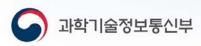


정지궤도복합위성 천리안 2A호 (2018. 12. 5. 발사성공) **주관연구기관** 한국우주기술진흥협회



차세대소형위성 1호 (2018. 12. 4. 발사성공)







대한민국

## 안 내 문

한국우주기술진흥협회에서는 과학기술정보통신부와 한국연구재단의 지원을 받아 우주개발진흥법 제24조에 의거하여 우주개발을 체계적으로 진흥하고 효율적으로 추진하기 위하여 우주개발 및 우주 분야 산업에 관한 실태조사를 실시하고 있습니다.

또한 실태조사와는 별개로 조사에 참여한 업체를 대상으로 희망여부에 따라 자사 정보의 수록을 희망하는 기업에 한하여 디렉토리북을 제작하고 있으며 작성된 결과물은 국내 우주관련 유관기관들에 배포되어 국내 우주 산업체에 대한 마케팅 및 상호정보 교환 등을 위한 홍보자료로써 활용될 예정입니다.

이번 2018년도 발간본에는 총 117개의 우주산업 관련 기업이 수록되어 있으며, 각 연도별 디렉토리북은 한국우주기술진흥협회 홈페이지(www.kasp.or.kr)에서 다운로드 할 수 있습니다.

## 【주요 개정 이력】

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
기업수	86개	78개	94개	102개	109개	1177ዝ
목차 구성 방식	기업명 (오름		주요참여분야 기준	참여분야 기준	1. 기업명 기준 2. 참여분야 기준	기업명 기준 * 중복분야 표시
내용 구성			주요 사업 연구개 <sup>'</sup>	발 분야 추진전략 참여분야 제품현황		고객사  품의 장단점

본 디렉토리북 상에 수록된 우주산업 관련 기업의 제품 특징, 제원, 적용 분야 등은 해당 기업이 제시한 것이며, 그 내용 및 수치에 대해서 본 디렉토리북의 발간 기관에서 확인하거나 보증한 것은 아닙니다.

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>가스로드</b> GASROAD	117			•			
<b>가이아쓰리디</b> GAIA 3D	175				•	0	
거상정공 GHUSANG PRECISION	119			•			
극동통신 Kukdong Telecommunication	003	•					
<b>나드</b> NARD	121			•			
<b>나라스페이스테크놀로지</b> NARA Space Technology	005	•			0	0	
<b>남원정공</b> NAMWON PRECISION IND	124			•			
<b>네오스펙</b> NEO SPEC	055		•				
<b>넵코어스</b> NAVCOURS	177		0		•		
<b>뉴엣지코포레이션</b> NyuAetJi CORPORATION	179				•		
<b>단암시스템즈</b> Danam Systems	057		•	0			
데크항공 DACC-AEROSPACE	060	0	•				
동진커뮤니케이션시스템 Dongjin Communication Systems	181				•		
동헌기업 DONGHUN	126	0		•			
<b>두시텍</b> DUSITECH	182				•		
두원중공업 Doowon Heavy Industrial	63	0	•				
<b>디젠</b> DIGEN	185				•		

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>디지탈컴</b> Digital Com	187				•		
<b>리얼타임웨이브</b> REAL TIME WAVE	128			•			
<b>맵퍼스</b> Mappers	189				•		
머큐리 MERCURY CORPORATION	191				•		
모아소프트 MOA SOFT	007	•	0	0			
<b>바로텍시너지</b> BAROTECH SYNERGY	130			•			
<b>부영엔지니어링엔지엠피</b> BOOYOUNG ENGINEERING & GMP	132			•			
<b>브로던</b> BROADERN	009	•					
<b>브이엠브이테크</b> VMV Tech	065		•				
<b>비앤씨텍</b> BNCTEK	134			•			
비츠로넥스텍 Vitzro Tech	068		•	0			
<b>사라콤</b> Saracom	193				•		
삼부세라믹 Samboo Ceramics	194				•		
삼아항업 Samah Servey	195				•		
삼우금속공업 Samwoo Metal	071		•				
서울플루이드시스템테크놀로지스 Seoul Fluid System Technologies	136			•			
서호엔지니어링 SEOHO ENG	138			•		I=I ±10	

※ 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
성원포밍 Sungwon Forming	011	•					
<b>센서피아</b> SENSORPIA	257						•
<b>솔탑</b> SOLETOP	197	0			•		
<b>승진정밀</b> Seungjin Precision	073		•				
세트렉아이 Satrec Initiative	012	•		0			
아리온통신 ARION COMMUNICATION	199				•		
<b>아센코리아</b> ASCEN KOREA	200				•		
<b>아스프정밀항공</b> ASP PRECISION AIRLINES	015	•					
<b>알에스피</b> RSP	075		•				
<b>앰비언트</b> Ambiunt	076	0	•				
<mark>에스비금속</mark> SB METAL	078		•	0			
<mark>에스앤에스이앤지</mark> SNS ENG	080		•				
에스앤케이항공 S & K Aerospace	082		•				
<b>에스에스플로텍</b> SS Floutech	017	•					
<mark>에스엔에이치</mark> SNH	084		•				
에스엠인스트루먼트 SM Instruments	140			•			
에스엠테크 SM TECH	018	•					

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>에스이랩</b> SE Lab	251				0	•	
에스이티시스템 SET SYSTEM	204				•	0	
STX엔진 STX Engine	206				•		
에이디솔루션 AD SOLUTION	020	•					
에이샛 ASAT	209				•		
에이티테크 AET TECH	142			•			
AP위성 Asia Pacific Satellite	210	0		0	•		0
<mark>엑스엠더블유</mark> XMW	215				•		
<b>엘아이지넥스원</b> LIG Nex1	021	•					
<b>엘테크</b> L Tech	024	•		0	0		
<b>우레아텍</b> UREATEC	144			•			
<b>우리별</b> Wooribyul	145			•	0		
<b>웰테크</b> WELL TECH	026	•					
<b>유콘시스템</b> UCONSYSTEM	147			•			
<b>이노컴</b> INOCOM	086		•				
<b>이노템즈</b> INNOTEMS	088		•				
<b>이앤이</b> E & E	090		•				

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>이엠따블유</b> EMW	216				•		
이엠코리아 EM Korea	094		•	0			
이오에스 EOS Corporation	027	•					
<b>인디웨어</b> INDYWARE	217				•		
<b>인성인터내쇼날</b> Insung International	219				•		
<mark>인스페이스</mark> IN SPACE	221				•		
<b>잉가솔랜드코리아</b> INGERSOLL RAND KOREA	149			•			
제노코 Genohco	223				•		
제이비티 JB Technology	226				•		
<b>제이엔티</b> J&T	151			•			
지솔루션 G-SOLUTION	254				0	•	
<b>지엠티</b> GMT	229			0	•		
지오스토리 GEOSTORY	232				•		
지오씨엔아이 Geo C & I	234				•		
<b>지티에스솔루션즈</b> GTS SOLUTIONS	153			•			
<b>카프마이크로</b> Caph Micro	096		•				
캠틱종합기술원 CAMTIC ASSOCIATION	154	0	<b>T</b> 34 +L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		I=1 +10	

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>컨텍</b> CONTEC	156			•			
케이앤에스아이앤씨 KNS INC.	237				•		
<b>케이에스솔루션</b> KS SOLUTION	241				•		
케이티샛 KT SAT	242			0	•		
<b>케이티스카이라이프</b> KT Skylife	244				•		
케이피항공산업 KP AERO INDUSTRIES	098		•				
코디아 KODEA	245				•		
<b>코리아테스팅</b> KOREA TESTING	159			•			
코마틱코리아 KOHMATIC-KOREA	031	•	0				
<mark>코세코</mark> KOSECO	161			•			
코텍 KORTEK CORPORATION	101		•				
쿠노소프트 Kounosoft	033	•					
<b>큐니온</b> KYUNION	036	•					
<b>킴</b> Kim	029	•					
<b>티오엠에스</b> TOMS	039	•					
파이버프로 FIBERPRO	041	•					
팔콘 Falcon ※ 비묘 스로스니트 가 조럼 비아병	042	•	자려 차i		0		

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야

기 업 명	Page	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비	위성 활용	과학 연구	우주 탐사
<b>평창테크</b> Pyeongchang Tech	104		•				
프로메이트 Pro Mate	044	•					
<mark>필텍</mark> PHIL TECH	246				•		
<b>하이게인안테나</b> High Gain Antenna	164			•	0	0	
<b>하이리움산업</b> HYLIUM INDUSTRIES	106		•				
<b>하이퍼센싱</b> HYPER SENSING	247				•		
한국건설생활환경시험연구원 Korea Conformity Laboratories	108		•				
한국치공구공업 KOREA JIG & FIXTURE IND	167		0	•			
한국항공우주산업 KOREA AEROSPACE INDUSTRIES	046	•	0	0			0
한국화이바 Hankuk Fiber Glass	110	0	•				
한양이엔지 Hanyang Eng	169		0	•			
<b>한화/기계</b> Hanwha Machinery	048	•		0			
<b>한화시스템</b> Hanwha Systems	050	•			0		
<mark>한화에어로스페이스</mark> HANWHA AEROSPACE	113		•				
흠캐스트 Homecast	248				•		

<sup>※</sup> 본문 수록순서는 각 주력 분야별 가나다 순 ● : 주력 참여분야, ○ : 기타 참여분야



위성체 제작



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 이승호

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 24,733(백만원)

■ 종업원 수 : 81(명)

■ 주소 : 충청남도 논산시 부적면 백일헌로 78-43

연락처 : 041-730-1300

설립년도 : 1993년

■ 자본금 : 1.560(백만원)

■ 우주관련 매출액 : -(백만원)

■ R&D 투자규모: 3.504(백만원)

■ 홈페이지: www.kdtinc.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 극동통신은 각종 레이다 안테나, 통신용 안테나 및 위상변환기 등과 같이 높은 수준의 기 술력을 요구하는 초고주파 제품을 독자 기술로 개발, 생산합니다. 설립 이후 어려운 여건 하 에서도 오직 연구개발에 전력을 기울여온 결과, 다양한 종류의 레이다 안테나를 조금 씩 국산화하고 있습니다. 현대전에서 핵심 전자장비인 정밀유도무기, 지상용 및 해양용 추 적, 탐지 레이다는 높은 수준의 초고주파 안테나와 회로 제작 기술이 요구되고 있습니다. 극동통신은 높은 수준의 초고주파 안테나 및 회로 설계, 제작 기술을 바탕으로 다양한 종 류의 레이더 안테나 및 통신용 안테나를 공급하고 있으며, 앞으로도 축적된 기술력을 바 탕으로 보다 나은 국방 기술과 서비스 제공을 위해 임직원 모두가 노력해 나가겠습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- 배열안테나 위상 변환 모듈 : 중거리 지대공 유도 미사일 천궁의 다기능 레이다 안 테나용 위상변환 모듈을 개발, 공급하고 있습니다.
- 레이다 안테나 : 항해용 탐지 레이다 안테나, 지대공 탐지 레이다 안테나, 레이다 피아식별 안테나, 멀티 모드 도파관 급전 혼 안테나, 위성 추적 안테나 등의 국방용 레이다 안테나 뿐만 아니라 도로 장애물 감시 레이다 안테나, 집중호우 관측용 강우 레이다 안테나 등의 다양한 민수용 레이다 안테나 제품을 개발, 생산하고 있습니다.
- 통신용 안테나 : 전술통신망 운영을 위한 VHF, UHF 안테나부터 대용량 데이터 전송용 안테나까지 다양한 종류의 음성 및 데이터 통신용 안테나를 개발, 생산하고 있습니다.
- **안테나 특성 측정 :** 안테나 자체의 전자적 특성을 측정, 분석하는 근접 전계 측정 설비부터 최대 8킬로미터 이내까지 안테나의 방사 특성을 측정하는 원거리 측정 설 비를 보유하고 있어 안테나의 근접, 원거리 전자기적 특성을 신속, 정밀하게 측정할 수 있습니다.

## ◆ 주요 고객사

• 국내 : 방위사업청, 육군 군수 사령부, 국방과학연구소, 한국항공우주연구원, 국방기술품질원, KAIST, 한국방위산업진흥회, 한공우주산업, 한화시스템, 휴니드테크놀러지스, 대한항 공, LIG넥스원, 삼성중공업, 삼영이엔씨, STX엔진

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 설계 및 해석

- 배열, 도파관, 리플렉터, 마이크로스트립 안테나 디자인
- 초고주파 및 전자기 해석
- 해석결과 S-parameter, Time domain, Parameter sweep, Field plot 분석
- 레이다 안테나 표면, 구조체, 치구 디자인
- 하중, 유체, 진동, 낙하 해석
- 해석결과 도표 분석

#### ■ 측정 및 시험 시설

- 원거리(Far field) 안테나 복사특성 측정 시설
- 근거리 (Near field) 안테나 전자계 특성 측정 챔버
- 온도, 습도 시험 챔버
- 방수, 침수 시험 시설

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 고해상도 위성카메라용 X밴드 안테나 장치 개발 QM
- Phased Array Antenna EQM
- Multi channel SAR Antenna EQM
- 차세대 중형 위성 1/2호 X-Band Antenna FM



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
•			0	0	

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 박재필

■ 기업유형 : 소기업(스타트업)

매출액 : 97(백만원)

■ 종업원 수 : 9(명)

연락처 : 02-3417-0331

■ 설립년도 : 2015년

■ 자본금 : 97(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 43(백만원)

■ R&D 투자규모 : 10(백만원)

■ 주소 : 서울시 서대문구 통일로 484 유진상가 신지식산업센터 318호

■ 홈페이지 :www.naraspacetechnology.com

## >> 비전 및 전략

- 사용자의 임무에 최적화 된 종합 솔루션 서비스 제공
- 초소형 위성 군집 운용 및 편대비행 관련 기술 개발
- 초소형 위성 군을 이용한 지구 감시 체계 연구 및 개발

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 초소형 위성 시스템 개발 및 임무 지원
- 초소형 위성 군집 운용 체계 개발
- 딥러닝 기반 위성 영상 처리 서비스

## ◆ 주요 고객사

■ 국내: 연구소(한국항공우주연구원, 한국과학기술연구원 등) 및 대학(KAIST, 서울대, 연세대 등)

• **국외**: 초소형 위성 관련 기관

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 초소형 위성 종합솔루션

- 초소형 위성 위성체, 서브시스템, 소프트웨어 등 솔루션의 사용자 임무 최적화 제공
- 초소형 위성 개발 전체 주기에 대한 서비스 제공

## ■ 소형 우주시스템 개발

- 우주용 로버 및 과학로켓 등 공간 및 제원이 한정 되어있는 상황에서 시스템 개발
- 임무에 맞는 최적 시스템 제공
- 위성 간 데이터 교환 및 상대 운용
  - 위성 간 상대운용을 위한 소프트웨어 및 하드웨어 개발 완료
- 위성 영상 솔루션
  - 딥러닝 기반 위성영상 Segmentation
  - 초해상도 관련 연구 진행

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

#### 2016년

- 한국연구재단 큐브위성 플랫폼 개발 참여기관 참여

#### 2017년

- 초소형 위성 VSCMG 개발 및 특허
- 반작용 휠 클러스터 개발
- 달탐사 로버 지상 시험용 카메라 시스템 제어 모듈 개발

#### 2018년

- 우주 환경 이동체를 위한 통합 항법 온보드 시스템 개발
- 소형 위성의 편대 및 군집 운용을 위한 실시간 위치 제공 시스템 개발
- KAIST 과학로켓 항법장치 개발
- 서울대학교 우주급 초소형 위성 임무 SNUSAT-2 개발 참여



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•	0	$\circ$			

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 장주수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 5,543(백만원)

■ 종업원 수 : 50(명)

■ 주소 : 서울시 송파구 오금로 422. 4,5,6F

연락처 : 02-420-3203

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,000(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.moasoftware.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ SW Testing, HW&SW ILS, RF/EMI/EMC 분야 국내 최고의 전문기업

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 특화사업영역

#### 1) 솔루션

- 시스템신뢰성솔루션
- 소프트웨어솔루션
- 임베디드솔루션
- RF/EMC솔루션

#### 2) 컨설팅

- MTBF 산출, RAMS 분석
- 소프트웨어시험 및 검증, DO-178C
- CMMI / SP인증, RF/EMC 컨설팅

#### 3) 교육

- 시스템 신뢰도 분석. Kalman Filter(기본), TLCSM과 LSA, SW 종합군수지원& FMEA 통합과정, 항공용 SW의 안전성을 위한 감항인증 프로세스(DO-178C), LDRA user training, 안테나 및 전자파 해석(기초)/(심화), EMI/EMC/E3 해석, 전자파 환경분석-5G 시뮬레이션

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 탑재 안테나 대상, 성능 및 장비 간 간섭 분석 전문
- 위성 탑재 안테나의 탑재 성능 분석 및 타 장비간의 간섭 분석가능
  - 당사는 제한된 영역 안에 탑재된 다양한 안테나가 서로에게 미치는 영향에 대해 분석이 가능한 전문적인 EM 시뮬레이션 도구를 다수 보유
  - (WIPL-D, newFasant, XFdtd, XGtd, EMA3D)

#### ■ 대형 발사체에 탑재되는 안테나 탑재성능 분석 가능

- 당사는 2012. 11. 12 ~ 2013. 2 28의 기간 동안 한국형 발사체(KSLV-2)에 장착되는 안테나의 탑재 성능 분석을 진행한 경험이 있으며, 이 외에도 국방 분야의 다양한 대형 구조체에 탑재되는 안테나의 성능 분석 과제를 수행한 경험 보유

#### ■ 시스템 신뢰성 솔루션

- Windchill Quality Solutions (구 Relex) : 신뢰성 해석(PSA,WCA포함), FMECA, FTA, FRACAS 지원
- Systecon OPUS Suite (OPUS10, SIMLOX, CATLOC) : 비용기반 LSA, 수리부속최적화

#### ■ 소프트웨어 솔루션

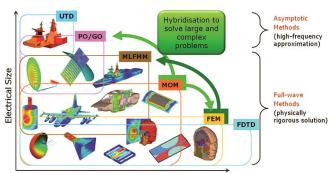
- LDRA (TBmanager, TBreq, Testbed, TBrun) : 요구사항에 기반한 단계별 소프트 웨어시험(동적, 정적, 통합) 및 검증 솔루션
- Squish : GUI 어플리케이션의 자동화 테스트 및 코드 커버리지 분석 지원

## ■ 임베디드 솔루션

- iSystem : MCU의 리소스 측정 및 제어, 실시간 실행 분석을 지원하여 보다 효율 적 개발환경지원

#### CONSULTING

- DO-178C 컨설팅 : DO-178C 표준 프로세스 대비 GAP분석 및 프로세스 구축, 인증 획득 지원
- 소프트웨어 검증 : 잠재적 결함과 고장을 식별하기 위한 '정적 분석'과 '동적 시험'을 진행 ISO 26262, DO-178C 등 국제 표준 규격에서 요구하는 SW의 검증 및 컨설팅
- MTBF 및 시스템 신뢰성 분석 : 부품부하 및 스트레스를 고려한 MTBF(평균수명) 및 시스템 신뢰성, RBD, FTA 분석 지원



Complexity of Materials



위성체 제작	발사체 제작	 위성 활 <del>용</del>	과학 연구	우주 탐사
•				

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김연은

■ 기업유형 : 무선 통신장비 제조업 ■ 자본금 : 1,810(백만원)

■ 매출액 : 9,100(백만원)

■ 종업원 수 : 62(명)

■ 주소 : 경기도 화성시 동탄면 동탄기흥로 32-5

연락처 : 031-8055-2700

설립년도 : 2009년

■ 우주관련 매출액 : 0(백만원)

■ R&D 투자규모 : 351(백만원)

■ 홈페이지: www.broadern.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ (주)브로던은 우수한 R&D인력을 기반으로 Microwave 통신모듈 개발 및 제조 분 야 에서 약 20년 이상의 역사를 가지고 있으며, 주요 거래처로는 한화시스템, 국방 과학연구소, 국방기술품질원, 이스라엘 ELTA사 등에 방산/위성통신용 Microwave 모듈 및 Sub-System을 공급하고 있습니다. 앞으로도 최고의 품질과 기술력을 바탕 으로 방산/위성통신분야의 대표기업으로 나아갈 것이며, 동시에 사람을 중시하는 경 영으로 고객 및 협력업체에게 훌륭한 파트너가 될 것을 약속드립니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역







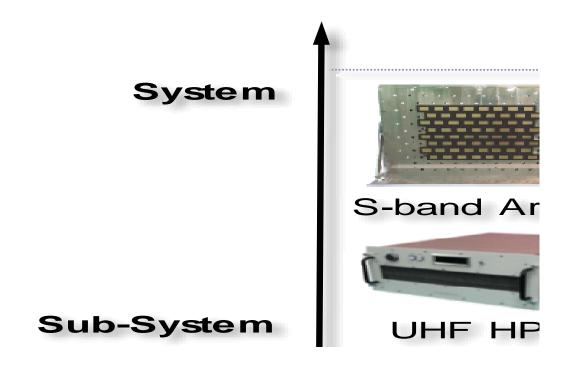
# TAC-ELINT\_전단수신기 / xxx사업\_ LAHRWR\_수신기 / ELTA\_조기경보

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 한화시스템, 쎄트렉아이, 제노코, 국방과학연구소, 국방기술품질원

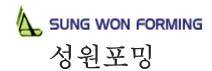
■ 국외: IAI\_ELTA

## ◆ 주요 기술/제품의 장점



## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 2011년 : ADD주관 쎄트렉아이(위성통신 디지털중계기용 RF구성품 개발) ■ 2013년 : ADD주관 제노코(위성전군방공경보시스템 제어수신장치 개발)



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 윤희성■ 설립년도 : 1992년

■ 기업유형 : 중소기업 ■ 자본금 : 1,416(백만원)

매출액: 1,761(백만원)
 ● 우주관련 매출액: 15(백만원)

■ 종업원 수 : 27(명) ■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 주소 : 경기도 안산시 단원구 성곡동 625-5. 반월공단 609 블록 19-1

■ 연락처 : 031-495-2705 ■ 홈페이지 : www.swf.co.kr

## >> 비전 및 전략

- 저희 성원포밍은 1992년 창사 이래 R&D팀을 운영하면서 지속적인 연구개발과 투자로 반도체 도금장비(Wafer Plating Machine) 및 Electro Forming, 정밀주조 금형 및 Cathode Plate Ni Plating, Ti Anode Coating, 기능성 도금을 전문으로 하는 업체로서 고객의 만족과 가치를 창출하여 기업의 발전과 사회에 공헌하는 유망 중소기업으로 성장하게 되었습니다.
- 또한, 현재 주목받고 각광하고 있는 MEMS & LIGA 등의 응용부문에도 연구개발 과 투자가 확대되어 초정밀 전자부품, 통신부품 등 다양하게 응용범위가 점차 확대됨으로써 사업전반에 걸쳐 영업 전망이 매우 밝다고 하겠습니다.
- 다가오는 미래산업에 대한 예측 불허의 환경으로 어려운 시련과 고난이 도사리고 있으나, 당사는 끊임없는 연구개발(R&D)로 "최고의 제품", "최고의 품질", "고객 만족"이 불확실한 미래를 보장받을 수 있다고 굳게 믿고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 반도체 도금장비
- Electro Forming
- 광통신전자부품
- Plating Solution
- Cathode & Anode Coating



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•		0			

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 김병진

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 42,762(백만원)

■ 종업원 수 : 237(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 유성대로 1628번길 21 (전민동 461-26)

연락처 : 042-365-7500

■ 설립년도 : 1999(년)

■ 자본금 : 1,830(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 37,381(백만원)

■ R&D 투자규모 : 7,552(백만원)

■ 홈페이지: www.satreci.com

## >> 비전 및 전략

■ 비전: 세계 최고 가치의 지구관측 위성 공급자

■ 전략:

- 가성비 높은 중/고해상도 지구관측 위성 개발

- Total Solution을 기반으로 적극적인 신규 시장 개척

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 주요 사업분야

- 지구관측 인공위성 시스템, 위성플랫폼, 위성탑재체, 관제 및 수신처리 지상국, 위성 부분품, 위성영상 및 부가서비스 공급

#### ■ 제품 및 서비스

구분	SpaceEye-1	SpaceEye-2	SpaceEye-W	SpaceEye-X
무게	300 kg	200 kg	160 kg	360 kg
해상도	1 m(흑백),	2.5 m(흑백),	6 m(컬러)	0.5m(흑백)
	4 m(컬러)	5 m(컬러)	0 III(설터)	2m(컬러)
관측폭	12km	20 km	144 km	18 km
관측대역 밴드수	4	4	6	4

제품명	사진
SpaceEye-1	
SpaceEye-2	
SpaceEye-W	
SpaceEye-X	

## ◆ 주요 고객사

■ 국내: 한국항공우주연구원, 국방과학연구소 등 ■ 국외: UAE, 싱가포르 등 해외 정부 및 민간기관

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 위성 시스템: 고해상도 지구관측을 비롯해 다양한 임무에 최적화된 위성 시스템
- 전자광학 탑재체 : 고해상도, 중해상도, wide-swath, hyperspectral 지구관측용 전자광학 탑재체
- **지상체**: 운용 효율성 및 유연성과 최적의 영상품질을 제공하는 위성 관체 및 영상 수신처리 시스템
- **방산제품** : 위성용 이동형 지상체, 다양한 무인기용 지상체, 방산용 전장품
- 우주용 부품 : 자체 개발/제작하는 다양한 우주용 전장품, 자세제어 센서, 전기 추력기
- 서비스 : 임무 해석에서 발사 후 검증 및 commissioning까지, 위성 시스템 개발 전과정에 대한 맞춤형 자문 및 교육 제공

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 천리안 2A호(2018.12.05 발사): 우주기상센서 부품, 위성영상 수신처리 시스템 등 공급
- KhalifaSat-3(2018.10.29 발사): 전장품, 광학계, 위성영상 수신처리 시스템 공급
- Teleos-1(2015.12.16 발사): 전자광학 탑재체 공급
- Deimos-2(2014.06.20 발사): 위성 플랫폼 및 전자광학 탑재체 공급
- DubaiSat-2(2013.11.21 발사): 위성 시스템 공급
- RASAT(2011.08.17 발사): 전자광학 탑재체 및 자세제어 센서 공급
- X-SAT(2011.04.20 발사): 전자광학 탑재체 공급
- DubaiSat-1(2009.07.29 발사): 위성 시스템 공급
- RazakSAT(2009.07.14 발사): 위성 시스템 공급
- 아리랑 3A호(2015.03.26 발사): 고정형/이동형 위성영상 수신처리 시스템, 태양센서 공급
- 아리랑 5호(2013.08.22 발사): 고정형/이동형 위성영상 수신처리 시스템, 위성 관제 서브시스템, SAR Simulator 태양센서 공급
- 아리랑 3호(2012.05.18 발사): 위성영상 수신처리 시스템, 위성 관제 서브시스템, 태양센서 공급
- 천리안 위성(2010.06.26 발사): 전장품, 태양센서, 위성영상 수신처리 시스템, 위성 관제 서브시스템, 탑재체 EGSE 공급, 통신 탑재체 총조립/시험 담당
- **아리랑 2호(2006.07.28 발사):** 위성영상 수신처리 시스템 공급
- 아리랑 1호(1999.12.21 발사): 위성영상 수신처리 시스템 공급



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

## >> 일반현황

■ 대표자 : 신현배

■ 기업유형: 제조

■ 매출액 : 6,846(백만원)

■ 종업원 수 : 50(명)

■ 주소 : 경남 김해시 주촌면 서부로 1637번길 368

연락처 : 051-337-0854

■ 설립년도 : 1994년

■ 자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 400(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.aspaero.com

#### >> 비전 및 전략

■ 1987년 설립, 정밀항공부품 및 난삭 가공분야 등 고객의 요구사항을 바탕으로 자체적인 제품을 디자인, 검사, 공정하고 있습니다. 신뢰성 높은 품질의 제품을 고객여러분께 제공하기 위해 기술개발과 발전을 게을리 하지 않으며, 그로 인해 효율적이고 경쟁력 있는 제품을 제공하고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

- ASP는 다양한 형태의 기계부품 가공에 사용되는 모든 장비를 완벽하게 구축하여 가동 함으로서 다양한 사이즈, 제작공정의 난이도에 관계없이 완벽하게 가공할 수 있습니다. 이런 TMS는 우리의 축적된 생산관리기법을 통해 SYSTEM적으로 관리되어 보다 효율적이고 경쟁력 있는 상품을 고객에게 제공합니다.
- 정밀기계가공, MCT, 밀링, 연마, 사상, Bushing, 지그 등 OSMS를 통한 다수의 공정을 보유하고 있으며 3/5축 가공에 특화되어 있습니다.

#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 대한항공, KAI, 한화, 두산, 롯데케미컬

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### 1. 기술의 개요(Technical Overview)

Main Business Areas	Main products	Core technology	
manufacture of Aircraft parts	Parts of A350 CARGO DOOR	Precision processing of aircraft parts	
manufacture of Defence parts	Parts of 737MAX WINGLET	Roll thread and serration of aircraft parts	
manufacture of space satellite parts	Hydraulic Parts	Precision processing of hydraulic parts	

#### 2. 기술의 세부내용(Technical details)

We have many processes through OSMS such as precision machining, MCT, milling, grinding, de-burr, bushing, jig, etc and are specialized in three-fifth axis machining.
It is specialized in CNC lathe work, and it is possible to perform specialized work such as development of first article and manufacture of fixtures and tools.

이번 개발성공으로 인하여 국내 항공부품(전조나사/스플라인)은 독자적인 제작 가능할 것으로 보이며 해외 기업 수출까지 검토됨 Due to the success of this development, it is expected that domestic aircraft parts (Roll thread / spline) will be able to be manufactured independently, and overseas exports are also reviewed.

#### 3. 기술의 활용성

- 아스프정밀항공은 1978년 7월 기계가공을 전문적으로 수행하는 회사로 설립하였으며, 같은 해 10월 대한항공 협력업체로 등록하여 항공기 산업에 항공기 부품, 항공기 치구 제작 등 연구 개발을 하였으며 2001년 서울 항공청장으로부터 항공기 및 엔진 부품 기계가공 업체로 승인받아 항공국방사업으로 사업을 확대 및 연구 개발에 노력을 기울이고 있습니다.
- 기술 개발의 중요성을 인식한 아스프는 기술개발 전담인력을 추가로 확보하여 중, 장 기 기술개발 계획을 수립하고, 부품소재 신뢰성 개발 사업을 완료하고 K-30자주대공 포 등에 사용되는 압력스위치 국산화 개발사업에 진출하는 시도 등 외부 연구소 및 연구 인력과 끊임없는 자문과 협의를 통하여 기술력을 확보하는데 성공을 거두었으며, 이러한 노력은 현재 계속적으로 진행 중 입니다.
- A350 CD사업 CARGO DOOR의 핵심부품으로 항공기 DOOR의 개폐장치의 지지 대 역할을 하는 FRAME FORK부품은 국내 최초로 시도되는 AL/LI(알루미늄 리튬) 으로 특수 신소재로 강성이 기존AL에 비해 1.5배 이상 높고, 20%가량 가벼운 특성으로 항공기 부품에 최적화 되어 있습니다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- GMU 위성 사업
- 해양탑재체
- 정복위성체
- 정지궤도복합위성
- 다목적 6호(QM)
- 다목적 6호(FM)
- 차세대중형위성(DM)
- 차세대중형위성(QM)
- 시험용달궤도선
- 다목적실용위성 7호



## 에스에스플로텍

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
•					

## ◆ 회사소개

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 이재수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 750(백만원)

■ 종업원 수 : 7(명)

■ 주소 : 경남 김해시 한림면 김해대로 1402번길 37

연락처 : 055-345-1192

■ 설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 5(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.ssflouteck.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ EVERLUBE 코팅 및 세라믹, 테프론 코팅의 적용이 확대되는 시점에 세분화된 코팅 기술력을 더욱 향상시켜 고객의 요구를 충족케 한다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

• BOLT. BRAKET . UPPER RECEIVE. EXTENSION RECEIVE 외













## ◆ 주요 고객사

• 국내 : 한국항공우주연구원, KAI, 캠틱 종합기술원, 다산기공

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 우주 관련 프로젝트 1건



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

## >> 일반현황

■ 대표자 : 신근섭

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,581(백만원)

■ 종업원 수 : 36(명)

주소 : 경북 칠곡군 약목면 무림4길 51

● 연락처 : 054-977-9113~4

설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 400(백만원)

■ 우주항공관련 매출액: 950(백만원)

■ R&D 투자규모 : 24(백만원)

■ 홈페이지 : -

## >> 비전 및 전략

■ 항공우주분야 정밀부품 최고의 제조기술 및 특수분야 국산화연구개발 확대

■ 최상의 품질시스템구축으로 고객대응 및 신뢰도 향상유지

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ **주요생산품목(항공부문)** : 무인기 지상콘솔 및 통합처리장치, FA-50 정밀부품



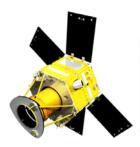


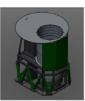






■ **주요생산품목(위성부문)** : 위성체 본체 및 탑재체, 전자광학 카메라, 별센서









#### ■ 주요생산품목(방산부문) : 사격통제장치 및 통신장비 정밀부품







## ◆ 주요 고객사

■ **국내**: 한화시스템, ㈜쎄트렉아이, 한국천문연구원, 한국과학기술원인공위성센터

■ 국외: MBRSC(UAE)

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ 경량화 정밀가공 : 특수합금소재, 박판구조물가공/특수용접, HONEYCOMB PANEL







#### ■ 주요인증

- 항공우주품질인증시스템 AS9100 REV.D 인증, ISO 9001/14001 인증
- 벤처기업인증 제2016114182호, 기업부설연구소 제20160110378호
- 한화시스템/대한항공 특수공정 승인(용접)
- 가공설비 : 5축일체형 및 대형 CNC가공기 15대 보유







• **측정설비/계측장비** : 3차원 측정기 외 계측기 보유 및 검교정 관리





## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- KAIST 과학위성1/2/3호, 나로호탑재체, K3A, 차세대소형위성1호 등 위성사업다수
- 쎄트렉아이 수출위성(RazakSAT, DubaiSAT 1호/2호/Khalifa, Deimos-2, 별센서 등)



위성	네 발사체	지상	위성	과학	우주
제직	<b>:</b> 제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 최형석

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 2,300(백만원)

■ 종업원 수 : 10(명)

• 주소 : 대전광역시 유성구 대학로 31. 1101호(봉명동 유성한진오피스텔)

연락처 : 042-603-5621

■ 홈페이지: www.adsolution.co.kr

■ 우주관련 매출액 : 110(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 100(백만원)

## >> 비전 및 전략

• ㈜에이디솔루션은 2002년 2월 설립된 이래로 SIMENS PLM SOFTWARE의 공식 파트너로서 풍부한 실무 경력을 가진 국내 최고의 엔지니어 파워를 보유하고 있습니다.

- 이러한 역량을 바탕으로 CAD/CAE/PDM/해석용역 분야에서 제품설계와 해석을 위한 교육과 기술지원 및 컨설팅 제공이 가능합니다. 저희는 최고의 엔지니어링 서비스를 지향하고 있습니다.
- 대내적으로 인재육성을 위한 투자를 아끼지 않으며, 구성원간의 조화와 발전을 도 모하고 이러한 과정을 통해 사회에 봉사하는 것을 비전으로 합니다. 고객과 더불어 함께 고민하고 땀 흘리는 든든한 파트너가 되어드릴 것을 약속 드립 니다. 변함 없는 성원과 관심을 부탁드립니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 해석용 소프트웨어 판매 NX, Nastran, Simcenter, Femap
- 기술용역 : 구조, 진동, 열유동, 충돌, 복합재 해석
- 3D MODELING 및 API 프로그램개발



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김지찬

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 1,760,326(백만원)

■ 종업원 수 : 3.242(명)

■ 주소 : 경기도 용인시 기흥구 마북로 207

■ 연락처 : 1644-2005

설립년도: 1976년

■ 자본금 : 110,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 20.018(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.lignex1.com

#### >> 비전 및 전략

■ '우리 손으로 만든 무기로 대한민국을 지키겠다'는 도전과 열정으로 자주국방의 꿈 을 실현해 온 LIG넥스원은 정밀유도무기, 감시정찰, 지휘통제통신, 항공전자 각 분 야에서 첨단 무기체계를 연구·개발·양산하는 국내 최고의 '종합방산업체'로 성장 하였습니다. 이제 LIG넥스원은 국내 최고를 넘어 대한민국 대표 글로벌 방산기업으 로 나아가고 있습니다. 끊임없는 기술 개발과 혁신을 통해 대한민국의 어제와 오늘 을 지켜온 기업 LIG넥스원, 이제 세계 속에 대한민국의 위상을 알리며 내일의 평화 를 지켜 나가는 기업이 되겠습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

## ■ 정밀타격체계

- 공중/지상/함정/수중 등 각종 플랫폼에서 발사되어 다양한 유도방식을 통해 전술전략 목표물 을 정밀하게 타격함으로써 적을 무력화시키는 무기분야



중거리 GPS 유도키트(KGGB)

함대함 유도무기(해성)

경어뢰(청상어)

중거리지대공유도무기 (천궁-Ⅱ)

#### ■ 감시정찰체계

- 전자기파, 광파, 음파 등 다양한 신호 정보로부터 신속하고 정확하게 표적 및 전장환경을 탐지· 획득하여 필요한 상황 정보를 적시에 제공하는 무기분야







대포병탐지레이더-Ⅱ



전술정찰영상정보 수집체계 (TAC EO/IR)



장보고-Ⅲ 소나체계

#### 지휘통제통신체계

 전장 정보를 신속하게 주고받으며, 지휘결심을 통해 효과적인 작전수행이 가능하도록 다양한 전장 자원 간 정보공유 통신체계를 구성하고 위성 등을 활용한 위치 정보를 제공하는 기반체계



무전기(PRC-999K)



다대역 다기능 무전기(TMMR)



군 위성통신 차량용 단말기



포병 사격지휘체계

#### ■ 항공/전자전체계

- 항공기에 탑재되어 항공기의 임무 성능을 좌우하는 전자구성품 및 전자적 통합체계
- 적의 전자적/물리적 공격으로부터 아군을 보호하고, 적 통신·전자장비를 교란시키는 무기분야



임무컴퓨터(MC)



다기능 시현기(MFD)



지상전술 전자전장비 (TLQ-200K)



항공용 전자전장비 (ALQ-200)

#### ■ 미래전/무인체계

- 사이버 공간을 통해 정보통신 및 무기분야를 교란·마비시키는 방어·공격분야
- 인간을 대신하거나 보조하여 인명 손실을 최소화하고 전투력 우위를 확보하기 위한 수단 체계



근력증강로봇



무인수상정



광섬유 레이저 발진기



사이버전 기술

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 정부기관(방위사업청, 국방과학연구소, 군수사 등), 업체(KAI, 대우조선해양 등)

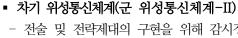
■ 국외: 미주(Lockheed Martin, Rockwell Collins, Boeing, Honeywell, Raytheon 등),

유럽(BAE, SAAB, ATLAS, MBDA, AIRBUS 등), 중동(ELTA, IAI 등)

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

#### ■ 다목적실용위성6호 SAR

- 다목적실용위성 6호에 탑재되는 영상레이 더(SAR)를 개발하는 사업으로, 500~600km의 임무궤도에서 X-대역 첩 (Chirp) 신호를 지상에 방사하여 수신된 신호를 디지털데이터로 변환하여 데이터 링크에 영상 정보를 제공함



- 전술 및 전략제대의 구현을 위해 감시정 찰, 지휘통제, 정밀타격 체계 간 정보 교환과 전술적 기동 간 지휘통제를 보장 할 수 있도록 ANASIS위성(군 위성통신 체계-I)을 대체하는 차기위성 통신체계



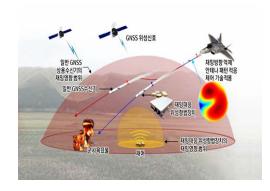






#### ■ 재밍대응 위성항법 수신기

- NSS/GPS 수신기에 입력되는 재밍신호를 제거하 여 재머의 영향을 최대한 축소시켜 GNSS/GPS 수신기의 동작을 정상화시키는 장치



#### ■ 위치기반 오차보정 시스템(SBAS)

- 한반도 전역에서 높은 GPS 위치정확도를 확보하기 위한 군전용 정밀 차분위성항법 시스템 구축을 위한 핵심기술 개발 사업



# 엘테크

구. 이엘테크(2018.12 법인전환)

위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•		0	0		

## ◆ 회사소개

## >> 일반현황

■ 대표자 : 윤현수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 281(백만원)

■ 종업원 수 : 5(명)

■ 주소 : (34325) 대전 대덕구 신일서로85번길91

연락처 : 042-633-9511

■ 설립년도 : 2017년

■ 자본금 : 15(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 45(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : http://e-l.co.kr

## >> 비전 및 전략

• World Best Quality, Global Partner EL Tech

## ◆ 주요 사업분야 영역

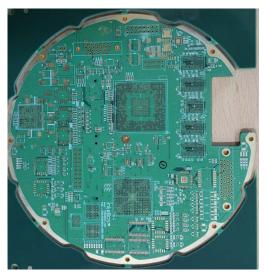
■ 전자부품(PCB & Artwork Si/PI, Component, Assembly), H/W, S/W개발

## ◆ 주요 고객사

• 국내: KARI, (주)쎄트렉아이, ETRI, 한국에너지기술연구원, 한국전기연구원, 삼성전자

## ■ 개발제품 소개 사진





〈다목적실용위성7호 SI-PI 설계 검증보드〉

〈유도기 컨트롤러〉

## ■ 지적재산권 보유현황

순서	지적재산권 종류	등록(출원)명	등록(출원)일	등록(출원) 번호
1	특허	고속통신용 핀의 길이 및 임피던스 매칭 커넥터	2018.10.29	10-2018- 0129530

- 다목적실용위성7호 SI-PI 설계 검증보드 설계/제작
- Space environment test requirement of space EEE parts
- 다목적실용위성6호 IBMU Signal 및 Power Integrity 성능개선 검증보드 설계/제작

# 웰테크

위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

## ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 이길희
 ■ 설립년도 : 2006년
 ■ 기업유형 : 중소기업
 ■ 자본금 : 50(백만원)

매출액: 240(백만원)
 ▼주관련 매출액: 25(백만원)
 ■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 주소 : 경북 구미시 1공단로 86-20(공단동,E동)

■ 연락처 : 010-5556-2503 ■ 홈페이지 : -

#### >> 비전 및 전략

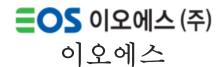
■ 도전과 열정으로 항공우주분야 및 방위산업분야 최고수준의 도장기술 확보

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 위성체 본체 및 탑재체, 전자광학 카메라, 기타 위성 부품 도장
- 큐브위성용 자세제어 센서 부품 도장
- 방위산업장비 부품 도장

### ◆ 주요 고객사

■ 국내: 에스엠테크(주), (주)쎄트렉아이, (주)큐니온, 필라스, 드림스페이스월드(주) 등



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 김미경 ■ 설립년도 : 2004년 ■ 기업유형 : 중소기업 ■ 자본금 : 600(백만원)

■ 매출액 : 45.000(백만원) ■ 우주관련 매출액 : 1,000(백만원)

■ 종업원 수 : 250(명) ■ R&D 투자규모 : 300(백만원)

■ 주소 : 인천시 남동구 남동대로 215번길 103, 남동공단2단지 67블럭 1롯트

■ 연락처 : 032-816-5566 ■ 홈페이지: www.eos.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 이오에스(주)는 끊임없는 변화를 통해 핵심가치 실천, 지속적인 기술개발 그리고 과 감한 투자를 통한 기업경영으로 회사와 사람 그리고 고객이 함께 성장하는 언제나 바르고 깨끗한 기업으로 늘 함께 하고자 합니다. 또한 인재와 기술을 바탕으로 최고 의 품질과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌하는 것, 이오에스가 추구하는 궁극적 인 목표입니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- PCB 설계, 제작, 실장의 모든 Process를 일원화하는 PCB TOTAL SOLUTION을 구축하여 최상의 Quality/Cost/Delivery 제공
- 기존의 PCB사들과 다른 차별화된 정책으로 특수기술을 요구하는 고다층 제품분야와 고신뢰를 요구하는 Military, Avionics, Space, Bio Medical 분야의 제품 생산, 연구

#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주산업, 쎄트렉아이, 단암시스템즈, 에이피위성

■ 국외: IAI, APC, RAFAEL, STE, DSO

#### ■ 주요기술/제품의 특징

- 1) rigid flexible
  - IT.우주항공, 방위산업 분야 등 특수 분야에 사용 이종자재 접합기술(프렛스/드릴/도금)
  - 국내 방위 산업 rigid flexible 시장 선점, 고신뢰성 특수 제품으로 고부가 가치 창출
- 2) HYBRID BOARD
  - 차세대 IT 기술(고속, 대용량 DATA 송수신)에 적용
  - IT.우주항공, 방위산업 분야 등 특수 통신분이에 사용 이종자재 접합기술(프렛스/드릴/도금)
  - 방위 산업 통신분야, 우주항공의 데이터 송수신 분야 경쟁력 강화
- 3) HDI
  - 인쇄회로기판의 배선 밀도를 획기적으로 향상 고밀도 고집적 제품에 효과적
  - 레이저 드릴/ 도금기술

#### ■ 지식재산권

- 2008.11 특허등록 소구경천공장치에서의 드릴 스핀들 하우징
- 2010.06 특허등록 백드릴 가공 스핀들 하우징
- 2012.09 특허등록 랜드부 천공가공 방법
- 2017.01 특허등록 리지드 플렉시블 동박 테이프

#### ■ 주요 장비



- 다목적실용위성 3A호
- 차세대중형위성
- 달탐사위성

- 다목적실용위성 6호
- 한국형발사체
- 과학위성





위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
•					

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김기수 ■ 설립년도 : 2001년

■ 기업유형: 제조업 ■ 자본금 : 13,000(백만원)

■ 매출액 : 20,500(백만원) ■ 우주관련 매출액 : 100(백만원) ■ 종업원 수 : 71(명) ■ R&D 투자규모 : 450(백만원)

■ 주소 : 창원시 의창구 대산면 진산대로 269

연락처 : 055-251-0120 ■ 홈페이지: www.kimm.co.kr

#### >> 비전 및 전략

VISION2020

■ 여러분이 신뢰하고 사랑하는, 행복한 기업

■ 세계 10대 구동 전문기업 합류, 매출 500억 달성

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 방위사업, 항공산업, 산업로봇, 광학산업, 화학산업, 공장기계, 석유산업, 의학산업

### ◆ 주요 고객사

• 국내: 한화그룹, 엘아이지넥스원, 두산모트롤, 현대로템, LG전자, 엘오티베큠

• 국외: Howden, Roketsan, HITACHI, IHI, KDS

- 볼스크류 : 볼스크류는 미끄럼 스크류와는 달리 전동체인 볼이 자전과 공전의 구름 운동을 하기 때문에 높은 전동효율을 얻을 수 있습니다. 킴의 볼스크류는 고속, 고 강도와 쇼크 하중을 견딜 수 있는 고퀄리티의 작동성을 제공하며 이러한 여러 강점 으로 현재 산업 및 특수목적 사업 등의 많은 곳에서 활용되어 지고 있습니다.
- **롤러스크류**: 유성롤러스크류는 회전운동을 직선운동으로 전환하며, 메인스크류와 유성롤러 그리고 나사축으로 구성됩니다. 유성롤러스크류는 회전토크를 직선운동으로 전환하여 무거운 하중을 견디며 동력전달을 하는 메커니즘입니다. 킴의 유성롤러 스크류는 고속, 고강도와 쇼크 하중을 견딜 수 있는 고퀄리티의 작동성을 제공합니다. 이러한 여러 강점으로 현재 산업 및 특수목적 사업 등의 많은 곳에서 활용되어 지고 있습니다.
- 액츄에이터 : 액츄에이터란 시스템을 움직이거나 제어하는 데 쓰이는 기계장치입니다. 에너지원의 종류에 따라 공압식 액츄에이터(Pneumatic Actuator), 유압식 액츄에이터(Hydraulic Actuator), 전동식 액츄에이터(Electric Actuator)로 분류됩니다. 킴은 액츄에이터의 설계부터 제작, 솔루션 제공, 해석 등 통합솔루션을 제공하며 킴의 액츄에이터 제품은 다양한 산업군에 활용되고 있습니다.
- 기어박스: 기어박스는 축을 회전시키는데 필요한 동력을 전달하기 위해 다양한 기어를 구성하여 만든 기계장치를 일컫습니다. 기어의 종류에 따라(헬리컬기어, 베벨기어, 유성기어, 웜기어등) 다양한 형상으로 제작이 가능하며, 주로 10,000 rpm 이상의 시험 및 특수목적용 기어박스를 제작합니다.

