

Total Optics Solution

GREEN OPTICS

빛을 이용하는 광부품 및 시스템의
설계부터 제작, 평가까지 **One-stop**



Disclaimer

본 자료에 포함된 주식회사 그린광학 (이하 '회사')의 경영실적 및 재무성과와 관련한 모든 정보는 기업회계기준 및 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다.

예측정보는 경영환경의 변화에 따라 적지 않은 영향을 받을 수 있으며, 이러한 불확실성에 따른 현상은 미래의 경영실적과 중대한 차이가 발생할 수도 있습니다.

또한 각종 지표들은 현재의 시장상황과 회사의 경영목표 및 방침을 고려하여 작성된 것으로 시장환경의 급속한 변화 및 투자환경, 회사의 전략적 목표수정에 의하여 그 결과가 다르게 나타날 수 있습니다. 따라서, 투자자는 투자판단을 내리기에 앞서 회사의 공시사항을 확인하여야 하며, 본 자료에 열거한 사항은 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 효과를 미치지 못하므로 법적인 책임이 없습니다.

마지막으로, 본 자료에 사용된 일부 이미지는 이해를 돕기 위한 그래픽(AI 생성) 예시이며, 실제 외형과는 다를 수 있습니다.



광학소재부터 광학 시스템까지,
첨단 산업의 초정밀 광학 Total Solution 전문기업

AI 생성 예시 이미지

TABLE OF CONTENTS



01

Company Overview

02

Investment Highlights

03

Appendix

Total Optics Solution
GREEN OPTICS

광학 소재부터 광학 시스템까지,
첨단 산업의 초정밀 광학 Total Solution 전문기업

01

Company Overview

- 01. 회사 개요
- 02. 성장 스토리
- 03. 생산 인프라
- 04. GREEN OPTICS is
- 05. Outstanding Performance



01. 회사 개요

광전자 및 광시스템 분야의 Global Top Player



회사명	(주)그린광학
설립일	1999년 04월 14일
임직원수	282명 (2025년 12월 기준)
주요 제품	<ul style="list-style-type: none"> • ZnS 소재 개발 및 생산 • 방위산업용 광학제품(레이저무기, 시커돔), IR 카메라모듈 개발 및 제작 • 우주광학용 카메라모듈, 대형 Mirror 등 제작 • 산업용 대형 Mirror, Window, Cylinder 생산
자본금	4,613백만원 (2025년 반기 기준)
매출액	31,458백만원 (2024년 별도기준)
본사	충청북도 청주시 청원구 오창읍 각리1길 45
홈페이지	www.greenoptics.com



조현일 대표이사

광학 솔루션 분야 28년

주요 이력

- (주)그린광학 대표이사
 - 서울광학 코팅팀 팀장
 - 청주대학교 물리광학 학사, 석사
 - 충북대학교 경영대학원
- (논문) Glow 방전 보조증착을 이용한 Ag미러 박막의 특성 개선에 관한 연구



경영이념



기술
Technology

Beyond

최고의 기술과 품질로
고객을 만족시키고 미래에 필요한
기술을 선행개발하여 시장을 선도

신뢰
Trust

The Earth

나에 대한 자존감, 서로 간의 믿음,
미래에 대한 희망,
고객과의 약속이행

속도
Speed

고객이 원하는 솔루션을
신속 정확하게 제공하고
부가가치를 극대화

02. 성장 스토리

오랜 연구개발의 결실, 사업화로 이어진 성장 여정



설립기(1997~2005)
반도체/IT 정밀 광학 부품 분야
기술 기반 구축

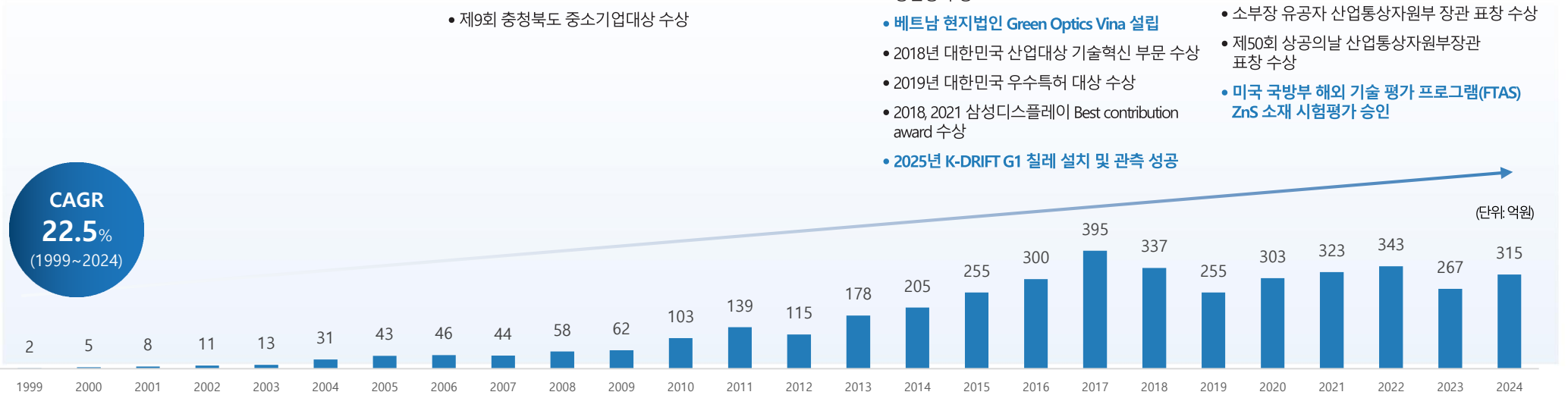
- 그린광학 설립
- (주)그린광학 법인 전환
- **충북 과학기술 발명품 전시회 발명왕상 수상**
- 벤처기업 인증
- 부품소재 전문기업 인증
- **기업부설연구소 설립**
- 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증

성장기(2006~2012)
디스플레이/방산 분야
본격 진입 시장 다각화

- **수출유망중소기업 지정**
- 대한회계학회 혁신 기업가 대상 수상
- 삼성전자 협력업체 등록
- **100만불 수출의 탑 수상**
- **중소기업청 강소기업 선정**
- 한국천문연구원 장비운영 협약
- 첨단의료기기 개발 지원센터 업무협약
- 국내 최초 MRF 장비 도입
- 2012년 한국산학기술협회 기업대상 수상
- 제9회 충청북도 중소기업대상 수상

