

ActRO

Investor Relations 2018

**Touch your mind with
our thorough quality
& fast technical support**



Disclaimer

본 자료는 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에 정보제공을 목적으로 (주)엑트로 (이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려 드리는 바입니다. 본 Presentation의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 증권거래법률에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계기준에 따라 작성되었습니다. 본 자료에 포함된 “예측정보”는 별도 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다. 위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 각 계열사, 자문역 또는 Representative들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함) 본 문서는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.



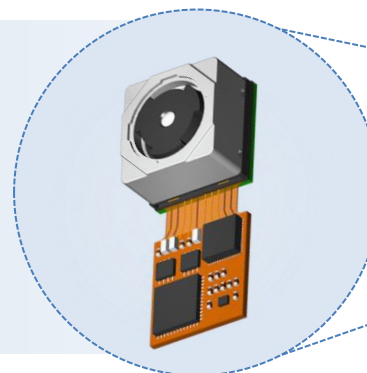
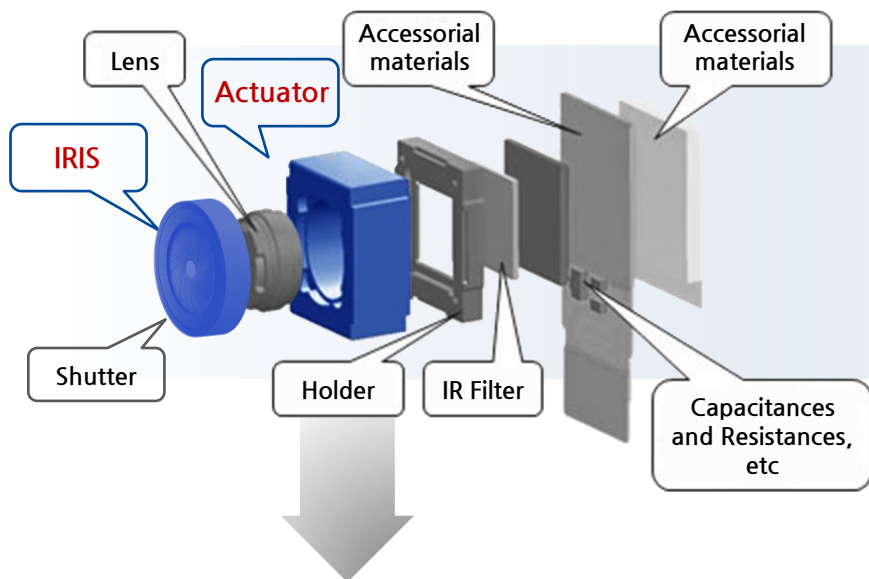
Human Oriented Company
Moonshot Thinking !!
We are ActRO

CONTENTS

Prologue
Financial Points
Business & Market
Growth Strategy
Appendix



스마트폰 카메라모듈의 핵심 부품인 Actuator 전문 기업, ActRO



Compact Camera Module (CCM)



ActRO Actuator 제품 및 부품 라인업

AF Actuator

OIS Actuator

IRIS Actuator

H-coil

ActRO 제조 공정 설비 (자체 개발/생산)

