

## 상 세 규 격 서

| 구분 | 품명                                         | 단<br>위 | 수<br>량 | 비고 |
|----|--------------------------------------------|--------|--------|----|
| 1  | Compact Laser Diode/Temperature Controller | ea     | 1      |    |
| 2  | SM Fiber-Pigtailed Laser Diode             | ea     | 1      |    |
| 3  | Terminated Fiber Adapter                   | ea     | 1      |    |
| 4  | 1 Inch Broadband Dielectric Mirror         | ea     | 1      |    |
| 5  | 2 Inch Broadband Dielectric Mirror         | ea     | 1      |    |
| 6  | Kinematic Mirror Mount                     | ea     | 10     |    |
| 7  | Kinematic Mirror Mount                     | ea     | 10     |    |
| 8  | Cube Beam Splitter                         | ea     | 10     |    |
| 9  | Kinematic Pitch/Yaw Mount                  | ea     | 5      |    |
| 10 | Kinematic Prism Mount                      | ea     | 10     |    |
| 11 | N-BK7 Plano-Convex Lens                    | ea     | 10     |    |
| 12 | N-BK7 Plano-Convex Lens                    | ea     | 10     |    |
| 13 | N-BK7 Plano-Convex Lens                    | ea     | 10     |    |
| 14 | N-BK7 Plano-Convex Lens                    | ea     | 10     |    |

### 상 세 내 역

#### 1. 구성

1. Compact Laser Diode/Temperature Controller
2. SM Fiber-Pigtailed Laser Diode
3. Terminated Fiber Adapter
4. 1 Inch Broadband Dielectric Mirror
5. 2 Inch Broadband Dielectric Mirror
6. Kinematic Mirror Mount
7. Kinematic Mirror Mount

8. Cube Beam Splitter
9. Kinematic Pitch/Yaw Mount
10. Kinematic Prism Mount
11. N-BK7 Plano-Convex Lens
12. N-BK7 Plano-Convex Lens
13. N-BK7 Plano-Convex Lens
14. N-BK7 Plano-Convex Lens

## 2. 규격

### 1. Compact Laser Diode/Temperature Controller



- Integrated Mounts Compatible with Thorlabs' Pigtailed TO Can Laser Diodes  
CLD1010LP : Compatible with Pin Codes A, D, E, and G
- Operate in Constant Current or Constant Power Mode
- Temperature-Controlled Laser Operation through Built-In TEC

### 2. SM Fiber-Pigtailed Laser Diode



- Center Wavelength : 637 nm
- Optical Output Power (CW) : 70 mW
- Operating Voltage : 2.7 V
- Operating Current : 220 mA
- Threshold Current : 70 mA
- Slope Efficiency : 0.45 mW/mA
- Fiber Type : SM600
- Mode Field Diameter : 3.6 - 5.3  $\mu\text{m}$  at 633 nm

### 3. Terminated Fiber Adapter



- Connector Type : FC/PC, 2.0 mm Narrow Key
- Threading : External SM1 (1.035"-40)

### 4. 1 Inch Broadband Dielectric Mirror



- Round Mirror Diameters : 1"
- Broadband Coating Options : 400 - 750 nm
- Fused Silica Substrates
- $R_{avg} > 99\%$  for S- and P- Polarization for Angles of Incidence from 0 to  $45^\circ$
- Designed for CW and Nanosecond Lasers
- 10 pack

### 5. 2 Inch Broadband Dielectric Mirror



- Round Mirror Diameters : 2"
- Broadband Coating Options : 400 - 750 nm
- Fused Silica Substrates
- $R_{avg} > 99\%$  for S- and P-Polarization for Angles of Incidence from 0 to 45°
- Designed for CW and Nanosecond Lasers
- 10 pack

#### 6. Kinematic Mirror Mount



- Mounts Ø1" Optics at Least 0.12" (3 mm) Thick
- Optic Held with a Nylon-Tipped Setscrew
- Angular Range :  $\pm 4^\circ$
- Resolution : 8 mrad ( $0.5^\circ$ ) per Revolution
- Two Counterbored #8 (M4) Through Holes

#### 7. Kinematic Mirror Mount



- Mounts Ø2" Optics at Least 0.16" (4 mm) Thick
- Optics Held with a Nylon Tipped Setscrew
- Angular Range :  $\pm 3^\circ$
- Resolution : 5 mrad ( $0.3^\circ$ ) per Revolution
- Six Counterbored #8 (M4) Through Holes