- 한국형 발사체
- 위성 구동부
- 무인항공기 힌지 구동부
- 공격형 헬기 포탑 및 광학장비 구동장치
- 한국형전투기 TGP 구동부



위성체	발사체	지상	 과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	연구	탐사
•	0			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 허우석

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액: 2,336(백만원)

■ 종업원 수 : 12(명)

■ 주소 : 경기도 군포시 고산로 148번길 17. 군포 IT밸리 B동 2202호

연락처 : 02-574-9345

설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.kohmatic.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 기술자문 : 산학협력을 통한 교류, 전문 기술영업으로 국내 업체에 기술자문과 교육제공

• 수입공급 : 최고의 기술력을 갖춘 해외 기업과 신뢰 있는 파트너십을 통하여 품질 력과 동시에 수급률 향상

■ R&D 운영 연구개발: 협력업체들의 제품개발 지원, 주요 부품의 관리를 위한 기술 과 스핀들 기술특허보유

■ 고객 요구에 맞는 Best Solution 제공

■ R&D 투자를 통한 전문 Engineer 육성

■ 해외 사례의 수집, 분석 → 국내적용

### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 기계요소 핵심부품 Power-Transmission 공급
- Power-Transmission 부품 기술지도 및 자문
- Line Solution Package Total Engineering
- 신기술, 신제품 공급을 위한 연구 및 개발투자

- 고주파 스핀들 솔루션
  - 안정성과 지속성을 갖춘 강력한 모터를 탑재한 고주파 스핀들은 고속툴, 고주파 성능을 지원합니다.



- ISS(국제우주정거장) Wind Turbine을 위한 회전력의 카플링 솔루션
  - ISS 국제우주정거장을 위한 세계 최대 크기의 Metal Bellow Coupling을 단 몇 주의 단기간 개발 기간 안에 제작하여 공급하였습니다. 이 Metal Bellows Coupling은 풍력발전용 터빈을 위해 최대 회전력 850,000Nm으로 제작되었습니다.





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

### >> 일반현황

■ 대표자 : 조장관

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 500(백만원)

■ 종업원 수 : 10(명)

■ 주소 : 서울시 성북구 안암로 145 고려대 산학관 703-1호

연락처 : 070-7503-4855

■ 설립년도 : 2009년

■ 자본금 : 250(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 30(백만원)

■ R&D 투자규모 : 200(백만원)

■ 홈페이지 : www.s2klogin.com

#### >> 비전 및 전략

■ 사람에게 꼭 필요하며 가장 유익한 것을 추구하며 최고의 품질 및 사용성과 아름다움을 추구하는 서비스를 제공하는 데 최선을 다하는 회사가 되겠습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 인증/보안/플랫폼/응용 개발

- 인증 및 보안 관련 원천기술을 보유하고 있으며, 콘텐츠 보안, 금융 핀테크 보안, IoT 보안, 오디오 인증에 대한 인증/보안 플랫폼을 가지고 있음
- 관련 실적으로는 인클라스(전자출결), 거래 전 본인확인 솔루션인 시큐어투키, 농협 핀테크 MoB 등이 있음
- 개발 도구 또는 플랫폼으로는 자체 개발한 S2K(시큐어투키) 본인인증 플랫폼, 하드 웨어칩(보안용) 기반 인증 플로우, TLS통신 등이 있음

#### ■ 머신 러닝 기반 영상, 오디오 처리 시스템 개발

- 차량 등에서 촬영한 실시간 영상을 기반으로 사물을 인식하거나. 스포츠 중계 영상에 서 사람얼굴을 자동으로 인식하거나, 오디오 데이터에서 특정 음색의 비명 등을 인식하 여 자율주행, 실시간 영상편집, 위험 알림 등에 적용하는 기술 플랫폼을 보유하고 있음
- 관련 실적으로는 영상객체검출 및 식별 고속화, 제스처 기반 사용자 인터페이스, 라 이다 데이터 3D PCD 개게 추루 및 인식 기술 개발, 비명 인식 시스템 등이 있음
- 개발 도구 또는 플랫폼으로는 딥러닝 기법, Boost, GPU 보드, Caffe, Lidar 시스템, SVM 등이 있음

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 항공우주연구원, 국가보안기술연구소, ETRI, 고려대, 누리텔레콤 등

■ 국외: Storage ASP

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ S2K 인증서비스

- 우리 잠재 고객회사들은 그들의 고객들이 성인인증, 결제서비스, 여러 콘텐츠 구입 등에 사용하도록 보다 안전하고 편리한 당사의 S2K 본인인증 솔루션 제공



#### ■ S2K 로그인서비스

- 1) S2K PC & Website Login
- 고객회사는 집 또는 사무실에서 PC를 포함한 웹고객들에게 비번없는 서비스를 제공할 수 있고 또한 공공, 정부, 회사들로 이 서비스를 확장
- 당신의 스마트폰 사용자는 S2K로그인 플랫폼을 사용함으로서 그들 이 PC와 웹사이트를 관리(상태모니터링과 제어)를 할 수 있고 광고 도구로서도 사용이 가능



#### 2) S2K SSH VPN

- SSH VPN은 외부에서 유무선망을 통해 회사 내 네트워크로 보안을 유지하며 접속 할수 있도록 해주면서 회사 내의 이메일, 업무용프로그램, 파일공유, 프리터 공유, 원격데 스크톱 연결 등을 회사에 있는 것과 동일하게 사용

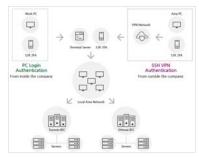
#### - 특징

- a. 2팩터 인증시스템으로 외부 추적 특징을 추가함으로써 이 솔루션을 적용한 회사는 많은 로그들을 발생시키는 각 장비들에 감시추적을 활성화하는데 큰 이득 확보
- b. 2팩터 인증시스템, 즉 S2Klogin는 SSH VPN 접근지점이 회사 서버들의 많은 트래픽을 유발하는 회사들에 아주 유용하도록 개발
- c. 당신의 로컬과 원격 UNIX 장비 로그인을 안전하게 하는 S2KLogin SSH VPN은 당신의 생산시스템과 다른 중요한 네트워크망에 있는 개발품과 소스코드를 원격 공격으로부터 보호

## \* 전자정부표준프레임워크호환성 확인서 (한국정보화진흥원)

- 제품명 : S2KLogin-시큐어투키 안심지킴이 솔루션

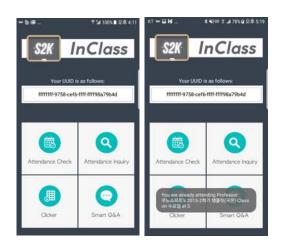
- 인증번호 : 확인서 제SF-2015-38호



#### S2K Inclass

- 비콘(Beacon)을 적용하여 수업 중에 일어나는 교수학습활동(출석, 질 의응답 등)을 지원하는 장치와 학습관리시스템(LMS) 모듈을 개발하여 강의실에서 활용할 수 있는 교수학습 인프라 구축 사물인터넷(IoT)을 이용하여 강의실에서 교수학습활동을 지원하는 서비스 제공





#### - 특징

- a. 가격 경쟁력 => RFID 보다 1/5 이하 수준임
  - : RFID방식, 카메라인식방식 등 타 제품보다 가격 경쟁력이 뛰어남
- b. 이용 편의성 => 별도의 카드 불필요, 단순 클릭으로 OK
  - : 스마트폰의 단순한 클릭만으로 등록 및 조회가 가능하여 누구나 사용할 수 있어 편리함
- c. 앱 기능의 확장성 => 출결과 학습의 간편한 결합
  - : 단순 출결 앱 기능뿐 아니라, 교수학습용으로도 확장이 가능함
- d. 시설 관리, 안전 관리 등에 응용 => 일석이조의 효과 창출, 추가적 시설투자비 없음
  - : 센서 등을 부착하여 안전, 시설 관리 등에 응용이 가능함

- 발사체 비행안전 실시간 데이터 시뮬레이션 시스템 개발
- 발사체 데이터 송수신 및 우주환경 시뮬레이션
- 발사체 센서데이터 분석
- 발사체 궤도 정보 분석 등



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 노상섭

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 10,504(백만원)

■ 종업원 수 : 60(명)

연락처 : 042-719-2140

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 1,500(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 808(백만원)

■ R&D 투자규모: 157(백만원)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 죽동로 165(죽동)

■ 홈페이지 : www.qnion.com

### >> 비전 및 전략

■ 비전: 세계최고의 부체계 전문회사, VISION 2020 수주 20배 · 매출 20배 달성 창조적 혁신을 통한 국방 및 우주분야 전문기업으로서, 다양한 분야의 개발 및 생산에 참여하고 있으며, 높은 기술력과 국방품질경영시스템, 항공우주품질경영시스템을 바탕으로 위성용 RF 부품 및 지상 장비를 개발해 왔습니다. 2014년부터는 비행모델급 위성용 RF부품에 대한 수출도 진행하여 글로벌 기업으로 도약하기 위해 꾸준히노력하고 있습니다. (주)큐니온은 도전의식, 가치창조, 미래지향을 핵심가치로 다양한사업 참여를 통해 확보한 디지털 및 RF 신호처리 기술을 우주산업에 적용하여 우주기술 국산화에 앞장서겠습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

RF 시뮬레이터	통신위협·레이더 위협·표적신호·재밍신호·다중위협·휴대형·위성채널 시뮬레이터 등
임베디드 솔루션	Single Board Computer, 고속신호처리장치 등
군 체계사업	전자전체계, 지휘통제통신체계, 감시정찰체계, 항공전, 유도무기체계, 무인기체계 등
위성사업	정지궤도복합위성, 방송통신위성, 다목적 실용위성, 통신해양 기상위성, 군 위성, 달 궤도선 등

### ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주연구원, 한국항공우주산업(주), LIG넥스원(주), 쎄트렉아이 외

• 국외: Thales Alenia Space, España 외



#### ■ 필터(입력/출력/채널)

- 캐비티 필터
- 마이크로스트립선로 / 스트립선로 필터
- 유전체 공진 필터
- LC 필터



#### ■ 전력 분배기 / 컴바이너

- 마이크로스트립선로 전력 분배기 / 컴바이너
- 스트립선로 전력 분배기 / 컴바이너



#### RF 스위치

- 마이크로스트립선로 다단변조 핀 다이오드 스위치
- 아이솔레이션 SPST / SPDT / SPnT



#### ■ Waveguide Passive Component, 안테나피더

- Waveguide / Dual Mode Band Pass 필터 방향성 결합기
- OMT / Polarizer 설계



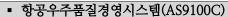
### ■ 멀티플렉서

- 32 채널 필터
- Suspended 멀티플렉서
- IMUX (S, L, X, Ku, Ka-band)
- OMUX (S, L, X, Ku, Ka-band)



## ■ 지상장비 / 개발지원장비

- 안테나송수신부 성능시험장치
- 위성채널모의기
- 성능시험장비, 분석도구
- Test Jig 외
- 모션 시뮬레이터



#### ■ 클린룸 보유(10,000 Class)





과제명		개발기간	개발품목	적용모델
	CBS Program (통신방송 위성)	2001.04~ 2003.04	Ku/Ka-band RF수동부품 8종 안테나 급전	EM/EQM
	COMS (통신해양 기상위성 천리안 1호)	2003.11~ 2007.04	Ka-band RF수동부품 7종 안테나 급전 부품(Diplexer, Horn 외)	EM/QM/FM
	KOMP SAT (아리랑	2004.11~ 2011.07 2016.03~ 현재	S-band Diplexer, RFDU S-band Diplexer, RFDU	(3호,3A호,5호) EM/QM/FM 6호 EM/PFM
	위성)	2017.07~ 현재	S-band Diplexer, RFDU	7호 EM/PFM
	GK-2 (정지궤도 복합위성)	2011.11~ 2012.03	X-band Input Filter Test Coupler	EM 선행개발
[IFA]	차기 군위성	2011.01~ 2013.10	X-band IFA, IMUX	EM/EQM
[Ch. Filter]	GK-2 (정지궤도 복합위성 천리안 2호)	2014.03~ 2016.12	L-band Output Filter 외 3종 S-band Input Filter 외 3종 X-band Output Filter 외 3종	EM/EQM /PFM/FM
	CAS500 (차세대 중형위성)	2015.11~ 현재	S-band Diplexer, RFDU	(1호,2호) EM/PFM

위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 오봉택

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 4,730(백만원)

■ 종업원 수 :56(명)

■ R&D 투자규모 : 724(백만원) ■ 주소 : 경상남도 사천시 사남면 방지로80,행정동206(경남테크노파크 항공우주센터)

■ 연락처 : 055-854-2970

■ 홈페이지: www.tomskorea.kr

■ 우주관련 매출액 : 322(백만원)

■ 설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 110(백만원)

#### >> 비전 및 전략

■ 비전: 항공·우주·자동차·해양에 이르기 까지 고객에게 최고의 가치를 제공하는 초일류 회사

■ 전략:

- 첨단 소재 제조 공정기술 보유

- 고강도·고강성 첨단 소재를 이용한 고부가가치 제품 개발

- 신규 거래 및 마케팅 강화

## ◆ 주요 사업분야 영역

- Nano-Structure
- 기능성 복합소재 개발
- 복합소재 재활용 기술
- 초저온시험기술
- 조류충돌 및 비파괴시험기술

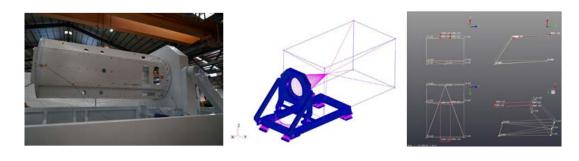
### ◆ 주요 고객사

■ **국내**: 한국항공우주산업(주), (주)대한항공, 한국항공우주연구원 등

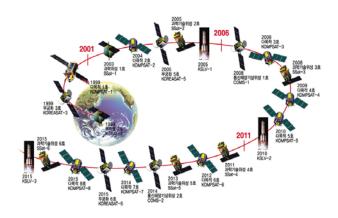
- 인공위성 전자장비 하우징 개발
- 기존 인공위성 알루미늄 합금 하우징 구조물 대처 방안으로 탄소섬유 복합재(CFRP)에 탄소나 노튜브(CNT)를 이용하여 강도 및 강성을 증가 시켜 중량을 감소시키고, 질화붕소(BNNT)를 포함하여 우주 방사능 차폐 기능을 향상시킨다.



- GK2MGSE Container 개발
- 인공위성 컨테이너 Positioner Dynamic 시험/해석 Correlation



■ 다목적 실용위성 7호 및 달궤도선 선행모델 설계/해석 개발





위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•					

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 고연완

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 10,092(백만원)

■ 종업원 수 : 75(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 가정북로 26-55

연락처 : 042-360-0010

■ 설립년도 : 1997년

■ 자본금 : 941(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 50(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.fiberpro.com

#### >> 비전 및 전략

- 파이버프로는 신기술에 의한 새로운 가치 창출이라는 비전을 가지고 전 세계의 광통신 및 센서 분야에서 수많은 기여를 하고 있는 광측정 관련 선도 제조업체로, 편광문제에 관한 획기적이고 강력한 solution들로 세계에 잘 알려져 있습니다.
- 파이버프로의 전 제품들은 ISO9001에 의해 엄격한 품질관리 하에 생산되고 있으며, 측정과 계측시장의 선두주자로서 수 많은 특허를 가지고 첨단 기술을 보유한 기업 으로 성장해 나가고 있습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 광섬유자이로, 관성측정기, 광케이블식별기, 광섬유센서, 생산자동화시스템

#### ■ 제품

- Polarization Scrambler
- Inertial Measurement Unit
- FBG Interrogator
- Distributed Temperature Sensor
- Opto-Mechanical Automation System



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
•			0		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 박동권

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,600(백만원)

■ 종업원 수 : 7(명)

■ 주소 : 대구광역시 달서구 성서공단로 46-17 신기술지원센터 201호

연락처 : 053-584-8403

■ R&D 투자규모 : -(백만원) 6-17 신기술지원센터 201호

■ 우주관련 매출액 : 25(백만원)

■ 설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 192(백만원)

■ 홈페이지: www.falconkorea.com

#### >> 비전 및 전략

■ 우리는 항상 고객을 생각하며 고품질의 서비스로 신제품을 공급하고 독창적인 기술을 사용하여 디지털 라이프의 새로운 지평을 열어주는 신제품 개발에 전념 할 것입니다. Falcon은 캠핑, 레저 및 재난 방송 분야에서 시장에 도전하는 글로벌 벤처 기업입니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 캠핑, 레저용으로 사용이 가능한 위성자동추적 OUTDOOR SMART SATELLITE TV

## 판매제품의 이미지



<아웃도어 TV>



<위성자동추적 안테나>

#### 판매제품의 기능 및 용도



전세계 방송용 인공위성을 GNSS 위성항 법장치를 이용하여 오토 트래킹하여 위성 및 지상파 AIR STREAM 방송수신 및 통 신망과 접속하여 와이파이 인터넷 통신이 가능한 아웃도어 환경에서 사용이 가능한 OUTDOOR SMART SATELLITE TV임

#### ■ 스마트 아웃도어 TV(Portable Ourdoor TV)



- OUTDOOR 레저 스마트 TV는 전 세계 170개 방송위성을 자동으로 추적하는 오토트래킹 방식의 SATELLITE TV 제품임
- (주)팔콘의 OUTDOOR TV제품은 비전문가인 소비자가 직접 설치가능한 플러그인 방식의 이동 및 휴대가 용이한 DIY SMART TV 제품임

#### ■ 위성자동추적 안테나(Auto Tracking Satellite Antenna)



 GNSS 위성항법장치의 DUAL 편파 수신 오토트래킹 휴대용 위성안테나 제품

### ■ 안드로이드 스마트 셋톱박스(Android Set-top Box)





- 대형화면 연결용 스마트 셋탑박스 제품으로 위성, 지상파 방송과 네트워크에 접속함으로써 IPTV 및 통신네트웍이 가능한 안드로이드 셋탑박스



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•					

### >> 일반현황

대표자 : 송준혁
 ┛설립년도 : 2006년
 지업유형 : 개인
 자본금 : 300(백만원)

매출액: 700(백만원)
 ▼수주관련 매출액: 300(백만원)
 ▼ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 주소 : 대전시 유성구 관평동 테크노3로65 한신에스메카338호

■ 연락처 : 042-935-9948 ■ 홈페이지 : -

#### >> 비전 및 전략

■ KOMSAT 1호기 때부터 위성분야에 참여하여 다년간 많은 경험과 축적된 생산기술과 품질보증 체계를 바탕으로 위성본체 및 시험장비에 필요한 Wireharness제작 및 기술지원을 하고 있으며, 국내 항공기의(F-16,F-4,5) 성능개량 및 항공기 개조등을 수행하고 있으며, 항공기의 탑재장비의 국산화 및 정비를 수행하고 있습니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

- (K)F-16 항공기 개조KIT 제작납품(ADVR, ACCTVS, ASHM)
- F-5 RWR SYSETM 항공기 개조KIT 제작납품
- F-5 음성경고장치 개발 및 납품
- KOMSAT1(OBC,LRC), KOMSAT3,6,7(TEST CABLE), KOMS(DCDC)
- 과학위성본체 Wireharness

#### | ◆ 주요 고객사

■ 국내: 공군 군수사령부, 한화시스템, 한국항공우주연구원(KARI), 한국항공우주산업(KAI) 한국과학기술원(KAIST), 광주과학기술원, 한국천문연구원, 쎄트렉아이, AP위성, 루미르, 극동통신, 제노코

작

## ◆ 주요 기술/제품의 장점













위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•	0	$\circ$			0

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김조원

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 2,072,200(백만원)

■ 종업원 수 : 4,478(명)

- 6 日已 丁···+,+70( 8)

■ 주소 : 경남 사천시 사남면 공단 1로 78(52529)

연락처 : 055-851-6737

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 487,400(백만원)

● 우주관련 매출액 : 26,973(백만원)

■ R&D 투자규모 : 105,100(백만원)

■ 홈페이지 : www.koreaaero.com

#### >> 비전 및 전략

■ **중장기 비전**: 2030년 매출 20조원, 세계 6위 항공우주 체계종합업체 도약 (Total Solution Provider in Aerospace)

■ 4대 전략

① 지속적 성장

② Global 경쟁력 확보

③ 효율 경영 인프라 구축

④ 일류 기업문화 정착

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 주요 사업분야

- 고정익/회전익 항공기, 위성, 우주발사체 및 관련 부품 설계, 제작, 판매업
- 항공기 성능개량, 정비(MRO) 및 훈련체계 사업

#### ■ 제품 및 서비스

- 우주사업: 다목적실용위성, 차세대중형위성, 정지궤도위성, 한국형발사체 및 핵심부품 개발
- 고정익 항공기: T-50 Family, KT-1 Family, KC-100, KF-X, 무인기(RQ-101) 등
- 회전익 항공기: 수리온(KUH) Family, LAH/LCH
- 항공기 구조물: A350XWB, A380, B787, B777 등 대형 민항기 기체구조물
- 항공기 개조개량: 해상초계기(P-3CK), E-737 AEW&C, C-130H 등
- MRO: H-53 창정비 및 KT-1, UAV, FA-50 PBL 등
- 훈련체계: 훈련체계(비행훈련장비/정비훈련장비/교보재 등), 시뮬레이터 개발

#### ■ 관련 이미지

〈다목적 3A호 본체주관개발〉	〈차중위성 1호 시스템/본체 개발〉	〈핵심부품(전장품,구조체 등) 개발〉

## ◆ 주요 고객사

#### ■ 국내

- 정부기관/부처(과학기술정보통신부, 국방부 등)
- 출연연(한국항공우주연구원, 국방과학연구소 등)

#### ■ 국외

- 해외 정부(이라크, 태국, 페루, 필리핀, 인도네시아, 터키, 세네갈 등)
- 항공/우주 개발 업체 (Airbus, Boeing, Lockheed Martin, Embraer, Bombardier 등)

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 항공사업

- 경제적/고효율의 최첨단 항공기 국내 최초 개발(T-50, KT-1, 수리온 등)
- 다양한 분야로의 파생형 항공기 보유
  - 1) 고정익 : 공중곡예기, 전술입문기, 경공격기
  - 2) 회전익: 경찰, 상륙기동, 의무후송, 산림청, 소방 등

#### ■ 우주사업

- '94년 다목적실용위성 1호 개발을 시작으로 차세대중형위성, 정지궤도위성 등 20년 이상 실용급 위성개발 사업의 전 부문에 참여하며 다수의 고신뢰성 우주제품 헤리티지 보유

- 다목적실용위성 1/2/3/5/3A/6/7호 시스템/본체/핵심부품 개발
- 차세대중형위성 1/2호 시스템/본체/핵심부품 개발
- 정지궤도복합위성 2A/2B호 본체/핵심부품 개발
- 한국형발사체(KSLV-ll) 체계총조립 및 핵심부품 개발



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•		$\circ$			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김연철

■ 기업유형 : 대기업

매출액: 146,471(백만원)

■ 종업원 수 : 6,320(명)

■ 주소 : 서울시 중구 소공로 109 한화빌딩 4층/6층 (본사)

연락처 : 02-317-5318

■ 홈페이지: www.hanwhacorp.co.kr

■ 우주관련 매출액 : 19,371(백만원)

■ R&D 투자규모 : 10,452(백만원)

설립년도: 1953년

■ 자본금 : 489,500(백만원)

※ 재무정보와 관련한 사항 중 자본금은 공시된 ㈜한화 통합 재무제표 기준이며, 다른 항목은 기계부문 기준임

#### 비전 및 전략

- ㈜한화/기계의 비전은 "Global Technology & Machinery"입니다.
- ㈜한화/기계는 1953년 설립된 이래 반세기가 넘게 축적한 노하우와 기술력을 바탕으로 글로벌 기계 설비산업을 이끌고 있으며, 핵심기술 내재화와 글로벌 고객대응체제 구축을 통해 인류사회 발전을 위한 Total Engineering Solution을 제공하고 있습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

• 항공 : 항공우주 및 방위산업 분야의 유압/구동/연료/착륙계통 핵심 품목 등

• 솔라: Wafer Slicing Machine, Cell Process Machine, Module Product Line 등

■ **공작기계** : CNC 자동선반, 무심연삭기, 자동차부품 등

■ 산업기계: 물류자동화시스템, 파워트레인 조립 전용기 라인, 산업용 Furnace/Oven 등

## ◆ 주요 고객사 (항공우주분야)

• 국내: 한국항공우주산업, 대한항공, LIG넥스원, 각군, ADD, KARI 등

• 국외: Boeing, UTC Aerospace Systems, Moog, Parker 등

- 다축가공에서부터 미세 방전가공에 이르기까지 다양한 공정을 통해 항공우주 분야 핵심 품목을 생산할 수 있는 초정밀 금속 가공 기술력을 보유하고 있습니다. 또한 열처리, 표면강화, 비정형 가공, 텅스텐카바이드 코팅, 비파괴 검사 등 특수공정을 수행할 수 있는 역량과 Nadcap등 글로벌 인증을 갖추고 있습니다.
- 2000년 이래 항공우주 분야 전문 연구소인 항공우주연구소를 설립하여 운영하고 있으며, 현재 약 130명으로 구성된 연구인력이 고성능의 연구개발용 장비 및 IT 자원을 활용하여 분야별 핵심기술 개발에 박차를 가하고 있습니다.
- ㈜한화/기계가 개발한 항공우주 분야 구성품들은 비행안전의 측면에서도 높은 수준의 성능을 보장하고 있습니다. 전투 상황에서의 피탄 시에도 기능을 잃지 않도록 설계된 수리온 주로터/꼬리로터 유압식구동기를 그 대표적인 예로 들 수 있으며, 피탄 시 연료유출 및 폭발을 방지하는 자체 밀봉(self-sealing) 기능을 갖춘 수리온 연료탱크도 비행안전의 측면에서 주목할 만한 구성품입니다.





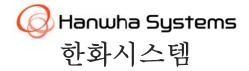


〈수리온 유압식구동기(주로터)〉

〈수리온 유압식구동기(꼬리로터)〉

〈수리온 연료탱크〉

- ㈜한화/기계는 1999년 과학 관측로켓 3호(KSR-Ⅲ) 김발엔진구동장치 등의 개발을 통해 우주 발사체 사업 참여를 시작한 이래로, 발사체 구성품 개발 분야에 적극적으로 참여해왔습니다.
- 나로호(KSLV-I) 사업에서는 추력제어 계통 등으로 사업영역을 확대하였으며, 특히 발사체의 자세를 제어해주는 추력벡터제어 구동장치 시스템의 개발과 추력기 자세제어시스템 및 액체추 진제 공급계 핵심 구성품 개발에 참여하여 중추적인 역할을 수행하였습니다.
- 최근에는 한국형발사체(KSLV-Ⅱ)사업에 참여하여 총 3단으로 이루어진 각 로켓의 비행제어 및 자세제어 시스템과 엔진 공급계 밸브의 성공적인 개발을 위해 박차를 가하고 있으며, 추진 기관 엔진 지상/고공 연소시험설비와 연소기 연소시험설비 및 터보펌프 실매질 시험설비 구축 사업에도 참여했습니다.



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
•			0		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 장시권

■ 기업유형 : 대기업

■ 매출액 : 858,640(백만원)

■ 종업원 수 : 2,145(명)

■ 주소 : 서울특별시 중구 청계천로 86, 한화빌딩 14층

■ 연락처 : 02-729-3030

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 270,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 4,624(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.hanwhasystem**s**.com

#### >> 비전 및 전략

• 한화시스템은 방산전자 기업으로, 1978년 방위산업체로 지정된 이래 정밀전자, 정보 통신기술을 기반으로 대한민국 자주국방을 선도하는 기업으로 성장해 왔습니다.

■ 미래 정보·전자전, 네트워크 중심 전에서 핵심적인 역할을 담당할 첨단 무기체계를 개발·생산하는 한화시스템은 레이다·전자광학, 전투체계, 지휘통제·통신 등 정밀 전자와 소프트웨어 분야의 독보적인 기술과 노하우를 축적해 오고 있습니다.

■ 특히, 인체의 눈과 두뇌에 해당되는 감시·정찰 및 전투체계시스템, 지휘통제·통신 시스템 등의 분야에서 세계 최고 수준의 무결점 첨단 무기체계를 개발하고 있으며, 국내유일의 최첨단 다기능 위상배열 레이다 시스템인 천궁 다기능 레이다를 비롯, 열 영상 감시 장비, 차기 전술통신 기반체계 분야에서도 선도하고 있습니다. 한화시스템은 축적된 기술과 노하우를 바탕으로 글로벌 대표 방산 업체로 도약해 나갈 것 입니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업 분야

- 레이다 - 유도무기

- 전자광학 - 우주산업 및 항공전자전

- 지휘통제 및 통신체계 - 수중무기

- 함정전투체계

#### ■ 우주산업 참여 분야

- 다목적 실용위성 적외선 카메라
- 군위성통신 디지털 및 대전자전 중계기
- 차세대 중형위성 탑재체 공동설계

#### ■ 다목적 실용위성 적외선 카메라

- 당사는 다목적 실용위성의 적외선 카메라 시스템의 연구개발, 설계 및 조립 등 을 수행 국내최초로 세계최고수준 실용위성 적외선센서를 개발하여, 현재 다목 적실용위성 3A호에 운용 중에 있습니다.

#### ■ 군위성통신 디지털 중계기, 대전자전 중계기

- 당사는 군 위성통신체계를 전력화하였고 데이터링크 구축 사업, 군 위성통신체 계-II 사업에 참여하고 있으며, 디지털 중계기 및 대전자전 중계기 등의 우주부 탑재부분에 연구개발실적과 망제어, 모뎀 및 단말 등의 개발 및 생산 경험도 보 유하고 있습니다.

## ■ 차세대중형위성 탑재체 공동설계 참여

- 한국항공우주연구원과 공동설계팀을 구성해 탑재체 개발 업무를 수행하고 있으 며 탑재체 설계, 제작, 조립시험, 발사, 초기운영까지 공동 개발에 참여하고 있 습니다.



발사체 제작



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 강상구 ■ 설립년도 : 2009년 ■ 기업유형 : 중소기업 ■ 자본금 : 200(백만원)

■ 매출액 : 2,100(백만원) ■ 우주관련 매출액 : 238(백만원) ■ 종업원 수 : 15(명) ■ R&D 투자규모 : 200(백만원)

■ 주소 : 충남 아산시 음봉면 산동로 246-70

연락처 : 041-427-5508 ■ 홈페이지 : -

#### >> 비전 및 전략

■ (주)네오스펙은 설계에서 제조까지 다양한 최적의 기술을 활용하여 '꿈을 실현하는 기술개발', '사람과 함께하는 기술개발' 이라는 기치 아래 방위산업, 항공우주산업, 반도체 산업 등 정밀가공분야에서 최고의 제품을 생산하고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 반도체 분야





반도체 공정 장비 부품 및 의료기기 부품설계 및 제조생산

#### 항공우주분야







KSLV2 7톤/ 75톤용 가스발생기점화기, 연소기 점화기

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 항공우주연구원, LIG넥스원, 미코, 풍산, 국방과학연구소

■ 국외 : 없음

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 파이로테크닉

- 액체추진기관 산화제, 연료공급라인
- 비상배출 및 가압제 공급라인
- 파이로밸브(특허제10-0920666호)
- DOME 200/300MM REPAIR
- ISO9001/14001 인증

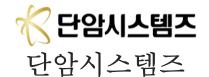








- 액체추진 과학로켓 KSR-Ⅲ
  - 추진기관 산화제/연료배관, 파이로밸브 공급
- 나로호
  - 추진기관 파이로밸브, 벤트밸브 공급
- 한국형 발사체
  - 추진기관 파이로밸브, 벤트밸브, 연소기점화기, 가스발생기점화기 공급



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•	$\circ$			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이성혁, 유병대 ■ 기업유형 : 중소기업 ■ 매출액 : 48,903(백만원)

■ 종업원 수 : 180(명)

연락처 : 031-538-6000

■ 설립년도 : 2001년 ■ 자본금 : 5,180(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 4,494(백만원) ■ R&D 투자규모 : 2,332(백만원)

■ 주소 : 경기도 안양시 동안구 동편로 79-26(관양동)

■ 홈페이지: www.danam.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 급변하는 군수 산업의 환경 변화에 대응하기 위해 당사는 20여 년 간 입증되어 온 유도무기 계측 시스템을 기반으로 향후 핵심 기술을 우주항공이나 인프라 관리 등 기술의 전문성과 안전성을 요구하는 다양한 분야로 확장해 나아갈 것입니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

■ 유도무기 분야 〈원격측정장치〉



〈지상계측시스템〉



■ 항공분야

DAU (Data Acquisition Unit)



〈지령송수신장치〉





**SIDAS** (Structural Integrity DAS)



(비콘)



〈항재밍장치〉



Ethernet Switch



#### ● 우주분야

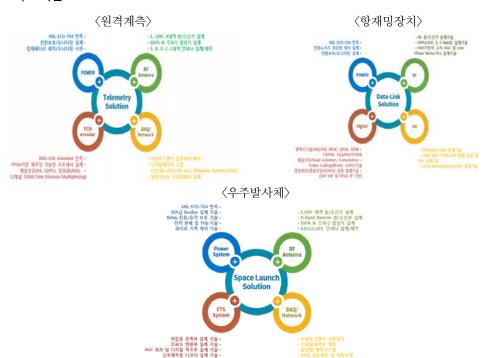


#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 국방과학연구소, LIG넥스원(주), ㈜한화, 한국항공우주연구원, 한국항공우주산업(주), ㈜FOOSUNG, ㈜ 대한항공, ㈜휴니드테크놀러지스

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ 주요기술



#### ■ 지적 재산권

- 특허현황

특허 명칭	특허번호
역에프 스트립 선로를 이용한 광대역 패치안테나	10-0563841
M자형 구조를 갖는 이중대역 저자세 안테나장치 및 그 제조방법	10-0570473
다중출력 전원장치	10-0817322
영상복원장치 및 이를 이루기 위한 오류 은닉방법	10-0897884
비디오 스트림 전환장치 및 방법	10-0932727
적응적인 부가 영상정보를 활용한 오류강인 부호화 방법	10-0961756
소형 항공기 비행데이터 저장장치	10-1084527
사후 데이터 처리 시스템 및 방법	10-1102569
항공기 조종장치용 케이블 고장 진단 장치 및 그의 고장진단 방법	10-1304800
회전샤프트 진동변위 측정장치 및 그 방법	10-1214229
다중대역 GPS 안테나	10-1409768
안테나용 고온레이돔 및 그 제조방법	10-1427166
항공기의 복합구조 진단 시스템 및 그 방법	10-1586039
분리형 모듈을 이용한 항공기의 통합계측장치	10-1750517

#### - 인증현황

#### 항공우주방산품질경영시스템 인증 (AS 9100\_SEO 6041015)



#### 국방품질경영시스템 인증 (DQMS KDS 0050-9000-2)



- KSR-Ⅲ용 Telemetry 및 전력장치 개발 (KARI, 1999.4)
- KSLV-I용 Telemetry, C-Band Beacon 외 RF Module, 전원공급장치 개발 (KARI, 2004.5)
- 시험발사체 통합운용시험 및 PSTC 시험용 원격데이터 관제시스템
  - 1차 완료 (KARI, 2016.3)
  - 2차 완료 (KARI, 2016.11)
  - 3차 진행중 (KAIR, 2017 ~ 개발 진행 중)
- KSLV-II용 Telemetry, 전력장치, RF분야 개발 (EM,QM,FM ver. KARI, 2014.1 ~ 개발 진행 중)



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	우주
	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
$\circ$	•				

## >> 일반현황

■ 대표자 : 하재영

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 20,160(백만원)

■ 종업원 수 : 125(명)

■ 주소 : 전북 완주군 봉동읍 과학로 961

연락처 : 063-710-7920

■ 설립년도 : 2008년

■ 자본금 : 3,429(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 5,887(백만원)

■ R&D 투자규모 : 459(백만원)

■ 홈페이지 : www.dacc21.com

## >> 비전 및 전략

#### ■ 비전

- 복합재료의 미래를 선도하는 일류기업

#### ■ 추진전략

- 창의적인 꿈과 도전으로 고객의 가치를 창조한다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

#### 특화사업영역

- 항공기 복합재 부품 사업
- 위성 및 발사체 사업

#### ■ 연구개발 분야

- 우주 (위성, 발사체)
- 자동차부품 개발
- 방산

#### ■ 사업영역

- 항공사업
- 우주사업
- 자동차사업
- 방산사업









# ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주연구원(KARI), 한국항공우주산업주식회사(KAI), 대한항공(KAL)

■ 국외: Boeing, Embraer

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

# 설계/해석 재료/공정 검사 ■ 비파괴 검사 ■ 구조 설계 ■ 원재료 - A-SCAN - Composite Materials - C-SCAN - Carbon Fiber Prepreg ■ 물성시험 - Glass Fiber Prepreg 제작 공정 - Lay-up(적층) - Autoclave Cure 성형 ■ 구조 해석 - HP-RPM 공정 - VARTM 공정

### ■ 항공/우주 품질시스템 인증 현황







구분	인증기관	비고		
AS9100	BSI ('07.01)	Aerospace Quality System		
AS9100 SAI Global ('07.01)		Quality Management System		
NADCAP	PRI ('07.12)	Nondestructive Testing		
NADCAP	PRI ('08.05)	composites		

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

### ■ 한국형 발사체(복합재 부품 제작)

- 한국형 발사체 1단 전방동체 단연결부 제작
- 한국형 발사체 2단 후방동체 단연결부 제작
- 한국형 발사체 카울 및 덕트 제작

### ■ 위성 구조체

- 정지궤도 복합위성 구조체 부품 제작
- 차세대중형위성 구조체 부품 제작
- 다목적 실용위성 6호 구조체 부품 제작
- 시험용 달 궤도선 구조체 부품 제작
- 다목적 실용위성 7호 구조체 부품 제작

### ■ 위성 탑재체

- 차세대중형위성 광구조체 제작
- 다목적실용위성 7호 광구조체 제작
- 신소재 기반의 고안정 광구조체 제작
- 달 탐사용 광구조체 제작







[한국형발사체 단연결부 복합재 부품]



[차세대중형위성 광구조체]



[신소재기반 광구조체]



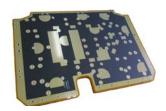
[다목적실용위성 7호 광구조체]



[달탐사용 광구조체]



[다목적실용위성 6호 구조체]



[정지궤도 복합위성 구조체 부품]



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
0	•				

### 일반현황

■ 대표자 : 성기천

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 356.912(백만원)

■ 종업원 수 : 547(명)

■ 주소 : 경상남도 사천시 축동면 구해창길 20-7

연락처 : 055-851-2121

■ 설립년도 : 1979년

■ 자본금 : 15,700(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 12.621(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : www.doowonhi.com

# >> 비전 및 전략

■ 두원중공업은 1979년 방위산업제품 및 선박엔진 전문업체로 설립하여, 방위 산업 제품으로는 자주포 자동 탄이송장치, 자동 탄적재장치, 다양한 유도무기 구조 체를 생산하고 있으며, 우주분야로는 위성발사체 추진제탱크 및 구조체, 인공위성의 열제어 시스템을 개발 및 제작하고 있습니다. 또한 1993년부터 차량 에어컨용 COMPRESSOR를 생산하고 있으며, 경남 사천공장에 연간 2백만 대의 최신식 생산 설비를 갖추고, 친환경 고효율의 COMPRESSOR를 생산하고 있습니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 연구개발 분야

- 우주발사체 구조 및 유도무기체
- 인공위성 열제어 시스템
- COMPRESSOR 개발 및 생산

#### ■ 주요 제품

- 인공위성 열제어 시스템
- 우주발사체 추진제탱크 및 구조체
- 유도무기 기체
- 승용차용 가변형 COMPRESSOR
- BUSCOOLER용 6기통 COMPRESSOR
- 버스용 에어컨 시스템

#### ■ 발사체 구조체 분야

- 1970년대 중반부터 유도무기 분야에 참여한 기술과 경험을 바탕으로 1990년대부터 시작해 1990년 국내 과학관측로켓위성개발 초창기부터 발사체 구조체 개발에 참여해 왔습니다.
- 발사체 관련 참여사업
- 항공우주연구원 주관 과학관측로켓(KSR-1,2,3호)사업
- KSLV-I(나로호) 상단부 구조체 개발을 담당
- 한국형 발사체인 KSLV-II호의 추진제 저장탱크 연구개발 사업을 수행하고 있음







### ■ 인공위성 열제어시스템 분야

- 인공위성분야는 두원중공업의 주력사업인 자동차 공조(HVAC: Heating Ventilating and Air Conditioning) 자동차 실내 공기의 온습도를 제어하는 장 치분야의 기술력을 인정받아 참여하게 되었으며, 국내 위성개발 초창기부터 위성 열제어 분야에서는 국산화 개발을 담당해 오고 있습니다.
- 인공위성 관련 참여사업
- 1994년부터 시작된 아리랑 위성 1호(KOMPSAT-I) 사업은 쟁쟁한 대기업들이 참여한 가운데 두원중공업은 유일하게 중소기업으로 참여함
- 무궁화 3호 위성 사업에서 제작한 히트 파이프(Heat pipe)는 미국의 록히드 마틴(Lockheed Martine)에 수출되는 등 큰 성과도 이루었음
- 2013년초 발사 성공된 아리랑 위성 3호, 5호, 3A호 사업에 열제어계 참여 개발 성공
- 2018년 다목적실용위성 6호, 7호 및 정지궤도 복합위성2A, 2B의 열제어계, 차세대중형위성 부품인 히트파이프(Heat Pipe), 다층박막단열재(MLI), 이차면경(OSR) 연구개발 사업을 수행 중

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 발사체 추진제탱크 제작, 위성체 열제어계 제작



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 정민기

■ 기업유형 : 벤처기업

■ 매출액 : 1,400(백만원)

■ 종업원 수 : 23(명)

■ 주소 : 경기도 성남시 분당구 황새울로 351번길 10 802호

■ 연락처 : 031-623-9949

설립년도 : 2015년자본금 : 50(백만원)

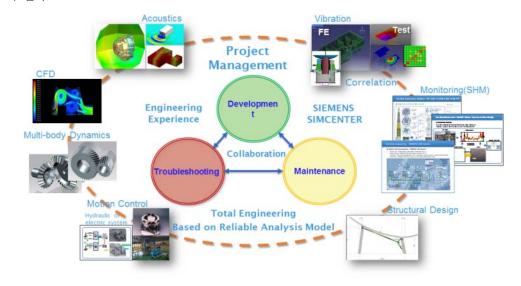
우주관련 매출액 : 149(백만원)R&D 투자규모 : 373(백만원)

■ 홈페이지 : www.vmv-tech.com

### >> 비전 및 전략

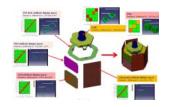
### • Predictive Engineering Analytics Service

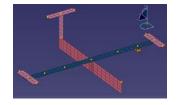
개발품의 설계, 제작 및 평가하는 단계에서 고객에게 신뢰성 있는 해석모델을 토대로 Predictive Engineering Analytics Service를 제공하는 것이 당사의 최상의 목표이다. 이러한 목표를 달성하기 위해서 검증된 체계적인 절차와 뛰어난 신기술로 고도화된 항공/우주산업의 진동/음향 엔지니어링과 관련 제품 개발 분야에 특화된 <u>Total Solution</u>을 공급하고 자한다.