세척 공정 장비

조립 공정 장비

성능검사기

보유 경쟁력

품질 경쟁력

가격 경쟁력

기술 경쟁력

빠른 대응력



Chapter01

Financial Points

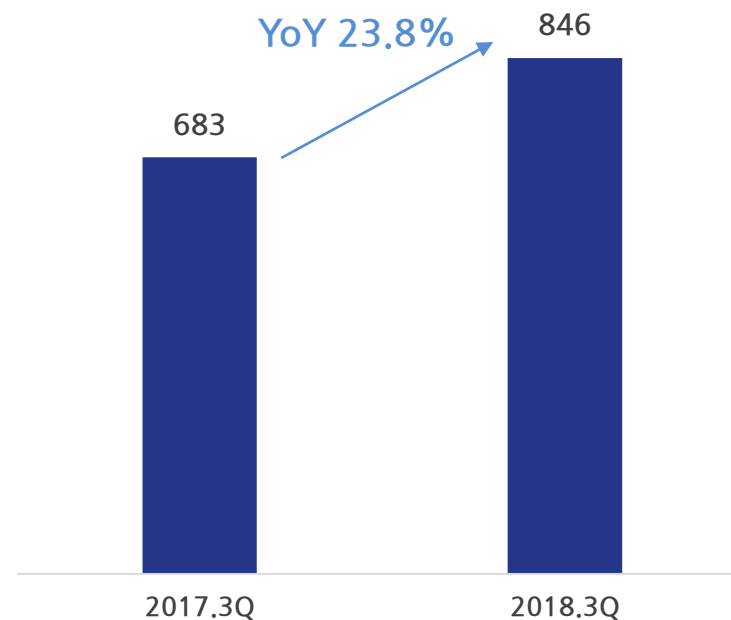
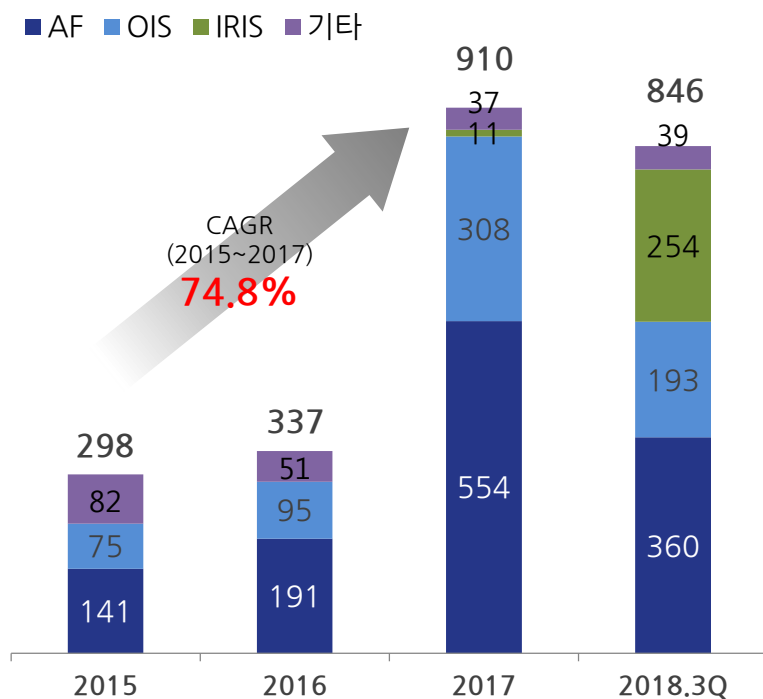
올 3분기 누적 매출액 846억원, 전년 동기 대비 23.8% 상승

■ 제품별 매출액 추이

(단위 : 억원)

■ 3분기 누적 매출액 비교

(단위 : 억원)