도약기(2013~현재)
우주항공 부문 국내외
선도기업으로 위상

- **과학기술위성3호 우주관측카메라 부품 및 광학 렌즈 개발, 공급**
- 부설연구소 한국천문연구원 입주
- 교육부 장관 표창
- 2015년 중소기업 융합대전 대통령 표창 수상
- 삼성디스플레이 협성회 가입
- **항공우주 품질경영시스템(AS9100) 인증**
- 소재부품 기술개발부문 산업통상자원부 장관상 수상
- **베트남 현지법인 Green Optics Vina 설립**
- 2018년 대한민국 산업대상 기술혁신 부문 수상
- 2019년 대한민국 우수특허 대상 수상
- 2018, 2021 삼성디스플레이 Best contribution award 수상
- **2025년 K-DRIFT G1 칠레 설치 및 관측 성공**
- 소재부품장비 전문기업 선정
- 300만불 수출의 탑 수상, 500만불 수출의 탑 수상
- **INDIA 인공위성 지구관측카메라 비추비구면 반사경 수출 개시**
- 중소벤처기업부 글로벌 강소기업 지정
- **2022년 달 탐사선 다누리호 고해상도 카메라 렌즈 모듈 개발, 공급**
- 충북국방벤처센터 국방벤처센터 협약기업 선정
- 소부장 유공자 산업통상자원부 장관 표창 수상
- 제50회 상공의날 산업통상자원부장관 표창 수상
- **미국 국방부 해외 기술 평가 프로그램(FTAS) ZnS 소재 시험평가 승인**



03. 생산 인프라

글로벌 거점 이원화로 해외 시장 진출 가속화



국내외 생산 거점 이원화로 글로벌 수요 대응,
양산 체제 확대 및 공급망 다각화

고난도 핵심 제품
개발 및 생산

기초 가공 및
양산품 개발·생산



본사 및 오창 제1공장

- 우주용 대형 미러·레이저 무기 등 렌즈 제작 및 측정
- 대지: 2,438m²



오창 제2공장

- Glass 및 방산 IR 소재 연마 및 가공
- 대지: 3,442m²



오창 제3공장

- IR 및 UV 코팅 수행
- 대지: 3,457m²



오창 제4공장

- QA 및 생산관리
- 대지: 3,426m²

'25. 8월 건물 신규매입



오송 제1/2공장

- 1공장 소재 / 2공장 대형 광학계 생산
- 대지: 5,698m²



베트남 법인(GO VINA)

- ZnS Dome, Cylinder window 생산
- 대지: 18,000m²
- 대규모 생산 능력 확보

양산 확대

매년
기준

Two-Track
전략 실행

04. GREEN OPTICS is

초정밀 광학 기술로 산업 전반을 연결하는 Total Optical Solution Provider



전 세계 극소수 기업만이 구현 가능한 초정밀 광학 솔루션 기술 확보 및 ZnS 소재 내재화

초정밀 광학 플레이어

 독일	 미국	 일본	 일본	 대한민국
---	---	---	---	---

ZnS 소재 플레이어

 미국	 독일	 러시아	 대한민국
---	---	--	---

05. Outstanding Performance

글로벌 Top-Tier로 도약하는 대한민국의 ZEISS, GREEN OPTICS



GREEN OPTICS

방산·우주항공 분야에서 입증된

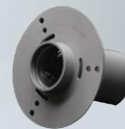
독보적 실적



대전차 미사일
핵심 광학 모듈 제작



다누리호
고해상도 카메라
렌즈 모듈 개발



ISRO
지구관측 카메라
비축비구면 대형 반사경 개발



함대공 미사일
핵심 광학계 제작



과학기술 위성3호
우주관측 카메라
우주관측용 광학계 개발



광학 소재부터 광학 시스템까지,
첨단 산업의 초정밀 광학 Total Solution 전문기업



AI 생성 예시 이미지

•• 02 ••

Investment Highlights

- 01. 초정밀 광학 시스템
- 02. 소재분야
 - 초고순도 ZnS 소재 자립 기반 확보
 - 전략물자 저마늄 소재 개발 및 양산
 - 글로벌 방산 기업 공급망 확대
- 03. 방산 분야 고성장 본격화
- 04. 우주항공 분야 입지 강화
- 05. 반도체 및 디스플레이 공급망 확대
- 06. 매출 확대 전망



01. 초정밀 광학 시스템-토탈 솔루션

국내 유일 광학 설계부터 검사까지 전 공정 내재화 기반 독자 기술력 확보

초정밀 가공 기술



렌즈 원소재 곡률 가공

특수 코팅 기술



특수 박막 증착 코팅
투과율반사율 정밀 제어

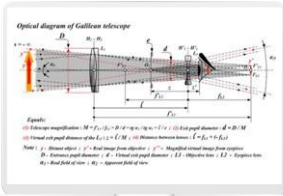
전자제어 측정 및 조립 기술



광학 시스템 통합 및
자체 전자 제어



정밀광학및광기계 설계/해석 기술



고객 맞춤형 정밀 설계

초정밀 연마 기술



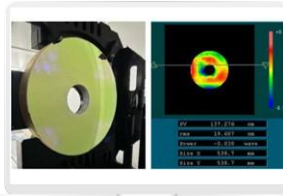
정밀 곡률 제어
파면 왜곡 예측보상 연마

나노 단위 정렬 및 고난도 조립 기술



인공위성 대구경 렌즈 조립 및
광축 일치 정렬

측정 및 평가 기술



글로벌 첨단 산업 공급망 납품

02-1. 초고순도 ZnS 소재 자립 기반 확보

전략 물자인 ZnS 소재 내재화로 안정적 공급망과 글로벌 확장 기반 마련

 초고순도 ZnS 개발 및 수출 확대

전 세계 극소수 기업만이 ZnS 소재 상업화 실현
국내외 무기 체계업체의 대체 불가능한 공급처 역할



STD-ZnS

>>>

ZnS 기술
고도화




MS-ZnS

약 170회 이상의 공정 테스트 진행, 10년간 100억원 연구 및 시설투자 집행

← 자체 제작 ZnS 생산 설비 보유 →



CVD 2 호



CVD 3 & 4 호



CVD 5 호

CVD 장비 및 소재 자체 제작 기술 확보

+

초과 수요 상태의 글로벌 ZnS 시장 판로 확대



R사

당사 ZnS 최대 수요처

아이언돔 미사일 등
정밀 유도미사일 방어 전문기업



미국 주요 방산 업체

세계 최상위 미사일레이더
방공 시스템 공급자



기존 ZnS 고객사

방산용 화약류 기반
방산 소재무기 전문기업



기존 ZnS 고객사

우주 및 방산 분야 자동화
제어 시스템 솔루션 전문기업

02-2. 전략물자 저마늄 소재 개발 및 양산

저마늄 국산화 기반 공급망 안정화 선도사업자로 선정, 수입 대체 및 소재 공급 주도권 확보

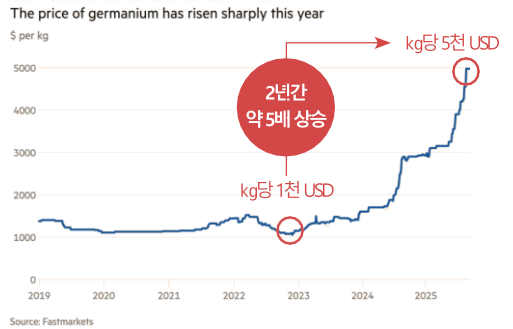
저마늄(게르마늄) 소재

반도체 및 방산 부문
적외선 광학계에 주로 사용



중국 수출 규제로 저마늄(게르마늄) 가격 급등

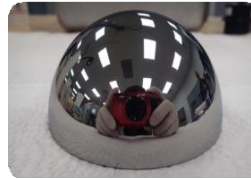
중국 수출 통제로 게르마늄 가격 14년 만에
최고..."완전히 말라붙어" 2025.09.15, YTN