# ◆ 주요 사업분야 영역

■ 발사체, 위성, 항공기 등의 항공우주구조물의 GVT(진동모드시험) 관련 Total Solution 제공







위성/발사체

항공기

엔진, 복합재 등

■ 시험 관련 장비 개발 및 제작(Bungee, Pneumatic Suspension System, 가진기 설치대 등)



번지 및 공압장치



가진기 설치대

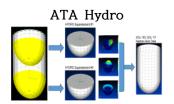


시험설비

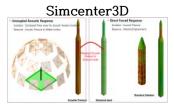
■ 진동 및 음향 시험 및 해석 관련 Total Engineering Service(시험/해석, Correlation, Modification 등) 및 관련 S/W(Siemens Simcenter) 공급



CAE 모델 신뢰성 확보



전용 S/W 활용 서비스



지멘스 Simcenter 공급

■ 진동 저감 시스템 개발 및 공급(GERB, Getzner, Taylor Devices 등)



진동저감장치(댐퍼, TMD )





충격저감(Taylor Devices)

# ◆ 주요 고객사

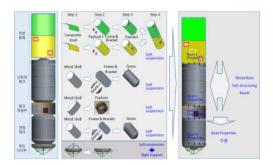
- 국내: 한국항공우주연구원 한화에어로스페이스, 국방과학연구소, 세트랙이이, 지멘스인터스트리소프트웨어 등
- 국외: GERB, Getzner, Siemens, Taylor Devices 등

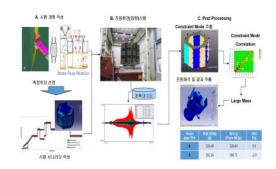
# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 발사체 진동모드시험 및 Correlation: 발사체 구조물의 해석모델생성, 각 Component와 조립과정별 진동모드시험, 해석모델 Correlation 수행하여 신뢰성 있는 진동해석 모델 생성
- 위성체
   전동모드시험, Correlation,

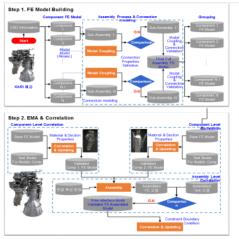
   환경시험지원
   : 위성체에 대한 해석모

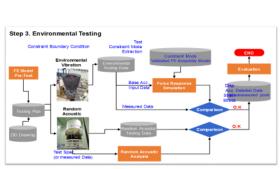
   델생성, 각 Component와 조립과정별 진동모드시험, 해석모델 Correlation 수행





■ 엔진 진동모드시험, Correlation, 환경시험지원 : 엔진 구조물에 대한 해석모델생성, 각 Component와 조립과정별 진동모드시험, 해석모델 Correlation을 수행하여 신뢰 성 있는 진동해석 모델 생성 및 환경시험 지원







위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
	•	$\circ$			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 이병호

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 51.647(백만원)

■ 종업원 수 : 152(명)

■ 주소 : 경기도 안산시 단원구 별망로 327

연락처 : 031-489-2124

■ 설립년도 : 2016년

■ 자본금 : 4,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 25.159(백만원)

■ R&D 투자규모 : 239(백만원)

■ 홈페이지: www.vitzro-nextech.com

### >> 비전 및 전략

■ **비 전**: ⓐ 미래역량 강화 ⓑ 프로세스 혁신 ⓒ 경영환경 개선

■ 국내전략: ⓐ 액체로켓 엔진 브랜드화 ⑤플랜트 산업 개발 ⓒ신규가속장치개발

• 해외전략 : @ 미국 (GA), 프랑스(ALSEN), 스페인(AVS) 기업체 부품 시장진출

# ◆ 주요 사업분야 영역

#### 우주항공사업 분야

- 당사의 우주항공분야는 국내 최초로 액체로켓 엔진용 연소기 개발과 제작에 성공한 이후, 이를 바탕으로 약 20년간 국내 액체로켓 엔진 개발과 제작분야에서 독보적인 위치를 확보하고 있습니다. 특히, 한국항공우주연구원에서 추진중인 한국형발사체(KSLV-II) 개발사업에서 연소기, 가스발생기, 열교환 터빈배기시스템, 극저온 배관 등 엔진 주요 구성품을 제작 납품하고 있으며설계, 제작에 이르기까지 그 기술력을 인정받고 있습니다. 또한, 향후 달탐사 등을 위한 고성능로켓엔진 개발사업에 참여하여, 엔진 개발 및 제작 기술을 향상하고 있습니다.



\* 공공누리에 따라 한국항공우주연구원의 공공저작물 이용

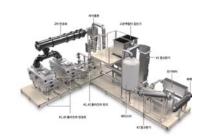
### ■ 물리가속사업 분야



가속기핵융합 분야에서 국내 최고의 기술력을 보유한 당사 물리가속사업은 수십여 년 간의 핵심기술 개발, 생산경험을 바탕으로 여러 응용사업에 참여하여 국가 출연 연구원 및 정부기관 등의 연구과제, 제품 개발 및 공급을수행해 왔습니다. 당사는 가속기핵융합 장치 제작 전문업체로 소재, 설계, 제작, 설치 및 서비스 부분까지 관리 시스템을 갖추고 이를 바탕으로 국내 주요 가속기 및 핵융합사업 참여뿐만 아니라 해외 주요 가속기 및 핵융합사업에도 참여하는 등 가속기핵융합 발전을 위해 끊임없는 노력을 하고 있습니다.

#### ■ 플라즈마사업 분야

당사의 플라즈마사업은 플라즈마 기술의 연구를 통해 국내 최고의 기술력과 Know-How를 확보하고 있으며 이를 통해 플라즈마 시스템과 응용사업에 적용하였습니다. 현재 고온 유동 해석 및 시스템 설계기술을 바탕으로 고온 플라즈마 설비를 구축하여 운영하고 있으며, 이 기술을 기반으로 특수소 재 생산장비와 Plot 생산설비를 구축하기 위한 연구개발을 진행 중에 있습니다. 또한, 사업영역을 다각화하기 위해 차세대 에너지 분야에도 확대하고 있으며 한전 전력연구원에 IGCC 연소기 제작을 포함한 전체 시스템의 구축과 국가핵융합 연구소에 대전력 공급장치의 설치와 기존설비와 전력연계시스템의 구축 등으로 그 기술력을 인정받고 있습니다.



### ◆ 주요 고객사

■ **국내**: 한국항공우주연구원, 국방과학연구소, 국가핵융합연구소, 포항공대 가속기 연구소

■ 국외: Global Cooling(미국), RI(독일), SLAC(미국)

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 한국형발사체(KSLV-II) 엔진 연소기 / 가스발생기 / 터빈배기부 / 고압 유연 배관
  - 1,2,3단 엔진에 적용되며, 각 컴퍼넌트의 개발 및 성능평가 완료
  - 2018년 11월 시험발사 성공
    - ; 당사제작 75톤급 연소기, 가스발생기, 고압유연배관, 터빈배기부 적용



1단, 2단, 3단 연소기



\*

75톤급, 7톤급 가스발생기



75톤급 터빈배기부

# ■ 가속장치









양성자 선형가속기

S-band 가속관

초전도 가속관

**RFO** 

### ■ 플라즈마







고온 DC 플라즈마 시스템 블라즈마 방사선폐액 처리 시스템 플라즈마 재료용용 시스템

### | ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ KSR-III (Korea Sounding Rocket) 개발 사업 (1998년 ~ 2002년)

- 참여분야 : 액체로켓 엔진 연소기 개발 및 제작

한국형발사체 선행기술 개발 사업 (2003년 ~ 2009년)

- 참여분야 : 30톤급 / 75톤급 연소기, 가스발생기, 고압 배관 개발 및 제작

■ 메탄 엔진 연소기 개발 사업 (1998년 ~ 2010년)

- 참여분야 : 재생냉각형 메탄 엔진 연소기 개발 및 제작

■ 10톤급 메탄엔진 고압 터보펌프 개발 과제 (2001년 ~ 2004년)

- 민군겸용기술개발 과제

- 과제목표 : 10톤급 메탄엔진용 고압 터보펌프 제작 기술 개발

■ 한국형발사체(KSLV-II) 연소시험 설비 후류설비 구축 사업 (2013년 ~ 2017년)

- 참여분야 : 연소기 및 엔진 시험장 후류처리 설비, 고공모사 시험용 초음속 디퓨저

■ 다단연소사이클 엔진 예연소기 및 주연소기 개발 사업 (2009년 ~ )

- 참여분야 : 예연소기 및 주연소기 개발 및 제작

□ 다단연소사이클 엔진 주연소기 요소 제작 기술 개발 과제 (2014년 ~ 2018년)

- 우주핵심기술 개발 과제

- 과제목표 : 내산화 코팅기술, 니켈크롬 코팅기술, 금속 3D 프린팅 부품 개발

■ 한국형발사체(KSLV-II) 엔진 컴퍼넌트 개발 사업 (2012년 ~ )

- 참여분야: 1,2,3단 연소기, 가스발생기, 고압공급계 유연배관, 열교환 터빈배기부



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

# >> 일반현황

■ 대표자 : 방효철, 방남석

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 44,647(백만원)

■ 종업원 수 : 325(명)

■ 주소 : 경상남도 창원시 성산구 성주로 53

■ 연락처 : 055-282-4236

■ 설립년도 : 1970년

■ 자본금 : 440(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 110(백만원)

■ R&D 투자규모 : 736(백만원)

■ 홈페이지: www.samwoometal.com

### >> 비전 및 전략



# ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 특화사업영역

- 항공기 부품 국산화 (에어버스)

### ■ 연구개발 분야

- 티타늄합금의 열간 성형
- 항공기부품 Shot Peening.

#### ■ 사업영역

- 방위 산업 분야/ 항공기 산업 분야
- 정밀기계가공분야 / 위성원자력산업 분야

- 한국형 발사체 7톤
- 엔진 구성품 가공 및 표면처리



- 한국형 발사체 75톤- 엔진 구성품 가공 및 표면처리





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

# >> 일반현황

■ 대표자 : 박종진

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,340(백만원)

■ 종업원 수 : 16(명)

■ 주소 : 경남 함안군 칠원읍 예용로 49-6

연락처 : 055-267-6077

■ 설립년도 : 2013년

■ 자본금 : 1,251(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 3,340(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 :

### >> 비전 및 전략

■ 다년간 쌓아온 정밀부품 가공기술과 Know-how를 바탕으로 품질, 가격, 납기 등에 대한 경쟁력을 갖추고, 끊임없는 품질개선과 최상의 기술력으로 무결점 가공제품만 을 생산하도록 최선을 다하고 있습니다.

# ◆ 주요 사업분야 영역

- 항공기 소재 부품 가공
- 치공구

# ◆ 주요 고객사

■ 국내: (주)부성, 동화에이.시.엠(주), (주)율곡, 동영 M&T, (주)연암테크

- AS9100,ISO9001:2009 품질경영시스템 인증 획득
- 항공치공구, 알루미늄가공
- 5축대형장비
- MCT-TH/중/대형 43호기



작



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### ◆ 회사소개

# >> 일반현황

■ 대표자 : 김대용 ■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 6,032(백만원) ■ 종업원 수 : 34(명)

■ 주소 : 경기도 안산시 단원구 산단로 78, 107(원시동, 광림원시타원) 연락처 : 010-7841-0504

■ 설립년도 : 2005년 ■ 자본금 : 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 85(백만원) ■ R&D 투자규모 : 240(백만원)

■ 홈페이지 : www.rsp.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 첨단 시험장비 보유 및 국제 공인 평가 결과 제공

■ 풍부한 시험경험과 전문인력 보유

• 연구개발 조직과 연계한 Total 서비스 제공

# ◆ 주요 사업분야 영역

■ **재료시험분야** : 재료물성 및 피로시험, 고장분석

■ 부품 및 구조물의 내구시험분야 : 제품의 내구수명 평가

■ 방위산업 부품평가분야 : 군관련 MIL 규격에 따른 신뢰성 평가

• **환경시험분야** : 내열성, 부식성, 환경성 평가

■ 신뢰성 컨설팅 분야 : 신뢰도 분석, 가속수명 시험설계

### ◆ 주요 고객사

• 국내: 현대자동차, 르노자동차, 현대중공업, 두산중공업, 삼성전자, LG전자, POSCO, 현대제철, 대한항공, KAI, 한화테크인, 현대로템 포함 4,400개 업체

### ◆ 주요 기술/제품의 장점

특허출원 2건

- 철도 대차 프레임 피로 시험 장치

- 좌굴 방지기능을 갖는 박판 시편 피로 system

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

한국형 발사체 물성시험



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
0	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 조환명

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 632(백만원)

■ 종업원 수 : 6(명)

■ 주소 : 경기도 수원시 팔달구 중부대로 110, 인계동 한라시그마팰리스 101-808

연락처 : 031-225-4526

■ 설립년도 : 2008년

■ 자본금 : 177(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 13(백만원)

■ R&D 투자규모 : 158(백만원)

■ 홈페이지: www.amvient.com

### >> 비전 및 전략

■ 3D 영상소프트웨어에 대한 다양한 산업 및 특화분야 확대로 인한 경쟁력 강화

■ 3D 영상소프트웨어 기능/성능 강화 및 제품화

■ 기존 시뮬레이터 업체와 기술제휴(3D 영상부분) 및 관련 특허 출원

■ 3D 영상소프트웨어의 응용분야 확대를 통한 거래선 다양화

# ◆ 주요 사업분야 영역

#### 특화사업영역

- 모의훈련장비 전술소프트웨어(육군)
- 앰블런스 차량 시뮬레이터

#### ■ 연구개발 분야

- GPGPU 기반 병렬프로그래밍 분야
- 인공지능 기반 시나리오 활용 분야

#### ■ 사업영역

- 3D 영상 소프트웨어 개발
- 3D 모델링 개발

#### ■ BlueField® 제품

- 인공지능 객체 기반의 시나리오 제작 및 운용 소프트웨어로서 현재 K-계열 소부대 전술훈련 시뮬레이터 양산사업에 활용되고 있다. 활용분야를 더욱 넓혀 무인체계 특 수임무장비의 성능검증용 시나리오 소프트웨어로서 시뮬레이터 사업에 적용하고 있 다. 본 제품의 일부 모듈을 한국형 발사체 비행안전분석 시스템에 적용하였다.

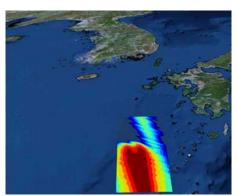
# ■ K.Loop® 제품

- 3차원 렌더링 소프트웨어로서 OpenGL 기반의 렌더링 서비스를 제공하여 컴퓨터 운영체제에 상관없이 넓은 분야에 적용한다. SceneGraph 형식의 3차원 데이터를 운영함으로써 빠르고 효율적으로 장면을 실시간 묘사한다. 한국형 발사체 비행안 전분석 시스템에 지구모델로서 본 제품의 모듈을 적용하였다.

### ■ GPGPU(General-Purpose computing on Graphics Processing Units) 기술

- GPU 병렬연산 능력을 활용한 병렬프로그래밍으로서 빠른 연산 결과를 통해 연구 분야 의 생산성 향상에 주력하고 있다. 한국형 발사체 비행안전분석 시스템에 이 기술을 적용 하였다.







위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•	$\circ$			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 정호경

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 5,148(백만원)

■ 종업원 수 : 15(명)

■ 주소 : 경남 함안군 군북면 여명로 210

연락처 : 055-585-3877

설립년도 : 2012년

자본금 : 4,050(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,372(백만원)

■ R&D 투자규모 : 430(백만원)

■ 홈페이지 :

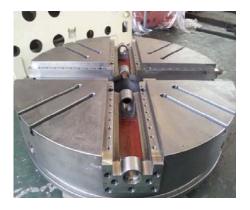
# >> 비전 및 전략

■ 에스비금속(㈜ 2011년 설립이후 공작기계 및 산업기계류의 주물품을 생산하고 있습니다. 최근 우주항공분야의 동체류 및 시험 치구 등 고정밀, 고사양을 요구하는 제품을 주물 생산 방식을 통해 제조하고 있으며, 적극적인 R&D 투자를 통해 특수목적 소재 및 발사체 구조물의 개발에 주력하고 있습니다.

# ◆ 주요 사업분야 영역

■ 공작기계 및 산업기계 부품제작





# ◆ 주요 고객사

• 국내: SMEC, 한국정밀기계, 한국항공우주연구원

■ 국외 : 없음

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

• 항공 및 발사체 동체제조 : 주물기법을 이용한 제품 생산 후 정밀가공을 통한 제조

■ 고정밀 고사양을 요구하는 소재를 주물방식을 통해 제조

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ KSLV-2 진동 및 음향 시험 치구 제작



동체 이송 및 터닝 장치



진동 시험 치구

■ KSLV-2 시험 발사체 상단 동체 제작



탑재모듈 조합체



상단부 콘 구조물



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 박종선, 박종환

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 6,187(백만원)

■ 종업원 수 : 31(명)

■ 주소 : 인천광역시 중구 인중로 178. 1001호

연락처 : 032-773-6157

■ 설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 490(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 60(백만원)

■ R&D 투자규모 : 175(백만원)

■ 홈페이지: http://se.senseng.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 시스템엔지니어링 기술서비스 제공

■ 고객이 인정하는 최고의 기업

■ 최고의 조직 가치를 창조하는 기업

■ Cradle 도구 접근 용이성

■ 기업, 파트너, 고객에 걸친 전반적인 프로세스 강조

# ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 사업영역

- Cradle S/W를 활용한 국방, 항공, 우주, 원자력, 철도 및 전 분야 시스템 운용
- 감리 / 설계 / FMEA

# ■ 특화사업영역

- 국방 및 함정 체계공학 수행체계 구축
- 항공, 원자력, 철도 등 체계공학 컨설팅

### ■ 연구개발 분야

- 요구조건관리 및 시스템운용환경 개선
- 문서출력 템플릿 개선
- 위험관리 스키마 설계 및 구현

- 시스템엔지니어링도구 환경구축
- 데이터베이스 관리 및 Web 운용 환경 개선
- 요구조건 자동통계(Metrics), 대시보드(Dashboard), 문서출력 템플릿 환경개선
- 요구조건관리시스템의 운용 환경 개선
- 요구조건 및 WBS 업데이트 및 추적성 업데이트, 변경이력 관리
- 원하는 문서자동출력 템플릿 제공 및 개발
- 위험관리 스키마 설계 및 구현
- 위험관리 스키마 설계 및 구축





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

# >> 일반현황

■ 대표자 : 백영종

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 22,600(백만원)

■ 종업원 수 : 235(명)

■ 주소 : 경상남도 사천시 사남면 공단 1로 107

연락처 : 055-855-2300

■ 설립년도 : 2005년

■ 자본금 : 3,400(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 5,885(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.snkaero.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 항공기 기체구조물 사업확대 (방산, 소형민항기, 헬기) 및 해외 직접수출

■ 발사체 동체구조물 제작 및 조립전문업체로 성장

■ 항공기 분야에서 사업 기반육성

■ 우주발사체 부문으로 시너지 확대

# ◆ 주요 사업분야 영역

### 특화사업영역

- Airbus A320 Wing Top Panel Assembly
- Airbus A380 Wing Bottom Panel Assembly
- Airbus A320 Section 15 & 16 Fuselage

### ■ 연구개발 분야

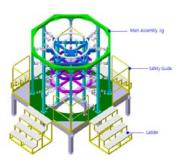
- 항공기 기체구조물 조립 효율증대
- 발사체 동체구조물 제작

#### ■ 사업영역

- 항공기 기체구조물 제작
- 발사체 동제구조물 제작

- 발사체 동체 제작
- 항공기 날개 및 동체구조물 가공 및 조립 경험을 발사체 분야에 적용
- 발사체 동체관련 도면 작성
  - 숙련된 Catia 및 Pro-E 취급 Engineer 확보
- 발사체 동체관련 조립용 치공구 제작
  - 항공기 분야 SCM network을 활용한 발사체 분야 치공구 제작











위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 민상기

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 8,691(백만원)

■ 종업원 수 : 46(명)

■ 주소 : 경기도 수원시 권선구 고색동 990-2번지

연락처 : 031-298-8522

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 772(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : www.e-snh.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 세계최고 수준의 터보 부품 업체

■ 품질제일주의

■ 연구개발 강화 및 인재양성

■ 고객다변화

# ◆ 주요 사업분야 영역

# ■ 사업영역

- 터보차저 및 터보기기 부품
- 초정밀 부품가공

### ■ 특화사업영역

- 터보임펠러 주조 및 가공
- 특수소재 및 난삭재 초정밀 가공

### ■ 연구개발 분야

- 임펠러 주조 기술
- 모델링/CAM 및 초고속 5축 가공

### ■ 임펠러 주조

- 한국형발사체 로켓 엔진의 핵심 장치인 터보펌프에 장착되고 있는 임펠러. 독자 개발한 주조 기술을 이용하여 쉬라우드 타입의 임펠러에 대해 일체형 주조 기법으 로 제작하였고, 고강도 알루미늄 합금이 사용되어 로켓 엔진의 경량화를 실현하였 습니다.

### ■ 인듀서 가공

- 한국형발사체 로켓 엔진의 핵심 장치인 터보펌프에 장착되고 있는 인듀서. CAM 가공이 쉽지 않은 인듀서의 복잡한 곡면 형상을 독자적인 모델링 및 CAM 기술을 바탕으로 구현하고, 난삭재인 모넬 합금 및 SUS 합금에 대해 5축 가공 기법을 개 발하여 제작하였습니다.



임펠러



인듀서



# 이노컴

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

### ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김준현

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 5,183(백만원)

■ 종업원 수 : 34(명)

■ 주소 : 대구광역시 달성군 논공읍 논공중앙로 416-8

■ 연락처 : 053-616-1360

■ 설립년도 : 2003년

자본금 : 1,001(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 600(백만원)

■ R&D 투자규모 : 113(백만원)

■ 홈페이지 : www.inocom21.com

### >> 비전 및 전략

■ 미래 인류를 생각하는 친환경, 고부가가치 제품 생산

■ 고품질 복합재 고압용기 제공

■ 신속·정확한 업무 진행

### ◆ 주요 사업분야 영역

#### □ 민수분약

• 스포츠/레져/공기총 : 공기압축용기, 공기압축튜브 (0.48, 0.8, 1.1L / 250, 310bar)

• 의료용 : 산소압축용기 (1.1L / 207bar)

• 소방관용 : 공기압축용기

(1.64 ~ 9.0L / 153 ~ 310bar)

• 천연가스자동차(NGV): 압축천연가스 저장용기

(70, 106, 130L / 207 ~ 248bar)

• 연료전지자동차(FCV) : 압축수소가스 저장용기

(39, 74L / 350bar)





□ 방산 및 항공분약

중거리 지대공 유도무기용 : 압축 질소가스 저장용기
 대전차 유도무기용 : 압축 아르곤가스 저장용기
 무장헬기 유도무기용 : 압축 질소가스 저장용기
 KSLV-I 나로호 : 자세제어용 복합재 고압용기 개발

KSLV-II 누리호 : 1,2,3단 발사체용 4가지 Type

상온용 복합재 고압용기 개발

### ■ 복합재 압력용기 설계 및 해석

- Netting Analysis를 통한 초도설계
- CLT solution을 이용한 응력해석 및 와인딩 패턴검증
- 3차원 유한요소법을 통한 상세설계

# ■ Seamless 알루미늄 라이너 제작 기술

- 등장력돔 이론을 이용한 라이너 형상설계
- 열처리 조건 최적화
- 드로잉/아이어닝/스피닝 공정설계
- 알루미늄 라이너 시험평가

# ■ 복합재 고압용기 제작 기술

- 필라멘트 와인딩 공정설계
- 와인딩 패턴 설계
- 경화 조건 최적화







### ■ 시험/평가 기술

- 재료 물성시험(탄소/유리섬유, AL Liner 인장시험, 수지전단시험)
- 내압 시험을 통한 용기 건전성 평가 : 전수검사
- Lot test 및 용기 시험 검사 : 파열시험, 상온압력반복시험, 환경시험 등











위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

# >> 일반현황

■ 대표자 : 전세형

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,000(백만원)

■ 종업원 수 : 16(명)

설립년도 : 2008년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 327(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노 1로 11-8

연락처 : 042-936-0615

■ 홈페이지: www.innotems.com

# >> 비전 및 전략

■ 저희는 다수의 산업분야에서 축적된 경험과 우수한 기술력, 약속과 신뢰를 바탕으로 고객이 요구하는 최적의 시스템을 전문적으로 공급하는 기술집약형 벤처 기업입니다.

■ 국내 최초 CLD(Certified LabVIEW Developer) 취득자 포함 총 8명의 CLD 취득 자가 혁신적인 시스템 제공과 고객 감동을 위해 연구 및 개발을 실천해왔으며 항상 최고의 서비스를 위해 최선을 다하고 있습니다. 다양한 고객의 요구 및 최적의 시스템을 공급하기 위해 회로개발에도 주력을 하고 있으며, 특히 DSP, ARM, Laser Driver 개발에도 많은 노력을 하고 있습니다.

# ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- SI (System Integration)
- SD (System Development)
- 의료기기

### ■ 연구개발 시스템

- 위성 챔버 온도 제어 시스템(LabVIEW 기반)

# ■ 위성 챔버 온도 제어 시스템

제품 분류	위성 챔버 온도 제어 시스템 (위성 챔버 내의 온도제어)
제품 개요	RAN 통신을 이용하여 Power supply 100대 제어 각 Heater 온도제어가능 온도 제어 및 전압출력제어 및 채널 별 제어항목 변경 가능 시험 중 발생 Error에 대한 알람경보 및 현재 알람상태 표시
	100대의 Power Supply에 연결 된 Heater에 대한 각 채널의 개별적인 온도 제어 및 전압 제어 Step 제어 등 수행 가능
제품 설명	전체 채널에 대하여 일괄적인 테스트가 아닌 각 채널에 따라 제어 항목을 변경 가능하고 측정된 데이터는 내부 DB를 이용하여 자동 저장
	온도제어의 경우 3~5초에 한 번씩 제어되던 부분을 1초에 10번씩 제어되도록 구성 되어 있으며 각 채널에 대한 실행 상태 또한 별도의 화면을 구성







위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	•				

# >> 일반현황

■ 대표자 : 김유중

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,976(백만원)

■ 종업원 수 : 13(명)

■ 주소 : 경남 창원시 의창구 대산면 가술산단로 52

■ 설립년도 : 2014년

자본금 : 1,235(백만원)

우주관련 매출액 : 987(백만원)

■ R&D 투자규모 : 147(백만원)

연락처 : 055)297-0888 ■ 홈페이지 : -

# >> 비전 및 전략

■ 기술 자체만으로도 의미 있는 제품 개발

■ 전문 인재 양성에 투자



- 개인과 가정의 **행복 추구**
- 행동력과 창조력 있는 인재 존중
- 좋은 제품을 통한 **사회 공헌**
- 줄기찬 창조력으로 **미래 개척**

# ◆ 주요 사업분야 영역

- 방산장비, 전자 제어 시험장비, 유공압 시험장비, 시험치구 설계/제작

### 방산분야





[솔레노이드밸브]



[극저온용 소진감지센서]



[특수목적용 고압용기]



[잠수함 통신마스트]



[사격 마운트]



[극저온용 레벨센서]



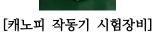
[무인항공기용 착함장치]



[다상유동화 발생장치]

### 시험장비 분야(메카트로닉스)







[전기식 작동기 시험장비]



[덮개 파단 시험장비]



[볼스크류 효율 측정장비]



[능동형 부하 모사 시험장비]

### 시험장비 분야(유압장치)







[T-50 매니폴드 시험장비] [OOO발사대 시험장비]



[저압발생장비]



[내부누유확인 장비]

# 시험장비 분야(유압장치)



[산소/수소 고압 충진장비]



[고유량/고압 질소 충진장비]



[극저온 레벨 시험장비] [공압 부스터 장비]



[헬륨 고압 충진장비]

# 시험장비 분야(기타)



[Rlexure 설계/제작]



[진공챔버]



[환경시험장비]



[충진밀폐장치]



[검증압챔버]

		[0.년 크게 0.세]	ו בם פם בו					
	시설보유현황							
순	명칭	형상	용도					
1	유/공압 시험실		■ 압력, 유량, 제어를 통한 유공압 제품의 성능시험 ■면적 약 35m2					
2	Clean Room		<ul><li>■청정도를 요구하는 제품의 시험 및 조립 공간</li><li>■면적 약 28m2</li><li>■청정도 등급 ISO7(CLASS10000)</li></ul>					
		장비보유현황						
순	명칭	형상	<del>용</del> 도					
1	중압장비		■ Volume : 1,06liter ■ 최대작동압력 : 20,000psi ■ 최대 유량 : 3.80 SCFM					
2	유정압 시험장비		■ SIZE : 1700 X 1600 X 1050 ■ 최대작동압력 : 14000psi					

	검사장비보유현황							
순	명칭	형상	용도	순	명칭	형상	용도	
1	3차원 측정기	CRYSTA APEX 59168 900 Series	■ 치수, 형상 측정 ■ 측정범위 X: 905, Y: 1605, Z: 805 ■ 정밀도: 1.9 µm	6	디지털 마이크 로미터		■ 외경 측정 ■ 정밀치수측정용 측정기 ■ 최소눈금 : 0.001mm	
2	디지털 화이트 게이지		■ 높이 측정 ■ 측정범위 : 0 ~ 600mm ■ 최소눈금 : 0.01mm	7	디지털 버니어 캘리퍼 스		<ul><li>외경, 내경, 깊이 측정</li><li>최소눈금 : 0.01mm</li></ul>	
3	경도 측정기	1	■ 가공품의 표면 경도 측정	8	<b>홀</b> 테스터		<ul> <li>내경 측정</li> <li>정밀치수측정용 측정기</li> <li>최소눈금:</li> <li>0.001mm</li> </ul>	
4	조도 측정기		<ul><li>가공품의 표면 조도 측정</li><li>조도 측정데이터 출력</li></ul>	9	캘리퍼 게이지		■ 내경 측정 ■ 최소눈금 : 0.01mm	
5	플러그/링 게이지	00	■ 가공품의 나사 및 탭 측정					

# ◆ 주요 고객사

■ 국내: 퍼스텍(주), 두산모트롤, 한국항공우주연구원, 한화테크윈, ㈜한화

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 지적 재산권 보유 현황
- 일정유량 토출용 증압기, 독립 롤 계측 다분력장치, 자동 수평제어 장치, 항공기용 계류장 지, 피셔·트롭쉬 합성용 철계 촉매, 수동 해제형 고정장치, 자동 잠금 장치, 급송 이송장치
- 인증서 보유 현황
- ISO 9001 품질경영시스템 인증, ISO 14001 환경경영시스템 인증, 기업부설연구소 인증서. 벤처기업 확인서, 클린사업장 인정서

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 시험발사체용 추진기관 제어계측계 QM 및 FM제작(한국항공우주연구원)
- 개발기간 : 2016.12 ~ 2017.05
- 개발성과 : 극저온에서 작동 가능한 레벨센서 및 소진감지센서 기술력 확보



[극저온용 레벨센서]



[터미널 박스]



[극저온용 소진감지 센서]



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•	$\circ$			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 강삼수

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 87,220(백만원)

■ 종업원 수 : 280(명)

■ 주소 : 경남 창원시 성산구 웅남로 767

연락처 : 055-211-9600

■ 설립년도 : 2005년

■ 자본금 : 16,056(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 708(백만원)

■ R&D 투자규모: 4,500(백만원)

■ 홈페이지: www.yesemk.com

### >> 비전 및 전략

- 세계 제일의 정밀기계 제작업체
- 환경친화적 대체에너지 사업 선두주자
- 미래지향적 신기술 개발

# ◆ 주요 사업분야 영역



- 매출규모 증대
- 현금흐름개선
- 기초기술 축적
- 공작기계, 방산, 발전설비





- 고부가가치 창출
- 특화된 기술확보
- ㆍ 해외 시장 개척
- 4P 전략 확립
- 항공사업, TBM사업, 수소스테이션





- 재무개선 수익성
- 안정형 장기 프로젝트
- 시스템기술과 엔지니어링
- 선박평형수 처리시스템, 유기성폐기물 처리시스템

# ◆ 주요 고객사

• 국내: KAI, 현대위아, 현대로템, 한화디펜스, 한화지상방산, 현대중공업, S&T중공업

• 국외: SAFRAN, Heroux Devtek, Calspan, UAS, MAG, Mecaer, JIMT

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 항공기용 유압구성품 제작

- 유압저장조, 매니폴드, 업락박스, 분배장치 등







### ■ 질소발생기 제작

- 헬기용, 항공기용, 선박용





# ■ 랜딩기어 제작 및 MRO

- 랜딩기어 액슬, 암, 로드
- 랜딩기어 도어액추에이터





### ■ 공작기계 제작

- CNC 선반





### ■ 주요인증

- ISO 9001, ISO 14001, AS 9100 Rev. D, 국방품질경영시스템

#### ■ 주요장비

- 5축가공기, 플로포밍장비, HBM, PM, VTC, 딥홀머신, NC선반, 수직선반, NC보링, 지그보링 등 123종, 3차원측정기(2x4x1.5), 형상측정기, 환경시험챔버 등 시험기 1800종
- 지식재산권

- 특허 12건, 출원 8건, 디자인 1건, 상표 4건

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 한국형발사체 Test Stand 구축











2018년 우주산업실태조사 디렉토리북 95



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 이인권

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,063(백만원)

■ 종업원 수 : 18(명)

• 주소 : 경남 사천시 사남면 외국기업로 152-46번지

■ 연락처 : 055-854-9881

■ 설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 530(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 500(백만원)

■ R&D 투자규모 : 100(백만원)

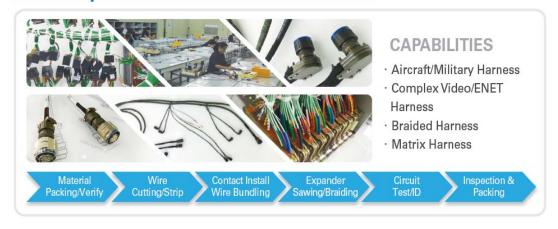
■ 홈페이지: www.caphmicro.com

### >> 비전 및 전략

■ 항공 및 방산 분야에서의 다양한 Wireharness 제작 경험과 생산기술 및 품질보증체계를 바탕으로 우주산업분야에 진출할 수 있었습니다. 나아가 항공우주산업 제조와 관련된 국제 표준을 연구/적용하여 최첨단 기술이 접목된 우주 산업 분야의 국내 최고의 Wireharness 제작 업체가 될 수 있도록 준비하고 있습니다.