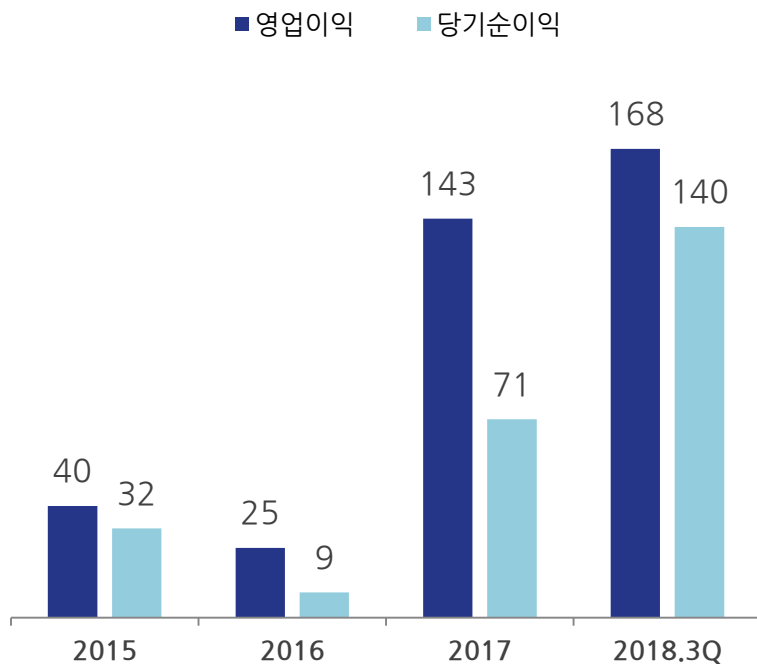


※ K-IFRS 연결재무제표 기준

3분기 영업이익 YoY 45%, 순이익 YoY 112%로 수익성 증가 지속

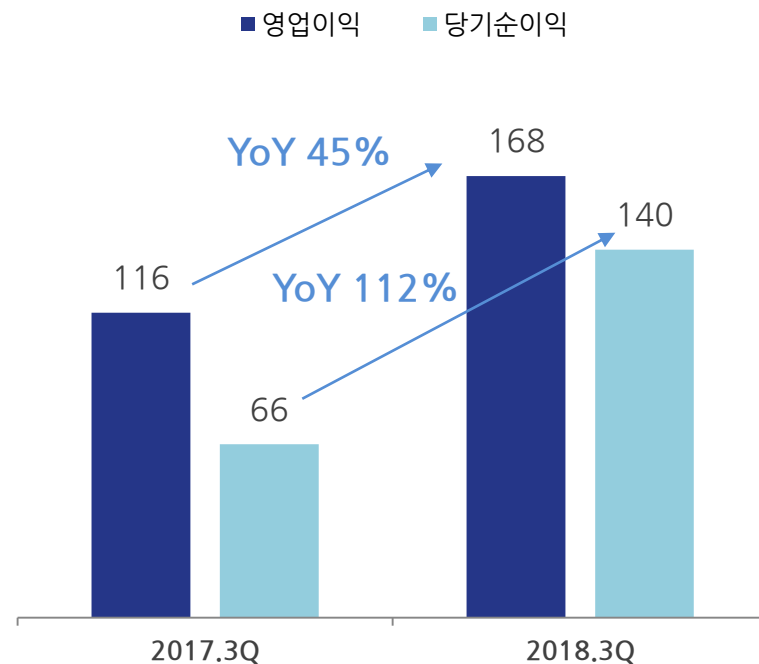
■ 손익 추이

(단위 : 억원)



■ 손익 3분기 비교

(단위 : 억원)





Chapter02

Business & Market

카메라모듈 시장은 적용 개수 증가와 보급형 확대를 통해 지속적인 성장세 전망

카메라모듈
시장 확대

카메라모듈 개수 증가

듀얼카메라(후면)

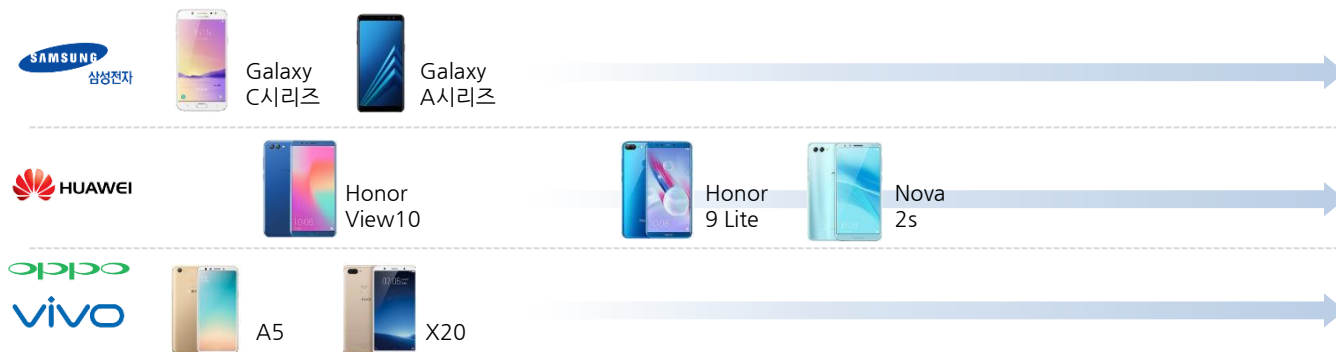
듀얼카메라(전면+후면)