저마늄 국산화 추진 전략

저마늄 소재 내재화 및 공급망안정화 주도권 확보

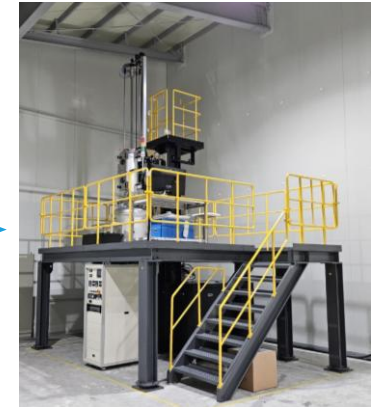
ZnS 소재 기술 기반 Bar 형태의
고순도 저마늄 소재 개발



초크랄스키(CZ) 성장 공법 - 단결정 성장

Zone Refining 과정 - 초고순도 정제

'28년까지 저마늄 공급망안정화
선도공급자 지위 확보



저마늄 소재 국산화 개발 로드맵

'25년 9월 공정 설계 및 장비 발주를 시작으로 '26년 4월 본격 양산 추진 계획



'26.01월
장비제작 완료



'26.02월
공정 R&D



'26.03월
프로토타입 생산

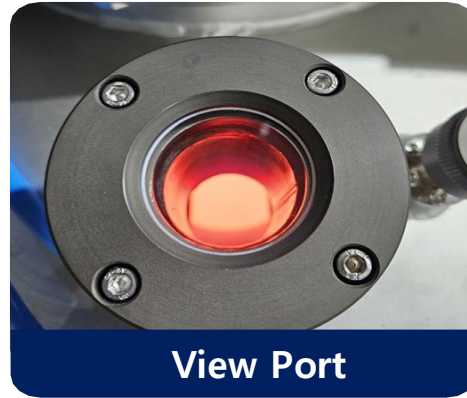


'26.04월 ~
제품 양산 계획

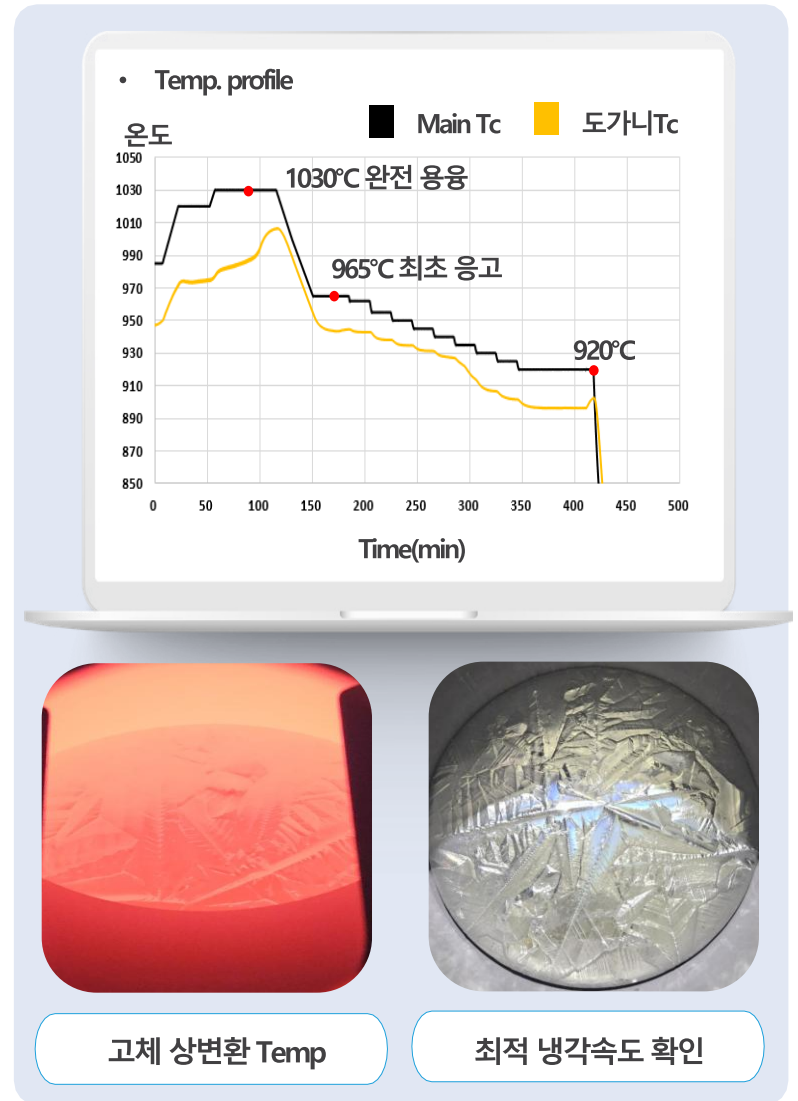
02-2. 전략물자 저마늄 소재 개발 및 양산

저마늄 국산화 장비 시험 테스트 진행

 저마늄 개발 진행사항



- ✓ 장비 최적화 진행(Crucible, Vision etc)
- ✓ Ge Melting Test
- ✓ Ge Cooling Test



02-3. 글로벌 방산 기업 공급망 확대

방위사업청 GVC 30 프로젝트 선정으로 방산 수출 성장 모멘텀 본격화



K-방산 경쟁력 강화를 위한 GVC 30 사업

우수 중소기업의 글로벌 방산 공급망 진입 지원 및 최대 50억 원 규모 수출실증마케팅 종합 지원

글로벌 방산기업 수출용 제품 개발 지원

2년간 최대 **44억원** 지원
MS-ZnS 돔 소재 양산기술
및 수출역량 강화

국내외 실증시험 등 맞춤형 지원 **4억원**
수출용 제품 개발 **40억원**
(HIP 공정 설비 확충 및 생산역량 강화 기대)

MS-ZnS 소재
생산 확대 및 양산 물량 증가 기대



기존 보유 장비

기존 보유 장비 보다 2.5배 큰 HIP 장비
27년 3월 신규 도입예정

STD-ZnS 대비 2배 이상 고부가가치를 지닌
전략 소재 MS-ZnS 양산 가능

절충교역 누적 상위 방산기업 공급망 진입 기회 확보

가치승수 **5배** ↑

(절충교역 시 납품액 가치 5배 인정,
계약 성사율 대폭 상승)

