

상 세 규 격 서

구분	품명	단 위	수 량	비고
1	f = 30 mm, Ø1" Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	4	
2	f = 50 mm, Ø1" Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	4	
3	f = 100 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
4	f = 150 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
5	f = 200 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
6	f = 250 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
7	f = 400 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
8	f = 500 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
9	f = 1000 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm	ea	6	
10	Ø1" Lens Mount with Internal and External SM1 Threads M4 Tap	ea	8	
11	Ø2" Lens Mount with Internal and External SM2 Threads M4 Tap	ea	30	
12	Mounted Step Variable ND Filter, Ø2.5", OD: 0.04-3.0	ea	2	
13	Unmounted Continuously Variable ND Filter, Ø50 mm, OD: 0.04 - 2.0, ARC: 350 - 700 nm	ea	2	
14	Unmounted Continuously Variable ND Filter, Ø50 mm, OD: 0.04 - 4.0, ARC: 350 - 700 nm	ea	2	

상 세 내 역

1. 구성

1. f = 30 mm, Ø1" Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
2. f = 50 mm, Ø1" Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
3. f = 100 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
4. f = 150 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
5. f = 200 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
6. f = 250 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
7. f = 400 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
8. f = 500 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
9. f = 1000 mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm
10. Ø1" Lens Mount with Internal and External SM1 Threads M4 Tap
11. Ø2" Lens Mount with Internal and External SM2 Threads M4 Tap
12. Mounted Step Variable ND Filter, Ø2.5", OD: 0.04-3.0
13. Unmounted Continuously Variable ND Filter, Ø50 mm, OD: 0.04 - 2.0, ARC: 350 - 700nm
14. Unmounted Continuously Variable ND Filter, Ø50 mm, OD: 0.04 - 4.0, ARC: 350 - 700nm

2. 규격

1. $f = 30 \text{ mm}$, $\varnothing 1"$ Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400–700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 75 \text{ (mm)}$
- $f_{ba} = 61.7 \text{ (mm)}$
- $WD_c = 59.2 \text{ (mm)}$
- $R_{1a} = 50.8 \text{ (mm)}$
- $R_{2a} = -41.7 \text{ (mm)}$
- $R_{3a} = -247.7 \text{ (mm)}$
- $tc_1 = 20.0 \text{ (mm)}$
- $tc_2 = 3.0 \text{ (mm)}$
- $te = 14.9 \text{ (mm)}$

2. $f = 50 \text{ mm}$, $\varnothing 1"$ Achromatic Doublet, SM1-Threaded Mount, ARC: 400–700 nm



- Lens Diameter : 25.4 (mm)
- $f_a = 50 \text{ (mm)}$
- $f_{ba} = 43.4 \text{ (mm)}$
- $WD_c = 39.9 \text{ (mm)}$

- $R_{1a} = 33.3$ (mm)
- $R_{2a} = -22.3$ (mm)
- $R_{3a} = -291.1$ (mm)
- $tc_1 = 9$ (mm)
- $tc_2 = 2.5$ (mm)
- $te = 8.7$ (mm)

3. $f = 100$ mm, $\varnothing 2"$ Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 25.4 (mm)
- $f_a = 50$ (mm)
- $f_{ba} = 43.4$ (mm)
- $WD_c = 39.9$ (mm)
- $R_{1a} = 33.3$ (mm)
- $R_{2a} = -22.3$ (mm)
- $R_{3a} = -291.1$ (mm)
- $tc_1 = 9$ (mm)
- $tc_2 = 2.5$ (mm)
- $te = 8.7$ (mm)

4. $f = 150$ mm, $\varnothing 2"$ Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 150$ (mm)
- $f_{ba} = 140.4$ (mm)
- $WD_c = 137.9$ (mm)
- $R_{1a} = 83.2$ (mm)
- $R_{2a} = -72.1$ (mm)
- $R_{3a} = -247.7$ (mm)
- $tc_1 = 12$ (mm)
- $tc_2 = 3$ (mm)
- $te = 9.7$ (mm)