트리플카메라(후면)

Flag ship



보급형



보급형으로 확대

Folded Zoom, Super Wide Camera 시장 개화는 당사 성장의 기회요인으로 작용

Multi Camera, Zoom Camera로 진화

-카메라모듈 신규 시장-



Folded Zoom

Super Wide Camera

시장 특성

- 두개의 카메라를 Image Processing 하여 심도 및 화각 조절
- Zoom Lens 탑재 및 Folded Zoom 카메라 탑재
- 기존 3x 대비 5x 광학 Zoom 구현

기존 멀티카메라용 Actuator 시장
+
신규 Zoom 카메라 Actuator 시장 개화



자동화 설비 Know-how 기반 최적화된 생산 시스템 구축

업계 유일 제조 공정 내 자체 개발 자동화 설비 적용

〈AF&OIS 생산 공정도〉

세척공정



수세정기

조립공정



Magnet
조립기



Ball
조립기



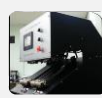
Bond/Grease
도포기



Cover
조립기



Yoke
조립기



F-PCB
Bending



Lens Carrier/
Housing 조립기



보호Tape
부착기

외관검사

이물제거

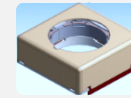


수세정기

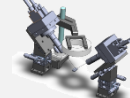


이물제거
장비

성능평가



Single
Actuator용



Dual
Actuator용



IRIS
Actuator/
Module용



Folded Zoom
Module용

각 공정 별 설비 및
시스템 내재화

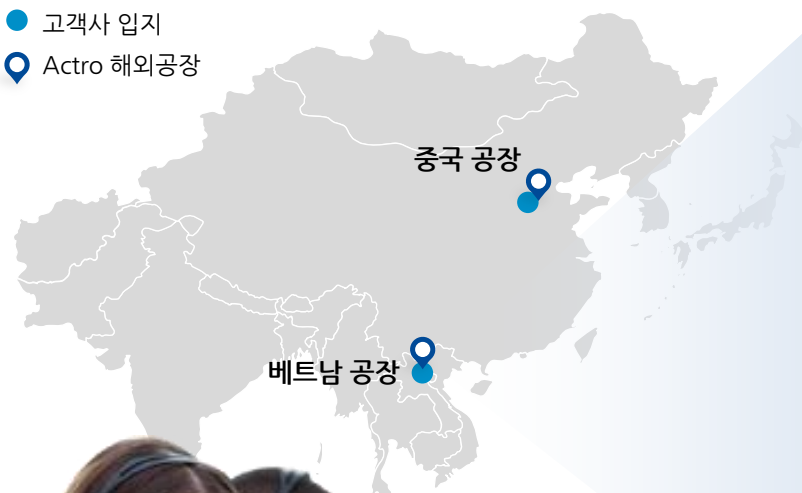
효율적인
생산 라인 구축

높은 생산 수율
확보

신속한 대응 체계 구축을 통한 고객사 요구 물량 대응 및 베트남 CAPA 확대

● 고객사 맞춤형 입지를 통한 신속한 대응 체계

- 고객사 입지
- Actro 해외공장



● 베트남 공장 CAPA 증설



〈베트남 2공장 조감도〉

구분	내용
공사명	(주)액트로 베트남 제2 공장 신축
위치	베트남 푸토 지역
용도	생산공장 및 부속시설
규모	대지면적 30,000㎡ / 건축면적 5,000㎡
자본금	4,000,000달러



신공장 신규사업 추진

현재

부품 및 소재
Coil Assy

향후

고밀도
마그넷

고밀도
코팅

끊임없는 글로벌 스마트폰 제조 업체 간 차별화 전략, 사진의 화질 개선으로 확대

기존 스마트폰 고정조리개 경쟁

〈 애플, 삼성, LG 프리미엄 모델 내 조리개 값 추이 〉



- 기존 카메라 낮은 조리개 값을 통해 저조도/감도 변화 영향 덜 받으며 화질 유지
- 낮은 F값은 조리개 값 조절이 어려워 상황에 맞는 사진 촬영에 한계

