

The Best Solution in All of Survey

회사 소개서

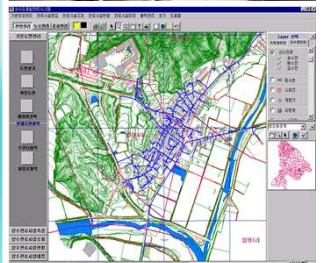
(Company Introduction)



WOORI ENC

(주)우리아엔씨

GIS 선도기업으로 미래를 힘차게 준비하는 기업



목차

MapKorea

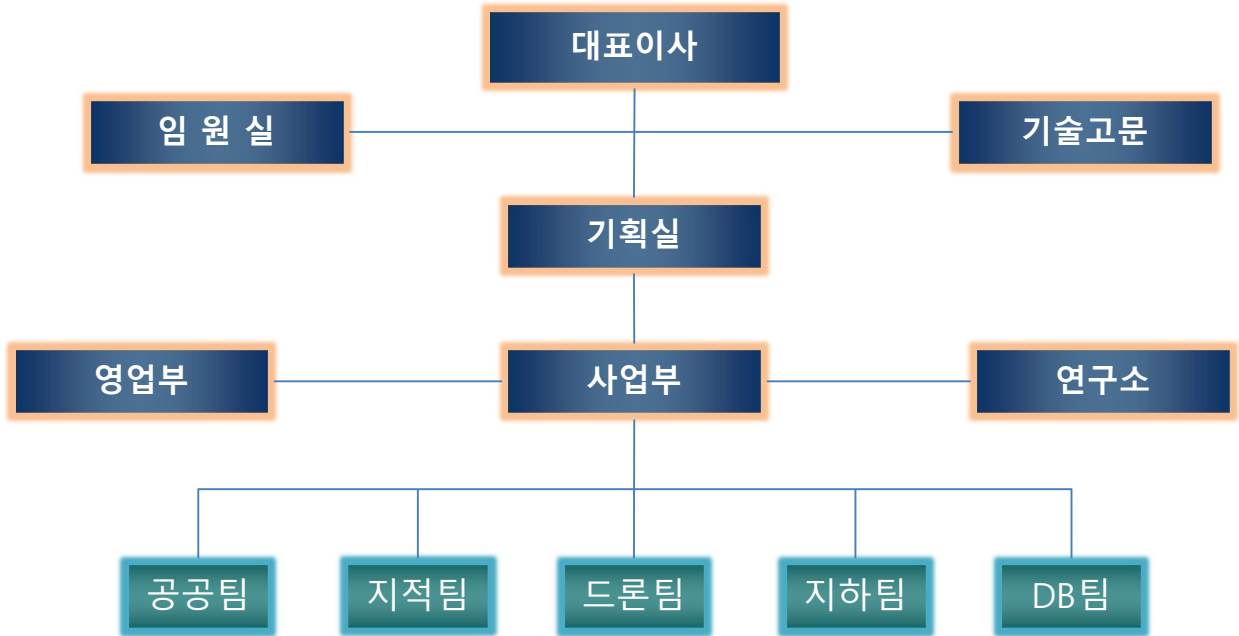
1. 회사일반현황 - - - - -	2
· 일반현황 및 연혁	
· 회사 조직도	
· 인력 보유현황	
· 전문 업면허 보유현황	
2. 주요 사업내용 - - - - -	5
3. 보유 장비현황 - - - - -	22
4. 회사 주요실적 - - - - -	27
5. 찾아 오시는 길 - - - - -	37

1 회사일반현황

일반현황 및 연혁

회 사 명	(주)우리에엔씨	대 표 자	조윤광/최훈
회사설립일	2018년 5월 23일 (주)우리에엔씨 법인 설립		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 항공사진측량, 측지측량, 공공측량, 기준점측량 ❖ 지적측량, 위성측량(GPS), 무인비행장치측량(드론라이다) ❖ 지하시설물조사/탐사/측량, 수치지도제작 ❖ 연안조사측량 ❖ 소프트웨어개발 		
주 소	❖ 본사 : 경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)		
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/		
주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2011. 03 : 한국측량기술(주) 법인 설립 ❖ 2011. 04 : 수치지도제작업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 05 : 지하시설물측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 11 : 대한측량협회 회원사 등록 ❖ 2016. 01 : 공공측량업 등록 (경기도청) ❖ 2017. 01 : 초경량비행측량(드론) 장비 및 기술도입 ❖ 2018. 05 : (주)우리에엔씨 법인 상호변경 ❖ 2018. 08 : 소프트웨어사업자 신고 (한국소프트웨어산업협회) ❖ 2018. 09 : 소기업확인 (경기지방중소기업청) ❖ 2019. 02 : 연구개발전담부서 (한국산업기술진흥협회) ❖ 2021. 06 : 측지측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2021. 07 : 영상처리업 등록 (국토지리정보원) 		

회사 조직도



인력 보유현황

(단위 : 명)

구 분	계	기술분야					관리직
		공공	지적	드론	지하	편집	
계	20	6	3	3	4	2	2
기 술 사							(정보처리 기사, 관리자)
특급기술자	4	2	1	1			
고급기술자	3	2			1		
중급기술자	3	1	1			1	
초급기술자	4		1	1	1	1	
기 능 사	4	1		1	2		

전문 업면허 보유현황



□ 측지측량업

- 등록번호 : 제01-000230호
- 등록일자 : 2021. 06. 25.



□ 공공측량업

- 등록번호 : 제03-001048호
- 등록일자 : 2018. 09. 14



□ 수치지도제작업

- 등록번호 : 제09-000682호
- 등록일자 : 2019. 01. 15.



□ 지하시설물측량업

- 등록번호 : 제11-000462호
- 등록일자 : 2018. 12. 20



□ 영상처리업

- 등록번호 : 제08-000202호
- 등록일자 : 2021. 07. 21



□ 초경량비행장치

- 신고번호 : 제2018-481호
- 등록일자 : 2018. 12. 24



□ 직접생산확인증명

- 신고번호 : 2018-0098-00440
- 공간정보DB및시스템구축



□ 직접생산확인증명

- 등록번호 : 2018-0318-00325
- 측량분야



□ 소프트웨어사업자

- 신고번호 : B18-163478
- 발급번호 : B18-163478-001
- 신고일자 : 2018. 10. 31



□ 연구개발전담부서

- 발급번호 : 제2019151112호
- 신고일자 : 2019. 02. 20

2 주요사업내용

Aerial survey

- 항공사진촬영
- 항공사진 해석도화
- 위성영상 수치도화 및 DEM 제작
- 위성영상을 이용한 해외지역 수치지도 제작
- 정사영상제작 및 3차원 모델링
- 항공사진 DB구축



GIS(UIS/LIS)

- 도시정보종합시스템
- 지적정보관리시스템
- 시설물관리시스템
- 도면관리시스템



Underground survey

- 도로시설물 조사/측량
- 상, 하수도 관로 조사/탐사
- 가스관로 조사/탐사
- 통신선로 조사/탐사
- 지중 전력선로 조사/탐사
- 열배관(난방) 관로 조사/탐사
- 지하시설물도 제작 및 DB구축
- 송유관 관로 조사/탐사



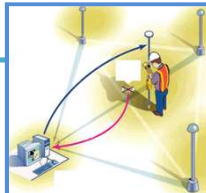
Coastal Survey

- 수로고시측량
- 연안·항만 해양조사 및 모니터링
- 항만 및 어항 설계측량
- 정밀수심측량 및 수심도 작성
- 해저구조물 변위측량(해저배관, 전력선 등)
- 연안해역 및 항만 조위관측
- 수중문화재 지표조사



Ground survey

- GPS 위성측량
- 정밀 기준점 측량
- 지형현황측량 및 노선측량
- 종·횡단측량 및 종·횡단도면 작성
- 각종 공공측량



Engineering

- 용지도 및 용지조서 작성
- 지장물 조사 및 조서작성
- 도시개발을 위한 각종 인·허가



Cadastral survey

- 지적 확정 측량
- 지적 수치 경계 측량
- 국 공유지 현황 측량
- 지적 기준점 측량



Drone survey

- 드론사진촬영
- 드론측량 및 라이다
- 드론촬영 해석도화
- 전문측량통합 드론에 의한 최신 측량방식
- 최첨단 5방향 RGB카메라 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론라이다 시스템 항공측량



▶ 드론라이다측량

우리엔씨는 **드론라이다측량** 이라는 새로운 측량 해법을 가지고 있습니다. 신속하고, 정확하며, 예산 절감을 극대화할 수 있는 정밀한 Drone Lidar 성과, CAD 파일, DSM, DEM, 3D 모델링 등 설계자료 및 다양한 정보를 제공하는 전문 드론 서비스 구현할 수 있습니다.

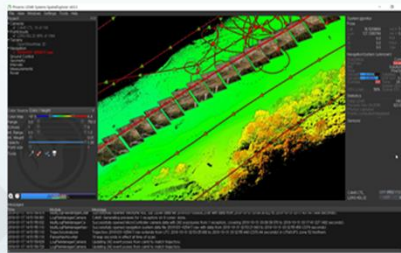
- 드론 사진을 이용한 혁신적인 드론입체 도화시스템 구축
- 전문 측량 통합 - 드론에 의한 최신 측량방식과 전통 측량방식의 융합
- 최첨단 5방향 RGB카메라를 이용한 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론 라이다 시스템을 이용한 고정밀 항공측량 시스템 구축
- 지난 8년간 입증된 국내 외 드론 조사측량 경험 (해외 총 13개 국가)

우리ENC Drone Lidar System



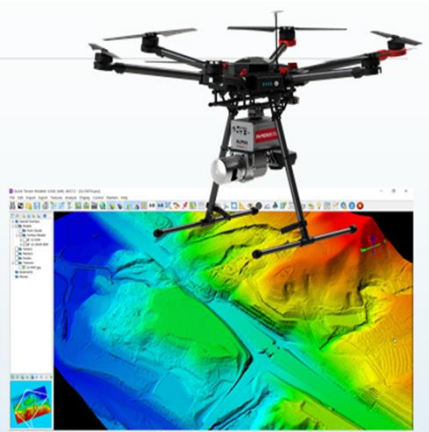
드론라이다 계획

- 촬영범위 / 고도 / 중.횡중복률 등 설정
- 비행시간 1회 약 15~20분(0.8km²)
- 수동 및 자동 비행 실시



드론라이다 데이터 수집

- 초당 약 10~70만점 데이터 취득
- 실시간 무선 데이터 분석
- 라이다 데이터 및 사진 이미지 동시 취득



데이터 필터링

- 데이터 분리 (나무/건물/차량 등...)
- 순수 지면 데이터 분리
- 중횡단 및 토공량 산출

우리ENC Drone Lidar System

- 라이더는 빛의 한 종류인 레이저의 특징을 이용하여 떨어져 있는 지표면을 포함한 대상체의 위치정보를 갖는 점군을 취득함으로써 3차원 형상과 위치정보를 측정하기 위한 광학적인 원격탐사 기술.

유인 항공 라이더 시스템



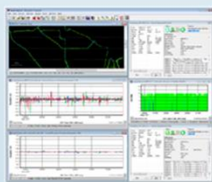
- 비행고도 : 1000~1300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 10~20point
- 높은 고도에 촬영에 따른 오차 발생 약 11~230cm

드론 라이더 시스템



- 비행고도 : 40~300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 400~900point
- 저고도에 촬영에 따른 GPS 수준의 성과 2~15cm

우리ENC Drone Lidar System



Novatel



Trimble

우리ENC Drone Lidar System



드론 시스템



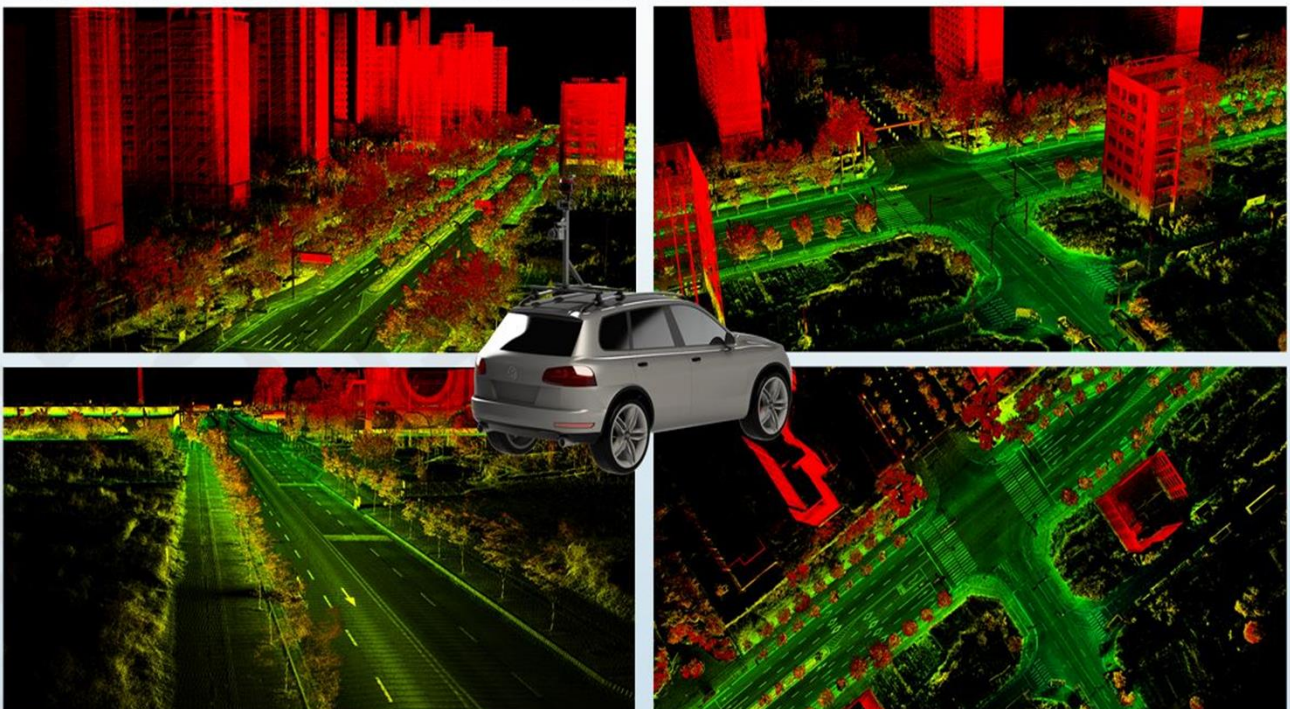
차량/철도/선박 시스템



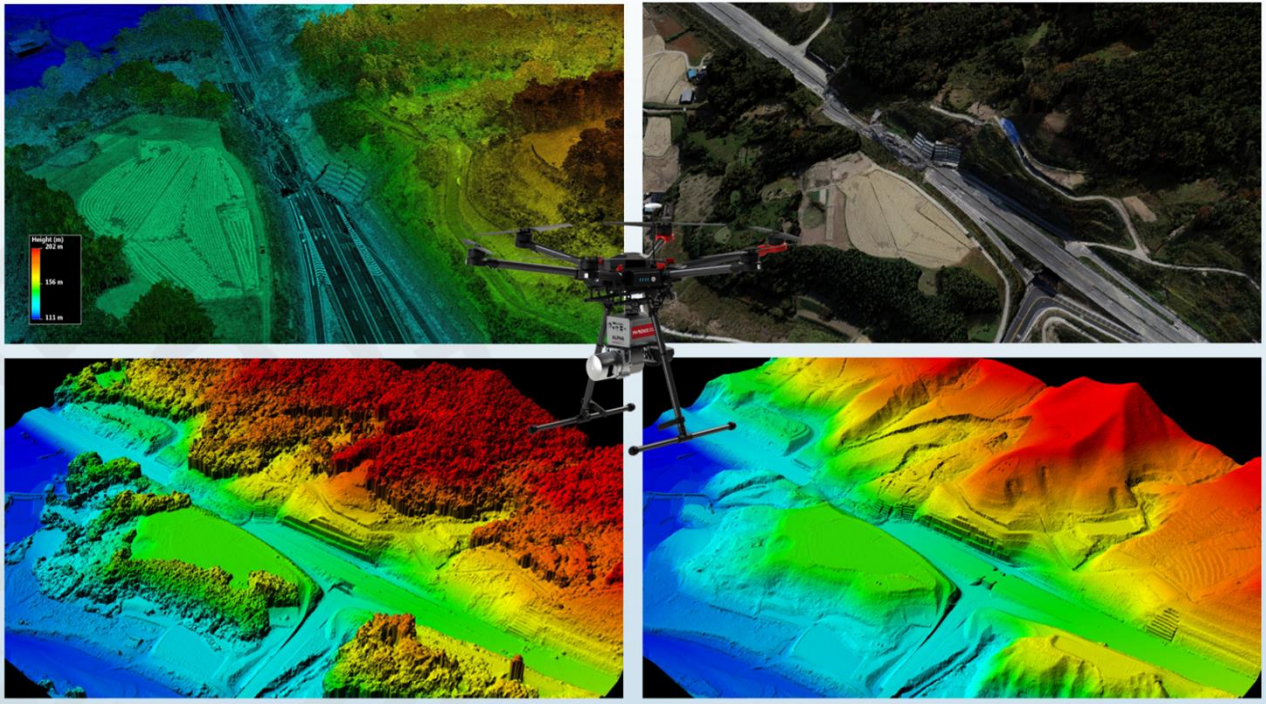
배낭형 시스템

▶ Drone Lidar System 구현 사례

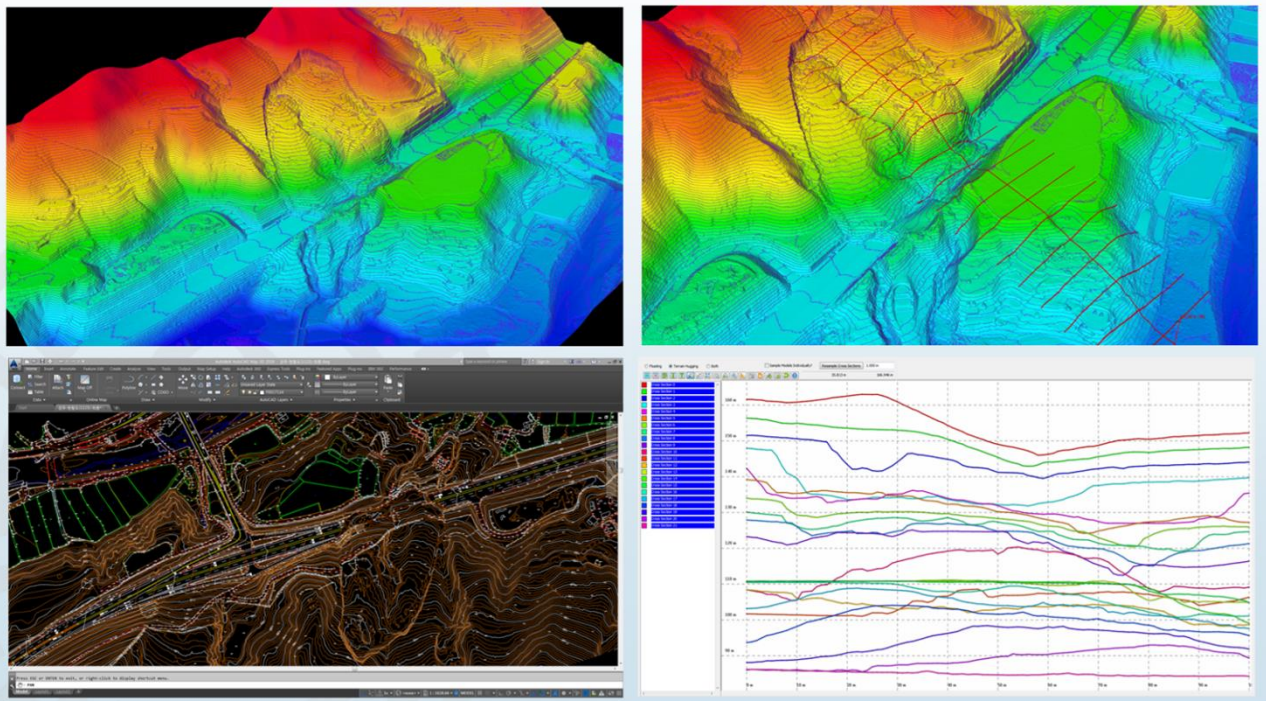
- 차량에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 설계 및 3D 모델링 구현



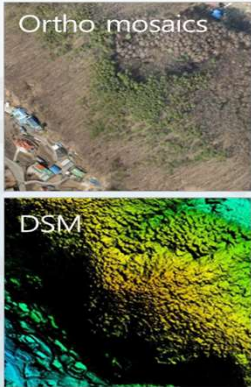
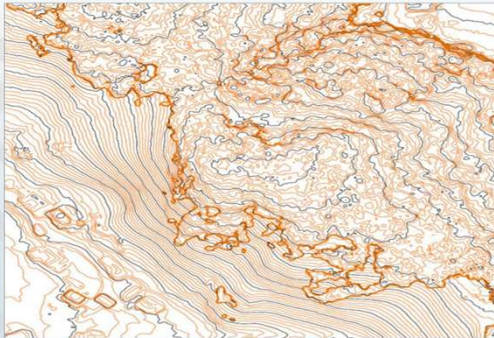
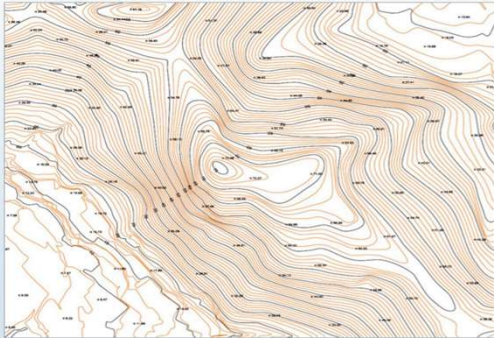
- 드론에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 / 산업단지 설계 및 3D 모델링 구현



- 드론 라이다 시스템을 이용한 현황도 제작 및 중형단도 구현



▶ 3D Display 구현

 <p>Ortho mosaics DSM</p>	<p>일반적인 드론 측량</p> 	<p>우리엔씨 드론 측량</p> 
	<p>등고선 부정확 : 산의 나무 미제거</p>	<p>등고선 정확 : 산의 나무제거 완료</p>

▶ 건물 3D 모델링_단일 이미지에 기초한 정확한 3D 도시 모델 생성

**Data
입력**



Sensor Model Data



Drone Images



DEM

<p>계획 착수</p>  <p>Pyramid Production Imagery Setup Camera Setup Input DEM Input Exterior Orientation</p>	<p>이미지 선택</p> 	<p>모델링</p>  <p>Portraits Various Building Types</p>	<p>텍스처링</p>  <p>Automatic Texture Extraction Texture Editing Function</p>
--	---	---	--

▶ 일반 드론측량과 우리엔씨 드론측량 비교

일반 드론 측량	우리엔씨 드론 측량	차별성
계획 & 비행	계획 & 비행	▶ 사진 오류 수정 및 보완
GCP 측량	GCP 측량 / 답사	▶ 이해를 증진시킬 수 있는 선명한 비디오
이미지 자료 처리	항공 비디오	▶ 전통 측량 통합으로 정확도 향상
Ortho mosaics / DSM	GPS / Total Station 을 이용한 실측자료 보완	▶ 정확한 처리를 위한 다양한 소프트웨어 사용
CAD / Ortho image / Report	이미지 자료 처리	▶ LIDAR Post Processing Software 정확도 향상
	Ortho mosaics / DSM / DEM	▶ 더 정확한 현황제작 / 토공 계산
	Stereo Display를 이용한 3D Vector Data	▶ 정확하고 다양한 결과물 제공
	3D CAD / 3D Building Model / VIDEO 3D Virtual Simulation / 360 Panorama Image	

▶ 사진 오류에 대한 해결 방법

비전문가 오류	산악	해변	갯벌	그림자
오차 : 0.1 ~ 5M	오차 : 10~30M	오차 : 0.1 ~ 0.5M	오차 : 0.1 ~ 0.15M	오차 : 0.1 ~ 0.2M
전문 측량사를 통해 충분한 GCP 확보	Photogrammetry Stereoscopic System 활용으로 산악 오류제거	전문 측량사와 Total Station, GPS 등을 활용하여 정확성 확보	저고도 비행 충분한 GCPs 보강	오전 11시 ~ 오후 2시 촬영 바람 부는 날 과 흐린 날은 회피

우리엔씨는 발생 가능한 사진오류를 수정하고, 전통 측량의 장점을 통합하여 문제 해결
우리엔씨가 보유한 특수 도화장비를 활용하여 산악지역에서 발생하는 문제 해결

▶ 주요시장

- 01 엔지니어링 & 측량
- 02 건설
- 03 석유 & 가스
- 04 광산
- 05 환경
- 06 농업
- 07 삼림 관리

▶ 해외사업실적

USA: 모잠비크 발전소 건설

GHANA: 라오스 수력 발전소

PAKISTAN, MYANMAR, LAOS, VIETNAM, PHILIPPINES, CAMBODIA, INDONESIA, EAST TIMOR, SOLOMON IS: 동티모르 보급기지 건설

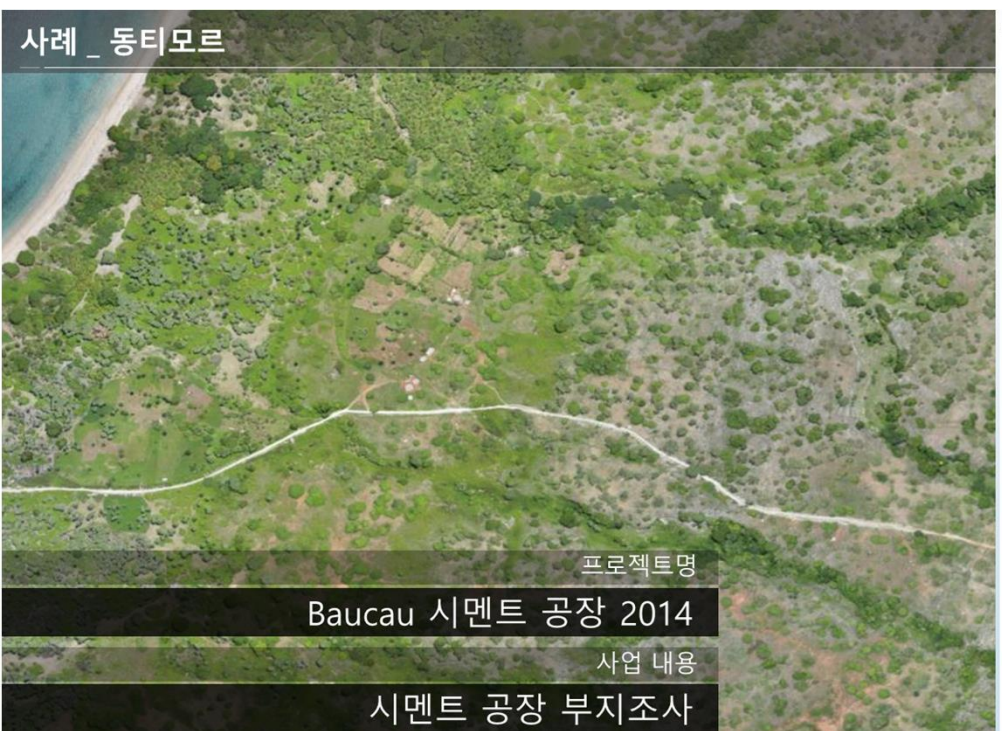
GHANA: 필리핀 수력 발전소

GHANA: 동티모르 시멘트 공장

▶ 사례(아프리카)



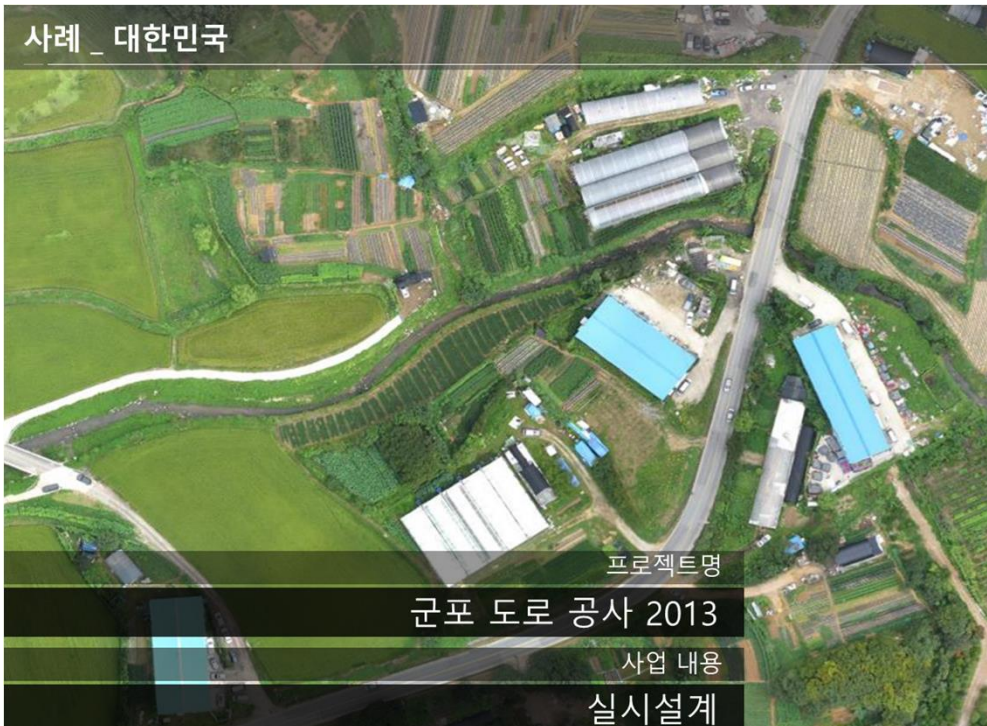
▶ 사례(동티모르)



▶ 사례(라오스)

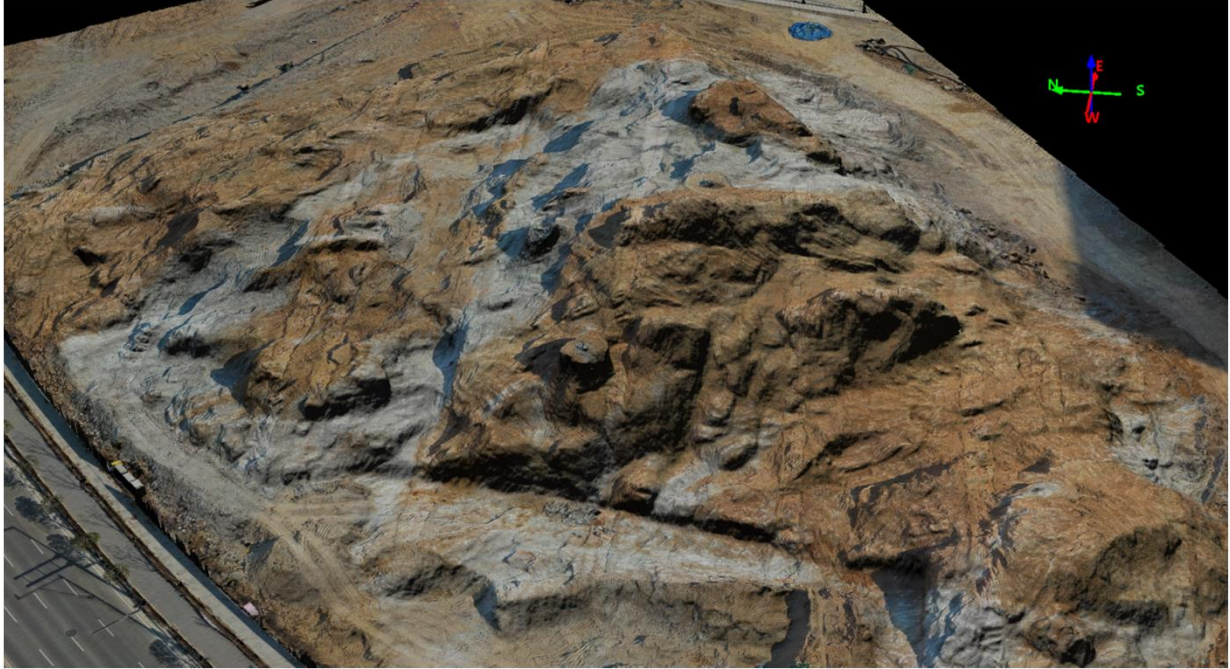


▶ 사례(대한민국)

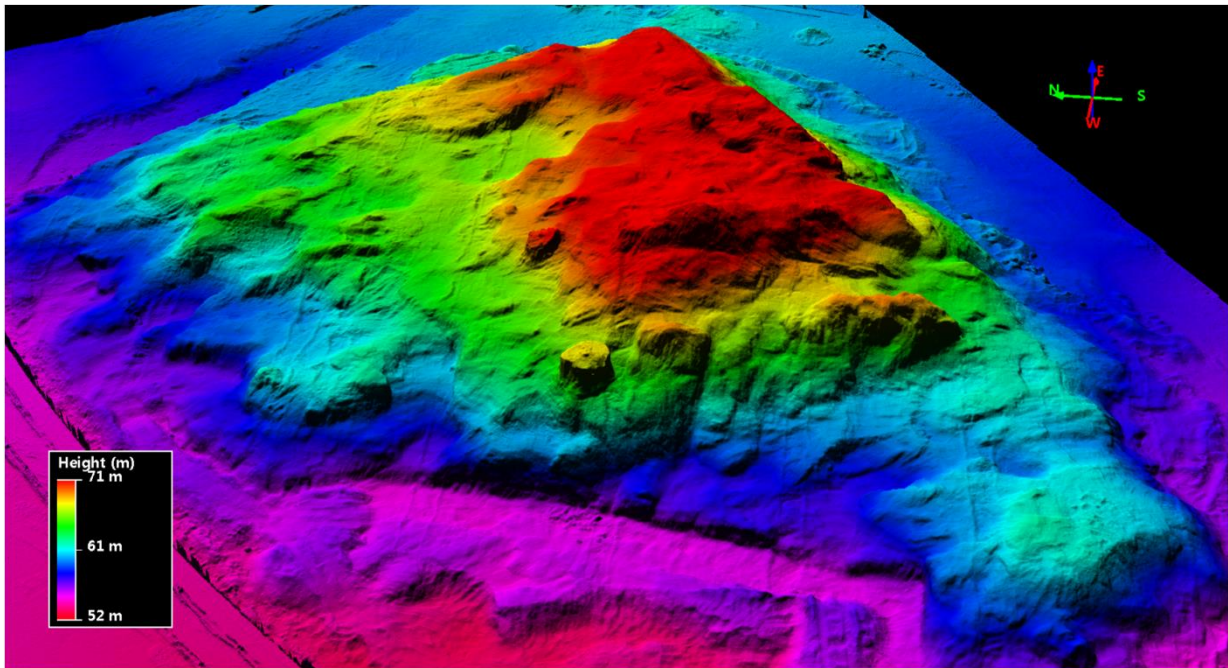


▶ 우리ENC Drone 사업사례

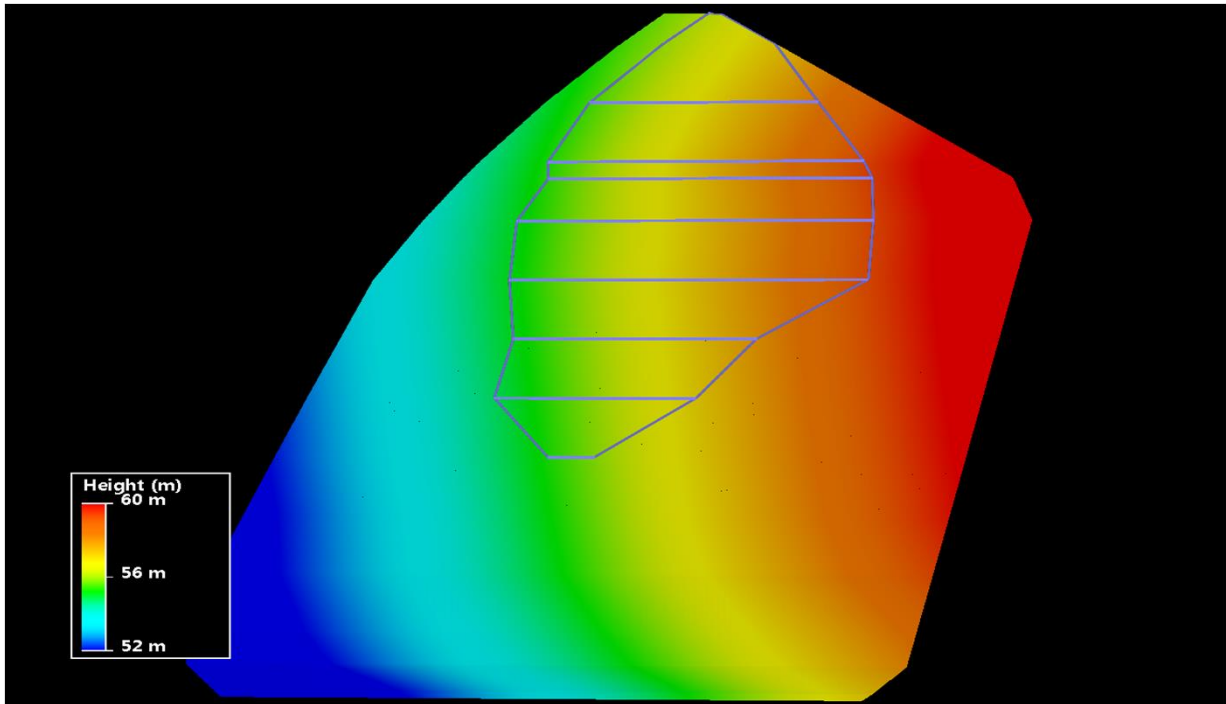
- 드론을 이용한 동탄신도시 (BL-54) 암판정 확인측량 실시



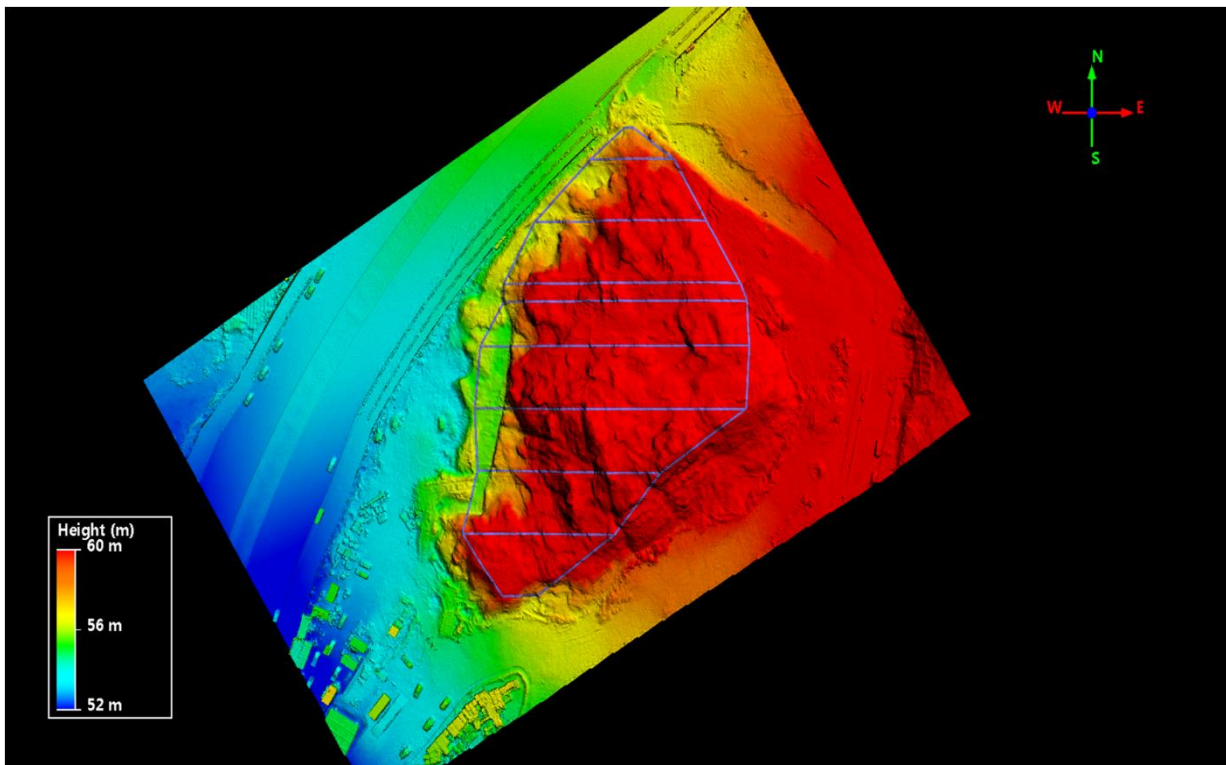
- 3D 표고모델 생성



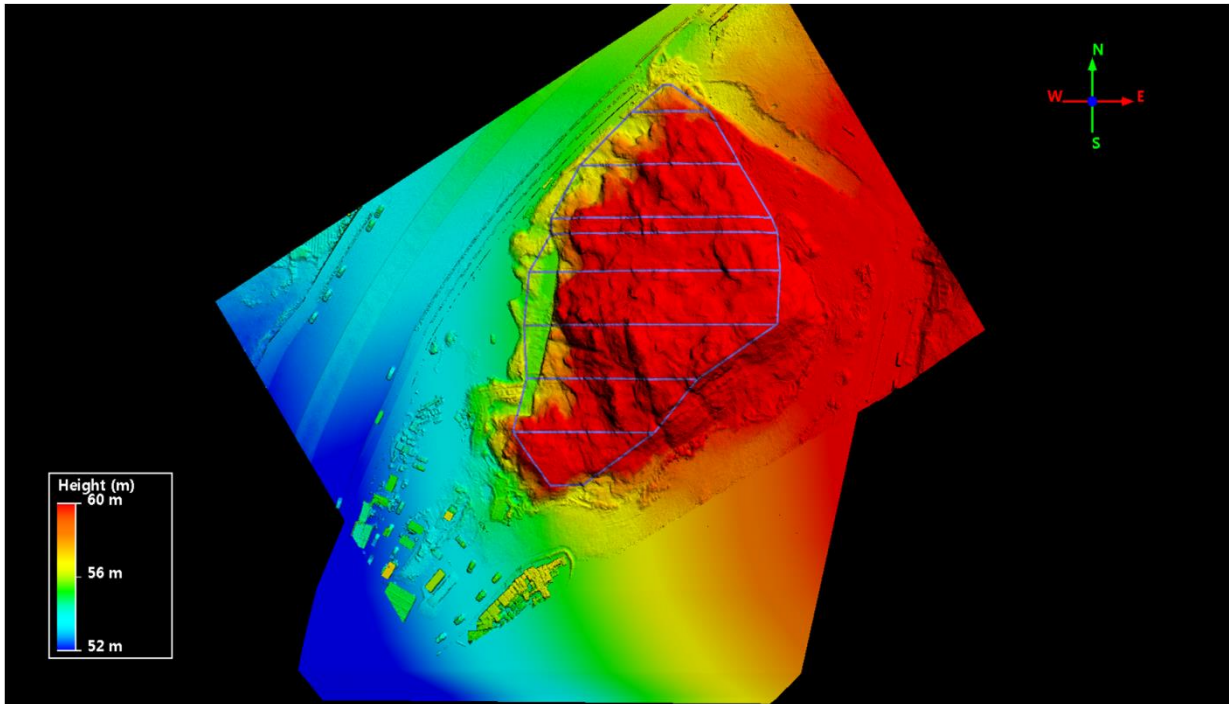
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 표고 모델 제작



