

제작사양서

품명 및 규격 Description	단위 Unit	수량 Quantity
비대칭 프로젝션 렌즈 (Asymmetric Projection Lens)	set	1

◇ 특징

- X-axis와 Y-axis를 비대칭으로 프로젝션하는 프로젝션 렌즈로 실린드리컬 렌즈 파트와 포커싱 렌즈 파트를 비대칭으로 디자인해야함.
- Object Screen의 사이즈는 가로 14.52mm, 세로 10.8.16mm로 X-axis는 2배의 배율로 상면(Image plane)을 35.1mm로 프로젝션하며, Y-axis는 프로젝션 파트에서 평행광을 수렴하는 Afocal 광학계의 형태로 디자인 해야함.
- X-axis의 물체면과 상면은 Double Telecentric 형태로 CRA(Chief ray angle)는 0.0003° 이하로 디자인.
- 각각의 해상력(Resolution)은 X-axis에서 15um, Y-axis에서 3um의 해상력을 가질 수 있게 디자인, 즉 MTF로 X-axis 기준 $0.7@34lp/mm$, Y-axis 기준 $0.3@167lp/mm$ 이상의 해상력을 가지며, X-axis의 왜곡(Distortion)은 0.04%이하로 디자인.
- Working Distance는 노광면에서 100mm 이상의 거리를 두어야 하며, 조리개를 변경할 수 있게 실린드리컬 렌즈 파트와 포커싱 렌즈 파트는 기구적으로 분리가 가능해야함.
- X-axis의 Object NA를 0.1이상, Y-Axis의 입사동(EPD)를 17.55mm 이상으로 고려하여 디자인.

◇ 구성품

1. Cylindrical Lens Part
: Cylindrical Lens, housing 기구물
2. Focusing Lens Part
: Focusing Lens, housing 기구물
3. IRIS Part
: Square Iris, Iris Part housing 기구물

◇ 상세 규격

No	상 세 규 격	수 량
1	<p>◇ Cylindrical Lens Part</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wavelength : 405nm±5nm - Object NA : > 0.1 - AR Coating : 편반사 AVG 0.5% 이하 @ 405nm±5nm - EFL : 71.126mm - CRA : < ±0.0003° - Cylindrical Lens : 36mm 이하 : 4 ea - 기타 <p>Cylindrical Lens Part housing 기구물 및 커버</p>	1 set
2	<p>◇ Focusing Lens Part</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wavelength : 405nm±5nm - Entrance Pupil Dia. : Ø 17.55mm - AR Coating : 편반사 AVG 0.5% 이하 @ 405nm±5nm - EFL : 142.109mm - Spherical Lens : Ø56mm 이하 7ea - 기타 <p>Focusing Lens Part 기구물 및 커버</p>	1 set
3	<p>◇ IRIS Part</p> <ul style="list-style-type: none"> - Size : 14.25 x 17.55mm, - 후처리 : 흑색 무광 아노다이징 - 분리 교체 가능 구현 - 기타 <p>IRIS Part 기구물 및 커버</p>	1 set
4	<p>◇ 기 타</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 검수 spec. <ul style="list-style-type: none"> - MTF Resolution : > 0.7@34lp/mm(X-axis) > 0.3@167lp/mm(Y-axis) - Magnification : 2.0x(X-axis) ▷ A/S 방안 <ul style="list-style-type: none"> - 납품 후 A/S 상황에 따른 상세 협의 ▷ 납기 : 계약일로부터 3개월 ▷ 하자보증 : 납품 완료일로부터 1년 	