# ◆ 주요 사업분야 영역

# **♦ Military Wire Harness & Cable Assemblies**



### **◆ Simulated Panels & Devices**



### ◆ 주요 고객사

■ 국내: 한국항공우주연구원(KARI), 한국항공우주산업(KAI)

■ 국외: LOCKHEED MARTIN(USA)

### ◆ 주요 기술/제품의 장점

### Certificate



### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 시험발사체 EM Wireharness 제작 (2016.07 ~ 2017.03)
- 시험발사체 QM/FM Wireharness 제작 (2017.03 ~ 2017.11)
- K-FX IronBird Wireharness 제작(2016.12 ~ 2019.12)



 설체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김종판

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 17,210(백만원)

■ 종업원 수 : 163(명)

■ 주소 : 경남 김해시 진례면 테크노벨리로 12

연락처 : 055-342-4462

■ 설립년도 : 1990년

자본금: 1,261(백만원)

■ 우주관련 매출액 : -(백만원)

■ R&D 투자규모 : 50(백만원)

■ 홈페이지 : www.airkpc.com

### >> 비전 및 전략

- 신뢰있는 기업문화
- 고객 우선 경영
- 수익구조 변화
- 미래성장 기반 강화
- 선진 환경 경영체제
- 선제적 품질예방 활동

### ◆ 주요 사업분야 영역

• 항공기 부품제작, 항공기 치공구 설계 제작, 항공기 기체조립, 각종 IIG 제작설치, 각종 3차원 형상 모델링 및 가공, 금형설계제작, 각종 치구류/설비 설계제작











### ◆ 주요 고객사

■ 국내: KAI. KARI ■ **국외**: 없음





−l −l πi	-11 Z 11	人小	7]ブ	축	E 러	비고
기기명	제조사	수량	회전	전력	특성	미끄
5Axis Vertical MCT VORTEX 1400	MAZAC (Japan)	2	18,000	75KW	4,200x1,400x810 A,B Axis: ±40.0	
5Axis Horizontal MCT G550 HIGH SPEED	GROB (GERMANY)	2	30,000	- 45KW	800x950x1020 A Axis: +60/-180 B Axis: 360	Ca g
3Axis Vertical MCT MYNX650	DOOSAN (KOREA)	2	10,000	15KW	1,270x670x625	
Coordinate measuring machine TOP1076-C	DUKIN (Korea)	1	-	-	700x1,000x600	
Coordinate measuring machine GIANT 601625	DUKIN (Korea)	1	-	-	2,000x7,000x2,0 00	
5Axis Horizontal MCT HBZ 400 HIGH SPEED	HANDTMANN (GERMANY)	1	30,000	81KW	4,000x1,000x500 A Axis: ±105.0 C Axis: ±200.0 2 PALLET TYPE	
5Axis Horizontal MCT HBZ 300 HIGH SPEED	HANDTMANN (GERMANY)	1	30,000	81KW	3,000x1,000x500 A Axis: ±105.0 C Axis: ±200.0 2 PALLET TYPE	
5Axis Horizontal MCT G350 HIGH SPEED	GROB (GERMANY)	1	28,000	40KW	600x770x805 A Axis: +60/-180 B Axis: 360	
5Axis Horizontal MCT DMC 100U	DMG (GERMANY)	1	15,000	75KW	1,000x1,000x1,0 00 A Axis: 360 C Axis: +10/-120	

			フ]フ	축		
기기명	제조사	수량	회전	l <del>독</del> 전력	특성	비고
5Axis Horizontal MCT VMD 600	DOOSAN (KOREA)	1	18,000	11KW	900x600x450 A Axis: 360 C Axis: +30/-120	
3Axis Horizontal BORING DBC 110S	DOOSAN (KOREA)	1	3,000	22KW	2,000x1,500x1,2 00 W:500	
5-Face Machining BM2740	DOOSAN (Korea)	1	10,000	25KW	4,000x2,700x950	
3Axis Vertical MCT MB8	DOOSAN (Korea)	1	8,000	20KW	2,000x840x800	
Coordinate measuring machine HERO 785S	DUKIN (Korea)	1	-	-	700x800x500	
Laser Tracker ION	FARO (USA)	1	-	-	Accuracy : 0.8 μ m/m	
Laser Tracker AT901B	LEICA (SWISS)	2	-	_	Accuracy : 0.6 μ m/m	Atan

NO	DESCRIPTION	MODEL	SPCIFICATION	Q'TY	비고
1	CAD/CAM System	CATIA	CATIA V5	12	1,
2	CAD SYSTEM	AUTO CAD	MDT 2014	2	
3	POST PROCESS	P-WORKS	P-WORKS V13.1	2	
4	VERIFICATION SYSTEM	VERICUT	VERICUT V7.31	1	



 체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 최주원

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 45,000(백만원)

■ 종업원 수 : 390(명)

■ 주소 : 경남 창원시 의창구 차룡로14번길 18

■ 연락처 : 055-852-9695

■ 설립년도 : 2002년

자본금: 1,200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 200(백만원)

■ R&D 투자규모 : 1,000(백만원)

■ 홈페이지: www.cotec.co.kr

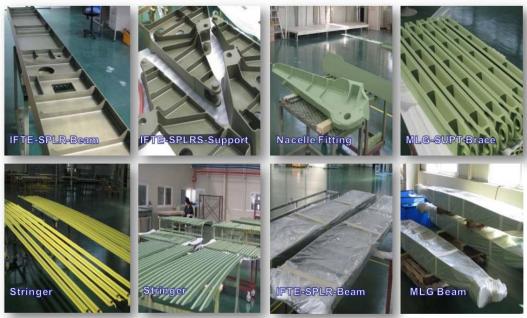
### >> 비전 및 전략

■ 주식회사 코텍은 21세기 비전을 "행복한 가정 즐거운 회사"라는 사훈으로 고객만족 경영, 종업원만족경영, 최고품질경영의 실천이념을 바탕으로 교육훈련을 통해 인재 육성에 주력하며, 표면처리 기술우위확보, 신제품개발을 통한 고객만족을 이루어 세 계최고의 기술과 품질의 초일류 기업으로 거듭날 것입니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

- 항공
- 방산
- 원자력
- 자동차
- IT
- 설비제작

• Air Frame(B787)& Landing Gear Parts(A320/A321)

















### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 한국형 발사체(프레임, 산화 탱크, 연료 탱크 계열 표면 처리)



■ KAI, 위성 사업(전자 기기판의 도장 작업)



9	위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 박상규

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,888(백만원)

■ 종업원 수 : 15(명)

- 6日已 | ・15(6)

대표전화 : 042-931-3681

■ 설립년도 : 2011년

자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 360(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 주소 : 대전시 대덕구 산업단지로87번길 106-20 (신일동)

■ 홈페이지 : -

### >> 비전 및 전략

■ 비전 : 초정밀 제조기술력을 바탕으로 항공 및 첨단 기계 부품 생산

■ 전략 : 최상의 기계가공 및 조립 품질시스템 구축으로 고객 만족

### ◆ 주요 사업분야 영역

■ 우주분야 : 로켓 엔진용 산화제 개폐밸브, 연료 유량 제어밸브 등

■ 항공기

- B787 : 공조기 부품

- UAV : 전기식 날개 구동기 제작

- KUH : 기계식 조종장치(LINK LEVER 등 50여종), 유압분배장치(리프트 등 10여종)

주로터 제동장치(간격유지기 등 10종), 축압기 피스톤, 미부완충기 실린더 등

■ 방위산업

- 유도탄 : 해성엔진, 천궁, 현무, 천무 등 비행 관련 부품 개발 및 제작

- 기타 : 군함용 함포 발사대 부품, 전차(K9) 연료펌프, 부양정 부품 등

### ◆ 주요 고객사

■ 국내: (주)한화. (주)한화/기계. 한국항공우주연구원 등

- 로켓 75톤 및 7톤 엔진용 산화제 개폐밸브
  - 2003년 KSLV- I TVC Actuator 개발을 시작으로 75톤용 연료 및 산화제 유량 제어밸브 개발 및 제작 납품
  - 2016년 KSLV-Ⅱ 75톤 액체 연소시험 제품 납품
  - 2018년 한국형 발사체 누리호 2단용 시험발사체에 산화제 밸브 장착











산화제 개폐밸브 주요 부품

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 2002년 : KSR-Ⅲ TVC 구동기 개발 참여 및 생산

■ 2003년 : KSLV TVC 구동기 개발 참여 및 제작 납품

■ 2005년 : 로켓 추력용 Nozzle 및 Injector 초도 개발 제작

■ 2006년 : 로켓(75톤)용 연료 유량 제어밸브 개발 참여 및 제작

■ 2007년 : KSLV-I 퀵 모터 Nozle과 Actuator 개발 참여 및 제작

■ 2007년 : 추력용 Oxidizer 개페밸브 2종 개발 참여 및 제작

■ 2012년 : KSLV-Ⅱ 로켓의 연료 및 산화제 유량 제어밸브 부품 제작

■ 2013년 : KSLV-Ⅱ 로켓의 75 및 7Ton용 산화제 개폐밸브 부품 제작

2016년~2018년

- 로켓 75톤 엔진용 산화제 개폐밸브 제품 납품

- 로켓 7톤 엔진용 산화제 개폐밸브 제품 납품



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김서영

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 409(백만원)

■ 종업원 수 : 11(명)

■ 주소 : 경기도 화성시 동탄면 동탄산단2길 40, B동 1층

연락처 : 02-1670-0609

■ 설립년도 : 2014년

■ 자본금 : 597(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 350(백만원)

■ R&D 투자규모 : 500(백만원)

■ 홈페이지 : www.hylium-industries.com

### >> 비전 및 전략

• We will be the leader in worldwide liquid hydrogen power technologies.

### ◆ 주요 사업분야 영역

# 《이동식 액화수소 충전소》 《무인항공기용 액화수소 파워팩》 《수소 액화기 및 액화수소 저장 용기》 《수소 감지 페인트》

### ◆ 주요 고객사

• 국내: 각 지자체, 정부출연 연구소, 국방, 드론 관련 기업, 수소 관련 기업, 대학교

■ 국외: 드론 관련 기업, 수소연료전지 자동차 제작 회사, 수소 관련 기업

### ◆ 주요 기술/제품의 장점

### ■ 이동식 액화수소 충전소

- 300 ~ 2,000 L 액화수소 운반
- 하루 최대 차량 25대 700기압 충전 가능
- 99.99% 이상 고순도 수소운송 및 충전

### ■ 무인항공기용 액화수소 파워팩

- 드론용 액화수소 연료전지 파워팩
- 에너지 밀도 1 kWh/2 kg 이상
- 리튬배터리 대비 10배의 체공시간 확보
- 고압수소 저장방식 대비 2배 이상의 체공시간 확보



〈이동식 액화<mark>수</mark>소 스테이션〉



〈무인항공기용 파워팩〉

### 수소 액화기 및 액화수소 저장 용기

- 기체수소를 영하 253 ℃ 극저온 냉각하여 액체 수소 변환시키는 장치
- 진공단열 기술을 이용한 액화수소 저장 용기



⟨카트리지용 액화수소 저장 용기〉



〈50L 액화수소 저장 용기〉

### ■ 수소 감지 페인트

- 피팅류 수소 누출 감지에 용이
- 저비용, 무독성
- 높은 접착력으로 편리한 도포
- 수소 충전소, 연료전지 자동차, 실험실 등에서 사용 기능





〈수소 감지 페인트〉

# 한국건설생활환경 시험연구원

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 윤갑석

■ 기업유형 : 비영리단체

■ 매출액 : 110,000(백만원)

■ 종업원 수 : 500(명)

■ 주소 : 서울시 금천구 가산디지털 1로 199

■ 연락처 : 02-2102-2500

■ 설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 22,370(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 38(백만원)

■ R&D 투자규모:

■ 홈페이지 : www.kcl.re.kr

### >> 비전 및 전략



### ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 사업영역

- 시험/검사
- 건축 에너지 환경
- 건설재료
- 신재생 에너지

- 화재/주거생활안전
- 어린이/생활/레저스포츠용품
- 놀이시설 및 활동공간
- 진동·환경/운송·물류/포장
- 조선·해양/금속/부품·소재
- 이차전지/조명기기/공조기기/전기·전자
- 환경규제 유해물질 분석
- 환경규제 및 컨설팅
- 물산업/토양·폐기물/합성세제
- 안정성평가(GLP)
- 유효성 및 독성동태분석
- 화학물질컨설팅(K-REACH)
- 의료기기
- 식품·화장품
- 전자파적합성
- 영상보안성능
- 인증/심사
- KS·KC 인증 및 검사
- 품질인증
- KAS V-check 마크
- 의료기기 품질관리 심사(GMP)
- 의료기기 기술문서 심사
- 교육/숙련도/컨설팅
- 교육
- 숙련도시험
- 컨설팅/지도
- 적합성R&D
- 표준물질생산기관 운영

### ■ 연구개발

- 표준화 연구
- 기술 개발 연구
- 정책개발/인프라 구축
- 기업기술 지원



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
0	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 조용준

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 142,767(백만원)

■ 종업원 수 : 560(명)

■ 주소 : 경남 밀양시 상남면 상남로 719-33

연락처 : 055-359-2582

■ 설립년도 : 1972년

■ 자본금 : 5,869(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2,234(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.hfiber.com

### >> 비전 및 전략

■ 우리는 독창성과 현대적 Global 경영과 기업문화를 바탕으로 끊임없는 혁신과 가 치 창조를 통해 존경 받는 기업으로 도약

1. 세계를 선도하는 기술력으로 세계시장 선점

2. 환경친화적 경영을 통한 가치 창조

3. 전사적 운영 효율성 제고로 경쟁력 강화

4. 소통과 공유를 통한 새로운 기업 문화 구축

5. 이해관계자와의 파트너쉽으로 고객감동 극대화

### ◆ 주요 사업분야 영역





### ◆ 주요 고객사

• 국내: 국방과학연구소, 한화. 한국항공우주연구원, KAI, LIG넥스원, 두원중공업

■ **국외** : 없음

### ◆ 주요 기술/제품의 장점

한국화이바 복합재료연구소는 복합재료 생산 및 응용을 지원하고 신제품 개발을 위해 설립되었습니다. 첨단 분석장비, 시험장비를 활용한 다양한 연구개발, 품질보증, 원자재 및 제품 적용 업무 등을 수행하고 있으며 복합재료 분야에서 국내 최대 규모의 연구시설 및 인력, 장비를 보유하고 있습니다.



복합재료 기초소재인 유리섬유 개발과 Binder개발 및 공정관리를 통해 고품질의 유리섬유를 생산하기 위해 노력하고 있으며, 유리섬유복합관(GRP Pipe) 라이오셀 CP개발 등 유리섬유를 응용한 복합소재 개발에 주력합니다.



최첨단의 복합재료와 산업전반에 걸쳐 소재개발 연구 및 국가사업의 기초연구와 응용화 연구를 수행하고 있으며, 이러한 연구 성과를 토대로 제품화까지 진행하는 개발업무를 담당합니다.

### 지적재산권

복합재료 기술을 근간으로 복합소재 및 건설, 운송, 항공 분야 등의 응용분야를 중심으로 연구개발 활동의 결과물로서 국내, 외 100 여건의 지적재산권을 보유하고 있으며, 활발한 지적재산권 출원을 통해 방어장벽 구축 및 경쟁력 강화에 노력해 나가고 있습니다.

### 품질인증

고객이 요구하는 세계 최고의 품질을 실현하고자 ISO 9001 품질경영시스템을 기반으로 AS 9100 등의 체계적인 관리시스템을 운영하고 있으며, 복합소재 및 건설, 운송, 항공분야 등 응용분야별 제품과 관련된 50여 건의 품질인증 획득으로 시장의 변화에 대응하여 고객만족을 실현하고 있습니다.















### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

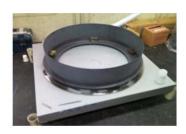
### ■ KSLV-I (나로호)

- 발사체의 최상단에 위치하여 대기권 통과시 위성체와 내부 전자기기들을 보호한 후 분리화약의 폭발로 인해 좌,우로 분리되어 제거
- 발사체에 요구되는 구조강도 및 음향성능을 만족하는 복합재 구조물 제작



### ■ 태양광차단 복합재 구조물(Sunshield)

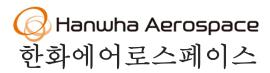
- Nadir Platform 선단에 장착되어 광학카메라에 직접 조사되는 태양광을 차단
- 경량화 CFRP로 요구되는 구조강도를 만족하는 복합재 구조물 제작











위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	•				

### >> 일반현황

■ 대표자 : 신현우

■ 기업유형 : 대기업

매출액: 1,913,925(백만원)

■ 종업원 수 : 2,559(명)

■ 주소 : 경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204(성주동)

연락처 : 055-260-2140

■ 설립년도 :1977년

■ 자본금 : 265,650(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 20,600(백만원)

■ R&D 투자규모 : 6,191(백만원)

■ 홈페이지: www.hanwhaaerospace.co.kr

### >> 비전 및 전략

• 비전: Aircraft Engines Global No.1 Partner

■ 전략

- Military: Global Standard, Global Winner

- LTA: Unrivaled No.1 in the global aircraft engines LTA Market

- RSP: Top 5 Global RSP Partner by 2025

### ◆ 주요 사업분야 영역

### Aircraft Engine

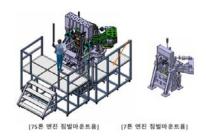
- 1979년 가스터빈 엔진 창정비 사업을 시작으로 항공기 엔진 사업에 진출, 한국을 비롯한 전 세계에 다양한 가스터빈 솔루션을 제공해 왔으며, 2016년 기준 8,000대 이상의 엔진을 누적 생산했다. F-15K 전투기, T-50 고등훈련기, 수리온 헬기 등 엔 진을 생산하며, 민항기용 엔진부품의 RSP사업 참여와, 한국형 위성발사체 'KSLV-Ⅱ'사업에도 참여하고 있다.

### ◆ 주요 고객사

■ 국내: 방위사업청, KAI 등

■ 국외: GE, P&W, 롤스로이스 등

- 75톤 엔진 및 7톤 엔진용 짐벌마운트 성능 시험설비 및 기술 구축
- 발사체의 방향제어를 위한 엔진 2축 운동이 가능한 짐벌마운트의 H/W 성능시험
- 시험설비 형상



- 터보펌프 터빈디스크 터빈블레이드 가공공정 개발
- 특허 출원: 터빈블레이드의 방전가공 방법 및 이에 적용되는 터빈블레이드의 방전가공장치
- 특허 형상



### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 한국형발사체 엔진총조립
- 한국형 발사체 엔진 총조립장 구축, 조립용 이동 및 고정설비 구축
- 75톤급 1,2단 엔진 및 7톤급 3단엔진 조립 및 주요구성품 성능 시험
- 터보펌프
- 75톤급 터보펌프 제작, 조립 및 주요 성능시험
- 7톤급 터보펌프 제작, 조립 및 주요 성능시험
- 7톤, 75톤 액체로켓용 개페밸브 제작, 조립 및 주요 성능시험(MFV, GOV, GFV)
- 1,2,3단용 연료/산화제 충전배출밸브 제작, 조립 및 주요 성능시험
- 시험설비
- KSLV-II 75톤 터보펌프 상사시험설비
  - 1) 용도: 연료나 산화제 디신 안전한 물질을 이용하여 터보펌프의 성능을 시험하는 설비
  - 2) 위치: 대전 항공우주연구원
- KSLV-II 7톤 3단엔진 연소시험설비
  - 1) 용도: 7톤급 액체로켓엔진 연소시험을 통해 엔진 성능/신뢰성/안정성을 시험하는 설비
  - 2) 위치: 고흥 나로우주센터



지상장비



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 길영만

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 1,854(백만원)

■ 종업원 수 : 15(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노 2로 192(용산동)

연락처 : 042-862-0892

설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 350(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 203(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.gasroad.co.kr

### >> 비전 및 전략

### ■ 비전

- 미래의 성장동력 산업 수소연료전지차에 필요한 네트워크 기간인 충전기개발로 증대와 수입대체 효과로 산업발전에 기여
- 고압 고온 진공 저온등 극한환경에서의 시험설비 개발은 특화된 사업영역으로 시장 진입이 어려워 독점적 지위에 있음

### ■ 추진전략

- 수소차 상용화에 따른 충전기 생산준비
- 특화된 시업을 극대화
- 초고압, 초진공, 초저온, 고온국한환경에서 운용되는 고압가스시험 설비 유공압, 유체시험설비 제작 및 연소기 연소시험 설비의 추진체

### ◆ 주요 사업분야 영역

■ 초고압, 초고온, 초진공, 초저온 등 극한환경 운용 시험설비 개발/설계/제작









CNG, H2 Station

Rocket Engine System

Combustor & Rake

Rotating Device

### ■ 대표제품

제품군	제품명	제품사진	제품설명
APU Test Rig	<ul><li>Combustor Test</li><li>Rotating Device(TC,Pt)</li><li>Cooling System</li></ul>		<ul> <li>APU Combustor test rig</li> <li>Ttotal, Ptotal Measurment</li> <li>NG, Kerosin, Combustion air supply</li> <li>Cooling water spray &amp; Jacket</li> <li>Emission probe</li> </ul>
Extreme Test	<ul><li>Ultra High Pressure</li><li>Ultra High Temperature</li><li>Cryogenic</li><li>High vacuum</li></ul>		■ OP: 100MPa, ■ TP: -200°C~1500°C ■ Vacuum: 10-10Torr ■ UHP, UHT Valve test unit
Hydraulic Pneumatic Heat Fluid	<ul> <li>GT Combustor test Rig</li> <li>Fuel Cell BOP</li> <li>Exhaust cooling system</li> </ul>		■ GT Combustor test rig ■ GT Nozzle test rig ■ 연료전지용 스텍, 이젝터, FPS, 블로워, 냉각장치등의 평가설비 ■ 연료전지 스텍 에뮬레이터 ■ 압력용기, 저장탱크 제작
FCS, DAS, HMI	<ul><li>PLC Control system</li><li>FCS/DAS</li><li>HMI Program</li></ul>		■ 각종 시험설비의 자동제어, FCS, DAS(Q) 등 컨트롤 시스템 개발, 사용자 프로그램 개발 각종 제어모듈(장치) 개발 NI LabView, KDT PLC, CIMON

### ■ 보유기술 및 신규(공동)개발 아이템

특허번호	특허 명칭
특허 제 10-1222874호	압력과 체적을 이용한 압력용기의 충전량 측정 시스템 및 방법
특허 제 10-1302000호	압축열을 이용한 흡착식 드라이어의 제습제 재생 장치 및 방법
특허 제 10-1069897호	차량 연료 충전용 고압용기 내압검사 및 검사가스 회수 장치와 방법

구분	기술	기관
	가스터빈엔진 배기가스 냉각기술	한국항공우주연구원
기술이전	가스터빈엔진 연료 공급기술	한국항공우주연구원
	안티 서지 로직을 갖는 다단 압축장치	충남대학교

# 癸巨相精工(株) 거상정공(주)

위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
		•			

### ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 이상태

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 8,000(백만원)

■ 종업원 수 : 50(명)

■ 주소 : 경산시 진량읍 공단4로 5길 43

연락처 : 053-856-9811

■ 설립년도 :1998년

■ 자본금 : 3,300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 20(백만원)

■ R&D 투자규모 : 5(백만원)

■ 홈페이지: www.ghusang.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 거상정공(주)는 최고의 설비와 기술로 방산품, 원자력 제품, 항공우주부품 등 정밀가 공 분야의 최고 제품을 생산하고 있습니다.

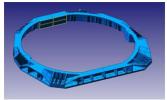
### ◆ 주요 사업분야 영역

- 방산품
- 원자력부품
- 항공부품

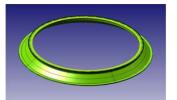
### ◆ 주요 고객사

■ **국내**: 한국항공우주산업(주), 두산중공업, 현대중공업, 현대자동차

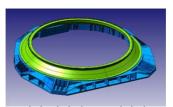
■ 국외: S-VANCE, YASUDA



위성 발사체 : ADAPTER



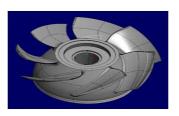
위성 발사체: MARMON RING



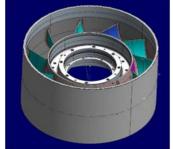
위성 발사체 : 조립상태



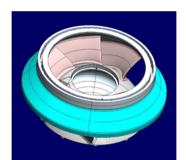
방산품 : GEAR CASING



방산품 : 좌현, 우현, 중앙



원자력 : DIFFUSOR



원자력 : IMPELLER

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 발사체 제작(1호, 3호, 5호)



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 정달호 ■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 2,405(백만원)

■ 종업원 수 : 7(명)

■ 주소 : 충북 청주시 서원구 남이면 갈원 팔봉길121

연락처 : 043-716-1010

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 673(백만원) ■ R&D 투자규모 : 130(백만원)

■ 홈페이지 : www.nard.kr

### >> 비전 및 전략

■ 콘크리트 트레일러/펌프 트럭 제작 공급, BARGE 선내 탑재형 콘크리트 타설(이송) 붐 장비 개발 수출로 준설 기초 장비 개발 도전

### ◆ 주요 사업분야 영역

■ 콘크리트 트레일러펌프 제작 양산 공급 & 수출 :

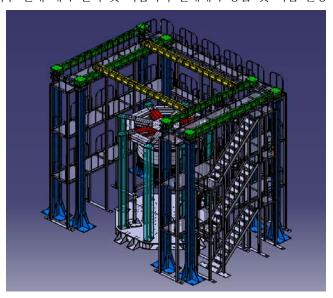


### ■ 콘크리트 펌프 트럭 양산 공급 & 수출 :



### ■ 한국 항공 우주 산업

- 위성 발사체 치구 설계 제작 설치 및 시험기기 설계제작 공급 및 시험 변경



### ◆ 주요 고객사

■ 국내: 빅텍(방위산업체): 군용 발전기 슬라이드 배드 조립체 양산 공급

■ 국외: 콘크리트 트레일러 /펌프카 공급(사우디아라비아)

### ■ 트레일러 펌프의 주요기술

- 아파트 건설 현장이나 고층건물 의 콘크리트 이송(타설)시 자체 장착된 원동기 동력에 의해 콘크리트를 고압으로 압송 하는 시스템으로 구성하며, 콘크리트 펌프 붐 보다는 활용성은 낮 으나 고층으로 콘크리트를 이송하는 장비로는 최적으로 활용되어진다.

### ■ 트레일러 펌프의 특징 & 장점

- 견인식 장비로 일전한 현장에 고정배치
- 장소 협소 혹은 접근곤란 지역에 사용
- 고층 아파트 빌딩 및 교각 등 에 탁월한 성능 발휘
- 펌프트럭에 비해 가격이 저렴

### ■ 콘크리트 펌프 트럭의 주요기술 :

- 차량 엔진에 동력을 공급 받아 유압 실린더 및 콘크리트 펌핑 시스템으로 구성 콘크리트를 이송하는 장비로서 차량의 중량 & 높이한계가 있으나 기동성이 뛰어나 국내외적으로 많은 생 산공급되어 지고 있다.

### ■ 콘크리트 펌프 트럭 특징 & 장점

- 고압 저압 압송 압력을 교환 운용할 수 있다
- 차량에 붐을 탑재 신속하게 위치를 변경하며 압송 타설이 가능하다.
- 다양한 건설 현장에서 활용되어지고 있다

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 한국형 위성 발사체 치구 설계 제작 공급 및 시험 조견 변경 SETUP.(2016.5~2017.현재)
- 위성 발사체 연료 탱크 내구/진동/ 시험기 설계 제작 공급(2017.02)





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
		•			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 조승제

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,476(백만원)

■ 종업원 수 : 20(명)

■ 주소 : 경기도 시흥시 마유도 20번길 105

■ 연락처 : 031-434-1340

■ 설립년도 : 2015년

■ 자본금 : 350(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2,500(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : -

### >> 비전 및 전략

■ 남원정공은 2015년 7월에 설립된 기업입니다.

■ 우주 항공용 부품 관련 과학 기자재를 제조하며 한국형 발사체 개발 사업 중 추진 체 연소기/가스발생기 제작에 참여하고 있습니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 특화사업영역

- 추진체 연소기, 가스발생기 제작
- 고압배관 및 터빈배기부 제작

### ■ 보유 기술

- 특수 금속 소재 가공 기술
- 고속정밀 및 미세노즐 가공기술

### ■ 추진체 연소기, 가스발생기

- 당사는 한국형 발사체 개발 사업(2010년3월 ~ 2121년3월, 1조9,572억원, 한국항 공우주연구원)중 추진체 연소기/가스발생기 제작에 참가하여 연소기 및 가스발생 기는 1단계(2014년4월~2015년7월)8대, 2단계(2015년8월~2018년3월) 103대, 3단 계(2018년4월~2021년3월)161대 제작을 진행하고 있습니다. 또한 고압배관 및 터 빈배기부 제작은 1단계(2014년4월~2015년7월) 16대, 2단계(2015년8월~2018년3 월)229대, 3단계(2018년4월~2021년3월)229대 제작을 진행하고 있습니다

### ■ 고속정밀 및 미세노즐 가공 기술

- 당사는 그 동안 사내에 축적된 특수 금속 소재(인코넬, 텅스텐, 몰리브덴, 티타늄 등) 가공 기술 및 가공 시 최소 소재 변형 가공 기술(소재 성분별 특성화 프로그 램, 지그 사용) 등을 더 발전 개발하여, 극한 상황인 우주 환경에 적용 될 수 있 는 고속정밀 및 미세노즐 가공기술을 개발하고자 합니다.

### ■ 75톤 연소기





위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
0		•			

### >> 일반현황

■ 대표자 : 한재용

■ 기업유형 : 제조, 도매

■ 매출액 : 9,200(백만원)

■ 종업원 수 : 13명

■ 주소 : 충북 청주시 흥덕구 오송읍 정중연제로 721-14

연락처 : 043-238-0348

■ 설립년도 : 1996년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 600(백만원)

■ R&D 투자규모 : 100(백만원)

■ 홈페이지 : www.donghun.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ 지속적인 투자와 노력을 통하여 항공우주산업에 이바지하며, 극저온용 고압밸브 및 연료용 고압밸브를 지속적으로 연구하여 향후 폐사의 주력품목으로 발전 생산 할 계획입니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

- 컨트롤밸브
- 자동제어밸브
- 극저온밸브
- 고압밸브
- 특수밸브

### ◆ 주요 고객사

• 국내: 항공우주연구원, 원자력연구원, 국방과학연구소, 삼성전기, LG화학, 한화

### ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ 특수 목적밸브 용도에 맞춤 제작 / 극저온, 고압, 고온에서도 LEAK 없이 사용가능함

### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

• 2009년 : KSLV-I 나로호 발사대 제작 밸브류 납품

■ 2012년 : KSLV-II 한국형발사체 터보펌프 시험설비 밸브류 납품

■ 2013년 : KSLV-II 한국형발사체 연소기 시험설비 밸브류 납품

■ 2014년 : KSLV-II 한국형발사체 75톤, 7톤 시험설비 밸브류 납품

• 2015년 : KSLV-II 한국형발사체 3단엔진 시험설비 밸브류 납품

■ 2016년 : KSLV-II 한국형발사체 추진기관 시험설비 밸브류 납품

■ 2018년 : KSLV-II 한국형발사체 발사대 제작 밸브류 납품

# REALTIMEWAVE 리얼타임웨이브

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

### ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 하경탁

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 11,647(백만원)

■ 종업원 수 : 17(명)

연락처 : 031-698-2980

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2,000(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 주소 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 678번지

■ 홈페이지: www.realtimewave.com

### >> 비전 및 전략

■ 2002년 설립된 리얼타임웨이브는 리얼타임 시뮬레이터 및 Hardware-In-the-Loop 테스팅 장비공급 전문회사입니다.

■ 당사는 하드리얼타임 운영체제 기반의 임베디드 시스템 및 소프트웨어 개발에 대한 많은 경험과 전문기술을 보유하고 있으며, 국방항공/우주, 전력전자/전력시스템, 자 동차 산업분야의 리얼타임 시뮬레이션 및 테스팅 기술을 선도하고 있습니다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

### ■ 특화사업영역

- 우주/로켓분야

- 발사체 제어장치 및 시험장비

- 항공분야

- 항공전자 SIL/HILS/STE

- 지상제어장치 및 시뮬레이션

- MC/FCC OFP STE

### ■ 연구개발 분야

- Hard Real Time SIL/HILS Platform

- Hard Real Time STE/ATE Platform

### ■ 사업영역

- 우주/로켓/위성분야

- Launch Vehicle/Rocket/Ground Station - SIL / Simulation / Test Bench

- 항공분야

- MC / FCC / Radar / EGI

- HILS & SIL

- ATE

- Test and Simulation

- System Development

### RTNgine

- RTNgine는 하드리얼타임 시뮬레이션, 테스팅, HILS 및 SIL을 위한 Platform입니다

### TestNgine

- TestNgine는 직관적이고 편리한 테스팅을 위한 자동화 시험환경인 Framework입니다.

### Weapon Tester

- 군수항공분야의 유도로켓을 위한 하드리얼타임 시뮬레이션 및 시험 시스템입니다.





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

### >> 일반현황

대표자 : 구칠효기업유형 : 중소기업

매출액: 4,897(백만원)종업원 수: 26(명)

■ 주소 : 전라북도 전주시 덕진구 유상로 67 첨단벤처단지 4동

연락처 : 063-212-9075

■ 설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 300(백만원)

• 우주관련 매출액 : 67(백만원)• R&D 투자규모 : 370(백만원)

■ 홈페이지: www.baro-tech.co.kr

### >> 비전 및 전략

• (주)바로텍시너지는 Mechatronics를 기반으로 한 항공/지상/해상 시뮬레이터, 위성발사체 제어계측시스템, 지능형로봇, 탄소성형장비, VR 영상장치와 소프트웨어개발 전문기업이다. 4차 산업혁명의 핵심기술인 VR 영상과 운동감재현 Simulation 기술의 전문성을 확보하고 있으며, AI 자율로봇 분야에서 영상처리, 서보 액추에이터, IoT 센서통신기술, 머신러닝 마스터 알고리즘 등의 독자적인 기술개발에 박차를 가하고 있다. (주)바로텍시너지는 미래 신성장동력인 4차 산업혁명 기술을 주도하는 우수선도기업으로, 고객만족을 최우선으로 삼고 더불어 상생하여 시너지 효과를 얻고자 한다.

### ◆ 주요 사업분야 영역

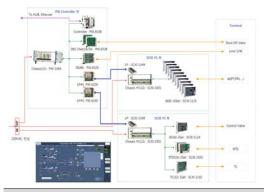


### ◆ 주요 고객사

■ 국내: 한국항공우주연구원, (주)한화, 한국항공우주산업(주), 현대로템, (주)유콘시스템

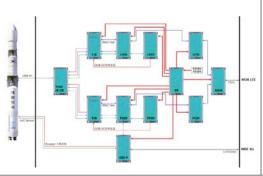
■ **국외**: 없음

### 한국형발사체(KSLV-2) 추진공급계 시험설비(PUTF) 구축 및 유지보수 제어계측시스템





### 한국형발사체(KSLV-2) 지상제어시스템(GPACS)







### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 아리랑 5호 위성 데이터 수신 및 처리용 이동형 지상체
- 위성추진체 개발간 극저온 시험장비 데이터 획득 및 처리장치
- 위성발사체 추력제어밸브용 휴대용 밸브/센서 제어기
- 나로호(KSLV-1) 발사대시스템 점검 운용
- 한국형 위성발사체(KSLV-2) 열제어/화재안전시스템 시험설비(TCFS) 제어계측장비
- 한국형 위성발사체(KSLV-2) 다단연소방식 로켓엔진 연소시험설비시스템 제어계측장비
- 한국형 위성발사체(KSLV-2) 추진공급계 시험설비(PUTF) 구축 및 유지보수 제어계측시스템
- 한국형 위성발사체(KSLV-2) 발사관제시스템 개발
- 한국형 위성발사체(KSLV-2) 지상제어시스템(GPACS)
- 한국형 위성발사체(KSLV-2)의 단 분리를 위한 Pyrolock 기폭압 측정장비
- 달 탐사용 추진계 시험 및 계측시스템(CPS-EUT)
- 이동형 절연저항측정장치(T-IRMD)



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
		•			

# 부영엔지니어링엔지엠피

### ◆ 회사소개

### >> 일반현황

■ 대표자 : 김기홍

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,000(백만원)

■ 종업원 수 : 10(명)

연락처 : 031-450-0660

■ 설립년도 : 2008년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 100(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 주소 : 경기도 안양시 동안구 학의로 282. B동 715호

■ 홈페이지 : www.booyoungeng.co.kr

### >> 비전 및 전략

■ SMART FACTORY를 위한 CONNECTED ENTERPRISE의 실현

■ IT/OT융합

■ DESIGN AUTOMATION 역량 강화

■ 데이터 분석 및 집계를 통한 SMART FACTORY 구축

### ◆ 주요 사업분야 영역

### 특화사업영역

- 항공우주 시험설비 자동측정 및 제어 시스템
- OIL & CHEMICAL AUTOMATION

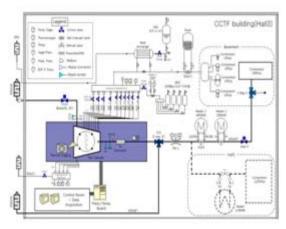
### ■ 연구개발 분야

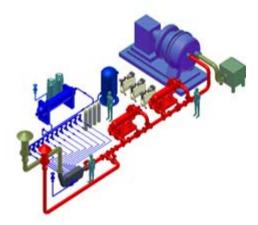
– HUNAM MACHINE INTERFACE SOFTWARE 개발 및 APPLICATION

### ■ 사업영역

- FACTORY AUTOMATION
- SMART FACTORY AUTOMATION

- 자동화 시스템 설계
- HMI SYSTEM 개발
- 제어 시스템 공급
  - HVAC, POWER SCADA
  - 공정제어, 수처리 시스템
  - OIL & CHEMICAL PROCESS-
  - CONTROL
  - OIL & GAS TERMINAL CONTROL
  - 시험설비 계측 및 AUTOMATION
- 자동제어 판넬 제조
- 고압 냉각터빈 시험평가기술 구축을 위한 계측 및 HMI 모니터링 시스템





〈 터빈 상사시험평가설비 layout 〉



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 박중희

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 712(백만원)

■ 종업원 수 : 3(명)

• 주소 : 경기도 안양시 동안구 흥안대로 415, 808호(평촌동, 두산벤처다임)

연락처 : 070-8627-8609

■ 설립년도 : 2009년

■ 자본금 : 282(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 600(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.bnctek.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 비전: 융합기술 혁신으로 하늘을 향한 가치구현

■ 전략: 융합기술에 대한 자립화 및 신뢰성

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 주문형 시험장비

■ 제어장비

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

• KAI\_HP2U& PDM EGSE



- 통신해양복합위성 전력계 전장품 HP2U,PDU의 점검시스템으로 동작 특성 및 성능을 확인하 기 위한 장비로써 동작상태 및 제어신호 등에 대한 데이터를 획득하여 모니터 및 분석이 용 이하도록 사용자 인터페이스를 중심으로 제작. 기능시험과 환경시험 시 HP2U, PDU의 정상 적인 동작 여부를 확인하기 위한 점검장비(EGSE)

#### BALL EGSE



- Ball aerospace가 항우연에서 추진하는 위성관련 제품개발(BSU SIMULATOR CONSLE) 에 대한 점검용 장비 제작

## KAI\_KOMPSAT-6 PCDU & IBMU EGSE



- 위성용 탑재 컴퓨터 (IBMU) 및 전력조절 분배장치 (PCDU)의 점검시스템으로 동작 특성 및 성능을 확인하기 위한 장비로써 동작상태 및 제어신호 등에 대한 데이터를 획득하여 모니터 및 분석이 용이하도록 사용자 인터페이스를 중심으로 제작. 기능시험과 환경시험시 IBMU 및 PCDU의 정상적인 동작 여부룰 확인하기 위한 점검장비(EGSE)

#### ■ KARI\_GK2 과전방지 부하기



- 정지퀘도복합위성의 지상시험을 위한 과전압 방지부하 TEST AIDS장비 제작



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 조문순

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 68,000(백만원)

■ 종업원 수 : 82(명)

■ 주소 : 서울시 강남구 영동대로 106 길 23

연락처 : 02-555-1185

■ 설립년도 : 1991년

■ 자본금 : 175(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 20(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : www.seoulfst.com

## >> 비전 및 전략

■ 고객에게 최고의 가치를 제공하는 최고의 유체 시스템 회사

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 반도체, 태양광, LED에 이르기까지 가스/케미컬 배관, 공급 장치 및 제조 장비 전반에 걸쳐 고객에게 변함없이 세계 최고의 제품과 서비스를 제공
- 반도체, 석유/화학, 분석기, 오일/가스, 발전소, R&D, 대체에너지 산업 등 국내 외 산업 전반에 유체 시스템 구축용 부품을 공급



## ◆ 주요 고객사

• 국내: 삼성, SK, 현대, 대우, 발전소, 국책연구소 등.