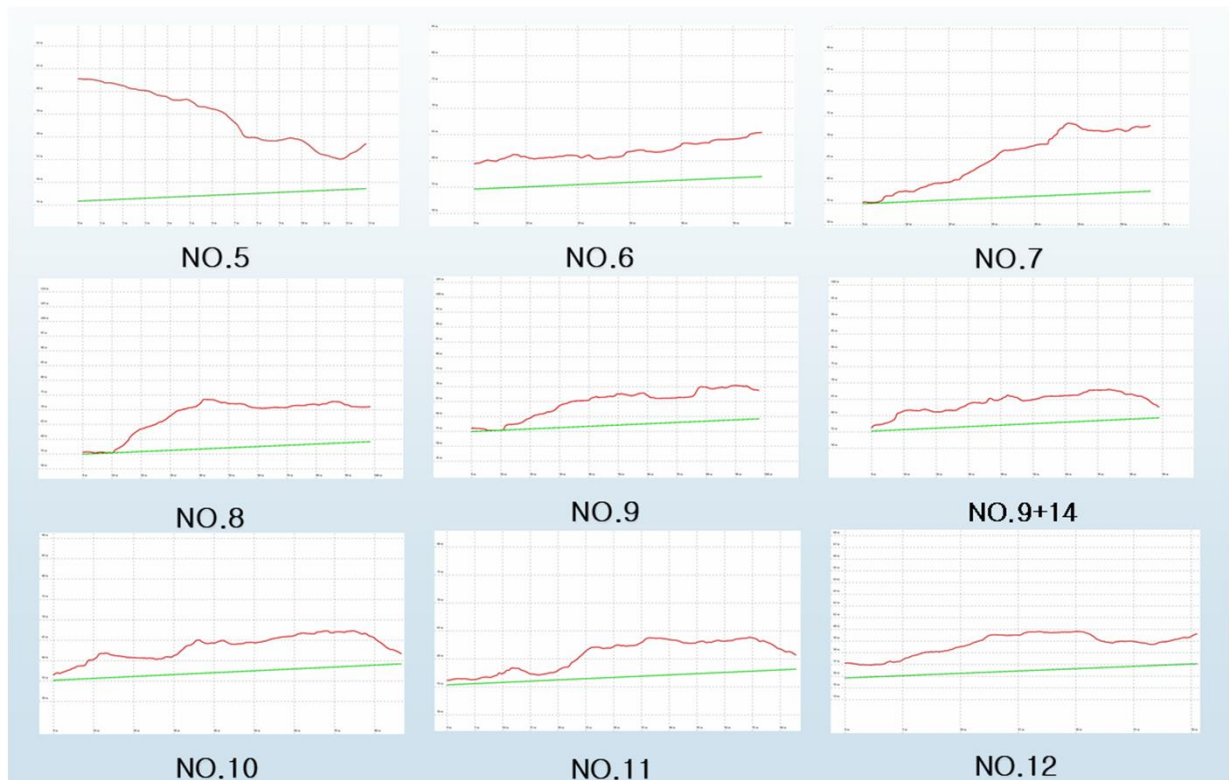
- 드론 3D 표고 모델에 영역 및 계획선 입력



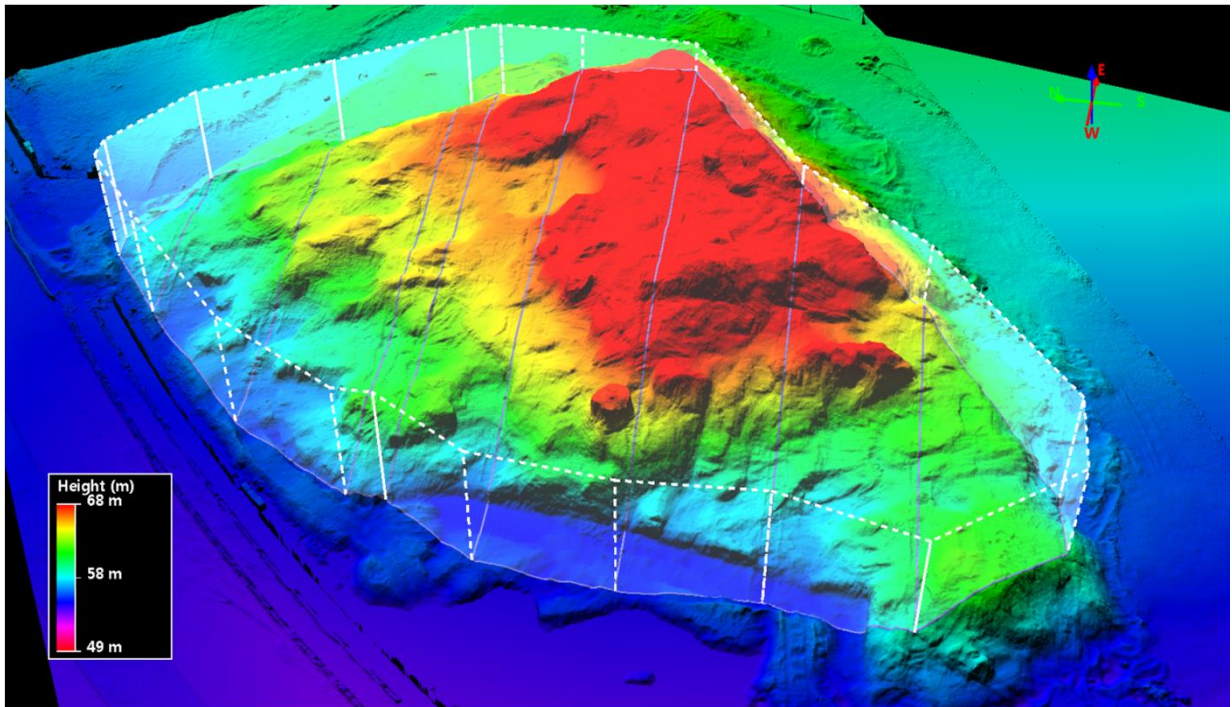
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 모델 + 드론 3D 표고 모델



- 횡단면도 제작



- 암판정 결과



▶ 드론사진 공공측량 심의 통과

수치지형도 (1:1000)

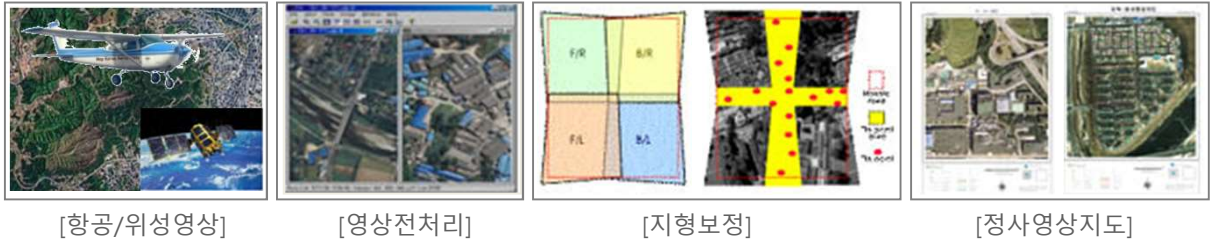
안성 알파산업허브센터 개발사업 지형측량(드론)용역

정사영상 (해상도5CM급)

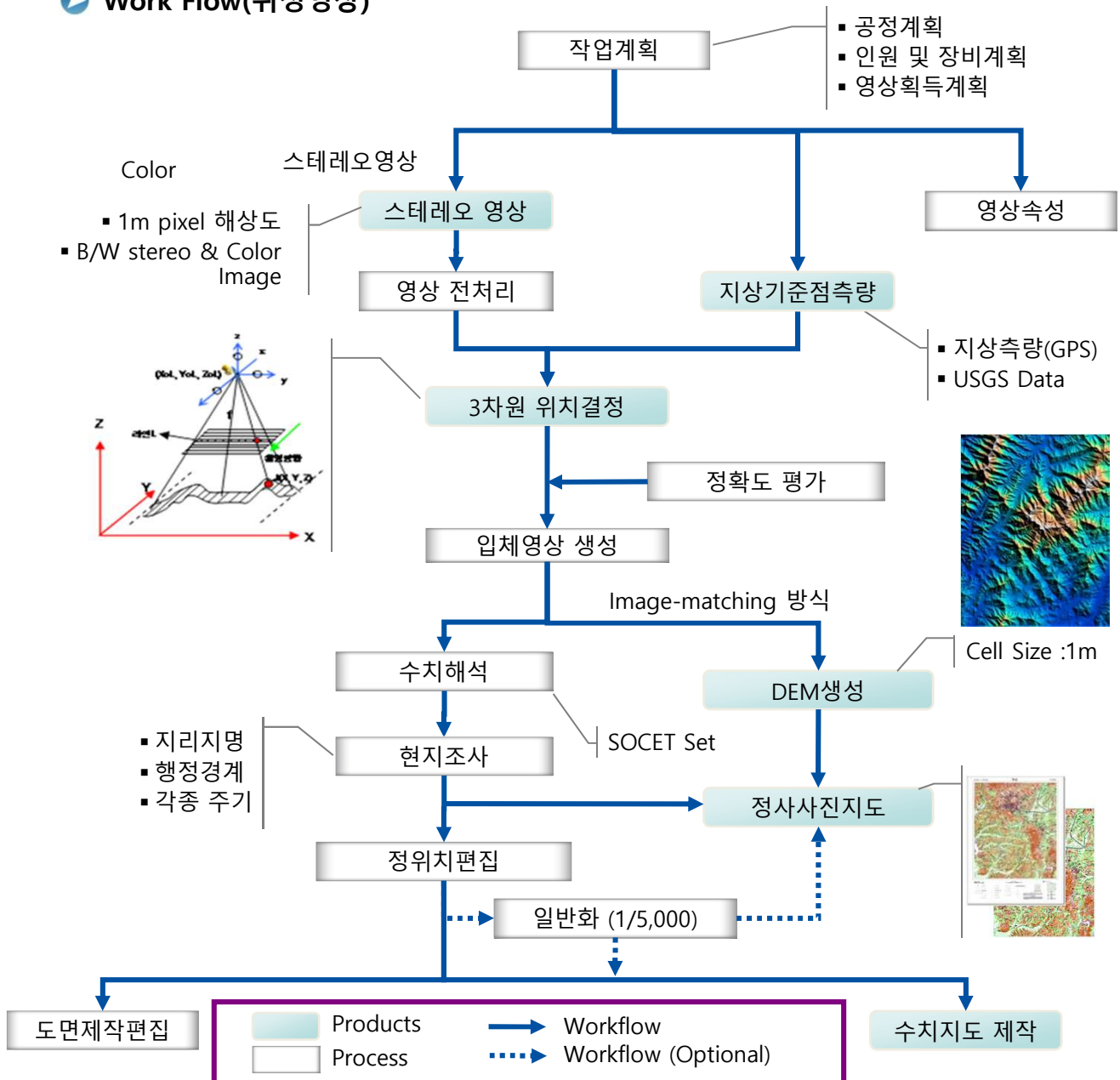
안성 알파산업단지 (LH공사)

▶ 항공(위성)사진측량

초고해상도 항공사진 또는 고해상도 위성영상을 전문기술과 최신장비를 이용, 가공·처리하여 수치지도, 정사사진지도, DTM, DSM, DEM 등 다양한 형태의 2차 성과물을 생성할 수 있다.

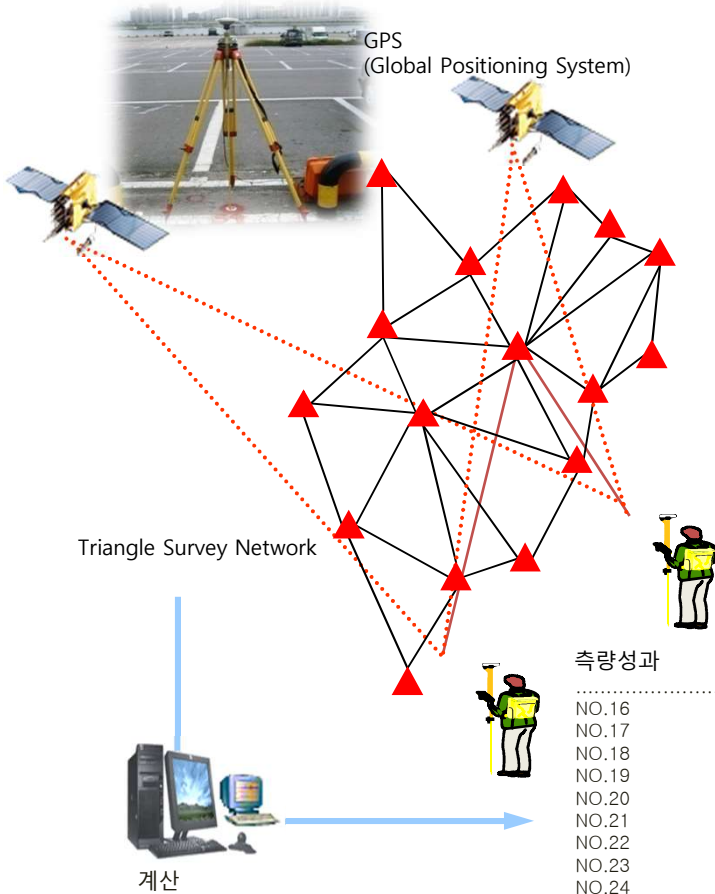


▶ Work Flow(위성영상)



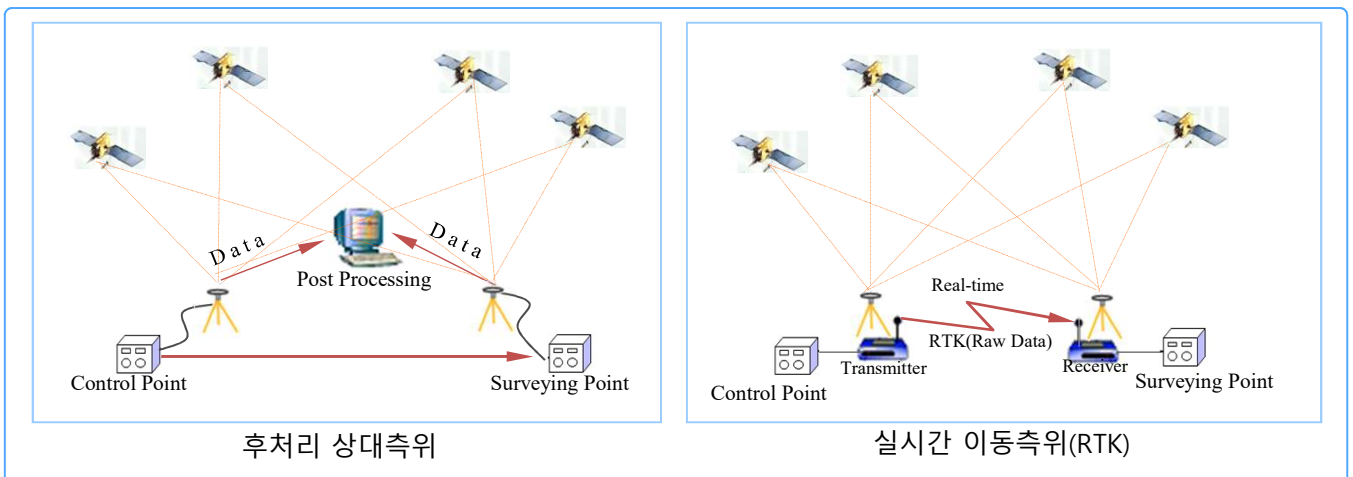
▶ 지상(기준점)측량

위성전파를 이용한 위치측량 시스템(GPS)으로 기상 및 시통(視通)에 관계없이 수mm 이내의 정확도를 보장하며, 국가기준점 측량 또는 각종 지상기준점측량, 지표면의 형상을 묘사하기 위한 지형현황측량, 도로 및 철도설계를 위한 노선측량, 중·횡단 측량, 도시계획 설계기초자료제공 등 모든 종류의 측량 업무를 수행한다.



NO.16	217864.736	434972.386	157.954
NO.17	217913.509	434838.073	152.423
NO.18	217283.301	434827.365	121.083
NO.19	217804.815	434385.009	108.529
NO.20	218168.016	434058.178	91.834
NO.21	218232.787	433370.502	146.342
NO.22	217696.919	433152.748	91.103
NO.23	218646.189	432698.725	72.229
NO.24	218843.901	432593.829	68.668
NO.24A	219007.955	431639.804	68.164
NO.25	218847.842	431250.569	73.103

+ GPS를 이용한 지상측량

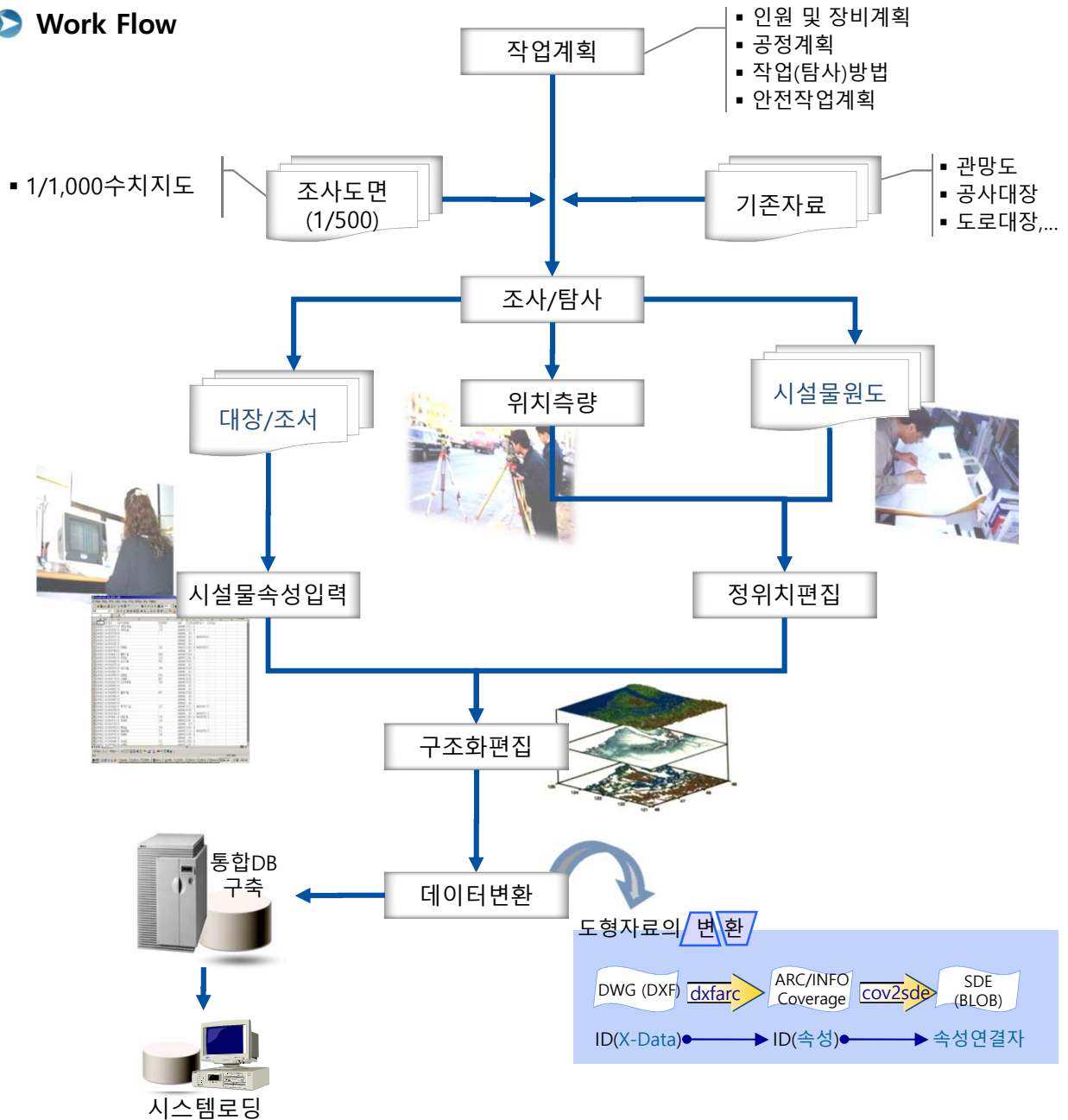


▶ **지하시설물 조사/측량**

지하에 매설되어 있는 7대 시설물에 대하여 조사·탐사를 실시하여 관련자료를 수집하고 유관기관의 자료와 연계하여 지하시설물 통합DB를 구축하며, 최적의 솔루션 개발을 통해 효율적인 통합관리가 이루어지도록 지원한다.

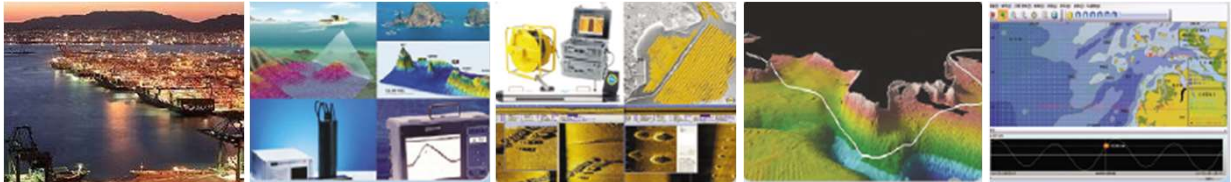


▶ **Work Flow**

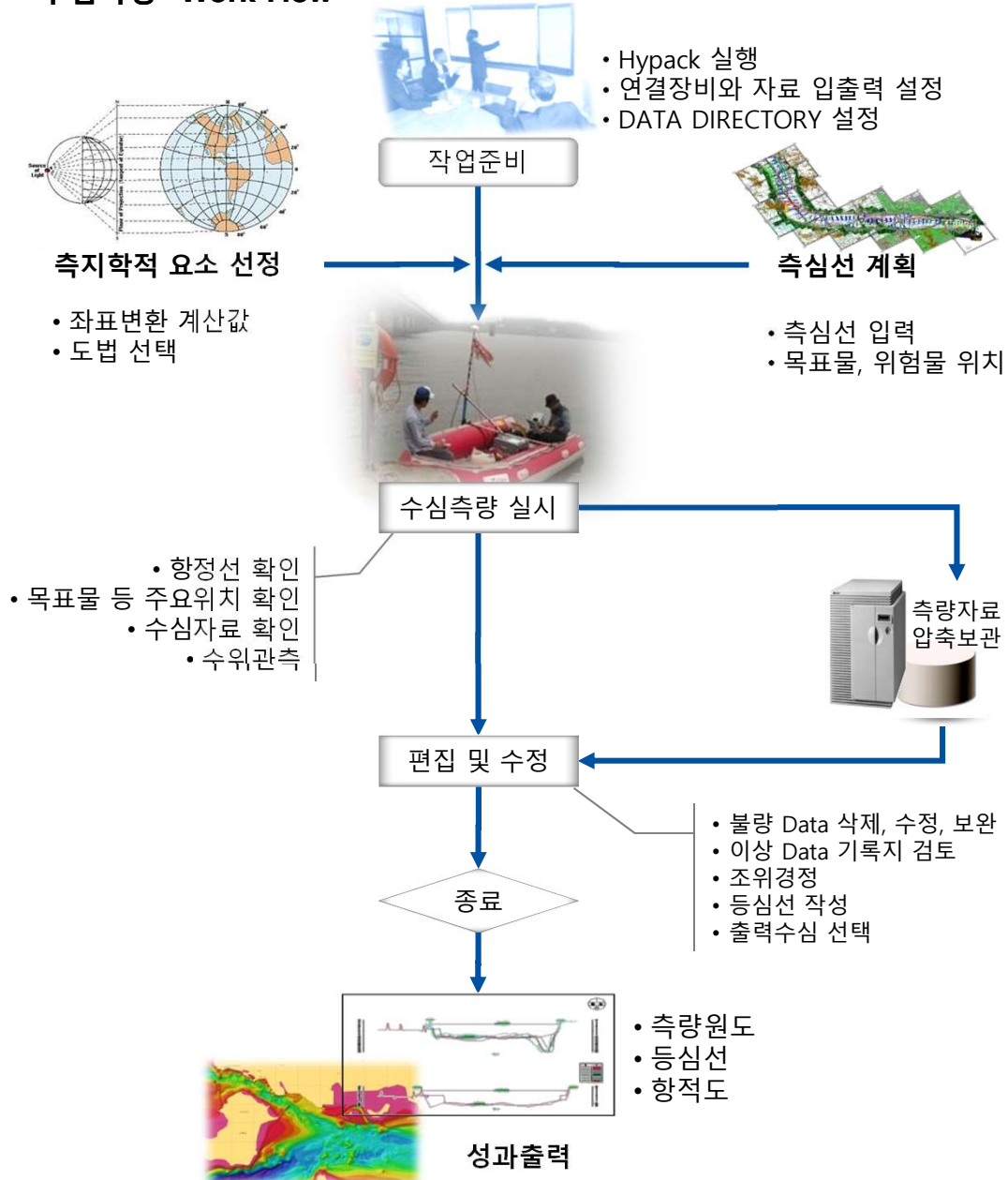


▶ 연안 조사/측량

해저면의 수심 및 지형을 다중빔음향측심기를 이용하여 다양한 형태의 3차원 이미지 및 해저지형정보를 제공하며, 일반수로조사, 항만 및 해상공사 위치확인측량, 수심측량, 해안선측량, 항만설계, 해저배관 지형변위측량, 정밀해도작성 등의 업무를 수행한다.



수심측량 Work Flow



3 보유 장비현황

측지측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS Trimble 5700	4	
	GPS-RTK Trimble R8	4	
	GPS Trimble R10	2	
Total-Station	Total Station Trimble M3	2	
	GPS Trimble S6	2	
정밀레벨	Electric Level Trimble dini0.3	2	
	정밀Level Topcon RT-G2	1	
Theodlite	Theodlite Topcon DT-209P	1	5"독

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS-VRS Trimble R10	4	
	GPS-VRS Trimble R8	2	
Digital - Level	Trimlbe DiNi0.3	2	
Drone - 고정익	Trimlbe UX-5 HP	1	
	Sensefly EBEE	2	
Drone - 회전익	DJI M600 PRO	1	
	DJI PHANTOM4 RTK	1	
	DJI PHANTOM4 PRO	1	
	DJI Mavic2 PRO	1	

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
Lidar - System	YellowScan Surveyor Ultra 	1	
	Phoenix SCOUT-8 	1	
편집용장비	HP Z840 WorkStation 	2	
후처리 프로그램	Applanix POSPac UAV 	1	
	Novatel Inertial Explorer 	1	
	Pix4D Mapper 	1	
	UAS Master 	1	
	PhotoScan 	1	
	Bentley Microstation 	1	
	Global Mapper 	1	

전산편집장비

작업구분	장비명	수량	비고
편집용장비	Personal Computer 	10	
자동독취기	Ultra Scan-5000 	1	
	Contex Chameleon Tx 36 	1	
플로터	HP DesignJet T790 	1	
편집용 S/W	AutoCAD 2000 	7	
	AutoCAD MAP6	6	
	AutoCAD 2009	4	
	MicroStation	2	
	ArcView	2	

지하시설물 탐사장비

작업구분	장비명	수량	비고
금속관로 탐사장비	MPL-H11S 	2	
	RD 8000PXL/T3 	1	
비금속관로 탐사장비	RD-315 	1	
	Sonde 	3	
	강선 	1	
맨홀탐지기	M-66 	1	
Accessories			

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2013년	제천시하수관거정비 임대형민자사업(BTL)중 하수도대장 작성용역	삼부토건㈜
2013년	파주시공간정보(상수도)변동자료구축용역(2차)	파주시청
2013년	김포시하성도시계획도로 도로개선 GIS DB 구축용역	김포시청
2014년	포항BTL기본설계(측량 및 현황조사)	포스코건설㈜
2014년	'13년도 함양군 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) 측량용역	삼부토건㈜
2014년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(고성군) 중『GIS구축용역』	㈜한화건설
2014년	남양주시 월산 푸른물센터 설치사업 기본설계(T/K)	㈜태영건설 ㈜선진 ENG
2014년	팔용터널 민간투자사업 시공전측량	삼부토건㈜
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(1공구)	㈜대한콘설탄트
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(2공구)	㈜서영ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(3공구)	㈜경호ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(7공구)	㈜다산건설탄트
2014년	둔내-무이2 건설공사 상기공사 중 시공 확인측량 용역	삼부토건㈜
2014년	10년도 제주시(읍면지역)하수관거 정비 임대형 민자사업(BTL)	삼부토건㈜
2014년	진접선(당고개~진접) 복선전철 1공구 건설공사	SK건설㈜ ㈜선구ENG
2014년	남양주시 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업 기본설계 용역 중 측량조사	㈜태영건설
2014년	부산에코델타시티 1단계 3공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	㈜삼호
2014년	부산에코델타시티 1단계 2공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	두산산업개발㈜ ㈜대한건설ENG
2014년	서산시 하-폐수 처리시설 통합운영 및 공업용수 공급 민간투자사업 기본설계 측량 및 현황	㈜포스코건설
2014년	아산시 공공하수처리시설을 에너지 자립화 사업 측량조사	㈜한라 OMS
2014년	학교법인 덕성학원 포항시 소재 토지 관광단지 지정 및 조성계획 수립 용역	㈜동명기술공단
2015년	신도 수변공원 조성사업 실시설계용역(측량분야)	㈜대한건설ENG
2015년	순천시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설㈜ ㈜제일ENG
2015년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(태백시) 중 『GIS구축용역-1』	㈜한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2015년	고양시 GIS DB 구축 및 유지보수	고양시청
2015년	별내선(암사~별내) 복선전철 6공구건설공사 기본설계(측량조사)	고려개발(주) (주)서현기술단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도건설공사(2공구) 기본설계	(주)한라건설 (주)동명기술공단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도 건설공사(4공구) 기본설계	한진중공업 (주)서현기술단
2015년	부산에코델타시티 1단계 4공구 조성공사 실시설계기술제안 지장물 조사용역	고려개발(주)
2015년	영암.해남관광레저형기업도시 진입도로개선공사(제1공구)실시설계용역	대림산업(주) (주)삼안
2015년	산청-삼장 59호 국도 건설공사 기술제안용역	삼호건설(주) (주)대한건설ENG
2015년	영동고속도로 서창-안산 및 안산-북수원 확장 타당성평가 및 기본설계 지형현황도 (1:1,000)작성용역(1차)	한국도로공사 네이버시스템
2015년	새만금 동서2축 도로건설공사(제2공구) 실시설계 용역 중 측량 부문	롯데건설 (주)유신
2015년	고속국도 제32호선 아산~천안간 건설공사(제2공구)"실시설계 기술제안"용역 중 현 황측량 및 지장물조사	고려개발 (주)수성ENG
2015년	봉담-송산 고속도로 민간투자사업 실시설계용역	한화건설 (주)한맥기술
2015년	11년도 파주시 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) GIS준공측량용역	(주)포스코건설
2015년	부산도시철도 양산선[노포~북정]건설공사(3공구)	고려개발(주) 신성건설(주)
2016년	김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설 한국종합기술
2016년	시흥시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	롯데건설 비츠로웨텍
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(8공구)	SK건설 태조엔지니어링
2016년	진접선(당고개~진접) 복선전철1공구 건설공사 시공확인측량	SK건설
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(6공구)	현대건설 KRTC
2016년	국가폐수종말처리시설 개량 민간투자사업(BTO-a)기본설계	포스코건설 동명기술공단
2016년	삼성-동탄 제4공구 T/K 실시설계 측량조사	한진중공업 (주)유신
2016년	시흥-계양 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(현황측량)	대림산업 (주)대한건설이엔
2016년	안성~구리 10공구 T/K 기본설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 기본설계	고려개발 한맥기술

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2016년	하조도~나배도 연도교 가설공사 대안설계 측량 및 조사 용역	남양건설 수성엔지니어링
2016년	인천 검단일반산업단지 폐수종말처리시설 설치사업(1-2단계)	삼호 경화엔지니어링
2016년	국가 폐수종말처리시설개량사업(BTO) 현황측량 및 GPR탐사	포스코건설 동부엔지니어링
2016년	이천~문경 철도건설사업 제8공구 건설공사 실시설계용역	SK건설 태조엔지니어링
2016년	부산 에코델타시티 2단계 2공구 조성공사 기술제안 용역(측량)	진흥기업 (주)건화
2016년	도시철도 양산선(노포~북정) 3공구 건설공사 일괄입찰 "실시설계" 용역	고려개발(주) (주)신성엔지니어링
2016년	금호강 수변공간 조성사업 실시설계용역	부산지방 국토관리청
2016년	안성~구리 10공구 T/K 실시설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 실시설계	고려개발 한맥기술
2016년	지개-남산간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역-측량, 용지및지장물조사용역	현대산업개발 천일기술단
2016년	안성 죽산 관광단지 지정 및 조성계획 승인 용역	동명기술공단
2016년	검단하수처리장 증설공사 중 검단하수처리장 증설공사 측량 설계용역	한화건설 바셈
2016년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제3공구] 측량조사 용역	금호건설 건화엔지니어링
2016년	고속국도 제14호선 창녕~밀양간 건설공사[제6공구] 측량조사 용역	금호건설 평화엔지니어링
2016년	경기용인테크노밸리 단지조성현장 중 토공및 관로공사(1공구)	(주)대근토건
2017년	'15년도 김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 실시설계용역[현황측량]	(주)제일엔지니어링 합건축사사무소
2017년	고속국도제400호선 파주~양주·포천간건설공사(제2공구)"실시설계기술제안용역	(주)진우엔지니어링코리아
2017년	김포 레코파크 증설 및 재이용 민간투자사업 PJR 측량조사	포스코건설
2017년	서울 마곡중앙공원 조성공사 GIS DB구축	계룡건설산업(주)
2017년	새만금 남북2축 도로건설공사 3공구 입찰설계(측량 분야)	(주)삼보기술단
2017년	새만금 남북도로 건설공사 1단계 (4공구) 기본설계 용역 중 측량조사용역	(주)유신
2017년	국도3호선 연천-신탄리2 도로건설공사 실시설계(보완) 용역 (1차분)	서울지방국토관리청
2017년	걸은천 등 5개소 지방하천정비사업 실시설계용역 (1차분)	경기도청 북부청사

주요 실적

시행일자	사업명	발주처
2017년	웅천-소호간 도로개설공사 TK	(주)남양건설
2017년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사 기본설계용역(측량)	(주)다산건설턴트
2017년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및 기본설계) 중 현황측량	(주)한국종합기술
2017년	임직각 관광지 곤도라 설치 관광지 조성계획 (변경)수립용역	파주디엠지 곤돌라주식회사
2017년	파주시 하수처리수 재이용 민간투자사업 GIS DB 구축 용역	(주)우호건설
2018년	평택 동부고속화도로 민간투자사업 실시설계용역(항공측량)	한라건설 (주)한맥기술
2018년	고속도로 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안입찰 설계용역	태영건설 (주)수성엔지니어링
2018년	불갑저수지 치수능력확대사업 기본설계 측량 및 용지도, 지장물 조사 용역	남양건설(주)
2018년	대풍2일반산업단지 계획을 위한 설계 현황 측량	(주)상우기술
2018년	웅천-소호간 도로개설공사 실시설계용역	남양건설(주) 한국기술개발(주)
2018년	17-해병-00부대 시설사업 실시설계용역	(주)한진중공업
2018년	새만금전주 고속도로 8공구 측량용역	(주)한화건설
2018년	새만금 남북2축도로 건설공사 2단계(2공구) 설계시공일괄입찰 입찰설계 및 직접경비용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	새만금 남북도로 건설공사2단계(1공구) 기본설계 용역 중 측량조사 부문	롯데건설 유신
2018년	새만금~전주간 고속도로 건설공사(제6공구)"실시설계 기술제안"용역 중 조사측량	고려개발 동성
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제5공구)	계룡건설산업(주)
2018년	진천 송두산업단지 진입도로 용지경계 측량 용역	송두산업단지(주)
2018년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사실시설계용역(측량)	롯데건설(주) 다산건설턴트
2018년	세종고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(항공측량)	(주)다산건설턴트
2018년	서산 예천2지구 도시개발사업 단지조성공사 GIS DB구축용역	서산예천2지구 도시개발조합
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제6공구) 중 『시공전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	평택·당진항 국제여객부두 건설공사 착수전 시공측량용역	(주)동양건설산업
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안 실시설계 설계용역	태영건설 수성엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제4공구) 중 『시공 전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	의정부시 하수도정비 기본계획(변경) 수립용역	경기도 의정부시
2018년	화성시 하수시설물 전산화용역	(주)진성이엔씨
2018년	세종-포천(세종-안성) 고속도로 건설공사 기본 및 실시설계용역	네이버시스템(주)
2018년	평택브레인시티 일반산업단지사업 중 항공측량	(주)장맥엔지니어링
2018년	새만금 남북도로 도로건설공사 2단계 (1공구) 실시설계용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	식만-사상간(대저대교) 도로건설공사 실시설계용역 (측량 및 인허가)	롯데건설 (주)다산컨설턴트
2018년	김포시 신곡6지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2018년	김포시 걸포3지구 도시개발사업 중 GIS DB구축 용역	걸포3지구 도시개발조합
2019년	고속국도 제400호선 김포-파주 2공구 건설공사 중 측량용역	대우건설 동성엔지니어링
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제9공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)한라 삼보기술단
2019년	국도4호선 경주 장항리지내 수해복구공사 실시설계용역 중 조사측량	한국종합기술
2019년	김포시 하성면 마곡~시암간 배수관로 확장공사(상수도) GIS DB구축용역	김포상하수도 사업소
2019년	안성수원일원 실시설계(안성~복수원2공구)	중앙합업(주)
2019년	하동군하수도시설확충민간투자사업사업제안서작성및기본설계용역(10)조사측량	(주)삼안
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제8공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)서현기술단
2019년	부산 에코델타시티 3단계 제1공구 조성공사 실시설계 기술제안 입찰설계용역 중 측량	(주)동일기술공사
2019년	부산 에코델타시티 3-2공구 중 실시설계기술제안	(주)한진중공업 건설부문
2019년	인천도시철도1호선 검단연장선 1공구 건설공사 기본설계 용역-측량/지장물조사	SK건설(주)
2019년	문산~도라산 고속도로 건설공사(제1공구)기본설계용역 중 측량 및 지장물조사 용역	(주)바우컨설팅
2019년	무인비행장치(UAV)를 이용한 동영상제작(김포축구종합센터)	김포시청 기획담당관
2019년	김포학운6 산업단지 조성사업 GIS DB구축	토우건설(주)
2019년	김포시 통진읍 서암리 345-1번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축 용역	김포상하수도 사업소

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2019년	문산-도라산 고속도로 건설공사 제2공구 설계·시공 일괄입찰용역	한화건설
2019년	경인항 고촌물류단지 하수관로 개선공사의 2개소 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2019년	조선 최초 임진강 거북선 프로젝트[임진]홍보동영상 제작	경기도 파주시
2019년	송산그린시티 서측지구 연결도로 건설공사 측량조사 용역	금호산업(주)
2019년	남원춘향테마파크모노레일민간투자사업실시설계(측량조사)	(주)삼안
2019년	서울A도시개발사업조사설계용역(8.현황측량)	(주)삼안
2019년	양평~이천간 건설공사(제4공구) 실시설계 기술제안 입찰설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2019년	남원구암지구 도시개발사업 무인비행장치(드론) 측량용역	한국토지 주택공사
2019년	성남-하남-남양주 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역[현황측량 및 홍보자료작성 분야]	(주)삼보기술단
2019년	대산임해산업지역 공업용수도(해수담수화) 사업(TK) 설계용역(기타설계)	(주)대우건설
2019년	안동 옥송상록공원 민간공원조성 특례사업 중 측량 용역	(주)중앙이앤씨
2019년	익산시 수도산공원 개발계획 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주광역시 봉산공원 공원조성계획(변경) 및 실시설계 기술 및 설계용역 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획승인 용역 - 측량, 지장물조사 및 농지산지전용협의	(주)바우컨설팅트
2020년	양촌2 일반산업단지 측량 및 조사 용역	(주)진산이엔지
2020년	김포 대포산업단지 조성사업 중 GIS DB구축 용역	중앙종합건설(주)
2020년	김해종합운동장 건립사업 T/K	(주)무영종합 건축사사무소
2020년	송산리고분군일대 항공라이다측량(공주라이다촬영)	삼아항업(주)
2020년	양촌읍 석모리(신한물류 일원) 우수관로 정비사업 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	대포리 마을안길 확포장공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 상수도 블록구축 공사(통진중블록)GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 지형현황측량 용역	김포시 도시계획과
2020년	평택,당진항2-1단계 1종 항만배후단지 조성사업 중 측량용역	(주)경기평택글로벌 GS건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2020년	김포시 사우동 684번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 하성고등학교(태산로) 노후관로 교체공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	동부간선도로(창동~상계)지하차도 건설공사	SK건설 (주)동해종합기술공사
2020년	김포시 걸포동 1498번지 일원 외 1개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	영덕 풍력단지 무인항공측량 용역	(주)동일이앤씨
2020년	여수시 하수관로정비 임대형민자사업 "측량 용역"	고려개발(주)
2020년	영종~신도 평화도로 건설공사 기본설계 "측량 및 지장물조사" 용역	(주)삼호
2020년	김포학운4-1 일반산업단지 GIS DB(도로,상수,하수) 구축용역	아주산단개발(주)
2020년	대산~당진 고속도로(1,2공구) 지형현황도 작성용역	네이버시스템(주)
2020년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 『측량용역』	한화건설 동부엔지니어링
2020년	국도 77호선 여수 화태-백야 도로건설공사(2공구) 기본설계용역 중 측량, 용지 및 지장물조사 용역	코오롱글로벌 (주)바우컨설팅트
2020년	김포시 통진읍 가현리 247-1번지 일원 외3개소(상수도)GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	통진도시계획도로(소로2-8호선)개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	김포시 일원 상수관로 이설공사 GIS DB 구축용역(단가계약)	김포시 상하수도사업소
2020년	시흥~서울 간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역	(주)동명기술공단종합 건축사사무소
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 도시관리계획결정(변경) 및 실시계획승인 용역(지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2020년	평택브레인씨티 농업용수로(대체시설) 실시설계 중 농업용수로 대체시설 양수장 측량1식(양수장,소하천,도일천)	(주)장맥엔지니어링
2020년	김포시 하성면 마곡리 304번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	봉성 제3배수 펌프장 증설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	용인시 에코타운조성 민간투자사업*BTO-a) 실시설계 용역 중 현황측량	(주)경동엔지니어링
2021년	양촌읍 순환관로 매설공사 GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2021년	동부간선도로(창동-상계구간)지하차도 건설공사 실시설계용역(구조2) 중 중,횡단 등 각종 상세 측량	(주)동일기술공사
2021년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 측량조사용역	(주)한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	영종-청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사 1공구 "실시설계 기술제안" 용역[측량 분야]	(주)삼보기술단
2021년	수도권광역급행철도 C노선 민간투자시설사업 입찰설계 용역 중 측량조사(1/3) 부문	(주)태조엔지니어링
2021년	평택브레인일반산업단지 2단계 조성공사 GIS DB구축 용역	브레인시티 프로젝트 금융투자(주)
2021년	창원시 산업단지 완충저류시설 임대형 민간투자사업(기본설계) 중 조사측량부문	(주)유신
2021년	대곶 농어촌도로(면도101호선) 확포장공사 Gis DB구축용역	경기도 김포시
2021년	담양호관광지(추월산지구)케이블카민간 개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	포천시산정호수리프레시개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	부천시 굴포천 하수/폐기물 현대화사업 기본설계 용역 중 현황측량	(주)경동 엔지니어링
2021년	"서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 2공구 건설공사" 기본설계 용역 중 측량	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	'부산항 신항 북권2단계 항만배후단지 조성공사 T/K 기본설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2021년	김포시 통진읍 수참리 83-3번지 일원(상수도) GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2021년	서탄면 금각리 지중화공사 2차 위치탐사용역	한전평택지사
2021년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사	(주)건화
2021년	평창터널 민간투자사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	제2토취장 측량 및 우수공 설계용역 중 측량	(주)한국종합기술
2021년	철책 제거구간 드론항공 영상 촬영	김포시
2021년	김포테크노밸리 도시첨단산업단지 조성사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 문화시설 실시계획인가 및 건축허가 용역 (지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	부곡공단 지하시설물 지반침하위험도평가를 위한 기준점측량	(주)이피에스 엔지니어링
2021년	김포 감정4지구 무인비행장치(드론)를 이용한 지형현황측량	(주)한올이엔씨
2021년	축산자원개발부 이전사업 군관리계획(변경)결정 및 기본설계용역	(주)청은엔지니어링
2021년	김포시 하성면 마곡리 716번지 일원(상수도)GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	영덕풍력 리파워링 발전사업 설계 및 인허가 용역(측량조사)	(주)서영 엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	평택오송2복선3공구 중 『평택~오송2복선화 제3공구 건설공사 측량조사 용역』	(주)한화건설
2021년	김포시 고촌읍 전호리 92-5번지 일원(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	김포 유현지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포 풍무유현지구 도시개발사업조합
2021년	김포학운7 일반산업단지 조성공사 중 GIS DB구축 용역	김포학운7 일반산업단지(주)
2022년	감정나진지구도시개발사업조사설계용역	(주)삼안
2022년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사 실시설계_국내설계 (*측량 및 용지지장물조사)	(주)건화
2022년	녹양-어둔간 도로확포장공사 실시설계용역	경기도 양주시
2022년	김포 도시계획도로(소로2-20호선) 개설공사 GIS DB 구축용역	김포시 건설도로과
2022년	김포시 양촌읍 구래리 140-4번지일원 외 1개소(상수도)GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	2022 통진12블록 정비공사 GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및기본설계)중 지형현황측량	(주)한국종합기술
2022년	월곶 도시계획도로(중로3-3호선) 확포장공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	당진지역 전기공급시설 전력구공사(서해대교) 착수전 확인측량 용역	(주)한진중공업
2022년	영덕 해맞이풍력 발전사업공사 중 보완설계	(주)서영 엔지니어링
2022년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	송산그린시티 남측지구 조성공사(3공구) 제2토취장 복구설계 보완(측량)	디엘건설 주식회
2022년	송산그린시티 서측지구 1단계 제3공구 조성공사 실시설계기술제안 용역	(주)서영 엔지니어링
2023년	김포 신곡6지구 중로2-4호선 도로개설공사 GIS DB구축용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2023년	김포시 양촌읍 누산리 1063-45번지 일원 외 4개소(상수도) GIS DB 구축 용역	김포시 맑은물사업소

주요 실적 (해외측량)

시행일자	사업명	내용	발주처
2008.06	라오스 Atapu 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	SK건설
2010.04	솔로몬제도 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량	현대건설
2011.01	파키스탄 로와리 터널 기준점 측량용역	기준점측량	삼부토건
2012.08	캄보디아 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	현대건설
2013.03	아프리카 모잠비크 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2014.01	동티모르 시멘트 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	포스코건설
2015.04	라오스 쌈누아 수력발전 부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2016.02	동티모르 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	현대건설
2016.09	필리핀 Apayao 외 2개소 수력발전 부지 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2017.03	라오스 8번 도로 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	삼부기술
2017.09	아프리카 보츠와나 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2021.02	바누아투 산토섬 도로 프로젝트	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	한국해외기술공사
2023.01	라오스 8번 도로 무인항공측량	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	동일엔지니어링

5 찾아 오시는 길



주 소	경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/

The Best Solution in All of Survey

회사 소개서

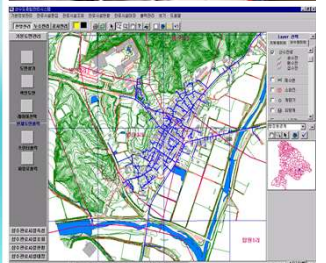
(Company Introduction)



WOORI ENC

(주)우리아엔씨

GIS 선도기업으로 미래를 힘차게 준비하는 기업



목차

MapKorea

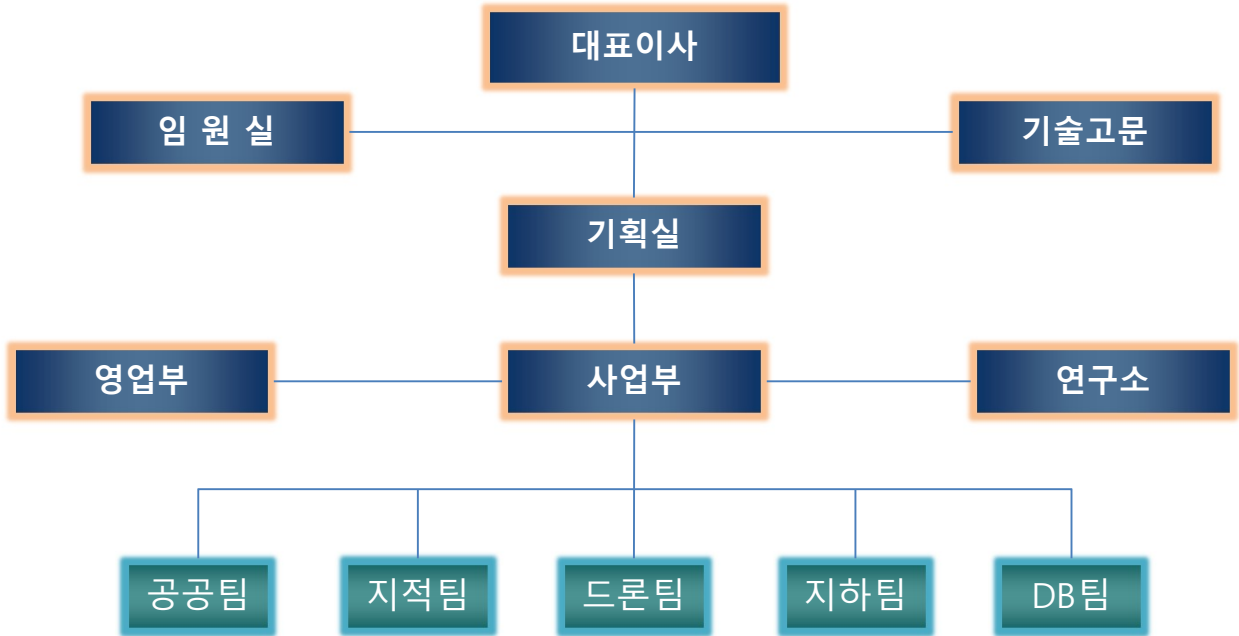
1. 회사일반현황 - - - - -	2
· 일반현황 및 연혁	
· 회사 조직도	
· 인력 보유현황	
· 전문 업면허 보유현황	
2. 주요 사업내용 - - - - -	5
3. 보유 장비현황 - - - - -	22
4. 회사 주요실적 - - - - -	27
5. 찾아 오시는 길 - - - - -	37

1 회사일반현황

일반현황 및 연혁

회 사 명	(주)우리에엔씨	대 표 자	조윤광/최훈
회사설립일	2018년 5월 23일 (주)우리에엔씨 법인 설립		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 항공사진측량, 측지측량, 공공측량, 기준점측량 ❖ 지적측량, 위성측량(GPS), 무인비행장치측량(드론라이다) ❖ 지하시설물조사/탐사/측량, 수치지도제작 ❖ 연안조사측량 ❖ 소프트웨어개발 		
주 소	❖ 본사 : 경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)		
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/		
주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2011. 03 : 한국측량기술(주) 법인 설립 ❖ 2011. 04 : 수치지도제작업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 05 : 지하시설물측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 11 : 대한측량협회 회원사 등록 ❖ 2016. 01 : 공공측량업 등록 (경기도청) ❖ 2017. 01 : 초경량비행측량(드론) 장비 및 기술도입 ❖ 2018. 05 : (주)우리에엔씨 법인 상호변경 ❖ 2018. 08 : 소프트웨어사업자 신고 (한국소프트웨어산업협회) ❖ 2018. 09 : 소기업확인 (경기지방중소기업청) ❖ 2019. 02 : 연구개발전담부서 (한국산업기술진흥협회) ❖ 2021. 06 : 측지측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2021. 07 : 영상처리업 등록 (국토지리정보원) 		

회사 조직도



인력 보유현황

(단위 : 명)

구 분	계	기술분야					관리직
		공공	지적	드론	지하	편집	
계	20	6	3	3	4	2	2
기술사							(정보처리 기사, 관리자)
특급기술자	4	2	1	1			
고급기술자	3	2			1		
중급기술자	3	1	1			1	
초급기술자	4		1	1	1	1	
기능사	4	1		1	2		

전문 업면허 보유현황



□ 측지측량업

- 등록번호 : 제01-000230호
- 등록일자 : 2021. 06. 25.