DSLR의 조리개와 동일한 기능 구현하는 조리개 적용



Galaxy S9

Galaxy S9 업계 최초 가변조리개 채택 (조리개, 낮은 F값 경쟁에서 구동방식 변화로 진화)

조리개 모드별 촬영 영상



(출처: 삼성전자 Galaxy S9 홍보자료)

현재

F2.4 → F1.5
두가지 조절

향후

F2.4 → F1.5 → F1.3
다단화를 통한
성능 개선



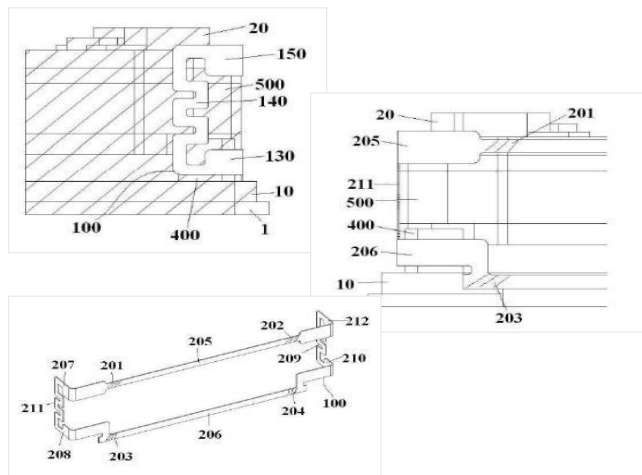
Chapter03

Growth Strategy

특허를 활용한 독점적 구조의 OIS Actuator를 통해 글로벌 스마트폰 시장 공략

○ 신규 OIS Actuator

<동사 OIS 핵심 특허 및 구조>

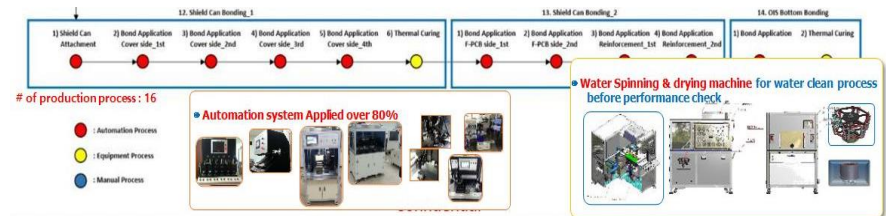


OIS의 X-Y축 구동의 핵심을 담당하는 부분을
기존 Wire, Ball type 구조와는 다르게
Spring type으로 적용

기존 Wire, Ball type 대비 장점

기존 Wire, Ball type의 경우 조립 공정상 세척 불가능,
Spring 구조는 당사 수세정기 통해 생산 공정 내 세척 공정 적용 가능

< OIS Actuator 생산 공정 내 세척 공정 적용 현황 >



▶ 일체형의 Bent Spring 구조로 단 한번의 조립 작업을 통해
기존 Wire, Ball type 대비 월등한 수율 확보 가능

글로벌 스마트폰 시장 공략



지속적인 성능검사기 연구개발을 통해 향후 카메라모듈 업체로의 공급 추진

분류	이전 제품 대비 장점	2017	2018				2019			
			1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
구동 성능검사기	IRIS	기존 제품 부재	광학식 검사기 알고리즘 개발							
		2개 동시 검사로 생산성 향상, 비용절감	IRIS dual Test MC 양산 (Open loop)							
		Closed Loop 제어방식 적용	IRIS dual Test MC 개발 (Close loop)							
		다단 IRIS 검사 가능	IRIS dual Test MC 개발 (N step)							
		대형 IRIS 검사 가능	Automotive IRIS MC 개발							
	VCM (OIS)	Laser 변위센서 방식 대비 비용 절감	Single 검사 기개발							
		2개 동시검사로 생산성 향상, 비용절감	VCM dual Test MC 개발							
		Dual Module 검사시 생산성 향상, 비용절감	VCM + OIS dual Test MC 개발							
		생산라인에 최적화, 생산성 향상, 비용절감	VCM + OIS OCTA Test MC 개발							
	Folded Zoom	기존 제품 부재	Single 검사기 개발							
		2개 동시 검사로 생산성 향상, 비용절감	Dual 검사기 개발							
		생산라인에 최적화, 생산성 향상, 비용절감	OCTA검사기 개발							