■ 국외 : 각 국가별 Swagelok 본사 인증 Distributor 에서 공급

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- Swagelok® Tube Fittings: 세계 최초 Two Ferrule Tube Fittings 계발 및 상용화
- VCR® & VCO® Fittings: 세계 최초 VCR / VCO 피팅 계발 및 상용화
- Valves, Regulator, Hose, Fittings, Gauge, Welding Machine 등
- 그 외 해외 인증 및 기술 특허 다수 보유
  - https://www.swagelok.com/en/Resources/Certifications/Certifications-by-Category





## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 국내 및 해외 로켓 엔진 제작용 파트 공급
- 한국항공우주연구원 내 시험 설비
- 나로 우주센터 내 시험 설비 등



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이홍준

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 4,200(백만원)

■ 종업원 수 : 10(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노 2로 160

연락처 : 042-335-0130

■ 설립년도 : 2013년

■ 자본금 : 120(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 430(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.seohoeng.kr

## >> 비전 및 전략

■ 연구개발을 통한 독자기술 구축

■ 우주 및 플랜트분야의 국가경쟁력 향상에 기여할 수 있는 기업으로 성장

■ 선진 외국의 첨단기술 도입 및 활용으로 경쟁력 확보

■ 추진기관 시험설비 분야의 꾸준한 연구 및 시설투자를 통한 관련 사업 분야의 독보 적인 기술 구축

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 특화사업영역

- 발사체 추진기관 연소시험설비
- 가스터빈 연소기 시험설비

#### ■ 연구개발 분야

- 고온/고압, 대유량 유공압시스템 개발
- 가스터빈 연소튜닝기술 개발

#### ■ 사업영역

- 연구시험설비 설계 및 구축
- Plant & Utility 설계 및 구축

#### ■ 발사체 추진기관 연소시험설비 유공압시스템 구축

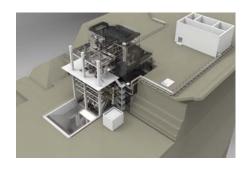
- 각종 고체/액체 추진기관의 성능시험을 위한 연소시험설비 유공압시스템 구축
- 전문설계 인력으로 구성된 설계조직이 개념설계에서부터 상세설계까지 고객의 요구 사항에 맞는 시험설비 설계/엔지니어링 서비스/Analysis & Simulation/제작 및 구 축/시운전등 제공

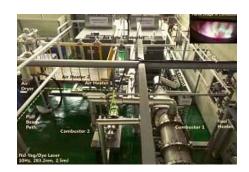
#### ■ 가스터빈 연소시험설비 및 연소튜닝기술

- 발전용 가스터빈을 대상으로 실증규모의 연소 특성을 평가할 수 있는 시험설비를 국내 최초로 2015년 09월, 전력연구원에 구축 및 시운전 완료
- 가스터빈의 안정적 운영을 위해 다양한 연소불안정 요소를 회피하고, 최적화된 연 소조건으로 연료분배비/공기량 등을 제어하는 연소튜닝기술 개발

#### • Plant & Utility

- 고압 대유량 유공압시스템 설계 및 시공
- 냉각수 설비 설계 및 시공
- PCW System, 초저온(LOX, LN2) System, Chemical Supply System등의 설계 및 시공
- 반도체/폴리실리콘/IT 공장 Main Piping & 장비 Hook-up







위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김영기

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,782(백만원)

■ 종업원 수 : 22(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 유성대로 1184번길 20

■ 연락처 : 042-861-7004

설립년도 : 2006년

■ 자본금: 300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 350(백만원)

■ R&D 투자규모 : 522(백만원)

■ 홈페이지 : www.smins.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 시장에 없는 제품을 신속히 개발

■ 문제에 대한 신속한 대응

■ 고객이 원하는 바대로 유연하게 대처

■ 신뢰할 수 있는 품질

## ◆ 주요 사업분야 영역

Sound Camera

Condition Monitoring

Meas. Automation

## ◆ 주요 고객사

■ 국내 : 현대자동차, 기아자동차, 르노삼성, 쌍용자동차, 삼성전자, 삼성디스플레이, LG전자, LG디스플레이, 삼성코닝정밀소재, 한화, 한화에어로스페이스, LG화학, 효성중공업 등

• 국외: Daimier-Benz, Land Rover, Ford, Toyota, Rassini, Haier, Panasonic, Toshiba, DSO, Ctrowell 등

#### 음향화상카메라



- 마이크로폰 어레이와 화상카메라를 이용한 음향카메라로 소음의 발생 위치를 추적하는데 매우 유용한 장비임.
- 개발용 부품 작동음 개선
- 항공기 유지 보수를 위한 비파괴 상태 모니터링
- 360도 전방향 측정이 가능한 파노라믹 음향카메라



- 파노라믹 음향카메라는 하나의 카메라로 파노라믹 이미지 취득 가능
- 3차원 좌표 360도 전방향 소음 분포 확인 가능
- 누적 기술로 효과적으로 확인 가능
- 소리의 반사가 많은 공간에서 측정이 가능
- 빠른 소음원인 파악으로 품질 향상 및 개발 기간 단축

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 음향카메라를 이용한 발사구조체 측정시험
  - 항공우주연구원 발사구조체 균열 시험으로 음향카메라 2대를 이용하여 각각 다른 위치에 서 발사구조체 균열 위치를 파악하는 용도로 시험 진행



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 윤태열, 박병권

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 5,331(백만원)

■ 종업원 수 : 40(명)

■ 주소 : 경남 사천시 사남면 공단5로 47

■ 연락처 : 055-853-4309

■ 설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 500(백만원)

■ R&D 투자규모 : 490(백만원)

■ 홈페이지 : -

## >> 비전 및 전략

■ 국내 및 세계 최고의 종합 항공기 치공구 업체로 성장

■ 항공기 부품, 조립 종합 항공사로 성장

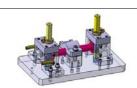
## ◆ 주요 사업분야 영역

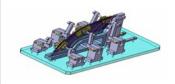
■ 항공기 조립치공구 설계, 제작





■ 항공기 부품치공구 설계, 제작





• 한국형 기동헬기(KUH) Handle류 국산화 개발



## ◆ 주요 고객사

■ 국내: 한국항공우주산업(주), ㈜대한항공

■ 국외: EGAP (Evergreen Aviation Precision), EGAT (Evergreen Aviation Technology)

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 항공기 조립치공구 설계, 제작, 주기검사
  - Catia를 이용한 설계 및 Laser Trcker를 이용한 제작
- 항공기 부품치공구 설계, 제작
  - Catia를 이용한 설계 및 3축, 5축 NC 장비를 이용한 제작
- 한국형 기동헬기(KUH) Handle류 국산화 개발
  - 국산화를 통한 기술 축적 및 운가 절감

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

• 한국형 발사체 1단, 2단, 3단에 소요되는 조립치 공구 및 부품치 공구 설계, 제작



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 노춘수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 6,783(백만원)

■ 종업원 수 : 22(명)

■ 주소 : 경상남도 창원시 양덕동 974-7

연락처 : 055-261-9110

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 1,602(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,000(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.ureatac.co.kr

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- Mixing heads
- PU foaming machine
- Refrigerator production line
- Sandwich panel line
- Automotive part line
- Vacuum thermo forming machine
- Engine & Aero space



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•	0		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이정석

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 34,773(백만원)

■ 종업원 수 : 102(명)

■ 주소 : 경기도 김포시 양촌읍 황금 1로 89

연락처 : 031-980-7500

■ 설립년도 : 1992년

■ 자본금 : 4,300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 6.000(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지 : www.wooribyul.kr

## >> 비전 및 전략

- ㈜우리별은 1992년 설립 이래 초고속 가입자장비, 유무선 전송장비, 광통신장비에 이르기까지 통신네트워크의 필수장비를 생산 공급하는 명실상부한 Total 솔루션 통 신장비업체로 성장하였습니다.
- 초고속 정보화 통신사업의 일환으로 활발히 이루어지고 있는 유무선 통합 및 방송/ 통신 융합사업과 태양열 사업에도 참여하는 등 적극적으로 핵심역량을 집중하여 신 기술 확보, 신제품 연구개발 및 신 시장 개척을 통한 확고한 수익모델을 창출하고 있음은 물론 명실 공히 미래 성장성과 안정된 수익을 모두 갖춘 유무선 통합통신의 최우량 선도 기업이 되고자 매진하고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업 및 연구개발 분야

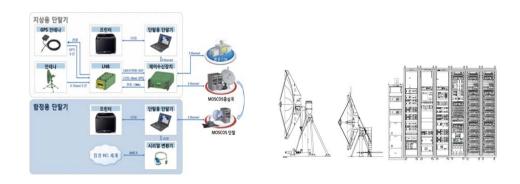
- 유/무선통신장치, 영상감시장치, 탐사기기, 방송장비
- 군통신장비, 위성통신장비, 유선통신장비, 영상방송장비

#### ■ 위성통신시스템

- 위성을 이용한 경보 발령 시스템
- 송신시스템, 수신시스템 및 정보 보호 장비 등 개발 공급

## ■ 군위성통신체계(ANASIS)

- 무궁화5호를 사용하는 군위성통신체계의 단말기 개발, 공급
- 망제어기, 고정용 단말, 차량용 단말, 수중함용 단말 공급
- 차기 군 위성통신체계 탐색개발, 체계개발 참여



#### ■ 조난신호발신기

- 위성을 이용한 조난자 위치 확인서비스
- 발신기, 수신기 등으로 구성





위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 송재근, 김용민

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 23,184(백만원)

■ 종업원 수 : 92(명)

■ 주소 : 대전시 유성구 테크노2로 40-9

연락처 : 042-936-2251~4

■ 설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 2,500(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 3,900(백만원)

■ R&D 투자규모 : 511(백만원)

■ 홈페이지: www.uconsystem.com

## >> 비전 및 전략

• 비전: 무인제어기술개척, 축적된 기술과 경험을 바탕으로 최상의 가치창출

■ **활동**: 도전가 정신, 전문가 정신, 팀워크

• 전략: 경영관리시스템 구축, 무인로봇 기술 인프라 구축, 고객 중심 상품개발

## ◆ 주요 사업분야 영역

• **주요 사업분야** : 무인기 및 무인통제 시스템

■ 제품 및 서비스: 이래 체계도 상 무인기와 무인기 통제시스템을 제공하고 운용과 설계의 관한 서비스를 제공



## ◆ 주요 고객사

■ 국내: 대한민국 육군, KT, 한국전력(주) 등

■ **국외**: 없음





■ 제품명: 공간정보용 드론 리모엠(Remo-M)

■ **특장점**: 동급최대 운용시간과 임무모듈 교체방식으로 인한 임무의 다양성

• **수상이력**: 2017 국토교통부 하천측량 및 하상변동조사 드론 경진대회 최우수상

■ 관련특허 : 무인항공기의 완충 착륙장치(제 10-1668645호)

■ 장비설명 : 대한민국 육군에 납품 한 리모아이-002B(Remoeye-002b) 모델을 기초로 지적측량 및 공간정보 획득을 목적으로 제작된 무인항공기입니다. 투척이륙 방식과 에어백 착륙방식을 채택하여 비교적 좁은 공간에서도 이/착륙이 가능하며, 가벼운 무게로 인해 배송 및 임무 수행이 편리합니다. 운용시간에서는 해외 유수의 제품과도경쟁 할 수 있을 정도로 동급 최대의 운용시간을 가지고 있으며, 임무장비의 모듈교체로 여러 임무에 활용 될 수 있다는 장점이 있습니다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 프로젝트 명: 한국형발사체(KSLV) 지상제어시스템 개발사업

■ **사 업 기 간 :** 2014. 12 ~ 2015. 08 / 지상제어시스템 1단계 개발완료 2015. 12 ~ 2018. 03 / 지상제어시스템 2단계 개발 진행중 2018. 04 ~ 2021. 12 / 지상제어시스템 3단계 개발 예정

 사업 내 담당: 탑재장비 지상점검시스템(GTCS), 발사운용시스템(GLPS), 발사준비제어시스템(PACS), 시뮬레이션시스템(SIM), 추진기관 지상점검시스템(PSTC GTCS) 개발





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 신영호

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 14,556(백만원)

■ 종업원 수 : 43(명)

■ 주소 : 서울 마포구 월드컵북로56길 12 트루텍빌딩10층

연락처 : 02-6016-0800

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 4.986(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.irco.co.kr

#### >> 비전 및 전략

#### ■ 우리의 비전(Vision)

- 지속적인 도약과 오래가는 성과

## ■ 우리의 목적(Purpose)

- 우리는 안전하고 편안하고 효율적인 환경을 창조하고 지속함으로서 삶의 질 향상을 추구한다.

#### ■ 우리 브랜드의 약속(Brand Promise)

- 우리는 삶의 질을 향상을 위해 인재와 기술의 잠재력을 이용하고 그 발전에 귀감을 준다. 또한, 환경을 안전하고 편안하고 효율적으로 만듦으로서, 고객이 세계에 실질적인 발전과 긍 정적인 영향을 미칠 수 있게 한다.

## 우리의 가치(Value)

- 청렴, 존중, 협동, 혁신, 용기

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 시에라(Sierra) 오일프리컴프레서

- 에어컴프레서의 가장 중요한 부분인 실링(Sealing)을 스테인리스 스틸(에어실)과 래비린스 (오일실)로 분리 구성 한 것으로, 차별화된 기술력을 보여준다. 이는 오일이 함유되지 않 은 깨끗한 압축공기를 공급해 에어손실을 최소화하고 로터(공기를 밀어내는 부품)가 유활 불순물에 오염되는 것을 막아준다.

- 잉가솔랜드는 이밖에도 TA(Turbo Air), MSG(Multi Stage Geared)오일 프리 터보 컴프레셔 및 차세대 R-시리즈 등 에너지 절약형 제품들을 대거 선보이면서 다양한 고객의 요구사항과 다변화하는 현장의 요청사항을 만족시키기 위해 끊임없이 노력하고 연구하며 좀 더 고객에게 다가서려 하고 있다.
- 이 장비들은 전 세계의 조선, 댐, 교량, 터널, 건설, 자동차, 가전제품, 전기장치산업 등 여러 분야에 널리 사용되고 있다.

## ◆ 주요 고객사

- 국내: 삼성전자, 삼성전기, 삼성중공업, 삼성엔지니어링, LG전자, LG화학, LG석유화학, 현대중공업, 현대미포조선, 현대자동차, 기아자동차, 두산중공업 등
- 국외: GM, Paxair, Cocacolaetc

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 세계적인 추세에 따라 에너지 절감 제품 생산 및 판매 영역으로 제품군을 확대 하고 있으며. 너바나(Nirvana) 컴프레서의 경우 하이브리드 영구자석 모터(HPM) 등 고효율 부품을 적용, 품질 신뢰성과 기존 설비에 비해 30%의 에너지 절감효과를 동시에 만족시키는 오일 프리컴프 레서라는 평가를 받고 있다.
- 잉가솔랜드는 특히 로터리스크류, 왕복동식컴프레서, 터보컴프레서 등 세 가지 방식의 기술로 오일 프리압축에어를 제공 할 수 있는 전 세계 유일의 제조업체로 알려져 있다.
- 잉가솔랜드는 고객이 원하는 다양한 종류의 컴프레셔 시스템과 에어공구, 펌프와 호이스트류를 공급 하고 있다.
- 소형에서 초대형 컴프레셔까지, 다양한 산업 현장에서 성능을 100%이상 발휘하도록 설계, 제 작 되어 공급 되어 지고 있다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

2009 나로우주센터



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## 일반현황

■ 대표자 : 전계일

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,024(백만원)

■ 종업원 수 : 7(명)

■ 설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 102(백만원)

■ R&D 투자규모 : 50(백만원)

■ 주소 : 대전광역서 유성구 테크노11로 55-12(탑립동)

■ 연락처 : 042-933-2624

■ 홈페이지: www.jntkorea.com

## >> 비전 및 전략

■ 대전테크노밸리에 위치한 엔지니어링 전문 업체로서 정부출연연구소, 민간연구소, 대 기업, 대학 등 각종 연구개발사업에 참여하고 있으며 그동안 축전된 기술과 노하우를 바탕으로 엔지니어링, 구조시험장치, 정밀부품제작 등의 업무를 신속하고 성실하게 수 행하고 있습니다. 항상 좀 더 배우는 자세로 새로운 기술개발을 꾸준히 연구 노력하 여 고객사와 함께 성장하는 엔지니어링 분야의 초석이 되도록 더욱 정진하겠습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 위성 지상지원장비 관련
- K3 EOS Dolly 제작 및 Cooling unit 조립치구 제작
- K3 탑재체 조립정렬용 치구/쉼 제작
- K3 위성조립 및 검증용 치구 제작
- K3A호 광구조체 QM 기계지상지원 장비 제작
- K3A호 EOS dolly 및 진동시험치구 설계 및 제작
- 발사체 관련
- 가압시스템 1차 감압모듈 시제품 제작
- 파이로스타터 럽쳐디스크 개발
- 파이로스타터 구조물 제작

#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주연구원, 한화, KAI

■ **국외**: 없음

#### ■ 인바 센서모듈



■ 연소기 노즐제품



■ 인바 반사경 고정치구



■ 제품명 : 연구실험용 부품(특수소재)

■ 납품처 : 한국항공우주연구원, 카이스트 등

■ 소개: Invar36, Copper, Inconel 등 특수소재 정밀제작



■ 제품명 : 파이로스타터 럽쳐디스크

■ 납품처 : 한국항공우주연구원

■ 소개: 실제 우주발사체에 적용 가능한 주요 성능규격을 충분히 만족하는 파이로

스타터용 럽쳐 디스크 시제품설계 및 제작



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	우주
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김민수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 2.252(백만원)

■ 종업원 수 : 15(명)

■ 주소 : 서울시 금천구 디지털로 9길 33. 502호(아이티미래타워)

연락처 : 02-2027-6010

■ 설립년도 : 2012년

자본금: 170(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 524(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.gtssolutions.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 당사는 미국 Microsemi, MasterClock 및 영국 Wharton사의 국내 솔루션 공급자로 서 시간 및 주파수 분야의 오랜 경험 및 축적된 실무 노하우와 고객 신뢰를 바탕으 로 초정밀 Timing 시스템 및 초정밀 오실레이터 솔루션을 제공하고 있는 전문 업체 로서 최고의 제품과 서비스 제공을 약속드리며, 항상 최선을 다하는 기업이 되겠습 니다. 또한 IT 전반에 걸친 다양한 경험으로 지티에스솔루션즈㈜ 만의 전문 기술력 을 바탕으로 제안, 공급, 구축. 기술 지원 업무를 수행하며 동반 성장하는 전략적 파트너가 되기 위해 노력할 것입니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 특화사업영역

- Time and Frequency Solutions
- SatCom Solutions

- Network Solutions
- SI & Maintenance

## ■ 사업 영역

- 초정밀 오실레이터 솔루션
- 초정밀 Timing 솔루션

#### ■ 주요제품

- Frequency Standard Atomic Clock
- Clip Scale Atomic Clock
- Time & Frequency System
- Network Time Server
  - PoE Systems



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
0		•			

## 캠틱종합기술원

## ◆ 회사소개

## >> 일반현황

■ 대표자 : 양균의

■ 기업유형 : 비영리 단체

■ 매출액 : 11,317(백만원)

■ 종업원 수 : 78(명)

■ 주소 : 전라북도 전주시 덕진구 유상로 67

■ 연락처 : 063-219-0300

■ 설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 661(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 896(백만원)

■ R&D 사업규모: 9,251(백만원)

■ 홈페이지: www.camtic.or.kr

#### >> 비전 및 전략

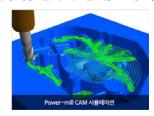
• (사)캠틱종합기술원은 연구개발(R&BD), 엔지니어링, 교육훈련 3대 기능을 중심으로 메카트로닉스 기반 기술인 스마트팩토리, 항공우주, 드론, 헬스케어 분야에 특화되어 있으며, 종합R&D를 비롯한 엔지니어링 기술개발 서비스 및 재직자 교육, 일자리 연계 서비스를 제공하고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- **스마트팩토리** : 제품 품질 향상 및 성능평가를 위한 컴퓨터 기반의 계측/검사 시스템 설계에서 구축까지의 실용적인 솔루션 개발
- 스마트커팅: IoT와 커팅다이나믹스를 기반으로한 절삭가공 솔루션 개발
- 항공우주 : 우주·항공·방산·에너지 특수분야 개발
- 헬스케어 : 헬스케어, 특수목적로봇 분야 연구
- 드론사업: 드론축구(문화관광 분야), 농업, 재난안전 드론 개발
- **자동화 장비** : 검사/측정설비, 정밀Stage, 생산설비 개발
- 제품개발: 제품설계, 시제품 제작, 전장부 프로그램 설계
- 생산기술: CAD/CAM/CAE, 복합금형, 복합재 생산시스템 연구
- 재직자 교육 : 기술, 품질, 경영 분야별 교육 제공, 현장맞춤형 기업지원사업
- 일자리 사업: 전문인력양성, 일자리 연계, 고용지원서비스, 취업연계 멘토링 등







#### ■ 주요 서비스

- SAR Antenna AIT MGSE 설계 및 제작
- 발사체 엔진 Gimbal Mount 시험장치 제작
- 위성체 부품, MGSE 설계/해석/제작/시험평가
- 기타 항공우주 관련 설계 및 장비 제작



## ■ 주요 성과

- 위성체 제작에 대한 다양하고, 전문적인 경험 보유
- Landing Gear of the Korean Lunar Lander
- Deployment Mechanism of the Solar Panel
- IR Structure
- Isolator of the Rws
- Mechanical Ground Support Equipment
- Transporter Container

#### ■ 기타 서비스

- 제조생산설비 및 검사측정설비 관련 자동화 장비 설계 및 조립, 개발
- 스마트팩토리방식 CNC절삭가공 최적화 솔루션 개발 및 판매
- ICT 신개념 드론축구 컨텐츠 및 특수소재 활용 드론볼 개발
- 나노소재 전기방사장치, 재활로봇 및 개인 맞춤형 건강관리 플랫폼 기술 개발













위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이성희

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,106(백만원)

■ 종업원 수 : 23(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 과학로 169-84, 22동 201호

연락처 : 042-863-4523

■ 설립년도 : 2014년

자본금: 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,106(백만원)

■ R&D 투자규모 : 205(백만원)

■ 홈페이지: www.contec.kr

#### >> 비전 및 전략

■ ㈜컨텍은 한국항공우주연구원 및 관련기업에서 우주발사체 임무 및 위성관제를 위 한 임무 경험을 가진 인력들이 모여 설립된 기업으로, 우주지상국 전체에 대한 설 계, 구축, 운용 및 서비스를 목적으로 사업을 수행하고 있습니다. 컨텍만의 고유기 술과 구성원의 뛰어나 경험을 바탕으로 기업주도의 NewSpace 시장에서 세계의 기 업들과 협업을 통해서 Space Eco-System을 국내에 정착시키는 것을 목적으로 하고 있습니다. 이를 통해 국내의 우수한 기업들과 함께 세계의 우주시장에서 경쟁하고 성장할 수 있는 K-Space를 전 세계에 알리고자 합니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

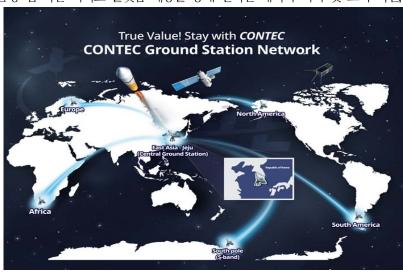
- 우주지상국 데이터수신/처리 서비스
  - 국내를 비롯한 미국, 유럽, 아프리카, 동남아시아, 남미 등에 컨텍지상국 구축
- 우주지상국 설계, 구축, 운용 및 임차서비스
  - 지상국구축을 위한 전파환경, 수신신호예측모델 분석
  - 지상국 구축을 위한 소형안테나 제작, RF/BB시스템과의 통합 및 구축
  - 고객의 우주지상국 운용 및 유지보수 지원
  - 국/내외 위성운용기관이 요청 시 컨텍지상국에 고객안테나의 설치 및 운용지원
- 우주지상국 운용에 필요한 핵심모듈의 고객맞춤형 제품 개발 및 판매
  - 단일지상국 및 다중지상국의 감시제어시스템
  - 실시간 시각동기상태 감시 및 분석시스템
- 위성영상 전처리 기술개발 및 위성영상처리 활용서비스 지상국 서비스
  - 위성영상을 통한 객체검출 및 변화탐지(재난, 환경, 빈곤데이터 및 경제성분석)

## ◆ 주요 고객사

- 국내: 한국항공우주연구원, 국방과학연구소, 국토지리정보원, 한국과학기술원, 위성전파감시센터, 국립전파연구원, 한국천문연구원, SBS Plus, SK Broadband, KT Sat, 서울대학교, 조선 대학교 ㈜루맥스에어로스페이스, GTS Solutions, SK 하이닉스, 신한생명, 기업은행, 건강보험관리공단 등
- 국외: R\*\*\*(미), I\*\*\*(일), M\*\*\*(러), A\*\*\*(필) S\*\*\*(미) 등

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 우주 지상국 데이터수신처리 서비스
  - 경쟁사 대비 75%의 가격으로 다양한 주파수 대역에서 우주 지상국 서비스 제공
  - 고객 맞춤형 웹 기반 서비스 플랫폼 제공을 통해 실시간 데이터 처리 및 고객 지원,



- 우주 지상국 설계, 구축, 운용 및 임차서비스
  - 최적의 지상국 위치선정에 대한 사전조사 및 지상국 운용/유지보수에 대한 전문인력 보유



## ■ 우주지상국 <del>운용</del>에 필요한 핵심모듈의 고객맞춤형 제품 개발 및 판매

- 지상국감시제어시스템에 대해 2개의 특허권을 보유
- 실시간 시각동기감시제어분석 모듈의 경우 1개의 특허권이 존재함 (우주, 금융, 공공기관의 데이터센터에 납품한 사례가 많으며 국내 유일 솔루션)



## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 나로우주센터 원격자료수신장비 감시제어시스템 국산화를 위한 시제품 개발(2015)
- 중소기업청 창업진흥원 연구원 BI 지원사업 최우수상(우주지상국 설계, 2015)
- 이동형 해외다운레인지 지상국운용을 위한 감시제어시스템 개발(2015~2018)
- 아리랑/천리안위성 지상안테나시스템 운용 및 유지관리(2015~ )
- 이동형지휘통제소 설계 및 제작(2016)
- 다목적실용위성 검보정(GRDB)기반 위성영상자료 품질성능평가 가시화 시스템 개발 (2016)
- KOMPSAT-3/3A Level Processor Unit 고속화 개발(2017~)
- CAS500-1,KOMPSAT-7 Level Processor Unit 개발(2017~)
- CAS500-1,KOMPSAT-7 검보정 소프트웨어 개발(2017~)
- 위성정보융합 ICT 사업(정보통신진흥원, 2018~)
- 우주지상국데이터 수신처리서비스를 위한 핵심모듈개발(중소기업청, 2018~)
- 우주지상국데이터 수신처리서비스를 위한 해외 협력업체와의 지상국 공유서비스 협약 체결(2018)

# **KOREA TESTING**

# 코리아테스팅

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## ◆ 회사소개

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김형의

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 6,043(백만원)

■ 종업원 수 : 44(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노 2로 119

■ 연락처 : 042-939-3200

■ 설립년도 : 2012년

■ 자본금 : 1,097(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 27(백만원)

■ R&D 투자규모: 1,073(백만원)

■ 홈페이지: www.koreatesting.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 당사는 시험 장비를 전문적으로 설계, 제작의 목적으로 설립되었습니다. 시험장비라 는 기계는 일반적으로 기계, 소재, 전기&전자, 전산 등 여러 가지 기술이 다학제적 으로 융합된 시스템입니다. 따라서 국산화 개발을 하기 위해서는 상당히 고난이도의 기술을 필요로 합니다. 이러한 문제 때문에 시험장비의 수입량이 상당한 규모로 커 지고 있습니다. 당사는 수입되고 있는 고가의 장비들을 국산화 개발하여 수입을 억 제하고 향후 수출을 목적으로 설립되었습니다. 고객들께서 당사에 시험장비 개발을 요청하면 구축될 시험장비가 갖춰야 하는 필요조건을 분석하는 것으로 시작하여 설 치 및 시운전 까지 고객 맞춤형으로 대응할 것을 약속드립니다.

#### 수요자 맞춤형 시험 장비 제작

## 수요자 맞춤형 시뮬레이터 제작

## 특수 유공압 부품 국산화 개발

#### 연혁

- 2012년 12월 27일 코리아테스팅 주식회사 설립
- 공장등록(2013.3)
- 기업부설연구소 설립(2013.7)
- ISO 9001:2009 인증 획득(2014.4)
- 벤처기업 인증 획득(2014.4.24)
- 대전테크노파크 IP 스타기업 인증 (2015.2)
- 두뇌역량우수전문기업 선정(2015.8) 자본금을 10억 9천7백만원으로 증자 (2016.5)
- 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증 획 득(2017.1)
- 2017 시험장비 부문 중소기업기술대상 (2017.3)
- 대전시, 코리아테스팅(주) 신동 둔곡지구 공장(2500평) 신설 협약 체결
- Kibo-Star 벤처기업 선정 (2017.6) 2017 대한민국 혁신 대상 (첨단시험장비 부문 대상) (2017.10)
- 2017년 대한민국 가치경영 대상 (2017.12.4)



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이종언 ■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 12,461(백만원)

■ 종업원 수 : 35(명)

■ 주소 : 서울 양천구 목동로 1길 34

■ 연락처 : 02-2645-6358

■ 설립년도 : 1995년

■ 자본금 : 50(백만원)

• 우주관련 매출액 : 300(백만원) ■ R&D 투자규모 : 80(백만원)

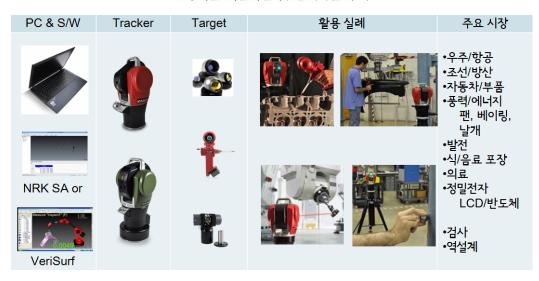
■ 홈페이지: www.koseco.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 지속적인 성장을 위하여 신규 사업 및 아이템에 투자

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 정밀 3차원 측정기 사업부 : 역설계 및 정밀 제품에 대한 가공정밀도 등을 검측 하는 장비를 기술지원 및 판매하는 부서



## ■ 세베이솔루션 및 지모메틱 측량사업부

- 건설현장의 측량장비 및 설계측량에 필요한 장비 판매 및 기술지원과 국토지리정보 원의 측량장비성능검사 지정기관으로 대행 업무 수행







#### ■ 계측 & 측정기기 사업부

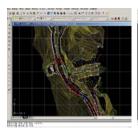
- 시공 중 및 시공이 완료된 구조물에 대한 정밀안전진단 및 유지관리에 필요한 측정 및 계측 장비 판매 및 기술지원 사업부





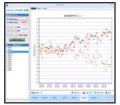
## ■ 프로그램 개발 사업부

- 건설현장에 필요한 측량프로그램 개발 및 구조물 모니터링 변위계측 프로그램 등 개발









## ◆ 주요 고객사

- 국내: 현대건설, 대우건설 외, 현대중공업, 한국항공우주산업주식회사, 한국항공우주연구원, 삼성중공업, 삼성 SDI, DSME, SFA, 국방과학연구소, 한국표준과학연구원, 현대자동차 등 다수 업체
- 국외: SIEMENS, VOLVO, Ford, KINKELE, ALSTOM, KUK 등

■ 정밀 3차원 측정기 관련

구분	외형	주요 특징
Tier 1 (IFM/ADM)	<b>a</b> Radian™	<ul> <li>✓ 동급 최소형, 최경량 IFM/ADM Tracker</li> <li>✓ 자유로운 수직, 수평 설치와 이동 편의성</li> <li>✓ IFM Laser의 국제표준 충족</li> <li>✓ 실시간 Dynamic 측정 &amp; Tracking</li> <li>✓ i-360 Probe/Scanner 연동 실시간 측정</li> <li>✓ ActiveTarget 연동 실시간 측정</li> </ul>
Tier 2 (ADM)	OmniTrac2™	<ul> <li>✓ 헤드, 컨트롤러 일체형 완전 무선 ADM Tracker.</li> <li>✓ Dynamic 측정을 지원하는 유일한 ADM Tracker</li> <li>✓ WiFi 내장 연속 6시간 배터리 구동 실외측정 지원</li> <li>✓ 자유로운 수직, 수평, 역 설치와 최고 이동 편의성</li> <li>✓ 고 정밀 ADM2-Maxx TM 기술</li> <li>✓ IntelliProbe360TM 무선 Probe 연동 실시간 측정</li> <li>✓ ActiveTargetTM 무선 스마트 타겟 연동 다축 CNC. Robot 실시간 변위 측정</li> </ul>

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 별도의 참여 프로젝트는 없으나 관련 팀에서 사용하는 장비에 대한 성능교정 실시 (한국항공우주연구원 Laser Tracker 장비)



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		•	0	0	

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이승호

• 기업유형 : 외감법인

■ 매출액 : 47,838(백만원)

■ 종업원 수 : 179(명)

그 . - 기- 이 시 기 기 - 이 시 =

연락처 : 031-490-6600

설립년도 : 1970년

자본금 : 6,016(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 9,080(백만원)

■ R&D 투자규모 : 2,600(백만원)

■ 주소 : 경기 안산시 단원구 산단로 224 (원시동772)

■ 홈페이지: www.highgain.co.kr

## >> 비전 및 전략

하이게인 안테나는 1970년 설립 이래 무선통신 안테나의 연구개발에 전념해온 안테나 전문제조업체로서 위성통신, 방송통신, 이동통신, 장거리무선통신에서 첨단 군 통신에 이르기까지 오직 통신의 미래를 위해 외길을 걸어온 대한민국의 독보적인 회사입니다. 또한 위성 지구국 시설들의 설계 및 설치의 전문기술을 가지고 고객의 요구에 빠른 응답을 제공함으로써 우수한 평판을 받고 있으며, 1970년부터 국내 및 국외의 많은 주요 사업을 설계하고 시행함으로써 오늘날 명실 공히 안테나 산업계를 주도하는 선두주자 위치를 확보 하였습니다. 위성 지구국 안테나 시스템 외에도 단파, 초단파, 극초단파 그리고 TV 및 FM 방송의 마이크로웨이브 및 다양한 종류의 안테나를 제작하고 있으며 특히 국내외의 어느 업체와도 견줄 수 있는 기술력을 보유하고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

• (주)하이게인안테나는 광범위하고 다양한 위성통신solution을 제공합니다. 위성통신에 사용하는 모든 주파수를 적용하여 다양한 크기의 안테나를 설계·제조 및 공급하며 안테나뿐만 아니라 위성통신 RF송신장비, 수신장비 및 M&C시스템을 포함한 system Intergration을 수행합니다.

#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 국립전파연구원, 국방부, 한국천문연구원, 국토지리정보원, Ktsat, SK, LGU+ 등

■ 국외: ABS, SITEL, GD 등

#### GEO Antennas

- 지구 적도 약 36000km 상공의 위성통신과 송·수신하는 안테나로서 위성관제용과 일반통신용 안테나 모두를 공급합니다.
- C-Band, X-Band, Ku-Band 및 Ka-Band의 고정 위성통신에 사용하는 모든 주파수 대역 안 테나를 공급하며 다 대역 주파수를 혼용한 Multi-Band용 안테나도 공급합니다.
- King Post Type, Yoke&Tower Type 및 Wheel On Track Type 등 다양한 형식의 안테나 마 운트와 안테나 크기 3.7m이상 매 1m 단위의 안테나가 공급됩니다.
- TT&C 위성관제용 안테나, Communication 안테나, VSAT 안테나, Flyaway 안테나 및 Ship Board 안테나 등 다양한 통신 및 중계용 안테나를 공급합니다.

#### LEO Antenna

- 저궤도 및 중궤도 이동 통신위성을 정밀한 추적 기능으로 자동 지향하는 송 수신용 안테나로 써 빠른 속도로 이동하는 통신위성과의 정밀한 추적 • 관제 및 통신서비스는 안테나의 주요 요구 조건이며 수십 년간 수많은 안테나의 공급 경험으로 신뢰성 있는 높은 품질의 안테나 공 급합니다.
- 저궤도위성 추적 안테나의 주요 기능인 Telemetry Tracking 및 Commanding 등 위성관제 및 통신 업무를 수행하는 안테나로서 크기 3.7m에서 13m까지 매 1m 단위의 크기로 공급됩니다.
- 안테나별 L-Band S-Band 및 X-Band 각각의 주파수 적용 또는 다중 대역의 주파수를 적 용하는 Multi-Band용의 안테나도 공급합니다.

#### Radio Monitoring Antenna

- 적도 상공에는 수 많은 통신 고정위성들이 위치하여 운용되고 있으며, 저궤도 및 중궤도에도 통 신 위성들이 빠른 이동과 함꼐 운용되고 있습니다. 이들 위성들은 모두 등록되어 자기 위치 및 이동 궤도를 갖고 규정된 주파수를 사용하고 있으나, 미등록 위성이나 수명이 다한 위성 또는 일부 자세 불안정한 위성들의 전파원은 간혹 지상의 위성 통신 지구국에 전파 간섭이나 혼신 등 전파 장애의 요인이 되기도 합니다. 따라서 지상에서 이들 모든 위성들의 전파원을 수신하 여, 분석 감시하는 안테나가 요구됩니다.
- 직경 13급의 단일 안테나에 6개 대역의 주파수 즉 L · S · C · X · Ku 및 Ka Band의 모 든 대역 주파수를 수신하는 전파 감시용 안테나를 설계 및 제조 • 공급
- 공급하는 안테나를 이용하여 모든 위성을 수색 추적 감시하고 이들 정보를 분석하여 지상 통신시설의 안정된 운용을 위한 도구로 사용 가능합니다.
- 수요자의 요구에 따라 안테나의 구동 범위, 구동 속도 그리고 사용 주파수를 적용하여 다양한 크기의 전파 감시용 안테나를 설계 및 제조 • 공급합니다.

#### Radio Telescope Antenna

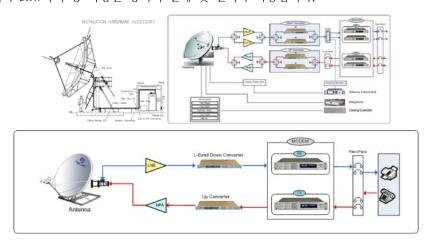
- Radio Telescope Antenna (전파망원경 안테나)는 지구로부터 수억에서 수십억 광년의 초장거리 에 위치한 우주전파원의 전파를 수신하여 천문관측이나 측지관측 에 사용하는 안테나로서. 우주 전파 에너지의 연구 및 우주의 신비를 파악하는 천문관측 연구 그리고 측지관측을 통해 지구의 지각변동, 지구 물리학 연구 및 국가 정밀 기준 좌표계의 설정• 관리에 사용할 수 있습니다.
- 당사는 우주전파원의 주파수원인 2~150GHz 대역의 주파수를 수신하는 직경 21M 초정밀 천 문관측용 전파망원경 안테나 및 2/8, 22, 43GHz 대역의 측지관측 용 22M의 전파망원경 안테 나를 다량 공급하였습니다.
- 다양한 크기 및 형태의 전파망원경 안테나 공급경험을 바탕으로 수요자의 요구에 부흥하는 신 뢰할 수 있고 경제적인 안테나를 설계 및 제조 • 공급합니다.

#### ■ RF Components & A.C.U

- 당사는 위성통신용 안테나를 설계 및 제조·공급함과 아울러 위성통신 안테나의 자동추적장치를 자체개발 완료하여 공급하고 있습니다. 당사에서 자체 개발한 모델 HAS-2000V는 위성통신지 구국 안테나를 위한 시스템으로 AC모터를 사용하고 속도가변이 가능한 모델입니다. 안테나 추적 장치의 구성은 ACU(Antenna Control Unit), PDU(Poser Drive Unit), MCU(Manual Control Unit), PMU(Portable Maintenance Unit) 등으로 구성되어 있으며, GUI 환경의 채택으로 사용자가 다루기 쉽고, 주파수 변환 방식을 적용하여 AC모터를 이용 고속의 안테나 구동이 가능한 장점을 보유합니다.

## • Earth Station System Integration

- 당사는 안테나를 직접 설계 및 제조·공급함과 아울러 안테나를 비롯한 전파의 송·수신 장비 및 M&C를 포함한 System Intergration을 수행합니다. 일반통신 지구국, TT&C 지구국 및 위성방송 송·수신 지구국 등 다양한 시스템의 설계와 설비를 제공하며, 종합 통신시스템의 규모를 고려한 경제적인 설계 그리고 실내용과 실외용의 RF장비를 공급합니다. 송신기의 출력 2w에서 3kw까지 등 다양한 장비의 설계 및 설비가 가능합니다.



## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

사업명	사업기간	발주처
태양관측 위성수신국 구축	2014.03~2014.12	미래창조과학부 국립전파연구원
전파수신 안테나 시스템 구축	2014.09~2014.11	이노아이티
천문관측 전자망원경 안테나 구축	2014.01~2018.12	한국천문연구원
축지 VLBI 관측장비 구매설치	2008.02~2013.12	국토지리정보원
위성 지구국 시스템 구축	2012.01~2012.08	ABS
SES-8 신규위성 관제 및 서비스 안테나/RF 구축	2012.11~2013.05	KT SAT
비 정지 위성전파 감시시스템 구축	2014.02~2014.11	미래창조과학부
SES 9M 위성 시스템 구축 SI	2014.08~2014.12	KT SAT
차기 위성 관제용 안테나 구축 산업	2015.04~2016.03	KT SAT
위성방송용 수신안테나 공급	2016.11~2017.07	SKB
천리안2B 위성자료 수신시스템 구매	2016.12~2017.12	국립환경과학원
국가기상위성센터 설치용 정지궤도 복합위성 지상 송수신 시스템 개발	2016.01~2019.05	항공우주연구원



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	0	•			

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 하영수, 박영욱

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 14,433(백만원)

■ 종업원 수 : 78(명)

■ 주소 : 부산광역시 강서구 녹산산단 261로 59번길 14

■ 연락처 : 051-831-1721

■ 설립년도 : 1984년

■ 자본금 : 400(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 570(백만원)

■ R&D 투자규모 : 700(백만원)

■ 홈페이지: www.kjfaero.com

## >> 비전 및 전략

■ 인공위성 발사체 제작을 위한 지원설비 개발로 우주산업 발전에 이바지한다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 인공위성 발사체 조립 및 지지용 Carriage
- 인공위성 발사체 시험장치 및 조립용 작업대
- 인공위성 발사체 기밀시험용 Gas 주입 위한 접속장치



## ◆ 주요 고객사

■ 국내: KAI, 대한항공, 한양 ENG 등

국외 : 없음

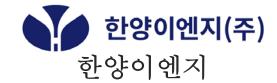
## ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ 인공위성 발사체 정밀 조립을 위한 직선 및 회전운동 구현

■ 기밀시험용 고압 Gas cable 지지

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ KSLV I & I



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
	0	•			

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김형육, 김범상

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 638,243(백만원)

■ 종업원 수 : 832(명)

설립년도: 1988년

■ 자본금 : 9,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 14,104(백만원)

■ R&D 투자규모 : 1,717(백만원)

• 주소 : 경기도 화성시 영통로 26번길 72 (반월동)

■ 연락처 : 031-695-0000 ■ 홈페이지: www.hanyangeng.co.kr

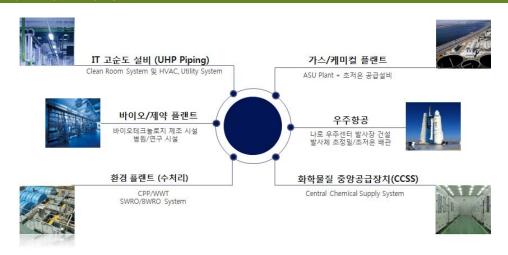
## >> 비전 및 전략

■ 한양이엔지(주)는 30여 년간 반도체·디스플레이 등의 첨단 IT산업분야를 중심으로 고도의 기술력을 요하는 가스:케미컬 플랜트, 국가 기간산업으로 엄격한 품질 기준 이 요구되는 에너지 발전 플랜트뿐만 아니라, 미래 시장을 주도할 바이오 제약, 우주 항공, 친환경 고효율 환경 산업 등 다양한 분야에서 고객의 요구에 최적화된 품질 및 서비스를 제공해 왔습니다. 지속적인 연구와 개발, 축적된 경험과 기술력을 바탕 으로 가장 안정적이고 효율적이며, 친환경적인 솔루션을 고객에게 제안하고, 새로운 가치 창출을 위한 인재 양성과 기술혁신에 도전하고 있습니다.

#### ■ 핵심가치

- Safety First
- Customer Satisfaction
- Technology Leader
- Trust in Quality
- Social & Environmental Responsibility

#### ◆ 주요 사업분야 영역



## ◆ 주요 고객사

■ 국내 : 삼성전자, 삼성디스플레이, SK하이닉스, LG디스플레이, 한국항공우주연구원,

현대중공업, 현대로템, 한화기계 등

■ 국외 : Intel, BOE 등

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### UHP(Ultry High Purity) Piping

- IT(반도체/디스플레이) 산업에 필수적인 UHP Piping 기술을 보유하고 있으며, Utility System, Clean Room, HVAC 시공 등의 FAB 설비 공사에 참여하여 우수한 기술력을 인정받고 있습니다.

