



Investment Relations 2019

Table of Contents

Chapter 01 **Company & Business**

Chapter 02 **Semiconductor Design Service, IR Receiver**

Chapter 03 **Semiconductor Design Service (Alpha PlusChip)**

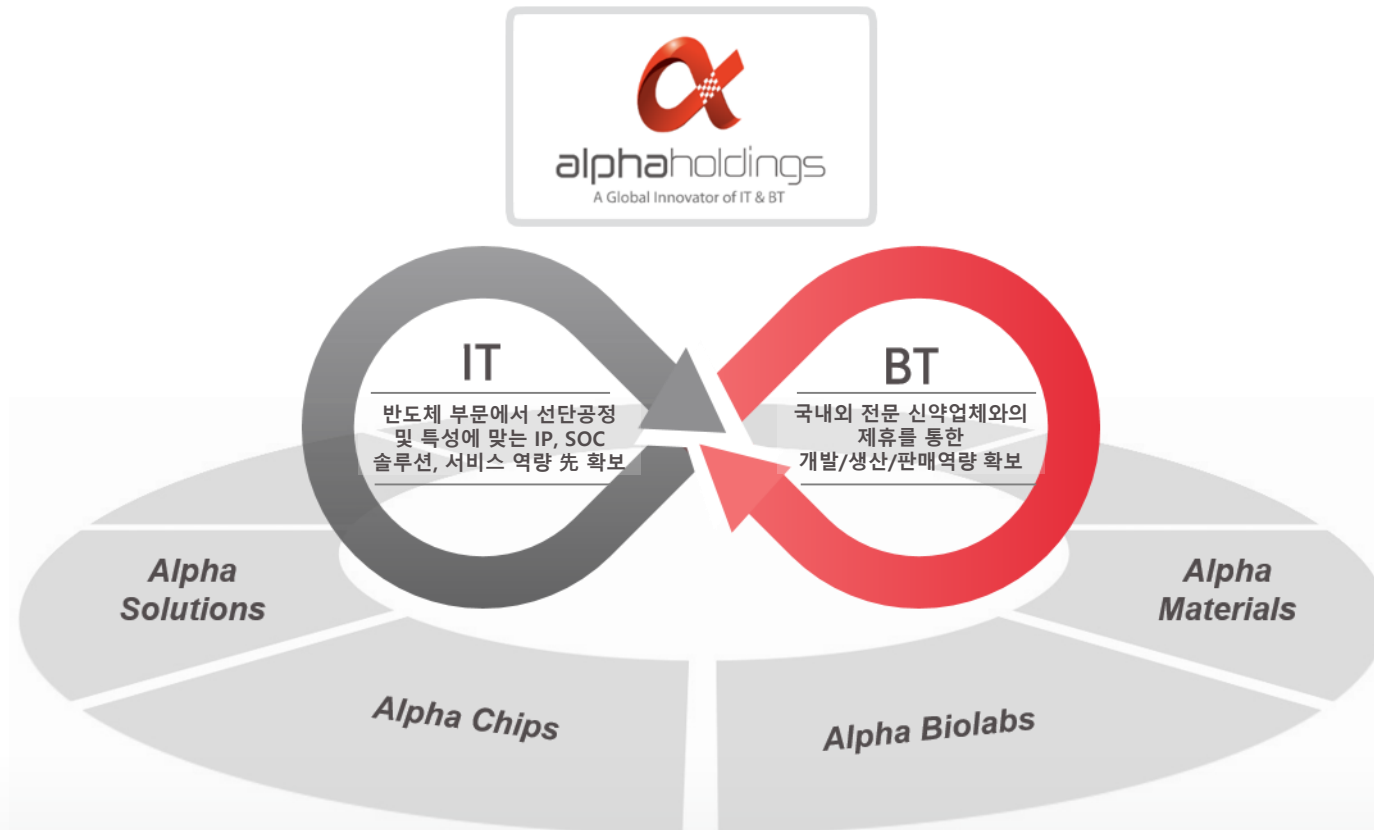
Chapter 04 **Thermal dissipation solution business (Alpha Materials)**

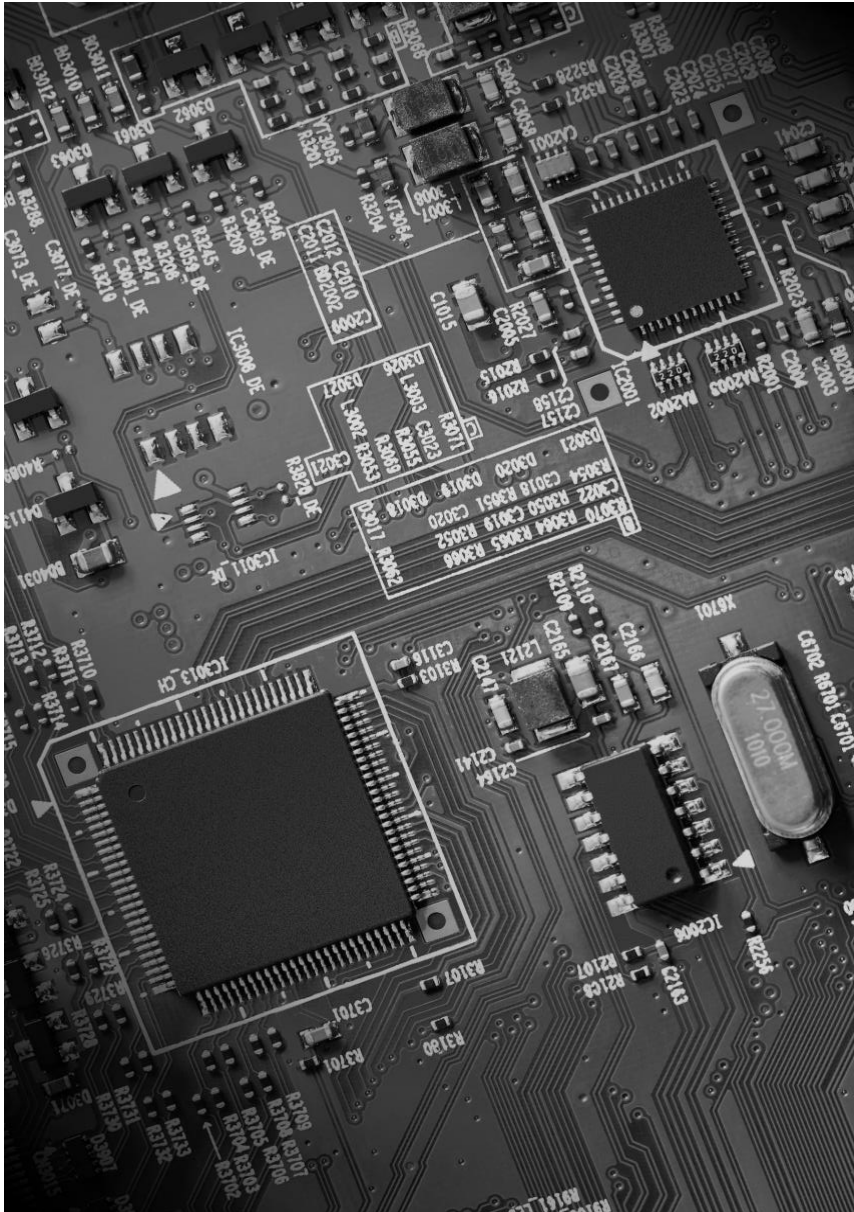
Chapter 05 **ONCOSEC MEDICAL INCORPORATED**