글로벌 방산기업의 공급망
진입 및 신규 공급 기회 확보

공급망 진입 지원 대상



약 2.5배



신규장비 예시

03. 방산 분야 고성장 본격화

락인 구조 기반 안정적 매출 성장 지속 및 차세대 EO/IR 광학 시스템 개발로 고성장 국면 진입

고객사와 장기간 공동 개발을 거쳐 양산 제품으로 전환 → 진입장벽이 높은 강력한 Lock-in 효과 확보

글로벌 레퍼런스

국내외 최상위 방산기업 납품



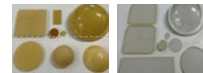
국산화 성과

고난이도 광학계 및 소재 자립화



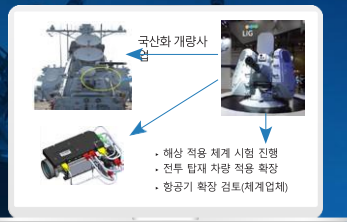
수익성 강화

ZnS 내재화 기반 시너지 창출



방산 EO/IR 광학 시스템 개발 및 양산

외산 도입 방어 감시 체계 국산화

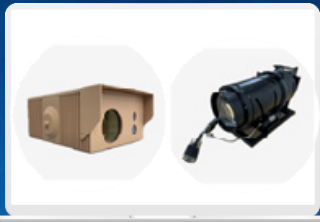


*EO/IR 시스템 예시

EO/IR 시스템 '24년 개발 완료 '27년부터 본격 양산 예정

방위사업청, '27년까지 개발 완료 후 '30년까지 실전 배치 계획

SWIR 자체 개발



VIS/SWIR 카메라 (2FOV) VIS / SWIR 카메라 (ZOOM)

해양감시, 비무장지대, *EOTS 등 광범위한감시체계 적용

항공용 전천후 감시추적 광학 시스템 개발



[군용 헬기 개량사업(EOTS부분)] [중형 무인 항공기]

총 9,600억 원 규모의 성능개량 사업 '29년부터 군에 순차적으로 인도 예정

전자제어를 통한 SYSTEM 조립 정렬 기술 적용



▲ 2021년 05월 촬영 (VIS : 좌 / SWIR : 우)

▼ 2025년 05월 촬영 (VIS : 좌 / SWIR : 우)



SWIR Camera 시연 영상

*EO(Electro-Optical): 전자광학, *IR(Infra-Red): 적외선

*EOTS(Electro-Optical Targeting System):전자광학추적시스템 *SWIR(Shortwave Infrared):단파적외선

03. 방산 분야 고성장 본격화

방산 핵심 광부품 및 모듈 개발로 포트폴리오 다각화

카메라 모듈 항공용 EO/IR



무인기, 항공기, 매립형 EOTS 개발

레이저 무기 시스템 및 모듈 개발



레이저 발사장치 (System)

- 광집속부 (레이저발사부) 제작, 정렬 기술 확보
- 추적영상부 (LRF, MWIR카메라, SWIR조명) 설계, 제작
- 레이저 중첩부 설계 및 제작
- 광학 모듈, 기구, 제어부 설계 및 제작



Block-I (모듈)

- 조명시준 구동부 / 광축정렬부 / 송수광광학계/ 거리측정 모듈 자체 설계 개발
- 추적 영상 모듈장치 메인 모듈로서 전반적인 레이저발사장치에 적용

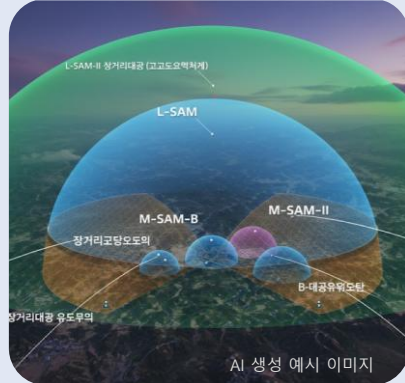
03. 방산 분야 고성장 본격화

방산 핵심 광부품 및 모듈 개발로 포트폴리오 다각화

유도무기용 Seeker (광부품)



장거리****무기



고****용



함대지 미사일(지상용)



함선용 공대공 미사일



탄도미사일



장거리 *** **무기



개인 소화기용 무기



대전차용

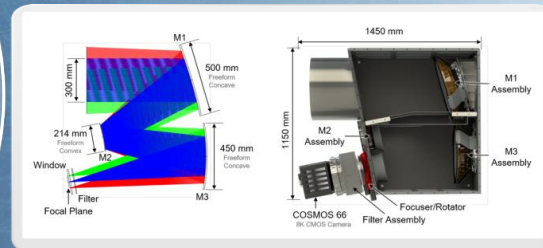
04. 우주항공 분야 입지 강화

초정밀 설계와 대형 광학계 제조 역량으로 글로벌 기술 수준 달성

비축 비구면 기술

- 구면 수차(빛 왜곡 현상)를 제거해 최적의 광학 성능 구현
- 비대칭적 설계로 더 콤팩트하고 경량화된 광학 설계 가능

비축삼반사경 시뮬레이션



초고난이도 비축비구면+경량화 융합 기술 개발

인공위성용 대형 반사경 개발



대형 미러 경량화 기술

- 자체 1.2M 대형 비구면 반사경 양산, 최대 1.6M 개발 기술 확보
- 사프란(프랑스) 등 글로벌 극소수만 가능한 초고성능 첨단 광학 기술

고난이도·고정밀 설계와 대형·초정밀 제조
독보적 기술 우위 확보

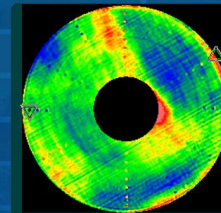
고반사 코팅 및 비구면 연마 기술
외경 1.2m RMS 6.9nm 이하 수준

국내 A사

160nm

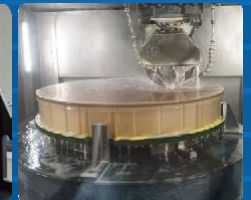
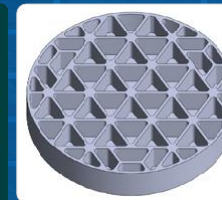


1.2m 측정 데이터



PV	71.34	nm
rms	6.95	nm
Power	5.52	nm
Size X	1183.4	mm
Size Y	1183.4	mm
Removed:	PST TLT PWR AST	
Filter:	Low Pass	