□ 공공측량업

- 등록번호 : 제03-001048호
- 등록일자 : 2018. 09. 14



□ 수치지도제작업

- 등록번호 : 제09-000682호
- 등록일자 : 2019. 01. 15.



□ 지하시설물측량업

- 등록번호 : 제11-000462호
- 등록일자 : 2018. 12. 20



□ 영상처리업

- 등록번호 : 제08-000202호
- 등록일자 : 2021. 07. 21



□ 초경량비행장치

- 신고번호 : 제2018-481호
- 등록일자 : 2018. 12. 24



□ 직접생산확인증명

- 신고번호 : 2018-0098-00440
- 공간정보DB및시스템구축



□ 직접생산확인증명

- 등록번호 : 2018-0318-00325
- 측량분야



□ 소프트웨어사업자

- 신고번호 : B18-163478
- 발급번호 : B18-163478-001
- 신고일자 : 2018. 10. 31



□ 연구개발전담부서

- 발급번호 : 제2019151112호
- 신고일자 : 2019. 02. 20

2 주요사업내용

Aerial survey

- 항공사진촬영
- 항공사진 해석도화
- 위성영상 수치도화 및 DEM 제작
- 위성영상을 이용한 해외지역 수치지도 제작
- 정사영상제작 및 3차원 모델링
- 항공사진 DB구축



GIS(UIS/LIS)

- 도시정보종합시스템
- 지적정보관리시스템
- 시설물관리시스템
- 도면관리시스템



Underground survey

- 도로시설물 조사/측량
- 상, 하수도 관로 조사/탐사
- 가스관로 조사/탐사
- 통신선로 조사/탐사
- 지중 전력선로 조사/탐사
- 열배관(난방) 관로 조사/탐사
- 지하시설물도 제작 및 DB구축
- 송유관 관로 조사/탐사



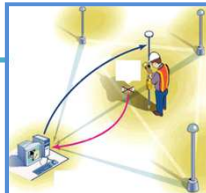
Coastal Survey

- 수로고시측량
- 연안·항만 해양조사 및 모니터링
- 항만 및 어항 설계측량
- 정밀수심측량 및 수심도 작성
- 해저구조물 변위측량(해저배관, 전력선 등)
- 연안해역 및 항만 조위관측
- 수중문화재 지표조사



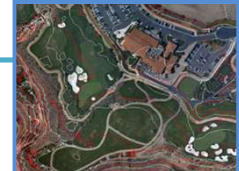
Ground survey

- GPS 위성측량
- 정밀 기준점 측량
- 지형현황측량 및 노선측량
- 종·횡단측량 및 종·횡단도면 작성
- 각종 공공측량



Engineering

- 용지도 및 용지조서 작성
- 지장물 조사 및 조서작성
- 도시개발을 위한 각종 인·허가



Cadastral survey

- 지적 확정 측량
- 지적 수치 경계 측량
- 국 공유지 현황 측량
- 지적 기준점 측량



Drone survey

- 드론사진촬영
- 드론측량 및 라이다
- 드론촬영 해석도화
- 전문측량통합 드론에 의한 최신 측량방식
- 최첨단 5방향 RGB카메라 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론라이다 시스템 항공측량



▶ 드론라이다측량

우리엔씨는 **드론라이다측량** 이라는 새로운 측량 해법을 가지고 있습니다. 신속하고, 정확하며, 예산 절감을 극대화할 수 있는 정밀한 Drone Lidar 성과, CAD 파일, DSM, DEM, 3D 모델링 등 설계자료 및 다양한 정보를 제공하는 전문 드론 서비스 구현할 수 있습니다.

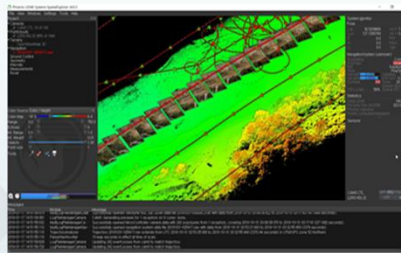
- 드론 사진을 이용한 혁신적인 드론입체 도화시스템 구축
- 전문 측량 통합 - 드론에 의한 최신 측량방식과 전통 측량방식의 융합
- 최첨단 5방향 RGB카메라를 이용한 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론 라이다 시스템을 이용한 고정밀 항공측량 시스템 구축
- 지난 8년간 입증된 국내 외 드론 조사측량 경험 (해외 총 13개 국가)

우리ENC Drone Lidar System



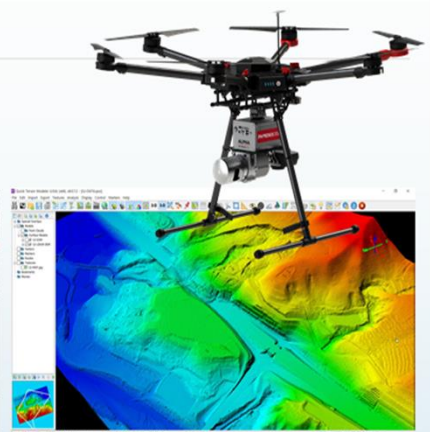
드론라이다 계획

- 촬영범위 / 고도 / 중.횡중복률 등 설정
- 비행시간 1회 약 15~20분(0.8km²)
- 수동 및 자동 비행 실시



드론라이다 데이터 수집

- 초당 약 10~70만점 데이터 취득
- 실시간 무선 데이터 분석
- 라이다 데이터 및 사진 이미지 동시 취득



데이터 필터링

- 데이터 분리 (나무/건물/차량 등...)
- 순수 지면 데이터 분리
- 중횡단 및 토공량 산출

우리ENC Drone Lidar System

- 라이더는 빛의 한 종류인 레이저의 특징을 이용하여 떨어져 있는 지표면을 포함한 대상체의 위치정보를 갖는 점군을 취득함으로써 3차원 형상과 위치정보를 측정하기 위한 광학적인 원격탐사 기술.



유인 항공 라이더 시스템



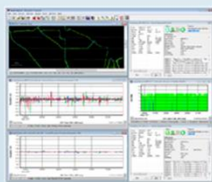
- 비행고도 : 1000~1300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 10~20point
- 높은 고도에 촬영에 따른 오차 발생 약 11~230cm

드론 라이더 시스템



- 비행고도 : 40~300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 400~900point
- 저고도에 촬영에 따른 GPS 수준의 성과 2~15cm

우리ENC Drone Lidar System



Novatel



Trimble

우리ENC Drone Lidar System



드론 시스템



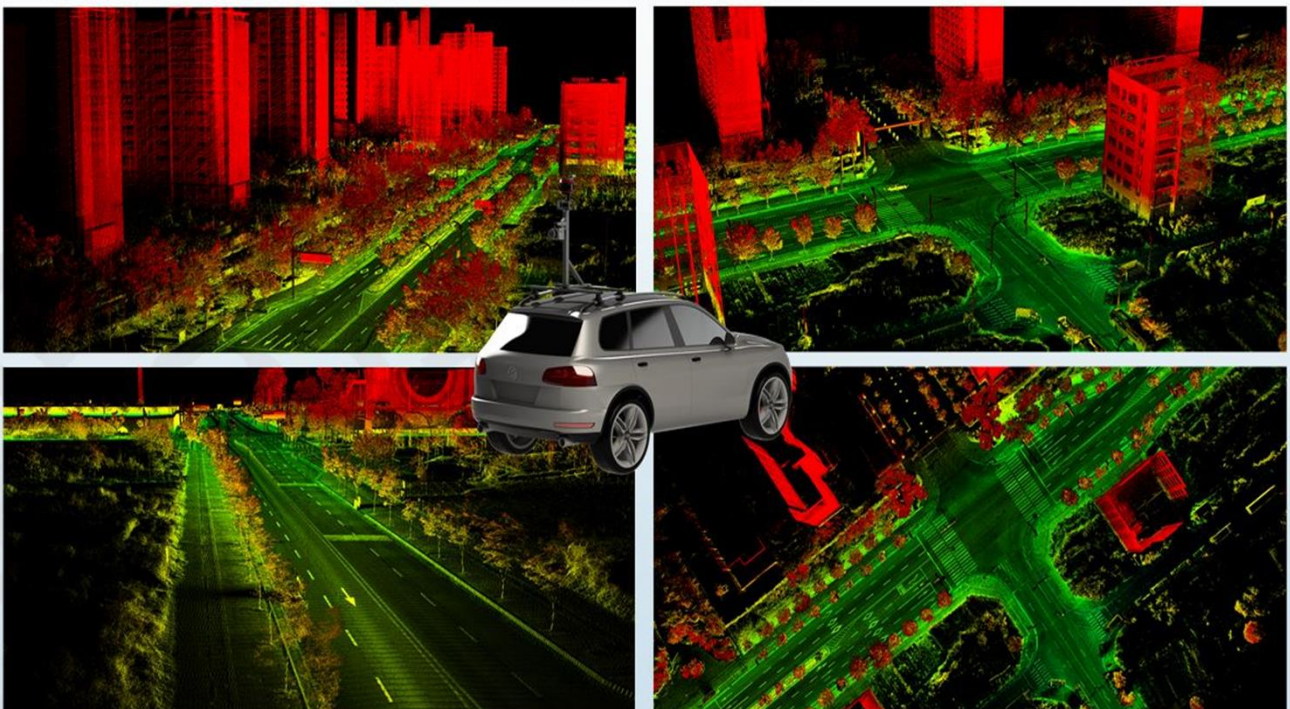
차량/철도/선박 시스템



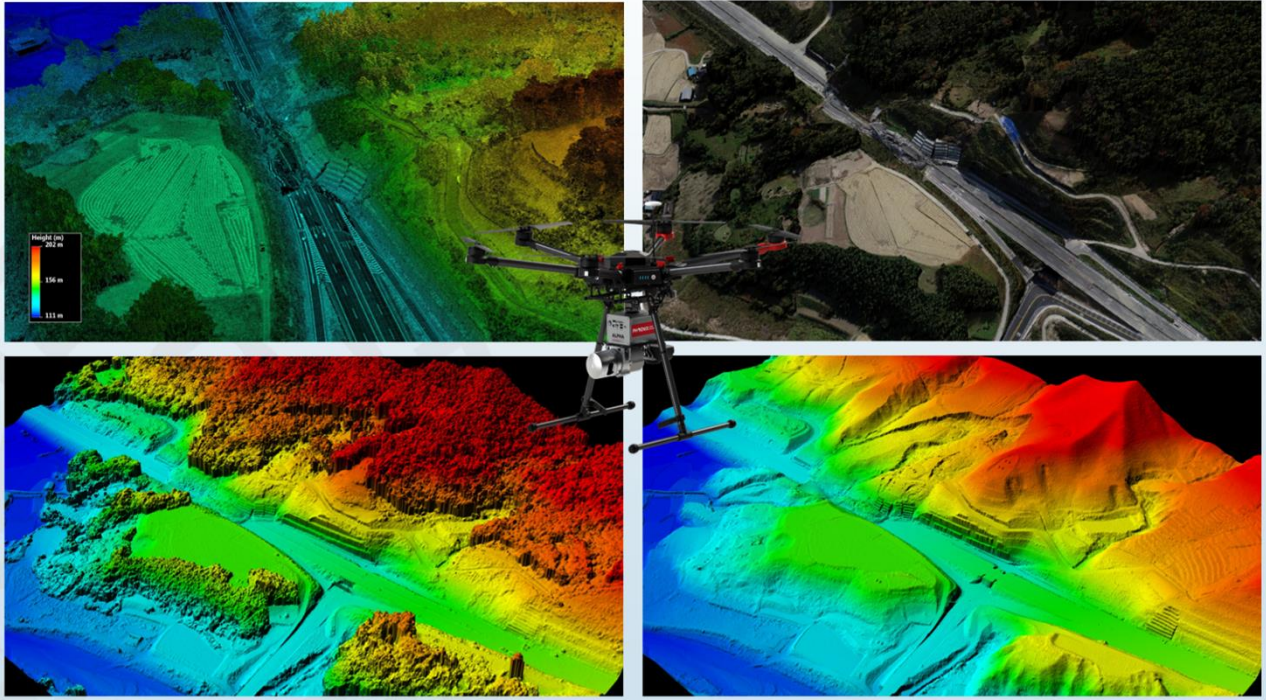
배낭형 시스템

▶ Drone Lidar System 구현 사례

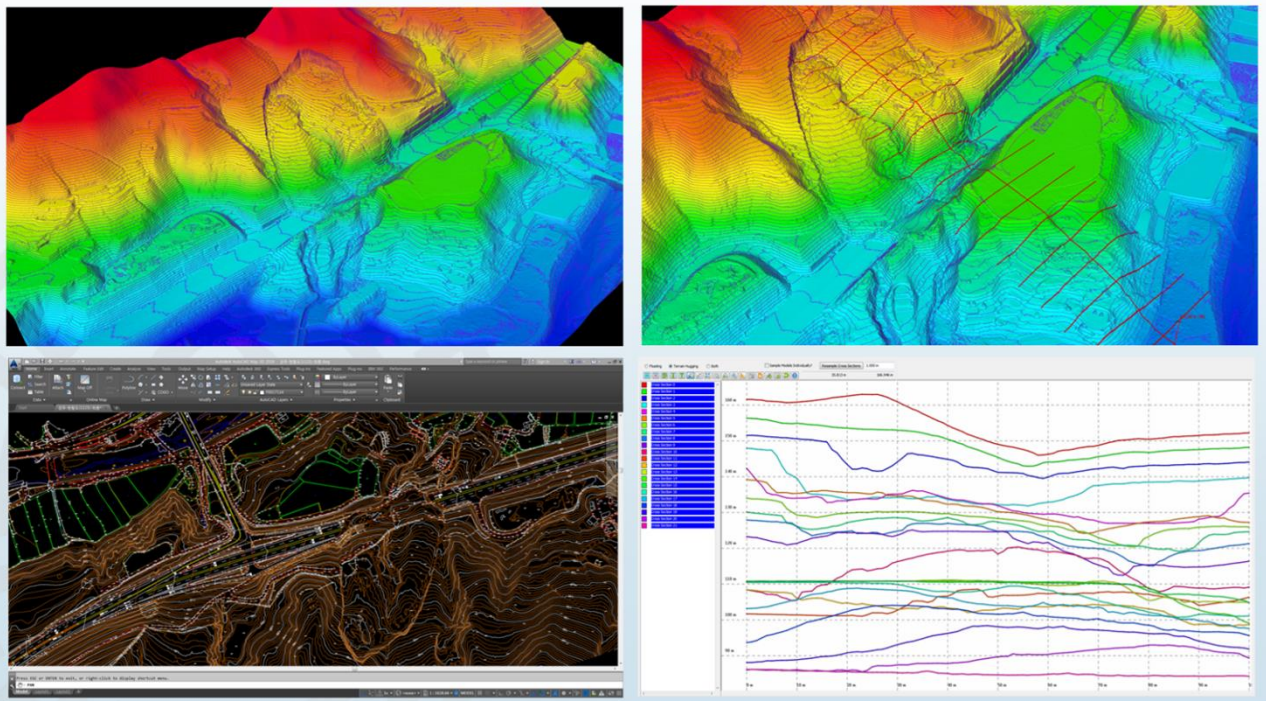
- 차량에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 설계 및 3D 모델링 구현



- 드론에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 / 산업단지 설계 및 3D 모델링 구현



- 드론 라이다 시스템을 이용한 현황도 제작 및 중형단도 구현



▶ 3D Display 구현

<p>Ortho mosaics DSM</p>	<p>일반적인 드론 측량</p>	<p>우리엔씨 드론 측량</p>
	<p>등고선 부정확 : 산의 나무 미제거</p>	<p>등고선 정확 : 산의 나무제거 완료</p>

▶ 건물 3D 모델링_단일 이미지에 기초한 정확한 3D 도시 모델 생성

**Data
입력**

Sensor Model Data

Drone Images

DEM

<p>계획 착수</p> <p>Pyramid Production Imagery Setup Camera Setup Input DEM Input Exterior Orientation</p>	<p>이미지 선택</p>	<p>모델링</p> <p>Portraits Various Building Types</p>	<p>텍스처링</p> <p>Automatic Texture Extraction Texture Editing Function</p>
--	---------------	--	--

▶ 일반 드론측량과 우리엔씨 드론측량 비교

일반 드론 측량	우리엔씨 드론 측량	차별성
계획 & 비행	계획 & 비행	▶ 사진 오류 수정 및 보완
GCP 측량	GCP 측량 / 답사	▶ 이해를 증진시킬 수 있는 선명한 비디오
이미지 자료 처리	항공 비디오	▶ 전통 측량 통합으로 정확도 향상
Ortho mosaics / DSM	GPS / Total Station 을 이용한 실측자료 보완	▶ 정확한 처리를 위한 다양한 소프트웨어 사용
CAD / Ortho image / Report	이미지 자료 처리	▶ LIDAR Post Processing Software 정확도 향상
	Ortho mosaics / DSM / DEM	▶ 더 정확한 현황제작 / 토공 계산
	Stereo Display를 이용한 3D Vector Data	▶ 정확하고 다양한 결과물 제공
	3D CAD / 3D Building Model / VIDEO 3D Virtual Simulation / 360 Panorama Image	

▶ 사진 오류에 대한 해결 방법

비전문가 오류	산악	해변	갯벌	그림자
오차 : 0.1 ~ 5M	오차 : 10~30M	오차 : 0.1 ~ 0.5M	오차 : 0.1 ~ 0.15M	오차 : 0.1 ~ 0.2M
전문 측량사를 통해 충분한 GCP 확보	Photogrammetry Stereoscopic System 활용으로 산악 오류제거	전문 측량사와 Total Station, GPS 등을 활용하여 정확성 확보	저고도 비행 충분한 GCPs 보강	오전 11시 ~ 오후 2시 촬영 바람 부는 날 과 흐린 날은 회피

우리엔씨는 발생 가능한 사진오류를 수정하고, 전통 측량의 장점을 통합하여 문제 해결
우리엔씨가 보유한 특수 도화장비를 활용하여 산악지역에서 발생하는 문제 해결

▶ 주요시장

- 01 엔지니어링 & 측량
- 02 건설
- 03 석유 & 가스
- 04 광산
- 05 환경
- 06 농업
- 07 삼림 관리

▶ 해외사업실적

USA: 모잠비크 발전소 건설

GHANA: 라오스 수력 발전소

MOZAMBIQUE: 필리핀 수력 발전소

BOTSWANA: 동티모르 시멘트 공장

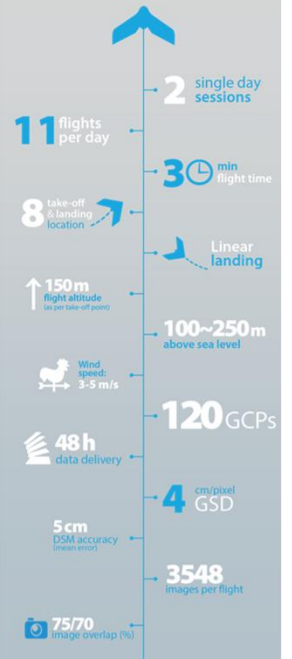
PAKISTAN, MYANMAR, LAOS, VIETNAM, PHILIPPINES, CAMBODIA, INDONESIA, EAST TIMOR, SOLOMON IS: 동티모르 보급기지 건설

posco: 포스코건설

▶ 사례(아프리카)



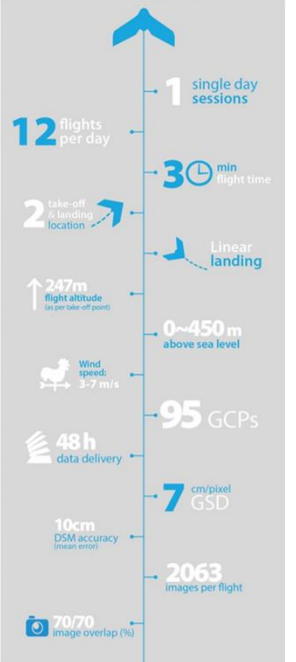
MOZAMBIQUE-IPP-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(동티모르)



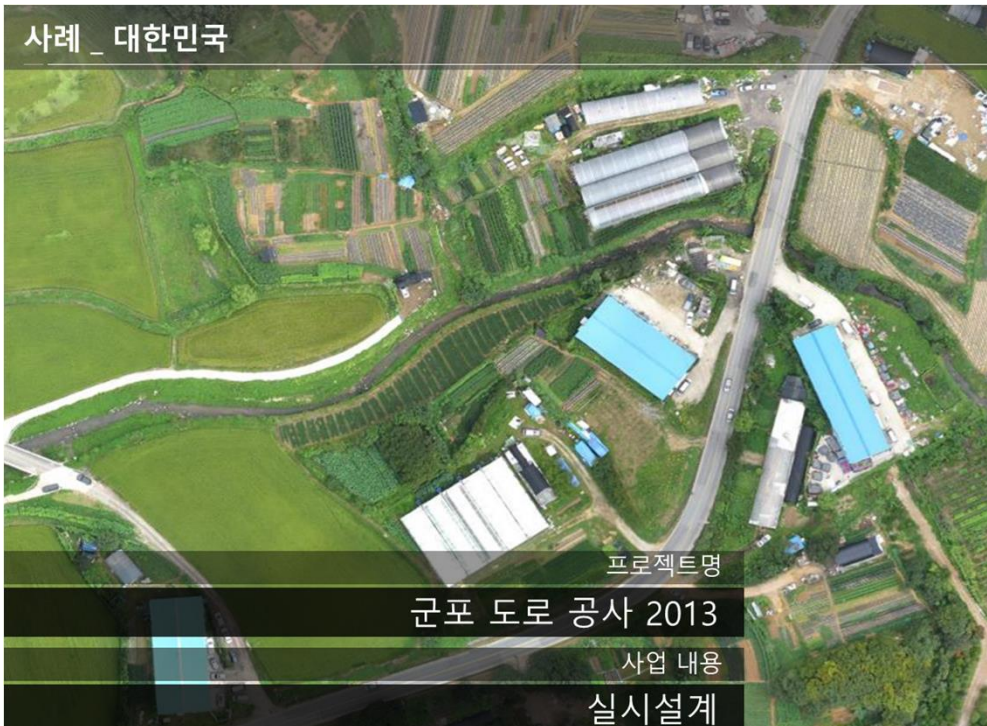
TIMOR-LESTE BAUCAU-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(라오스)

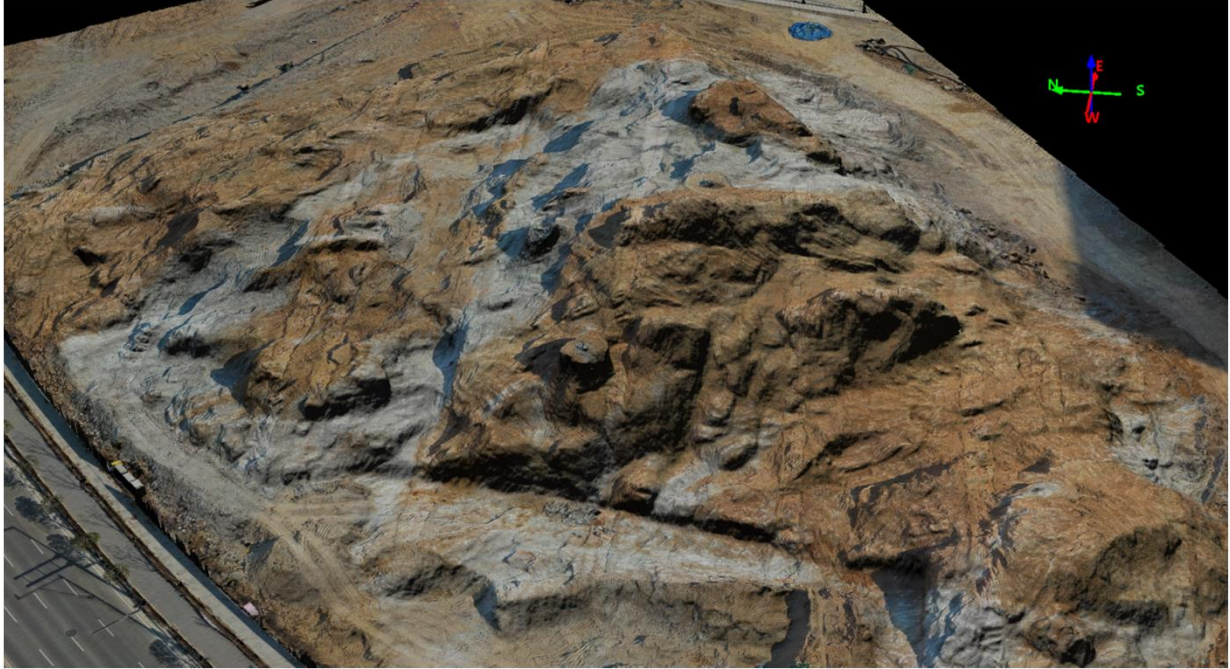


▶ 사례(대한민국)

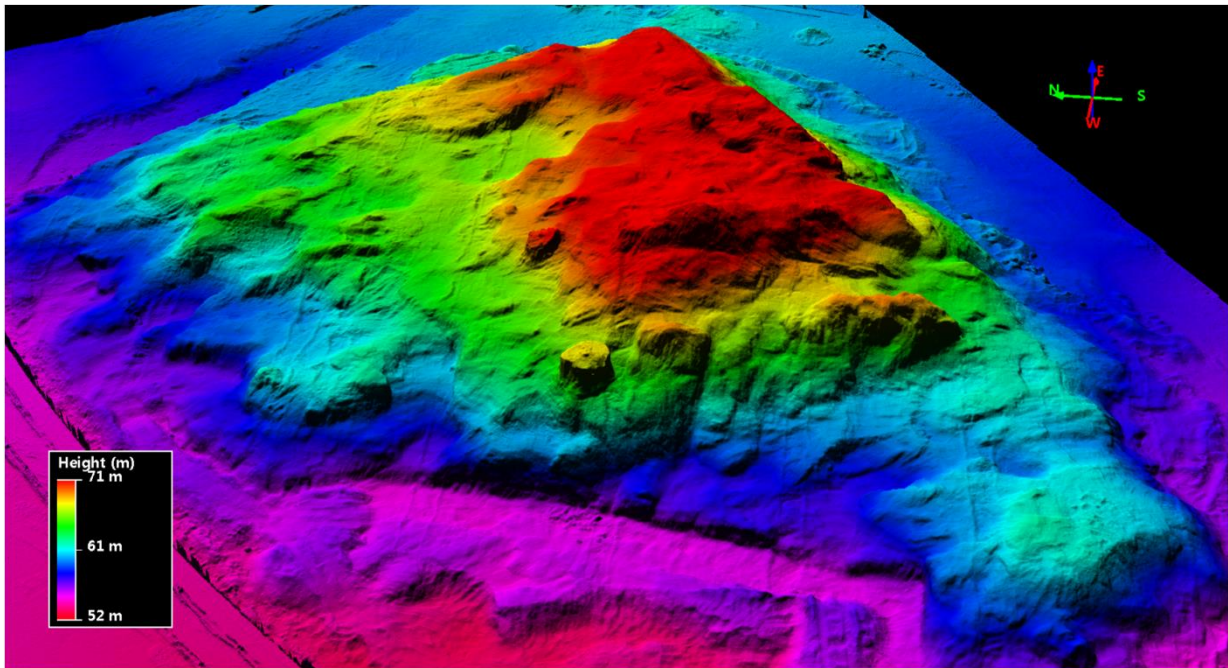


▶ 우리ENC Drone 사업사례

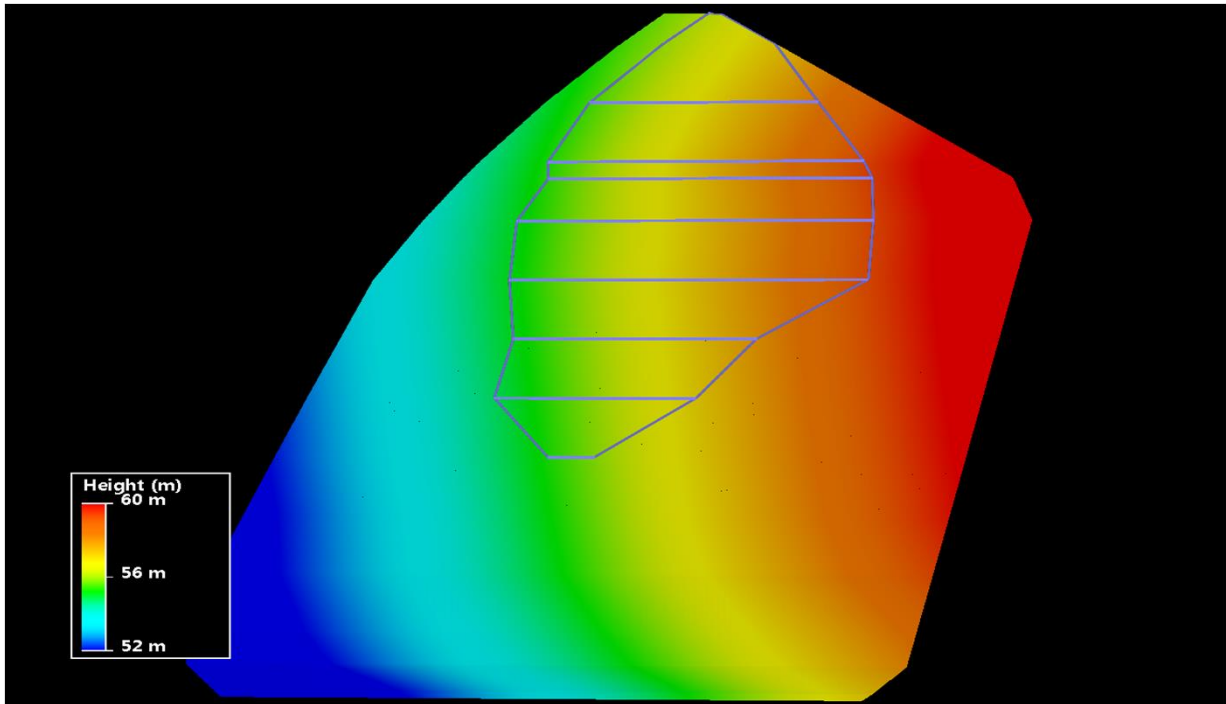
- 드론을 이용한 동탄신도시 (BL-54) 암판정 확인측량 실시



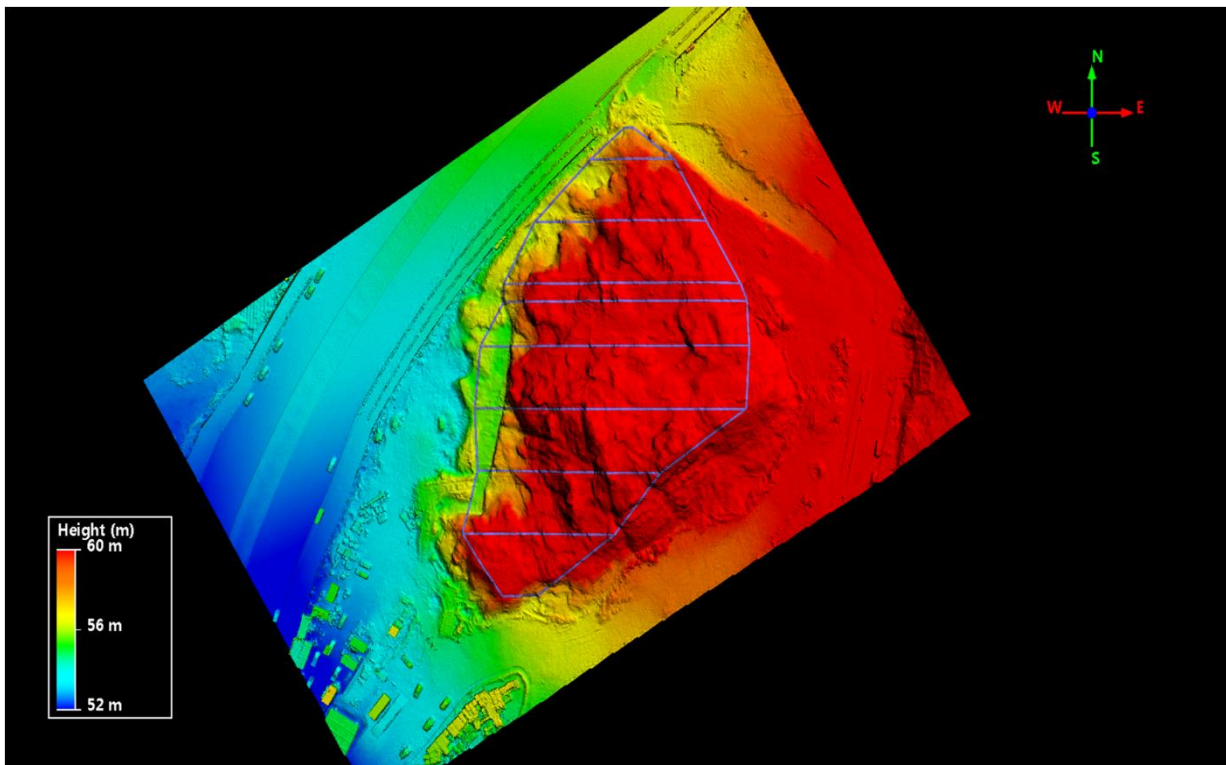
- 3D 표고모델 생성



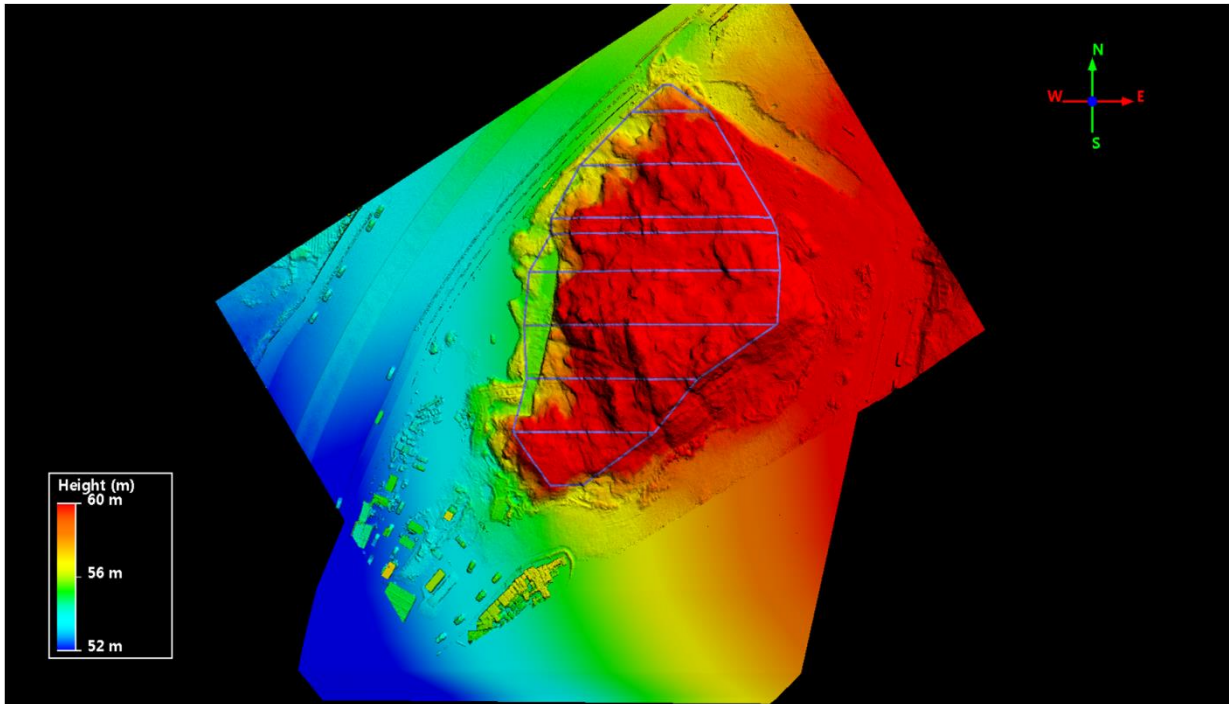
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 표고 모델 제작



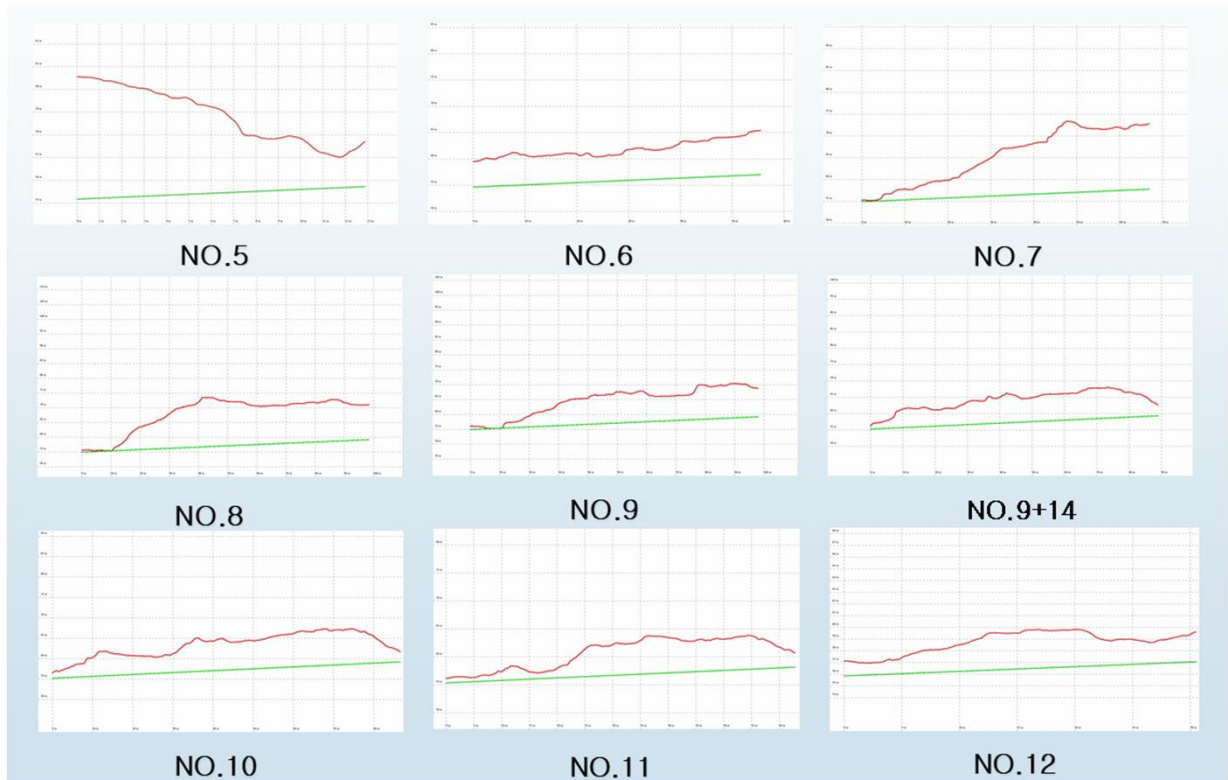
- 드론 3D 표고 모델에 영역 및 계획선 입력



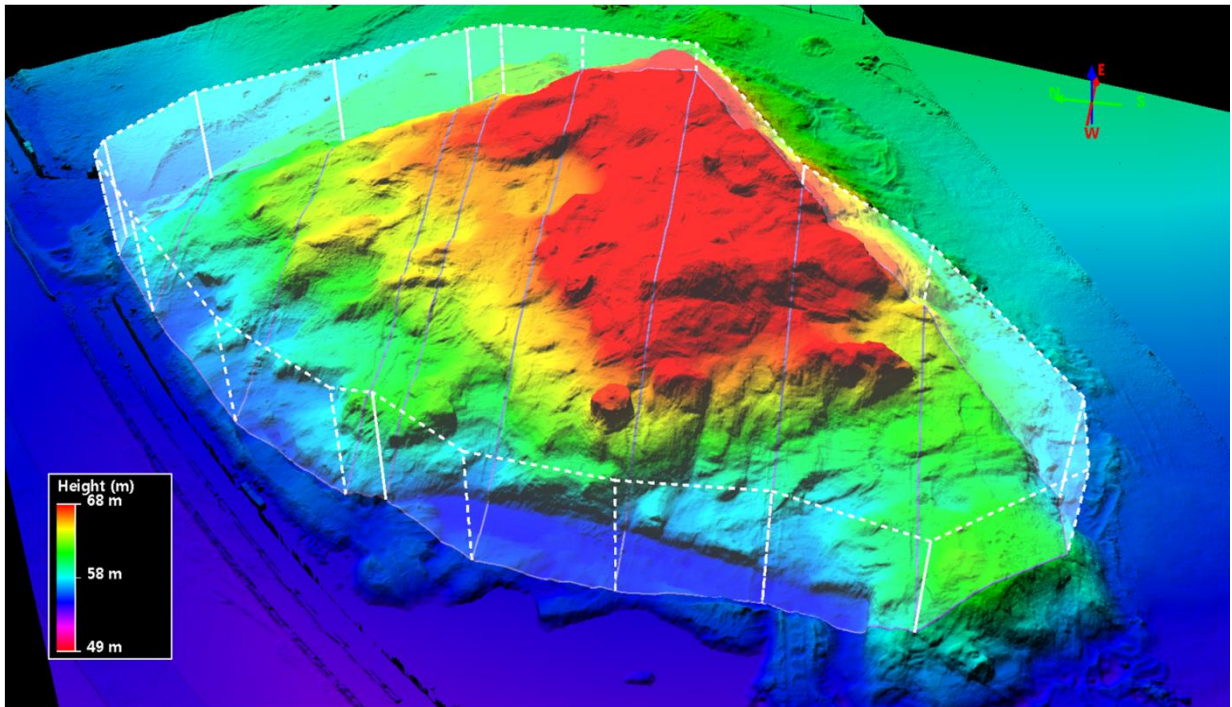
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 모델 + 드론 3D 표고 모델



- 횡단면도 제작



- 암판정 결과



▶ 드론사진 공공측량 심의 통과

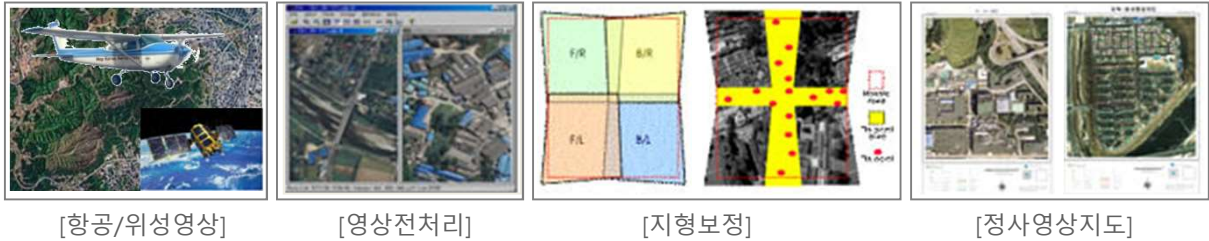
수치지형도 (1:1000)

정사영상 (해상도5CM급)

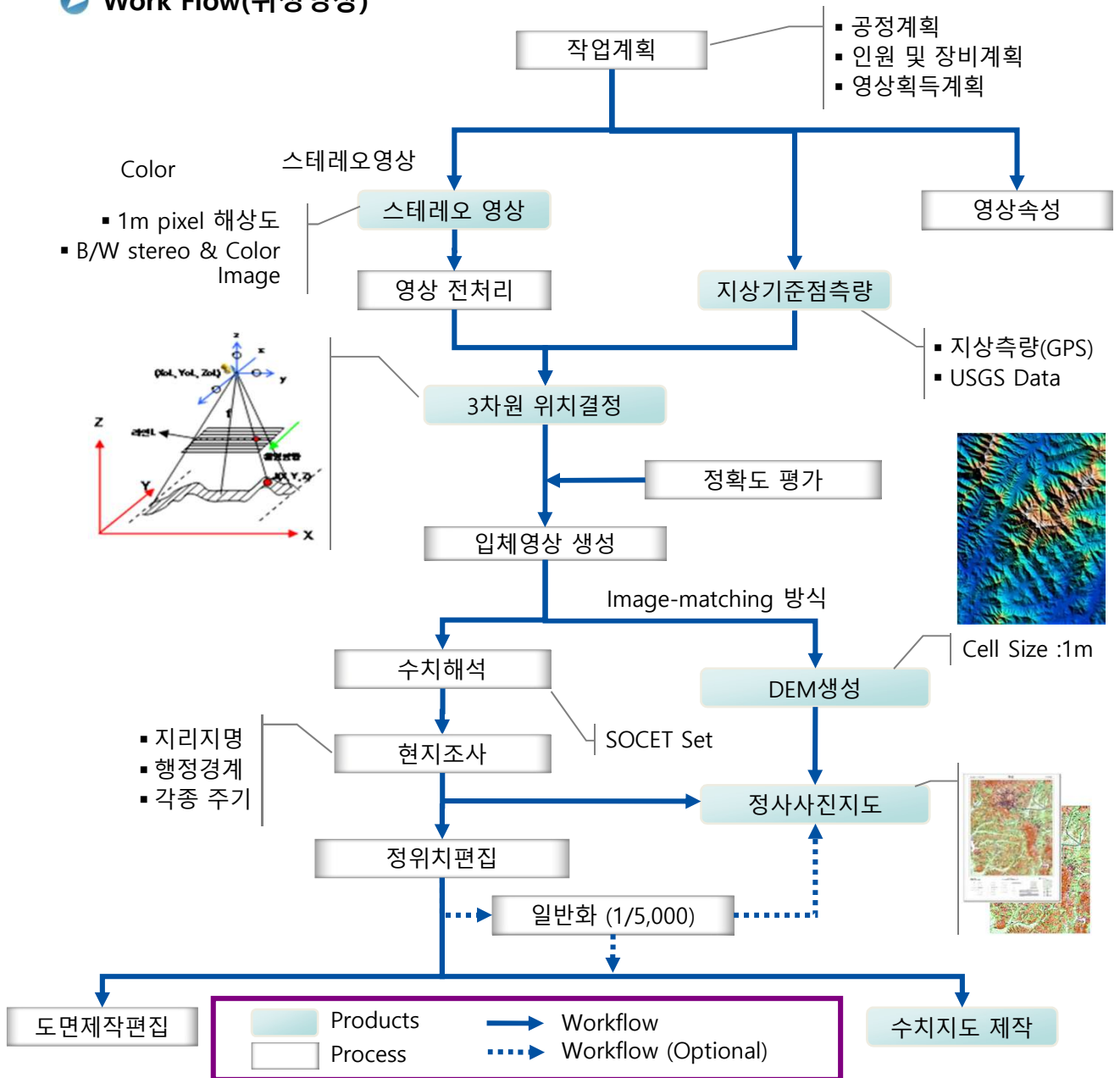
안성 알파산업단지 (LH공사)

▶ 항공(위성)사진측량

초고해상도 항공사진 또는 고해상도 위성영상을 전문기술과 최신장비를 이용, 가공·처리하여 수치지도, 정사사진지도, DTM, DSM, DEM 등 다양한 형태의 2차 성과물을 생성할 수 있다.