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

본 자료는 향후 매출계획 등 미래에 대한 예측정보를 포함하고 있습니다. 이는 과거가 아닌 미래의 추정에 기인하여 성장 가능한 목표치를 경영실적으로 반영하고 있으며, '예상', '전망', '계획', '기대', 'E', 'F' 등과 같은 용어를 사용하였습니다. 위 '예측정보'는 경영환경의 변화에 따라 적지 않은 영향을 받을 수 있으며, 이러한 불확실성에 따른 현상은 미래의 경영실적과 증대한 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. 또한 바이오 사업 내용은 투자자의 이해를 돕기 위한 용도로만 사용 가능합니다. 따라서, 투자자는 투자판단을 내리기에 앞서 반드시 투자설명서 및 회사의 공시사항을 확인하여야 하며, 본 자료에 열거한 사항은 어떠한 경우에도 투자자의 투자결과에 효과를 미치지 못하므로 법적인 책임이 없습니다.

A Global innovator of BT & IT





01

Investor Relations 2018

Company & Business

01 Company Profile

02 회사 연혁

03 지배 구조

회사개요

회사명	(주)알파홀딩스(KOSDAQ:117670)
대표이사	김영선, 구희도
설립일	2002년 11월
자본금	65억 원 (2018년 3월말 연결기준)
임직원수	114 명 (2019년 3월말 개별기준)
최대주주	프리미어바이오(주) 생물학적 의약품의 제조, 수출 및 판매업 의약품 관련 기술 및 제품의 제조업
법인현황	(주)플러스칩 (주)알파바이오랩스 (주)알파솔루션즈 (주)알파머티리얼즈
관계사	ONCOSEC MEDICAL INCORPORATED (Nasdaq 상장기업)
홈페이지	http://www.alpha-holdings.co.kr

주요사업 소개

IT 사업부문

- 시스템 반도체 개발 (국내 1위 반도체 Design Service)
- IR Receiver 제조 및 판매 (글로벌 점유율 45%)
- 이미지처리 반도체 디자인 서비스
- 방열소재 (방열그리스, 방열도료 등 제조 및 판매)

BT 사업부문

- 인터루킨 12 면역항암제 개발 (Oncosec)

주요 경영진

성명	직책	주요 경력	담당 업무
김영선	대표이사	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자(주) 상무 서강대학교 미래기술원 교수 	IT사업 총괄
구희도	대표이사	<ul style="list-style-type: none"> 프리미어바이오(주) 대표이사 교보생명 연세대학교 	BT사업 총괄
유은목	전무	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자(주) 광운대학교 전자계산기공학 	IT부문
김상용	전무	<ul style="list-style-type: none"> Abbott Korea 이사 한국외국어대학교 	BT부문
윤경노	상무	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자(주) 한양대학교 전자공학 석사 	SoC Solution 부문

2002년~2009년

새로운 도전

- 2002.11 (주)알파칩스 법인설립
- 2003.01 삼성전자(주) Design Partner 지정
- 2003.04 삼성벤처투자(주) 합작투자 계약 체결
- 2003.05 (주)알파칩스 기업부설연구소 설립
- 2003.12 벤처기업확인
- 2004.01 국내 ASIC/SoC 영업개시
- 2004.05 한국반도체산업협회 회원사 가입
- 2005.05 90nm과제 1st Silicon Pass 달성
- 2005.09 ARM Peripherals 설계 완료
- 2005.11 특허취득 5건
- 2006.04 ARM Platform 기반 SoC 설계 완료
- 2007.01 삼성전자 (주) 우수 협력업체 포상
- 2009.11 인재기술대전 지경부 장관 표창수상

2010년~2015년

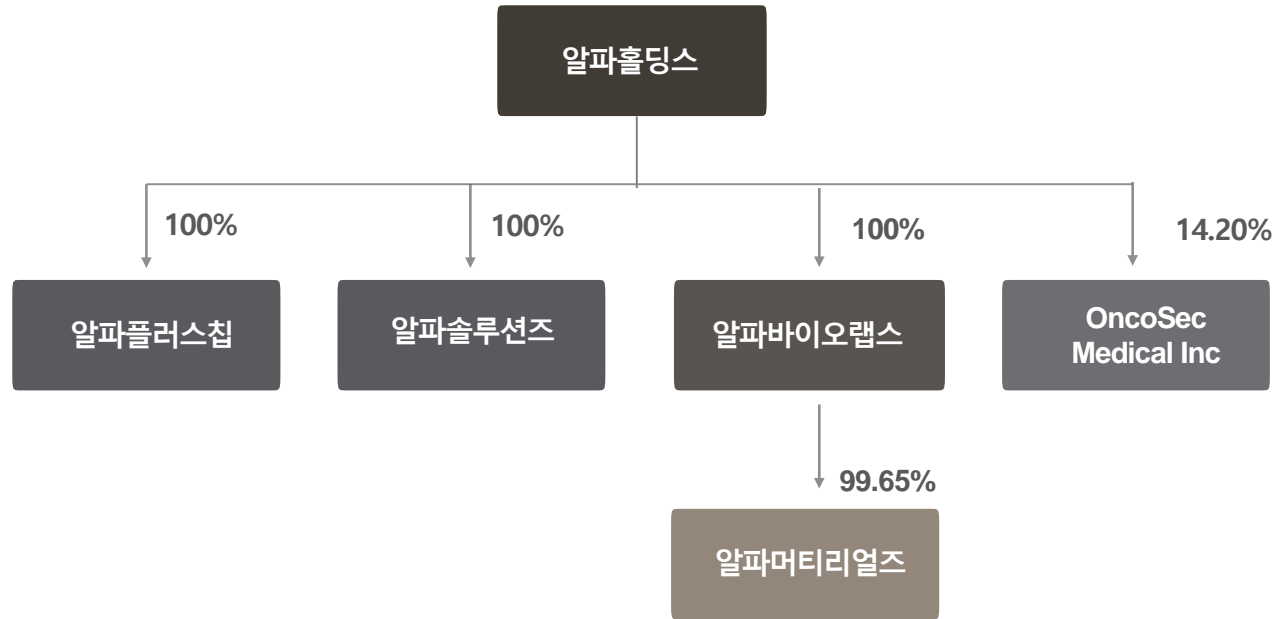
성장과 혁신

- 2010.05 스타기업육성사업 선정 [성남시]
- 2010.05 45nm 과제 1st Silicon Pass 달성
- 2010.07 Network Camera 공동 설계 완료
- 2010.09 한국거래소 코스닥시장 상장
- 2011.03 45nm Analog IP 4종 개발 완료
- 2012.12 65nm HDMI1.4 Rx IP 개발완료
- 2012.12 Level-0 제품 1st Silicon Pass(45nm)
- 2013.02 Flash Memory Controller 개발 완료
- 2013.08 28nm 과제 1st Silicon Pass 달성
- 2014.05 Level-0 제품 1st Silicon Pass(28nm)
- 2014.07 65nm HDMI 2.0 RX IP 개발 완료
- 2014.12 28nm HDMI IP 개발완료
- 2015.02 MHL2.0 Tx FHD Chip 개발 완료
- 2016.04 청년친화 강소기업 고용노동부 인증