1.2m 대형 미러 제작 및 경량화



고난이도 기술로 경쟁 업체의 시장 진입 제한

04. 우주항공 분야 입지 강화

독보적 광학 정밀가공 기술로 글로벌 우주항공 프로젝트 공급 확대

ISRO 向 매출 확대



GREEN OPTICS

국내 유일 1.2m 수준
대구경 경량화 반사경
제조 기술 개발 완료

인도 해외우주연구기구 인공 위성용
광학 부품 76장 납품

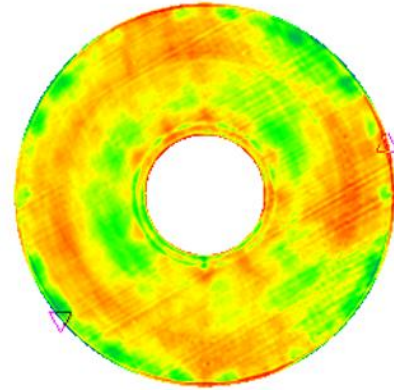
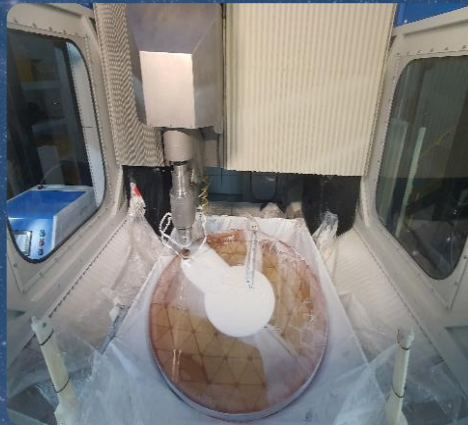
기존 347kg의 무게 → 83.2kg으로 감소, 76% 경량화 달성
(82.5% 경량화 기술 보유)



인도 P사

인공위성向 추가 프로젝트 협의중

PM 1,200mm (rms 8.26 nm) 제작



PV : 93.68 nm

rms : 8.26 nm

Size X : 1181.3 nm

Size Y : 1181.3 nm

PST TLT PWR

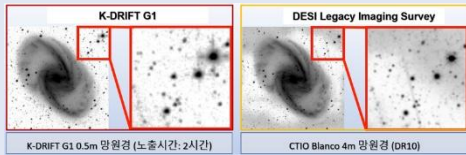
Filter : Low Pass

04. 우주항공 분야 입지 강화

독보적 광학 정밀가공 기술로 글로벌 우주항공 프로젝트 공급 확대

한국천문연구원과 공동 프로젝트 수행 협력

비축비구면 광학계 적용 K-DRIFT Pathfinder 망원경 개발



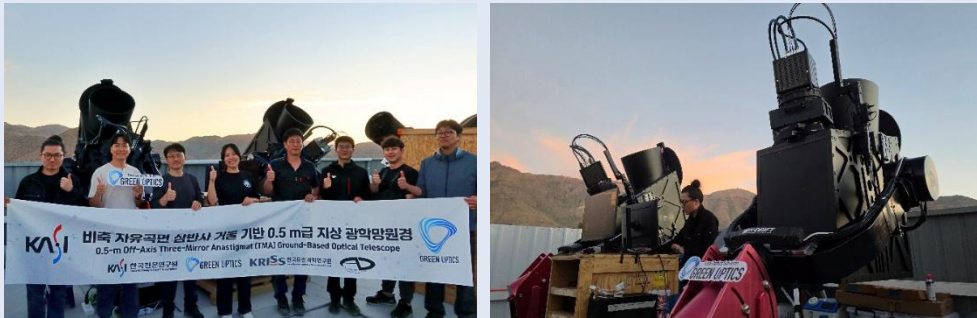
비구면 망원경 상용화 **칠레 관측 성공**

국내 유일 고난이도 '반사경 제작, 조립, 정렬' 구현

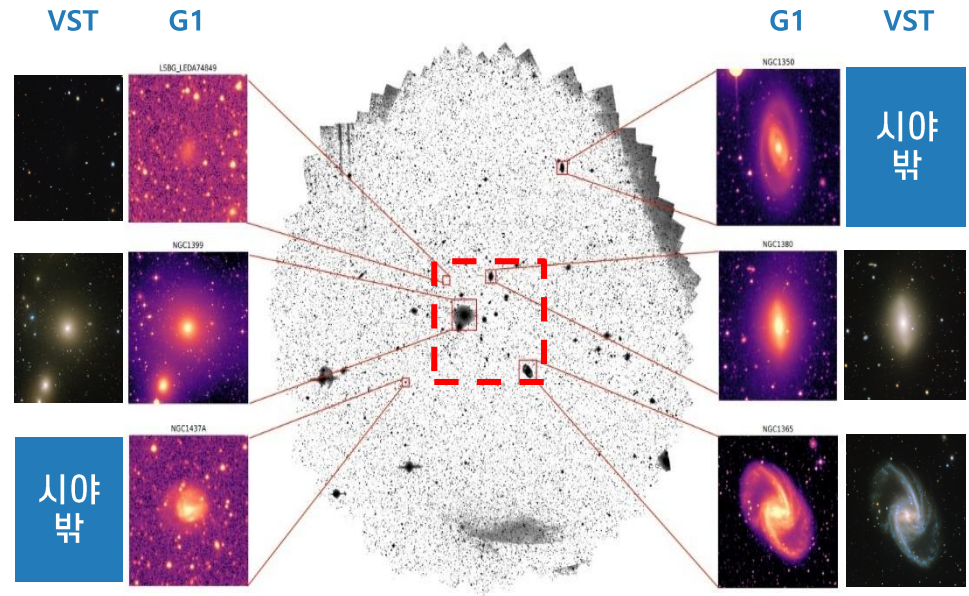
[K-DRIFT Pathfinder(좌), NGC5907 은하 관측 비교(우)]

한국형 우주망원경 독자 개발 추진, K-DRIFT 지상망원경 원형 모델로 검토

광시야광학망원경 K-DRIFT G-1 칠레 엘 소스 천문대 설치 및 관측 성공 (25년 11월)



K-DRIFT G1 vs VST 시야각 비교



Fornax 은하(약 6200만 광년 거리) 탐색 결과

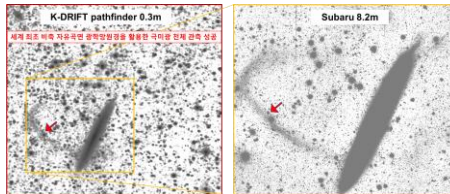
구분	망원경 구경 (주반사경)	시야각(FOV)	주요특징	광학 설계	검출기 화소	핵심 강점
K-DRIFT G1 (한국)	Ø 0.5m(소형급)	4.43° x 4.43° (보름달 81개)	초광시야 및 극미광(LSB) 탐사	비축 자유곡면 3반사경 (렌즈 및 차폐 없음)	약 1억 화소(CMOS)	은하 주변의 아주 희미한 가스/조석 꼬리 포착
VST OmegaCAM (유럽)	Ø 2.6m(중대형급)	1° x 1° (보름달 4개)	고해상도 표준 광폭 탐사	리치-크레티앙 (보정렌즈 포함)	2억 6,780만 화소(CCD)	먼 우주의 정밀한 은하 분포 지도 작성

04. 우주항공 분야 입지 강화

K-DRIFT 플랫폼을 활용한 자유곡면 삼반사 광학계 우주사업 확장

2019-2021

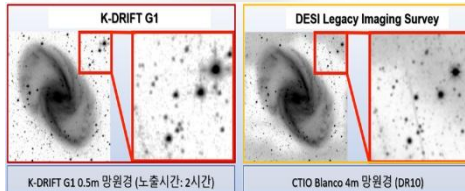
K-DRIFT Pathfinder



- 보현산천문대 설치 및 시험관측
- 망원경 성능 분석 및 K-DRIFT 메인 탐사 과학연구 검증 관측
- **삼 반사 비축자유곡면 검증 망원경**