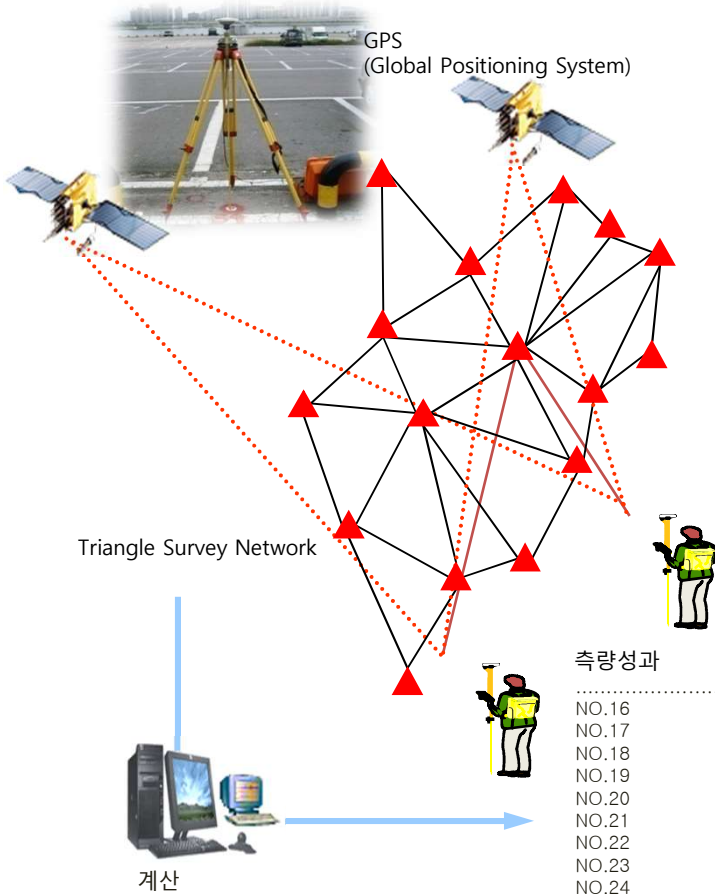


▶ Work Flow(위성영상)



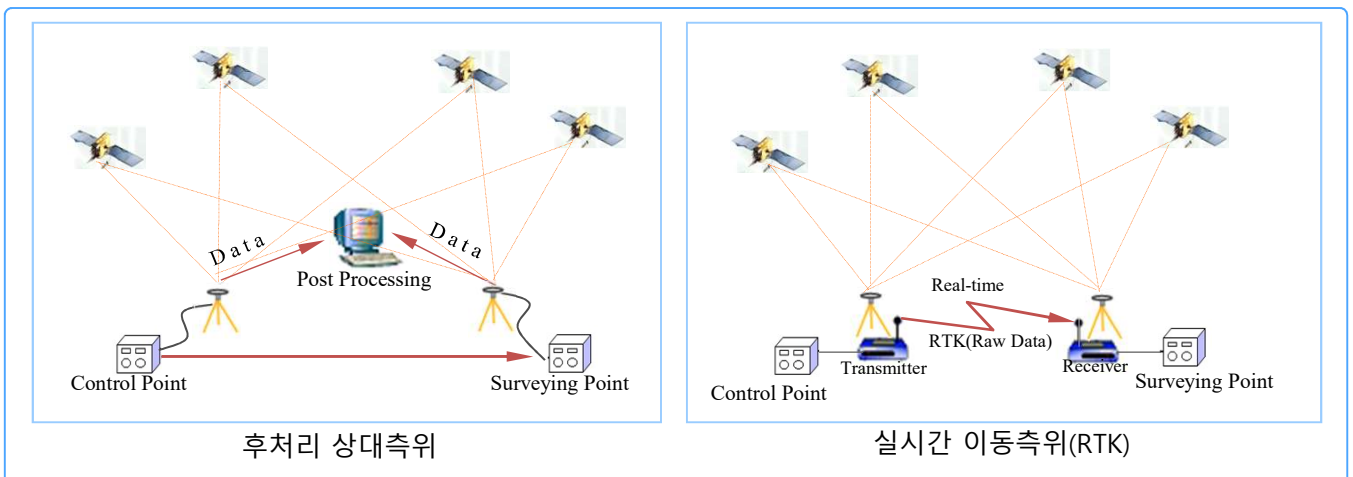
▶ 지상(기준점)측량

위성전파를 이용한 위치측량 시스템(GPS)으로 기상 및 시통(視通)에 관계없이 수mm 이내의 정확도를 보장하며, 국가기준점 측량 또는 각종 지상기준점측량, 지표면의 형상을 묘사하기 위한 지형현황측량, 도로 및 철도설계를 위한 노선측량, 중·횡단 측량, 도시계획 설계기초자료제공 등 모든 종류의 측량 업무를 수행한다.



NO.16	217864.736	434972.386	157.954
NO.17	217913.509	434838.073	152.423
NO.18	217283.301	434827.365	121.083
NO.19	217804.815	434385.009	108.529
NO.20	218168.016	434058.178	91.834
NO.21	218232.787	433370.502	146.342
NO.22	217696.919	433152.748	91.103
NO.23	218646.189	432698.725	72.229
NO.24	218843.901	432593.829	68.668
NO.24A	219007.955	431639.804	68.164
NO.25	218847.842	431250.569	73.103

+ GPS를 이용한 지상측량

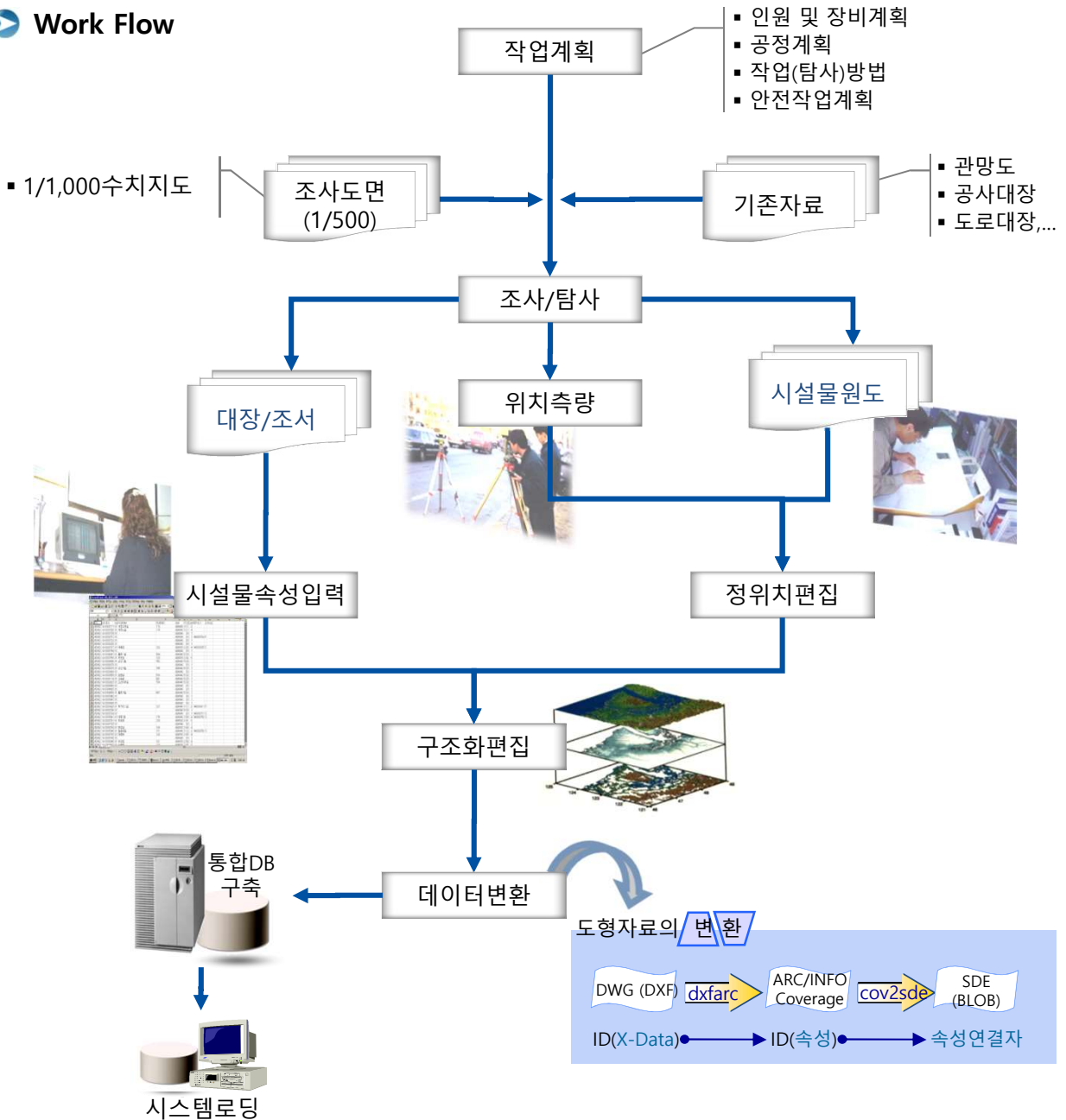


▶ **지하시설물 조사/측량**

지하에 매설되어 있는 7대 시설물에 대하여 조사·탐사를 실시하여 관련자료를 수집하고 유관기관의 자료와 연계하여 지하시설물 통합DB를 구축하며, 최적의 솔루션 개발을 통해 효율적인 통합관리가 이루어지도록 지원한다.

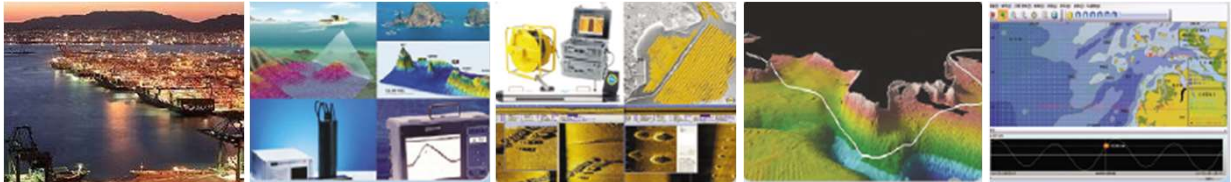


▶ **Work Flow**

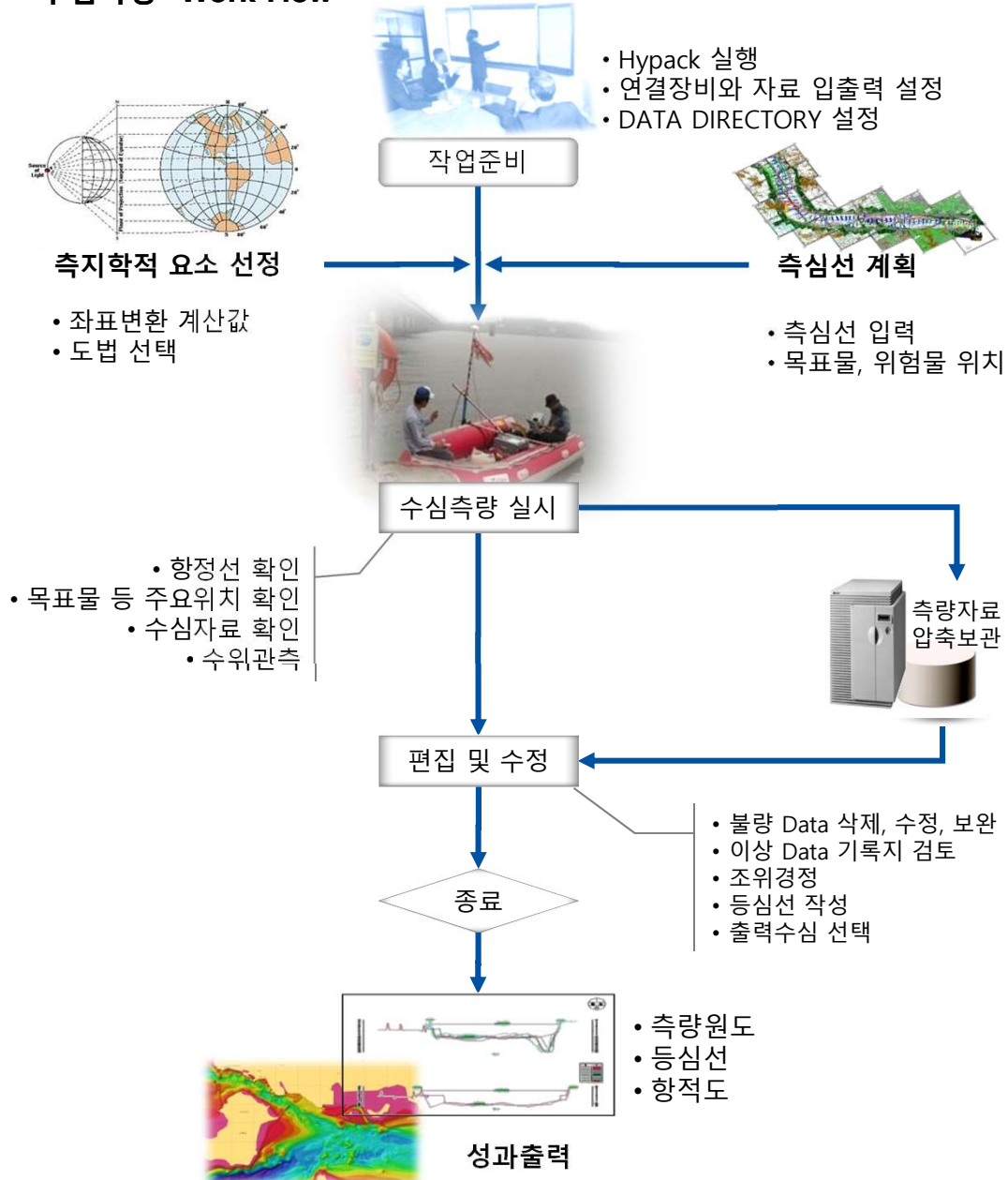


▶ 연안 조사/측량

해저면의 수심 및 지형을 다중빔음향측심기를 이용하여 다양한 형태의 3차원 이미지 및 해저지형정보를 제공하며, 일반수로조사, 항만 및 해상공사 위치확인측량, 수심측량, 해안선측량, 항만설계, 해저배관 지형변위측량, 정밀해도작성 등의 업무를 수행한다.



수심측량 Work Flow



3 보유 장비현황

측지측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS Trimble 5700	4	
	GPS-RTK Trimble R8	4	
	GPS Trimble R10	2	
Total-Station	Total Station Trimble M3	2	
	GPS Trimble S6	2	
정밀레벨	Electric Level Trimble dini0.3	2	
	정밀Level Topcon RT-G2	1	
Theodlite	Theodlite Topcon DT-209P	1	5"독

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS-VRS Trimble R10	4	
	GPS-VRS Trimble R8	2	
Digital - Level	Trimlbe DiNi0.3	2	
Drone - 고정익	Trimlbe UX-5 HP	1	
	Sensefly EBEE	2	
Drone - 회전익	DJI M600 PRO	1	
	DJI PHANTOM4 RTK	1	
	DJI PHANTOM4 PRO	1	
	DJI Mavic2 PRO	1	

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
Lidar – System	YellowScan Surveyor Ultra 	1	
	Phoenix SCOUT-8 	1	
편집용장비	HP Z840 WorkStation 	2	
후처리 프로그램	Applanix POSPac UAV 	1	
	Novatel Inertial Explorer 	1	
	Pix4D Mapper 	1	
	UAS Master 	1	
	PhotoScan 	1	
	Bentley Microstation 	1	
	Global Mapper 	1	

전산편집장비

작업구분	장비명	수량	비고
편집용장비	Personal Computer 	10	
자동독취기	Ultra Scan-5000 	1	
	Contex Chameleon Tx 36 	1	
플로터	HP DesignJet T790 	1	
편집용 S/W	AutoCAD 2000 	7	
	AutoCAD MAP6	6	
	AutoCAD 2009	4	
	MicroStation	2	
	ArcView	2	

지하시설물 탐사장비

작업구분	장비명	수량	비고
금속관로 탐사장비	MPL-H11S 	2	
	RD 8000PXL/T3 	1	
비금속관로 탐사장비	RD-315 	1	
	Sonde 	3	
	강선 	1	
맨홀탐지기	M-66 	1	
Accessories			

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2013년	제천시하수관거정비 임대형민자사업(BTL)중 하수도대장 작성용역	삼부토건㈜
2013년	파주시공간정보(상수도)변동자료구축용역(2차)	파주시청
2013년	김포시하성도시계획도로 도로개선 GIS DB 구축용역	김포시청
2014년	포항BTL기본설계(측량 및 현황조사)	포스코건설㈜
2014년	'13년도 함양군 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) 측량용역	삼부토건㈜
2014년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(고성군) 중『GIS구축용역』	㈜한화건설
2014년	남양주시 월산 푸른물센터 설치사업 기본설계(T/K)	㈜태영건설 ㈜선진 ENG
2014년	팔용터널 민간투자사업 시공전측량	삼부토건㈜
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(1공구)	㈜대한콘설탄트
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(2공구)	㈜서영ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(3공구)	㈜경호ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(7공구)	㈜다산건설탄트
2014년	둔내-무이2 건설공사 상기공사 중 시공 확인측량 용역	삼부토건㈜
2014년	10년도 제주시(읍면지역)하수관거 정비 임대형 민자사업(BTL)	삼부토건㈜
2014년	진접선(당고개~진접) 복선전철 1공구 건설공사	SK건설㈜ ㈜선구ENG
2014년	남양주시 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업 기본설계 용역 중 측량조사	㈜태영건설
2014년	부산에코델타시티 1단계 3공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	㈜삼호
2014년	부산에코델타시티 1단계 2공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	두산산업개발㈜ ㈜대한건설ENG
2014년	서산시 하-폐수 처리시설 통합운영 및 공업용수 공급 민간투자사업 기본설계 측량 및 현황	㈜포스코건설
2014년	아산시 공공하수처리시설을 에너지 자립화 사업 측량조사	㈜한라 OMS
2014년	학교법인 덕성학원 포항시 소재 토지 관광단지 지정 및 조성계획 수립 용역	㈜동명기술공단
2015년	신도 수변공원 조성사업 실시설계용역(측량분야)	㈜대한건설ENG
2015년	순천시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설㈜ ㈜제일ENG
2015년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(태백시) 중 『GIS구축용역-1』	㈜한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2015년	고양시 GIS DB 구축 및 유지보수	고양시청
2015년	별내선(암사~별내) 복선전철 6공구건설공사 기본설계(측량조사)	고려개발(주) (주)서현기술단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도건설공사(2공구) 기본설계	(주)한라건설 (주)동명기술공단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도 건설공사(4공구) 기본설계	한진중공업 (주)서현기술단
2015년	부산에코델타시티 1단계 4공구 조성공사 실시설계기술제안 지장물 조사용역	고려개발(주)
2015년	영암.해남관광레저형기업도시 진입도로개선공사(제1공구)실시설계용역	대림산업(주) (주)삼안
2015년	산청-삼장 59호 국도 건설공사 기술제안용역	삼호건설(주) (주)대한건설ENG
2015년	영동고속도로 서창-안산 및 안산-북수원 확장 타당성평가 및 기본설계 지형현황도 (1:1,000)작성용역(1차)	한국도로공사 네이버시스템
2015년	새만금 동서2축 도로건설공사(제2공구) 실시설계 용역 중 측량 부문	롯데건설 (주)유신
2015년	고속국도 제32호선 아산~천안간 건설공사(제2공구)"실시설계 기술제안"용역 중 현황측량 및 지장물조사	고려개발 (주)수성ENG
2015년	봉담-송산 고속도로 민간투자사업 실시설계용역	한화건설 (주)한맥기술
2015년	11년도 파주시 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) GIS준공측량용역	(주)포스코건설
2015년	부산도시철도 양산선[노포~북정]건설공사(3공구)	고려개발(주) 신성건설(주)
2016년	김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설 한국종합기술
2016년	시흥시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	롯데건설 비츠로웨텍
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(8공구)	SK건설 태조엔지니어링
2016년	진접선(당고개~진접) 복선전철1공구 건설공사 시공확인측량	SK건설
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(6공구)	현대건설 KRTC
2016년	국가폐수종말처리시설 개량 민간투자사업(BTO-a)기본설계	포스코건설 동명기술공단
2016년	삼성-동탄 제4공구 T/K 실시설계 측량조사	한진중공업 (주)유신
2016년	시흥-계양 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(현황측량)	대림산업 (주)대한건설이엔
2016년	안성~구리 10공구 T/K 기본설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 기본설계	고려개발 한맥기술

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2016년	하조도~나배도 연도교 가설공사 대안설계 측량 및 조사 용역	남양건설 수성엔지니어링
2016년	인천 검단일반산업단지 폐수종말처리시설 설치사업(1-2단계)	삼호 경화엔지니어링
2016년	국가 폐수종말처리시설개량사업(BTO) 현황측량 및 GPR탐사	포스코건설 동부엔지니어링
2016년	이천~문경 철도건설사업 제8공구 건설공사 실시설계용역	SK건설 태조엔지니어링
2016년	부산 에코델타시티 2단계 2공구 조성공사 기술제안 용역(측량)	진흥기업 (주)건화
2016년	도시철도 양산선(노포~북정) 3공구 건설공사 일괄입찰 "실시설계" 용역	고려개발(주) (주)신성엔지니어링
2016년	금호강 수변공간 조성사업 실시설계용역	부산지방 국토관리청
2016년	안성~구리 10공구 T/K 실시설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 실시설계	고려개발 한맥기술
2016년	지개-남산간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역-측량, 용지및지장물조사용역	현대산업개발 천일기술단
2016년	안성 죽산 관광단지 지정 및 조성계획 승인 용역	동명기술공단
2016년	검단하수처리장 증설공사 중 검단하수처리장 증설공사 측량 설계용역	한화건설 바셈
2016년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제3공구] 측량조사 용역	금호건설 건화엔지니어링
2016년	고속국도 제14호선 창녕~밀양간 건설공사[제6공구] 측량조사 용역	금호건설 평화엔지니어링
2016년	경기용인테크노밸리 단지조성현장 중 토공및 관로공사(1공구)	(주)대근토건
2017년	'15년도 김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 실시설계용역[현황측량]	(주)제일엔지니어링 합건축사사무소
2017년	고속국도제400호선 파주~양주·포천간건설공사(제2공구)"실시설계기술제안용역	(주)진우엔지니어링코리아
2017년	김포 레코파크 증설 및 재이용 민간투자사업 PJR 측량조사	포스코건설
2017년	서울 마곡중앙공원 조성공사 GIS DB구축	계룡건설산업(주)
2017년	새만금 남북2축 도로건설공사 3공구 입찰설계(측량 분야)	(주)삼보기술단
2017년	새만금 남북도로 건설공사 1단계 (4공구) 기본설계 용역 중 측량조사용역	(주)유신
2017년	국도3호선 연천-신탄리2 도로건설공사 실시설계(보완) 용역 (1차분)	서울지방국토관리청
2017년	걸은천 등 5개소 지방하천정비사업 실시설계용역 (1차분)	경기도청 북부청사

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2017년	웅천-소호간 도로개설공사 TK	(주)남양건설
2017년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사 기본설계용역(측량)	(주)다산건설턴트
2017년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및 기본설계) 중 현황측량	(주)한국종합기술
2017년	임직각 관광지 곤도라 설치 관광지 조성계획 (변경)수립용역	파주디엠지 곤돌라주식회사
2017년	파주시 하수처리수 재이용 민간투자사업 GIS DB 구축 용역	(주)우호건설
2018년	평택 동부고속화도로 민간투자사업 실시설계용역(항공측량)	한라건설 (주)한맥기술
2018년	고속도로 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안입찰 설계용역	태영건설 (주)수성엔지니어링
2018년	불갑저수지 치수능력확대사업 기본설계 측량 및 용지도, 지장물 조사 용역	남양건설(주)
2018년	대풍2일반산업단지 계획을 위한 설계 현황 측량	(주)상우기술
2018년	웅천-소호간 도로개설공사 실시설계용역	남양건설(주) 한국기술개발(주)
2018년	17-해병-00부대 시설사업 실시설계용역	(주)한진중공업
2018년	새만금전주 고속도로 8공구 측량용역	(주)한화건설
2018년	새만금 남북2축도로 건설공사 2단계(2공구) 설계시공일괄입찰 입찰설계 및 직접경비용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	새만금 남북도로 건설공사2단계(1공구) 기본설계 용역 중 측량조사 부문	롯데건설 유신
2018년	새만금~전주간 고속도로 건설공사(제6공구)"실시설계 기술제안"용역 중 조사측량	고려개발 동성
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제5공구)	계룡건설산업(주)
2018년	진천 송두산업단지 진입도로 용지경계 측량 용역	송두산업단지(주)
2018년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사실시설계용역(측량)	롯데건설(주) 다산건설턴트
2018년	세종고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(항공측량)	(주)다산건설턴트
2018년	서산 예천2지구 도시개발사업 단지조성공사 GIS DB구축용역	서산예천2지구 도시개발조합
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제6공구) 중 『시공전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	평택·당진항 국제여객부두 건설공사 착수전 시공측량용역	(주)동양건설산업
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안 실시설계 설계용역	태영건설 수성엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제4공구) 중 『시공 전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	의정부시 하수도정비 기본계획(변경) 수립용역	경기도 의정부시
2018년	화성시 하수시설물 전산화용역	(주)진성이엔씨
2018년	세종-포천(세종-안성) 고속도로 건설공사 기본 및 실시설계용역	네이버시스템(주)
2018년	평택브레인시티 일반산업단지사업 중 항공측량	(주)장맥엔지니어링
2018년	새만금 남북도로 도로건설공사 2단계 (1공구) 실시설계용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	식만-사상간(대저대교) 도로건설공사 실시설계용역 (측량 및 인허가)	롯데건설 (주)다산컨설턴트
2018년	김포시 신곡6지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2018년	김포시 걸포3지구 도시개발사업 중 GIS DB구축 용역	걸포3지구 도시개발조합
2019년	고속국도 제400호선 김포-파주 2공구 건설공사 중 측량용역	대우건설 동성엔지니어링
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제9공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)한라 삼보기술단
2019년	국도4호선 경주 장항리지내 수해복구공사 실시설계용역 중 조사측량	한국종합기술
2019년	김포시 하성면 마곡~시암간 배수관로 확장공사(상수도) GIS DB구축용역	김포상하수도 사업소
2019년	안성수원일원 실시설계(안성~복수원2공구)	중앙합업(주)
2019년	하동군하수도시설확충민간투자사업사업제안서작성및기본설계용역(10)조사측량	(주)삼안
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제8공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)서현기술단
2019년	부산 에코델타시티 3단계 제1공구 조성공사 실시설계 기술제안 입찰설계용역 중 측량	(주)동일기술공사
2019년	부산 에코델타시티 3-2공구 중 실시설계기술제안	(주)한진중공업 건설부문
2019년	인천도시철도1호선 검단연장선 1공구 건설공사 기본설계 용역-측량/지장물조사	SK건설(주)
2019년	문산~도라산 고속도로 건설공사(제1공구)기본설계용역 중 측량 및 지장물조사 용역	(주)바우컨선탄트
2019년	무인비행장치(UAV)를 이용한 동영상제작(김포축구종합센터)	김포시청 기획담당관
2019년	김포학운6 산업단지 조성사업 GIS DB구축	토우건설(주)
2019년	김포시 통진읍 서암리 345-1번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축 용역	김포상하수도 사업소

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2019년	문산-도라산 고속도로 건설공사 제2공구 설계·시공 일괄입찰용역	한화건설
2019년	경인항 고촌물류단지 하수관로 개선공사의 2개소 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2019년	조선 최초 임진강 거북선 프로젝트[임진]홍보동영상 제작	경기도 파주시
2019년	송산그린시티 서측지구 연결도로 건설공사 측량조사 용역	금호산업(주)
2019년	남원춘향테마파크모노레일민간투자사업실시설계(측량조사)	(주)삼안
2019년	서울A도시개발사업조사설계용역(8.현황측량)	(주)삼안
2019년	양평~이천간 건설공사(제4공구) 실시설계 기술제안 입찰설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2019년	남원구암지구 도시개발사업 무인비행장치(드론) 측량용역	한국토지 주택공사
2019년	성남-하남-남양주 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역[현황측량 및 홍보자료작성 분야]	(주)삼보기술단
2019년	대산임해산업지역 공업용수도(해수담수화) 사업(TK) 설계용역(기타설계)	(주)대우건설
2019년	안동 옥송상록공원 민간공원조성 특례사업 중 측량 용역	(주)중앙이앤씨
2019년	익산시 수도산공원 개발계획 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주광역시 봉산공원 공원조성계획(변경) 및 실시설계 기술 및 설계용역 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획승인 용역 - 측량, 지장물조사 및 농지산지전용협의	(주)바우컨설팅트
2020년	양촌2 일반산업단지 측량 및 조사 용역	(주)진산이엔지
2020년	김포 대포산업단지 조성사업 중 GIS DB구축 용역	중앙종합건설(주)
2020년	김해종합운동장 건립사업 T/K	(주)무영종합 건축사사무소
2020년	송산리고분군일대 항공라이다측량(공주라이다촬영)	삼아항업(주)
2020년	양촌읍 석모리(신한물류 일원) 우수관로 정비사업 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	대포리 마을안길 확포장공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 상수도 블록구축 공사(통진중블록)GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 지형현황측량 용역	김포시 도시계획과
2020년	평택,당진항2-1단계 1중 항만배후단지 조성사업 중 측량용역	(주)경기평택글로벌 GS건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2020년	김포시 사우동 684번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 하성고등학교(태산로) 노후관로 교체공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	동부간선도로(창동~상계)지하차도 건설공사	SK건설 (주)동해종합기술공사
2020년	김포시 걸포동 1498번지 일원 외 1개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	영덕 풍력단지 무인항공측량 용역	(주)동일이엔씨
2020년	여수시 하수관로정비 임대형민자사업 "측량 용역"	고려개발(주)
2020년	영종~신도 평화도로 건설공사 기본설계 "측량 및 지장물조사" 용역	(주)삼호
2020년	김포학운4-1 일반산업단지 GIS DB(도로,상수,하수) 구축용역	아주산단개발(주)
2020년	대산~당진 고속도로(1,2공구) 지형현황도 작성용역	네이버시스템(주)
2020년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 『측량용역』	한화건설 동부엔지니어링
2020년	국도 77호선 여수 화태-백야 도로건설공사(2공구) 기본설계용역 중 측량, 용지 및 지장물조사 용역	코오롱글로벌 (주)바우컨설팅트
2020년	김포시 통진읍 가현리 247-1번지 일원 외3개소(상수도)GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	통진도시계획도로(소로2-8호선)개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	김포시 일원 상수관로 이설공사 GIS DB 구축용역(단가계약)	김포시 상하수도사업소
2020년	시흥~서울 간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역	(주)동명기술공단종합 건축사사무소
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 도시관리계획결정(변경) 및 실시계획승인 용역(지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2020년	평택브레인씨티 농업용수로(대체시설) 실시설계 중 농업용수로 대체시설 양수장 측량1식(양수장,소하천,도일천)	(주)장맥엔지니어링
2020년	김포시 하성면 마곡리 304번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	봉성 제3배수 펌프장 증설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	용인시 에코타운조성 민간투자사업*BTO-a) 실시설계 용역 중 현황측량	(주)경동엔지니어링
2021년	양촌읍 순환관로 매설공사 GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2021년	동부간선도로(창동-상계구간)지하차도 건설공사 실시설계용역(구조2) 중 중,횡단 등 각종 상세 측량	(주)동일기술공사
2021년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 측량조사용역	(주)한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	영종-청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사 1공구 "실시설계 기술제안" 용역[측량 분야]	(주)삼보기술단
2021년	수도권광역급행철도 C노선 민간투자시설사업 입찰설계 용역 중 측량조사(1/3) 부문	(주)태조엔지니어링
2021년	평택브레인일반산업단지 2단계 조성공사 GIS DB구축 용역	브레인시티 프로젝트 금융투자(주)
2021년	창원시 산업단지 완충저류시설 임대형 민간투자사업(기본설계) 중 조사측량부문	(주)유신
2021년	대곶 농어촌도로(면도101호선) 확포장공사 Gis DB구축용역	경기도 김포시
2021년	담양호관광지(추월산지구)케이블카민간 개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	포천시산정호수리프레시개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	부천시 굴포천 하수/폐기물 현대화사업 기본설계 용역 중 현황측량	(주)경동 엔지니어링
2021년	"서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 2공구 건설공사" 기본설계 용역 중 측량	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	'부산항 신항 북권2단계 항만배후단지 조성공사 T/K 기본설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2021년	김포시 통진읍 수참리 83-3번지 일원(상수도) GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2021년	서탄면 금각리 지중화공사 2차 위치탐사용역	한전평택지사
2021년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사	(주)건화
2021년	평창터널 민간투자사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	제2토취장 측량 및 우수공 설계용역 중 측량	(주)한국종합기술
2021년	철책 제거구간 드론항공 영상 촬영	김포시
2021년	김포테크노밸리 도시첨단산업단지 조성사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 문화시설 실시계획인가 및 건축허가 용역 (지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	부곡공단 지하시설물 지반침하위험도평가를 위한 기준점측량	(주)이피에스 엔지니어링
2021년	김포 감정4지구 무인비행장치(드론)를 이용한 지형현황측량	(주)한올이엔씨
2021년	축산자원개발부 이전사업 군관리계획(변경)결정 및 기본설계용역	(주)청은엔지니어링
2021년	김포시 하성면 마곡리 716번지 일원(상수도)GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	영덕풍력 리파워링 발전사업 설계 및 인허가 용역(측량조사)	(주)서영 엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	평택오송2복선3공구 중 『평택~오송2복선화 제3공구 건설공사 측량조사 용역』	(주)한화건설
2021년	김포시 고촌읍 전호리 92-5번지 일원(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	김포 유현지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포 풍무유현지구 도시개발사업조합
2021년	김포학운7 일반산업단지 조성공사 중 GIS DB구축 용역	김포학운7 일반산업단지(주)
2022년	감정나진지구도시개발사업조사설계용역	(주)삼안
2022년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사 실시설계_국내설계 (*측량 및 용지지장물조사)	(주)건화
2022년	녹양-어둔간 도로확포장공사 실시설계용역	경기도 양주시
2022년	김포 도시계획도로(소로2-20호선) 개설공사 GIS DB 구축용역	김포시 건설도로과
2022년	김포시 양촌읍 구래리 140-4번지일원 외 1개소(상수도)GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	2022 통진12블록 정비공사 GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및기본설계)중 지형현황측량	(주)한국종합기술
2022년	월곶 도시계획도로(중로3-3호선) 확포장공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	당진지역 전기공급시설 전력구공사(서해대교) 착수전 확인측량 용역	(주)한진중공업
2022년	영덕 해맞이풍력 발전사업공사 중 보완설계	(주)서영 엔지니어링
2022년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	송산그린시티 남측지구 조성공사(3공구) 제2토취장 복구설계 보완(측량)	디엘건설 주식회
2022년	송산그린시티 서측지구 1단계 제3공구 조성공사 실시설계기술제안 용역	(주)서영 엔지니어링
2023년	김포 신곡6지구 중로2-4호선 도로개설공사 GIS DB구축용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2023년	김포시 양촌읍 누산리 1063-45번지 일원 외 4개소(상수도) GIS DB 구축 용역	김포시 맑은물사업소

주요 실적 (해외측량)

시행일자	사업명	내용	발주처
2008.06	라오스 Atapu 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	SK건설
2010.04	솔로몬제도 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량	현대건설
2011.01	파키스탄 로와리 터널 기준점 측량용역	기준점측량	삼부토건
2012.08	캄보디아 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	현대건설
2013.03	아프리카 모잠비크 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2014.01	동티모르 시멘트 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	포스코건설
2015.04	라오스 삼누아 수력발전 부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2016.02	동티모르 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	현대건설
2016.09	필리핀 Apayao 외 2개소 수력발전 부지 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2017.03	라오스 8번 도로 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	삼부기술
2017.09	아프리카 보츠와나 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2021.02	바누아투 산토섬 도로 프로젝트	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	한국해외기술공사
2023.01	라오스 8번 도로 무인항공측량	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	동일엔지니어링

5 찾아 오시는 길



주 소	경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/

The Best Solution in All of Survey

회사 소개서

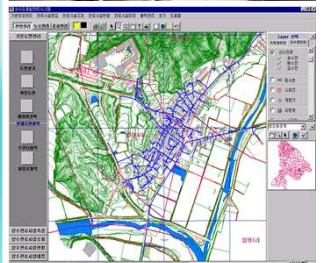
(Company Introduction)



WOORI ENC

(주)우리아엔씨

GIS 선도기업으로 미래를 힘차게 준비하는 기업



목차

MapKorea

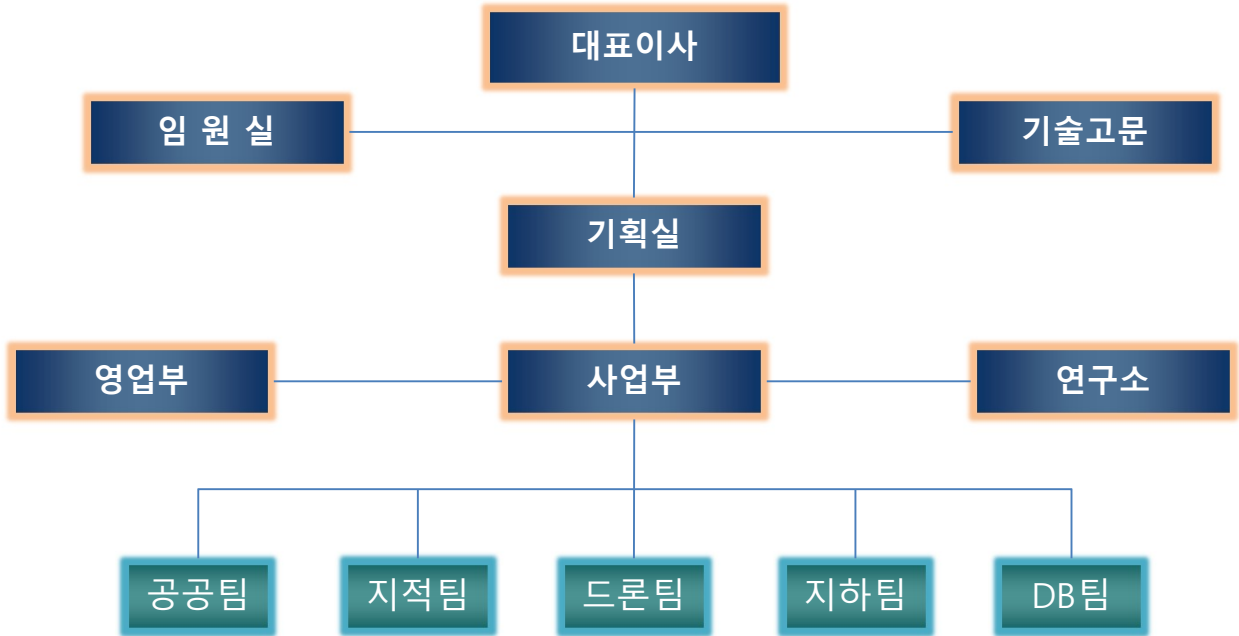
1. 회사일반현황 - - - - -	2
· 일반현황 및 연혁	
· 회사 조직도	
· 인력 보유현황	
· 전문 업면허 보유현황	
2. 주요 사업내용 - - - - -	5
3. 보유 장비현황 - - - - -	22
4. 회사 주요실적 - - - - -	27
5. 찾아 오시는 길 - - - - -	37

1 회사일반현황

일반현황 및 연혁

회 사 명	(주)우리에앤씨	대 표 자	조윤광/최훈
회사설립일	2018년 5월 23일 (주)우리에앤씨 법인 설립		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 항공사진측량, 측지측량, 공공측량, 기준점측량 ❖ 지적측량, 위성측량(GPS), 무인비행장치측량(드론라이다) ❖ 지하시설물조사/탐사/측량, 수치지도제작 ❖ 연안조사측량 ❖ 소프트웨어개발 		
주 소	❖ 본사 : 경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)		
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/		
주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2011. 03 : 한국측량기술(주) 법인 설립 ❖ 2011. 04 : 수치지도제작업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 05 : 지하시설물측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 11 : 대한측량협회 회원사 등록 ❖ 2016. 01 : 공공측량업 등록 (경기도청) ❖ 2017. 01 : 초경량비행측량(드론) 장비 및 기술도입 ❖ 2018. 05 : (주)우리에앤씨 법인 상호변경 ❖ 2018. 08 : 소프트웨어사업자 신고 (한국소프트웨어산업협회) ❖ 2018. 09 : 소기업확인 (경기지방중소기업청) ❖ 2019. 02 : 연구개발전담부서 (한국산업기술진흥협회) ❖ 2021. 06 : 측지측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2021. 07 : 영상처리업 등록 (국토지리정보원) 		

회사 조직도



인력 보유현황

(단위 : 명)

구 분	계	기술분야					관리직
		공공	지적	드론	지하	편집	
계	20	6	3	3	4	2	2
기 술 사							(정보처리 기사, 관리자)
특급기술자	4	2	1	1			
고급기술자	3	2			1		
중급기술자	3	1	1			1	
초급기술자	4		1	1	1	1	
기 능 사	4	1		1	2		

전문 업면허 보유현황



□ 측지측량업

- 등록번호 : 제01-000230호
- 등록일자 : 2021. 06. 25.