## 8. Cube Beam Splitter



- Cube Side Length : 1" (25.4mm)
- Clear Aperture :  $>20.3 \times 20.3$  mm
- Transmitted Wavefront Error :  $< \lambda / 4$
- Transmitted Beam Deviation :  $\leq 5$  arcmin
- Overall Performance :  $T_{abs} = 47 \pm 10\%$ ,  $R_{abs} = 47 \pm 10\%$ , and  $T_{abs} + R_{abs} > 85\%$

## 9. Kinematic Pitch/Yaw Mount



- Thumbwheel Provides  $\pm 3^\circ$  Pitch Adjustment
- $360^\circ$  Continuous Rotation with 5/64" (2.0 mm) Hex Locking Setscrew
- $\varnothing 2$ " Platform with 1" Height from Base of Mount
- M4 Threaded Holes, M4 & M6 Clearance Holes

## 10. Kinematic Prism Mount



- Mounting Platform Maximum Depth : 25.4 mm (1.00")
- Mounting Platform Tapped Holes : M4 (8 Places)
- Adjustment Per Revolution : 8 mrad
- Post Mounting : M4 Counterbore (2 Places)

#### 11. N-BK7 Plano-Convex Lens



- Diameter : 1"
- Focal Length (mm) : 49.8
- Diopter : +20.0
- Radius of Curvature (mm) : 25.8
- Center Thickness (mm) : 5.3
- Edge Thickness (mm) : 2.0
- Back Focal Length (mm) : 46.3

#### 12. N-BK7 Plano-Convex Lens



- Diameter : 1"
- Focal Length (mm) : 74.8
- Diopter : +13.3
- Radius of Curvature (mm) : 38.6

- Center Thickness (mm) : 4.1
- Edge Thickness (mm) : 2.0
- Back Focal Length (mm) : 72.0

### 13. N-BK7 Plano-Convex Lens



- Diameter : 2"
- Focal Length (mm) : 99.7
- Diopter : +10.0
- Radius of Curvature (mm) : 51.5
- Center Thickness (mm) : 9.7
- Edge Thickness (mm) : 3.0
- Back Focal Length (mm) : 93.3

### 14. N-BK7 Plano-Convex Lens



- Diameter : 2"
- Focal Length (mm) : 149.5
- Diopter : +6.7
- Radius of Curvature (mm) : 77.3
- Center Thickness (mm) : 7.3
- Edge Thickness (mm) : 3.0
- Back Focal Length (mm) : 144.7

### 3. 기타사항

가. 설치위치 : 경북 구미시 구미대로 350-27 XR 디바이스 개발 지원센터 106호

나. 설치개요 : 규격서의 조건에 맞는 광학 소자 납품

다. 납품기한 : 계약일로 부터 60일 이내

라. 계약의 이행

- 1) 본 규격서에 대한 주계약자(이하 “계약자” 라 한다)와 발주기관 간의 해석상 이견은 발주기관의 해석에 따라야 하며, 본 규격서에 특별히 명시되지 않은 사항은 정부계약법 등의 규정과 일반 관례에 따른다.
- 2) 발주기관은 계약내용 전부에 대한 권리를 행사할 수 있으며 계약자는 이에 대하여 전적으로 동의해야 한다.
- 3) 본 규격서에 명시된 모든 조항은 본 사업의 원활한 추진에 필요한 최소한의 사항만을 규정하였으므로 상세히 기술하지 않았거나 누락된 사항에 대해서도 정상운영 및 서비스에 문제가 발생되지 않도록 계약자는 사전 조치를 취하여야 한다.
- 4) 본 규격서에서 요구하는 성능 및 특성에 대해 계약자의 오인 또는 누락된 상태로 계약 체결되어, 계약 후 이를 보완하기 위한 설계 변경, 물품 등을 추가해야 할 경우 계약자 부담으로 시행한다.
- 5) 계약자는 공급하는 제품의 성능, 품질 등에 대한 최종적인 책임을 진다.

#### **4. 기타조건**

가. 납품기한 : 계약 후 60일 이내

다. 규격관련 문의사항 : 정세화 연구원 : 054-460-9054