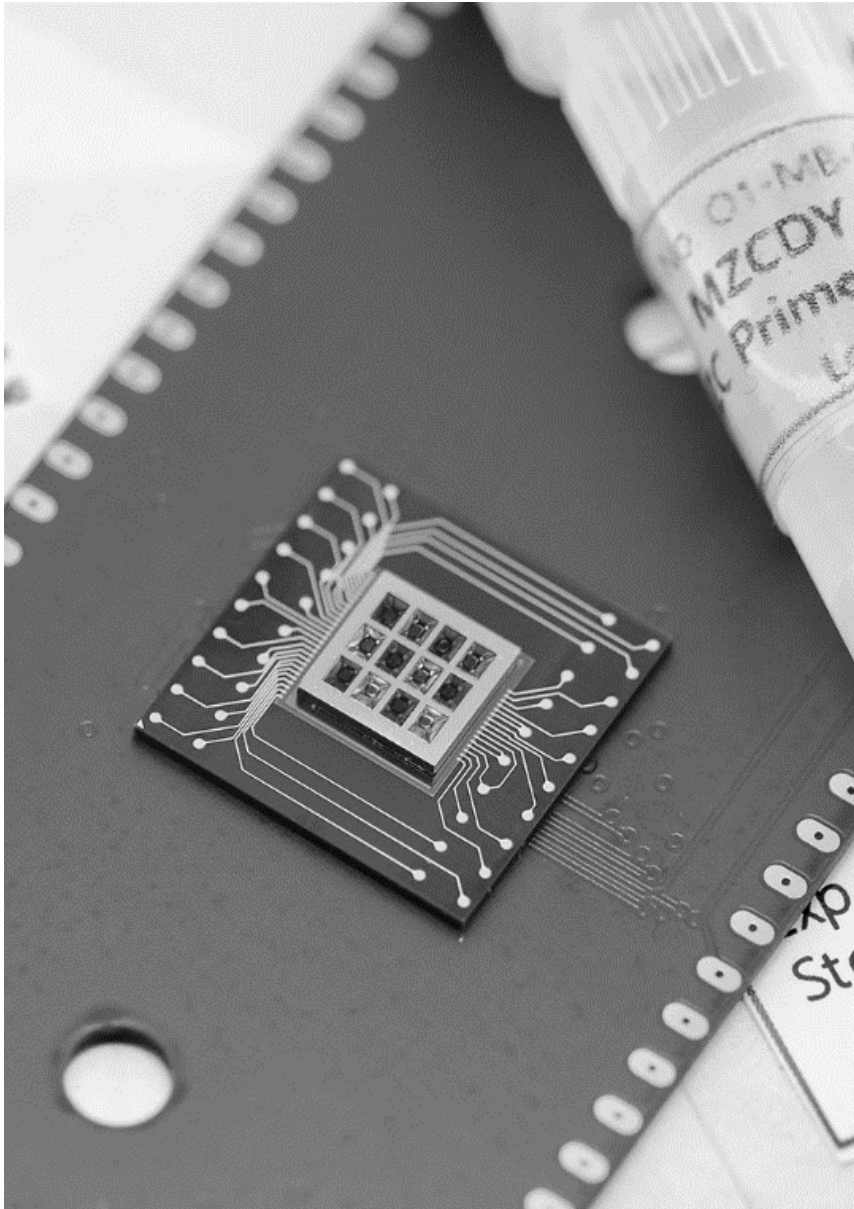
신규사업 추진

2016년 ~ 현재

- 2016.08 (주)알파홀딩스 사명변경
- 2016.08 바이오사업 사업목적 추가
- 2016.08 (주)알파바이오랩스 설립
- 2016.10 (주)알파솔루션즈 물적 분할
- 2016.11 (주)알파머티리얼즈 설립
- 2017.12 14 nm Project 개발 완료
- 2018.01 BYD 업체 등록 완료
- 2018.09 10 nm Project 개발 완료
- 2018.09 (주)에이디텍 인수
- 2018.09 나스닥 상장사 ONCOSEC MEDICAL Inc 지분 인수
- 2018.10 (주)에이디텍 흡수합병 완료
- 2019.05 (주)플러스칩 인수



- 알파홀딩스 : 반도체 디자인 서비스 국내 1위, 삼성전자 파운드리 공식 파트너, IR Receiver 제조 및 판매, 글로벌 점유율 1위
- 알파플러스칩 : 이미지 처리 반도체 디자인 서비스 전문 업체, 주요고객사 삼성전자
- 알파솔루션즈 : HDMI 칩 개발 업체, 관련 특허 다수 보유
- 알파바이오랩스 : 바이오 사업 R&D
- 알파머티리얼즈 : 방열소재 제조 및 판매, BYD 협력회사
- OncoSec Medical Inc : 나스닥 상장사, 인터루킨-12 신약 개발, Merck사 공식 병용임상 파트너



02

Investor Relations 2018

Semiconductor Design Service, IR Receiver

01 Semiconductor Design Business Model

02 Partner & 사업영역

03 IR Receiver

Semiconductor Design Business Model

반도체 설계·개발부터 생산 및 양산공급 “Total Solution” 제공



반도체 설계·개발부터 시제품 생산 및 양산공급 핵심기술 보유

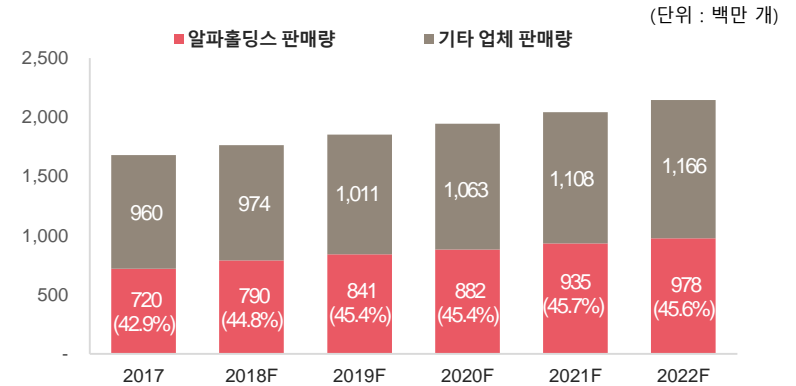
Full Chip Design (제품기획 및 설계)	Front-End Design (회로합성 및 분석)	Back-End Design (Auto 레이아웃)	Custom Layout (Manual 회로배치)	Mass Production (양산)	Field Application (실장 및 고객지원)
<ul style="list-style-type: none"> System Architecture Analysis Power Management Control Real Emulation with FPGA 	<ul style="list-style-type: none"> Synthesis & Timing Closure DFT(SCAN/BIST/JTAG) STA(Static Timing Analysis) 	<ul style="list-style-type: none"> Full Chip Floor Plan Hierarchical Physical Layout NMOS/PMOS Power Gating 	<ul style="list-style-type: none"> ESD Robust I/O Design Special Analog IP Design High Speed Data Path Design 	<ul style="list-style-type: none"> Test Vector Generation Yield Improvement Product Reliability Guarantee 	<ul style="list-style-type: none"> Field Application Analysis Board Level Emulation ESD/EMI Robust Analysis