□ 공공측량업

- 등록번호 : 제03-001048호
- 등록일자 : 2018. 09. 14



□ 수치지도제작업

- 등록번호 : 제09-000682호
- 등록일자 : 2019. 01. 15.



□ 지하시설물측량업

- 등록번호 : 제11-000462호
- 등록일자 : 2018. 12. 20



□ 영상처리업

- 등록번호 : 제08-000202호
- 등록일자 : 2021. 07. 21



□ 초경량비행장치

- 신고번호 : 제2018-481호
- 등록일자 : 2018. 12. 24



□ 직접생산확인증명

- 신고번호 : 2018-0098-00440
- 공간정보DB및시스템구축



□ 직접생산확인증명

- 등록번호 : 2018-0318-00325
- 측량분야



□ 소프트웨어사업자

- 신고번호 : B18-163478
- 발급번호 : B18-163478-001
- 신고일자 : 2018. 10. 31



□ 연구개발전담부서

- 발급번호 : 제2019151112호
- 신고일자 : 2019. 02. 20

2 주요사업내용

Aerial survey

- 항공사진촬영
- 항공사진 해석도화
- 위성영상 수치도화 및 DEM 제작
- 위성영상을 이용한 해외지역 수치지도 제작
- 정사영상제작 및 3차원 모델링
- 항공사진 DB구축



GIS(UIS/LIS)

- 도시정보종합시스템
- 지적정보관리시스템
- 시설물관리시스템
- 도면관리시스템



Underground survey

- 도로시설물 조사/측량
- 상, 하수도 관로 조사/탐사
- 가스관로 조사/탐사
- 통신선로 조사/탐사
- 지중 전력선로 조사/탐사
- 열배관(난방) 관로 조사/탐사
- 지하시설물도 제작 및 DB구축
- 송유관 관로 조사/탐사



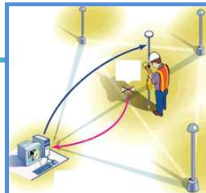
Coastal Survey

- 수로고시측량
- 연안·항만 해양조사 및 모니터링
- 항만 및 어항 설계측량
- 정밀수심측량 및 수심도 작성
- 해저구조물 변위측량(해저배관, 전력선 등)
- 연안해역 및 항만 조위관측
- 수중문화재 지표조사



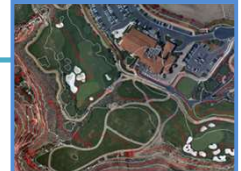
Ground survey

- GPS 위성측량
- 정밀 기준점 측량
- 지형현황측량 및 노선측량
- 종·횡단측량 및 종·횡단도면 작성
- 각종 공공측량



Engineering

- 용지도 및 용지조서 작성
- 지장물 조사 및 조서작성
- 도시개발을 위한 각종 인·허가



Cadastral survey

- 지적 확정 측량
- 지적 수치 경계 측량
- 국 공유지 현황 측량
- 지적 기준점 측량



Drone survey

- 드론사진촬영
- 드론측량 및 라이다
- 드론촬영 해석도화
- 전문측량통합 드론에 의한 최신 측량방식
- 최첨단 5방향 RGB카메라 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론라이다 시스템 항공측량



▶ 드론라이다측량

우리엔씨는 **드론라이다측량** 이라는 새로운 측량 해법을 가지고 있습니다. 신속하고, 정확하며, 예산 절감을 극대화할 수 있는 정밀한 Drone Lidar 성과, CAD 파일, DSM, DEM, 3D 모델링 등 설계자료 및 다양한 정보를 제공하는 전문 드론 서비스 구현할 수 있습니다.

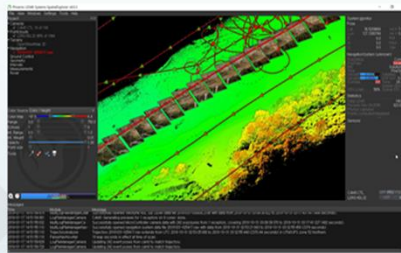
- 드론 사진을 이용한 혁신적인 드론입체 도화시스템 구축
- 전문 측량 통합 - 드론에 의한 최신 측량방식과 전통 측량방식의 융합
- 최첨단 5방향 RGB카메라를 이용한 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론 라이다 시스템을 이용한 고정밀 항공측량 시스템 구축
- 지난 8년간 입증된 국내 외 드론 조사측량 경험 (해외 총 13개 국가)

우리ENC Drone Lidar System



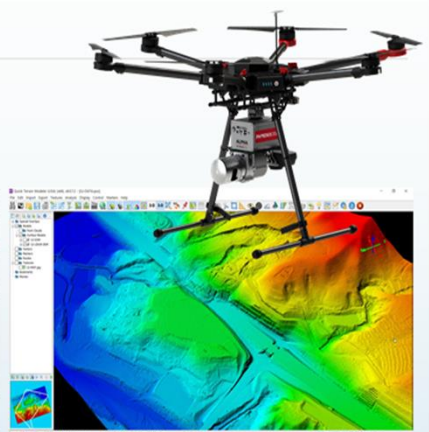
드론라이다 계획

- 촬영범위 / 고도 / 중.횡중복률 등 설정
- 비행시간 1회 약 15~20분(0.8km²)
- 수동 및 자동 비행 실시



드론라이다 데이터 수집

- 초당 약 10~70만점 데이터 취득
- 실시간 무선 데이터 분석
- 라이다 데이터 및 사진 이미지 동시 취득



데이터 필터링

- 데이터 분리 (나무/건물/차량 등...)
- 순수 지면 데이터 분리
- 중횡단 및 토공량 산출

우리ENC Drone Lidar System

- 라이더는 빛의 한 종류인 레이저의 특징을 이용하여 떨어져 있는 지표면을 포함한 대상체의 위치정보를 갖는 점군을 취득함으로써 3차원 형상과 위치정보를 측정하기 위한 광학적인 원격탐사 기술.



유인 항공 라이더 시스템



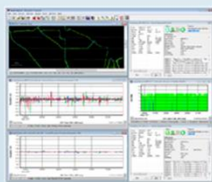
- 비행고도 : 1000~1300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 10~20point
- 높은 고도에 촬영에 따른 오차 발생 약 11~230cm

드론 라이더 시스템



- 비행고도 : 40~300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 400~900point
- 저고도에 촬영에 따른 GPS 수준의 성과 2~15cm

우리ENC Drone Lidar System



Novatel



Trimble

우리ENC Drone Lidar System



드론 시스템



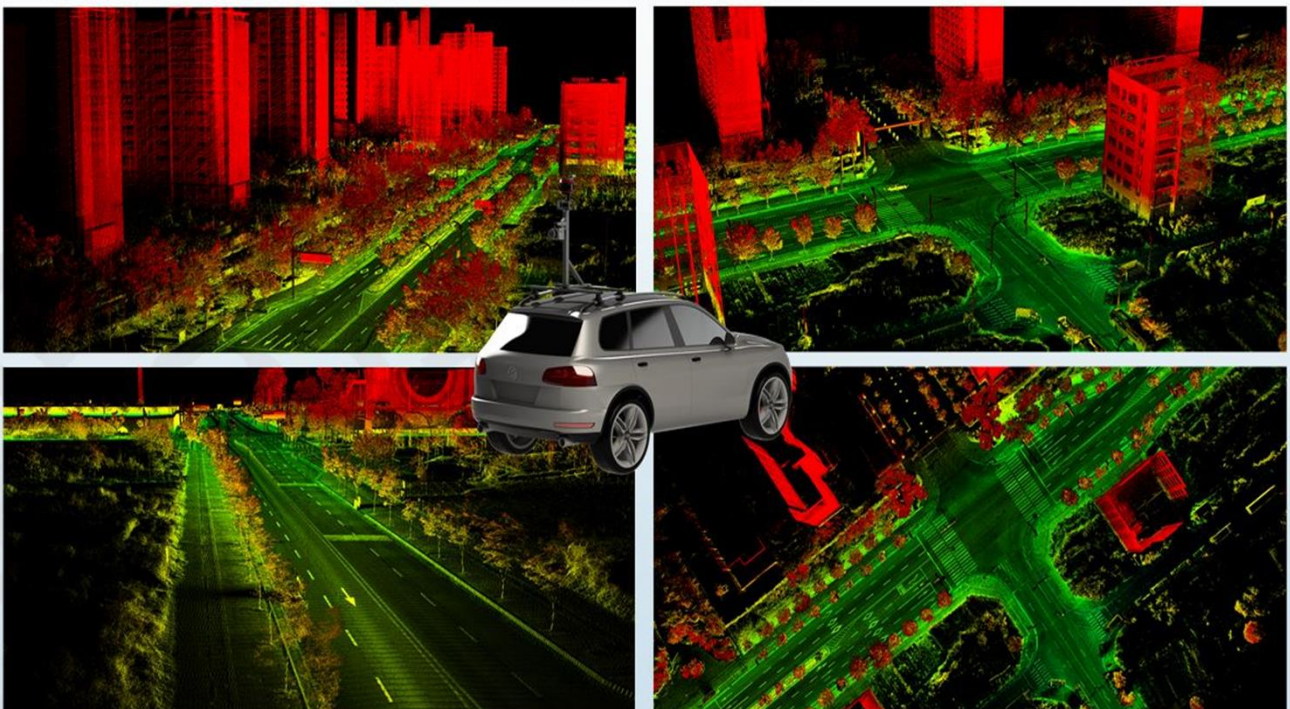
차량/철도/선박 시스템



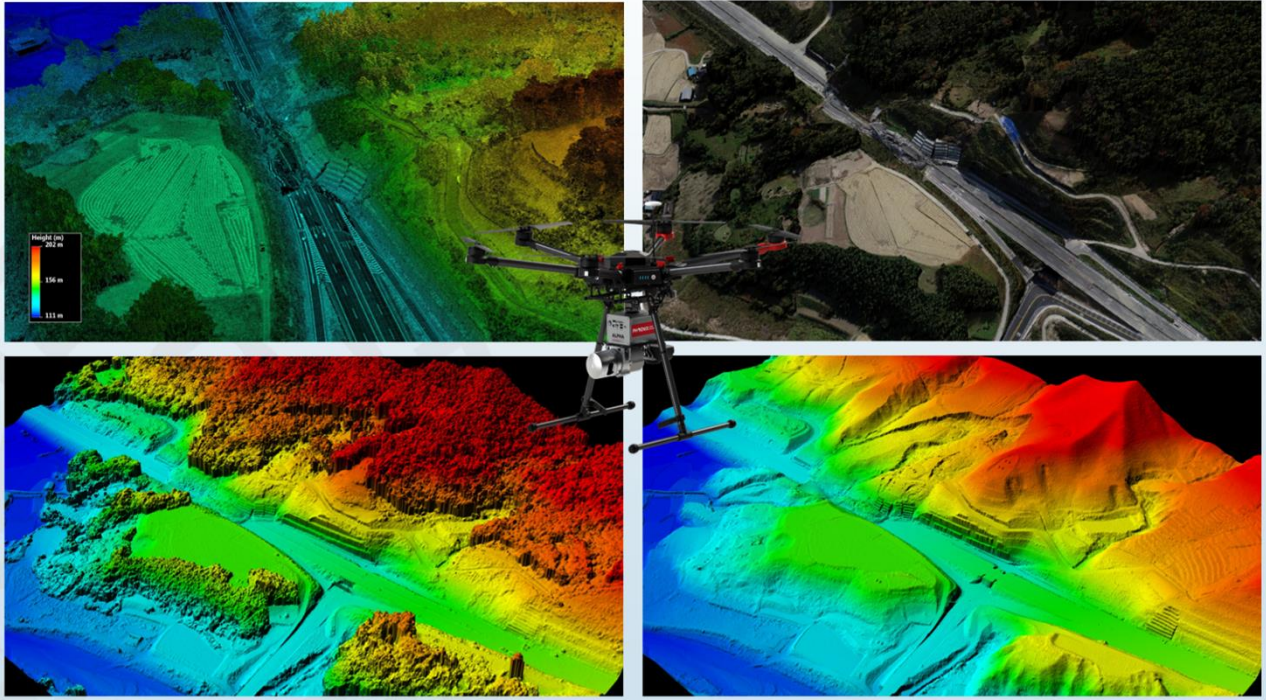
배낭형 시스템

▶ Drone Lidar System 구현 사례

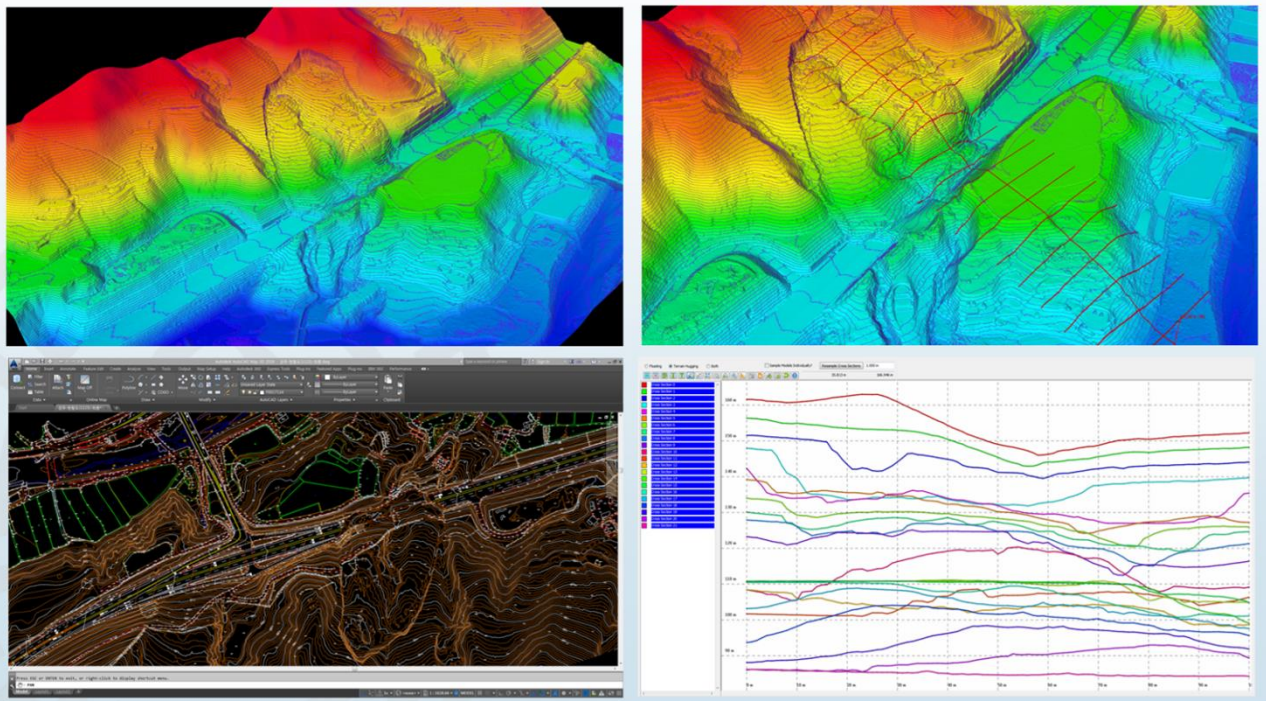
- 차량에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 설계 및 3D 모델링 구현



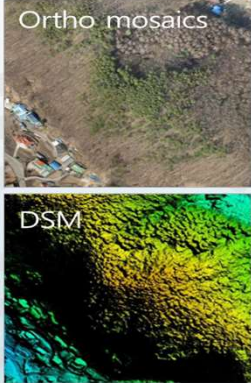
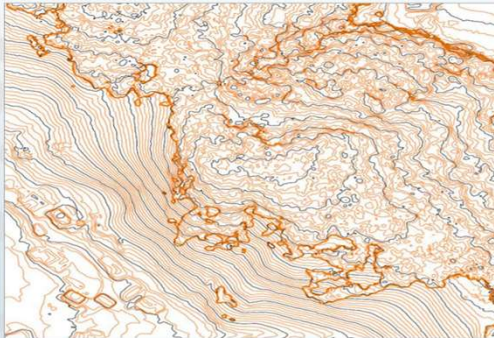
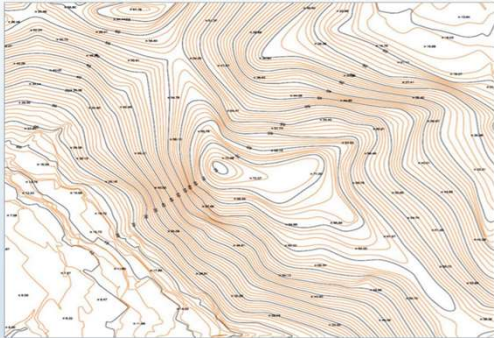
- 드론에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 / 산업단지 설계 및 3D 모델링 구현




- 드론 라이다 시스템을 이용한 현황도 제작 및 중형단도 구현




▶ 3D Display 구현

 <p>Ortho mosaics DSM</p>	<p>일반적인 드론 측량</p> 	<p>우리엔씨 드론 측량</p> 
	<p>등고선 부정확 : 산의 나무 미제거</p>	<p>등고선 정확 : 산의 나무제거 완료</p>


▶ 건물 3D 모델링_단일 이미지에 기초한 정확한 3D 도시 모델 생성



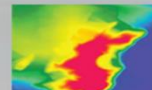
**Data
입력**



Sensor Model Data

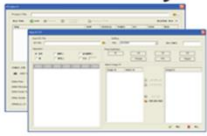


Drone Images



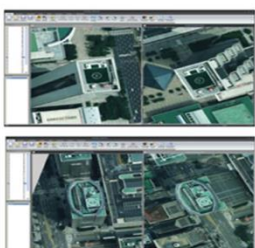
DEM

계획 착수

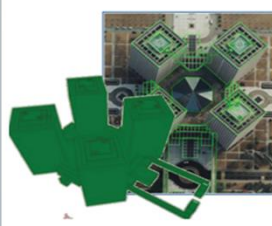


Pyramid Production
Imagery Setup
Camera Setup
Input DEM
Input Exterior Orientation

이미지 선택



모델링



Portraits Various Building Types

텍스처링



Automatic Texture Extraction
Texture Editing Function

▶ 일반 드론측량과 우리엔씨 드론측량 비교

일반 드론 측량	우리엔씨 드론 측량	차별성
계획 & 비행	계획 & 비행	▶ 사진 오류 수정 및 보완
GCP 측량	GCP 측량 / 답사	▶ 이해를 증진시킬 수 있는 선명한 비디오
이미지 자료 처리	항공 비디오	▶ 전통 측량 통합으로 정확도 향상
Ortho mosaics / DSM	GPS / Total Station 을 이용한 실측자료 보완	▶ 정확한 처리를 위한 다양한 소프트웨어 사용
CAD / Ortho image / Report	이미지 자료 처리	▶ LIDAR Post Processing Software 정확도 향상
	Ortho mosaics / DSM / DEM	▶ 더 정확한 현황제작 / 토공 계산
	Stereo Display를 이용한 3D Vector Data	▶ 정확하고 다양한 결과물 제공
	3D CAD / 3D Building Model / VIDEO 3D Virtual Simulation / 360 Panorama Image	

▶ 사진 오류에 대한 해결 방법

비전문가 오류	산악	해변	갯벌	그림자
오차 : 0.1 ~ 5M	오차 : 10~30M	오차 : 0.1 ~ 0.5M	오차 : 0.1 ~ 0.15M	오차 : 0.1 ~ 0.2M
전문 측량사를 통해 충분한 GCP 확보	Photogrammetry Stereoscopic System 활용으로 산악 오류제거	전문 측량사와 Total Station, GPS 등을 활용하여 정확성 확보	저고도 비행 충분한 GCPs 보강	오전 11시 ~ 오후 2시 촬영 바람 부는 날 과 흐린 날은 회피

우리엔씨는 발생 가능한 사진오류를 수정하고, 전통 측량의 장점을 통합하여 문제 해결
우리엔씨가 보유한 특수 도화장비를 활용하여 산악지역에서 발생하는 문제 해결

▶ 주요시장

- 01 엔지니어링 & 측량
- 02 건설
- 03 석유 & 가스
- 04 광산
- 05 환경
- 06 농업
- 07 삼림 관리

▶ 해외사업실적

USA: 모잠비크 발전소 건설

GHANA: 라오스 수력 발전소

MOZAMBIQUE: 필리핀 수력 발전소

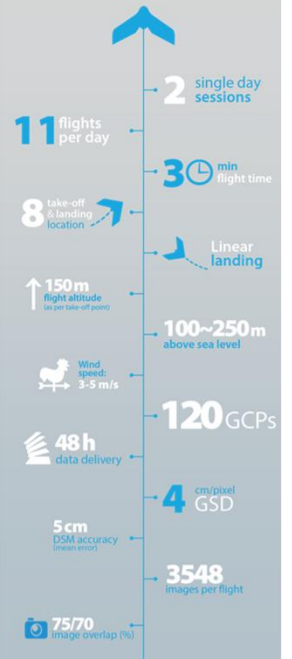
BOTSWANA: 동티모르 시멘트 공장

PAKISTAN, MYANMAR, LAOS, VIETNAM, PHILIPPINES, CAMBODIA, INDONESIA, EAST TIMOR, SOLOMON IS: 동티모르 보급기지 건설

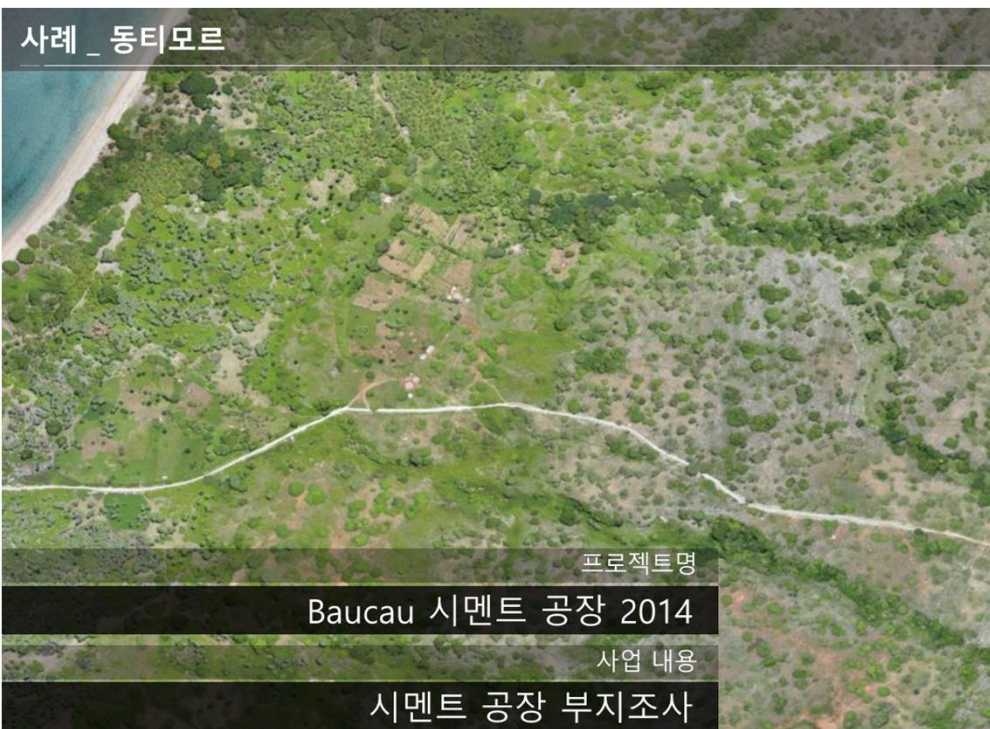
▶ 사례(아프리카)



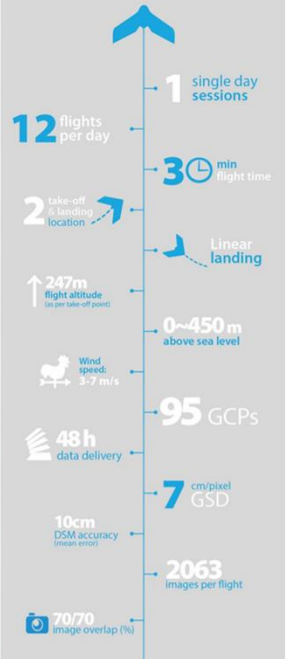
MOZAMBIQUE-IPP-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(동티모르)



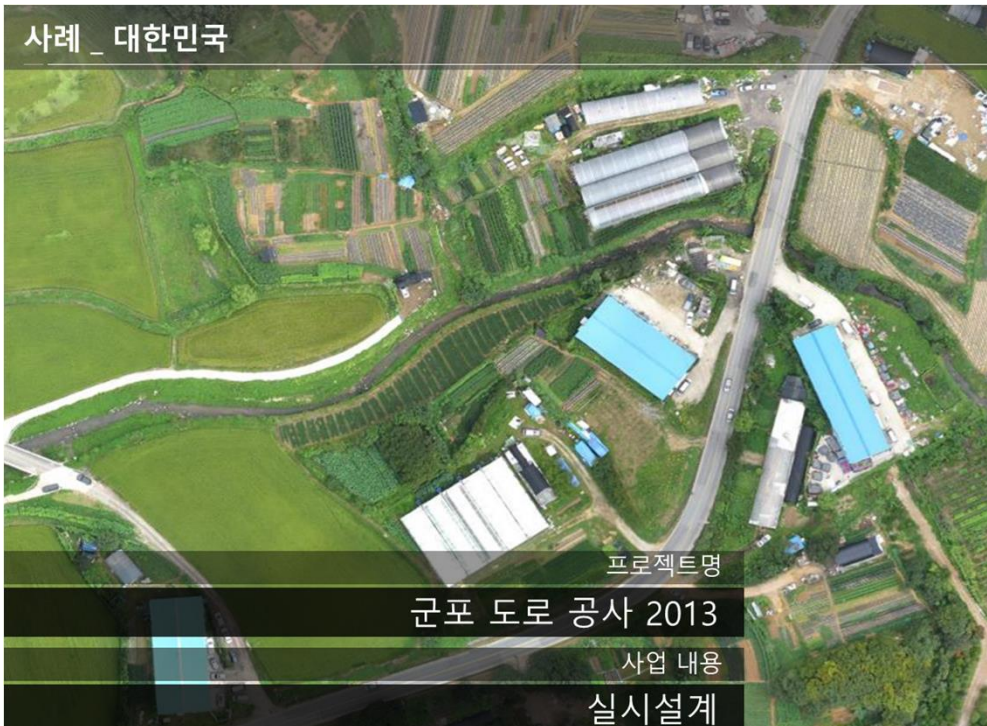
TIMOR-LESTE BAUCAU-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(라오스)

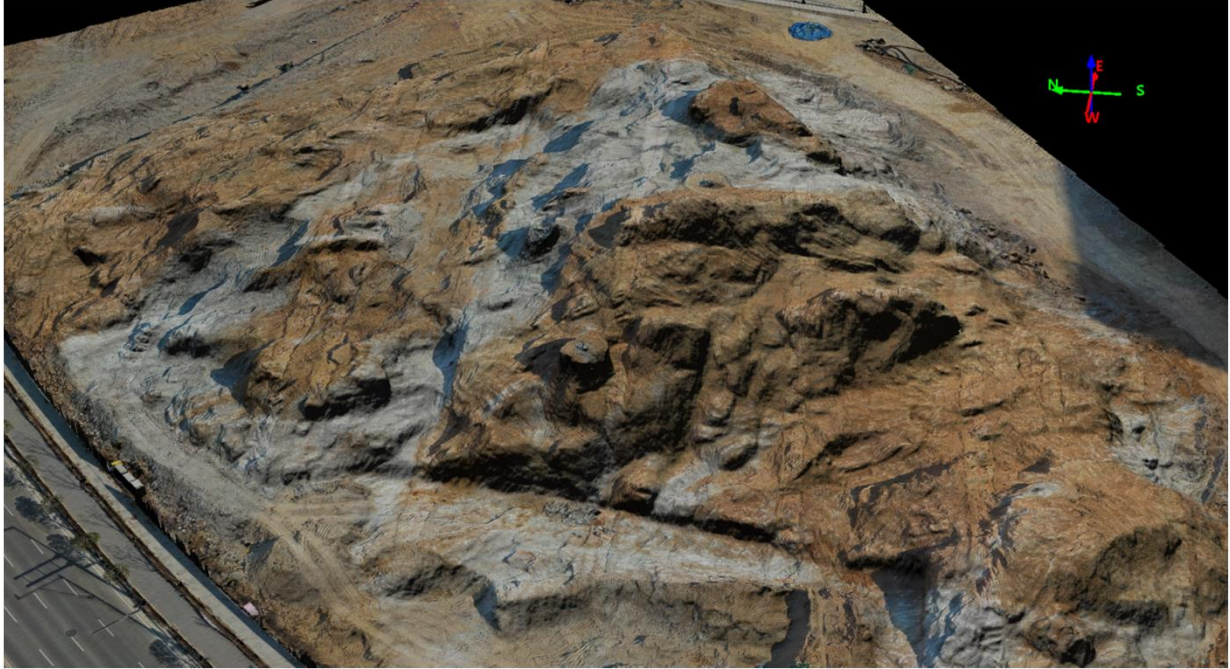


▶ 사례(대한민국)

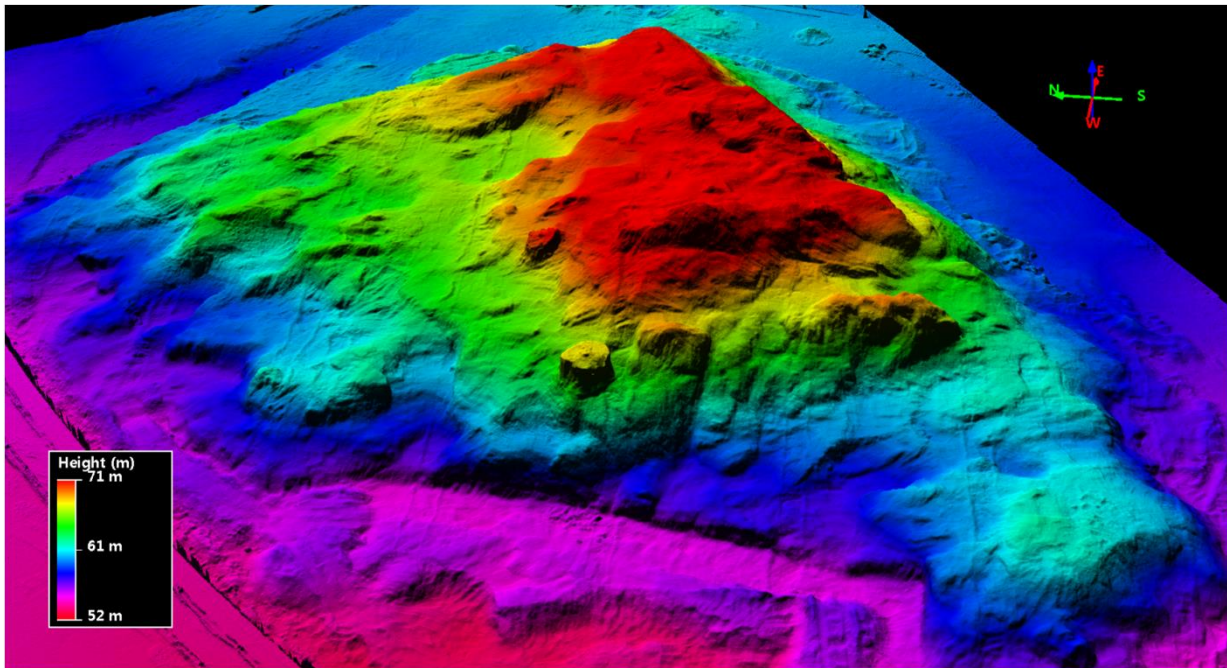


▶ 우리ENC Drone 사업사례

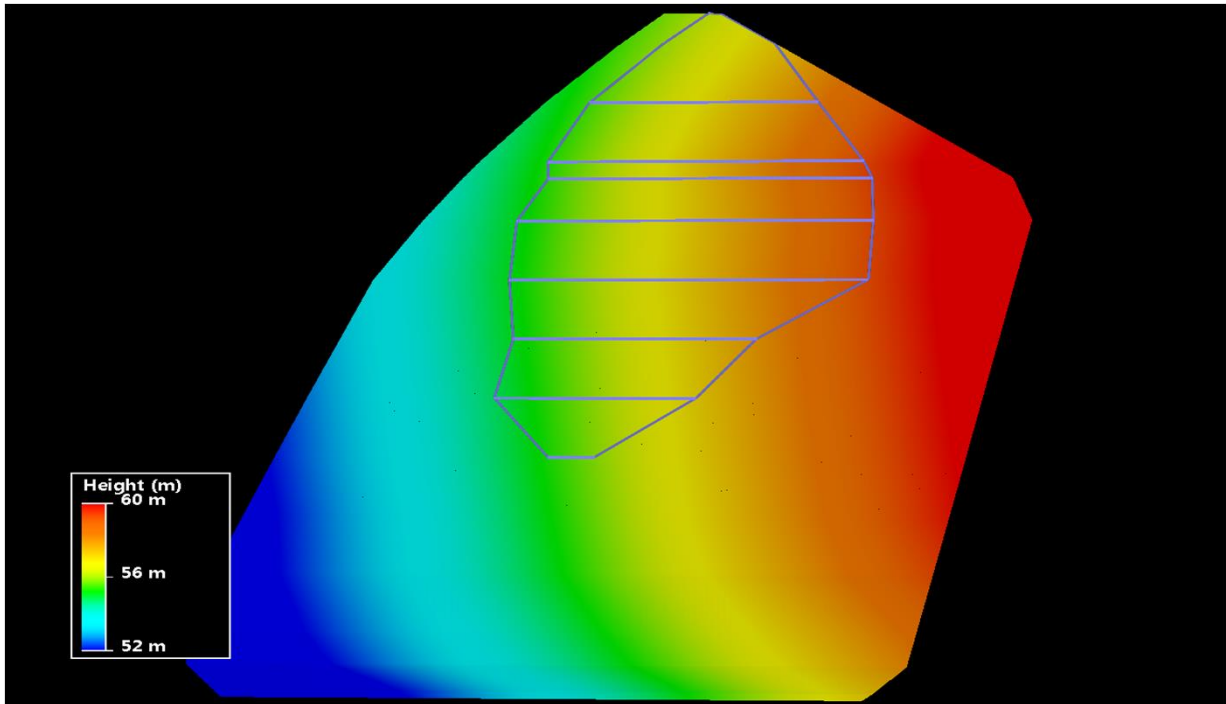
- 드론을 이용한 동탄신도시 (BL-54) 암판정 확인측량 실시



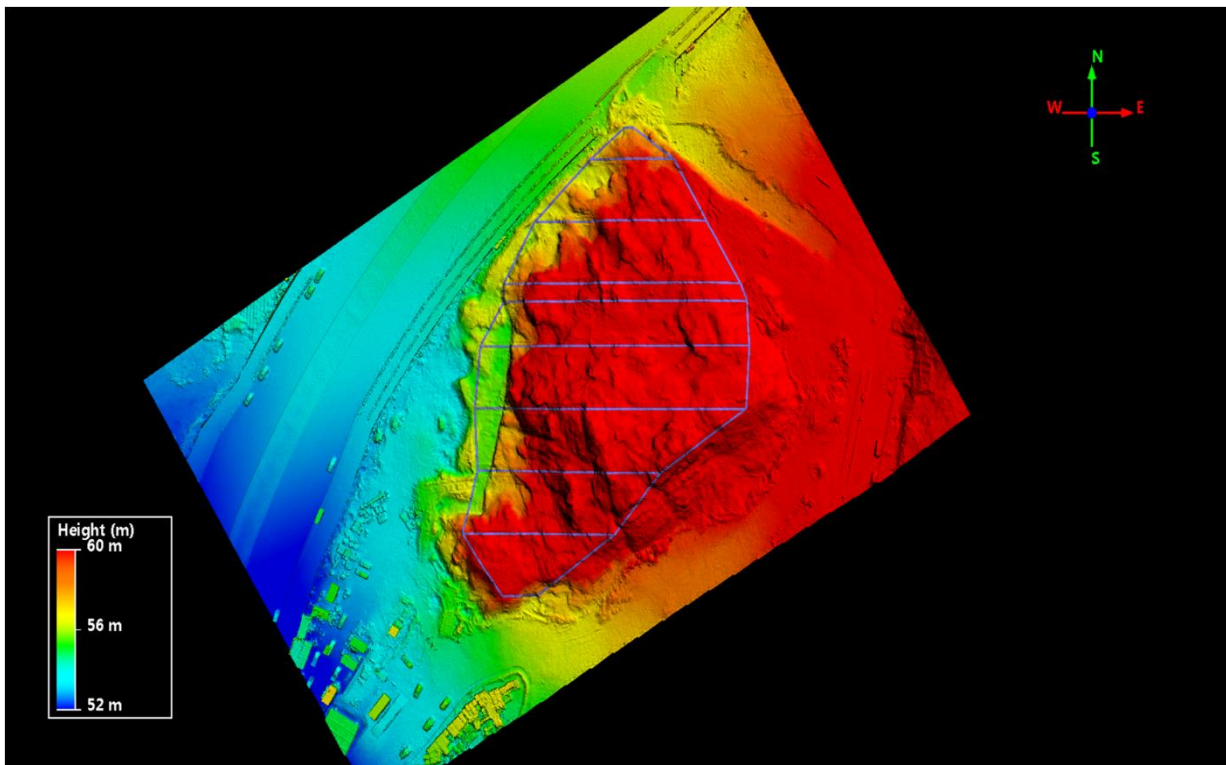
- 3D 표고모델 생성



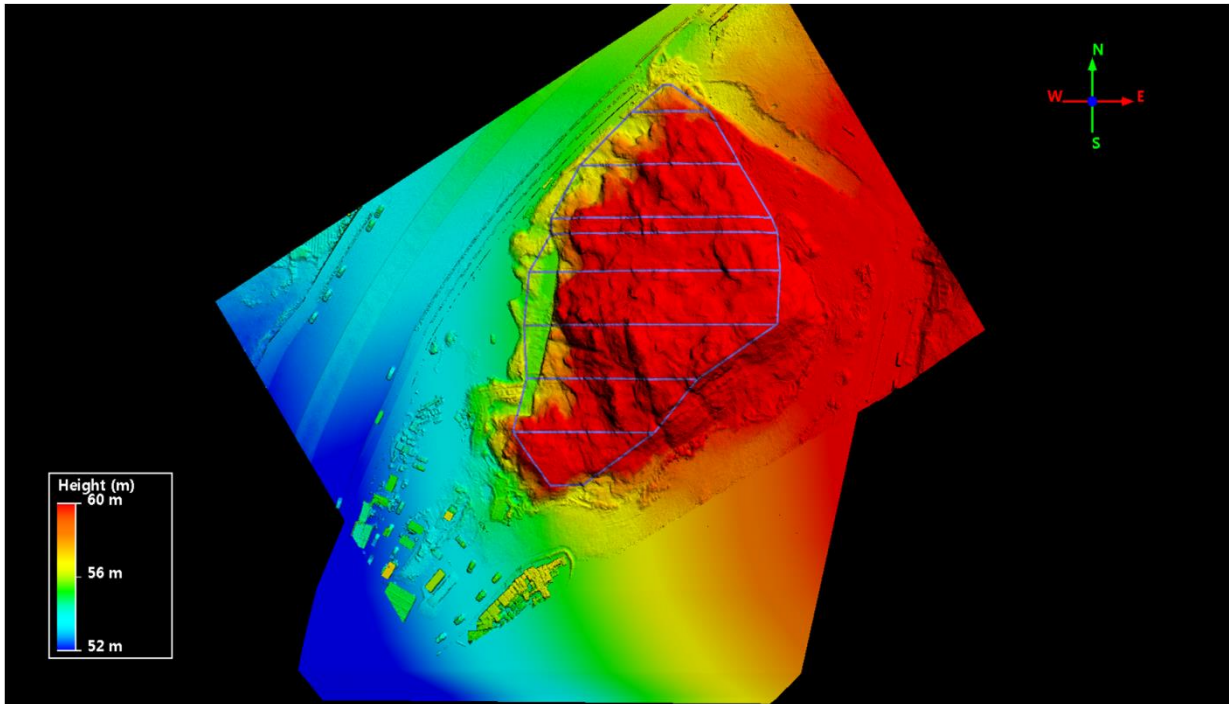
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 표고 모델 제작



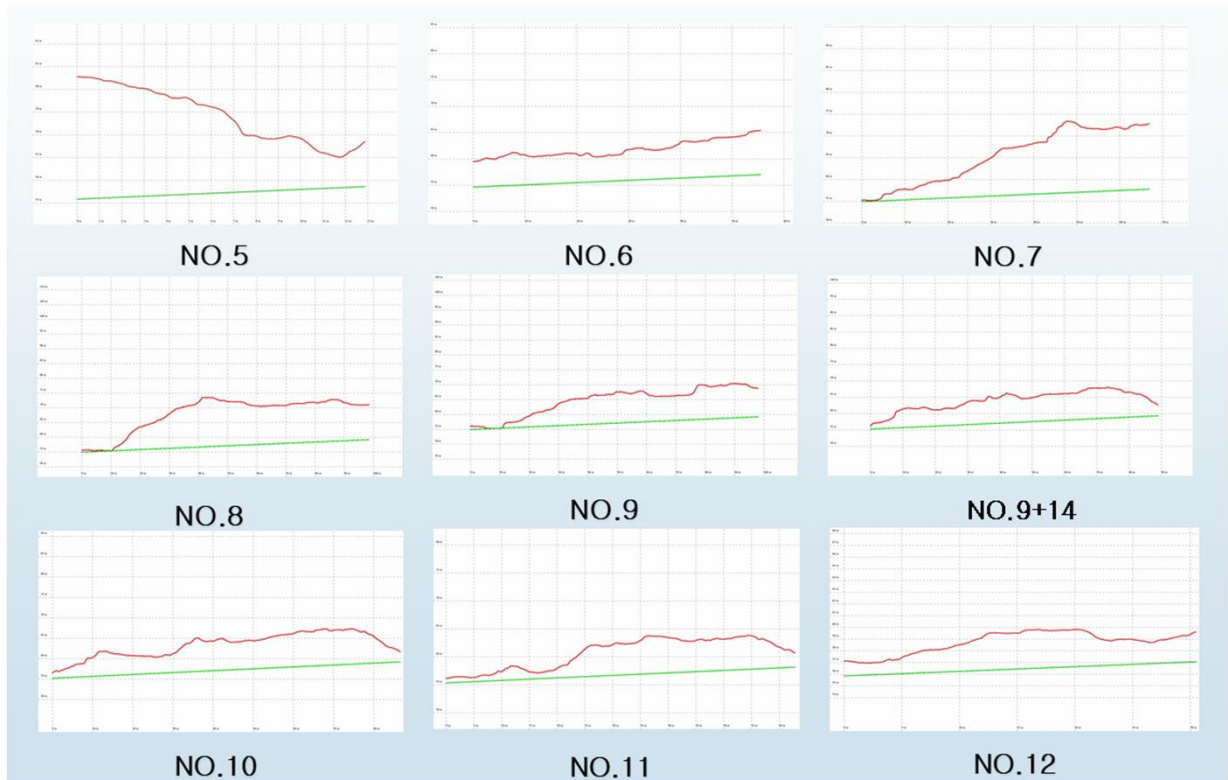
- 드론 3D 표고 모델에 영역 및 계획선 입력



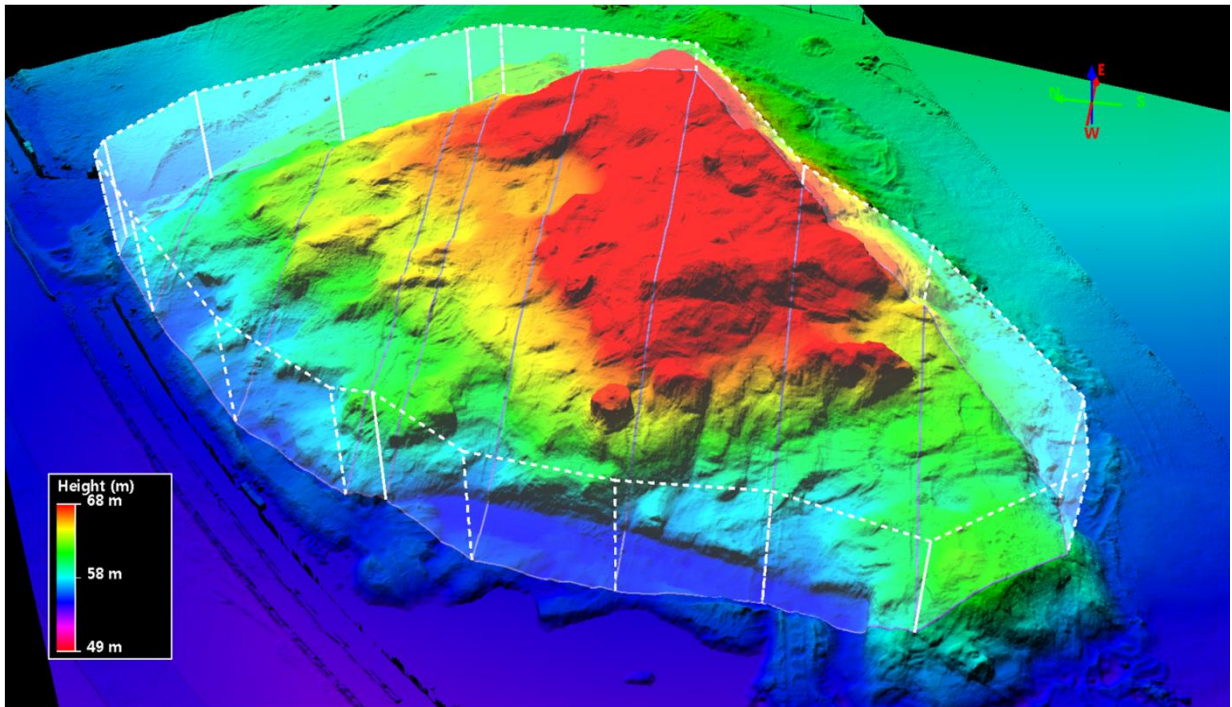
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 모델 + 드론 3D 표고 모델



- 횡단면도 제작



- 암판정 결과



▶ 드론사진 공공측량 심의 통과

수치지형도 (1:1000)

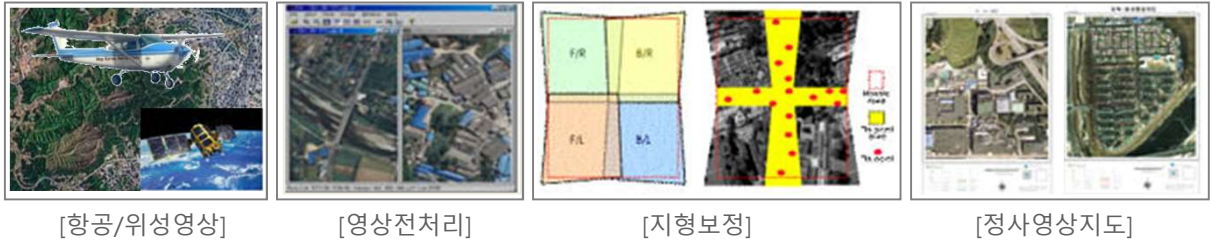
안성 알파산업허브센터 개발사업 지형측량(드론)용역

정사영상 (해상도5CM급)

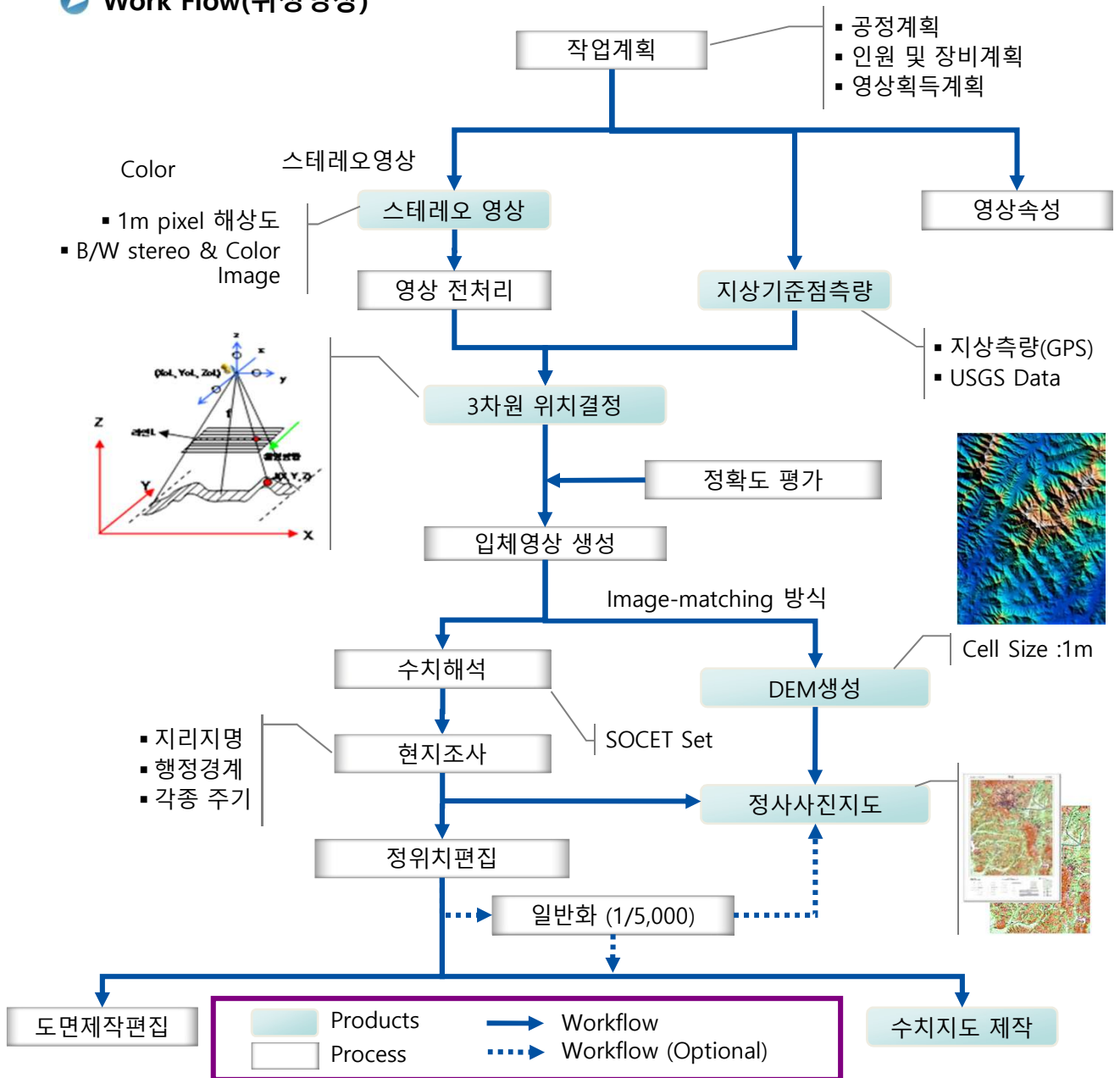
안성 알파산업단지 (LH공사)

▶ 항공(위성)사진측량

초고해상도 항공사진 또는 고해상도 위성영상을 전문기술과 최신장비를 이용, 가공·처리하여 수치지도, 정사사진지도, DTM, DSM, DEM 등 다양한 형태의 2차 성과물을 생성할 수 있다.