## CCSS(Central Chemical Supply System)

- 국내 최초로 국산화에 성공한 화학물질 중앙공급장치(CCSS: Central Chemical Supply System)는 초정밀 화학물질 공급 및 Blending 기능으로 반도체/디스플레이, 태양광 설비 등에 광범위하게 적용되며 지속적인 연구개발로 세계일류상품으로 선정되었습니다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

## ■ 한국형발사체 시험설비

- 시험설비의 유공압 부분 설계/해석/시공/인허가 지식 및 인력을 보유
- 참여 주요 업적 : 연소기 시험설비, 터보펌프 시험설비, 엔진 시험설비, 추진공급계 시험설비, 열제어/화제안전계 시험설비 등이 있으며, 각 시험설비의 유공압 시스템의 수행·운용 용역 업무 지원

# ◆ 발사체 관련 시험설비





〈〈대전 한국항공우주연구원 내 발사체 및 위성 관련 시험설비〉〉

#### ■ 한국형발사체 발사대

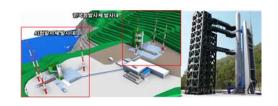
- 한국항공우주연구원에서 추진 중인 한 국형발사체(KSLV-Ⅱ)의 발사대 추진제 공급 시스템 개발 및 구축 참여



〈〈나로우주센터 내 발사체 관련 시험설비〉〉

## ■ 한국형발사체 종합조립동 (고압가스 공급시스템, 엄빌리칼 접속장치)

- 한국형발사체(KSLV-Ⅱ) 운영을 위한 종 합조립동에서 고압가스 공급시스템과 엄 빌리칼 접속장치를 개발 및 설치, 운용



〈〈나로우주센터 한국형발사체 발사대〉〉



〈〈한국형발사체 종합조립동〉〉

## ■ 한국형발사체 부품개발

- 시험발사체 및 한국형발사체(KSLV-Ⅱ) 부품개발 참여
- 참여 개발부품
  - : 추진공급계 부품(Solenoid Valve, PYROValve, 산화제/연료 엄빌리칼 등) ,열제어/화재안전계 부품(AL Pipe 조립체, MTU Connector, Check Valve, Vent Valve 등)



〈〈발사체 부품 개발사업〉〉



위성활용 서비스 및 장비



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•	0	

## >> 일반현황

■ 대표자 : 신상희

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 2,080(백만원)

■ 종업원 수 : 22(명)

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 343(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 주소 : 대전 유성구 테크노3로 65, 230호(관평동, 한신에스메카)

연락처 : 042-330-0400 ■ 홈페이지: www.gaia3d.com

## >> 비전 및 전략

■ 세계적인 수준의 기술력을 갖춘 위성영상 활용 관련 전문 소프트웨어 회사

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 위성영상 판매
- 위성영상 주문 검색, 주문 관리, 검보정 시스템 개발
- 위성영상 활용 시스템 개발
- 위성정보 서비스 포털 및 DB 구축 사업

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### 3D Suite

- 위성 영상을 이용한 DEM 및 정사영상 생성 소프트웨어
- 위성의 최신 센서 모델을 탑재하여 높은 정확도의 지 형정보들을 빠르게 제작
- 각종 원격탐사 센서에 최적화된 정밀 센서모델링
- 영상 점들 간의 3D 매핑기능
- DEM(Digital Elevation Model) 생성
- 정사 보정

## 아리랑 위성영상 주문 검색 시스템

- 위치 및 메타데이터를 이용한 아리랑 위성영상 검색 및 배포를 위한 웹서비스
- 대량의 위성 영상 데이터 생성 및 카탈로깅 시스템
- 자동 영상 라이브러리 생성
- 메타정보, 영상 미리보기, 소스데이터, 압축 서비스
- 위성 영상 위치 검색

## 아리랑 위성영상 판매(아리랑 2호, 3호)

■ 70cm급(아리랑 3호), 1m급(아리랑2호) 위성영상 판매



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
	0		•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이경재

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 34,964(백만원)

■ 종업원 수 : 140(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노2로 66-6

■ 연락처 : 042-363-9000

■ 설립년도 : 2012년

자본금 : 8,180(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 34,964(백만원)

■ R&D 투자규모 : 1,499(백만원)

■ 홈페이지: www.navcours.com

## >> 비전 및 전략

■ 비전: 열정과 도전 정신으로 첨단 일류 기술 창조/고객 감동과 신뢰받는 기업

■ 미션: 인간, 연구개발, 고객중심의 첨단 기술리더로서 자주국방과 국가발전에 기여

■ **전략** : 1. [기술] 항법 분야의 선도화 및 고도화

2. [사업] 사업 다변화 및 사업 역량 확대

3. [품질] 고객 만족 고품질 서비스 제공

4. [경영] 효율적 경영관리시스템 구축

## ◆ 주요 사업분야 영역



## ◆ 주요 고객사

■ **국내**: 한국항공우주연구원, 국방과학연구소, 국립해양측위정보원, 중앙전파관리소, LIG넥스원, 한화, 한화디펜스, 한화시스템, 현대로템, 삼성전자, KTSAT 등

■ 국외: Honeywell(US)

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 주요 제품



■ **특허** : 항법 관련 특허 등 총 23건 등록

• 인증: 국제표준품질경영시스템 ISO 9001, TL 9000, AS 9100 등 획득

■ 주요 장비



## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 한국형위성발사체(KSLV-II)용 위성항법 수신기시스템 시제품 제작(2012.09~2015.03)
- 한국형위성발사체(KSLV-II)용 위성항법 수신기시스템 EM/QM(2015.11~2017.02)
- 한국형위성 시험발사체(KSLV-II)용 위성항법 수신기시스템 FM(2017.04~2017.11)
- 전자광학위성감시체계용 NTP 서버(2017.05~2017.11)
- 한국형위성발사체(KSLV-I) GPS수신기시스템 개발(2002~2007)

# New Edge CORPORATION 뉴엣지코포레이션

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## ◆ 회사소개

## >> 일반현황

■ 대표자 : 이윤주

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 1,000(백만원)

■ 종업원 수 : 5(명)

■ 주소 : 서울시 강남구 테헤란로 25길 20, 1001

■ 연락처 : 02-541-7937

설립년도 : 2004년자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,000(백만원)

■ R&D 투자규모 : 10(백만원)

■ 홈페이지 : -

## >> 비전 및 전략

■ 위성서비스 수요와 요구에 따른 최적의 위성중계기 및 위성시스템 서비스 제안

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 해외위성중계기 서비스
  - 국내 서비스 및 국내에서 해외로 나가는 위성서비스(방송, 통신 등) 조건에 따른 최적의 위성중 계기서비스 제공 및 현지 설치, 유지보수 업체 협업 등
- 위성시스템
  - 위성서비스에 필요한 VSAT 위성시스템 및 위성장비군에 대한 최적의 솔루션 제안

## ◆ 주요 고객사

- 국내 : 군, KT Skylife, KEPCO, ktsat, LG Uplus, SK Telink 등
- 국외: VSAT 서비스 제공자

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 전 세계 지역을 커버하는 50개 이상의 위성을 보유한 SES 사의 위성중계기 서비스
- 미국 Hughes Network Systems HX, Jupiter VSAT 시스템
- 미국 Comtech EF Data, Xicom RF시스템
- 싱가폴 ST Electronics사의 Satellite Communication System
- 영국 ETL Systems사의 Switch, Amplifier, RF Components
- 기타 위성장비 등

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 농어촌 위성서비스(Hughes Network Systems)
- 한국 해외공관 대사관 위성서비스(Hughes Network Systems)
- 한국 방송콘텐츠 유럽위성송출서비스(Bobblestv)
- 위성지구국 RF 시스템 제안 등등



	위성체 제작	발사체 제작	지상 장비		과학 연구	<del>우주</del> 탐사
]				•		

#### 일반현황

■ 대표자 : 김영남

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,265(백만원)

■ 종업원 수 : 6명

■ 주소 : 서울 종로구 사직로 8길 34

● 연락처 : 02-722-1748

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,000(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.dongjin-microwave.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 동진커뮤니케이션은 위성통신, Microwave 관련 솔루션을 공공기관 및 국방, 금융, R&D, 우주항공, 원자력발전소 및 국·내외발전소, ICT & Network 분야에 지속적 으로 공급하여 왔습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 미국 제조회사인 CPI의 고출력. 고성능 위성송신기, 클라이스트론, 자이로트론, 마그네트론, TWT 등을 국내 공급하는 국내 총괄 대리점

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 대한민국 해군, 공군, KT, LG, KT Skylife, 기초과학연구원, 한국공항공사 등

■ 국외: 없음



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 정진호

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 1,373(백만원)

■ 종업원 수 : 20(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 테크노 10로 44-15 (탑립동)

연락처 : 042-280-1400

■ 설립년도 : 1998년

■ 자본금 : 950(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 900(백만원)

■ R&D 투자규모: 1,040(백만원)

■ 홈페이지 : www.dusi.co.kr

#### >> 비전 및 전략

• (주)두시텍은 전파항법 원천기술로 국방, 해양, 항공, 우주 등 무인화에 필요한 위성항법 오차보정과(GBAS/SBAS/NDGPS), 관성 자동항법(INS/IMU)을 융합하여 무인 시스템을 공급하는 벤처기업 입니다.

■ 관성항법과 위성항법은 기술장벽이 큰 위치정보 핵심기술로 당사는 전파오류 획득 분석과 정밀 시각동기 및 오차보정 알고리즘 대부분을 독자 개발하여 기술 상용화를 하였고 미래 무인화에 필요한 기술융합으로 위성기반 항법 시스템과 센서기반 융합 항법 운용시스템을 개발하고 있습니다. 최근 우주핵심부품개발업체 선정과 한국형 항법드론(KnDrone)국산 제품 출시를 하였고 앞으로 인간에 편리한 무인시스템을 다양하게 개발하여 자동항법을 실현하는 세계적인 무인시스템 전문기업이 되겠습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역





## ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ KnDrone (소형무인기 시스템)



#### 〈제품 특징〉

- 기체크기 : 480급

- 기체중량 : 1.6~1.8kg (배터리 600g 포함) - 탑재중량 : 0.5kg (FCC 0.2kg / 짐벌 0.3kg)

- 최대 이륙중량 : 2.5kg - 비행시간 : 15~25 min - 프로펠러 : 10.5" 3엽 Prop

- 최대풍속 : 10m/s

- 원격제어 : 2.4GHz / 433MHz / Wi-fi / LTE (option)
- 임무장비: UHD / FHD / IR(VGA, 384pic)

#### 〈활용분야〉

- 토목 건설 (도시개발 공정 관리, UAV 기반 도시정보 유지관리 시스템)
- 산림 병충해 (재선충 및 농작물 작황 모니터링)
- 환경 감시/조사 (해양 환경 녹조,적조,수온 등 조사 /화력, 원자력발전 시설 온배수 측정관리)
- 재난/소방/경찰/국방 (피해지역 및 교통사고 현장 공간정보 구축, 대테러 및 재난현장 등 차별화 된 데이터 로거)
- GPS L1,L5 / Galileo E1, E5a 복합 수신기



- GPS L1, L5 / Galileo E1, E5a 복합 수신기용 Base-bend 신호처리 Board 구현
- GPS/Galileo 겸용 상관기 및 신호민감도 실용화 Engineering Model
- GPS L1/L5 와 Galileo E1/E5a 선택적 적용 가능
- Galileo 신호의 코드 변경에 따른 적용의 용이성 제공
- 위성 운영에 따른 수신기의 필터와 대역폭 재구성 가능
- 다양한 외부 인터페이스 제공 (1553B, UART)
- OBC Backplane 인터페이스 지원과 Stand alone 동작 지원

#### ■ 지식재산권 및 인증

- 위성 항법 관련 등록 12건, 출원 5건

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 과학기술정보통신부 우주핵심기술개발사업(2015.07.01 ~ 2018.06.30.)



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 정연국

■ 기업유형 : 중견기업

매출액: 245,387(백만원)

■ 종업원 수 : 178(명)

■ 주소 : 대구광역시 달서구 성서 4차 첨단로 89

역락처 : 053-661-5500

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 10.521(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 65,350(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.idigen.com

## >> 비전 및 전략

- 1999년 창사 이래 인재와 기술을 중시하는 창조적인 기업문화 정신을 바탕으로 모든 임직원 이 기술 개발, 생산성 향상, 품질 향상을 위해 노력하고 있습니다. 전직원의 30%를 차지하는 우수한 R&D 인력 뿐만 아니라 모든 임직원의 노력과 과감한 투자를 바탕으로 차세대 첨단 기술을 선도하는 세계 최고의 디스플레이 전문업체를 향해 꾸준히 힘써 온 결과, 국내 최초로 차량용 LCD 모듈을 국산화에 성공하여 완성차 업체에 공급하는 성과를 올렸습니다.
- 또한, 자동차의 복잡한 구조 및 가혹한 주행환경 등을 감안하여 전장전용 부품을 사용하고 있 으며, 순정제품 수준의 엄격한 품질시험을 만족하는 차량용 내비게이션 시스템을 중점 개발하 고 있습니다. 이 결과 디지털 방송, 무선 인터넷 정보 서비스, MP3 Player, DVD Player, DiVX Player 등 다양한 첨단 멀티미디어 기능을 통합하여 고객의 편의성을 극대화한 고해상 도 매립형 차량용 AV 내비게이션 제품을 2008년 출시하였고, 국내 주요 일간지에 히트상품 에 선정되는 등 기능과 품질의 우수성을 인정 받았습니다. 이를 바탕으로 자동차 순정형 AV 내비게이션 제품 개발/공급 회사로 도약하여 In-dash형(Built-in Type) 내비게이션 시장 40% 이상을 점유, 내수시장 1위를 달성하였으며 중국, 동남아, 유럽, 미국 등 수출시장 확대에도 노력하고 있습니다.
- DIGEN은 새로운 패러다임에 도전하기 위해 끊임없는 연구개발 활동으로 최우선 과제인 차 량용 AV 관련 제품 개발에 역량을 집중하고 있으며, 차량용 핵심 모듈 부품과 AV 시스템 및 Application System 분야에서 완성차 업체에 공급함은 물론 고객의 무한 편익 창조에 총력하 여 자동차 전장분야에서 Total Solution Provider가 되고자 심혈을 기울이고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

## ■ 연구개발 분야

- The more Convenient & Smarter, the Safer for human!
- 차량 Infotainment System (AVN, Smart Audio, Audio, Car Monitor, RSE
- ADAS(안전운전 지원시스템) 분야 BSD, RADAR, AVM, e-Call 및 카메라 융합 솔루션
- Center Instrument Display Full Digital Cluster, Hybrid Cluster, HUD

## ■ 사업영역

## • 인포테인먼트

- AVN System
- Display Audio
- Audio
- Monitor System

#### 안전

- Rear Radar System
- AVM

#### • 편의

- Cluster
- Electronic Toll Colletion

## • 디스플레이 모듈

- LCD Module
- Front Panel Module
- AVN Monitor



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 정용호

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 7,800(백만원)

■ 종업원 수 : 39(명)

연락처 : 032-624-1980

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 600(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,800(백만원)

■ R&D 투자규모 : 300(백만원)

■ 주소 : 경기도 부천시 석천로 397 부천테크노파크 쌍용3차 303동 801~4호

■ 홈페이지: www.digitalcoms.net

## >> 비전 및 전략

- 2030년 방산, 우주항공 분야 글로벌 선두 기업
- 매출액의 15% R&D 투자

## ◆ 주요 사업분야 영역

■ 방산 및 우주 항공 부분 이동체 위치 파악용 통신 제품 개발 및 제조

## ◆ 주요 고객사

■ 국내: LIG-NEX1, 한화, 국방과학연구소

■ 국외: RAFAEL, ISRAEL AEROSPACE INDUSTRIES

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### • Flight Termination System Receiver



비행체에 장착되어 비행 도중 발해 할 수 있는 긴급 상황인 경우 발사체가 비행 영역을 벗어나거나 더 이상의 추적이 불가능 할 경우에는 지상 안전에 지대한 영향을 미치기 때문에 비행을 중단시켜야 한다. 발사체와 지상국은 여러 개의 통신 경로가 있지만 비행을 중단 시켜야하는 경우에는 따로 설정한 마지막 통신 수단으로 이역할을 수행하게 한다. 발사체에는 이러한 목적을 위해 별도로 지상 명령을 받아들이기 위한 수신기가 탑재된다. FTS 수신기가 규정된 TONE 신호의 조합에 의하여 지상 명령을 해독하여 명령을 수행하게 된다.

#### Telemetry Transmitter & Receiver



TLM 송신기는 비행체에서 원격 측정된 DATA 또는 영상 신호를 지상국으로 송신하는데 사용된다. 방산, 항 공우주 장비에 탑재되어 사용이 유용하도록 크기, 무게, 전력 보시 조건이 엄격히 적용되어 RIG 106-96 규격을 만족하도록 높은 신뢰성과 견고한 디자인으로 설계되었다. TLM 수신기는 송신기와 함께 사용되며 일반적으로 지상국이나 송신장치 시험 장비에 사용된다.

#### Radar Transponder



비행체에 장착되어 지상국 레이더와 규정된 무선 신호로 통신하여 실시간으로 비행체의 위치, 속도를 확인하는데 사용된다.

마그네트론 방식 비콘으로 소형이면서 전력 소모가 적으며 출력은 고출력으로 장거리 비행체에 사용하기 적합한 제품이다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- KSLV 개발 시제품
- KSLV-1 나로호 발사
- 국방과학연구원 개발사업



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

## 일반현황

■ 대표자 : 김명준

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 13,129(백만원)

■ 종업원 수 : 137(명)

■ 주소 : 서울시 송파구 오금로 182. 5층

연락처 : 02-2146-3000

설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 3.600(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 13,129(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.mappers.kr

## >> 비전 및 전략

■ Navigation S/W 시장점유율 1위!

■ 2006년 6월, 아틀란의 지도 정보 수집 차량에 첫 시동을 걸었을 때만 해도 시장에 서는 아무도 우리를 주목하지 않았습니다. 매년 지구의 10바퀴 반을 달리면서 시시 각각 변화하는 세상을 지도에 담아내고 있는 아틀란은 이제 국내 내비게이션 시장 을 선도하는 대명사가 되었습니다. 끊임없는 기술 개발과 차별화된 지도 서비스로 도요타, 렉서스, 혼다, TomTom, 현대자동차 등 글로벌 기업들과 협업하면서 아틀 란의 가치는 더욱 높아지고 있습니다. 또한 국내 최초로 클라우드 방식의 내비게이 션 앱을 선보이면서 수많은 모바일 사용자들에게 사랑받고 있으며, 모바일과 전용 내비게이션이 연계된 Hybrid 내비게이션 서비스로 미래의 Connected Car 시장을 주도하고 있습니다. '최고의 지도 서비스로 고객의 행복에 기여한다'라는 사명 아래 지금도 아틀란은 달리고 있습니다

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- MDDS
- ATLAN

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

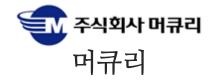
#### MDDS

- 맵퍼스가 세상에 선보이는 전자지도 및 콘텐츠는 자체 운용시스템인 MDDS(Mappers Data Development system)를 기반으로 구축되며 이를 바탕으로 맵퍼스의 전자지도는 2D에서 3D, 그리고 HD로 계속 진화하고 있습니다. MDDS의 모든 콘텐츠는 Oracle DBMS(Spatial Format)를 기반으로, 통합되어 관리되고 있습니다. 데이터의 관리, 구축 시스템, 프로세스의 3C(Consistency, Concurrent, Cooperative)는 일관성 있는 방법으로 동시에 협업을 한다는, 맵퍼스의 전자지도 운용철학입니다. 현장조사, 데이터 구축/갱신, 검수, 백업 및 배포 전반을 포괄하는 MDDS시스템과 단위 프로세스(ISO9001 인증) 운용은 맵퍼스의 전자지도가 당신에게 신뢰할 수 있는 솔루션을 제시할 것입니다. 세상의 모든만물을 담아내는 지도, 우리가 꿈꾸는 미래의 혁신입니다.



#### ATLAN

- 오늘날 우리가 일상생활 속에서 사용하는 내비게이션은 이미 사용성과 효용성 면에서 급격하게 변화하고 있습니다. 모든 것이 온라인으로 연결되는 초연결 사회에서 아틀란은 그 흐름과 함께 사용자 중심의 전자지도 서비스로 진화하려는 시도를 이어가고 있습니다. 그리고 이 시점에서 가까운 미래, 또는 먼 미래에 있을법한 우리 아틀란의 모습을 상상해봅니다. 모바일 세상의 혁신을 이끌 새로운 전자지도 서비스가 될 것입니다. MDDS를 바탕으로 구현되는 실시간 전자지도 서비스, 아틀란 클라우드가 만들어갑니다.



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 임채병

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 138,329(백만원)

■ 종업원 수 : 181(명)

■ 주소 : 인천시 서구 가재울로 90(가좌동)

연락처 : 032-580-3130

■ 설립년도 : 2000년

자본금 : 24,100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 3,315(백만원)

■ R&D 투자규모 : 4,916(백만원)

■ 홈페이지: www.mercury.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 사람, 사물, 프로세스 등 모든 것이 네트워크로 연결되어 정보가 생성 · 수집 · 공유 · 활용되는 IoT(Internet of Things) 시대를 맞이하여 중장기 비전을 'IoT 강소기업' 으로 수립하고 사물인터넷(IoT) 사업 등 신규사업 진출을 준비하고 있습니다. 수많 은 도전과 난관을 극복해온 경험과 당사의 우수 연구인력, 과감한 투자를 바탕으로 앞으로 다가올 미래, 4차 산업혁명의 시대에서 모두에게 인정받는 IoT강소기업, 나 아가 ICT리딩 기업으로 성장할 것입니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 단말 사업

- 무선단말장비 : Wifi HGW, LTE CPE, IoT G/W - 유선단말장비 : FTTH ONT, VoIP CPG/MTA

#### ■ 컨버전스 사업

- 교환장비(TDX, AGW, DCS), 스위치 장비(GES)
- 위성장비(MOSCOS)
- 전송장비(WDM)

#### ■ 광통신 사업

- 광섬유 : LWPF, MMF, LBRF

- 광케이블 : Loose tube, Ribbon, Tight buffer - 광응용품 : 광점퍼코드, 광분기함, 광접속함체

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 방위사업청, 조달청, 해군, KT, LG U+, SK브로드밴드 등

■ **국외**: 없음

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

## ■ 해군 해상작전위성통신체계(MOSCOS)

- MOSCOS란 함정용 위성통신 장비로, 무궁화 위성을 이용하여 해상이동 위성단말을 해군함정에 설치하고 고정용 위성단말을 육상기지에 설치하여 각 사령부와 함정간음성, 그룹, 팩스, 데이터 통신을 가능 하게 해주는 위성 통신 체계임

## 1) 다중접속방식

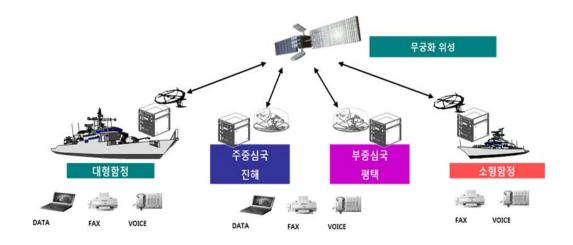
: Voice - DAMA

: Data - DAMA

2) 사용주파수 대역 : Ku Band

3) 전송방식: SCPC

4) 제공 서비스 : 단일음성, 그룹음성, Data, Fax



## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 해군 해상작전위성통신체계 : 중심국 및 부중심국 구축, 함정 위성 단말(TDMA 및 FDMA) 구축



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 고진호

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 2,800(백만원)

■ 종업원 수 : 14 (명)

■ 주소 : 부산시 영도구 남항서로 6-11

연락처 : 051-600-9000

■ 설립년도 : 1971년

■ 자본금 : 300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 300(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : http://saracom.co.kr/

## >> 비전 및 전략

■ 장기적인 조선경기 침체 속에서 GMDSS 장비 생산과 제조 경쟁력 강화로 사업의 근간을 견고히 다지고, 전략적 제휴 가능한 제휴사 탐색으로 제품 품질 향상을 도모 하여 가격 경쟁면에서도 우위를 점칠 수 있도록 하고 있습니다.

## ◆ 주요 고객사

■ 국내: HH

■ 국외: SHIPMATIC SINGAPORE

# 삼부세라믹

위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## ◆ 회사소개

## >> 일반현황

■ 대표자 : 권오용

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 830(백만원)

■ 종업원 수 : 7(명)

■ 주소 : 대구광역시 달서구 성서로 5길 18-9

■ 연락처 : 053-592-5461

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 100(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 800(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : -

## >> 비전 및 전략

- 유전체 세라믹 종합 메이커
- 원료부터 최종 완제품까지 일괄 공급

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 특화사업영역
  - 유전체 세라믹 전분야
  - 구조세라믹
- 연구개발 분야
  - 유전체 세라믹 전분야
  - 구조세라믹
- 사업영역
  - 유전체 세라믹 전분야
  - 구조세라믹
  - 유전체 세라믹 원료



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 길영옥

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 10,905(백만원)

■ 종업원 수 : 140(명)

■ 주소 : 경기도 고양시 일산동구 일산로142 유니테크빌1024호

연락처 : 031-925-9236

설립년도: 1996년

■ 자본금 : 1,300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 10,905(백만원)

■ R&D 투자규모 : 321(백만원)

■ 홈페이지: www.samah.com

## >> 비전 및 전략

■ 삼아항업은 항공기를 보유한 업체로 전국정사영상지도제작, 수치지도제작, 측량신기 술개발 등 지형공간정보사업에 선도적 역할을 수행하고자 노력하고 있으며, 다양한 콘텐츠를 담을 수 있는 웹/앱서비스 플랫폼인 "하늘지도"(www.skymaps.co.kr)를 대국민 상대로 서비스 하고 있습니다. 삼아항업은 과거와 현재의 다양한 공간정보를 서비스하여 사용자가 정확하고 편리하게 이용 할 수 있도록 최선의 노력을 다하겠 습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 항공기(세스나206, 세스나208) 임대, 항공사진촬영, 항공측량
- 국가기준점측량, 공공측량, 일반측량
- 항공라이다, 지상 라이다 측량 및 수치표고모델 구축
- 수치지도(전자지도) 및 정사영상지도 제작,
- 3차원공간정보구축
- GIS 솔루션 개발
- 대국민 상대 오픈플랫폼(웹/앱)서비스

## ◆ 주요 고객사

• 국내: 정부기관, 정부투자기관, 지방자체단체, 카카오, KT, 네이버 등

■ **국외**: 없음

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 주요제품

- 전국정사영상(해상도10cm급)
- 맵스튜디오 v2.1
- 수치사진측량시스템v1.1
- 위성/항공사진관리시스템v1.0
- 모바일 GIS 현장조사 통합지원 시스템 v2.0
- 오픈플랫폼(웹/앱)서비스
- 항공/지상 라이다 측량

#### 기술특허

- 자동 지도 제작 방법
- 수치지도를 이용한 자동 지도 제작 방법
- 인접 벡터 데이터 처리 방식에 의한 디지털지형 모델과 수치표고모델 생성 및 수정 방법
- 실시간 측량 시스템을 이용한 측량 방법
- 자동 도면 분할 방법
- 대축척 지도를 이용한 소축척지도 자동생성시스템 및 방법
- 수치도면의 구조화 속성 자동 생성 시스템 및 방법
- 수치지도를 이용한 수치표고모델 제작시스템 및 그 방법
- 오차보정을 통해 영상이미지의 정밀도를 향상시킨 영상이미지 처리 시스템

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 달탐사에 사용할 센서 시범 테스트(항공기 임대)
- 레이더 성능 테스트 항공기 운항



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
$\circ$			•		

## 일반현황

■ 대표자 : 사공영보

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 8,053(백만원)

■ 종업원 수 : 86(명)

■ 주소 : 대전시 유성구 엑스포로 409

■ 연락처 : 042-867-7440

■ 설립년도 : 1999년

■ 자본금 : 294(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 4,000(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.soletop.com

## >> 비전 및 전략

■ 우주항공 시장에서의 혁신적인 기술 개발로 인류사회에 공헌하는 기업

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 솔탑은 우리나라 다목적 실용위성인 아리랑 위성의 관제 시스템 개발을 하였으며, 세계최초로 기상위성 천리안의 기상 자료수신 처리 시스템인 GlobShot™ 개발에 성공하였습니다.
- 현재는 기상청의 협력기관으로서 위성영상 수신처리 분야를 선도하며, UAV(무인기) 지상체계 분야 등 다양한 우주 항공 분야에서 중요한 역할을 하고 있습니다.

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 위성 관제 시스템

- 솔탑의 위성 관제팀은 위성체의 기능 시험 장비 제어, 실시간 운용/위성임무 계획 및 운영, 위 성상태 모니터링 시스템, 위성 시뮬레이터 서브시스템 등 국가 위성 관제 시설을 효율적이며 안정적으로 운영할 수 있도록 핵심적인 기술을 제공하였습니다.
- 1) 다목적 실용위성 3A호 종합시험 시스템 개발
- 2) 다목적 실용위성 2호, 3호, 5호 관제 시스템 개발
- 3) 통신해양기상위성 관제시스템 개발
- 4) SAR 위성체계 시뮬레이터 개발

## ■ 위성 영상수신처리 시스템

- 솔탑에서는 지구 표면과 대기의 직접적인 관측을 목적으로 하는 저궤도 위성과 열대 폭풍, 태 풍, 허리케인, 홍수, 사이클론, 대기온도 등을 관측하여 날씨 정보를 제공을 목적으로 하는 기상 위성에 대한 수신 및 처리 기술(특허)을 보유하고 있으며, 위성영상 수신 및 처리 기술을 기반으로 다양한 위성영상수신처리 시스템을 구축하였습니다.
- 1) 기상위성자료 영상처리
- 2) 저궤도 위성영상 고속처리

## UAV 지상체계

- UAV(Unmanned Aerial Vehicle)란 사람이 탑승하지 않는 항공기를 말하는 뜻으로, 솔탑의 지상 통제 장비 기술을 통하여 지상에서 UAV를 제어하고 UAV로 부터 수집된 정보를 분석 근접 작전 수행을 지원 합니다.
- 1) UAV 지상 통제 장비 : 비행통제, 임무통제
- 2) UAV 시뮬레이터







위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 박용범

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 7,584(백만원)

■ 종업원 수 : 20(명)

■ 주소 : 서울시 영등포구 경인로 775. 1동 1701호

연락처 : 02-6309-6800

■ 설립년도 : 2004년

■ 자본금 : 500(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 7,584(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.arionit.com

## >> 비전 및 전략

■ 아리온통신(주)는 웹과 이메일 기반의 통신시스템인 해운통신시스템 서비스 및 소프 트웨어를 개발합니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 웹 전송 시스템(WMS)과 이메일 전송 시스템(MMS)을 동시에 지원
- 인마샛, 팩스, 텔렉스, 이메일 전송 지원(다중 발송)
- 전 세계 모든 선박의 선명, 인마샛, 팩스 번호 조회 서비스
- 기본료와 설치비가 무료인 경제적인 시스템
- 이메일로 수신하는 인터넷 텔렉스 시스템 제공(선택사항)
- 메시지 전송결과 확인(PDN/NDN)
- 개별/그룹 주소 저장기능 제공



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 황국연

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 1,560(백만원)

■ 종업원 수 : 12(명)

■ 설립년도 : 2007년

■ 자본금 : 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 850(백만원)

■ R&D 투자규모: 1,270(백만원)

■ 주소 : 서울 금천구 가산디지털단지1로 83 파트너스타워 1차 1401

연락처 : 02-6267-7810

■ 홈페이지: www.ascenkorea.com

## >> 비전 및 전략

## 비전

아센코리아는 위치정보 관련 축적된 전문 기술을 바탕으로 최신 기술을 적용한 제 품을 개발 공급함으로서 Digital Convergence 세상을 구현하는데 앞장서 나갈 것입 니다. 또한 이미 성공적으로 진입한 중국, 대만 등을 기반으로 세계를 향한 Global Location Solution Provider의 Vision을 향해 도약해 나갈 것입니다.

#### ■ 추진전략

- 핵심 기술 국내 개발, 응용 제품 확보
- 100% 외산 제품 국산화 진행, 수출 역량 증대

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 모듈 설계 관련 기술

- 초소형, 고감도, 저 전력 GPS, GNSS 모듈 설계
- GNSS Passive, Active 안테나 설계 & 매칭 기술
- 고감도 신호 입력, RF 노이즈 필터링 설계
- 저 전력 Bluetooth, WIFI 모듈 설계 기술
- 모드 제어 소프트웨어가 가능한 펌웨어 기술
- 요구에 맞는 제품 사양 통신 출력 제작 기술



## ■ 제품 관련 기술

- 무선, 유선 GNSS 수신기 제작 기술
- 무선통신, RF 연동 마이컴 적용 제품 설계 기술
- 사용 환경 및 사용자 요구별 User Interface 설계
- 신뢰성 높은 제품 특성 설계 제작 기술. 환경조건
- 원격 위치 관제가능 GPS 제품 개발
- 고객 요구에 따른 방수, 방진, 방염 제품 설계 기술
- 고정밀 L1/L2 RTK GNSS 수신기 국산화(2017년)

### ■ 시스템 관련 기술

- 네트워크 관리 가능한 단말 시스템 설계 기술
- 위치 관제 시스템 설계, 적용, 평가 기술
- 고정밀 보정신호 송신, 수신, 시스템 설계 기술
- 무인 GPS 시스템 설계, 설치, 평가 기술
- 재 방사 시스템 설계, 설치, 평가 기술
- 무선 위치인식 및 건물 내 위치인식 시스템



## ◆ 주요 고객사

• **국내**: 삼성전자, 현대 자동차, 대우조선해양, 한국항공우주 연구원, 국방부 등

■ 국외: GNSS Solution Project Company, LBS Company, GNSS Module Maker

## ◆ 주요 기술/제품의 장점



mm, cm 급 정밀도, 측량, <u>측위</u> 용



Cm 급 정밀도, 이동 <u>측위</u>, 저장 장치

## **Customer GNSS Products** RTK, L1, L1/L2 GNSS Receiver

High Precision GNSS Receiver

Active Antenna Internal/External

Battery In side, Long time usage

Customized GNSS System Design

#### **Customer GNSS Products**

USB, Serial, Bluetooth, 고정밀 제품군

USB, Serial, BT GNSS Receiver

DMB RTK GNSS Receiver

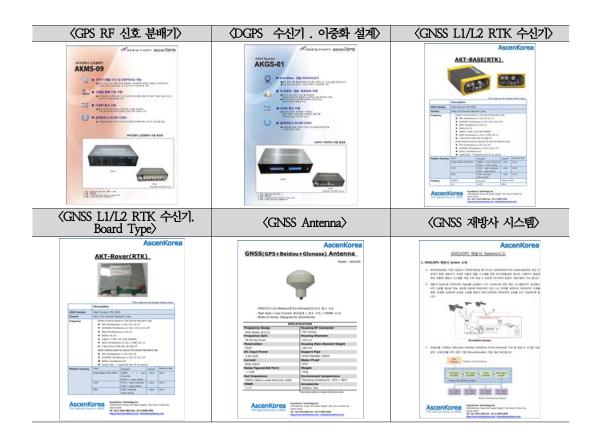
RTK, VRS, Bluetooth,450MHz RF

Customized GNSS System Design





mm, cm 급 정밀도, 산업 <u>축위</u>, 정밀 측량 경사로, 건물 변위 모니터링 외부 Active Antenna, Vector 지원 (Heading 계산 & Data 제공)



#### **GNSS Products**

범용 GNSS Products









모델명: RCV 3000 로그저장, 차량문행계



모델명: AKTIND 산업, 선박용 GPS











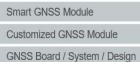












## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트 (2014~2018)

- GNSS 수신처리 초소형 모듈 출시, 정밀 GNSS 수신기 개발
- 보정 신호 처리 Bluetooth GNSS 수신기 개발
- Jamming 감지를 위한 GNSS Jamming Alarm 장치 개발
- 보정신호 처리 정밀 DGPS 모듈 개발(특허 등록)
- 무선 인터넷 지원 WIFI+GNSS 수신기 개발(특허 등록)
- 정밀 AKN1M 시리즈 GNSS 수신기 개발(특허 등록)
- GPS Board AKU 시리즈 개발
- IDGPS, Smart 수신기 개발
- 원거리 전송 GPS+RF 시스템 개발 (10Km 연정 가능)
- 공군, 항공기, 전투기 향 GPS 수신기 개발, 공급
- 초소형 GPS 수신기 GPS680 개발
- 범용 GPS 수신기, Black Box 향 개발
- PDA 향 GPS 수신기 개발
- H 자동차 차량 시험용 GNSS 수신 시스템 Project 수주
- M 방송사정밀 GNSS 수신기 개발(DMB 신호 기반) 완료
- 30톤 미만 어선용 GPS 수신기 시스템 공급(동,서,남해)
- 육군, 중대 위치정보 단말(PRE)GPS& Jamming Alarm 공급
- 해양 항만청 & 위성항법 사무소,DGPS수신기 공급
- 공공 자전거용 GPS 시스템 공급완료
- 부산 항만 컨테이너 차량 물류용 GPS 시스템 공급 완료
- 공군, 전투기수송기용 GPS 수신기 공급완료
- 부산 신 항만, 항만 STD 관제용 정밀 DGPS시스템 공급 완료
- 조달청, 토지 자산 측정용 정밀 GPS 공급 사업 공급 완료



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•	0	

## >> 일반현황

◆ 회사소개

■ 대표자 : 김정훈

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 930(백만원)

종업원 수 : 10 (명)

■ 주소 : 서울 서초구 강남대로8길 16-3 홍남빌딩 4층

연락처 : 02-579-5181

설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 20(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 380(백만원)

■ R&D 투자규모 : 200(백만원)

■ 홈페이지 : www.setsystem.co.kr

## >> 비전 및 전략

■ 과학 기술 정보가 인간을 이롭게 하는 세상을 만들고자 합니다.

- 우주환경 및 지구환경 감시를 위한 시스템 구축
- 데이터 분석을 위한 알고리즘 및 소프트웨어 개발
- 효율적인 시스템 운영을 위한 컨설팅 및 유지보수

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 하드웨어 분야

- 우주환경 감시용 장비 개발(태양풍 관측기, 태양절대플릭스 관측기, 지지가 유도전류 측정기)
- 원격 탐사용 레이더 장비 개발 (HF 해양 레이더, X-밴드 감시 레이더, 레이더 신호 제어 및 처리 모듈)

#### ■ 소프트웨어 분야

- 우주환경 자료 분석, 알고리즘, 모델 개발
- 레이더 제어 및 신호처리 알고리즘 개발
- 레이더 물체 탐지 알고리즘 개발
- 레이더 신호 노이즈 제거 알고리즘 개발
- 레이더 신호 방향탐지 알고리즘 개발

#### ◆ 주요 고객사

 국내: 한국천문연구원 국립전파연구원 한국항공우주연구원 국토자라정보원 한국전자통신연구원 해양수산부 한국해양과학기술원

■ 국외: Neptune radar, UK

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 주요 보유 기술
- 특허 : 고속 푸리에 변환 시작 설정 장치 및 그 방법 (10-1094439호)
- 특허 : 지자기 유도전류 예측 방법 및 그 장치 (10-1555045호)
- **특허** : 태양전파폭발 검출 방법 (10-15555046호)
- **특허** : 단파 해양 레이더 시스템 (10-1743658호)
- 특허 : 해류 정보 측정 방법과 프로그램 및 이를 이용한 해양 레이더 시스템
- 특허 : 원형 어레이 안테나를 이용한 파랑 측정 시스템 (10-2018-0131877)

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 2006년 : 우주전파환경 정보 시스템 구축 (국립전파연구원)
- 2006년 : 2.8GHz 태양전파 절대 플럭스 수신기 개발 (국립전파연구원)
- 2008년 : 우주전파환경 관측 자료 시스템 개선 사업 (국립전파연구원)
- 2009년 : 태양전파 주파수 별 분석체계 구축 (국립전파연구원)
- 2011년 : 태양풍 지상관측기 (IPS) 구축 (국립전파연구원)
- 2011년 : 광대역 태양전파 노이즈 관측기 수축 (국립전파연구원)
- 2012년 : 지자기 유도전류 측정 시스템 개발 (국립전파연구원)
- 2013년 : 태양전파분석 및 예측모델 개발 (우주전파센터)
- 2013년 : 태양풍 전달 모델 및 이동경로 분석 모델 개발 (우주전파센터)
- 2013년 : 지구자기장 교란 및 영향 분석 모델 개발 (우주전파센터)
- 2015년 : 나로우주센터 추적레이더 감시 제어 시스템 개발 (항공우주연구원)
- 2016년 : SLR을 위한 항공기 감시레이더 시스템 MCS 개발 (한국천문연구원)
- 2016년 : 4GHz 초고속 샘츨러 기술 개발 및 이전 (한국천문연구원)
- 2017년 : 초고속 자료 전송 및 저장 시스템 기술 개발 및 이전 (한국천문연구원)
- 2018년 : 빔 제어 가능한 소형 패치 안테나 기술 개발 및 이전 (한국천문연구원)



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

# >> 일반현황

■ 대표자 : 고성환

■ 기업유형 : 중견기업

■ 매출액 : 456,726(백만원)

■ 종업원 수 : 848(명)

■ 주소 : 경기도 용인시 기흥구 구성로 288

■ 연락처 : 031-288-8114

■ 설립년도 : 2004년

■ 자본금 : 69.141(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 3,892(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.stxengine.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ STX엔진 전자통신사업부는 30년간 축적된 경험과 기술로 소나, 레이다, 군 위성 및 데이터링크 분야에서 대한민국 해군, 육군의 전자통신장비를 개발, 양산하고 있습니다. 정확하고 신속하게 수중표적을 탐지 식별하는 소나, 육해상에서 표적을 탐지하고 추적하는 레이다, 원활한 지휘통제를 보장하는 데이터링크 통신사업에 주력하고 있습니다.