IR Receiver

IR Receiver 사업개요

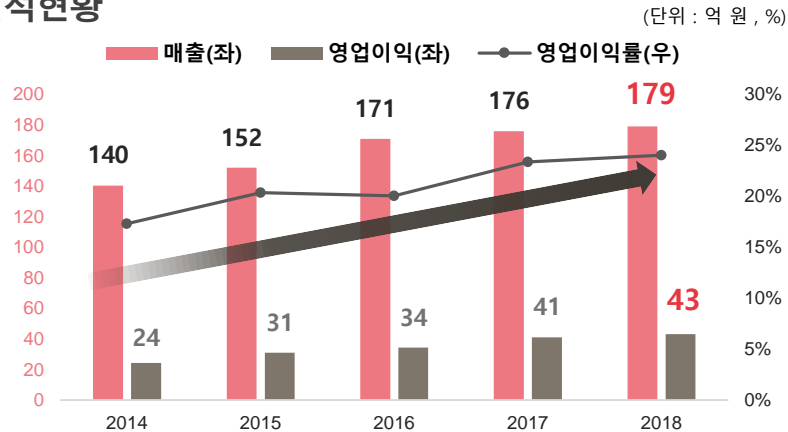
기능	적외선 통신에 사용되는 수신부 IC 리모콘 신호 증폭하여 MCU로 Logic 신호를 전달
적용처	가전기기(TV, Audio, 에어컨 등) 및 Computer 주변기기 등
주요고객	국내 (매출 비중 20%): 레이트론, 원광전자, 광전자, 루미컴 해외 (매출 비중 80%): Goodtake, Everlight, Lanfeng, ChengQiang, Allbrite, Wanzhou
점유율	글로벌 점유율 45%

IR Receiver 시장규모, 점유율

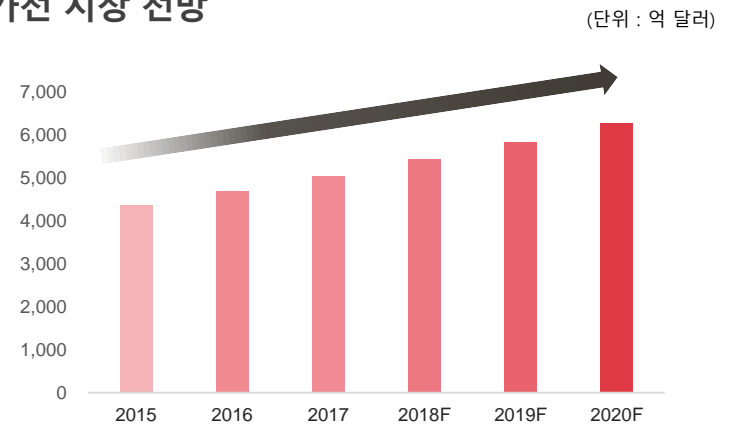


IR Receiver 시장 점유율 증가 전망

실적현황



전방 가전 시장 전망



가전시장 연평균 7% 성장 중

자료: Euromonitor

IR Receiver IC 19년도 신규 개발 제품 summary

IR Receiver 사업개요

구분	신규 Device	제품 기획 근거	개발 일정	기 타
기존 CMOS 제품	ADT2551	<ul style="list-style-type: none"> 고객 Needs 만족 및 성능 Upgrade 	<ul style="list-style-type: none"> 시작 : 18. 9월 (11개월) 완료 : 19년 하반기 	<ul style="list-style-type: none"> 2제품 Mask 공유 (개발비 감소)
	ADT2501	<ol style="list-style-type: none"> ADT2550S 개선 : 적산 전력계 외 기타 근거리 문제 및 ICC감소 등 ADT2500개선 : 적산 전력계 응용 Start up & Size (-10%), ICC 감소 등 		
	ADT2240	<ul style="list-style-type: none"> 반사 형 적외선 Presence Sensor <ol style="list-style-type: none"> 기존 제품과는 성격이 다르면서 다양한 응용에 사용 가능한 제품 Application : hand dryers, soap dispensers, water faucets, toilet flush, 로봇청소기, 드론, 장난감, 현관문 자동 개폐 등 	<ul style="list-style-type: none"> 시작 : 19. 5월 (15개월) 품평: 20년 하반기 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 Needs 파악
신규 BiCMOS 제품	ADT2800 ADT2810	<ul style="list-style-type: none"> 특성 개선 (양산 편차 및 주요 특성 개선)으로 기존 CMOS 제품 대비 UpGrade 제품으로 Line up하여 물량 및 매출 증대에 기여 	<ul style="list-style-type: none"> 시작 : 19. 1월 (21개월) 품평: 20년 하반기 	<ul style="list-style-type: none"> 매출발생 : 2021년

KEY SCAN IC PLAN

고객사별 매출

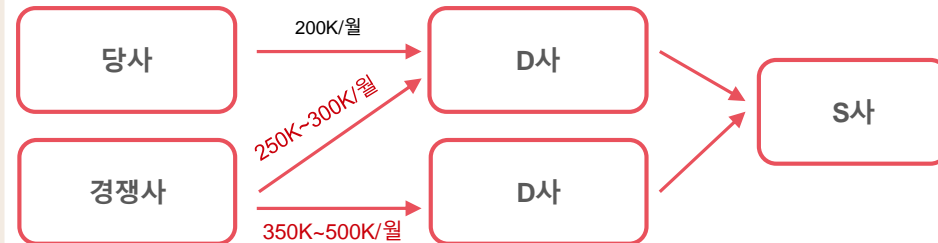
Global 가전 Maker Partnership 확보

(단위 : Kpcs)