2022-2025

K-DRIFT G1



- K-DRIFT 시리즈 두번째 망원경
- 칠레 엘소스 설치 및 관측
- 4.43° x 4.43° 광시야 망원경
- 지상에서 광학계 검증 완료
- **26년 상반기 기술이전을 통한 IP 확보 예정**

2026-2028

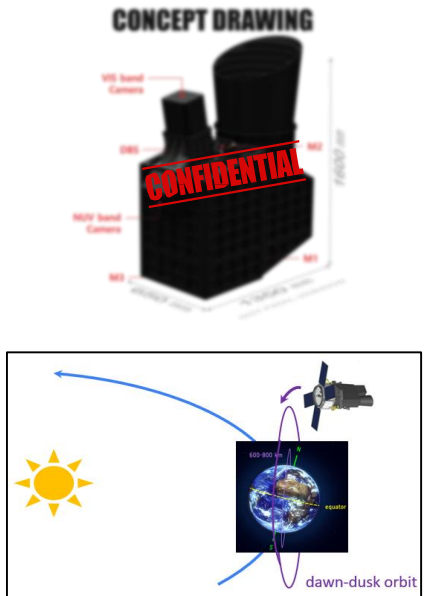
K-DRIFT G2(사운드링로켓)



- 준궤도 로켓을 이용한 우주검증
- Pathfinder급 광학계 탑재 예정
- 우주급 설계 및 분석
- 2026년 부터 설계 시작 하여 **27년 하반기 1기, 28년 상반기 1기 발사 예정**

2029-2031

S-DRIFT(우주망원경)-계획



- G2에서 검증된 설계를 바탕으로 G1 급의 광학계 탑재
- 중형위성급으로 제작 예정
- 26 ~ 27년 기획으로 28년 시작 예정 (TBD)

현재까지 개발 완료 →

05. 반도체 및 디스플레이 공급망 확대

넥스틴과 협업을 통한 반도체 검사 장비 핵심 광학계 고도화 추진



넥스틴
Solutions

- 2024.11 HBM 검사 장비 출시
- 글로벌 HBM 1위 기업, 넥스틴 장비 100% 사용
- HBM3 등 최신 제품에서 크랙 검출 장비는 넥스틴이 유일

디일렉(2025.08)




고정밀 웨이퍼 검사 장비 요구 사항



초미세 파티클·표면 결함 검출 > 다크 필드 검사 방식 적합

미세 패턴 결함을 고해상도로 관찰 > 브라이트 필드 검사 방식 적합

넥스틴의 다크필드 웨이퍼 검사 장비 핵심 광학 모듈 설계제작공급 중

브라이트 필드 검사용 광학계 2025년 하반기 완료를 목표로 개발 중

전량 수입 의존하던 검사 장비 핵심 부품 대물렌즈, 넥스틴과 협력해 국산화 진행

05. 반도체 및 디스플레이 공급망 확대

OLED 장비 핵심 광학 부품 국산화, 글로벌 디스플레이 선도 고객사 확보로 매출 성장 본격화

OLED 제조 공정 장비용 광학 부품 및 시스템 개발

구동 트랜지스터(TFT) 백플레인 형성
위한 핵심 장비에 광학 모듈 공급중

레이저 공정 장비용 광학 부품 국산화 주도

균일한 품질 확보, 공정 효율성 향상,
유지보수 비용 절감

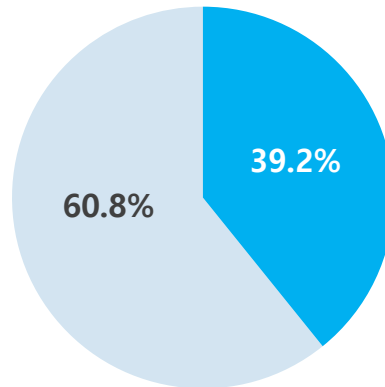
OLED 선도기업 고객사 확보

SAMSUNG DISPLAY

 **LG디스플레이**

2024년 S 고객사 OLED 장비
광학 모듈 공급 점유율 39.2% 달성

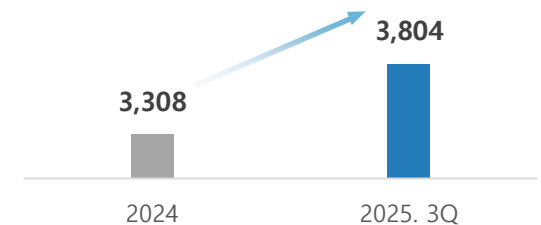
■ 그린광학 ■ 기타 N개 업체



주광학 모듈 점유율 산출 OLED 장비 구성요소:
Annealing Chamber, Beam Monitoring, Laser tails, Module 1, Module 2.2, Vyper Laser Tube

2025년 S 고객사 향 매출 성장 예상

(단위: 백만원)



S 고객사, OLED 패널 양산 확대

관세 리스크로 OLED가 LCD 수요 흡수

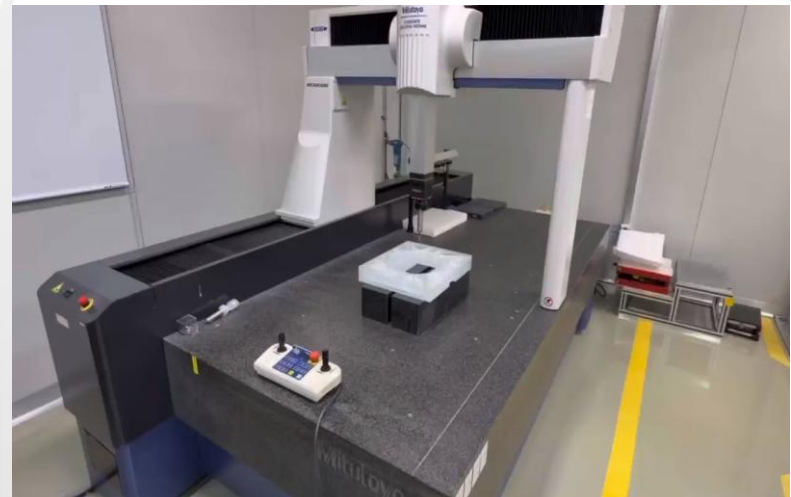
05. 반도체 및 디스플레이 공급망 확대

초정밀 광학 기술 기반 글로벌 장비기업과 협력 체계 구축

 글로벌 Top-Tier 장비사 고객 확보



[Chuck Block 예시 제품 영상]



[Chuck Block 제품 측정 영상]



» 광학 활용 회로 패턴 기술 선도기업과
장기 공급계약 체결(2024)