# ◆ 주요 사업분야 영역

#### 소나

- 광개토III 선체고정 소나: 잠수함(정) 및 어뢰를 탐지, 추적, 식별하고 탐지 정보를 전투체계에 제공하는 장비

- 장보고III 선체부착형 능수동센서: 수중 및 표적(수상함, 잠수함등)을 탐지, 추적, 분석하 고 어뢰경보와 기뢰 탐지 기능을 보유한 체계





- **예인음탐기** : 전투함정에 탑재하여 수중 표적을 탐지, 추적 및 식별하고 적 어뢰에 대응하는 체계로 운용

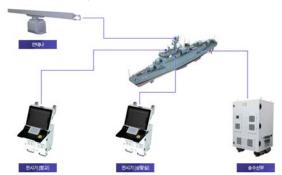


- **저주파예인음탐기체계** : 수중 표적의 음향 정보를 수집하고 표적을 탐지, 추적 및 식별하 여 표적 정보를 주변 작전 세력에게 제공하는 원거리 수중 조기 경보 체계

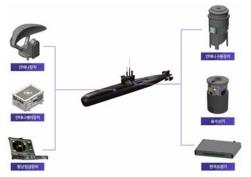


#### • 레이다

- 신형탐지레이다 : 항해 및 작전 시 대함표적 탐지 및 수영자, 반잠수정 등 소형표적 탐지에 최적의 성능을 제공



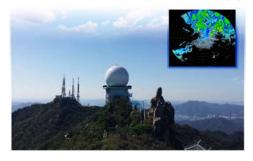
- 잠수함용 항해레이다 : 기존 해외도입 레 이다의 안테나장치, 송수신기등 핵심부품을 국 산화 개발



- 해상교통관제레이다 : 해안선, 수로등 수상 교통량이 많은 협수로에 설치하여 관심구역내 수상표적을 탐지/추적하기 위한 레이다



- S밴드 기상레이다 : 기상청에서 기상정보 수집을 위해 운영중인 이중편파 S밴드 레이다



#### 통신

- 군단급 무인항공기통신체계 : 적 중심지역/특수 작전지역 상공의 공중정찰 수단 확보하고 정보획득을 목적으로 운용되는 통신체계



- 해군C4I 성능개량사업: 해상전술상황을 실시 간으로 생성 및 전시하기 위하여 수집된 전술정 보를 종합, 처리 및 전파하는 장비



## ◆ 주요 고객사

• 국내: 정부기관(방위사업청, 국방과학연구소, 군수사 등), 업체(KAI, 대우조선해양, 현대중공업 등

#### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 군위성통신체계 수상함용단말 : 해군의 작 전 운용거리를 확대하여 광역군사작전을 지 원하기위한 통신수단을 제공



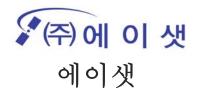


■ 군위성통신체계 PAMA망제어기 : 군위성 을 이용하여 군 위성통신 체계 각 단말들을 관리/제어 하고 연동을 지원하는 장비



• 군통신체계 일반링크모뎀: 단말간 트래픽 채널 및 제어채널, 단말 상호간의 음성 OW 채널을 제공하기 위한 위성통신용 모뎀

주요특징: FDMA/CDMA 선택 기능보유 최대 8.448Mbps 전송 가능 FEC(Turbo-code, RS-code)



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 송성의

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 953(백만원)

■ 종업원 수 : 12(명)

연락처 : 070-4907-5833

■ 설립년도 : 2014년

■ 자본금 : 170(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 859(백만원)

■ R&D 투자규모 : 40(백만원)

■ 주소 : 경기도 성남시 분당구 판교로 700 분당테크노파크 E동 902호

■ 홈페이지: www.asat.kr

#### >> 비전 및 전략

- TDMA 위성통신 Hub 및 단말모뎀에 대해 지속적으로 연구개발을 추진하여 글로벌업체와 경쟁력 우위에 있는 역량 보유
- 우수 연구인력 지속 채용
- 미 보유 기술에 대해서는 기술보유 기관과 기술제휴를 통해 조기 확보
- 민·관·군 마케팅 강화

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### 특화사업영역

- 해군, 해경 등 민·관·군 위성 MVSAT 시스템 사업

#### ■ 연구개발 분야

- DVB-RCS2 기반 위성통신시스템
- 위성망 관리 및 운용시스템(NMS)
- 퀀텀(대용량 수신시스템) 국책과제 수행(KIAT)
- 선박 영상전송 시스템 등

#### ■ 사업영역

- TDMA 국산 위성시스템 생산/구축 및 유지보수
- 위성 MVSAT 시스템 SI 사업 등



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
0		0	•		0

# >> 일반현황

■ 대표자 : 류장수

■ 기업유형 : 중소기업(코스닥상장)

■ 매출액 : 25,462(백만원)

■ 종업원 수 : 152(명)

■ 주소 : 서울특별시 금천구 가산디지털 2로 98, 2동 9층

연락처 : 02-2026-7700

■ 설립년도 : 2000년

■ 자본금 : 7,500(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 15,010(백만원)

■ R&D 투자규모 : 738(백만원)

■ 홈페이지 : www.apsi.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 비전 : 우주항공분야의 글로벌 기업 및 위성사업 분야를 리드하는 전문기업으로 성장

전략

- 혁신적인 신기술 및 신제품 개발

- 첨단 정보 인프라 구축

- Global 수준의 경쟁력

- 신기술 개발로 경쟁우위확보

# ◆ 주요 사업분야 영역

사업 분야	사업 개요	관련 사진
위성 본체 개발 (Satellite Bus System Design)	실용위성 본체 플랫폼 체계 설계/제작 서비스	
위성 자료처리장치 개발 (IDHU: Image Data Handling Unit)	실용급 위성의 탑재체 핵심장치인 영상 압축/저장/암호화/부호화 장치인 고속자료처리장치의 비행모델 설계/제작	
표준형 위성 탑재컴퓨터 개발 (OBC: Standard On-Board Computer)	실용급 위성의 고성능 탑재컴퓨터인 표준형 OBC(On Board Computer)의 비행모델 설계/제작	
지상시험지원장비 개발 (EGSE: Electrical Ground Support Equipment)	위성전자장치의 지상시험을 지원하는 본체/탑재체 지상시험지원장치 개발	
위성통신 단말기 개발/제조 (Development/Manufacture of Satellite Communication Terminal)	지상 네트워크가 없는 지역이나 재난상황에서도 통신을 가능하게 해주는 위성통신 단말기를 개발/제조	

# ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주연구원, LIG넥스원(주), 한화시스템, 한국항공우주산업(주), ㈜쎄트렉아이

• 국외: UAE 두바이 소재의 이동위성통신사업자 Thuraya Telecommunications Company

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

주요 제품 및 서비스	핵심 기술	관련사진
위성 본체 개발 (Satellite Bus System Design)	•위성 본체 시스템 체계 종합 기술 •위성체의 형상관리/품질관리 기술 •위성체의 열/구조 해석 기술 •위성체 서브시스템의 설계/시험/검증 기술 •위성체 AIT 기술	
위성 자료처리장치 (IDHU: Image Data Handling Unit)	<ul> <li>1~2Gbps급 고속 데이터 인터페이스 설계 기술</li> <li>압축, 암호화 등 핵심 기술 코어 설계 기술</li> <li>SDRAM Stack Memory 또는 NAND Flash Memory 모듈 기반 대용량 메모리 설계 기술 (SDRAM: 보드당 256Gbits, NAND Flash: 보드당 2Tbits)</li> <li>비행 S/W 및 대용량 메모리 파일관리 S/W (FMS: File Management System) 기술</li> <li>위성 자료처리장치 EGSE 개발 및 기능시험/환경시험 수행 기술</li> </ul>	
표준형 위성 탑재컴퓨터 (Standard On-Board Computer)	• Processor: LEON2 (AT697F)         • 제공 인터페이스: CAN 버스,         MIL-STD-1553B, SpaceWire, DMAUART         • 표준 AMBA 접속 기반의 FPGA 설계         • S/W 기반의 시스템 복구 및 재설정 기능 제공         • TC/TM & Special command 처리         • 표준형 위성탑재컴퓨터 구성 모듈 설계 기술         • 통신/제어 인터페이스 표준화 설계 기술         • 기능시험/환경시험 기술         • 위성탑재컴퓨터용 EGSE 개발 기술	
지상시험지원장비 (EGSE: Electrical Ground Support Equipment)	●위성탑재 전자장치의 운용성 시험/검증 GUI 제공 ● Telecommand & Telemetry 송신 및  수신/분석 위성탑재 RF 장치의 기능 및  성능 검증 ● 위성 전자장치의 기능 검증 및  성능 측정, 설계상의 결함 분석 ● 시험 데이터 저장 및 분석	

# ■ 주요 인증 및 장비

주요 인증 및 장비	내 <del>용</del>	관련 사진
AS9100 (Revision D)	<ul> <li>항공우주품질경영시스템</li> <li>Design, development and manufacture of satellite system, avionics and Electric Ground Support Equipment</li> </ul>	Confidence of Agencies  Of States to Section 19 and
ESA (Certificate)	<ul> <li>우주용 제품 제작을 위한 작업자 인증</li> <li>ECSS-Q-ST-70-08</li> <li>ECSS-Q-ST-70-26</li> <li>ESCC-Q-ST-70-38</li> </ul>	Cortificate of Completion Cortificate of Completion Action (Action (Ac
IPC (Certificate)	<ul> <li>우주용 제품 제작을 위한 작업자 인증</li> <li>IPC J-STD-001FS (CIS) &amp; M6 (Space)</li> <li>IPC-A-610 (CIS)</li> <li>IPC-A-620 (CIS)</li> <li>IPC-7711/7721 (CIS)</li> <li>IPC/WHMA-A-620 (CIS)</li> </ul>	CPC The test loss That There are the test loss That There are the test loss of test
Reflow	<ul> <li>Vapor phase reflow</li> <li>: 고 신뢰도를 기반으로 Soldering 품질 관리</li> <li>Reflow soldering line 청정도</li> <li>: ISO14644-1의 Class 8 등급 관리</li> </ul>	1 0 0004
CGA/BGA Rework	<ul> <li>Semi-automated rework machine</li> <li>Manufacturer : ONYX29(ZEVAC_Swiss)</li> <li>Reflow soldering line 청정도</li> <li>: ISO14644-1의 Class 8 등급 관리</li> </ul>	

# ■ 위성 휴대폰

Model	Thuraya XT	Thuraya XT-LITE	Thuraya XT-PRO
Image			
Spec.	Voice/fax/data/SMS/packet Size: 128 x 53 x 27mm Weight: 193g Battery life (talk time): up to 5 hours IP54/IK03 standard	Voice/fax/data/SMS/packet Size: 128 x 53 x 27mm Weight: 185g Battery life (talk time): up to 5 hours	Voice/fax/data/SMS/packet Size: 128 x 53 x 27mm Weight: 212g Battery life (talk time): up to 9 hours IP55/IK05 standard
Feature	GEN2 V1 제품을 개량한 V2 모델로 기존제품에 다양한 부가기능을 장착 기존 제품보다 더 견고하고 안정적인 성능 지원	어느 환경에서도 사용 가능한 최고 품질의 보급형 위성 휴대폰	세계 최고의 품질, 최장통화시간, 최대 크기의 디스플레이를 자랑하는 위성 휴대폰

Model	Thuraya XT-Dual	SatSleeve+	SatSleeve Hotspot
Image	*** O ***  *** O **  *** O ***  *** O **  ** O **  *** O **  **	10.45	10.45
Spec.	Voice/fax/data/SMS/MMS/packet Size: 139 x 53 x 27mm Weight: 211g Battery life (talk time): up to 6 hours IP64/IK03 standard	Satellite calls directly from a smartphone and use email, messaging or apps Size: 138 x 69 x 42mm Weight: 265g Battery life (talk time): up to 3 hours	Portable satellite Wi-Fi hotspot Size: 142 x 69 x 38mm Weight: 290g Battery life (talk time): up to 3 hours
Feature	GEN2 V1 제품을 개량한 V2 모델로 기존제품에 다양한 부가기능을 장착 위성 네트워크와 GSM 지상망을 동시에 사용 가능한 듀얼모드 위성폰	iPhone 및 기타 Android 스마트폰을 위성전화로 전환해서 사용할 수 있는 위성단말기	스마트폰을 위성전화로 전환해서 사용할 수 있는 위성 와이파이 핫스팟 지상망이 불가한 상황에서 언제 어디서나 위성망 사용 가능(전화통화 및 문자) 위성통신망의 라우터 기능을 통해 WiFi Zone을 생성하여 인터넷 및 Voice Call 사용 가능

Model	Thuraya XT-PRO DUAL	Thuraya X5-Touch	FDU-XT PLUS
Image	Tradem  Tradem	Accept III	HURAVA
Spec.	Voice/fax/data/SMS/MMS/packet Size: 138 x 57 x 27mm Weight: 222g Battery life (talk time ): up to 11 hours IP55/IK05 standard	Voice/fax/data/SMS/MMS/packet Size: 145 x 78 x 24mm Weight: 262g Battery life (talk time): up to 11 hours IP67 standard/MIL-Standard 810 G/F OS:Android Nougat (7.1.2)	Voice/fax/data/SMS/packet Size: 198 x235x86 mm Weight: 1.5kg Operating temperature: −20°C to +60°C
Feature	세계 최초 Dual-mode, Dual-SIM을 지원하는 위성휴대폰 업그레이드된 네비게이션 및 SOS 기능 지원 PTT기능 지원예정	세계 최초 Dual-mode, Dual-SIM을 지원하는 위성, LTE 휴대폰으로써, 가장 Smart한 위성휴대폰  안드로이드 플랫폼으로 여러 어플리케이션을 이용가능하며, 카메라, 외장메모리 기능 등을 지원	FDU-XT PLUS 선박형(for Marine)은 기존 육상형 Docker에 선박형 Omni 안테나를 연결하여 Thuraya 위성 서비스 지역내의 해양에서도 음성통화, 팩스 데이터, GmPRS 기능 등을 제공해 국경을 초월한 통신 서비스를 실현 해상에서의 통신은 위급상황에서 선원의 안전을 보장해는 주는 필수요소다. FDU-XT PLUS 선박형은 바다에서 생활하는 수많은 선원에게 육지와 연결할 수 있는 유일한 통신 수단

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

사업 분야	주요 프로젝트
위성 본체 개발 (Satellite Bus System Design)	• 다목적실용위성 3A호 위성본체 주관개발 사업 완료 (2013.06)
위성 자료처리장치 개발 (IDHU: Image Data Handling Unit)	<ul> <li>EO/IR 위성 탑재체 기기자료처리장치 개발 (현재)</li> <li>시험용 달 궤도선 본체 전장품 개발 (현재)</li> <li>KOMPSAT-7 탑재체 기기자료처리장치 개발 (현재)</li> <li>KOMPSAT-6 탑재체 데이터링크(DLS) 국산화 개발 (현재)</li> <li>NEXTSat-1 검증 탑재체 개발 완료 (2016.05)</li> <li>차세대 우주용 고속자료처리장치 개발 과제 수행 완료(2012.08)</li> <li>KOMPSAT-3A IDHU FM 국산화 완료 (2012.03)</li> <li>KOMPSAT-3 IDHU TVM 개발 완료 (2010.10)</li> <li>KOMPSAT-3 IDHU FM AIT 국산화 완료 (2010.07)</li> </ul>
표준형 위성 탑재컴퓨터 개발 (OBC: Standard On-Board Computer)	<ul> <li>시험용 달 궤도선 본체 전장품 개발 (현재)</li> <li>CAS500-1&amp;2 표준탑재컴퓨터 개발 (현재)</li> <li>NexSat-1 우주핵심기술 탑재컴퓨터(OBC) 개발 완료 (2016.05)</li> <li>표준형 위성 탑재컴퓨터 핵심모듈 개발 과제 완료 (2014.12)</li> </ul>
지상시험지원장비 개발 (EGSE: Electrical Ground Support Equipment)	<ul> <li>K7 RFTS, BBTS 개발 (현재)</li> <li>KPLO RFTS, BBTS 개발 (현재)</li> <li>CAS500-1&amp;2 RFTS, BBTS 개발 (현재)</li> <li>KOMPSAT-6 PLTS, CMTS, SAS 개발 (현재)</li> <li>GEOKOMPSAT-2 OLTS 개발 완료 (2017.09)</li> <li>GEOKOMPSAT-2 UMTS, BBTS, SAS 개발 완료 (2017.09)</li> <li>GEOKOMPSAT-2 RFTS 개발 완료 (2017.07)</li> <li>KOMPSAT-6 SAR EGSE(SISE/PISE) 개발 완료 (2017.01)</li> <li>KOMPSAT-3A LSTS 개발 완료 (2014.10)</li> <li>KOMPSAT-3A XDM EGSE 개발 완료 (2013.12)</li> <li>KOMPSAT-3 IDHU EGSE 개발 완료 (2010.07)</li> </ul>



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 이진석

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,800(백만원)

■ 종업원 수 : 13(명)

■ 주소 : 대전광역시 대덕구 신일동로 105. 장영실관 201

■ 연락처 : 042-345-0001

■ 설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 337(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,800(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.xmwinc.com

#### >> 비전 및 전략

- HARMONY
- ENTREPRENEURSHIP
- INNOVATION

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 위성통신

- LNB, BUC 기타
- 위성단말시스템
- OTM, OTP 안테나

#### ■ 지상통신

- Wireless Sensor Network
- Radar

#### ■ 우주항공국방

- 증폭기
- 주파수 변화기



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 양일규

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 38,939(백만원)

■ 종업원 수 : 231(명)

■ 주소 : 인천광역시 남동구 남동서로 155

연락처 : 02-2107-5500

■ 설립년도 : 1998년

자본금 : 15,137(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 600(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.emw.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ (주)EMW는 다년간 축적한 노하우와 기술력을 바탕으로 글로벌 무선통신 산업을 이끌고 있습니다. 수준 높은 R&D 인력의 독자적인 특허 기술과 생산 및 품질관리 를 담당하는 전문 인력을 통해 모바일용 안테나, 소재소자, 무선보안 시스템 등 다 양한 고부가가치 제품을 생산해 왔으며 공기살균기 사업에까지 그 영역을 확장하여 기술력을 더해가고 있습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### 특화사업영역

- 무선통신 기술과 소재소자 기술을 기반으로 한 다양한 안테나 및 소재소자 사업

#### ■ 연구개발 분야

- 항공기, 위성체 탑재용 안테나

- 침상형 스피넬 페라이트 합성

- Dual Band 빔포밍, MIMO 안테나

- 흡수/차폐기능을 갖는 흡수체 Sheet

#### ■ 사업영역

- 안테나(모바일용, 군수용, 기지국 등) - B-CDMA

- 소재소자(F-Sheet, 감전소자, 세라믹 등)

- Ethernet Bridge

- 무선보안 시스템(Video Bridge, IP카메라) - 공기살균기

#### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ 위성체(인증모델급 S-대역 반구형 옴니안테나 개발)



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 조동균

■ 기업유형 : 주식회사

■ 매출액 : 2,153(백만원)

연락처 : 02-912-0233

■ 종업원 수 : 3(명)

■ 설립년도 : 2011년

■ 자본금 : 10(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2,153(백만원)

■ R&D 투자규모: 20(백만원)

■ 주소 : 서울시 성북구 안암로145 고려대학교 자연계캠퍼스 산학관 206-7호

■ 홈페이지: www.indyware.co.kr

#### >> 비전 및 전략

#### 비전

- 고품질 위성영상 처리 기술 기반의 위성영상 활용 분야의 전문 기업으로 성장

#### ■ 전략

- 국내 위성영상 의 활용
- 국내 위성영상 제품의 개발
- 처리 기술의 사업화

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 위성영상 처리 및 활용 서비스

국내 위성영상 처리 및 활용 시장에서 쌓은 많은 경험과 기술을 바탕으로, 위성영상에 대한 처리 및 활용에 대한 서비스를 제공하고 있습니다.

- 정사보정 / 영상융합 / 영상 모자이크 서비스
- 영상분류 / 영상분석
- 고도 데이터 추출 및 편집

#### ■ 위성영상 처리 솔루션

위성영상을 처리할 수 있는 다양한 솔루션을 개발/판매하고 있으며, 고해상도화 및 대용량화 되고 있는 위성영상 시장의 특성에 맞는 솔루션을 제공합니다.

- 대용량 위성영상 자동 처리 솔루션
- 위성영상 관리 솔루션
- 위성영상 처리 소프트웨어
- 위성영상 분류 소프트웨어

#### ■ 위성영상 활용 컨설팅

기간 산업에서 축척된 노하우와 많은 해외 기업들과의 제휴를 통해 국내 제품의 해외 진출 및 위성 활용에 대한 컨설팅을 제공합니다.

#### ◆ 주요 고객사

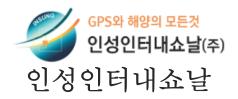
• 한국항공우주연구원, 국방과학연구소, 한국국토정보공사 외

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 영상 자동화 처리 솔루션의 특징
  - 그래픽 처리 유닛 활용 처리 : NVIDIA 하드웨어 및 CUDA 아키텍처를 활용한, GPU 처리 능력을 적용하여 고성능 영상 처리 구현
  - 병렬 처리 : OpenMP 기반의 메모리 병렬 처리를 통한 영상 처리 구현
  - 분산 처리 : 효율적인 작업 분산 기능을 다중 처리 노드를 활용하여 대용량 작업 가능

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 다목적 실용 위성 활용 처리 시스템 개발
- 다목적 실용위성 활용을 위한 한반도 Chip DB 구축
- 해외 건설 사업 관련 위성영상 기반의 기본 지형 자료 구축
- 해외 NGIS 사업 관련 위성영상 납품
- 영상 자동화 처리기 구축
- 영상 기준점 DB 구축 및 성능시험



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 최규주 ■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 2,233

■ 종업원 수 : 6 (명) 주소 : 서울시 금천구 가산디지털1로 1, 더루벤스밸리 1202호, 1203호

연락처 : 02-579-5031

■ 설립년도 : 1999년 ■ 자본금 : 200(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1.877(백만원)

■ R&D 투자규모: 390(백만원)

■ 홈페이지: www.insungintl.com

#### >> 비전 및 전략

• 인성인터내쇼날(주)는 GPS, GNSS, DGPS, INS, IMU 관련 연구개발회사로 1989년 설립 후 고정밀 위치정보, 실내 외 측위, OCEAN 분야 등의 지속적인 개발/제조/ 판매 SERVICE 전문 기업입니다. 인성인터내쇼날(주)은 보다 발전된 기술과 앞서가 는 회사 이념으로 세계적인 흐름에 동참하고자 노력하는 기업이며, 다가오는 미래를 위해 폭 넓은 투자와 미래지향적 계획으로 선진 외국 기업과의 공동개발 등 당당한 기술경쟁으로 입지를 넓혀가고 있습니다. 또한 신기술 제품소개. 기술지원 및 운용 교육, 유지보수 및 수리 등 국내항법기술 발전에 기여하고자 합니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- GPS 수신기 제조, 수입판매 및 정밀GPS 단말기 제작
- 초소형 GNSS Receiver 설계 제작 / 차량용 DR-GPS(GNSS) 설계 제작
- 실내측위용 보행항법 시스템 설계/제작
- 정밀 골프거리 측정기 개발 및 제작

#### ◆ 주요 고객사

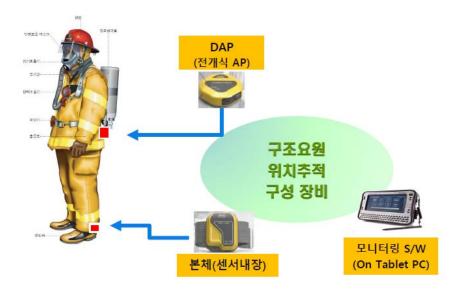
■ 국내 : KAKAO, KARI(항공우주연구원), KATECH(자동차부품연구원), SK Telecom, 관공서 및 대학 연구소

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 구조요원 위치 추적 위한 통합항법기술 장비

통합항법시스템은 보행항법(PDR-Pedestrian Dead Reckoning)으로 획득한 데이터와 전파항법 (UWB-Ultra Wide Band에 기반한 전파측위기술) 데이터를 통합 알고리즘에서 분석, 처리하여 보행자의 실내위치측위 및 실내외위치정보 등 관련정보를 모니터링 소프트웨어에서 처리하는 시스템 **장점:** 

- 소방, 재난, 재해 분야의 구조요원 실내위치 추적가능
- 물류, 운송 및 창고관리 등의 재고, 배송추적 관리 가능
- 국방 관련 군사인력, 무기 등의 위치추적 관리 가능



#### 저가형 L1 RTK 수신기





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 최명진

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 2.900(백만원)

■ 종업원 수 : 52(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 가정북로 96, 501호

연락처 : 042-862-2735

■ 설립년도 : 2012년

■ 자본금 : 255(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 2,900(백만원)

■ R&D 투자규모 : 250(백만원)

■ 홈페이지: www.inspace.re.kr

#### >> 비전 및 전략

- 도전의식, 열정, 성실성, 창의성 등 지속적인 혁신의식
- 글로벌 시장 개척, 신사업 추진에 대한 적극성
- 고객 만족 차원을 넘어 이해 관계자 모두에게 감동과 성공이라는 가치를 제공하는 기업 지향
- 구성원들의 꿈을 실현해주는 Work Place 추구

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- 위성정보활용 : 위성정보 처리, 분석, 관리 및 활용 SW
- 우주환경 관측 : 우주방사선 표출 SW, 항공 극항로 방사선 표출 상황판 구축 기술
- **지상국 구축** : 직수신/원격데이터 수신이 가능한 위성 지상국 시스템 구축 기술
- GIS/RS : RS기반 경지면적분석, 해양기름 유출 탐지 SW, 광학/IR/SAR 영상 융합 기술, 위성영상 분석 기술(벼 재배면적 추출 기술, 토지피복 분류 기술, 홍수 탐지)
- ICT: (딥러닝 기반) 영상신호처리SW, Indoor Farming 기술, 고속병렬처리 기술

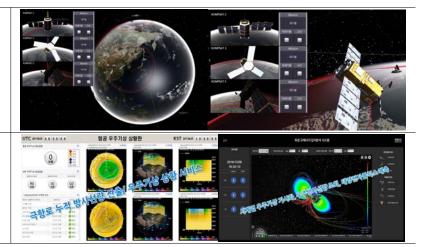
#### ◆ 주요 고객사

- 국내: 국가기상위성센터, 국립재난안전연구원, 국립화경과학원, 국토교통부, 기상청, 농림수산식 품부, 산업통상자원부, 케이티샛, 통계청, 한국기상산업기술원, 한국수자원공사, 한국전자 통신연구원, 한국지질자원연구원, 한국항공우주산업주식회사, 한국항공우주연구원, 환경부
- 국외: 위성활용 서비스 기업(KONGSVERG, Professtama, HoneyComb)

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

위성정보 3D 표출 시스템

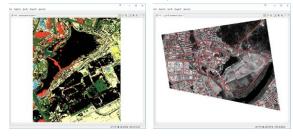
우주환경정보 표출 시스템 기술 및 지구방사선/태양풍 입자관련 정보 표출 기술



# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

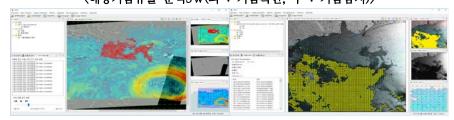
- 한국연구재단 우주핵심개발사업 : 이종(異種)센서 위성영상정보 융합기술
  - 광학/IR/SAR 센서의 영상 융합을 통해 변화탐지, 토지피복분류, 도심지 객체 탐지, 벼 재배 면적 추출 등 고부가 산출물을 제공하는 SW

〈영상 용합 산출물(좌 : 토지피복분류, 우 : 도심지 객체탐지(도로))〉



- 한국연구재단 우주기술융복합사업 : 해양기름유출 분석 기술(InOS)
- 해양 사고로 인한 기름유출 발생 시 위성영상과 실시간 계측데이터를 분석하여 유출범위 탐지 및 선박 이동경로를 추정하는 SW

〈해양기름유출 분석SW(좌 : 기름확산, 우 : 기름탐지)〉





위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 유태삼

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 280,660(백만원)

■ 종업원 수 : 74(명)

■ 주소 : 경기도 안양시 동안구 부림로 146, 6층(관양동, 네온테크빌딩)

연락처 : 031-428-6140

■ 설립년도 : 2004년

■ 자본금 : 1,001(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,500(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : www.genohco.com

#### >> 비전 및 전략

- 항상 최고를 추구하는 기업, 제노코
- 인재를 만드는 경영
- 기술을 기본으로 하는 경영
- 품질을 중시하는 경영
- 효율을 극대화 하는 경영

# ◆ 주요 사업분야 영역



#### ◆ 주요 고객사

■ 국내: KARI, KAI, 한화시스템, ㈜한화, 휴니드

■ 국외: AIRBUS

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

주요제품 군위성단말 시스템, 센서네트워크 감시로봇, 레이다/위성통신/케이블등 시험정비장비, 전차 현수/ 포전 제어보드/PLDRO

광 변환모듈, 광 및 광전복합 케이블조립체 광 및 광전복합 내부 배선케이블 조립체 등

- 주요실적 · SPIDER 창 정비 요소개발 시험장비 개발 및 양산
  - · 차기 전차 감지기 통합보드 개발 및 양산
  - · 감시정찰용 센서네트워크 개발
  - · 군 위성단말 RF체계 개발 및 양산 (고정용, 차량용, 수상함용)
  - · 차기 전자전 디지털녹음기 개발 및 양산
  - · 지능형 감시경계 로봇 Sub Ass'y 개발 및 양산
  - · 통신위성 중계기용 소자 및 성능입증 장치 개발 (차기위성 기법연구)
  - · 천마 탐지추적장치 정비장비 개발 및 양산
  - · FFX용 시험 및 정비장비 개발 및 양산
  - · KUH용 시험 및 정비장비 개발 및 양산
  - · PLDRO(6.3 GHz) 국산화 개발 (군 사용가 판정)
  - · 위성전군 방공 경보체계 개발 및 양산
  - · FA50 CIB(DA) 개발 및 양산
  - · 전술 정보 통신 체계 (TICN) 망관리/교환체계 정비 지원장비 개발 및 양산
  - · 광/광전복합케이블조립체 개발 및 양산
  - · 광/광전복합 내부 배선케이블조립체 개발 및 양산
  - · 위성영상자료전송용 X밴드 변조기 개발













#### ■ 주요기술



# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 군위성통신시스템 고정용 위성 단말 (RF장비 개발, 생산, 시험 및 구축)
- 차기위성 기법연구
- 전군 위성 방위경보 체계
- 대전자 중계기용 전기적 시험장치 개발
- 디지털 중계기 우주급 모델 전기적 시험장치 개발
- 위성영상자료전송용 X밴드 변조기 개발
- 차세대 중형위성 전자광학탑재체 1,2호기 X-밴드 송신기(XTX) 개발



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 이은정

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,000(백만원)

■ 종업원 수 : 41(명)

연락처 : 1544-8029

■ 설립년도 : 2005년

■ 자본금 : 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : -(백만원)

■ R&D 투자규모 : 250(백만원)

■ 주소 : 서울특별시 강남구 논현로28길24 (도곡동,세양빌딩6층)

■ 홈페이지: www.enjoybt.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ GIS 기반 솔루션인 JBMS GeoBoard(상황관제), JBMS WaterMan(물관리), JBMS Navi, [BMS GeoStack(환경관제), IBMS GeoCommand(지령관제) 등을 이용하여 재난안전 상 황관제, 환경·국방관제 및 내비게이션, 우주항공, 모바일콘텐츠 구축 등 ICT 사업

- GIS 컴포넌트 프레임웍을 바탕으로 모든 공간 정보를 위치와 연결, 융합하여 새로운 콘텐츠 서비스 시장을 창출
- B2C 및 B2B, B2G 시장에 자체 솔루션 제품을 제공하여 서비스의 표준화 및 국제화
- 스마트빅보드는 연구용역을 통한 실용화 기술로 지자체 및 국가재난망으로 확산하고. 재해 발생 시 골든타임에 적절한 대응지원을 통해 국민의 재산/인명 피해를 최소화하고 환경/국방관제/우주항공 사업에 확대되어 신규고용창출과 수출증대 이바지

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- JBMS GeoBoard는 기상정보, CCTV, 빅데이터, 트위터 연계를 통한 재난 감지, 현장 조사 및 대응, 시나리오 설정, 과거자료 조회, 사용자 GIS 표출 등을 이용하여 여러 재난 정보를 하나의 지도 화면에 표출하는 오픈플랫폼으로서 재난상황 전조감지 및 재난 발생 시 신속한 재난상황 판단을 위한 상황판으로 사용됨
- 특히 해외법인사업장 시설물관리에 재난관리를 접목시켜 종합관리 상황모니터링 시스 템을 구축하여 수출(7개국-인도,태국,베트남,중국,멕시코,브라질,인도네시아) 10억 달성

- JBMS GeoBoard는 재해발생시 골든타임에 적절한 대응 지원을 통해 국민의 재산, 인명피해 축소 효과를 기대하고 환경, 국방관제로 사업이 확대되어 신규 고용이 창출 되고 특히, 재난/ 재해분야 기술을 제3국으로 수출판로를 개척하여 수익창출과 고용 증대 효과 기대됨
- 재해/재난 분야에서 산재한 재난시스템과 데이터들을 GIS 상에 하나로 표출함으로써 통합적인 재난관리가 가능하고 재난의 전조 감시와 대응을 지원하고 의사 결정권자의 신속한 결정을 지원하기 위한 통합모니터링 플랫폼으로 GIS, Geo-Fencing, LBS, Route Plan, 영상 Streaming, 공간분석 및 통계기법, Data Conversion, UI/UX 등의 기술을 활용하여 내외부망에 산재한 기상데이터, 재난데이터, 각종 CCTV, 실시간 트 윗, 위성영상, 빅데이터, 현장조사 등 다양한 정보를 집약하여 신속 정확한 정보를 표 출하는 종합상황판으로 국민의 재산 피해를 최소화하고 재난/재해 발생 시 최적 시간 에 신속히 대응할 수 있는 통합재난안전오픈플랫폼







#### ◆ 주요 고객사

• 국내 : 삼성전자/국민안전처/국토교통부/강원랜드/한국가스공사/한국수력원자력/KT

■ 국외: NOKIA

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ JBMS GeoBoard는 재해/재난 분야에서 산재한 재난시스템과 데이터들을 GIS 상에 하나로 표출함으로써 통합적인 재난관리가 가능하고 재난의 전조 감시와 대응을 지원하고 의사 결정권자의 신속한 결정을 지원하기 위한 통합모니터링 플랫폼으로 GIS, Geo-Fencing, LBS, Route Plan, 영상 Streaming, 공간분석 및 통계기법, Data Conversion, UI/UX 등의 기술을 활용하여 내외부망에 산재한 기상데이터, 재난데이터, 각종 CCTV, 실시간 트윗, 위성영상, 빅데이터, 현장조사 등, 다양한 정보를 집약하여 신속 정확한 정보를 표출하는 종합상황판으로 국민의 재산 피해를 최소화하고 재난/재해 발생 시 최적 시간에 신속히 대응할 수 있는 통합재난안전오픈플랫폼이다.

#### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 차세대 항공감시멀티(ADS-BUAT)시스템
- 항공기용3D영상지도 내비게이션 제품 고도화 개발



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		0	•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 이주환

■ 기업유형 : 중소기업

■ 종업원 수 : 91(명)

연락처 : 02-488-6502

■ 매출액 : 14.071(백만원)

■ 설립년도 : 2002년 ■ 자본금 : 1,190(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 6,260(백만원) ■ R&D 투자규모 : 2,260(백만원)

 ▼소 : 경시 성남시 분당구 판교로 255번길 9-22, 712호 ㈜지엠티 ■ 홈페이지 : www.gmtc.kr

# >> 비전 및 전략

- 비전
- 고객의 행복실현, 회사의 성장과 안전, 구성원 모두의 물질적/정신적 향상
- 전략
- 해사안전 ICT 기술선도, 제품의 품질 고도화, 지능형 바닷길 실현

## ◆ 주요 사업분야 영역



# 통합 해양 IT 솔루션 개발 전문 업체



#### 해양안전분야

#### (F) 해상관제분야

- \* 차세대VTS(VTMIS)
- 선박장거리 위치추적시스템 (LRIT) 상황관제시스템
- 항만국 통제시스템(PSC)
- 선박보안경보시스템(SSAS)
- ISM/ISPS 관리시스템

어선안전관리시스템

- 선박자동식별시스템(AIS)
- 해양안전종합정보시스템(GICOMS) ARPA Radar, Auto Pilot
- 안전관련 솔루션 구축

# 🔃 선박 네비게이션 분야

- = V-PASS(어선)
- 선박용 무선통신 장치
- ECDIS, 전자해도 단말기
- 지능형 항해시스템



#### 교통ㆍ관제

- 해상교통관제(ITS Integrated Traffic System)
- 선박 및 항만 VTS(Vessel and Port VTS)
- · VTS 시뮬레이터
- 상황관제 (C2S - Command & Control System)
- · V-Pass(Vessel-Pass)
- · AIS(Automatic Identification System)

디지털 통신(RF)

- · VHF-DSC
- GMDSS

◆ 주요 고객사

#### Navigation

- 선박용 무선통신 장치
- 항해용 인터페이스 장비(Control and Display unit)
- 항공용 인터페이스 장비(Cokpit & Control Unit)
- 항로표지용 센서장비(A2NM)



- 선박위치정보서비스 (Vessel Position Data Service)
- 모바일 컨텐츠 서비스(Mobile Contents Service)
- 기상정보 서비스(Weather Data Service)

위치기반 컨텐츠 서비스

- 국내: 해양수산부, 국민안전처(해양경비안전본부), 관세청, 해군, 국정원, KRISO, KARI, ETRI, 해운조합, 한국해양대학교, 목포해양대학교, 해양수산연수원
- 국외: IMO, POG(Port of Goteborg), TALES, Philippines Coast Guard

# ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### 최고의 선박관제, 시뮬레이션 제품/솔루션확보

- 사용자 관점의 개발툴킷 / 고도화된 기술인증
- 차별화된 GIS기술(육/해상통합)확보
- 독보적인 제품 / 솔루션 제공



전문기관

- 한국해양과학기술원
- 목포해양대학
- 한국해양대학
- 항로표지기술협회



#### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

■ MC2S 솔루션 (Maritime Command & Control Information System)



- GPS 위치기반 전국 해상교통 관제 솔루션
- 전국 망 연동 기술 및 기지국 제어 기술 적용
- 육해도 통합 전자해도 기술 적용
- LRIT 솔루션(Long Range Identification and Tracking of Ships)



- 전세계 해상의 자국 운항 선박 및 연안 1,000마일이내 선박 위치추적 해상보안솔루션
- 위성망 연계기술 적용



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 위광재

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 10,796(백만원)

■ 종업원 수 : 141(명)

■ 주소 : 서울시 강서구 등촌 1동 638-3번지 강서아이티밸리 407호

연락처 : 02-6961-5877

■ 설립년도 : 2012년

■ 자본금 : 1,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 10,796(백만원)

■ R&D 투자규모 : 500(백만원)

■ 홈페이지: www.geostory.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 저희 지오스토리는 2012년 8월 설립이후 항공측량 및 3차원 솔루션 개발을 중심으로 지속적인 성장을 거두고 있는 경쟁력 있는 회사입니다.

■ 특히 항공기 기반의 육상 및 수심 레이저측량, 디지털카메라, 하이퍼스펙트럴 등 다양한 분야의 프로젝트와 공간정보 시스템 개발 경험이 풍부한 전문업체입니다

# ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 항공측량
- 수치자료 및 영상처리
- 3차원 공간정보구축
- 수치지도 제작
- R&D

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ GeoModeler(3차원 모델링 시스템)

- 고해상도 영상을 이용한 정밀 3차원 도시 모델링 가능
- 다양한 디지털카메라(DMC, UltraCam 등) 및 경사카메라(Pictometry, PentaDigiCam, RCD30 등), 무인항공기(UAV) 영상 지원
- 자동 텍스처 추출 가능 및 텍스처 편집 가능
- 복잡한 건물 묘사 가능 탑재(Parapet, hole, slab, overhang, roof edit)
- EO Import 기능으로 별도의 항공심각측량(AT: Aerial Triangulation) 공정 불필요
- 대용량 영상 프로젝트 생성 가능·다양한 Export 포맷 지원(3DS, DXF, KMZ, KML, DAE, OBJ, SHP 등)
- 도화테이터 Import 기능(기 구축 도화테이터 적용 기능)
- 작업범위 영상 자동 검색 기능

#### ■ Geo3Di Pro(수치사진측량시스템)

- 다양한 항공카메라 영상 적용(프레임, 라인, UAV)
- 사용자 중심의 편리한 표정기능
- 표정 자동화 기능(내부표정, 상호표정)
- Direct Georeferencing(외부표정입력기능)
- 다양한 위성영상 적용
- 벡터프로그램(오토캐드) 사용 및 높은 호환성
- 상용소프트웨어 프로젝트파일 Import 기능(SocetSet, MatchAT, DATEM, ImageStation, PatB 등)
- 3D 도화 자동화 기능 제공
- 키패드를 이용한 명령어 입력
- 핸드휠, 3D 마우스 등 다양한 장치를 이용한 데이터입력



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 정연수

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 3,286(백만원)

■ 종업원 수 : 52(명)

■ 주소 : 경상북도 경산시 성암로 8길 15, 2층(옥산동)

연락처 : 053-857-7312

■ 설립년도 : 2003년

■ 자본금 : 500(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 600(백만원)

■ R&D 투자규모 : 720(백만원)

■ 홈페이지 : www.geocni.com

### >> 비전 및 전략

• (주)지오씨엔아이는 공간정보기술을 선도하는 기업으로서 지구환경과 인간의 삶을 친화적으로 연계하기 위해 GIS 기반 다양한 응용분야의 ICT 융합 선진화 기술개발을 추구해오고 있습니다. 현재의 기술 수준에 머무르지 않고 지속 가능한 부가가치 창출 과 4차산업 시대를 이끌어갈 공간정보 융복합 기술 분야 선도를 위해 노력하겠습니 다. 꿈, 열정, 창의, 사랑을 가슴에 품고 작지만 강한 기업, 고도화된 공간정보기술을 이끌어가는 기업으로서 21세기 새로운 지구의 모습을 구현해 갈 것을 약속드립니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

- GIS, RS, GNSS 통합기술
- 고정밀 영상지도 제작 및 측량기술
- 영상처리 및 분석 알고리즘 개발
- 3D 실감 GIS 구현 기술
- 디지털 항공사진 / 항공레이저측량 처리
- GIS DB 구축 및 응용시스템 개발
- 영상기반 국토관측 모니터링 기술
- 공간분석 및 모델링 구현
- 웹 기반 멀티 디바이스 GIS 구현 기술

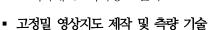


#### ◆ 주요 고객사

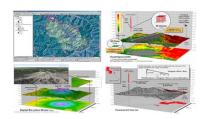
- 국내: 국토교통부, 한강홍수통제소, K-water, 국토연구원, 국토교통과학기술진흥원, 해양수산부, 한국해양수산개발원, 국립수산과학원, 산림청, 국립산림과학원, 국립환경과학원, 한국연구재단, 한국국제협력단(KOICA), 한국에너지기술연구원, 기상청
- 국외: Nation Water Resources Board (Philippines), Mongolia Administration of Land Affairs, Geodesy & Cartography (Mongolia), Property Relations Department of Capital City(Mongolia), Ministry of Water Resources & Energy(Cameroon), State Registration Service Under the Government of Kyrgyz republic (Kyrgyzstan), Department on Cadaster & Registration of rights to immovable property (Kyrgyzstan)

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 위성영상/디지털 항공사진/GIS/GNSS 통합 기술
  - GIS/RS 공간분석과 GPS 측량, 고해상 위성 및 항공영상 처리 기술을 통합하여 다양하고 정밀한 지리정보를 일괄처리하고 활용 할 수 있는 공간정보 활용 시스템 구현 기술
  - ▶ 응용분야
  - : 도시/자연/인문/환경 관련 모든 분야
  - : 도시시설물 정보관리 분야
  - : 산림정보관리 분야
  - : 해양 및 연안정보관리 분야
  - : 지자체 U-지리정보 분야



- 도시계획, 시설물, 지하매설물 등 지리정보 구축을 위한 각종 현황 측량 및 고해상 영상정 보 처리 기술을 활용한 수치영상지도 제작 기술





: 지리정보관련 주제도 구축

: 위성영상기반 수치지도 제작

: 영상기반 정밀 공간정보 구축

: 도로대장 측량 전산화

: UIS 관련 지하매설물, 시설물 현황측량

#### ■ 위성/항공 영상 기반 Virtual World 및 3D 실감 GIS 구현 기술

- 위성영상, 항공영상, 수치지도 등 공간 자료와 3D 모델링 및 랜더링 기술 기반의 3D 실세 계 정보/가상현실 정보 구축 및 서비스 기술
- ▶ 응용분야
- : 3차원 실감 GIS 구현 분야
- : 3차원 예측 및 분석 시뮬레이션
- : 3차원 경관분석 및 모니터링
- : 가상현실 구현
- : 3차원 지하매설물 관리 시스템





#### ■ 위성영상/디지털 항공사진/드론 영상 처리 기술

- 고해상 위성영상, 디지털 항공사진 및 레이져(LiDAR) 등을 이용한 다목적 조사(산림, 하천, 토지, 해양) 활용을 위한 데이터 처리 및 분석



#### ▶ 응용분야

- : 고해상 디지털 정사영상 제작
- : 고정밀 DSM, DEM 제작
- : 해안선 측량, 재해지도 제작
- : 자율주행을 위한 MMS 정밀지도 제작
- : 도시변화 분석

#### ■ 3차원 공간영상 DB 구축 및 공간분석 모델링 기술

- 3차원 영상기반 분석 모델링 구현을 통한 인접성, 조망, 지가, 일조권, 경관, 토공량, 네트워크 최단거리 분석이 가능한 모델링 및 시뮬레이션 기법 개발

#### ▶ 응용분야

- : 터널, 교량 등 시설물 계측자료 연계를 통한 모니 터링 시스템 구축
- : 도로, 항만, 철도 노선계획을 위한 3D 공간분석
- : 3차원 지형정보를 활용한 절토 및 물량 산출 시뮬레이션
- : 물량 이동 및 최적 노선 네트워크 분석



#### ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

#### ■ 해양 환경관리 및 모니터링 시스템

- 아리랑 위성영상 기반의 머신러닝 기법을 활용하여 국내 해양환경(해안선, 양식시설물, 간석지) 정보를 자동으로 추출하고, 변화에 대한 지속적인 모니터링 및 분석을 수행
- 위성영상을 활용한 신재생에너지 자원지도 구축
   및 발전 시설물 입지 분석
- 위성영상과 3차원 GIS 기술을 활용하여 바이오메스 부존량, 태양광 발전량 분석, 신재생에 너지 발전 시설물 입지 선정 등 효과적인 신에너지 활용의 의사결정을 지원

#### ■ 필리핀 수자원 정보 관리 시스템

- 아리랑 위성영상을 기반으로 필리핀 팜팡가 유역내 수자원 관리를 위한 수위/유입/유출량 관리, 위험알림, 통계정보, 위험도 시뮬레이션, 물 사용허가 관리 등을 수행하는 시스템

#### ■ 몽골 울란바타르시 토지정보관리시스템

- 고해상 위성영상과 지적도 및 국가 관리 행정 주제도를 활용하여 토지 이용 인허가 및 점용 현황(면적, 형태, 세금, 지주 등) 불법 건축물 탐지, 토지보상업무지원 등 국토관리 전반에 필요한 의사결정 지원 시스템









위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 진병욱

■ 기업유형 : 중소기업

매출액 : 14,075(백만원)

■ 종업원 수 : 60(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 유성대로 1476-55

연락처 : 042-932-0351

■ 설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 600(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 14,075(백만원)

■ R&D 투자규모: 1,388(백만원)

■ 홈페이지: wwww.kns-kr.com

#### >> 비전 및 전략

#### ■ 비전

- 해양 위성통신 안테나분야에서 지속적인 제품 개발과 글로벌 서비스 네트워크를 확장함으로써 고객에게 최고의 품질과 서비스를 제공하고자 합니다. 또한 차량 및 항공 위성통신안테나 분 야로 사업영역을 확대함으로써 세계적인 위성안테나 대표기업으로 성장하고자 합니다.