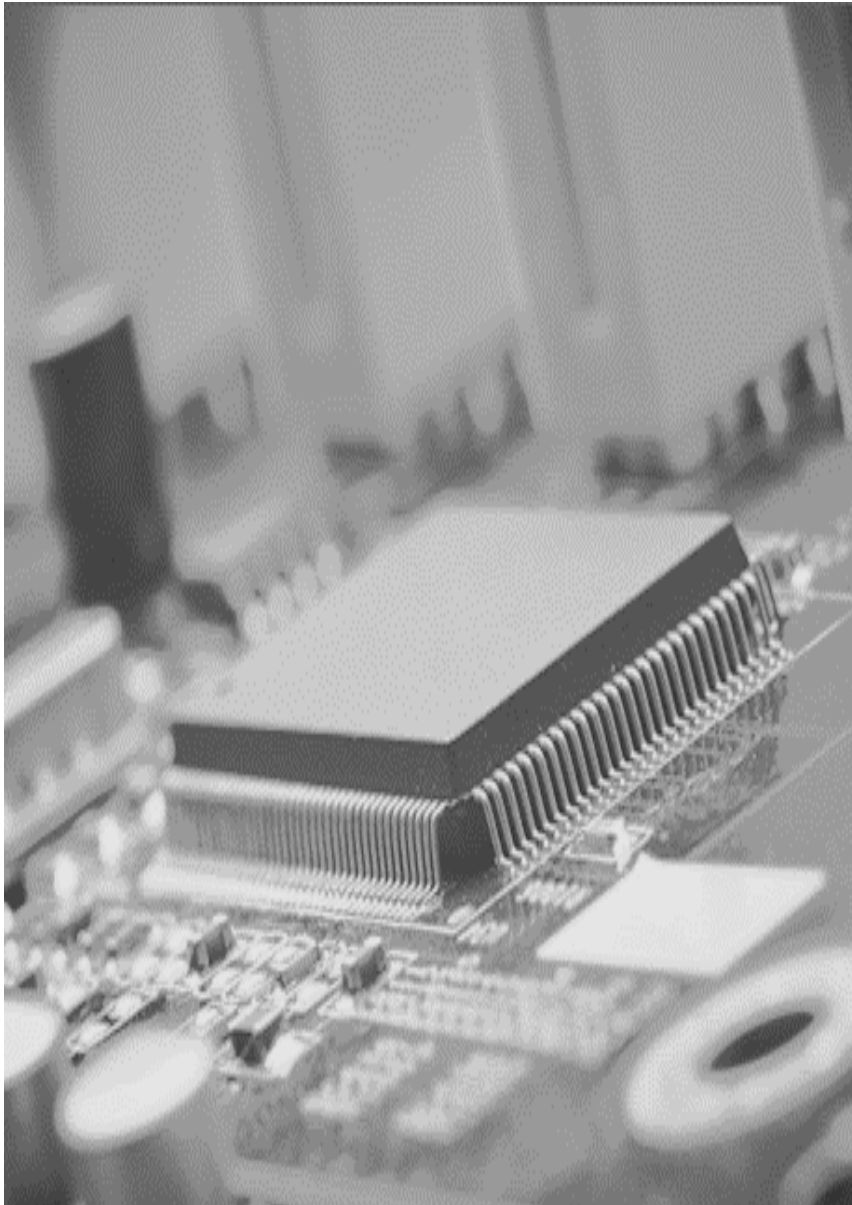
구분	2018년 실적	2019년 계획	2020년 목표
	수량	수량	
T사	1,310	4,233	6,000
M사	1,157	2,100	10,000
합계	2,467	6,333	16,000

- T사 : 고객사 Module 확대 및 신규 고객사 확보
- M사 : 경쟁사 제품 흡수 (Upgrade)
- 현재 월 **200K** 수준 납품 진행 중
- 향후 방향 : ADT8720의 Partial rev.진행 → 경쟁사 물량 접수

ADT8720의 현재 시장 상황



- ✓ 기대효과 : 국내 가전 적용에 따른 Name Value 확보 및 추가 제품 개발 협력 가능



03

Investor Relations 2018

Semiconductor Design Service (PlusChip)

01 회사개요

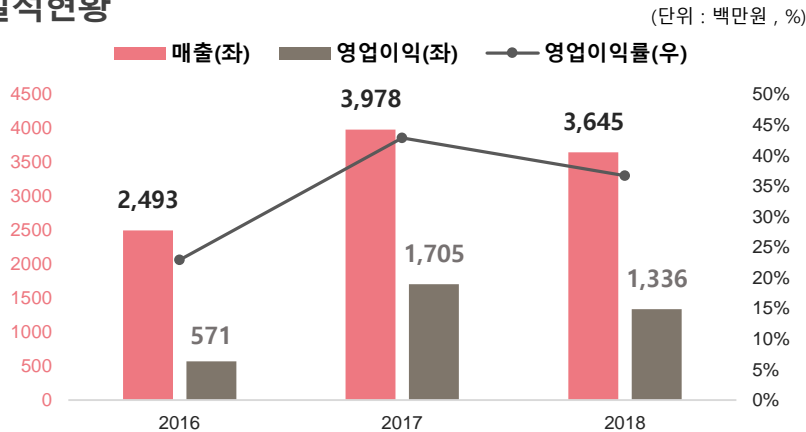
02 방열컴파운드(Thermal Compound : AV-1)

Company Profile

알파플러스칩 사업개요

설립일	2000년 04월 07일
임직원수	22명 (2018년 12월 말 기준)
본사	경기도 성남시 분당구 구미로9번길 3-10, 글로리타워 403호
자본금	5.7억원
주요사업	디자인 서비스, IP 개발 및 공급, SOC 턴키 서비스

실적현황



연혁

이미지 처리 반도체 분야 강점 보유

2000	플러스칩 설립
2001	SoC R&D 센터 설립
03~04	폰 카메라 프로세서 개발
05~06	모바일 ISP 개발
07~09	Digital -TCXO 개발
	F2F 코덱 개발
	VGA급 CIS SoC 개발
07~12	텔레메틱스 단말기용 멀티미디어 SoC
	3M, 5M, 8M CIS SoC 개발
	ISP 튜닝 솔루션
13~	모바일 AP 디자인 서비스
	파트너 AP 디자인 서비스
	디스플레이 AP 디자인 서비스
13~	삼성 S-LSI 디자인 파트너
13~ Now	파운드리 턴키 비즈니스 사업

IP 개발 및 공급

- 디지털, 아날로그 IP 개발, 공급

Platform based Design service

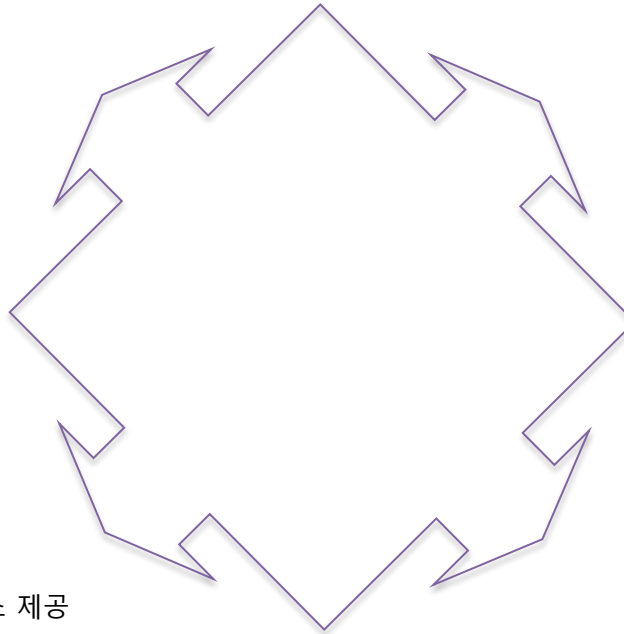
- 임베디드 코어 활용 플랫폼 기반 디자인 서비스 제공
- ARM, Cortex M0/M3, MIPS 등

디자인 서비스

- 다양한 디자인 서비스 제공
- Specification signoff
- RTL / Netlist / GDSII Handoff

SoC Turnkey Service

- 원스톱 서비스 : ASIC 디자인 (Specification부터 양산까지)