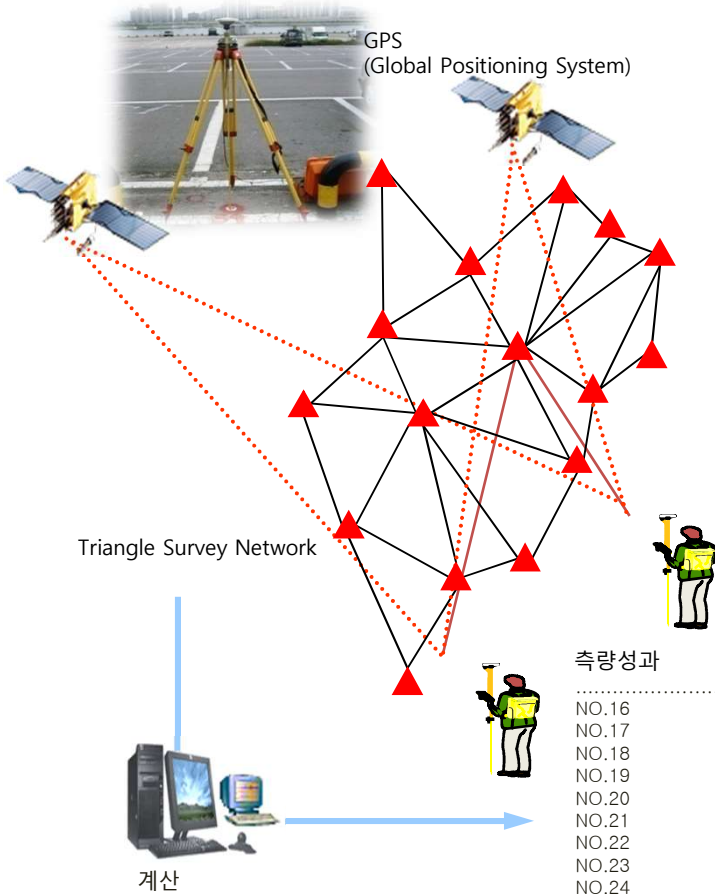


▶ Work Flow(위성영상)



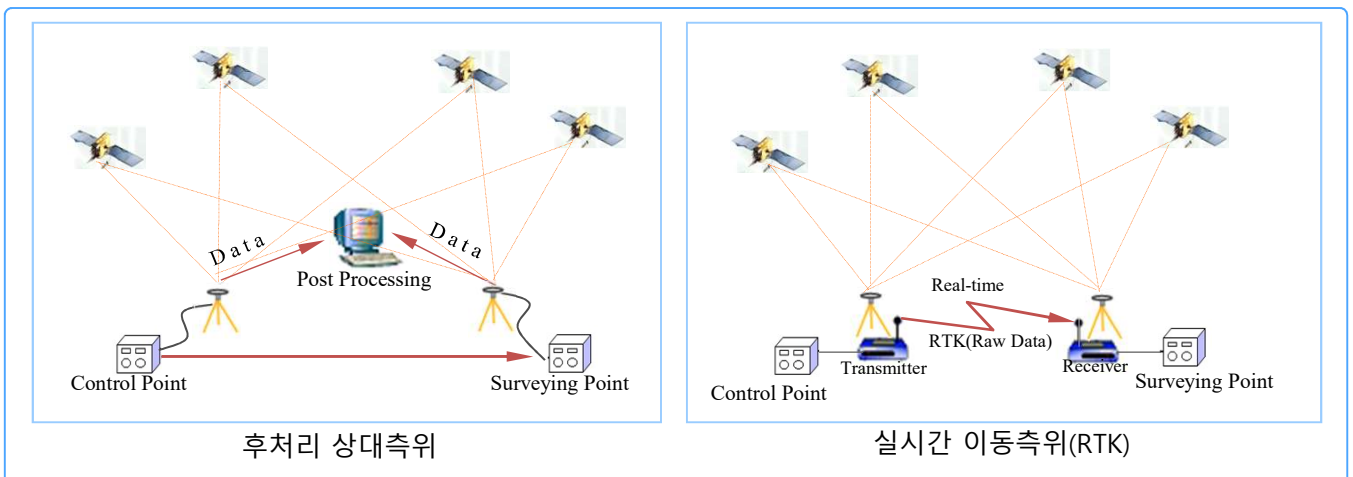
▶ 지상(기준점)측량

위성전파를 이용한 위치측량 시스템(GPS)으로 기상 및 시통(視通)에 관계없이 수mm 이내의 정확도를 보장하며, 국가기준점 측량 또는 각종 지상기준점측량, 지표면의 형상을 묘사하기 위한 지형현황측량, 도로 및 철도설계를 위한 노선측량, 중·횡단 측량, 도시계획 설계기초자료제공 등 모든 종류의 측량 업무를 수행한다.



NO.16	217864.736	434972.386	157.954
NO.17	217913.509	434838.073	152.423
NO.18	217283.301	434827.365	121.083
NO.19	217804.815	434385.009	108.529
NO.20	218168.016	434058.178	91.834
NO.21	218232.787	433370.502	146.342
NO.22	217696.919	433152.748	91.103
NO.23	218646.189	432698.725	72.229
NO.24	218843.901	432593.829	68.668
NO.24A	219007.955	431639.804	68.164
NO.25	218847.842	431250.569	73.103

+ GPS를 이용한 지상측량

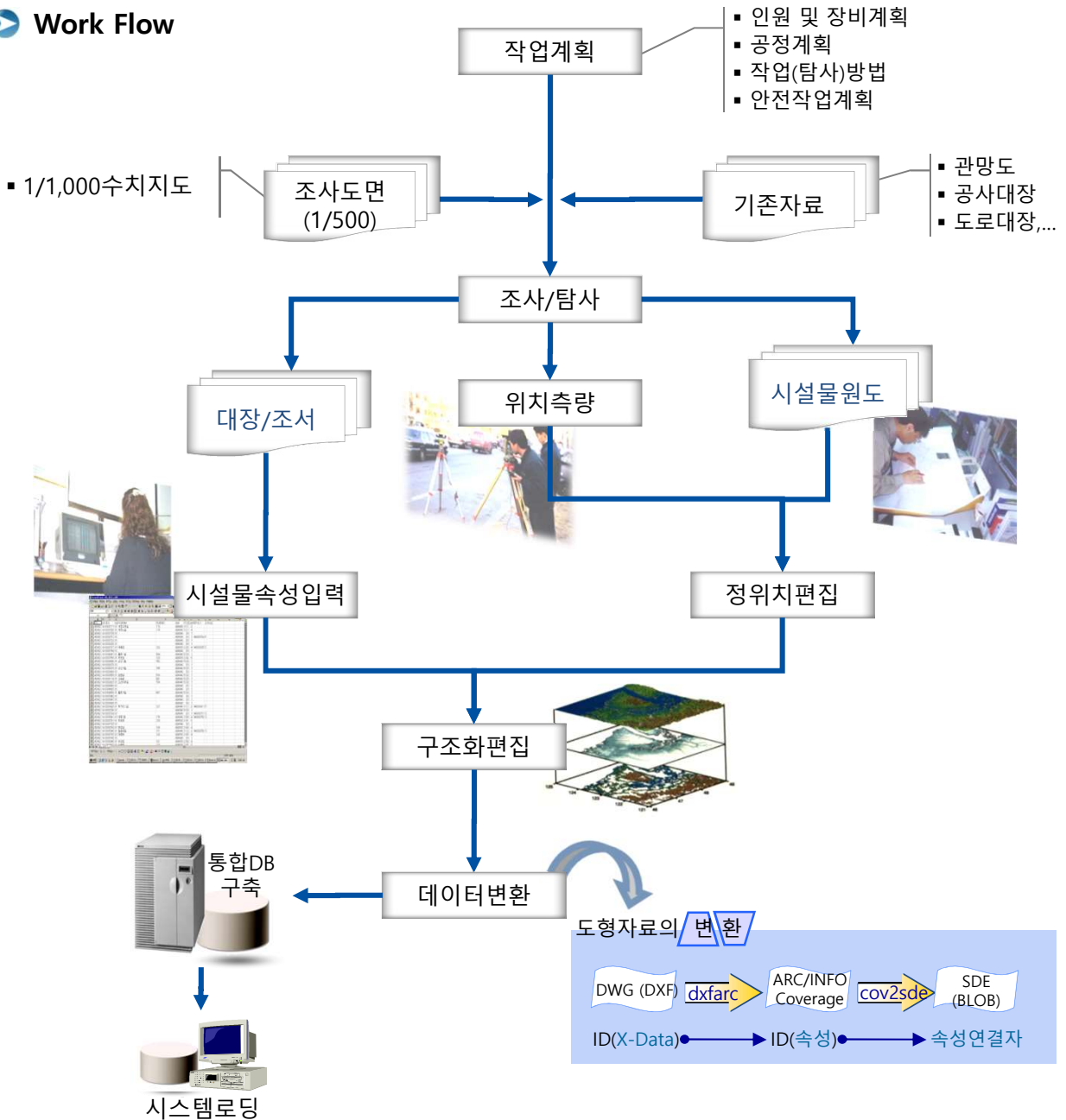


▶ **지하시설물 조사/측량**

지하에 매설되어 있는 7대 시설물에 대하여 조사·탐사를 실시하여 관련자료를 수집하고 유관기관의 자료와 연계하여 지하시설물 통합DB를 구축하며, 최적의 솔루션 개발을 통해 효율적인 통합관리가 이루어지도록 지원한다.

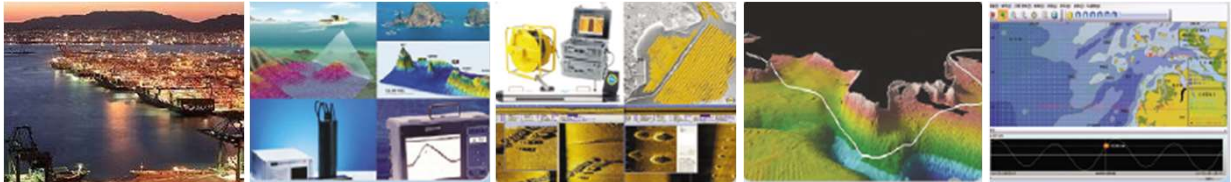


▶ **Work Flow**

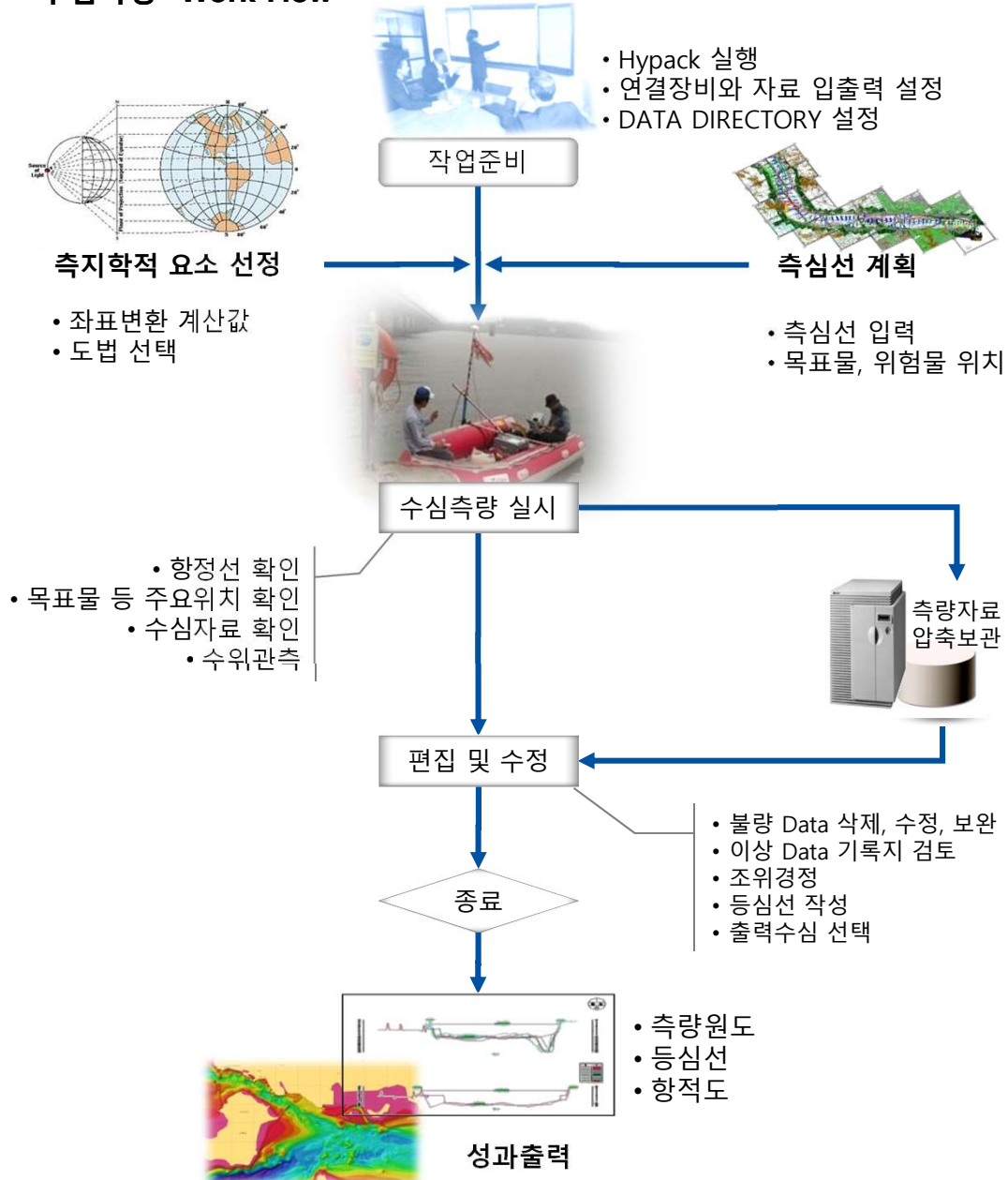


▶ 연안 조사/측량

해저면의 수심 및 지형을 다중빔음향측심기를 이용하여 다양한 형태의 3차원 이미지 및 해저지형정보를 제공하며, 일반수로조사, 항만 및 해상공사 위치확인측량, 수심측량, 해안선측량, 항만설계, 해저배관 지형변위측량, 정밀해도작성 등의 업무를 수행한다.



수심측량 Work Flow



3 보유 장비현황

측지측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS Trimble 5700	4	
	GPS-RTK Trimble R8	4	
	GPS Trimble R10	2	
Total-Station	Total Station Trimble M3	2	
	GPS Trimble S6	2	
정밀레벨	Electric Level Trimble dini0.3	2	
	정밀Level Topcon RT-G2	1	
Theodlite	Theodlite Topcon DT-209P	1	5"독




3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS-VRS Trimble R10	4	
	GPS-VRS Trimble R8	2	
Digital - Level	Trimlbe DiNi0.3	2	
Drone - 고정익	Trimlbe UX-5 HP	1	
	Sensefly EBEE	2	
Drone - 회전익	DJI M600 PRO	1	
	DJI PHANTOM4 RTK	1	
	DJI PHANTOM4 PRO	1	
	DJI Mavic2 PRO	1	

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
Lidar - System	YellowScan Surveyor Ultra 	1	
	Phoenix SCOUT-8 	1	
편집용장비	HP Z840 WorkStation 	2	
후처리 프로그램	Applanix POSPac UAV 	1	
	Novatel Inertial Explorer 	1	
	Pix4D Mapper 	1	
	UAS Master 	1	
	PhotoScan 	1	
	Bentley Microstation 	1	
	Global Mapper 	1	

전산편집장비

작업구분	장비명	수량	비고
편집용장비	Personal Computer 	10	
자동독취기	Ultra Scan-5000 	1	
	Contex Chameleon Tx 36 	1	
플로터	HP DesignJet T790 	1	
편집용 S/W	AutoCAD 2000 	7	
	AutoCAD MAP6	6	
	AutoCAD 2009	4	
	MicroStation	2	
	ArcView	2	

지하시설물 탐사장비

작업구분	장비명	수량	비고
금속관로 탐사장비	MPL-H11S 	2	
	RD 8000PXL/T3 	1	
비금속관로 탐사장비	RD-315 	1	
	Sonde 	3	
	강선 	1	
맨홀탐지기	M-66 	1	
Accessories			

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2013년	제천시하수관거정비 임대형민자사업(BTL)중 하수도대장 작성용역	삼부토건㈜
2013년	파주시공간정보(상수도)변동자료구축용역(2차)	파주시청
2013년	김포시하성도시계획도로 도로개선 GIS DB 구축용역	김포시청
2014년	포항BTL기본설계(측량 및 현황조사)	포스코건설㈜
2014년	'13년도 함양군 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) 측량용역	삼부토건㈜
2014년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(고성군) 중『GIS구축용역』	㈜한화건설
2014년	남양주시 월산 푸른물센터 설치사업 기본설계(T/K)	㈜태영건설 ㈜선진 ENG
2014년	팔용터널 민간투자사업 시공전측량	삼부토건㈜
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(1공구)	㈜대한콘설탄트
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(2공구)	㈜서영ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(3공구)	㈜경호ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(7공구)	㈜다산컨설턴트
2014년	둔내-무이2 건설공사 상기공사 중 시공 확인측량 용역	삼부토건㈜
2014년	10년도 제주시(읍면지역)하수관거 정비 임대형 민자사업(BTL)	삼부토건㈜
2014년	진접선(당고개~진접) 복선전철 1공구 건설공사	SK건설㈜ ㈜선구ENG
2014년	남양주시 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업 기본설계 용역 중 측량조사	㈜태영건설
2014년	부산에코델타시티 1단계 3공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	㈜삼호
2014년	부산에코델타시티 1단계 2공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	두산산업개발㈜ ㈜대한건설ENG
2014년	서산시 하-폐수 처리시설 통합운영 및 공업용수 공급 민간투자사업 기본설계 측량 및 현황	㈜포스코건설
2014년	아산시 공공하수처리시설을 에너지 자립화 사업 측량조사	㈜한라 OMS
2014년	학교법인 덕성학원 포항시 소재 토지 관광단지 지정 및 조성계획 수립 용역	㈜동명기술공단
2015년	신도 수변공원 조성사업 실시설계용역(측량분야)	㈜대한건설ENG
2015년	순천시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설㈜ ㈜제일ENG
2015년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(태백시) 중 『GIS구축용역-1』	㈜한화건설

주요 실적

시행일자	사업명	발주처
2015년	고양시 GIS DB 구축 및 유지보수	고양시청
2015년	별내선(암사~별내) 복선전철 6공구건설공사 기본설계(측량조사)	고려개발(주) (주)서현기술단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도건설공사(2공구) 기본설계	(주)한라건설 (주)동명기술공단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도 건설공사(4공구) 기본설계	한진중공업 (주)서현기술단
2015년	부산에코델타시티 1단계 4공구 조성공사 실시설계기술제안 지장물 조사용역	고려개발(주)
2015년	영암.해남관광레저형기업도시 진입도로개선공사(제1공구)실시설계용역	대림산업(주) (주)삼안
2015년	산청-삼장 59호 국도 건설공사 기술제안용역	삼호건설(주) (주)대한건설ENG
2015년	영동고속도로 서창-안산 및 안산-북수원 확장 타당성평가 및 기본설계 지형현황도 (1:1,000)작성용역(1차)	한국도로공사 네이버시스템
2015년	새만금 동서2축 도로건설공사(제2공구) 실시설계 용역 중 측량 부문	롯데건설 (주)유신
2015년	고속국도 제32호선 아산~천안간 건설공사(제2공구)"실시설계 기술제안"용역 중 현황측량 및 지장물조사	고려개발 (주)수성ENG
2015년	봉담-송산 고속도로 민간투자사업 실시설계용역	한화건설 (주)한맥기술
2015년	11년도 파주시 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) GIS준공측량용역	(주)포스코건설
2015년	부산도시철도 양산선[노포~북정]건설공사(3공구)	고려개발(주) 신성건설(주)
2016년	김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설 한국종합기술
2016년	시흥시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	롯데건설 비츠로웨텍
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(8공구)	SK건설 태조엔지니어링
2016년	진접선(당고개~진접) 복선전철1공구 건설공사 시공확인측량	SK건설
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(6공구)	현대건설 KRTC
2016년	국가폐수종말처리시설 개량 민간투자사업(BTO-a)기본설계	포스코건설 동명기술공단
2016년	삼성-동탄 제4공구 T/K 실시설계 측량조사	한진중공업 (주)유신
2016년	시흥-계양 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(현황측량)	대림산업 (주)대한건설이엔
2016년	안성~구리 10공구 T/K 기본설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 기본설계	고려개발 한맥기술

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2016년	하조도~나배도 연도교 가설공사 대안설계 측량 및 조사 용역	남양건설 수성엔지니어링
2016년	인천 검단일반산업단지 폐수종말처리시설 설치사업(1-2단계)	삼호 경화엔지니어링
2016년	국가 폐수종말처리시설개량사업(BTO) 현황측량 및 GPR탐사	포스코건설 동부엔지니어링
2016년	이천~문경 철도건설사업 제8공구 건설공사 실시설계용역	SK건설 태조엔지니어링
2016년	부산 에코델타시티 2단계 2공구 조성공사 기술제안 용역(측량)	진흥기업 (주)건화
2016년	도시철도 양산선(노포~북정) 3공구 건설공사 일괄입찰 "실시설계" 용역	고려개발(주) (주)신성엔지니어링
2016년	금호강 수변공간 조성사업 실시설계용역	부산지방 국토관리청
2016년	안성~구리 10공구 T/K 실시설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 실시설계	고려개발 한맥기술
2016년	지개-남산간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역-측량, 용지및지장물조사용역	현대산업개발 천일기술단
2016년	안성 죽산 관광단지 지정 및 조성계획 승인 용역	동명기술공단
2016년	검단하수처리장 증설공사 중 검단하수처리장 증설공사 측량 설계용역	한화건설 바셈
2016년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제3공구] 측량조사 용역	금호건설 건화엔지니어링
2016년	고속국도 제14호선 창녕~밀양간 건설공사[제6공구] 측량조사 용역	금호건설 평화엔지니어링
2016년	경기용인테크노밸리 단지조성현장 중 토공및 관로공사(1공구)	(주)대근토건
2017년	'15년도 김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 실시설계용역[현황측량]	(주)제일엔지니어링 합건축사사무소
2017년	고속국도제400호선 파주~양주·포천간건설공사(제2공구)"실시설계기술제안용역	(주)진우엔지니어링코리아
2017년	김포 레코파크 증설 및 재이용 민간투자사업 PJR 측량조사	포스코건설
2017년	서울 마곡중앙공원 조성공사 GIS DB구축	계룡건설산업(주)
2017년	새만금 남북2축 도로건설공사 3공구 입찰설계(측량 분야)	(주)삼보기술단
2017년	새만금 남북도로 건설공사 1단계 (4공구) 기본설계 용역 중 측량조사용역	(주)유신
2017년	국도3호선 연천-신탄리2 도로건설공사 실시설계(보완) 용역 (1차분)	서울지방국토관리청
2017년	걸은천 등 5개소 지방하천정비사업 실시설계용역 (1차분)	경기도청 북부청사

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2017년	웅천-소호간 도로개설공사 TK	(주)남양건설
2017년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사 기본설계용역(측량)	(주)다산건설턴트
2017년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및 기본설계) 중 현황측량	(주)한국종합기술
2017년	임직각 관광지 곤도라 설치 관광지 조성계획 (변경)수립용역	파주디엠지 곤돌라주식회사
2017년	파주시 하수처리수 재이용 민간투자사업 GIS DB 구축 용역	(주)우호건설
2018년	평택 동부고속화도로 민간투자사업 실시설계용역(항공측량)	한라건설 (주)한맥기술
2018년	고속도로 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안입찰 설계용역	태영건설 (주)수성엔지니어링
2018년	불갑저수지 치수능력확대사업 기본설계 측량 및 용지도, 지장물 조사 용역	남양건설(주)
2018년	대풍2일반산업단지 계획을 위한 설계 현황 측량	(주)상우기술
2018년	웅천-소호간 도로개설공사 실시설계용역	남양건설(주) 한국기술개발(주)
2018년	17-해병-00부대 시설사업 실시설계용역	(주)한진중공업
2018년	새만금전주 고속도로 8공구 측량용역	(주)한화건설
2018년	새만금 남북2축도로 건설공사 2단계(2공구) 설계시공일괄입찰 입찰설계 및 직접경비용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	새만금 남북도로 건설공사2단계(1공구) 기본설계 용역 중 측량조사 부문	롯데건설 유신
2018년	새만금~전주간 고속도로 건설공사(제6공구)"실시설계 기술제안"용역 중 조사측량	고려개발 동성
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제5공구)	계룡건설산업(주)
2018년	진천 송두산업단지 진입도로 용지경계 측량 용역	송두산업단지(주)
2018년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사실시설계용역(측량)	롯데건설(주) 다산건설턴트
2018년	세종고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(항공측량)	(주)다산건설턴트
2018년	서산 예천2지구 도시개발사업 단지조성공사 GIS DB구축용역	서산예천2지구 도시개발조합
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제6공구) 중 『시공전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	평택·당진항 국제여객부두 건설공사 착수전 시공측량용역	(주)동양건설산업
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안 실시설계 설계용역	태영건설 수성엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제4공구) 중 『시공 전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	의정부시 하수도정비 기본계획(변경) 수립용역	경기도 의정부시
2018년	화성시 하수시설물 전산화용역	(주)진성이엔씨
2018년	세종-포천(세종-안성) 고속도로 건설공사 기본 및 실시설계용역	네이버시스템(주)
2018년	평택브레인시티 일반산업단지사업 중 항공측량	(주)장맥엔지니어링
2018년	새만금 남북도로 도로건설공사 2단계 (1공구) 실시설계용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	식만-사상간(대저대교) 도로건설공사 실시설계용역 (측량 및 인허가)	롯데건설 (주)다산컨설턴트
2018년	김포시 신곡6지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2018년	김포시 걸포3지구 도시개발사업 중 GIS DB구축 용역	걸포3지구 도시개발조합
2019년	고속국도 제400호선 김포-파주 2공구 건설공사 중 측량용역	대우건설 동성엔지니어링
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제9공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)한라 삼보기술단
2019년	국도4호선 경주 장항리지내 수해복구공사 실시설계용역 중 조사측량	한국종합기술
2019년	김포시 하성면 마곡~시암간 배수관로 확장공사(상수도) GIS DB구축용역	김포상하수도 사업소
2019년	안성수원일원 실시설계(안성~복수원2공구)	중앙합업(주)
2019년	하동군하수도시설확충민간투자사업사업제안서작성및기본설계용역(10)조사측량	(주)삼안
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제8공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)서현기술단
2019년	부산 에코델타시티 3단계 제1공구 조성공사 실시설계 기술제안 입찰설계용역 중 측량	(주)동일기술공사
2019년	부산 에코델타시티 3-2공구 중 실시설계기술제안	(주)한진중공업 건설부문
2019년	인천도시철도1호선 검단연장선 1공구 건설공사 기본설계 용역-측량/지장물조사	SK건설(주)
2019년	문산~도라산 고속도로 건설공사(제1공구)기본설계용역 중 측량 및 지장물조사 용역	(주)바우컨설팅
2019년	무인비행장치(UAV)를 이용한 동영상제작(김포축구종합센터)	김포시청 기획담당관
2019년	김포학운6 산업단지 조성사업 GIS DB구축	토우건설(주)
2019년	김포시 통진읍 서암리 345-1번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축 용역	김포상하수도 사업소

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2019년	문산-도라산 고속도로 건설공사 제2공구 설계·시공 일괄입찰용역	한화건설
2019년	경인항 고촌물류단지 하수관로 개선공사의 2개소 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2019년	조선 최초 임진강 거북선 프로젝트[임진]홍보동영상 제작	경기도 파주시
2019년	송산그린시티 서측지구 연결도로 건설공사 측량조사 용역	금호산업(주)
2019년	남원춘향테마파크모노레일민간투자사업실시설계(측량조사)	(주)삼안
2019년	서울A도시개발사업조사설계용역(8.현황측량)	(주)삼안
2019년	양평~이천간 건설공사(제4공구) 실시설계 기술제안 입찰설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2019년	남원구암지구 도시개발사업 무인비행장치(드론) 측량용역	한국토지 주택공사
2019년	성남-하남-남양주 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역[현황측량 및 홍보자료작성 분야]	(주)삼보기술단
2019년	대산임해산업지역 공업용수도(해수담수화) 사업(TK) 설계용역(기타설계)	(주)대우건설
2019년	안동 옥송상록공원 민간공원조성 특례사업 중 측량 용역	(주)중앙이앤씨
2019년	익산시 수도산공원 개발계획 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주광역시 봉산공원 공원조성계획(변경) 및 실시설계 기술 및 설계용역 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획승인 용역 - 측량, 지장물조사 및 농지산지전용협의	(주)바우컨설팅
2020년	양촌2 일반산업단지 측량 및 조사 용역	(주)진산이엔지
2020년	김포 대포산업단지 조성사업 중 GIS DB구축 용역	중앙종합건설(주)
2020년	김해종합운동장 건립사업 T/K	(주)무영종합 건축사사무소
2020년	송산리고분군일대 항공라이다측량(공주라이다촬영)	삼아항업(주)
2020년	양촌읍 석모리(신한물류 일원) 우수관로 정비사업 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	대포리 마을안길 확포장공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 상수도 블록구축 공사(통진중블록)GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 지형현황측량 용역	김포시 도시계획과
2020년	평택,당진항2-1단계 1종 항만배후단지 조성사업 중 측량용역	(주)경기평택글로벌 GS건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2020년	김포시 사우동 684번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 하성고등학교(태산로) 노후관로 교체공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	동부간선도로(창동~상계)지하차도 건설공사	SK건설 (주)동해종합기술공사
2020년	김포시 걸포동 1498번지 일원 외 1개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	영덕 풍력단지 무인항공측량 용역	(주)동일이엔씨
2020년	여수시 하수관로정비 임대형민자사업 "측량 용역"	고려개발(주)
2020년	영종~신도 평화도로 건설공사 기본설계 "측량 및 지장물조사" 용역	(주)삼호
2020년	김포학운4-1 일반산업단지 GIS DB(도로,상수,하수) 구축용역	아주산단개발(주)
2020년	대산~당진 고속도로(1,2공구) 지형현황도 작성용역	네이버시스템(주)
2020년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 『측량용역』	한화건설 동부엔지니어링
2020년	국도 77호선 여수 화태-백야 도로건설공사(2공구) 기본설계용역 중 측량, 용지 및 지장물조사 용역	코오롱글로벌 (주)바우컨설팅트
2020년	김포시 통진읍 가현리 247-1번지 일원 외3개소(상수도)GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	통진도시계획도로(소로2-8호선)개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	김포시 일원 상수관로 이설공사 GIS DB 구축용역(단가계약)	김포시 상하수도사업소
2020년	시흥~서울 간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역	(주)동명기술공단종합 건축사사무소
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 도시관리계획결정(변경) 및 실시계획승인 용역(지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2020년	평택브레인씨티 농업용수로(대체시설) 실시설계 중 농업용수로 대체시설 양수장 측량1식(양수장,소하천,도일천)	(주)장맥엔지니어링
2020년	김포시 하성면 마곡리 304번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	봉성 제3배수 펌프장 증설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	용인시 에코타운조성 민간투자사업*BTO-a) 실시설계 용역 중 현황측량	(주)경동엔지니어링
2021년	양촌읍 순환관로 매설공사 GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2021년	동부간선도로(창동-상계구간)지하차도 건설공사 실시설계용역(구조2) 중 중,횡단 등 각종 상세 측량	(주)동일기술공사
2021년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 측량조사용역	(주)한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	영종-청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사 1공구 "실시설계 기술제안" 용역[측량 분야]	(주)삼보기술단
2021년	수도권광역급행철도 C노선 민간투자시설사업 입찰설계 용역 중 측량조사(1/3) 부문	(주)태조엔지니어링
2021년	평택브레인일반산업단지 2단계 조성공사 GIS DB구축 용역	브레인시티 프로젝트 금융투자(주)
2021년	창원시 산업단지 완충저류시설 임대형 민간투자사업(기본설계) 중 조사측량부문	(주)유신
2021년	대곶 농어촌도로(면도101호선) 확포장공사 Gis DB구축용역	경기도 김포시
2021년	담양호관광지(추월산지구)케이블카민간 개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	포천시산정호수리프레시개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	부천시 굴포천 하수/폐기물 현대화사업 기본설계 용역 중 현황측량	(주)경동 엔지니어링
2021년	"서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 2공구 건설공사" 기본설계 용역 중 측량	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	'부산항 신항 북권2단계 항만배후단지 조성공사 T/K 기본설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2021년	김포시 통진읍 수참리 83-3번지 일원(상수도) GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2021년	서탄면 금각리 지중화공사 2차 위치탐사용역	한전평택지사
2021년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사	(주)건화
2021년	평창터널 민간투자사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	제2토취장 측량 및 우수공 설계용역 중 측량	(주)한국종합기술
2021년	철책 제거구간 드론항공 영상 촬영	김포시
2021년	김포테크노밸리 도시첨단산업단지 조성사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 문화시설 실시계획인가 및 건축허가 용역 (지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	부곡공단 지하시설물 지반침하위험도평가를 위한 기준점측량	(주)이피에스 엔지니어링
2021년	김포 감정4지구 무인비행장치(드론)를 이용한 지형현황측량	(주)한올이엔씨
2021년	축산자원개발부 이전사업 군관리계획(변경)결정 및 기본설계용역	(주)청은엔지니어링
2021년	김포시 하성면 마곡리 716번지 일원(상수도)GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	영덕풍력 리파워링 발전사업 설계 및 인허가 용역(측량조사)	(주)서영 엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	평택오송2복선3공구 중 『평택~오송2복선화 제3공구 건설공사 측량조사 용역』	(주)한화건설
2021년	김포시 고촌읍 전호리 92-5번지 일원(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	김포 유현지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포 풍무유현지구 도시개발사업조합
2021년	김포학운7 일반산업단지 조성공사 중 GIS DB구축 용역	김포학운7 일반산업단지(주)
2022년	감정나진지구도시개발사업조사설계용역	(주)삼안
2022년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사 실시설계_국내설계 (*측량 및 용지지장물조사)	(주)건화
2022년	녹양-어둔간 도로확포장공사 실시설계용역	경기도 양주시
2022년	김포 도시계획도로(소로2-20호선) 개설공사 GIS DB 구축용역	김포시 건설도로과
2022년	김포시 양촌읍 구래리 140-4번지일원 외 1개소(상수도)GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	2022 통진12블록 정비공사 GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및기본설계)중 지형현황측량	(주)한국종합기술
2022년	월곶 도시계획도로(중로3-3호선) 확포장공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	당진지역 전기공급시설 전력구공사(서해대교) 착수전 확인측량 용역	(주)한진중공업
2022년	영덕 해맞이풍력 발전사업공사 중 보완설계	(주)서영 엔지니어링
2022년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	송산그린시티 남측지구 조성공사(3공구) 제2토취장 복구설계 보완(측량)	디엘건설 주식회
2022년	송산그린시티 서측지구 1단계 제3공구 조성공사 실시설계기술제안 용역	(주)서영 엔지니어링
2023년	김포 신곡6지구 중로2-4호선 도로개설공사 GIS DB구축용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2023년	김포시 양촌읍 누산리 1063-45번지 일원 외 4개소(상수도) GIS DB 구축 용역	김포시 맑은물사업소

주요 실적 (해외측량)

시행일자	사업명	내용	발주처
2008.06	라오스 Atapu 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	SK건설
2010.04	솔로몬제도 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량	현대건설
2011.01	파키스탄 로와리 터널 기준점 측량용역	기준점측량	삼부토건
2012.08	캄보디아 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	현대건설
2013.03	아프리카 모잠비크 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2014.01	동티모르 시멘트 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	포스코건설
2015.04	라오스 쌈누아 수력발전 부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2016.02	동티모르 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	현대건설
2016.09	필리핀 Apayao 외 2개소 수력발전 부지 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2017.03	라오스 8번 도로 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	삼부기술
2017.09	아프리카 보츠와나 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2021.02	바누아투 산토섬 도로 프로젝트	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	한국해외기술공사
2023.01	라오스 8번 도로 무인항공측량	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	동일엔지니어링

5 찾아 오시는 길



주 소	경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/

The Best Solution in All of Survey

회사 소개서

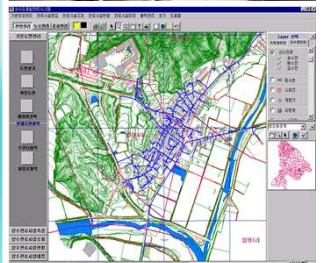
(Company Introduction)



WOORI ENC

(주)우리아엔씨

GIS 선도기업으로 미래를 힘차게 준비하는 기업



목차

MapKorea

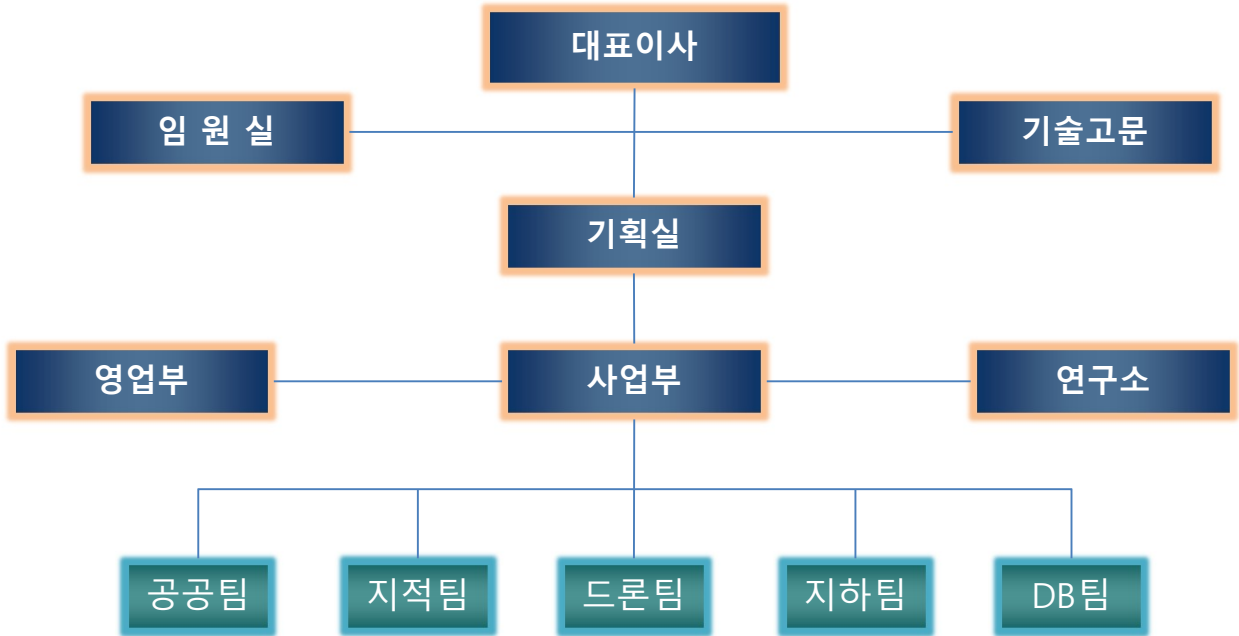
1. 회사일반현황 - - - - -	2
· 일반현황 및 연혁	
· 회사 조직도	
· 인력 보유현황	
· 전문 업면허 보유현황	
2. 주요 사업내용 - - - - -	5
3. 보유 장비현황 - - - - -	22
4. 회사 주요실적 - - - - -	27
5. 찾아 오시는 길 - - - - -	37

1 회사일반현황

일반현황 및 연혁

회 사 명	(주)우리에엔씨	대 표 자	조윤광/최훈
회사설립일	2018년 5월 23일 (주)우리에엔씨 법인 설립		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 항공사진측량, 측지측량, 공공측량, 기준점측량 ❖ 지적측량, 위성측량(GPS), 무인비행장치측량(드론라이다) ❖ 지하시설물조사/탐사/측량, 수치지도제작 ❖ 연안조사측량 ❖ 소프트웨어개발 		
주 소	❖ 본사 : 경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)		
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/		
주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2011. 03 : 한국측량기술(주) 법인 설립 ❖ 2011. 04 : 수치지도제작업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 05 : 지하시설물측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 11 : 대한측량협회 회원사 등록 ❖ 2016. 01 : 공공측량업 등록 (경기도청) ❖ 2017. 01 : 초경량비행측량(드론) 장비 및 기술도입 ❖ 2018. 05 : (주)우리에엔씨 법인 상호변경 ❖ 2018. 08 : 소프트웨어사업자 신고 (한국소프트웨어산업협회) ❖ 2018. 09 : 소기업확인 (경기지방중소기업청) ❖ 2019. 02 : 연구개발전담부서 (한국산업기술진흥협회) ❖ 2021. 06 : 측지측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2021. 07 : 영상처리업 등록 (국토지리정보원) 		

회사 조직도



인력 보유현황

(단위 : 명)

구 분	계	기술분야					관리직
		공공	지적	드론	지하	편집	
계	20	6	3	3	4	2	2
기 술 사							(정보처리 기사, 관리자)
특급기술자	4	2	1	1			
고급기술자	3	2			1		
중급기술자	3	1	1			1	
초급기술자	4		1	1	1	1	
기 능 사	4	1		1	2		

전문 업면허 보유현황



□ 측지측량업

- 등록번호 : 제01-000230호
- 등록일자 : 2021. 06. 25.