» 세계 1위 반도체 장비사 Supply Chain
Audit 통과로 글로벌 진입 기반 강화

05. 반도체 및 디스플레이 공급망 확대

자체 설계·제작 초분광 이미징 시스템 기반, 고속·고정밀 품질 검사 자동화 시장 진출


*AOTF 기반
초분광 이미징 시스템 독자 개발

가시광~근적외선 수백 파장 동시 수집
→ 물질 특성 정밀 식별

빠른 파장 전환·높은 해상도
→ 실시간 모니터링 가능

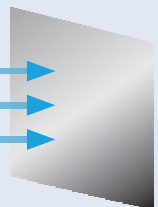
색채계·비접촉 두께 측정 장비 자체 설계
→ 생산라인 품질 검사 자동화 기여

기존



'점' 단위 스캔

그린광학



'면' 단위 스캔

검사 속도 향상 및 생산 효율 극대화

신규 장비 개발 추진

초분광 기술을 활용한 영상 시스템 개발 등
고속·고정밀 반도체, 디스플레이 검사 장비 사업 확대



이미지 분석

- CONTACT / VIA Hole 잔여 잔막 측정



두께 측정

- Wafer PR Coating 두께 측정



웨이퍼 검사 및 박막·코팅 공정



박막·코팅 균일성 검사 및 표면 결함 탐지

기술 응용 사례

기아차



양산 라인 도장 공정 내 비접촉 전수 검사 장비 공급

TGV



↑ 일반 이미지 ↓ 분석 이미지

TGV 불량 (Glass 응력 등) 검사 장비 개발

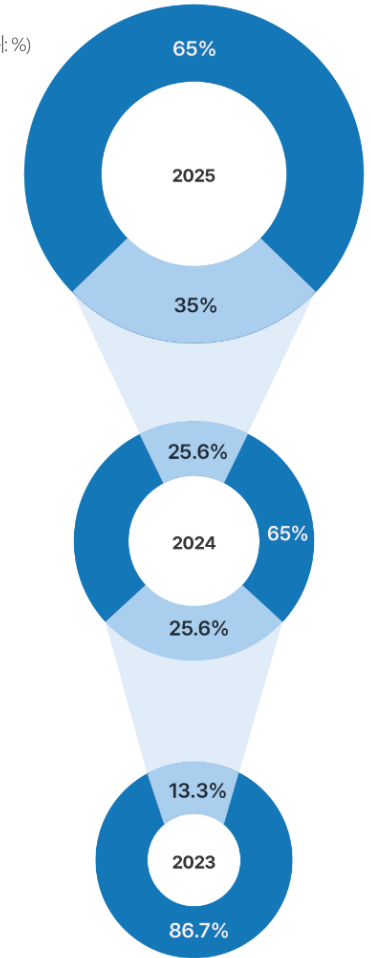
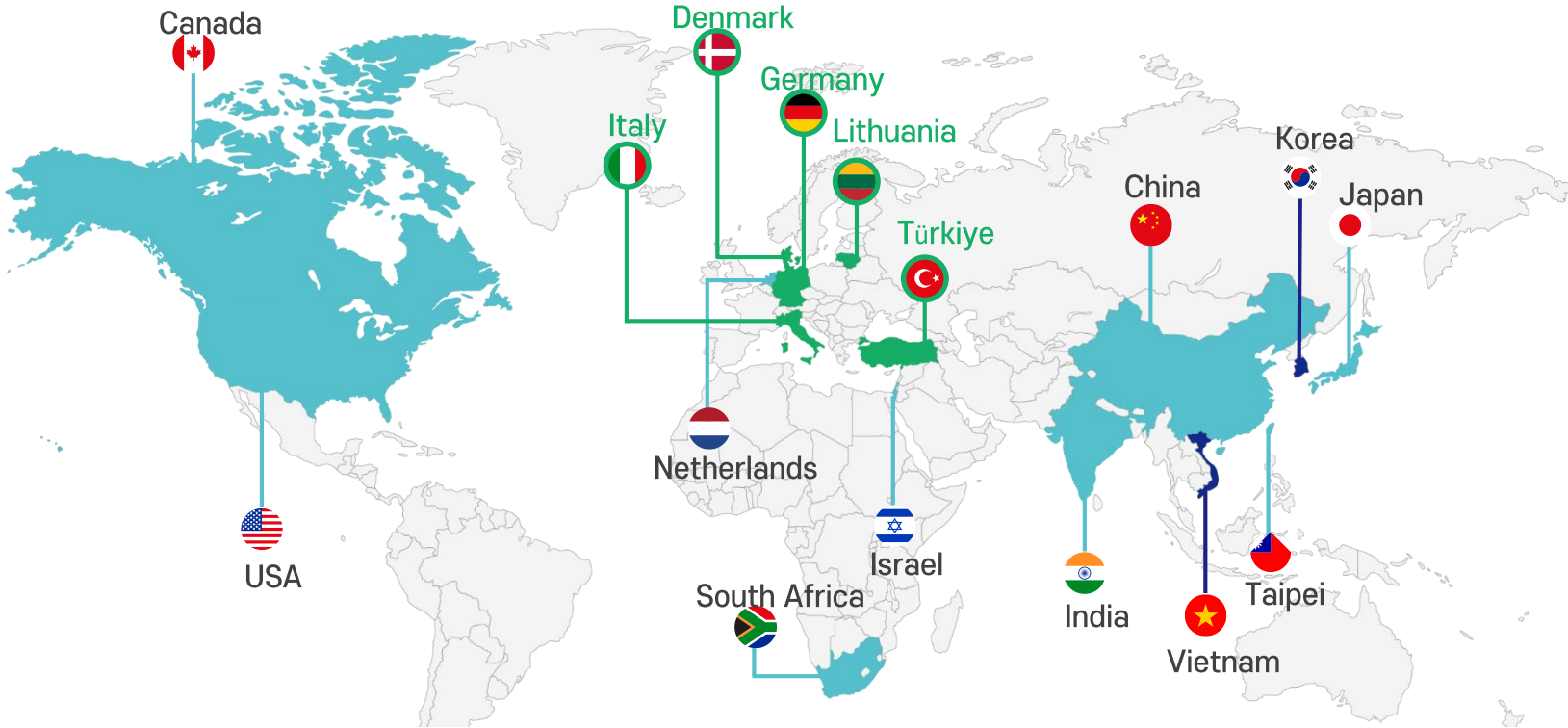
*AOTF(Acousto-Optic Tunable Filter, 음향광학가변필터)