04

Investor Relations 2018

Thermal dissipation solution business (Alpha Materials)

01 회사개요

02 방열컴파운드(Thermal Compound : AV-1)

03 제품 성능 및 특징

04 방열도료(Thermal Paint : AM-1)

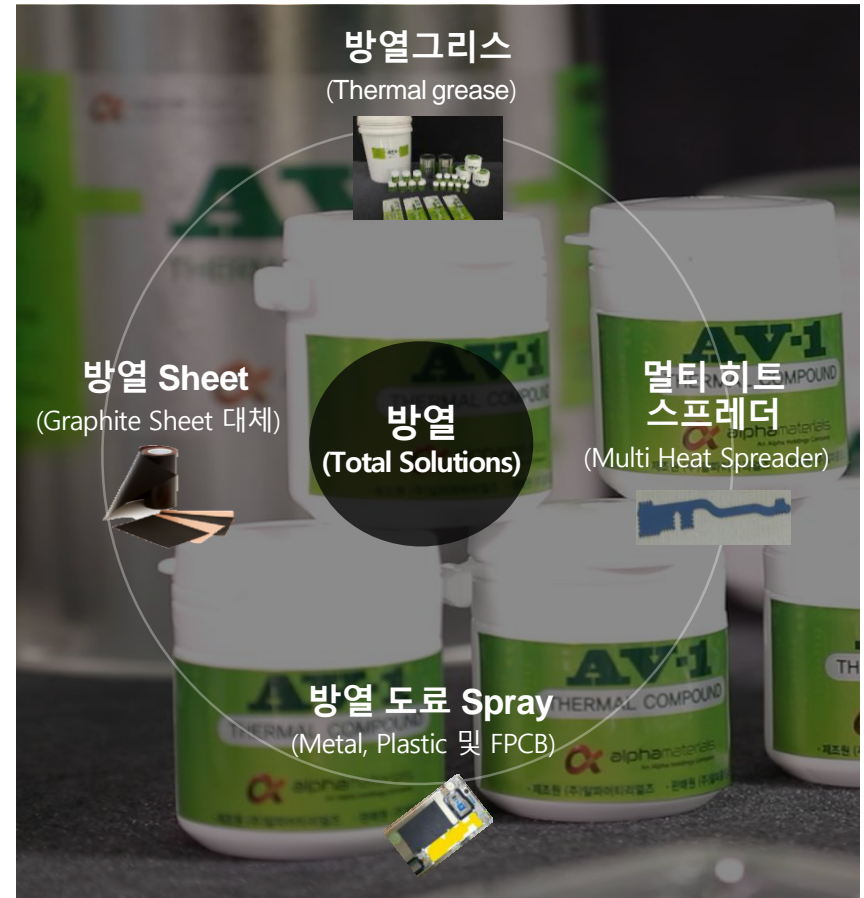
회사개요

회사명	(주)알파머티리얼즈(Alpha Materials Inc.)
대표이사	박성훈
설립일	2016년 11월
사업영역	Total 방열 솔루션 제공 (방열컴파운드, 방열도료 등)
주소	경기도 화성시 양감면 초록로 684 -11
홈페이지	http://alphamaterials.co.kr

연혁

2016	11	(주)알파머티리얼즈(Alpha Materials Inc.) 법인 설립
	12	알파방열컴파운드(AV-1) 연간 500톤 양산 시스템 구축
2017	01	알파방열컴파운드(AV-1) 특허 취득
	02	알파방열도료(AM-1) 개발 완료
	03	MSDS 인증서 취득
	04	RoHS compliant 테스트 리포트 취득
	05	알파방열도료(AM-1) 특허 출원
	05	알파히트스프레더 개발 완료 및 특허 출원
	07	국내 글로벌 휴대폰 제조업체와 거래 개시
2018	01	알파홀딩스를 통해 BYD 업체등록
	07	BYD(전기차) 방열컴파운드 수주 방열컴파운드 한국세라믹기술원 성능 검증

Total 방열 솔루션 제공



방열컴파운드(Thermal Compound : AV-1)

방열컴파운드는란 ?

- 열을 전달하고 방출을 돕는 유체물질
- 열원 접촉부의 Air gap 제거 및 열 전도성 (Thermal Conductivity) 향상
- 각종 기계, 전자부품의 방열 효율을 높이는데 사용

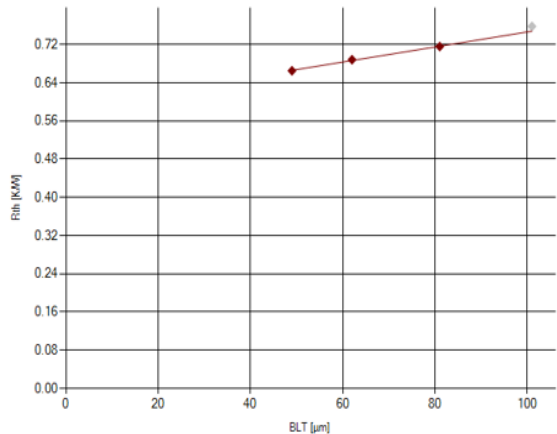
경쟁제품 대비 열전도도 **높고** / 제품 적용 후 증발량 **낮고** / 원가 경쟁력 **높은** 방열 컴파운드 (Thermal Compound) 제품을 개발, 출시

DynTIM Report

Report generated at 2018-08-08

Series #1: av-400

Rth vs. BLT plot



Series #1: av-300

Series #1: av-400

Active measurements

BLT [μm]	Rth [K/W]	Rth [KWcm ²]	Average pressure [kPa]	File name
49	0.67	0.68	4	D:\열저항측정기\열저항측정기데이터\알파머티리얼즈\181108\AV-400B\AV400B-2_0040um
82	0.69	0.69	0	D:\열저항측정기\열저항측정기데이터\알파머티리얼즈\181108\AV-400B\AV400B-2_0080um
81	0.72	0.92	2	D:\열저항측정기\열저항측정기데이터\알파머티리얼즈\181108\AV-400B\AV400B-2_0080um

Regression

- **K = 4.93 W/(mK)**
- Regression equation: 0.5889 + 0.0016 x
- R² = 0.998
- σ_K = ±0.295 W/(mK)
- σ_{Rth} = ±0.002 K/W

- 열전도율 : 4.93W/mK
- 테스트 방법 : ASTM D 5470
- 측정기관 : 한국세라믹기술원
- 측정시료 : AV-400

Unused measurements

Error	BLT [μm]	Rth [K/W]	Rth [KWcm ²]	Average pressure [kPa]	File name
	101	0.76	0.98	0	D:\열저항측정기\열저항측정기데이터\알파머티리얼즈\181108\AV-400B\AV400B-2_0100um

