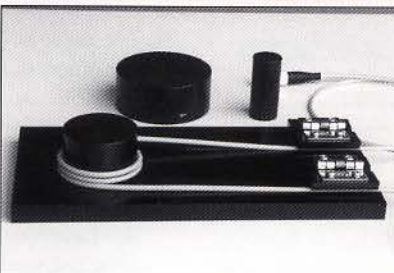
6. PBSユニット/PBS unit



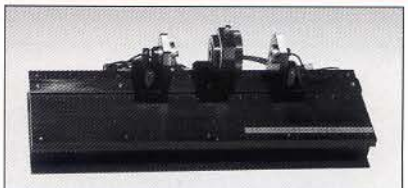
4. 位置あわせユニット/Fixing unit



5. 損失発生ユニット/Loss unit



7. 整列ユニット/Alignment unit, Case



(本カタログは製品改良の為、仕様及び外観の一部を予告なく変更することがあります。)

株式会社 雄島試作研究所

発売元 **FECO** 富士エンタープライズ株式会社

- 本社 / 〒103-0004 東京都中央区東日本橋2-16-4  
Tel. 03-3865-0981 Fax. 03-3865-0688
- 九州営業所 / 〒866-0053 熊本県八代市千反町2-11-7  
Tel. 0965-32-8658 Fax. 0965-32-9807
- 千葉営業所 / 〒271-0096 千葉県松戸市下矢切65-13  
Tel. 0473-66-7891 Fax. 0473-66-0608

○代理店