5. $f = 200$ mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 200$ (mm)
- $f_{ba} = 190.6$ (mm)
- $WD_c = 187.5$ (mm)
- $R_{1a} = 106.2$ (mm)

- $R_{2a} = -92.1$ (mm)
- $R_{3a} = -409.4$ (mm)
- $tc_1 = 10.6$ (mm)
- $tc_2 = 6$ (mm)
- $te = 12.8$ (mm)

6. $f = 250$ mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 250$ (mm)
- $f_{ba} = 241.4$ (mm)
- $WD_c = 238.1$ (mm)
- $R_{1a} = 131.2$ (mm)
- $R_{2a} = -116$ (mm)
- $R_{3a} = -538.1$ (mm)
- $tc_1 = 9.3$ (mm)
- $tc_2 = 6$ (mm)
- $te = 12.3$ (mm)

7. $f = 400$ mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 400$ (mm)
- $f_{ba} = 394.6$ (mm)
- $WD_c = 391.5$ (mm)
- $R_{1a} = 292.3$ (mm)
- $R_{2a} = -148.9$ (mm)
- $R_{3a} = -398.5$ (mm)
- $tc_1 = 8$ (mm)
- $tc_2 = 8$ (mm)
- $te = 14.1$ (mm)

8. $f = 500$ mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400-700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 500$ (mm)
- $f_{ba} = 496.3$ (mm)
- $WD_c = 493.2$ (mm)

- $R_{1a} = 382.5$ (mm)
- $R_{2a} = -182.1$ (mm)
- $R_{3a} = -471.2$ (mm)
- $tc_1 = 6$ (mm)
- $tc_2 = 6$ (mm)
- $te = 10.5$ (mm)

9. $f = 1000$ mm, Ø2" Achromatic Doublet, SM2-Threaded Mount, ARC: 400–700 nm



- Lens Diameter : 50.8 (mm)
- $f_a = 1000$ (mm)
- $f_{ba} = 996.4$ (mm)
- $WD_c = 962.9$ (mm)
- $R_{1a} = 757.9$ (mm)
- $R_{2a} = -364.7$ (mm)
- $R_{3a} = -954.2$ (mm)
- $tc_1 = 6$ (mm)
- $tc_2 = 6$ (mm)
- $te = 11.3$ (mm)

10. Ø1" Lens Mount with Internal and External SM1 Threads M4 Tap



- Optic Diameter : $\varnothing 1"$ (mm)
- Max OpticThicknessa : $0.28"$ (7.1 mm) (mm)
- Clear Apertureb : $\varnothing 0.90"$ ($\varnothing 22.9$ mm) (mm)
- Optical Height : $0.87"$ (22.1 mm)

11. $\varnothing 2"$ Lens Mount with Internal and External SM2 Threads M4 Tap



- Optic Diameter : $\varnothing 2"$ (mm)
- Max OpticThicknessa : $0.36"$ (9.1 mm) (mm)
- Clear Apertureb : $\varnothing 1.90"$ ($\varnothing 48.5$ mm) (mm)
- Optical Height : $1.36"$ (34.5 mm)

12. Mounted Step Variable ND Filter, $\varnothing 2.5"$, OD: 0.04–3.0



- Mounted Step Variable ND Filter
- Diameter : $\varnothing 2.5$ "
- OD: : 0.04-3.0
- Step : 8 steps

13. Unmounted Continuously Variable ND Filter, $\varnothing 50$ mm, OD: 0.04 – 2.0, ARC: 350 – 700 nm



- Unmounted Continuously Variable ND Filter
- Diameter : $\varnothing 50$ (mm)
- OD: : 0.04-2.0
- ARC: 350 – 700 nm

14. Unmounted Continuously Variable ND Filter, $\varnothing 50$ mm, OD: 0.04 – 4.0, ARC: 350 – 700 nm



- Unmounted Continuously Variable ND Filter
- Diameter : Ø50 (mm)
- OD: : 0.04-4.0
- ARC: 350 - 700 nm

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 30일 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 30일 이내

다. 규격관련 문의사항 : 우성수 선임 : 010-8807-9124