제품 성능 및 특징

제품구분	특징	주요제품 이미지
방열 그리스 	수직 열 전도율 향상 <ul style="list-style-type: none"> • 0.8~4W/mK 제품군 • 절연 특성 • 장시간 유체상태 유지 	
방열 도료 	수직 열 방사, 수평 열확산 <ul style="list-style-type: none"> • 1.2W/mK, 0.95 방사율 • UV경화: 빠른 생산성 확보 • 넓은 온도범위: -60~250°C 	
히트 스프레더 (AMHS series) 	히트파이프 동급이상 성능 <ul style="list-style-type: none"> • 높은 설계 자유도 • 히트파이프 대비 가격우위 • 다양한 제조방법 	

Property	AV-400	Unit	Test method
Color(색상)	Light Gray	n/a	Visual
Thermal conductivity (열전도율)	4.93	W/mK	ASTM D 5470
Thermal resistance (열저항)	0.72	m ² K/W	ASTM D 5470
Specific gravity (비중)	2.75	g/ml	GP-300S
Viscosity (점도)	340	Pa.s	LVDV-E (고점도 측정기)
Dielectric Strength (절연파괴전압)	3.7	KV/mm	RK2620AM, 상온(25°C)
Evaporative loss (증발 손실)	Max. 0.01	wt%	KS M 2037
Oxidation rate (산화율)	Max. 0.005	MPa	KS M 2049
Temperature stability (온도안정성)	-50 ~ +250	°C	n/a
Bulk (주문자 용도 포장)	Custom Sizes Available		n/a

- B2B 제품 경쟁은 다우코닝(미국), 시네츠(일본) 등
 - ▶ **당사 제품은 높은 열전도율과 함께 공기 중에 노출되어도 경화가 되지 않는 것이 경쟁력**
- 시네츠와 다우코닝 제품대비 동등이상 4.93W/mK의 수직 열전도율 (한국세라믹기술원, 미국재료시험협회 시험 규격 ASTM D 5470)
- 경쟁사 제품 대비 원가 및 품질 경쟁력 우위
- **2017년 부터 하반기 국내 글로벌 휴대폰 제조업체 방열컴파운드 적용시작**

방열도료(Thermal Paint : AM-1)

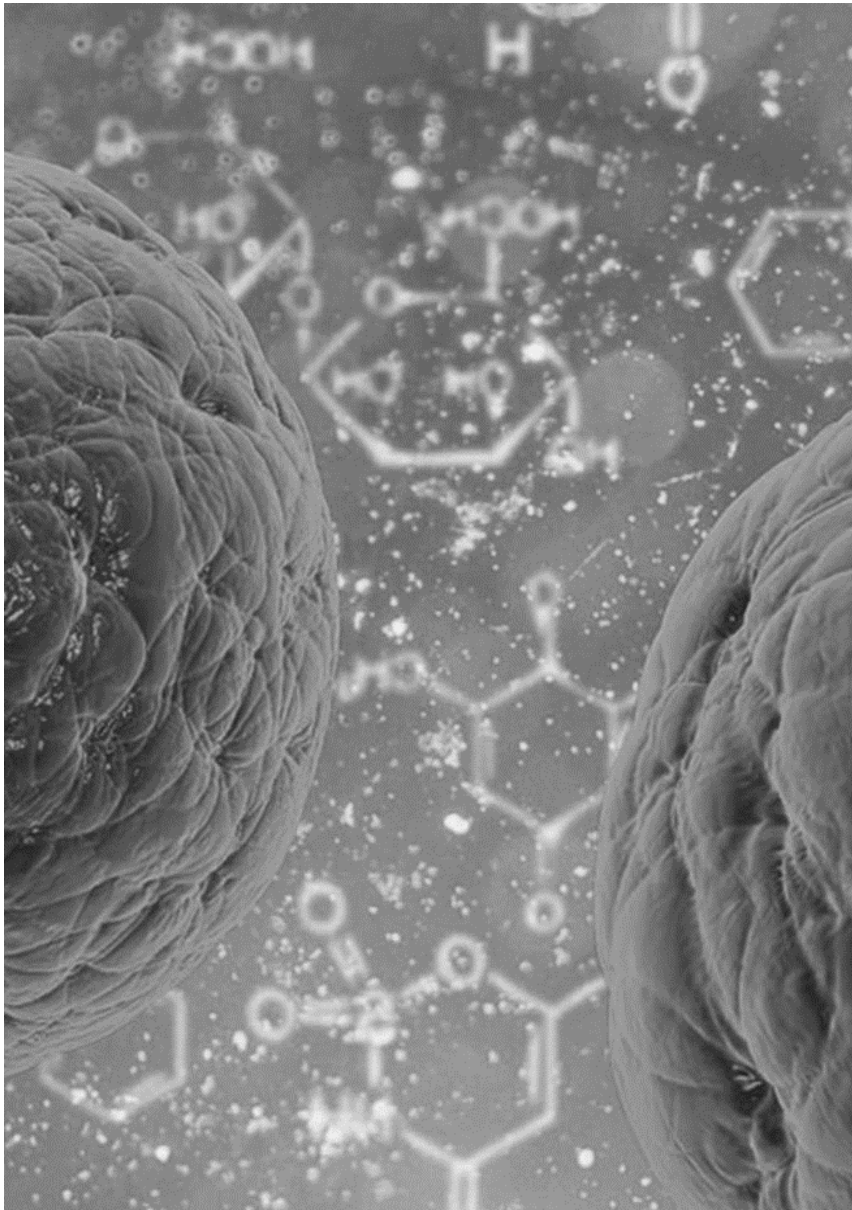
Application 방열도료의 활용

- 모바일 기기 (휴대폰 방열 시스템 도포 또는 부품응용)
- 전기 자동차 (2차전지 및 전장부품 등 도포)
- 컴퓨터 (CPU 장치와 쿨러 사이 도포)
- 노트북 (방열시스템, 배터리, CPU도포 또는 응용전자기기)
- LED 조명 (전등 본체, 히트싱크에 도포)
- 정유 (저유탱크 등)
- 군수산업 (군 통신 장비) 등
- 기타 (방열패드, 방열필름 필러 등의 원재료)

특 장점

- 다양한 응용 솔루션 보유
- 뛰어난 열전도율
- 절연 성능 보유
- 제품 수명 연장
- 추가 접착제 불필요, 방열향상
- 뛰어난 부착성
- 각종 신뢰성 테스트 통과
(고온/고습, 부착성, 내마모성, 내염수성, 내화학성 등)





05

Investor Relations 2018

ONCOSEC MEDICAL INCORPORATED

01 Company Overview

02 IMMUNO PULSE 및 IL-12 개요

03 Pipeline 소개

oncosec[™]
IMMUNOTHERAPIES

Company Profile

회사개요



회사명	ONCOSEC MEDICAL INCORPORATED.
상장코드	ONCS (Nasdaq)
주소	San Diego, CA, US
대표이사	Daniel O'Connor
종업원 수	34명
설립일자	2008년 설립, 2011년 사명변경
홈페이지	http://oncosec.com
사업영역	1) 바이오 의약품 연구/개발 2) 유전자 치료 기반 면역항암제 개발
기타사항	<ul style="list-style-type: none"> 주요 파트너: MERCK(MSD) Company (미국) 주요 Platform: Immune Pulse system