□ 공공측량업

- 등록번호 : 제03-001048호
- 등록일자 : 2018. 09. 14



□ 수치지도제작업

- 등록번호 : 제09-000682호
- 등록일자 : 2019. 01. 15.



□ 지하시설물측량업

- 등록번호 : 제11-000462호
- 등록일자 : 2018. 12. 20



□ 영상처리업

- 등록번호 : 제08-000202호
- 등록일자 : 2021. 07. 21



□ 초경량비행장치

- 신고번호 : 제2018-481호
- 등록일자 : 2018. 12. 24



□ 직접생산확인증명

- 신고번호 : 2018-0098-00440
- 공간정보DB및시스템구축



□ 직접생산확인증명

- 등록번호 : 2018-0318-00325
- 측량분야



□ 소프트웨어사업자

- 신고번호 : B18-163478
- 발급번호 : B18-163478-001
- 신고일자 : 2018. 10. 31



□ 연구개발전담부서

- 발급번호 : 제2019151112호
- 신고일자 : 2019. 02. 20

2 주요사업내용

Aerial survey

- 항공사진촬영
- 항공사진 해석도화
- 위성영상 수치도화 및 DEM 제작
- 위성영상을 이용한 해외지역 수치지도 제작
- 정사영상제작 및 3차원 모델링
- 항공사진 DB구축



GIS(UIS/LIS)

- 도시정보종합시스템
- 지적정보관리시스템
- 시설물관리시스템
- 도면관리시스템



Underground survey

- 도로시설물 조사/측량
- 상, 하수도 관로 조사/탐사
- 가스관로 조사/탐사
- 통신선로 조사/탐사
- 지중 전력선로 조사/탐사
- 열배관(난방) 관로 조사/탐사
- 지하시설물도 제작 및 DB구축
- 송유관 관로 조사/탐사



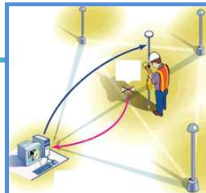
Coastal Survey

- 수로고시측량
- 연안·항만 해양조사 및 모니터링
- 항만 및 어항 설계측량
- 정밀수심측량 및 수심도 작성
- 해저구조물 변위측량(해저배관, 전력선 등)
- 연안해역 및 항만 조위관측
- 수중문화재 지표조사



Ground survey

- GPS 위성측량
- 정밀 기준점 측량
- 지형현황측량 및 노선측량
- 종·횡단측량 및 종·횡단도면 작성
- 각종 공공측량



Engineering

- 용지도 및 용지조서 작성
- 지장물 조사 및 조서작성
- 도시개발을 위한 각종 인·허가



Cadastral survey

- 지적 확정 측량
- 지적 수치 경계 측량
- 국 공유지 현황 측량
- 지적 기준점 측량



Drone survey

- 드론사진촬영
- 드론측량 및 라이다
- 드론촬영 해석도화
- 전문측량통합 드론에 의한 최신 측량방식
- 최첨단 5방향 RGB카메라 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론라이다 시스템 항공측량



▶ 드론라이다측량

우리엔씨는 **드론라이다측량** 이라는 새로운 측량 해법을 가지고 있습니다. 신속하고, 정확하며, 예산 절감을 극대화할 수 있는 정밀한 Drone Lidar 성과, CAD 파일, DSM, DEM, 3D 모델링 등 설계자료 및 다양한 정보를 제공하는 전문 드론 서비스 구현할 수 있습니다.

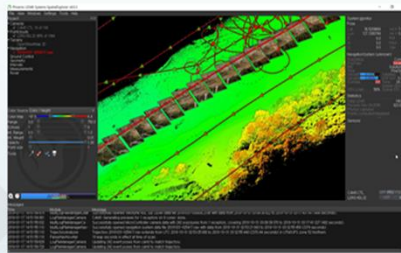
- 드론 사진을 이용한 혁신적인 드론입체 도화시스템 구축
- 전문 측량 통합 - 드론에 의한 최신 측량방식과 전통 측량방식의 융합
- 최첨단 5방향 RGB카메라를 이용한 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론 라이다 시스템을 이용한 고정밀 항공측량 시스템 구축
- 지난 8년간 입증된 국내 외 드론 조사측량 경험 (해외 총 13개 국가)

우리ENC Drone Lidar System



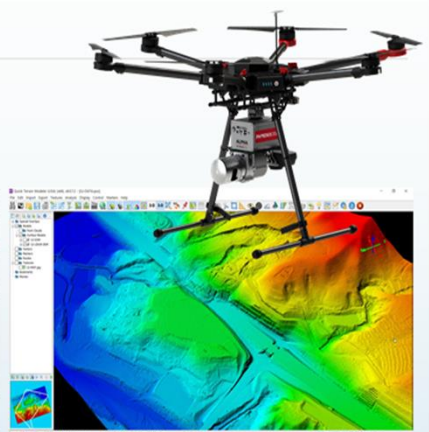
드론라이다 계획

- 촬영범위 / 고도 / 중.횡중복률 등 설정
- 비행시간 1회 약 15~20분(0.8km²)
- 수동 및 자동 비행 실시



드론라이다 데이터 수집

- 초당 약 10~70만점 데이터 취득
- 실시간 무선 데이터 분석
- 라이다 데이터 및 사진 이미지 동시 취득



데이터 필터링

- 데이터 분리 (나무/건물/차량 등...)
- 순수 지면 데이터 분리
- 중횡단 및 토공량 산출

우리ENC Drone Lidar System

- 라이더는 빛의 한 종류인 레이저의 특징을 이용하여 떨어져 있는 지표면을 포함한 대상체의 위치정보를 갖는 점군을 취득함으로써 3차원 형상과 위치정보를 측정하기 위한 광학적인 원격탐사 기술.

유인 항공 라이더 시스템



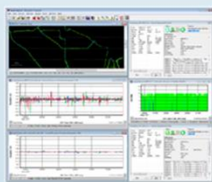
- 비행고도 : 1000~1300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 10~20point
- 높은 고도에 촬영에 따른 오차 발생 약 11~230cm

드론 라이더 시스템



- 비행고도 : 40~300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 400~900point
- 저고도에 촬영에 따른 GPS 수준의 성과 2~15cm

우리ENC Drone Lidar System



Novatel



Trimble

우리ENC Drone Lidar System



드론 시스템



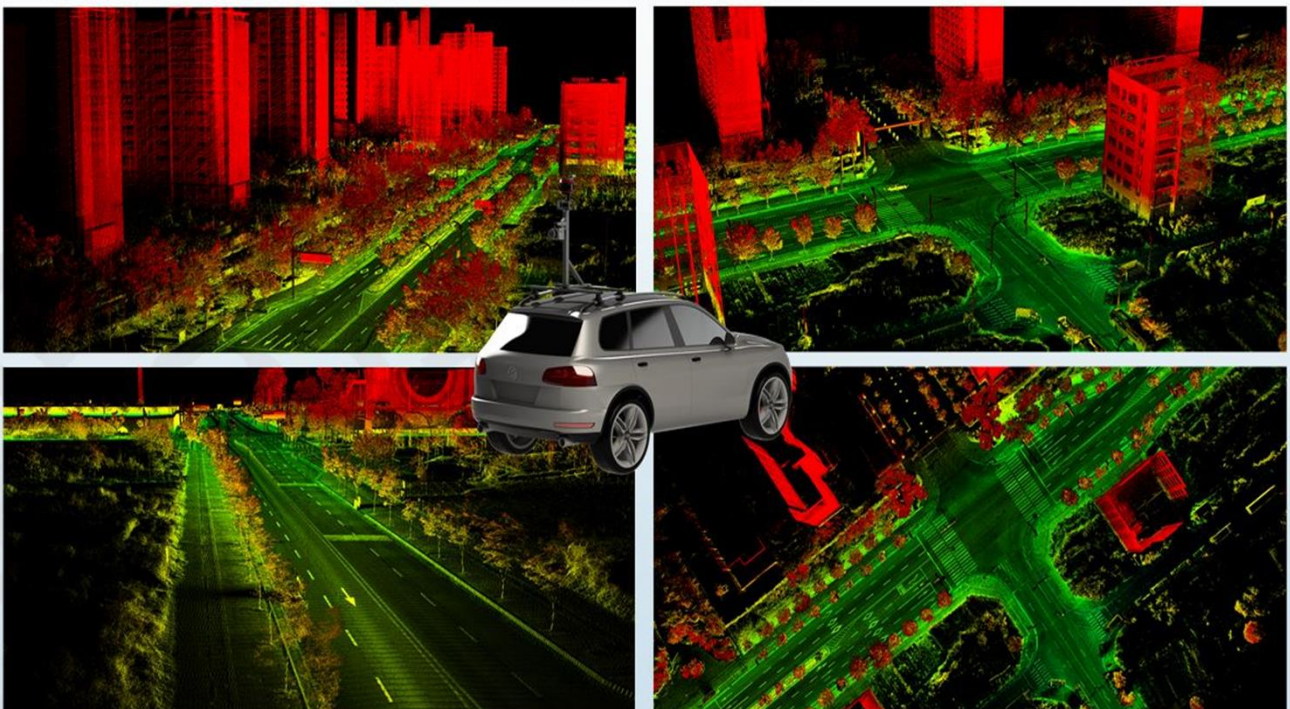
차량/철도/선박 시스템



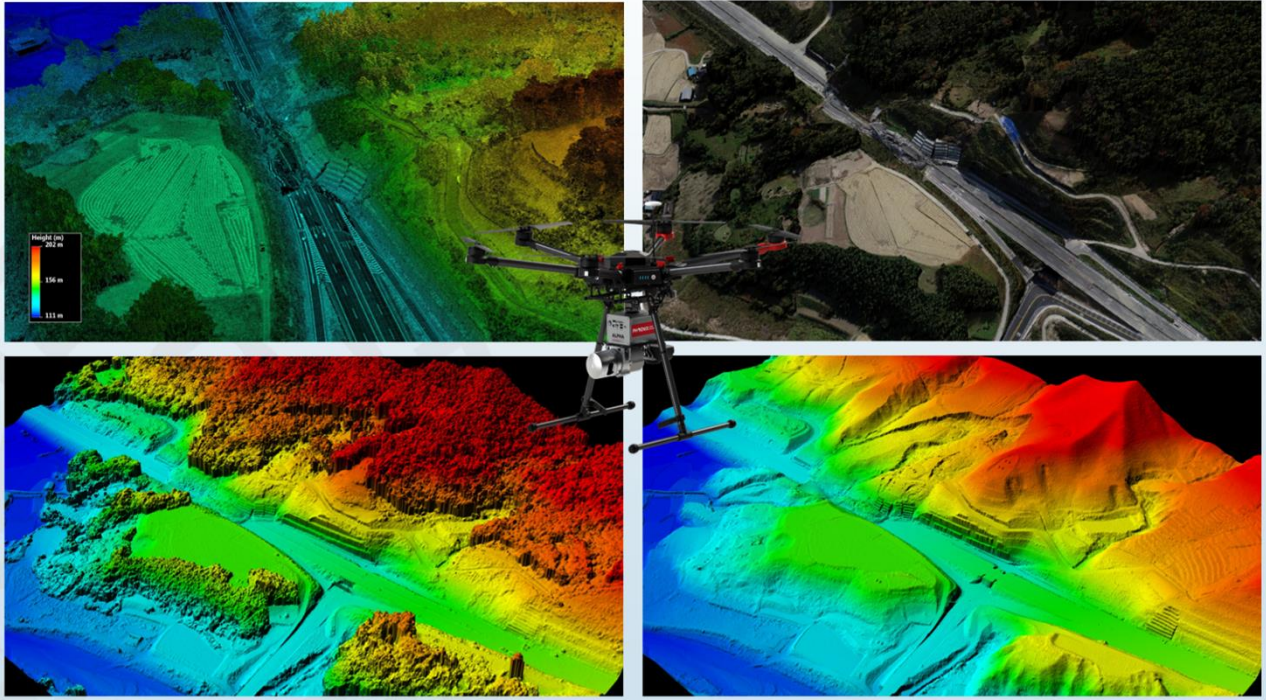
배낭형 시스템

▶ Drone Lidar System 구현 사례

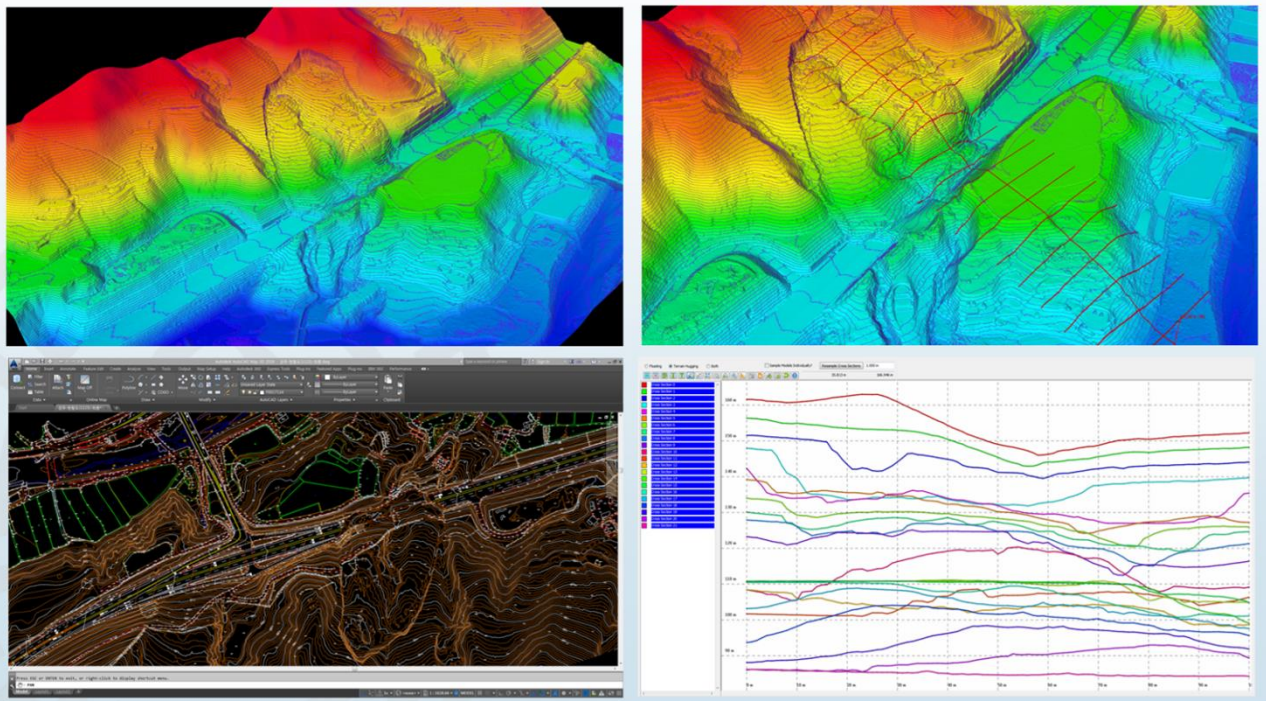
- 차량에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 설계 및 3D 모델링 구현



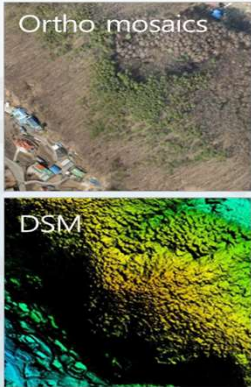
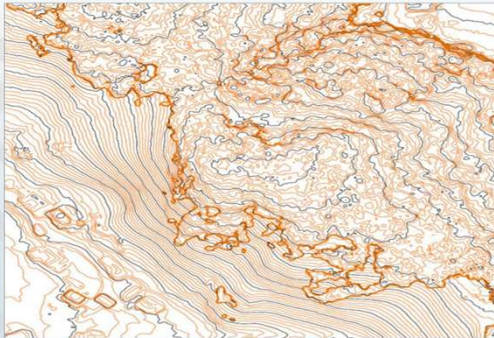
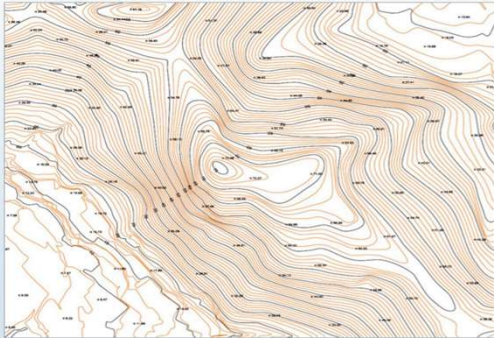
- 드론에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 / 산업단지 설계 및 3D 모델링 구현



- 드론 라이다 시스템을 이용한 현황도 제작 및 중형단도 구현




▶ 3D Display 구현


 <p>Ortho mosaics DSM</p>	<p>일반적인 드론 측량</p> 	<p>우리엔씨 드론 측량</p> 
	<p>등고선 부정확 : 산의 나무 미제거</p>	<p>등고선 정확 : 산의 나무제거 완료</p>

▶ 건물 3D 모델링_단일 이미지에 기초한 정확한 3D 도시 모델 생성

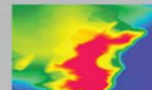
**Data
입력**



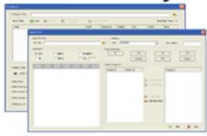
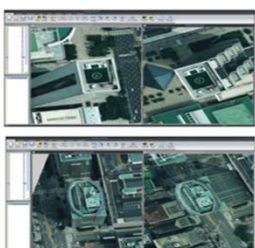


Sensor Model Data



Drone Images



DEM

<p>계획 착수</p>  <p>Pyramid Production Imagery Setup Camera Setup Input DEM Input Exterior Orientation</p>	<p>이미지 선택</p> 	<p>모델링</p>  <p>Portraits Various Building Types</p>	<p>텍스처링</p>  <p>Automatic Texture Extraction Texture Editing Function</p>
--	---	---	--

▶ 일반 드론측량과 우리엔씨 드론측량 비교

일반 드론 측량	우리엔씨 드론 측량	차별성
계획 & 비행	계획 & 비행	▶ 사진 오류 수정 및 보완
GCP 측량	GCP 측량 / 답사	▶ 이해를 증진시킬 수 있는 선명한 비디오
이미지 자료 처리	항공 비디오	▶ 전통 측량 통합으로 정확도 향상
Ortho mosaics / DSM	GPS / Total Station 을 이용한 실측자료 보완	▶ 정확한 처리를 위한 다양한 소프트웨어 사용
CAD / Ortho image / Report	이미지 자료 처리	▶ LIDAR Post Processing Software 정확도 향상
	Ortho mosaics / DSM / DEM	▶ 더 정확한 현황제작 / 토공 계산
	Stereo Display를 이용한 3D Vector Data	▶ 정확하고 다양한 결과물 제공
	3D CAD / 3D Building Model / VIDEO 3D Virtual Simulation / 360 Panorama Image	

▶ 사진 오류에 대한 해결 방법

비전문가 오류	산악	해변	갯벌	그림자
오차 : 0.1 ~ 5M	오차 : 10~30M	오차 : 0.1 ~ 0.5M	오차 : 0.1 ~ 0.15M	오차 : 0.1 ~ 0.2M
전문 측량사를 통해 충분한 GCP 확보	Photogrammetry Stereoscopic System 활용으로 산악 오류제거	전문 측량사와 Total Station, GPS 등을 활용하여 정확성 확보	저고도 비행 충분한 GCPs 보강	오전 11시 ~ 오후 2시 촬영 바람 부는 날 과 흐린 날은 회피

우리엔씨는 발생 가능한 사진오류를 수정하고, 전통 측량의 장점을 통합하여 문제 해결
우리엔씨가 보유한 특수 도화장비를 활용하여 산악지역에서 발생하는 문제 해결

▶ 주요시장

- 01 엔지니어링 & 측량
- 02 건설
- 03 석유 & 가스
- 04 광산
- 05 환경
- 06 농업
- 07 삼림 관리

▶ 해외사업실적

USA: 모잠비크 발전소 건설

GHANA: 라오스 수력 발전소

MOZAMBIQUE: 필리핀 수력 발전소

BOTSWANA: 동티모르 시멘트 공장

PAKISTAN, MYANMAR, LAOS, VIETNAM, PHILIPPINES, CAMBODIA, INDONESIA, EAST TIMOR, SOLOMON IS: 동티모르 보급기지 건설

posco: 포스코건설

▶ 사례(아프리카)



▶ 사례(동티모르)



▶ 사례(라오스)

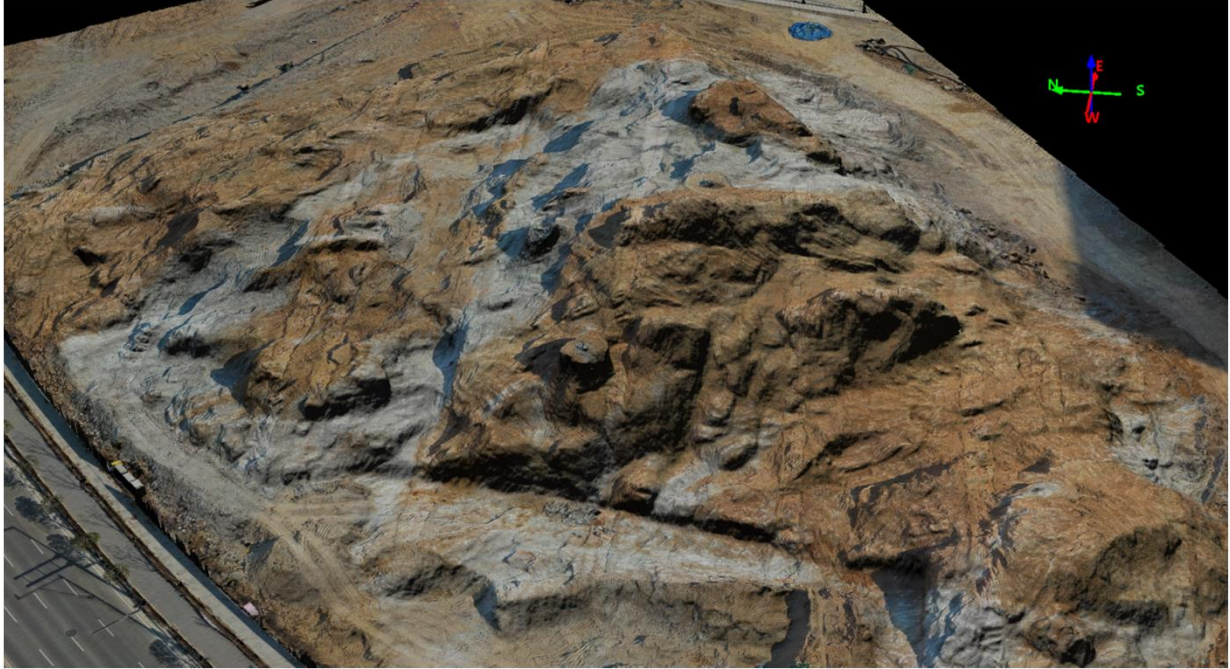


▶ 사례(대한민국)

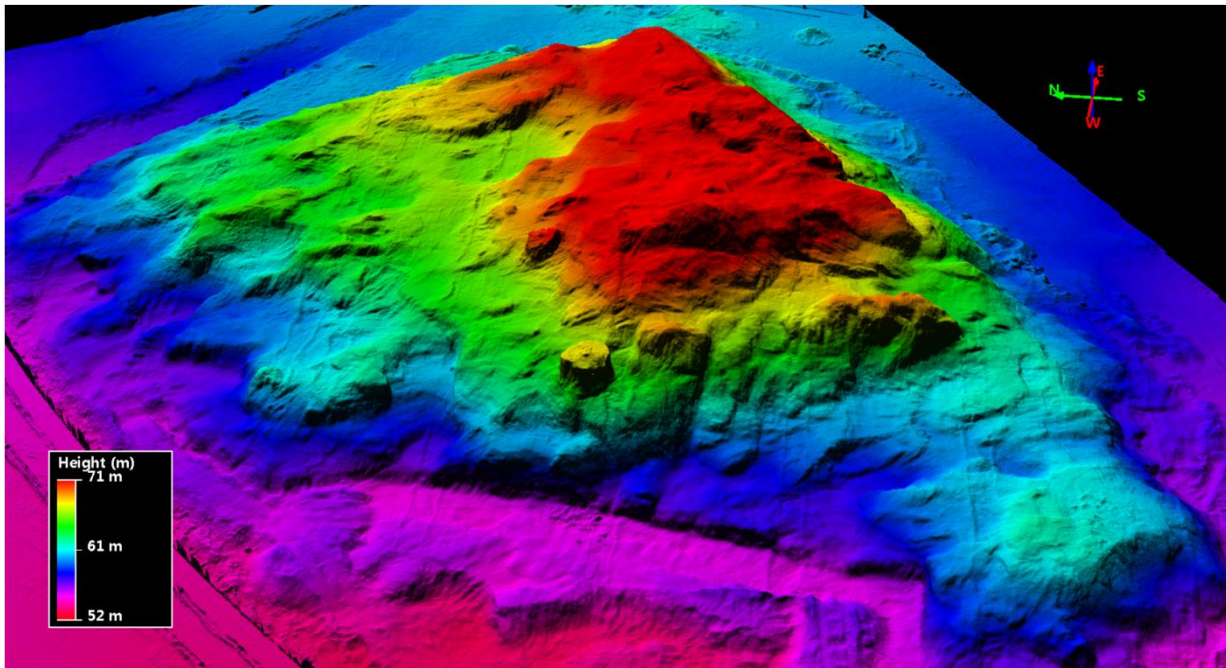


▶ 우리ENC Drone 사업사례

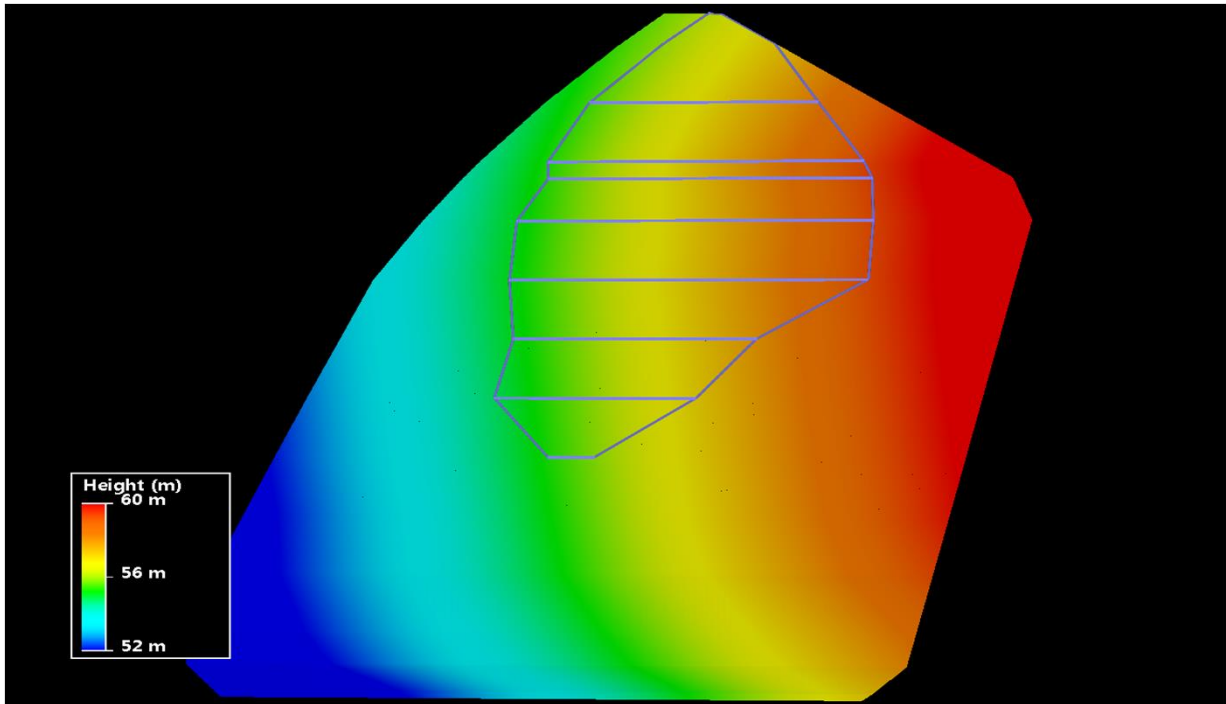
- 드론을 이용한 동탄신도시 (BL-54) 암판정 확인측량 실시



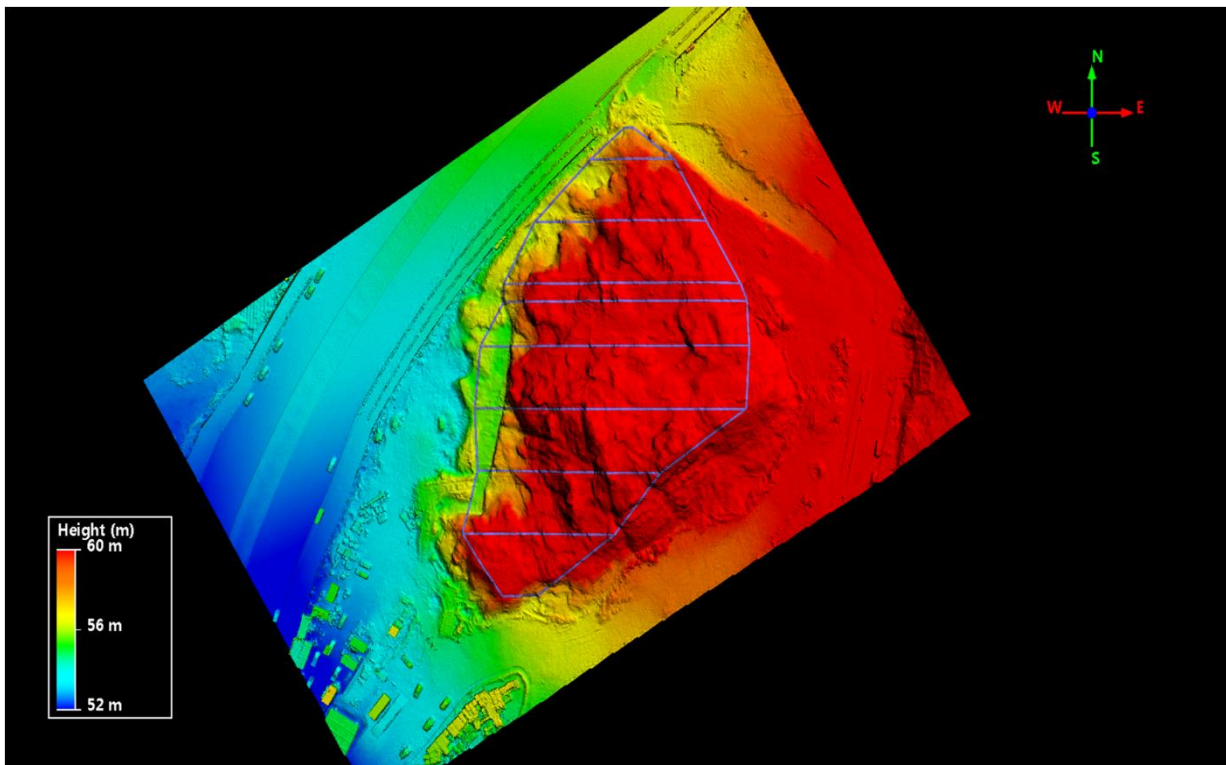
- 3D 표고모델 생성



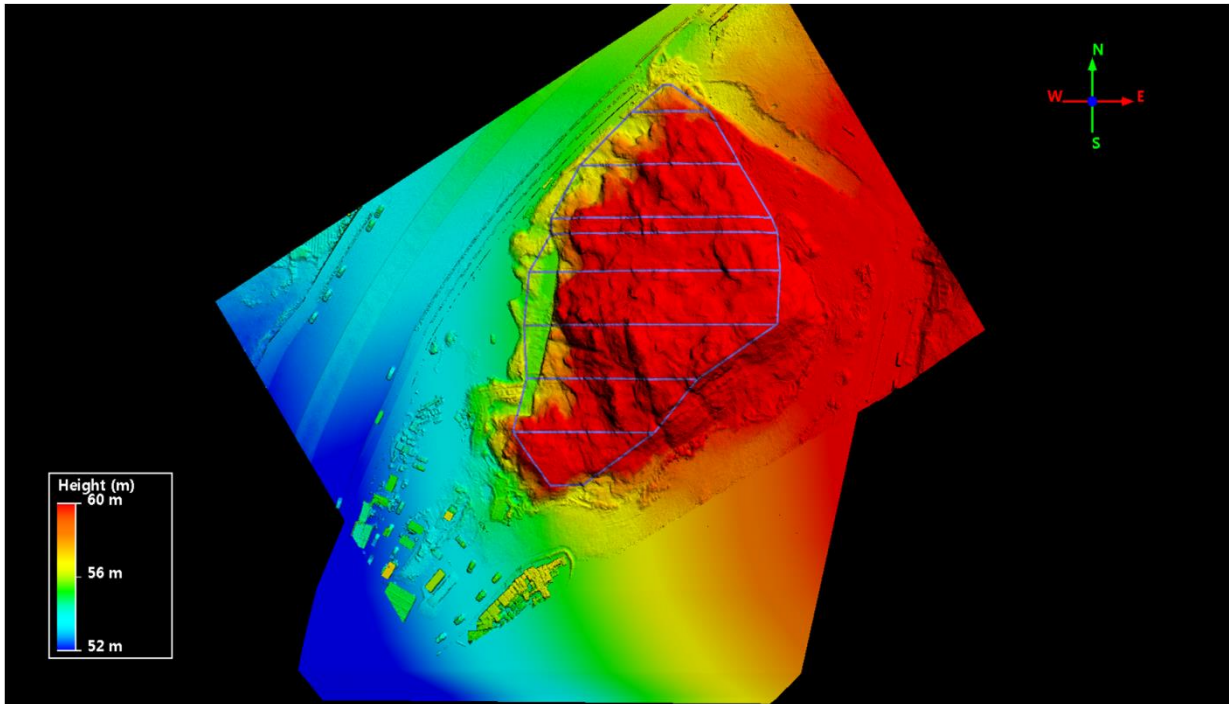
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 표고 모델 제작



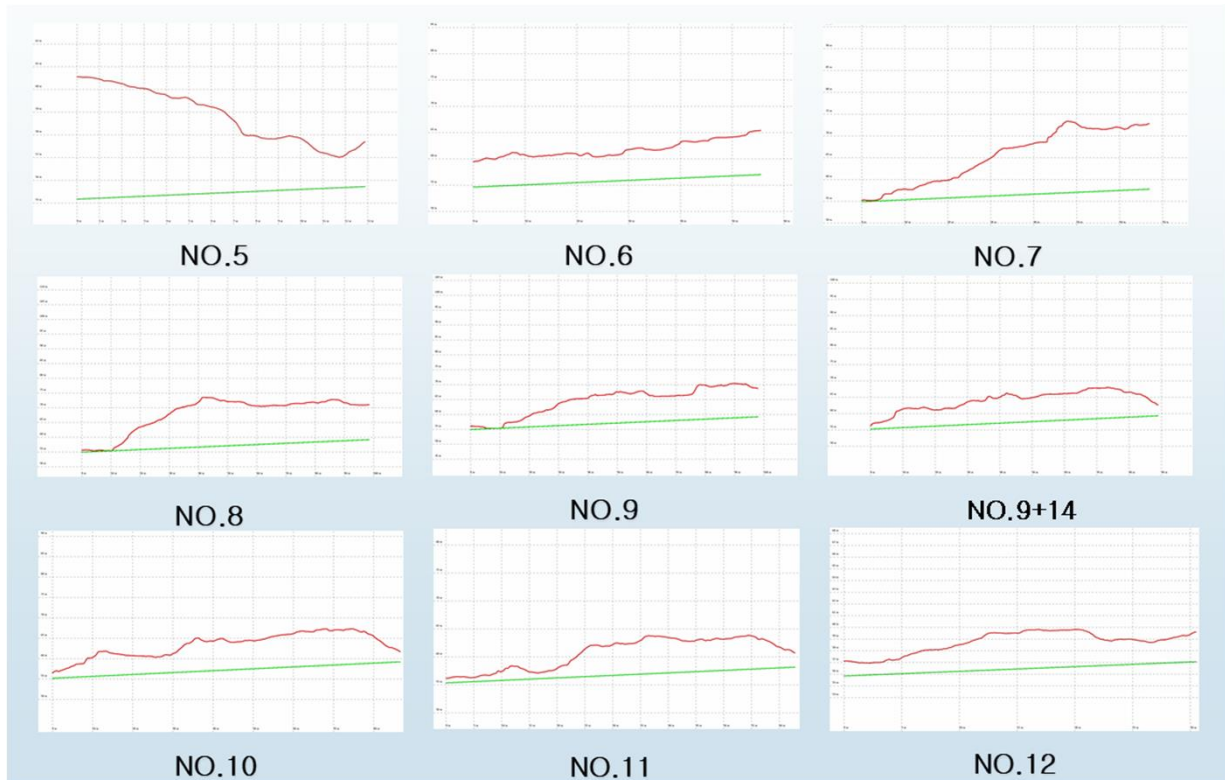
- 드론 3D 표고 모델에 영역 및 계획선 입력



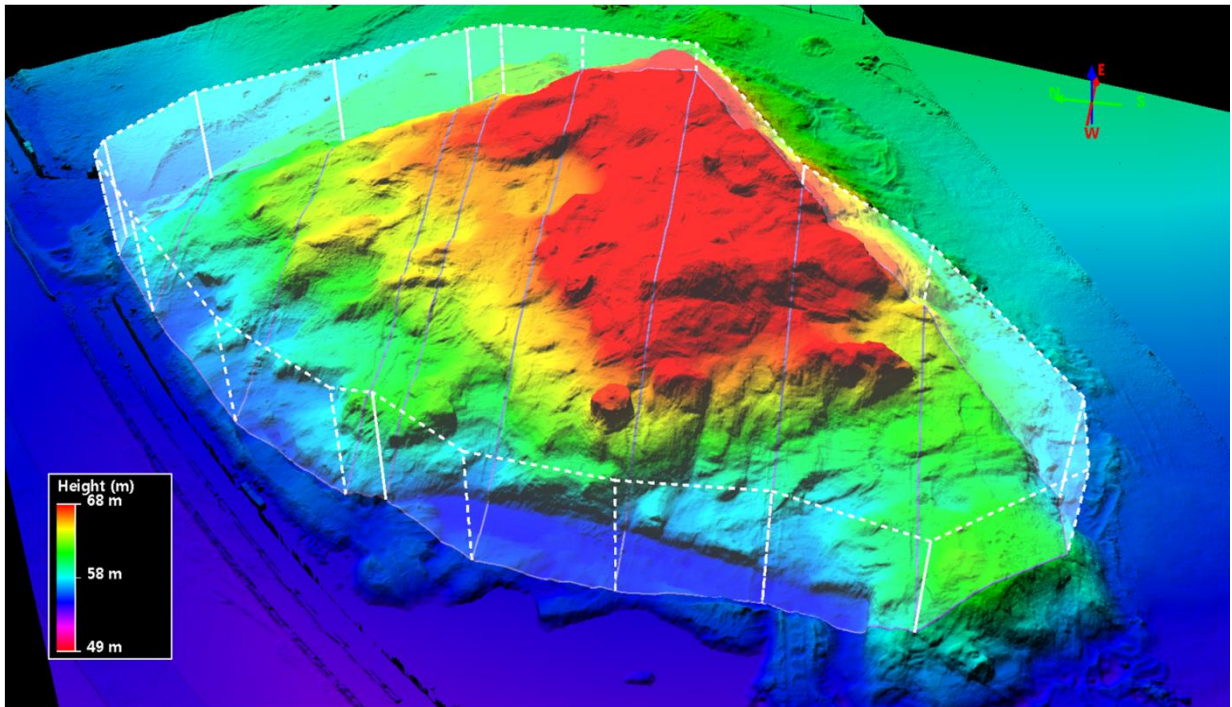
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 모델 + 드론 3D 표고 모델



- 횡단면도 제작



- 암판정 결과



▶ 드론사진 공공측량 심의 통과

수치지형도 (1:1000)

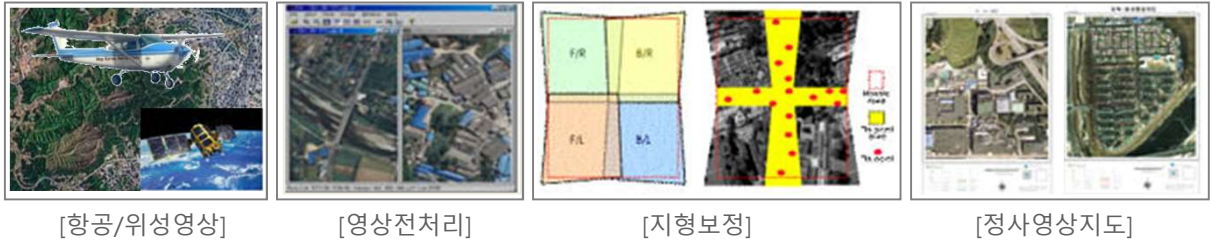
안성 알파산업허브센터 개발사업 지형측량(드론)용역

정사영상 (해상도5CM급)

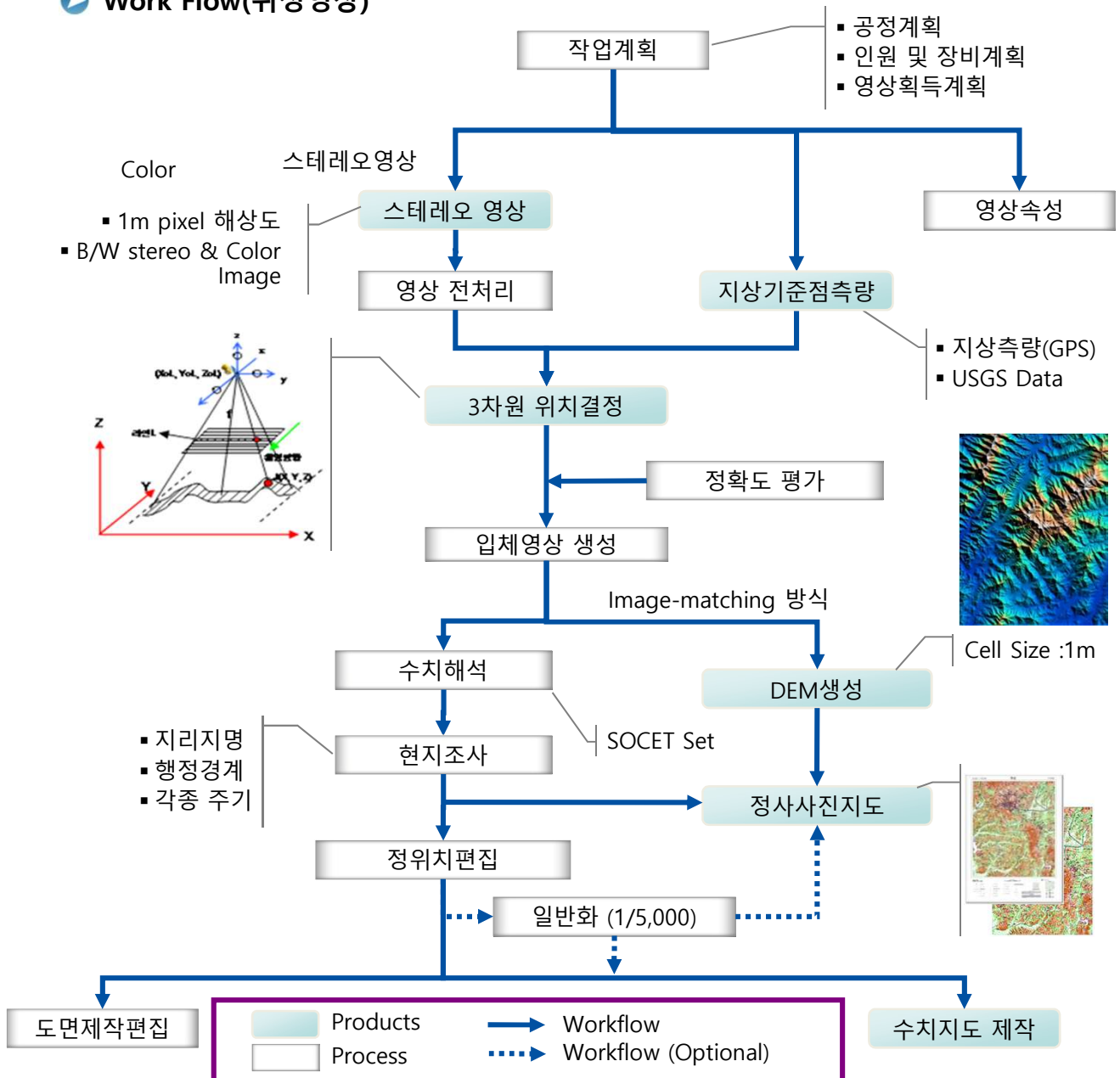
안성 알파산업단지 (LH공사)

▶ 항공(위성)사진측량

초고해상도 항공사진 또는 고해상도 위성영상을 전문기술과 최신장비를 이용, 가공·처리하여 수치지도, 정사사진지도, DTM, DSM, DEM 등 다양한 형태의 2차 성과물을 생성할 수 있다.