06. 매출 확대 전망

독보적인 기술 경쟁력을 바탕으로 글로벌 시장 영향력 확대

- 그린광학 본사 및 해외지사
- 기존 거래처
- 신규추가 예정 거래처

수출 비중 확대 (단위: %)
■ 내수 ■ 수출



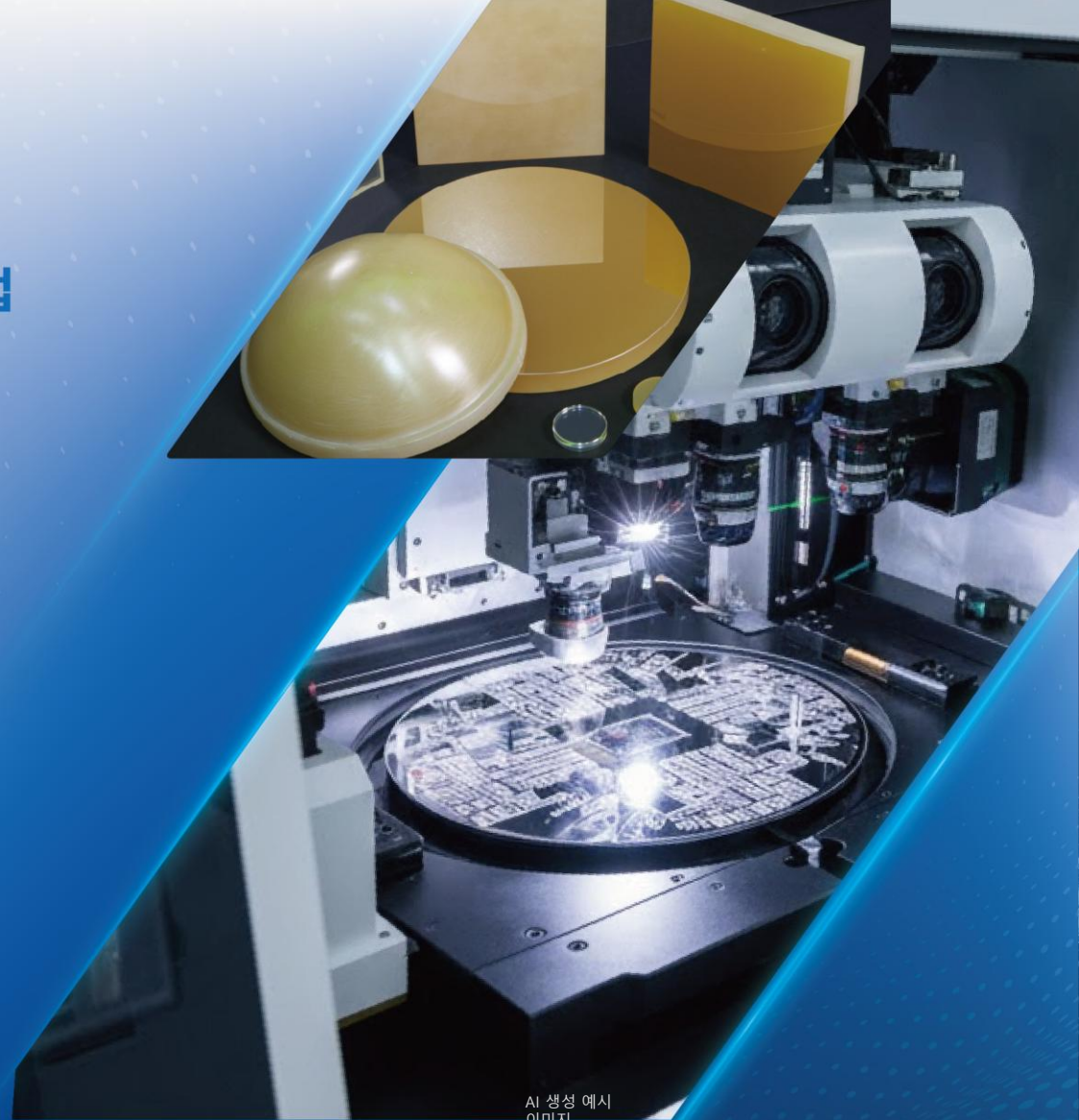
미국, 이스라엘 등 해외 시장
다변화를 통해 수출 비중 확대

광학 소재부터 광학 시스템까지,
첨단 산업의 초정밀 광학 Total Solution 전문기업

03

Appendix

01. 요약 재무제표 (25년3분기 기준)



AI 생성 예시
이미지

1. 요약 재무제표(연결)

전년 동기 대비 매출액 38.5% 상승(누적기준)

재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	25.3Q
유동자산	23,686	25,006	30,963	37,036
비유동자산	38,960	37,649	40,530	46,789
자산총계	62,646	62,655	71,493	83,825
유동부채	29,400	33,464	32,862	31,809
비유동부채	10,630	7,575	11,916	20,044
부채총계	40,030	41,039	44,778	51,853
자본금	4,182	4,289	4,529	4,821
자본잉여금	9,813	11,706	16,362	22,170
자본조정	(3,150)	(3,150)	(3,150)	(3,136)
기타포괄손익누계액	92	36	82	
이익잉여금(결손금)	11,679	8,735	8,892	8,117
자본총계	22,616	21,616	26,715	31,972

손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	25.3Q
매출액	34,364	26,738	31,732	28,229
매출원가	24,184	21,872	24,314	21,082
매출총이익	10,180	4,866	7,418	7,147
판매비와관리비	6,235	6,466	7,223	6,411
영업이익(손실)	3,945	(1,600)	195	736
기타수익	52	215	25	120
기타비용	51	19	10	14
금융수익	677	924	1,007	214
금융비용	1,956	1,963	1,440	1,339
법인세차감전 순이익(손실)	2,667	(2,443)	(223)	(283)
법인세비용	(906)	558	(650)	95
당기순이익(손실)	3,573	(3,001)	427	(378)

1. 요약 재무제표(별도)

**전년 동기 대비 매출액 38.7% 상승(누적기준)
수출액 전년동기 대비 17% 증가**

재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	25.3Q
유동자산	23,472	25,041	31,091	36,637
비유동자산	38,686	35,901	39,103	44,307
자산총계	62,158	60,942	70,194	80,944
유동부채	28,813	32,462	31,898	29,258
비유동부채	10,630	6,763	11,028	19,212
부채총계	39,443	39,225	42,926	48,470
자본금	4,182	4,289	4,528	4,821
자본잉여금	9,813	11,706	16,362	22,170
기타자본	(3,150)	(3,150)	(3,150)	(3,083)
이익잉여금(결손금)	11,870	8,872	9,528	8,566
자본총계	22,715	21,717	27,268	32,474

손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	25.3Q
매출액	34,288	26,666	31,458	27,816
매출원가	24,561	22,614	24,709	21,133
매출총이익	9,727	4,052	6,749	6,683
판매비와관리비	6,071	5,995	6,586	6,452
영업이익(손실)	3,656	(1,943)	163	231
기타수익	57	267	180	122
기타비용	51	20	8	13
금융수익	755	969	1,094	280
금융비용	1,818	1,770	1,153	1,090
법인세차감전 순이익(손실)	2,599	(2,497)	276	(470)
법인세비용	(941)	558	(651)	95
당기순이익(손실)	3,540	(3,055)	927	(565)



(주)그린광학

충청북도 청주시 청원구 오창읍 각리1길 45

Tel. 043-218-2183 | Fax. 043-218-2187