90Deg. Posture Difference Testing Support



Single Test for 1pcs of AF/OIS



Consecutive Test for 5pcs of AF/OIS



Performance Tester for AF/OIS

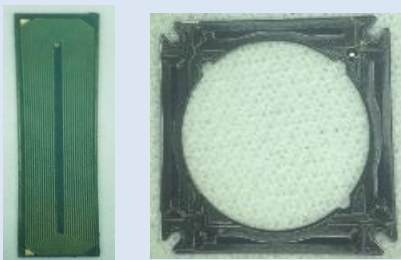
독자적인 기술 기반 H-Coil 개발을 통해 신규 성장 모멘텀 확보

기존 Winding Coil



Patterned Coil로 대체

H-Coil



제품 특성

- F-PCB와 유사한 Pattern으로 제작된 Coil
- OIS/CLAF Actuator 핵심 부품
- 기존 Winding Coil 대비 이물 발생 위험 감소 효과

영업 현황



2018.08
양산 진행



LG이노텍



플래그십
모델 적용



V40



Appendix

핵심 인력을 중심으로 Actuator 시장 선도

Company Profile

법인명	주식회사 액트로
대표이사	하 동 길
설립일	2012년 09월 04일
임직원수	48명 (2018년 9월말 기준)
자본금	25억 (2018년 9월말 기준)
주요사업	모바일용 Actuator, 조립자동화 설비
소재지	국내 : 본사(경기도 용인시 기흥구 흥덕1로13) 해외 : 베트남공장(하노이) / 중국공장(천진)
홈페이지	www.actro.co.kr

CEO Profile



하 동 길 대표이사

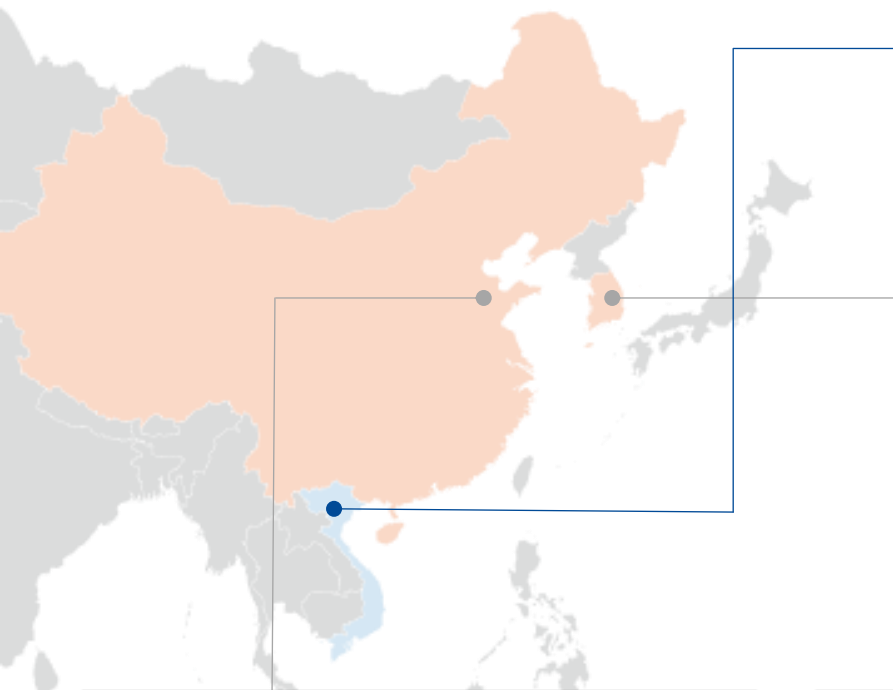
- 영남대학교 기계공학 학사
- 삼성전자 / 생산기술 / 부장
- 미리오㈜ / 기술개발 / 이사
- (주)액트로 대표이사