경영진 및 주요 인력 소개

이름	직위	주요경력
Daniel O'Connor	대표이사	<ul style="list-style-type: none"> Advaxis 대표이사 Imclone Systems 부사장 inVentiv Health (CRO) 뉴저지 주 바이오 정책 자문위원
Robert W. Ashworth, Ph.D	부사장 (신약 인허가책임자)	<ul style="list-style-type: none"> RA 30년 경력 / US FDA 신약 12개 승인 Otsuka Pharma, Knoll Pharma (BASF)
Sara Bonstein	최고 재무책임자	<ul style="list-style-type: none"> Eli Lilly Johnson & Johnson
Christopher G. Twitty, Ph.D	최고 과학 책임자	<ul style="list-style-type: none"> 20년 이상 중앙면역학 및 면역항암제 연구개발분야 경력 Bayer Pharma, Cell Genesys, Tocagen
Kellie Malloy Foerter	최고 임상 및 개발 책임자	<ul style="list-style-type: none"> Syneos Health 수석 부사장 inVentiv Health
Robert Ward	이사회 위원	<ul style="list-style-type: none"> Radius Health 대표이사 AstraZeneca 부사장
Alain Algazi, M.D.	임상 자문 위원	<ul style="list-style-type: none"> UCSF Medical Center 교수 NCCN(미국 통합 암 네트워크) 전문위원

자료 :OncoSec

주요주주

(2019-05-31 기준)

주주명	주주유형	지분율 (%)
알파홀딩스	일반법인	14.2
The Vanguard Group, Inc.	기관투자자	1.4
Daniel J. O'Connor	기관투자자	1.1

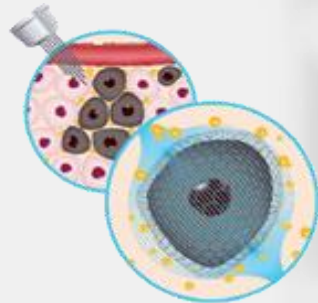
자료 :FactSet

IMMUNOPULSE® IL-12

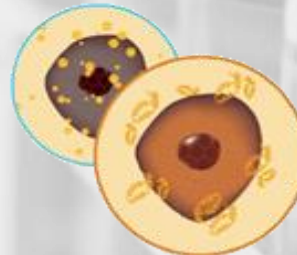
면역조절인자 IL-12를 Plasmid 전달체 (세포 내에 염색체와는 별개로 존재하면서 독자적으로 증식할 수 있는 DNA)에 삽입하고 암세포에 직접 투여, IMMUNO PULSE (전기천공장치) 이용하여 Plasmid IL-12 DNA가 암세포 내로 직접 침투해 암세포 내에서 IL-12을 발현, 면역반응 발생



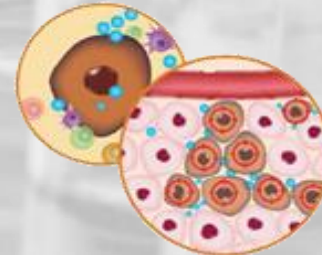
① 면역조절인자 IL-12 플라스미드를 종양 내 주사



② 전기천공법(EP)을 이용하여 IL-12 플라스미드DNA를 암세포 내로 전달



③ IL-12 발현 및 전달



④ 국소발현



⑤ 전신면역 반응 유도

OncoSec Pipeline 현황

**흑색종 OMS-102 임상 데이터 ORR 50% 발표, 키트루다(MERCK) 병용임상(PISCES/KEYNOTE-695) 2b 진행중
삼중음성유방암 키트루다(MERCK) 병용임상 2상(KEYNOTE-890) 2018년 11월 환자등록 시작**

Pipeline

진행
 완료
 예정

파이프라인	적응증	전임상	1상	2상	비고	임상번호
PISCES/ KEYNOTE-695	흑색종 3/4기				<ul style="list-style-type: none"> • 키트루다(MERCK) 등 면역관문억제제 IL-12 병용투여 임상 2b • FDA 희귀의약품 지정, 패스트트랙 지정 • 흑색종 환자 3/4기 대상 (키트루다 미반응자) 	NCT03132675
OMS-141 (KEYNOTE-890)	삼중음성 유방암				<ul style="list-style-type: none"> • IL-12, 키트루다(MERCK) 병용투여 • 2018년 11월 환자등록 시작 • 2019년 하반기 초기 데이터 공개 예정 	NCT03567720
OMS-131 (TRIFECTA)	편평상피 두경부암				<ul style="list-style-type: none"> • IL-12, 에파카도스타트, 키트루다 병용투여 • 2019년 상반기 임상 2상 진입 예정 • 2019년 하반기 초기 데이터 공개 예정 	NCT03823131
OMS-150	자궁경부암				<ul style="list-style-type: none"> • IL-12, 키트루다 병용투여 • 2019년 임상 2b 진입 예정 • Gynecologic Oncology Group (GOG) 재단과 협력 	예정

Keynote : 키트루다 면역시스템을 이용한 항암치료 임상

자료 : OncoSec

PISCES/KEYNOTE-695 임상 중간 데이터 2019년 발표

PISCES/KEYNOTE-695 임상 2b(IL-12, 키트루다 병용투여) 임상 진행 중
PISCES/KEYNOTE-695 임상 2b 중간 데이터 21명 환자 중 객관적 반응률 ORR 24% (5/21)
임상 환자 : 33명 등록 완료, 100명까지 진행 계획

PISCES/KEYNOTE-695 임상 반응

환자	반응 평가	과거 치료 이력	비고
A	CR	키트루다 9회 옵디보, 여보이 병용투여 4회 옵디보 4회	키트루다 투여만 진행
B	PR	키트루다 7회	임상 진행
C	PR	라핀나, 매큐셀 병용투여 12회 키트루다 7회	임상 진행
D	PR	키트루다 7회	임상 진행
E	PR	옵디보 6회	키트루다 투여만 진행

- 21명 환자 중 1명 CR 4명 부분 관해객관적 반응률 (ORR) 24% 기록
 - 환자 2명은 TAVO 투여 가능 병변이 없기 때문에 키트루다만 투여 중

자료 :OncoSec

타 치료제 흑색종 환자 2차 치료제 임상 결과

임상명	투여약물	환자군	환자수	ORR	CR
Phase III KEYNOTE -006	여보이	키트루다 미반응 환자	97	13%	3%
Phase III KEYNOTE -001 Expansion	키트루다	여보이 미반응 환자	173	26%	N/A
Pooled Analysis of PD-1 Studies	면역관문 억제제	치료에도 암 진행 환자	500	19%	N/A

자료 :Robert et al. N Engl J Med 2015; 372:2521-2532. Robert et al. N Engl J Med 2015; 372:320-330, Ribas et al. Lancet. 2014 Sep 20; 384(9948): 1109-17; Long GV, et al. Presented at: 13th Annual Society for Melanoma Research Congress. Boston, MA; November 6-9, 2016; Beaver et al. The Lancet. 2018; 19(2): 229-239



본사

경기도 성남시 분당구 판교로 344 8층
TEL 070-4600-0000 FAX 070. 4600 0099

서울지점

서울시 강남구 압구정로 62길 17-10
TEL 02-517-8824 FAX 02-517-8825
<http://alpha-holdings.co.kr/>