#### 전략

- 신제품 출시

지속적으로 고객 요구사항 반영과 기능 개선을 통한 고성능 신제품 출시

- 신규 시장 개척

해양 위성통신안테나(VSAT)에 대한 북/남미 시장 확대를 통한 매출 증대

- 신규 사업 영역 확대

차량용 위성통신안테나 시장 진출

차량용 위성통신안테나 기술을 기반으로 항공용 및 잠수함용 위성통신안테나 개발

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 해양 및 육상 위성안테나 분야

- 당사는 고성능, 고품질의 선박용 위성통신 안테나 시스템인 KNS SuperTrack Series를 개발 및 제조하여 30여 개 이상의 국가에 민간 및 군사용 선박 위성안테나 를 수출하고 있으며, 온라인을 통한 글로벌 서비스 네트워크를 구축하여 언제 어디 서든 고객만족을 위해 최선을 다하고 있습니다. 또한 차량용 위성통신안테나(OTM) 을 개발하여 차량용 위성통신안테나 시장으로 사업영역을 확대하고 있습니다.

- 항공 위성안테나 분야
  - 당사는 축적된 해양 위성안테나 기술을 기반으로 차량용 위성통신안테나(OTM)를 개발 완료하였으며, 이를 토대로 위성안테나 사업영역을 해상 및 육상뿐만 아니라, 향후 항공 분야까지 확대하기 위해 지속적인 연구개발을 하고 있습니다.

## ◆ 주요 고객사

- 국내: KTsat, 해경, 해군, 조선사, 해운사 등
- 국외:
  - 위성통신/서비스사업자 (Satellite Operator/Service Provider):Intelsat, SES, OceanMobile, Indosat, ChinaSat, Castor, TELESPAZIO, KDDI 등
  - Dealer (DIstributor/Customer): 전 세계 30 여개국 40 여개 이상의 딜러들
  - 해군/해경(군): 인도/말레이이사/베트남/이태리/UAE 해군, 중국/미국 해경 등

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 주요 기술/제품 : SuperTrack Series
- 상업용



ZMK2 시리즈 스탠다드 VSAT 안테나 시스템



All-in-one VSAT 안테나 시스템



 ZMK3 시리즈

 군스펙 만족형

 VSAT 안테나 시스템



S 시리즈 고급형 TVRO 안테나 시스템



C 시리즈4축 제어 콤팩트VSAT 안테나 시스템



K 시리즈 컴팩트 TVRO 안테나 시스템



ULV 시리즈 군용 해양 VSAT 안테나 시스템



X 시리즈 군용 해양 X밴드 VSAT 안테나 시스템



M9MK1 Ku-Ka 듀얼밴드 차량용 OTM VSAT 시스템



M4MK2 군스펙 만족 지상 전술<del>용</del> OTM VSAT 시스템

#### - 안테나 시리즈별 모델

Purpose	Series	Band	Model
			Z7MK3(76cm), Z8MK3(83cm),
			Z10MK3(1.0m),Z12MK3(1.2m),
			Z15MK3(1.5m), Z18MK3(1.8m)
		Ku-Band	Z4MK2(45cm), Z6MK2(61cm),
			Z7MK2(75cm), Z8MK2(83cm),
	Z		Z10MK2(1.0m), Z12MK2(1.2m),
NCAT			Z24MK2(2.4m)
VSAT		Ka-Band	Z6MK3-Ka(61cm), Z7MK3-Ka(75cm),
		ixa band	Z10MK3-Ka(1.0m), Z12MK3-Ka(1.2m)
		C-Band Z15MK3-C(1.5m), Z18MK3-C(1.8m),	
		O Dana	Z22MK3-C(2.2m), Z24MK2-C(2.4m)
	С	Ku-band	C4(45cm)
	X	X-Band	X10MK3-X(1.0m), X15MK3-X(1.5m)
	ULV	Ka-Band	10 ULV Ka (1.0m)
	OLV	Ku-Band	10 ULV Ku (1.0m)
VSAT for	А	Ku-Band	A6(61cm), A9(85cm), A10(1.0m), A12(1.2m)
Europe	**	Tta Bana	
TVRO	S	Ku-Band	\$4(45cm),\$6(61cm),\$8(85cm),\$10(1.0m),
	J	Ru Danu	S12(1.2m), S15(1.5m), S24(2.4m)
		Ku-Band	M4MK2(45cm), M9MK1(90cm)
SOTM	M	Ka-Band	M4MK2(45cm), M9MK1(90cm)
30 I M	1VI	X-band	M4MK2(45cm)
		Ku/Ka-Band	M9Mk1(90cm)

#### ■ 주요 특징

- 3축(Azimuth, Elevation, Cross)제어 플랫폼 사용으로 안정된 위성 추적
- BLDC모터 사용으로 조용하고 부드러운 안테나 제어
- 유지보수가 용이한 단순한 구조
- SCS(SuperTrack Control Software): GUI기반 안테나 제어 프로그램
- ABS(Auto Beam Switching): 자동 빔 스위칭 지원
- Brake system 포함(Z & A 시리즈)
- T-모니터 : GUI 기반의 원격 제어 및 모니터링용 프로그램

#### ■ 지적재산권, 인증 등

구분	상세 내용	발행 기관
품질 인증 (2건)	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004	G-CERTI
인증(27건)	1. CE R&TTE 인증 획득 - Z-Series: G110027E, G110302E, G108091A, G108092A, G108088A, G108077A, G110206E, R-16100402, R-17013102, 17-210976(RED) - A-series: G107662X, G109235C, G109360C 2. CE RoHS 인증: - ETLRD150706.0094, ETLRD150706.0095, ETLRD150706.0096, ETLRD150706.0097 3. ANATEL 인증: CC4451, CC4452 4. Satelllite Approval - Intelsat: Z6MK2, Z8MK2, Z10MK2, Z12MK2 - Eutelsat: Z6MK2, Z8MK2 - SES: A-series - Avanti: Z10MK3-Ka	CE 인증기관 및 위성사업자
산업재산권(4건)	.디자인등록(제30-0580935호) .특허증(제10-1530176호),특허증(제10-1640518), 특허증(제10-1863567호)	특허청

# ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

과제명	수행년도	지원기관
해양용 위성안테나 시스템 개발	2003년	중소기업청
차기위성 함정용 안테나 시스템 개발	2012년	국방과학연구소(ADD)
차량용 고성능 쌍방향 위성안테나 시스템 개발	2014년	중소기업청
차량용 3축 위성통신안테나 시스템 개발 및 시제품 개발	2016년	대전정보문화산업진흥원
군사규격을 만족하는 1m급 K/Ka-band 해양용 위성안 테나 시스템 개발	2017년 2018년	증소기업기술정보진흥원 (해외수요처 구매조건부)



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	우주
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 김상순

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 4,735(백만원)

■ 종업원 수 : 16(명)

■ 주소 : 대전광역시 중구 가재울로 4번길 58. 2층

■ 연락처 : 042-824-5966

■ 설립년도 : 2007년

▼ 자본금 : 150(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 13(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.kssol.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ '고객감동', '고객만족'을 넘어 신뢰를 만드는 기업

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 특화사업영역

- 공공기관 SI사업
- 통합시스템 구축
- 통합 유지보수

#### ■ 사업영역

- 백업시스템, SW개발 및 솔루션서비스, SI 사업, 보안 사업, 유지보수





위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
		$\circ$	•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 한원식

■ 기업유형 : 위성중계기임대/서비스

■ 매출액 : 140,096(백만원)

■ 종업원 수 : 169(명)

• 주소 : 서울시 강남구 테헤란로422, KT선릉타워 14층

■ 연락처 : 1577-7726

■ 설립년도 : 2012년

■ 자본금 : 50,000(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 139,736(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지 : www.ktsat.net

#### >> 비전 및 전략



## ◆ 주요 사업분야 영역

#### Satellite Fleet

KOREASAT-5113°E KOREASAT-6116°E KOREASAT-875°E

KOREASAT-5A113°E KOREASAT-7116°E

#### Mobility Service

KT SAT provides global MVSAT service with KORFASAT-5 and igintly with international satellites, KT SAT Teleport is equipped with an iDirect platform for managed and optimized solutions in accordance with the customer ship's needs.

#### | Maritime Service

- ▶ Inmarsat Service : Reliable , Safe, Proven
- Asia's leading Inmarsat DP for I4 Services
  Most trusted provider for Inmarsat Voice and Data Services
- Maritime VSAT: Unlimited, Customized, Worldwide

#### | Application and Support







- 24/7 technical support
- Remote monitoring and technical support Experienced and talented experts

#### Media Service

KT SAT offers cost-effective, one-stop broadcasting solutions via more than 30 satellite antennas and international fiber KT SAT's secured media platform guarantees high-quality uplink and downlink, turn-around and content delivery services.



#### Data Service

KT SAT offers optimized data solutions for enterprise, government and homes in Asia, the Middle East, Africa and even the Antarctic with KOREASAT and other international satellites,

#### Satellite Data Service







■ 국내: 정부기관, 군/경, 연구기관. 공항공사, 방송사, 통신사, 건설사, 해운사, 교회 등

■ 국외: Data&Telcoms, Media, Mobility, Energy, Satellite Operations, Government etc.

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

- 1970년 금산 위성통신지구국 개국 이래 국내 최고 기술력을 바탕으로 글로벌 위성 네트워크를 구축하고 글로벌 수준의 서비스를 제공하고 있습니다. 국내 유일 자체 위성을 보유한 글로벌 위성통신서비스 및 위성 솔루션 기업으로 차별화된 솔루션 개발과 신시장 개척에 선도적이고 주도적인 역할을 하고 있습니다.

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 무궁화 5, 6호, 7호 및 5A호, Koreasat-8(콘도샛) 위성 개발/발사, 서비스 운용
- Skylife 위성방송 송출/운용, 정부/연구기관 지상국 구축사업 참여, 국내·외 위성솔루션 및 위성서비스(중계기, 위성 데이터/방송, MVSAT, Inmarsat 등) 제공



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•		

## >> 일반현황

■ 대표자 : 강국현

■ 기업유형 : 대기업

■ 매출액 : 646,816(백만원)

■ 종업원 수 : 346(명)

■ 주소 : 서울시 마포구 매봉산로 75. DDMC 빌딩 8, 9층

연락처 : 02-2003-3000

설립년도 : 2001년

■ 자본금 : 119,555(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 575,388(백만원)

■ R&D 투자규모 : 36(백만원)

■ 홈페이지: www.skylife.co.kr

#### >> 비전 및 전략

• KT SkyLife는 한반도 전역서비스 국내 유일의 디지털 위성방송으로, 뉴미디어 시장 을 선도하는 기업입니다.

■ 지난 2014년 국내 최초로 전국 24시간 UHD방송 "SkyUHD"를 개국하고 2015년 UHD 3채널, 2016년 UHD 5채널을 선보이는 등 위성망의 전국 송출 장점을 앞세워 UHD 시장 활성화에 앞장서고 있습니다.

■ 2017년 KT 인터넷 망을 이용한 재판매 형식의 '스카이라이프 인터넷' 및 방송통신 결합상품인 'Sky 홈결합'을 출시하여 신규시장 개척에 박차를 가하고 있습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 위성방송 서비스업
- 초고속인터넷 재판매



위성체 제작	발사체 제작	I		과학 연구	우주 탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 백명길 설립년도 : 2004년 ■ 기업유형 : 중소기업 ■ 자본금 : 750(백만원)

■ 매출액 : 536(백만원) 우주관련 매출액 : 536(백만원) ■ 종업원 수 : 7(명) ■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 주소 : 경기도 의왕시 이미로 40 인덕원IT 밸리 D동 714호

연락처 : 02-909-6102 ■ 홈페이지: www.kodea.net

## >> 비전 및 전략

■ 항공통신전자 장비 및 소프트웨어를 개발하고 관련 서비스를 제공하는 국내 유일의 헬기용 내비게이션 제작 공급 전문기업입니다. 항공정밀지도를 탑재한 한국형 내비 게이션을 비롯해 헬기 관련 부가장비를 연동한 다기능 항법시스템을 개발해 민관용 헬기에 공급하고 있습니다. 저희가 개발한 헬기형 내비게이션은 3D 정밀지도를 이 용해 산이나 섬 등의 지형지물은 물론 전국에 산재된 고압선 정보 등을 정확하게 제공하기 때문에 헬기의 안전비행을 책임진다는 자부심을 가지고 있습니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

## ■ 회사 실적

- MAN-302 : 산림항공본부 10대, 소방항공대 5대 납품 - MAN-302A : 소방항공대 11대. 경찰항공대 2대 납품

- MAN-302B : LG전자항공 및 SK항공대 납품, 경찰항공대 3대 납품

- MAN-302C : 소방항공대 2대 납품 - MAN-302D : 소방항공대 5대 납품

- MAN-317(DMM) : 경찰/소방 수리온 6대 납품

- HDVR-104 : 소방항공대 1대 납품 - MAN-308 : 산림항공본부 3대 납품

- 과제 : 정보통신산업진흥원 항공ICT융합 과제 수행



위성체	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			•		

### >> 일반현황

■ 대표자 : 최재혁

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 1,600(백만원)

■ 종업원 수 : 12(명)

■ 주소 : 경기도 성남시 수정구 복정로 41. 4층

연락처 : 070-4616-1300

■ 설립년도 : 2007년

■ 자본금 : 917(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,200(백만원)

■ R&D 투자규모 : -(백만원)

■ 홈페이지: www.philtechnology.com

#### >> 비전 및 전략

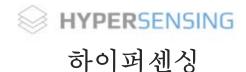
■ ㈜필텍은 2007년 창립 이후 위성 통신과 방산, AP 분야에 꾸준한 투자를 지속해 왔으며, 그 결과 당사의 Motto인 "더 작고, 더 가벼운"제품을 개발하는데 성공했습니다. 창립 이후 초기의 개발은 위성통신 사업을 근간으로 했으며 위성통신의 핵심 부품인 BUC 및 LNB의 성공적인 개발로 인해 해외 시장에서 좋은 성과를 얻고 있습니다. 또한 이후 지속적인 신규 사업 발굴 노력으로 방산 과제 및 WiFi 용 AP 모듈의 핵심 부품을 개발완료하게 되었고 이는 향후 당사의 사업 영역 및 역량을 제고시킬 수 있는 계기가 되었습니다.

■ 당사의 Vision인 세계 최고의 Microwave solution 기업이 되고자 임직원이 함께 노력하고 있으며, 인간존중, 기술선도, 사회환원이라는 당사의 사훈처럼 사회에 공헌하는 좋은 기업으로 성장하기 위해 더욱 더 노력하는 회사가 될 것을 약속드립니다.

## ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- SATCOM
- AP



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	<del>우주</del>
	제작	장비	<del>활용</del>	연구	탐사
			•	0	

### 일반현황

■ 대표자 : 송정헌

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 550(백만원)

■ 종업원 수 : 4(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 과학로 169-84

연락처 : 070-7755-5425

■ 설립년도 : 2016년

■ 자본금 : 154(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 450(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.hypersensing.net

#### >> 비전 및 전략

■ 스마트시티를 위한 위성정보활용 솔루션

## ◆ 주요 사업분야 영역

- 신재생에너지 평가 : 위성정보를 이용한 풍력에너지, 태양광에너지 평가 및 예측 솔루션
- 교통모니터링 및 제어: 원격탐사 기술을 이용한 교통모니터링 솔루션 및 신호제어 솔루션

#### ◆ 주요 고객사

• 국내: 한국항공우주연구원, 한국에너지기술연구원, 한국교통연구원, KAIST, 대전광역시

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

■ H-WIND: 위성 SAR 영상정보를 이용한 해상풍력에너지 평가

■ H-SOLAR : 정지궤도위성 영상정보를 이용한 태양광에너지 3D 분석 및 평가

■ Lookey : 딥러닝 영상처리 기술을 이용한 교통모니티링과 교통흐름 시뮬레이션

■ H-Label : 딥러닝 영상처리를 위한 영상 라벨링 및 검수 SW

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 위성정보를 이용한 변화탐지 기술 개발 (2016~2017)
- 위성 SAR 영상정보를 이용한 해상풍력에너지 평가 솔루션 개발 (2016~2018)
- 위성정보를 이용한 3D 태양에너지 평가 솔루션 개발 (2018)
- 다목적실용위성 Analysis Ready Data 서비스를 위한 기반기술 개발 (2018)



위성체	발사체	지상		과학	<del>우주</del>
제작	제작	장비		연구	탐사
			•		

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 권영철

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 40.920(백만원)

■ 종업원 수 : 56(명)

■ 주소 : 서울시 강남구 언주로 726

연락처 : 02-3400-8300

설립년도 : 2000년

자본금 : 16,360(백만원)

■ 우주관련 매출액: 40.920(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: www.homecast.net

#### >> 비전 및 전략

■ 홈캐스트는 디지털 셋톱박스 전문기업으로 2000년 4월 출범하였습니다. 출범 이후 전세계 방송사업자를 대상으로 디지털 셋톱박스 보급에 앞장섰으며, 꾸준한 연구개 발로 다양한 멀티미디어 기술을 접목해 디지털 셋톱박스 제품의 Full-Line UP을 갖추어 명실상부한 선도기업으로 자리매김하였습니다.

- 당사는 상장기업으로서 계속 기업으로의 확고한 성장을 위해 신규 바이오 사업을 추진하여 미래성장 동력 확보에 힘쓰고 있습니다. 이를 위해 현재 당사의 최대주주인에이치바이온과 함께 동물복제 및 줄기세포 화장품 사업을 추진 중에 있으며, 미국, 중국 등 글로벌 시장을 개척하고 있습니다. 당사는 기존 디지털 셋톱박스 사업과 더불어 바이오 신규사업 런칭을 통해 확고한 미래성장 동력을 갖추도록 하겠습니다.
- 이제 홈캐스트는 변화와 혁신을 통해 새로운 도약을 준비하고 있습니다. 지속적인 변화와 혁신을 통해 급변하는 경영환경에 능동적으로 대처하고, 다양한 사업부문에서 기술개발과 인재양성 및 국내외 마케팅에 역량을 집중하여 글로벌 선도기업으로 앞장서겠습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 디지털 위성방송 수신기(Digital Satellite Receiver)
- 디지털 케이블 방송 수신기(Digital Cable Box)
- 인터넷 웹박스(Digital Web Box)
- 고선명 TV 수신기(HDTV STB)
- 디지털 지상파 방송 수신기(Digital Terrestrial Receiver)
- 개인용 디지털 비디오 녹화기(PVR(Personal Video Recorder)
- 홈 네트워크 중계기(Home Network(Residential Gateway)Set-Top Box)



과학연구



위성체	발사체	지상	위성	과학	우주
제작	제작	장비	활용	연구	탐사
			0	•	

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 오승준

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 4.919(백만원)

■ 종업원 수 : 28(명)

■ 설립년도 : 2002년

■ 자본금 : 300(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 1,756(백만원)

■ R&D 투자규모 : 457(백만원)

■ 주소 : 서울 강남구 논현로150길 8(논현동)

■ 연락처 : 02-888-0850

■ 홈페이지: www.selab.co.kr

#### >> 비전 및 전략

- 과학 기술 정보가 인간을 이롭게 하는 세상을 지향
- 고객에게 신뢰와 존경을 받도록 노력
- 구성원들이 즐겁게 일하고 성장할 수 있는 울타리를 제공

## ◆ 주요 사업분야 영역

- Space Environment(우주환경) : 태양활동과 우주환경을 지속적으로 관측하고 데이터를 분석하여 위험상황을 예측하고, 관련 산업의 피해를 최소화할 수 있도록 알고리즘과 시스템을 개발하여 제공하고 있습니다.
  - 태양활동 자동분석 시스템(ASSA: Automatic Solar Synoptic Analyzer)
  - 전리권 TEC 산출 시스템
  - 우주기상 예·특보 시스템
- Weather & Climate(기상과 기후) : 우주환경 분야에서 축적된 분석 및 예측 기술을 기 상/기후 분야로 확대하여 기상/기후 데이터의 품질 향상, 분석 그리고 활용을 위한 다양한 시 스템을 개발해왔습니다. 특히 방대한 기상/기후 자료를 수집/저장/처리하기 위해 구축한 스토 리지와 특허 등록으로 독창성을 인정받은 다양한 분석 시스템은 기상청 예보관의 의사결정에 도움을 주고 있습니다.
  - 기상관측자료 실시간 품질관리 시스템(RQMOD)
  - 유사 일기도 검색엔진
  - 기상 레이더자료 처리 기술

- Disaster Management(방재): 기상과 기후, 지형 등을 관측하는 다양한 장비에서 수신된 데이터를 해석하고 결합시켜 홍수, 태풍, 지진 등과 같은 자연재해 발생 확률을 예측하고 그 재해가 가져올 피해를 유추하여 신뢰도 높은 결론을 이끌어 냅니다.
  - 위험기상 예보 및 피해 예측 기술
  - 바람 피해 예측 기술
  - 지진 예측 기술

#### ◆ 주요 고객사

- 국내: 기상청, 산림청, 국립전파연구원, 국립재난안전연구원, 국립환경과학원, 국립생태원, 국립
   과천과학관, 한국천문연구원, 한국에너지기술연구원, 한국지질자원연구원, 한국항공우주연
   구원, 한국해양과학기술원 부설 극지연구소, 서울대학교, 충남대학교, 경북대학교, 울산과
   학기술대학교, 경희대학교, 세종대학교, 인하대학교, K-water, LG CNS, ㈜에세이항측
- 국외: Johns Hopkins University, The University of Oklahoma

## ◆ 주요 기술/제품의 장점

#### ■ 실시간 태양활동 자동 감지 기술

- 실시간으로 제공되는 태양 이미지를 근거로 태양 흑점군, 코로나홀, 필라멘트, 태양물질방출현상(CME)을 자동으로 인식하고 이에 대한 관측 물리값을 자동으로 산출
- 태양 흑점군에 대해서 관측된 물리값을 산출하고 이를 기반으로 하여 태양 흑점군에 대한 McIntosh 분류와 Mt. Wilson 자기장 분류를 자동으로 수행하여 태양흑점의 폭발 확률을 실시간으로 예측
- 태양물질방출현상의 자동인식은 지구 궤도에 위치한 위성(Solar and Heliospheric Observatory, SOHO)의 관측자료와 지구의 공전궤도를 따라 태양을 입체적으로 관측하기 위한 위성(Solar TErrestrial RElations Observatory, STEREO)의 관측자료를 이용하여 자동으로 검출
- 검출된 결과를 결합하여 태양물질방출 현상에 대한 3차원 물리량을 자동으로 산출

#### ■ **위성 / 원격탐사 영**상 처리 기술

- 다양한 위성 영상 관련 프로젝트를 통해, 전문적인 위성 영상 처리 솔루션 및 알고리즘을 개발
- OpenCL이나 CUDA등의 GPU를 이용한 고속 영상처리

#### ■ ENVI / SARscape 소프트웨어 유통 및 교육

- \* 인공위성 및 항공기 촬영 영상 처리용 소프트웨어 ENVI
- 과거 운용되었거나 현재 운용되고 있는 대부분의 인공위성 데이터 처리를 지원
- 대기보정이나 기하보정 등의 데이터 전처리를 시작으로 영상의 디스플레이, 관심영역에 대한 분광분석 및 지형분석과 특징 추출, 각종 주제도 작성 수행
- \* 레이더 영상(SAR; Synthetic Aperture Radar)처리용 모듈 SARscape
- 광학영상 처리에 비해 까다로운 레이더 영상의 처리를 지원
- 최근 우리나라의 아리랑 5호의 데이터 처리 기능 추가
- 레이더 영상을 이용한 간섭영상을 통해 지표면의 변위를 mm 단위로 판별 가능

#### ■ 주요 특허

- 주성분 분석에 의한 유사 일기도 검색 시스템 및 그 방법 (10-1272246)
- 호우 예측 방법 및 시스템 (10-1097947)
- 태양 활동 자동 감시 장치 및 그 방법 (10-1322813)
- 지능형 관수 제어 시스템 및 그의 제어 방법 (10-1416296)
- 태양 흑점군 추적 장치 및 그 방법 (10-1464718)
- 코로나 질량 방출 분석 장치 및 그 방법 (10-1471509)
- 기상정보 오류 검증 시스템 및 방법 (10-1519012)
- 지구 자기장 유도 전류 상관 계수 산출 장치 및 그 방법 (10-1539036)
- EUV 디밍 현상 감지 장치 및 그 방법 (10-1581836)
- 전리권의 전자 밀도 분포 예측 장치 및 그 방법 (10-1605385)

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 위성자료 공공활용 소프트웨어 개발 (한국항공우주연구원, 2008~09)
- 천리안위성 관측영상 기하보정성능 평가분석 프로그램 개발(한국항공우주연구원, 2010)
- 전지구위성항법시스템(GNSS)의 기상 및 우주기상 활용체계 구축(기상청 국가기상위성센터, 2010~11)
- 사례분석을 통한 지자기 폭풍시 전라권 변화 감시 및 분석방안 연구(기상청 국가기상위성센터, 2011)
- 우주기상 예·특보기술 및 우주기상자료 공동활용기술 개발(기상청 국가기상위성센터, 2012)
- 태양활동 및 정지궤도 위성환경 분석·예측모델 설계 및 개발(국립전파연구원, 2012)
- 실시간 단파통신 예보서비스 설계 및 개발(국립전파연구원, 2012)
- 태양흑점 폭발예측 및 CME 분석모델 개발(국립전파연구원, 2013)
- 태양흑점 폭발영향 예측모델 및 예측결과 비교분석 시스템 개발(국립전파연구원, 2013)
- IRI를 이용한 전리층 예측모델 설계 및 개발(한국천문연구원, 2013)
- 전리층 사입사-직입사 파라미터 변환 프로그램 제작 및 전리층 관측 데이터 우주전 파환경 서비스 연계 프로그램 제작(한국전자통신연구원, 2013)
- 전리층 교란 감시용 GNSS 신틸레이션 상시 관측망 구축(한국천문연구원, 2013)
- 태양풍 예측 국제연계 모델 개발(국립전파연구원, 2014)
- 태양흑점 활동 3차원 감시모델 개발(국립전파연구원, 2014)
- 국외 전리층 단파통신 예보모델 개발(국립전파연구원, 2014)
- 전력망 유도전류 발생규모 예측모델 개발(국립전파연구원, 2014)
- 코로나물질 이동경로 예측모델 개선(국립전파연구원, 2015)
- 전력망 유도전류 통합 분석기술 개발(국립전파연구원, 2015)
- 태양활동 자동분석 모델개선(국립전파연구원, 2015)
- 전리층 분석 프로그램 개발(한국천문연구원, 2015)
- 극지 우주환경 통합감시체계 개발(한국해양과학기술원 부설 극지연구소, 2015)
- 태양풍 이동정보 자동 산출 기술 개발(국립전파연구원, 2016)
- 극지 우주환경 통합감시체계 구축(한국해양과학기술원 부설 극지연구소, 2016)
- 자료동화 적용을 위한 전리층 모델 성능평가 및 관측자료 분석(한국천문연구원, 2016)
- 우주측지 분석정보 표출시스템 개발(한국천문연구원, 2017)



위성체 제작	발사체	지상	위성	과학	우주
	제작	장비	활 <del>용</del>	연구	탐사
			0	•	

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 김태훈

■ 기업유형 : 중소기업

■ 매출액 : 685(백만원)

■ 종업원 수 : 4(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 대덕대로 582, 702호(도룡동, 옥토빌딩)

연락처 : 042-867-0140

■ 홈페이지: www.gsolution.co.kr

■ 우주관련 매출액 : 642(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

설립년도 : 2010년

■ 자본금 : 50(백만원)

#### >> 비전 및 전략

■ (주)지솔루션의 경영철학은 고객의 입장에서 생각하고, 고객의 실질적인 가치를 추구하는 고객가치경영, 사회로부터 사랑 받고, 근로자들이 일하고 싶은 기업을 만들기 위한 윤리경영, 고도의 전문성을 추구하면서 최상의 솔루션을 제공하는 미래지향적인 창조경영입니다.

- (주)지솔루션은 고품질의 서비스와 보다 나은 가치를 고객에게 지속적으로 제공하기 위해, 기업의 경제 가치 창출을 사회 가치 실현으로 연결하기 위해, 고객에게 차별 화된 최상의 솔루션을 제공하기 위해 끊임없는 연구개발과 기술 혁신을 통해 개개 인의 역량과 전문성을 향상시키고 있습니다.
- 이러한 구성원들의 노력이 원동력이 되어 지솔루션은 2010년 설립 이후 점차 성장하고 있으며, 현재 우수한 기술력을 바탕으로 천문, 우주 분야 소프트웨어를 개발하고 공급하는 전문 기업으로서의 초석을 다지고 있습니다.

#### ◆ 주요 사업분야 영역

#### ■ 사업영역

- 천문 관측 시스템
- 위성영상데이터 수신처리 시스템
- 위성관련 운영 시스템
- 위성영상 주문 및 관리 시스템



우주탐사



# ㈜센서피아

#### 위성체 발사체 지상 제작 쟁비

## ◆ 회사소개

#### >> 일반현황

■ 대표자 : 손대락

■ 기업유형 : 중소기업

매출액: 1,011(백만원)

■ 종업원 수 : 8(명)

■ 주소 : 대전광역시 유성구 유성대로 1596번길 64, 2층

연락처 : 042-933-0877

■ 설립년도 : 2006년

■ 자본금 : 50(백만원)

■ 우주관련 매출액 : 306(백만원)

■ R&D 투자규모: -(백만원)

■ 홈페이지: sensorpia.co.kr

#### >> 비전 및 전략

■ 군사 및 항공우주분야에서 국내 최고의 자기센서 개발제작

## ◆ 주요 사업분야 영역

- ㈜센서피아는 2006년에 설립한 벤처회사로 주 생산품은 인공위성용 자기센서(TAM) 및 마그네틱토커(MTQ), 국방용 3-축 자력계, 맥박측정센서, terfenol-진동자, 생산라 인용 가포화 코아 테스터 및 주문제작에 의한 각종 정밀자성측정기를 생산하고 있다.
- 함정이나 운송용 차량에 의한 환경자기장의 변화를 이용하여 탐지하는 기술은 2차 세계대전을 전후로 활용되어오는 기술로 국방 분야에서 무인감시나 목표물의 확인을 위하여 사용 되고 있다. 이 기술은 인공위성이 지구궤도를 운항할 때 자세를 확인하 고 제어하기위하여 지구자기장을 측정하고, 자기모우먼트를 사용하여 위성을 회전시 키는 기술에도 사용 되고 있다.

#### ◆ 주요 고객사

■ 국내: LIGnex1, ㈜한화, 한국항공우주연구원

■ 국외 : 없음

#### ◆ 주요 기술/제품의 장점

## ☞ 개발제품 소개 사진





#### ⟨TAM(MS-01)⟩

• Measuring range: ±60,000 nT

Resolution : 2 nTMass : 0.25 kg

• Power Consumption: 1 Watt

#### ⟨EMTB(MS-01)⟩

• Mass of magnetic torquer : less than 0.5 kg • Saturation of magnetic moment :  $\pm 15~{\rm Am^2}$ 

• Linear range of magnetic moment: ±12 Am²

• Hysteresis: less than 0.2%





#### 〈3-축 Flux-gate magnetometer(MS-07)〉

• Measuring range:  $\pm 100~\mu T$  • Bit resolution : 0.01 nT

• Linearity: 0.02% • Power supply: 16~24 V

• Orthogonality:  $\pm 1$  deg. • Diameter: 50 mm

• Bandwidth: DC  $\sim$  10 Hz • Length: 169.5 mm

#### ⟨Single sheet tester(MI-16)⟩

• Frequency range : 10 Hz  $\sim$  3 kHz

• Max. induction : 2 T

• Measuring fame : Single sheet

Epstein Ring core

#### ■ Magnetic sensor 기술

- 분해능이 0.1 nT 이하인 3-축 자력계 설계 및 제작 기술
- 저자기장 발생 및 측정기술
- 교류자기장 발생 및 측정기술
- LVDT 신호처리 장치

#### ■ 자성 측정 기술

- 직류 자기 특성 측정 장치
- 교류 자기 특성 측정 장치
- 자기 변형 특성 측정 장치
- 경자성 재료의 자기 특성 측정

#### ■ 보유기술

- 자기센서 설계·제작 기술
- 저자기장 측정기술
- 자성재료의 자기 특성 측정 기술

#### ■ 지적재산권 보유현황

순서	지적재산권 종류	구분	등록(출원)명	<del>등록(출위</del> )일	등록(출원) 번호
1	특허	등록	복수 개의 코일을 이용하여 탐지능력을 향상시킨 탐지코일	2012.02.01	제1114005호
2	특허	등록	자구 관측 장치	2012.03.02	제1125282호
3	특허	등록	플럭스 게이트 센서 및 그를 이용한 센싱방법	2013.01.15	제1224622호
4	특허	등록	직교성 보정된 3축 자력계	2018.05.18	제1861249호
5	특허	등록	3축 자력계의 직교성 보정방법	2018.05.18	제1861250호

## ◆ 주요 우주 관련 프로젝트

- 나로호 과학위성
- 나로호 과학위성 3호



**INDEX** 

## >> 로마자

A		I	
ANASIS	146	Inmarsat	243
		V	
С	158	K Khalifa	19
CAS500-1	214	KhalifaSat-3	12
CAS500-2	214	Koreasat-8	243
CBT	58	KPLO	214
			49
D			56
Deimos-2	14		59
Dennos Z	19		86
DubaiSat-1	14		105
Dabatout 1	19	KSLV-1	112
DubaiSat-2	14		127
	19		131
0			168
G	16		178 188
	38		100
	47		28
GK-2	64		3(
	135		47
	166		49
GMDSS	193		56
GMU	58		59
	23		62
	43	KSLV-2	64
	182	ROL V Z	64
	200		68
	201		69
GNSS	202		7(
	203		72
	219		75
	234		77
	235		79
	253		85

	86	OTM	237
	95		
	97	P	
	103	PDU	58
	105	PYDU	58
	114		
	125	R	
IZCI VI O	127	RASAT	14
KSLV-2	131	D 1CAT	14
	143	RazakSAT	19
	148	RDU	58
	152		
	168	S	
	170	SBAS	23
	171	SES-8	166
	178	SES-9	166
KSR-1	64	SNUSAT-2	6
KSR-2	64	С Г 1	12
	49	SpaceEye-1	13
	56	C	12
LCD 2	59	SpaceEye-2	13
KSR-3	64	C F WI	12
	70	SpaceEye-W	13
	105	C F V	12
		SpaceEye-X	13
L		STSAT-2	259
LRIT 솔루션	231	STSAT-3	259
		STT	58
M		Sunshield	112
MC2S 솔루션	231	SVT	58
MDU	58		
MOSCOS	192	T	
NAMEAT	209	Teleos-1	14
MVSAT	243		
		V	
0		VCAT	179
OTM	237	VSAT	180

VSAT	239		59
, 0111	238		86
VSCMG	6		105
			112
X		나로호	127
X-SAT	14		131
			168
			178
<b>\</b> =177			188

## ≫ 한국어

٦	
과학기술위성 2호	259
과학기술위성 3호	259
과학로켓 1호	64
과학로켓 2호	64
	49
	56
과학로켓 3호	59
거익도グ 3호	64
	70
	105
과학위성	28
국제 해상 조난 및 안전 시스템	193
	23
	51
군 위성통신체계-II	146
	208

L	
	137
나로우주센터	150
	171
	205
나로우주센터 원격자료수신장비 감시제어시스템	158
나로호	49
<b>기</b> 도오	56

E	
다단연소사이클 엔진 예연소기 및 주연소기	70
다목적실용위성 검보정(GRDB) 기반위성영상자료 품질성능평가 가시화 시스템	158
	14
	44
다목적실용위성(아리랑) 1호	47
	64
	120
	14
리 및 권 사 이 이 선(시 기기나) 그룹	47
다목적실용위성(아리랑) 2호	176
	197
	14
	28
	38
	47
다목적실용위성(아리랑) 3A호	51
다음식(설등대(장(의다당) JA오	64
	151
	158
	197
	214
다목적실용위성(아리랑) 3호	14
니눅역(결정제경(역되정) 3보 ···	38

다목적실용위성(아리랑) 3호	44 47 64 120 151 158	다목적실용위성(아리랑) 7호	47 62 64 158 214 243
	176		6
	197 214		28 62
다목적실용위성(아리랑) 5A호	243	달탐사	68
11120110(110) 311	14		131
	38		196
	47		
	64	п	
다목적실용위성(아리랑) 5호	120	메탄 엔진 연소기	70
	131		
	146	н	
	197	발사체 비행안전 실시간 데이터 시뮬레이션 시스템	35
다목적실용위성(아리랑) 6A호	243	네이디 시뮬데이션 시스템 별센서	19
다음식(설등기(장(역다당) OA오	16	 비정지위성 전파감지시스템	166
	25	지 8시기 8 전취합시시 = 합	
	23	人	
	38	시험발사체용 추진기관	0.0
	44	제어계측계 QM 및 FM	93
다목적실용위성(아리랑) 6호	47	시험용 달궤도선	214
더국적결중귀경(역다당) 0호	62		
	64	O	
	123	위성 챔버 온도 제어 시스템	89
	135	위성전군방공경보시스템	10
	214	제어수신장치	
	243	위성통신 디지털중계기용 RF구성품	10
	16 25		23 43
다목적실용위성(아리랑) 7호	38	위성항법시스템	182
77726716(7146)/2	40	1100日/1—日	200
	44		201
			-

	202	차세대중형위성 2호	47
	203	차세대중형위성 구조체	62
위성항법시스템	219	천리안 위성 1호	14
1100 11 1 1	234		38
	235	천리안 위성 2A호	14
	253	천리안 위성 2B호	166
위치기반 오차보정 시스템	23		16
육해공 위성 통신체계	146		38
이동형 해외다운레인지 지상국 운용을 위한 감시제어시스템	158	천리안 위성 2호	47
군중을 위한 심사세의자스럼		(정지궤도복합위성)	64 135
ス			166
재밍대응 위성항법 수신기	23		214
전자광학위성감시체계	178		179
정지궤도복합위성 구조체	62		180
		초소형위성송수신국	238
え			239
차기군위성	38		
차량용 위성통신안테나	237	ਜ	
7100 1100 1111	238	콘도샛	243
차세대 항공감시멀티	228	큐브위성	6
(ADS-BUAT)시스템			26
차세대소형위성 1호	214	_	
	4	E	110
	16 28	태양광차단 복합재 구조물 통신방송위성	112 38
	38	े दे ते हे ता है	
	47	п	
차세대중형위성 1호	51	-	151
	62	파이로스타터	152
	4	필리핀 수자원 정보 관리 시스템	236
	16		
	38	ਰ	
	47		8
	4	한국형 발사체	28
차세대중형위성 2호	16		30

	49
	56
	59
	62
	64
	64
	68
	69
	70
	72
	75
	77
	79
	85
한국형 발사체	86
	95 97
	103
	105
	114
	125
	127
	131
	143
	148
	152
	168
	170
	171
	178
해상작전위성통신체계	192
해양 환경관리 및 모니터링 시스템	236
해양위성통신안테나	209
1011001111	243

## 2018 우주산업 실태조사 디렉토리북

발 행 일 : 2018년 12월

발 행 처 : 과학기술정보통신부

한국우주기술진흥협회

조사기관 : **IIIMEGA**research (주)메가리서치

서울특별시 강남구 언주로134길 12, 삼정빌딩 3층

**2** 02) 3447-2900