주요 임원현황

성명	담당업무	주요 경력
장문용	제조총괄	• 태흥정밀 • 용성정공
신병균	기술총괄	• 삼성전자 • 미리오㈜ • (주)유비스
여인재	연구소장	• 삼성테크윈 • 삼성전자 • LG이노텍

베트남과 중국 현지 생산법인을 통한 전략적 생산인프라 확보



베트남 사업장



- 설립일 : 2015. 06
- 생산 CAPA: 5,500K/M
- 베트남 하노이 소재 (Actuator 제조/생산)
- 대지 15,800㎡ / 연면적 6,000㎡
- 종업원: 1,700명

보유 경쟁력



- 중국 천진 소재
- 생산 CAPA: 2,000K/M

한국 본사 및 R&D 센터



- 경기도 용인시 기흥 소재
- HQ, 개발, 영업
- 종업원: 45명 (R&D 13명)

2012년 설립 이후 뛰어난 R&D 역량 기반 Galaxy Flagship 모델 적용으로 가파른 성장

Actuator 공정 자동화 설비 공급 (Actuator 제조 기반 확립)

Actuator 개발/제조/생산 시작 및 베트남 공장 본격적인 양산

R&D 역량 기반 독보적인 Actuator 전문 기업으로 도약

2012년

09 유니크㈜ 설립

2013년

04 벤처기업인증(기술보증기금)
08 중국천진법인 설립(BKTECH)
09 기업부설연구소 인증

2014년

07 도약기술개발사업 선정(중소기업청)
- 휴대폰 카메라용 IR Filter 불량 선별 자동화기술 개발
08 중국천진법인 OIS Full Kit 조립공정 개발

2015년

05 사업화연계 기술개발사업 선정(산업자원부)
- 스마트폰용 OIS Actuator 개발
06 베트남법인 설립(SBK VINA)
10 도약기술개발사업 선정(중소기업청)
- Delta Robot를 이용한 폰카메라용 OIS Ball
자동조립 시스템 개발
12 300만불 수출의 탑 수상(한국무역협회)

2016년

05 상호변경(유니크㈜ → (주)엑트로)
12 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 선정
12 미국/중국특허출원(OIS 구조체 및 이를 구비하는 카메라 모듈)

2017년

03 삼성전기 1차 협력업체 등록(협부회 가입)
07 기술혁신개발사업 선정(중소기업청)
- 스마트폰 Dual 카메라 OIS AF 구동특성 자동검사기 개발
10 스마트폰 IRIS(조리개) 부품 생산공정 개발 및 초기 양산

2018년

03 2018 Best Supplier Award 기술개발 부문
최우수기업 선정(삼성전기)
08 코스닥시장 상장

주요 적용
모델

우수한 기술력 기반
End-User의 FlagShip 모델 적용



Galaxy S7



Galaxy
Note7



Galaxy S8



Galaxy
Note8



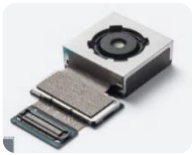
Galaxy S9

...

카메라모듈의 핵심 부품인 OIS, AF, IRIS Actuator 및 공정 설비로 구성된 제품 라인업

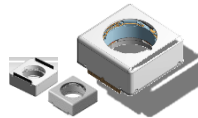
Actuator 제품 및 부품

AF(Auto Focusing) Actuator



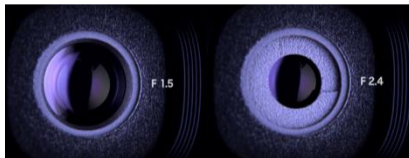
단거리 구간
자동 초점 구현하는
카메라모듈 핵심 부품

OIS(Optical Image Stabilizer) Actuator



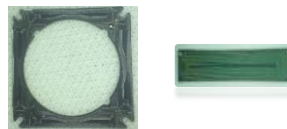
손떨림 보정을 통한
사진화질 및 품질 개선용
카메라모듈 핵심 부품

IRIS Actuator(조리개)



Lens를 통하여 카메라 내부로
들어오는 빛의 양을 조절하는
카메라모듈 부품

H-Coil



OIS/CLAF Actuator 내
부품 종류인 Winding Coil
대체 부품

제조 공정 설비

세척 공정 장비



수세정기



이물제거 장비

조립 공정 장비



Magnet
조립기



Ball
조립기



Bond/Grease
도포기



Cover 조립기



Yoke
조립기



F-PCB
Bending



Lens Carrier/
Housing 조립기



보호Tape
부착기

성능검사기



Single
Actuator용



Dual
Actuator용



IRIS
Actuator/
Module용



Folded Zoom
Module용

특허 등록 목록

	No	내용	등록일자
국내	1	아이알 코팅층을 갖는 렌즈 검사장치 및 검사방법	2016.03.29
	2	자동초점거리 조절기능을 갖는 렌즈검사 장치	2016.08.26
	3	손떨림 보정용 OIS 액츄에이터	2017.02.28
	4	자동 초점 조절 장치 및 그 방법	2018.04.02
	5	렌즈 모듈용 볼 피딩 장치 및 이를 구비하는 렌즈 모듈용 볼 조립 장치	2018.03.07
	6	손떨림 보정코일유닛과 손떨림 보정코일 유닛의 제조방법, 그리고 이것을 이용한 손떨림 보정용 액츄에이터	2017.10.23
	7	광학식 손떨림 보정유닛의 검사장치와 검사방법	2018.02.28
	8	자동 초점용 액츄에이터	2018.05.31
	9	손떨림 보정코일유닛과 손떨림 보정코일유닛의 제조방법	2018.06.29
	10	광학식 손떨림 보정유닛의 검사장치와 검사방법, 그리고 광학식 손떨림 보정유닛의 변위 보정방법	2018.02.09
해외	1	OIS 구조체 및 이를 구비하는 카메라 모듈 (미국)	2018.10.16

특허 출원 목록

	No	내용	출원일자
국내	1	손떨림 보정용 OIS 액츄에이터(분할)	2015.12.22
	2	카메라 모듈 검사장치	2018.04.30
해외	1	OIS 구조체 및 이를 구비하는 카메라 모듈 (중국)	2016.12.22

상표/서비스표 목록

	No	내용	등록일자
국내	1	제7류 LCD가공기계등 11건	2017.05.08
	2	제9류 LED 모듈 등 13건	2017.05.08
해외	3	제7류(중국)	2017.11.14

○ 요약 재무상태표

(단위: 백만원)

구 분	2018.3Q	2017	2016
유 동 자 산	59,348	26,313	18,069
비 유 동 자 산	26,828	27,409	13,349
자 산 총 계	86,176	53,622	31,418
유 동 부 채	20,246	23,665	13,981
비 유 동 부 채	828	2,860	11,588
부 채 총 계	21,075	26,525	25,569
자 본 금	2,500	1,882	1,200
자 본 잉 여 금	37,706	14,364	-
기 타 자 본 항 목	(772)	(775)	(891)
이 익 잉 여 금	26,551	12,512	5,409
기 타 포 괄 손 익 누 계 액	(884)	(887)	131
자 본 총 계	65,101	27,096	5,849

○ 요약 손익계산서

(단위: 백만원)

구 분	2018.3Q	2017	2016
매 출 액	84,660	91,030	33,665
매 출 원 가	63,437	70,742	26,199
매 출 총 이 익	21,223	20,287	7,466
판 매 관 리 비	4,347	6,035	4,935
영 업 이 익	16,876	14,252	2,531
금 융 수 익	35	19	13
금 융 비 용	99	5,690	1,230
기 타 수 익	2,464	1,198	1,138
기 타 비 용	1,294	2,687	1,323
법 인 세 차 감 전 순 이 익	17,981	7,092	1,129
법 인 세 비 용	3,941	8	278
당 기 순 이 익	14,040	7,084	851