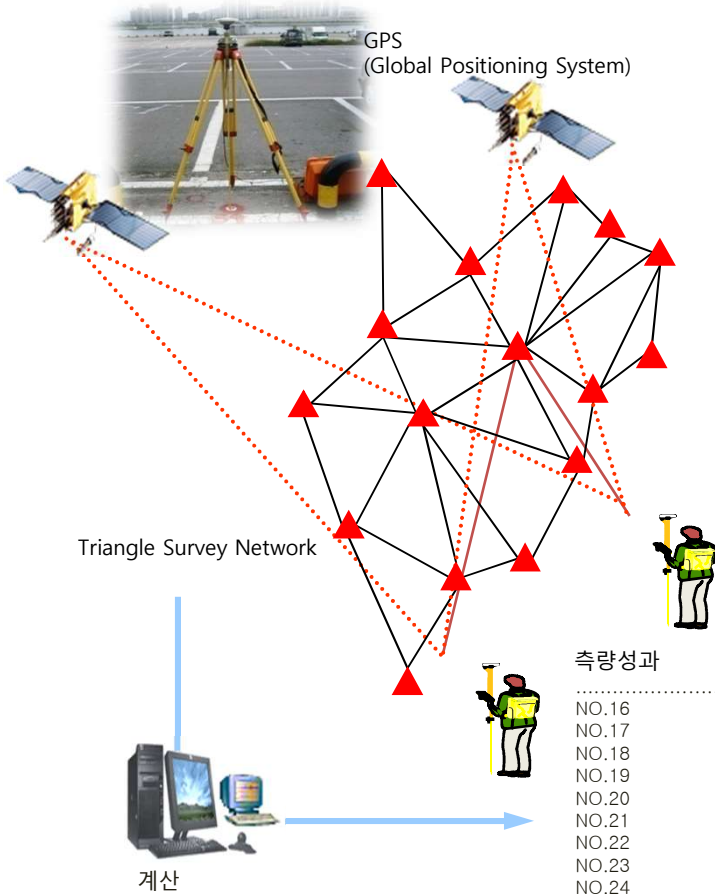


▶ Work Flow(위성영상)



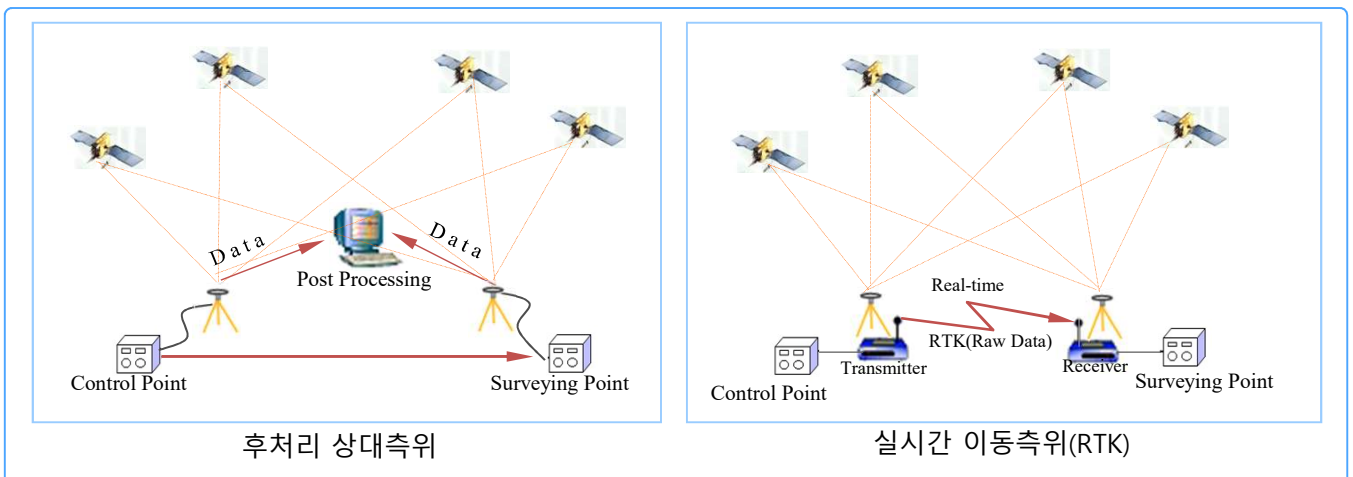
▶ 지상(기준점)측량

위성전파를 이용한 위치측량 시스템(GPS)으로 기상 및 시통(視通)에 관계없이 수mm 이내의 정확도를 보장하며, 국가기준점 측량 또는 각종 지상기준점측량, 지표면의 형상을 묘사하기 위한 지형현황측량, 도로 및 철도설계를 위한 노선측량, 중·횡단 측량, 도시계획 설계기초자료제공 등 모든 종류의 측량 업무를 수행한다.



NO.16	217864.736	434972.386	157.954
NO.17	217913.509	434838.073	152.423
NO.18	217283.301	434827.365	121.083
NO.19	217804.815	434385.009	108.529
NO.20	218168.016	434058.178	91.834
NO.21	218232.787	433370.502	146.342
NO.22	217696.919	433152.748	91.103
NO.23	218646.189	432698.725	72.229
NO.24	218843.901	432593.829	68.668
NO.24A	219007.955	431639.804	68.164
NO.25	218847.842	431250.569	73.103

+ GPS를 이용한 지상측량

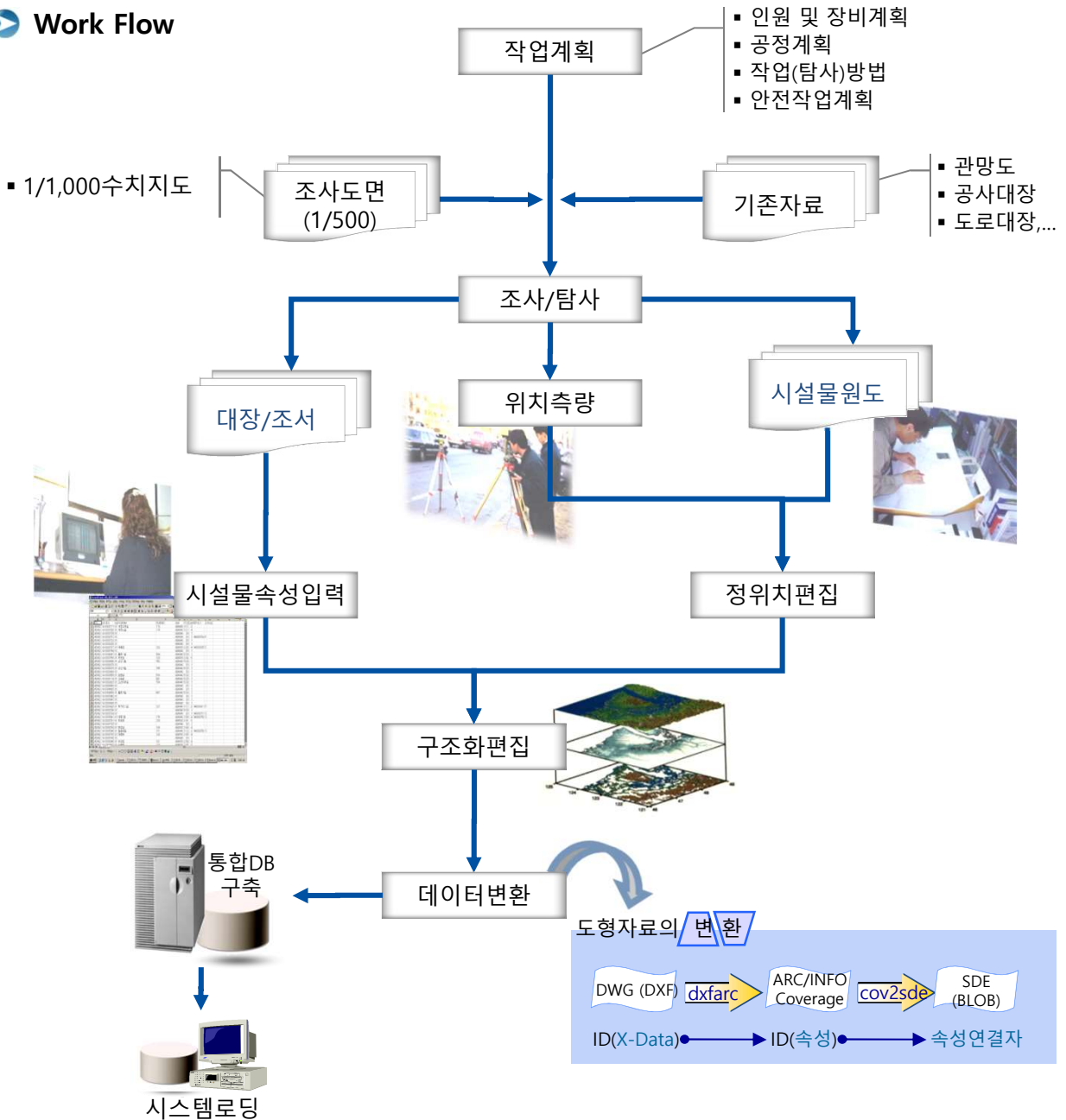


▶ **지하시설물 조사/측량**

지하에 매설되어 있는 7대 시설물에 대하여 조사·탐사를 실시하여 관련자료를 수집하고 유관기관의 자료와 연계하여 지하시설물 통합DB를 구축하며, 최적의 솔루션 개발을 통해 효율적인 통합관리가 이루어지도록 지원한다.

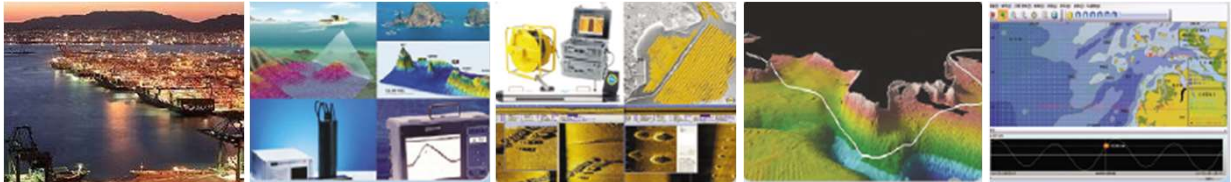


▶ **Work Flow**

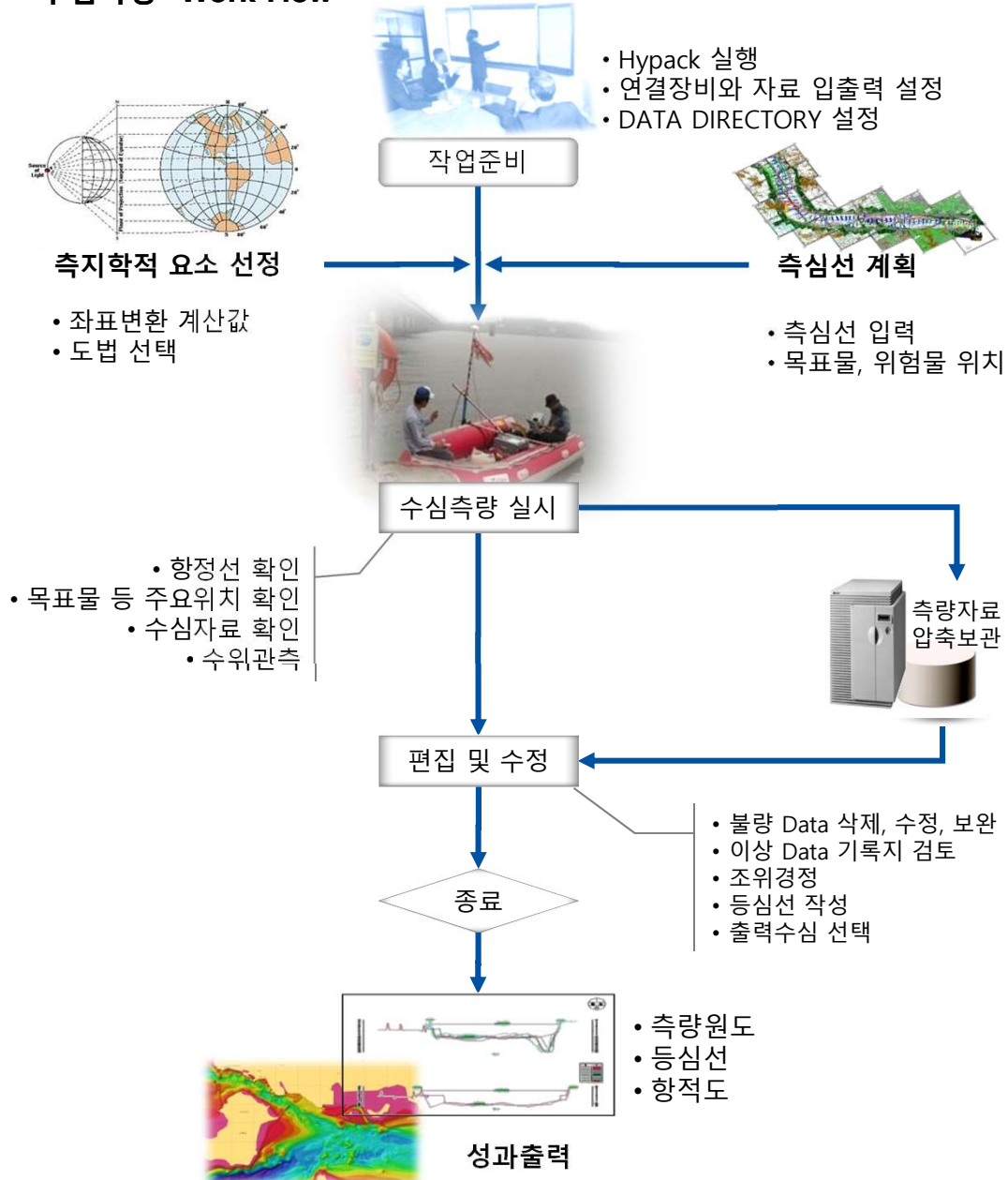


▶ 연안 조사/측량

해저면의 수심 및 지형을 다중빔음향측심기를 이용하여 다양한 형태의 3차원 이미지 및 해저지형정보를 제공하며, 일반수로조사, 항만 및 해상공사 위치확인측량, 수심측량, 해안선측량, 항만설계, 해저배관 지형변위측량, 정밀해도작성 등의 업무를 수행한다.



수심측량 Work Flow



3 보유 장비현황

측지측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS Trimble 5700	4	
	GPS-RTK Trimble R8	4	
	GPS Trimble R10	2	
Total-Station	Total Station Trimble M3	2	
	GPS Trimble S6	2	
정밀레벨	Electric Level Trimble dini0.3	2	
	정밀Level Topcon RT-G2	1	
Theodlite	Theodlite Topcon DT-209P	1	5"독




3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS-VRS Trimble R10	4	
	GPS-VRS Trimble R8	2	
Digital - Level	Trimlbe DiNi0.3	2	
Drone - 고정익	Trimlbe UX-5 HP	1	
	Sensefly EBEE	2	
Drone - 회전익	DJI M600 PRO	1	
	DJI PHANTOM4 RTK	1	
	DJI PHANTOM4 PRO	1	
	DJI Mavic2 PRO	1	

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
Lidar - System	YellowScan Surveyor Ultra 	1	
	Phoenix SCOUT-8 	1	
편집용장비	HP Z840 WorkStation 	2	
후처리 프로그램	Applanix POSPac UAV 	1	
	Novatel Inertial Explorer 	1	
	Pix4D Mapper 	1	
	UAS Master 	1	
	PhotoScan 	1	
	Bentley Microstation 	1	
	Global Mapper 	1	

전산편집장비

작업구분	장비명	수량	비고
편집용장비	Personal Computer 	10	
자동독취기	Ultra Scan-5000 	1	
	Contex Chameleon Tx 36 	1	
플로터	HP DesignJet T790 	1	
편집용 S/W	AutoCAD 2000	7	
	AutoCAD MAP6	6	
	AutoCAD 2009 	4	
	MicroStation	2	
	ArcView	2	

지하시설물 탐사장비

작업구분	장비명	수량	비고
금속관로 탐사장비	MPL-H11S 	2	
	RD 8000PXL/T3 	1	
비금속관로 탐사장비	RD-315 	1	
	Sonde 	3	
	강선 	1	
맨홀탐지기	M-66 	1	
Accessories			

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2013년	제천시하수관거정비 임대형민자사업(BTL)중 하수도대장 작성용역	삼부토건㈜
2013년	파주시공간정보(상수도)변동자료구축용역(2차)	파주시청
2013년	김포시하성도시계획도로 도로개선 GIS DB 구축용역	김포시청
2014년	포항BTL기본설계(측량 및 현황조사)	포스코건설㈜
2014년	'13년도 함양군 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) 측량용역	삼부토건㈜
2014년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(고성군) 중『GIS구축용역』	㈜한화건설
2014년	남양주시 월산 푸른물센터 설치사업 기본설계(T/K)	㈜태영건설 ㈜선진 ENG
2014년	팔용터널 민간투자사업 시공전측량	삼부토건㈜
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(1공구)	㈜대한콘설탄트
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(2공구)	㈜서영ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(3공구)	㈜경호ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(7공구)	㈜다산건설탄트
2014년	둔내-무이2 건설공사 상기공사 중 시공 확인측량 용역	삼부토건㈜
2014년	10년도 제주시(읍면지역)하수관거 정비 임대형 민자사업(BTL)	삼부토건㈜
2014년	진접선(당고개~진접) 복선전철 1공구 건설공사	SK건설㈜ ㈜선구ENG
2014년	남양주시 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업 기본설계 용역 중 측량조사	㈜태영건설
2014년	부산에코델타시티 1단계 3공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	㈜삼호
2014년	부산에코델타시티 1단계 2공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	두산산업개발㈜ ㈜대한건설ENG
2014년	서산시 하-폐수 처리시설 통합운영 및 공업용수 공급 민간투자사업 기본설계 측량 및 현황	㈜포스코건설
2014년	아산시 공공하수처리시설을 에너지 자립화 사업 측량조사	㈜한라 OMS
2014년	학교법인 덕성학원 포항시 소재 토지 관광단지 지정 및 조성계획 수립 용역	㈜동명기술공단
2015년	신도 수변공원 조성사업 실시설계용역(측량분야)	㈜대한건설ENG
2015년	순천시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설㈜ ㈜제일ENG
2015년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(태백시) 중 『GIS구축용역-1』	㈜한화건설

주요 실적

시행일자	사업명	발주처
2015년	고양시 GIS DB 구축 및 유지보수	고양시청
2015년	별내선(암사~별내) 복선전철 6공구건설공사 기본설계(측량조사)	고려개발(주) (주)서현기술단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도건설공사(2공구) 기본설계	(주)한라건설 (주)동명기술공단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도 건설공사(4공구) 기본설계	한진중공업 (주)서현기술단
2015년	부산에코델타시티 1단계 4공구 조성공사 실시설계기술제안 지장물 조사용역	고려개발(주)
2015년	영암.해남관광레저형기업도시 진입도로개선공사(제1공구)실시설계용역	대림산업(주) (주)삼안
2015년	산청-삼장 59호 국도 건설공사 기술제안용역	삼호건설(주) (주)대한건설ENG
2015년	영동고속도로 서창-안산 및 안산-북수원 확장 타당성평가 및 기본설계 지형현황도 (1:1,000)작성용역(1차)	한국도로공사 네이버시스템
2015년	새만금 동서2축 도로건설공사(제2공구) 실시설계 용역 중 측량 부문	롯데건설 (주)유신
2015년	고속국도 제32호선 아산~천안간 건설공사(제2공구)"실시설계 기술제안"용역 중 현황측량 및 지장물조사	고려개발 (주)수성ENG
2015년	봉담-송산 고속도로 민간투자사업 실시설계용역	한화건설 (주)한맥기술
2015년	11년도 파주시 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) GIS준공측량용역	(주)포스코건설
2015년	부산도시철도 양산선[노포~북정]건설공사(3공구)	고려개발(주) 신성건설(주)
2016년	김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설 한국종합기술
2016년	시흥시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	롯데건설 비츠로웨텍
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(8공구)	SK건설 태조엔지니어링
2016년	진접선(당고개~진접) 복선전철1공구 건설공사 시공확인측량	SK건설
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(6공구)	현대건설 KRTC
2016년	국가폐수종말처리시설 개량 민간투자사업(BTO-a)기본설계	포스코건설 동명기술공단
2016년	삼성-동탄 제4공구 T/K 실시설계 측량조사	한진중공업 (주)유신
2016년	시흥-계양 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(현황측량)	대림산업 (주)대한건설이엔
2016년	안성~구리 10공구 T/K 기본설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 기본설계	고려개발 한맥기술

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2016년	하조도~나배도 연도교 가설공사 대안설계 측량 및 조사 용역	남양건설 수성엔지니어링
2016년	인천 검단일반산업단지 폐수종말처리시설 설치사업(1-2단계)	삼호 경화엔지니어링
2016년	국가 폐수종말처리시설개량사업(BTO) 현황측량 및 GPR탐사	포스코건설 동부엔지니어링
2016년	이천~문경 철도건설사업 제8공구 건설공사 실시설계용역	SK건설 태조엔지니어링
2016년	부산 에코델타시티 2단계 2공구 조성공사 기술제안 용역(측량)	진흥기업 (주)건화
2016년	도시철도 양산선(노포~북정) 3공구 건설공사 일괄입찰 "실시설계" 용역	고려개발(주) (주)신성엔지니어링
2016년	금호강 수변공간 조성사업 실시설계용역	부산지방 국토관리청
2016년	안성~구리 10공구 T/K 실시설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 실시설계	고려개발 한맥기술
2016년	지개-남산간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역-측량, 용지및지장물조사용역	현대산업개발 천일기술단
2016년	안성 죽산 관광단지 지정 및 조성계획 승인 용역	동명기술공단
2016년	검단하수처리장 증설공사 중 검단하수처리장 증설공사 측량 설계용역	한화건설 바셈
2016년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제3공구] 측량조사 용역	금호건설 건화엔지니어링
2016년	고속국도 제14호선 창녕~밀양간 건설공사[제6공구] 측량조사 용역	금호건설 평화엔지니어링
2016년	경기용인테크노밸리 단지조성현장 중 토공및 관로공사(1공구)	(주)대근토건
2017년	'15년도 김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 실시설계용역[현황측량]	(주)제일엔지니어링 합건축사사무소
2017년	고속국도제400호선 파주~양주·포천간건설공사(제2공구)"실시설계기술제안용역	(주)진우엔지니어링코리아
2017년	김포 레코파크 증설 및 재이용 민간투자사업 PJR 측량조사	포스코건설
2017년	서울 마곡중앙공원 조성공사 GIS DB구축	계룡건설산업(주)
2017년	새만금 남북2축 도로건설공사 3공구 입찰설계(측량 분야)	(주)삼보기술단
2017년	새만금 남북도로 건설공사 1단계 (4공구) 기본설계 용역 중 측량조사용역	(주)유신
2017년	국도3호선 연천-신탄리2 도로건설공사 실시설계(보완) 용역 (1차분)	서울지방국토관리청
2017년	걸은천 등 5개소 지방하천정비사업 실시설계용역 (1차분)	경기도청 북부청사

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2017년	웅천-소호간 도로개설공사 TK	(주)남양건설
2017년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사 기본설계용역(측량)	(주)다산건설턴트
2017년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및 기본설계) 중 현황측량	(주)한국종합기술
2017년	임직각 관광지 곤도라 설치 관광지 조성계획 (변경)수립용역	파주디엠지 곤돌라주식회사
2017년	파주시 하수처리수 재이용 민간투자사업 GIS DB 구축 용역	(주)우호건설
2018년	평택 동부고속화도로 민간투자사업 실시설계용역(항공측량)	한라건설 (주)한맥기술
2018년	고속도로 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안입찰 설계용역	태영건설 (주)수성엔지니어링
2018년	불갑저수지 치수능력확대사업 기본설계 측량 및 용지도, 지장물 조사 용역	남양건설(주)
2018년	대풍2일반산업단지 계획을 위한 설계 현황 측량	(주)상우기술
2018년	웅천-소호간 도로개설공사 실시설계용역	남양건설(주) 한국기술개발(주)
2018년	17-해병-00부대 시설사업 실시설계용역	(주)한진중공업
2018년	새만금전주 고속도로 8공구 측량용역	(주)한화건설
2018년	새만금 남북2축도로 건설공사 2단계(2공구) 설계시공일괄입찰 입찰설계 및 직접경비용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	새만금 남북도로 건설공사2단계(1공구) 기본설계 용역 중 측량조사 부문	롯데건설 유신
2018년	새만금~전주간 고속도로 건설공사(제6공구)"실시설계 기술제안"용역 중 조사측량	고려개발 동성
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제5공구)	계룡건설산업(주)
2018년	진천 송두산업단지 진입도로 용지경계 측량 용역	송두산업단지(주)
2018년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사실시설계용역(측량)	롯데건설(주) 다산건설턴트
2018년	세종고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(항공측량)	(주)다산건설턴트
2018년	서산 예천2지구 도시개발사업 단지조성공사 GIS DB구축용역	서산예천2지구 도시개발조합
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제6공구) 중 『시공전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	평택·당진항 국제여객부두 건설공사 착수전 시공측량용역	(주)동양건설산업
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안 실시설계 설계용역	태영건설 수성엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제4공구) 중 『시공 전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	의정부시 하수도정비 기본계획(변경) 수립용역	경기도 의정부시
2018년	화성시 하수시설물 전산화용역	(주)진성이엔씨
2018년	세종-포천(세종-안성) 고속도로 건설공사 기본 및 실시설계용역	네이버시스템(주)
2018년	평택브레인시티 일반산업단지사업 중 항공측량	(주)장맥엔지니어링
2018년	새만금 남북도로 도로건설공사 2단계 (1공구) 실시설계용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	식만-사상간(대저대교) 도로건설공사 실시설계용역 (측량 및 인허가)	롯데건설 (주)다산컨설턴트
2018년	김포시 신곡6지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2018년	김포시 걸포3지구 도시개발사업 중 GIS DB구축 용역	걸포3지구 도시개발조합
2019년	고속국도 제400호선 김포-파주 2공구 건설공사 중 측량용역	대우건설 동성엔지니어링
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제9공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)한라 삼보기술단
2019년	국도4호선 경주 장항리지내 수해복구공사 실시설계용역 중 조사측량	한국종합기술
2019년	김포시 하성면 마곡~시암간 배수관로 확장공사(상수도) GIS DB구축용역	김포상하수도 사업소
2019년	안성수원일원 실시설계(안성~복수원2공구)	중앙합업(주)
2019년	하동군하수도시설확충민간투자사업사업제안서작성및기본설계용역(10)조사측량	(주)삼안
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제8공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)서현기술단
2019년	부산 에코델타시티 3단계 제1공구 조성공사 실시설계 기술제안 입찰설계용역 중 측량	(주)동일기술공사
2019년	부산 에코델타시티 3-2공구 중 실시설계기술제안	(주)한진중공업 건설부문
2019년	인천도시철도1호선 검단연장선 1공구 건설공사 기본설계 용역-측량/지장물조사	SK건설(주)
2019년	문산~도라산 고속도로 건설공사(제1공구)기본설계용역 중 측량 및 지장물조사 용역	(주)바우컨설팅
2019년	무인비행장치(UAV)를 이용한 동영상제작(김포축구종합센터)	김포시청 기획담당관
2019년	김포학운6 산업단지 조성사업 GIS DB구축	토우건설(주)
2019년	김포시 통진읍 서암리 345-1번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축 용역	김포상하수도 사업소

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2019년	문산-도라산 고속도로 건설공사 제2공구 설계·시공 일괄입찰용역	한화건설
2019년	경인항 고촌물류단지 하수관로 개선공사의 2개소 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2019년	조선 최초 임진강 거북선 프로젝트[임진]홍보동영상 제작	경기도 파주시
2019년	송산그린시티 서측지구 연결도로 건설공사 측량조사 용역	금호산업(주)
2019년	남원춘향테마파크모노레일민간투자사업실시설계(측량조사)	(주)삼안
2019년	서울A도시개발사업조사설계용역(8.현황측량)	(주)삼안
2019년	양평~이천간 건설공사(제4공구) 실시설계 기술제안 입찰설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2019년	남원구암지구 도시개발사업 무인비행장치(드론) 측량용역	한국토지 주택공사
2019년	성남-하남-남양주 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역[현황측량 및 홍보자료작성 분야]	(주)삼보기술단
2019년	대산임해산업지역 공업용수도(해수담수화) 사업(TK) 설계용역(기타설계)	(주)대우건설
2019년	안동 옥송상록공원 민간공원조성 특례사업 중 측량 용역	(주)중앙이앤씨
2019년	익산시 수도산공원 개발계획 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주광역시 봉산공원 공원조성계획(변경) 및 실시설계 기술 및 설계용역 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획승인 용역 - 측량, 지장물조사 및 농지산지전용협의	(주)바우컨설팅
2020년	양촌2 일반산업단지 측량 및 조사 용역	(주)진산이엔지
2020년	김포 대포산업단지 조성사업 중 GIS DB구축 용역	중앙종합건설(주)
2020년	김해종합운동장 건립사업 T/K	(주)무영종합 건축사사무소
2020년	송산리고분군일대 항공라이다측량(공주라이다촬영)	삼아항업(주)
2020년	양촌읍 석모리(신한물류 일원) 우수관로 정비사업 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	대포리 마을안길 확포장공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 상수도 블록구축 공사(통진중블록)GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 지형현황측량 용역	김포시 도시계획과
2020년	평택,당진항2-1단계 1종 항만배후단지 조성사업 중 측량용역	(주)경기평택글로벌 GS건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2020년	김포시 사우동 684번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 하성고등학교(태산로) 노후관로 교체공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	동부간선도로(창동~상계)지하차도 건설공사	SK건설 (주)동해종합기술공사
2020년	김포시 걸포동 1498번지 일원 외 1개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	영덕 풍력단지 무인항공측량 용역	(주)동일이엔씨
2020년	여수시 하수관로정비 임대형민자사업 "측량 용역"	고려개발(주)
2020년	영종~신도 평화도로 건설공사 기본설계 "측량 및 지장물조사" 용역	(주)삼호
2020년	김포학운4-1 일반산업단지 GIS DB(도로,상수,하수) 구축용역	아주산단개발(주)
2020년	대산~당진 고속도로(1,2공구) 지형현황도 작성용역	네이버시스템(주)
2020년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 『측량용역』	한화건설 동부엔지니어링
2020년	국도 77호선 여수 화태-백야 도로건설공사(2공구) 기본설계용역 중 측량, 용지 및 지장물조사 용역	코오롱글로벌 (주)바우컨설팅트
2020년	김포시 통진읍 가현리 247-1번지 일원 외3개소(상수도)GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	통진도시계획도로(소로2-8호선)개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	김포시 일원 상수관로 이설공사 GIS DB 구축용역(단가계약)	김포시 상하수도사업소
2020년	시흥~서울 간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역	(주)동명기술공단종합 건축사사무소
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 도시관리계획결정(변경) 및 실시계획승인 용역(지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2020년	평택브레인씨티 농업용수로(대체시설) 실시설계 중 농업용수로 대체시설 양수장 측량1식(양수장,소하천,도일천)	(주)장맥엔지니어링
2020년	김포시 하성면 마곡리 304번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	봉성 제3배수 펌프장 증설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	용인시 에코타운조성 민간투자사업*BTO-a) 실시설계 용역 중 현황측량	(주)경동엔지니어링
2021년	양촌읍 순환관로 매설공사 GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2021년	동부간선도로(창동-상계구간)지하차도 건설공사 실시설계용역(구조2) 중 중,횡단 등 각종 상세 측량	(주)동일기술공사
2021년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 측량조사용역	(주)한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	영종-청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사 1공구 "실시설계 기술제안" 용역[측량 분야]	(주)삼보기술단
2021년	수도권광역급행철도 C노선 민간투자시설사업 입찰설계 용역 중 측량조사(1/3) 부문	(주)태조엔지니어링
2021년	평택브레인일반산업단지 2단계 조성공사 GIS DB구축 용역	브레인시티 프로젝트 금융투자(주)
2021년	창원시 산업단지 완충저류시설 임대형 민간투자사업(기본설계) 중 조사측량부문	(주)유신
2021년	대곶 농어촌도로(면도101호선) 확포장공사 Gis DB구축용역	경기도 김포시
2021년	담양호관광지(추월산지구)케이블카민간 개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	포천시산정호수리프레시개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	부천시 굴포천 하수/폐기물 현대화사업 기본설계 용역 중 현황측량	(주)경동 엔지니어링
2021년	"서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 2공구 건설공사" 기본설계 용역 중 측량	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	'부산항 신항 북권2단계 항만배후단지 조성공사 T/K 기본설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2021년	김포시 통진읍 수참리 83-3번지 일원(상수도) GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2021년	서탄면 금각리 지중화공사 2차 위치탐사용역	한전평택지사
2021년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사	(주)건화
2021년	평창터널 민간투자사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	제2토취장 측량 및 우수공 설계용역 중 측량	(주)한국종합기술
2021년	철책 제거구간 드론항공 영상 촬영	김포시
2021년	김포테크노밸리 도시첨단산업단지 조성사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 문화시설 실시계획인가 및 건축허가 용역 (지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	부곡공단 지하시설물 지반침하위험도평가를 위한 기준점측량	(주)이피에스 엔지니어링
2021년	김포 감정4지구 무인비행장치(드론)를 이용한 지형현황측량	(주)한올이엔씨
2021년	축산자원개발부 이전사업 군관리계획(변경)결정 및 기본설계용역	(주)청은엔지니어링
2021년	김포시 하성면 마곡리 716번지 일원(상수도)GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	영덕풍력 리파워링 발전사업 설계 및 인허가 용역(측량조사)	(주)서영 엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	평택오송2복선3공구 중 『평택~오송2복선화 제3공구 건설공사 측량조사 용역』	(주)한화건설
2021년	김포시 고촌읍 전호리 92-5번지 일원(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	김포 유현지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포 풍무유현지구 도시개발사업조합
2021년	김포학운7 일반산업단지 조성공사 중 GIS DB구축 용역	김포학운7 일반산업단지(주)
2022년	감정나진지구도시개발사업조사설계용역	(주)삼안
2022년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사 실시설계_국내설계 (*측량 및 용지지장물조사)	(주)건화
2022년	녹양-어둔간 도로확포장공사 실시설계용역	경기도 양주시
2022년	김포 도시계획도로(소로2-20호선) 개설공사 GIS DB 구축용역	김포시 건설도로과
2022년	김포시 양촌읍 구래리 140-4번지일원 외 1개소(상수도)GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	2022 통진12블록 정비공사 GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및기본설계)중 지형현황측량	(주)한국종합기술
2022년	월곶 도시계획도로(중로3-3호선) 확포장공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	당진지역 전기공급시설 전력구공사(서해대교) 착수전 확인측량 용역	(주)한진중공업
2022년	영덕 해맞이풍력 발전사업공사 중 보완설계	(주)서영 엔지니어링
2022년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	송산그린시티 남측지구 조성공사(3공구) 제2토취장 복구설계 보완(측량)	디엘건설 주식회
2022년	송산그린시티 서측지구 1단계 제3공구 조성공사 실시설계기술제안 용역	(주)서영 엔지니어링
2023년	김포 신곡6지구 중로2-4호선 도로개설공사 GIS DB구축용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2023년	김포시 양촌읍 누산리 1063-45번지 일원 외 4개소(상수도) GIS DB 구축 용역	김포시 맑은물사업소

주요 실적 (해외측량)

시행일자	사업명	내용	발주처
2008.06	라오스 Atapu 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	SK건설
2010.04	솔로몬제도 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량	현대건설
2011.01	파키스탄 로와리 터널 기준점 측량용역	기준점측량	삼부토건
2012.08	캄보디아 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	현대건설
2013.03	아프리카 모잠비크 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2014.01	동티모르 시멘트 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	포스코건설
2015.04	라오스 쌈누아 수력발전 부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2016.02	동티모르 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	현대건설
2016.09	필리핀 Apayao 외 2개소 수력발전 부지 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2017.03	라오스 8번 도로 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	삼부기술
2017.09	아프리카 보츠와나 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2021.02	바누아투 산토섬 도로 프로젝트	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	한국해외기술공사
2023.01	라오스 8번 도로 무인항공측량	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	동일엔지니어링

5 찾아 오시는 길



주 소	경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/

The Best Solution in All of Survey

회사 소개서

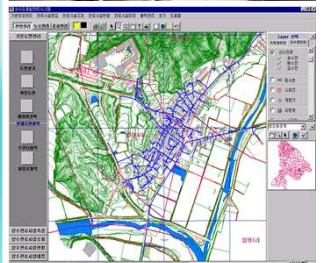
(Company Introduction)



WOORI ENC

(주)우리아엔씨

GIS 선도기업으로 미래를 힘차게 준비하는 기업



목차

MapKorea

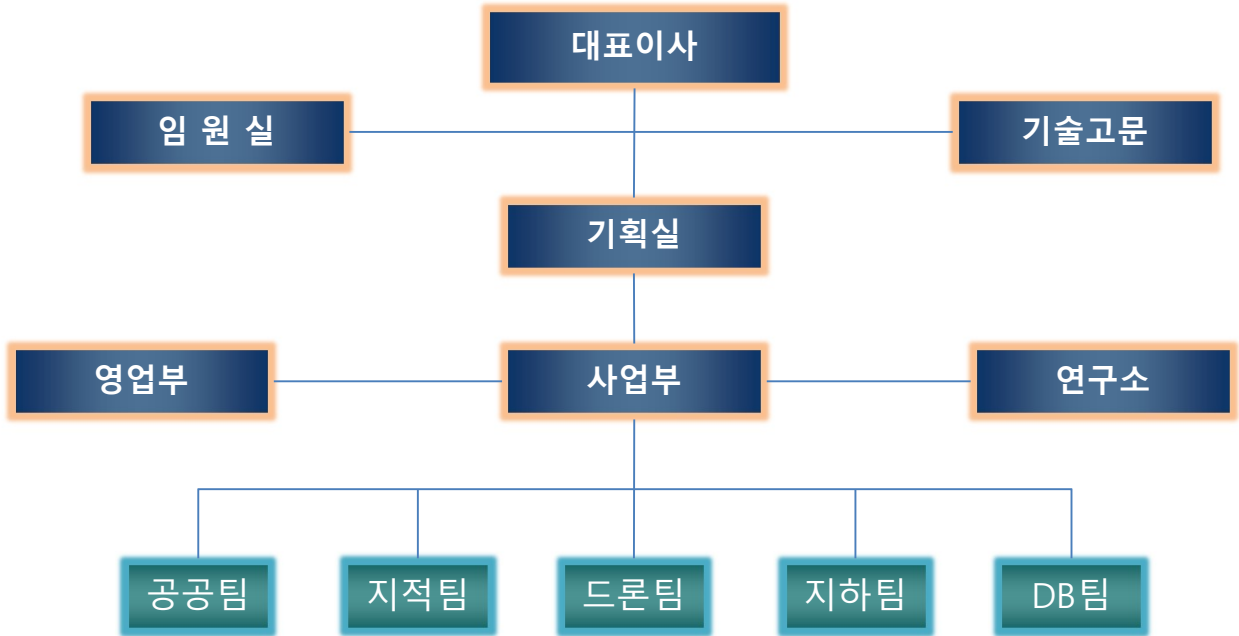
1. 회사일반현황 - - - - -	2
· 일반현황 및 연혁	
· 회사 조직도	
· 인력 보유현황	
· 전문 업면허 보유현황	
2. 주요 사업내용 - - - - -	5
3. 보유 장비현황 - - - - -	22
4. 회사 주요실적 - - - - -	27
5. 찾아 오시는 길 - - - - -	37

1 회사일반현황

일반현황 및 연혁

회 사 명	(주)우리에앤씨	대 표 자	조윤광/최훈
회사설립일	2018년 5월 23일 (주)우리에앤씨 법인 설립		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 항공사진측량, 측지측량, 공공측량, 기준점측량 ❖ 지적측량, 위성측량(GPS), 무인비행장치측량(드론라이다) ❖ 지하시설물조사/탐사/측량, 수치지도제작 ❖ 연안조사측량 ❖ 소프트웨어개발 		
주 소	❖ 본사 : 경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)		
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/		
주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2011. 03 : 한국측량기술(주) 법인 설립 ❖ 2011. 04 : 수치지도제작업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 05 : 지하시설물측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2011. 11 : 대한측량협회 회원사 등록 ❖ 2016. 01 : 공공측량업 등록 (경기도청) ❖ 2017. 01 : 초경량비행측량(드론) 장비 및 기술도입 ❖ 2018. 05 : (주)우리에앤씨 법인 상호변경 ❖ 2018. 08 : 소프트웨어사업자 신고 (한국소프트웨어산업협회) ❖ 2018. 09 : 소기업확인 (경기지방중소기업청) ❖ 2019. 02 : 연구개발전담부서 (한국산업기술진흥협회) ❖ 2021. 06 : 측지측량업 등록 (국토지리정보원) ❖ 2021. 07 : 영상처리업 등록 (국토지리정보원) 		

회사 조직도



인력 보유현황

(단위 : 명)

구 분	계	기술분야					관리직
		공공	지적	드론	지하	편집	
계	20	6	3	3	4	2	2
기술사							(정보처리 기사, 관리자)
특급기술자	4	2	1	1			
고급기술자	3	2			1		
중급기술자	3	1	1			1	
초급기술자	4		1	1	1	1	
기능사	4	1		1	2		

전문 업면허 보유현황



□ 측지측량업

- 등록번호 : 제01-000230호
- 등록일자 : 2021. 06. 25.



□ 공공측량업

- 등록번호 : 제03-001048호
- 등록일자 : 2018. 09. 14



□ 수치지도제작업

- 등록번호 : 제09-000682호
- 등록일자 : 2019. 01. 15.



□ 지하시설물측량업

- 등록번호 : 제11-000462호
- 등록일자 : 2018. 12. 20



□ 영상처리업

- 등록번호 : 제08-000202호
- 등록일자 : 2021. 07. 21



□ 초경량비행장치

- 신고번호 : 제2018-481호
- 등록일자 : 2018. 12. 24



□ 직접생산확인증명

- 신고번호 : 2018-0098-00440
- 공간정보DB및시스템구축



□ 직접생산확인증명

- 등록번호 : 2018-0318-00325
- 측량분야



□ 소프트웨어사업자

- 신고번호 : B18-163478
- 발급번호 : B18-163478-001
- 신고일자 : 2018. 10. 31



□ 연구개발전담부서

- 발급번호 : 제2019151112호
- 신고일자 : 2019. 02. 20

2 주요사업내용

Aerial survey

- 항공사진촬영
- 항공사진 해석도화
- 위성영상 수치도화 및 DEM 제작
- 위성영상을 이용한 해외지역 수치지도 제작
- 정사영상제작 및 3차원 모델링
- 항공사진 DB구축



GIS(UIS/LIS)

- 도시정보종합시스템
- 지적정보관리시스템
- 시설물관리시스템
- 도면관리시스템



Underground survey

- 도로시설물 조사/측량
- 상, 하수도 관로 조사/탐사
- 가스관로 조사/탐사
- 통신선로 조사/탐사
- 지중 전력선로 조사/탐사
- 열배관(난방) 관로 조사/탐사
- 지하시설물도 제작 및 DB구축
- 송유관 관로 조사/탐사



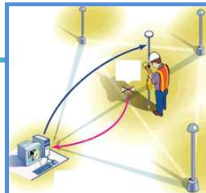
Coastal Survey

- 수로고시측량
- 연안·항만 해양조사 및 모니터링
- 항만 및 어항 설계측량
- 정밀수심측량 및 수심도 작성
- 해저구조물 변위측량(해저배관, 전력선 등)
- 연안해역 및 항만 조위관측
- 수중문화재 지표조사



Ground survey

- GPS 위성측량
- 정밀 기준점 측량
- 지형현황측량 및 노선측량
- 종·횡단측량 및 종·횡단도면 작성
- 각종 공공측량



Engineering

- 용지도 및 용지조서 작성
- 지장물 조사 및 조서작성
- 도시개발을 위한 각종 인·허가



Cadastral survey

- 지적 확정 측량
- 지적 수치 경계 측량
- 국 공유지 현황 측량
- 지적 기준점 측량



Drone survey

- 드론사진촬영
- 드론측량 및 라이다
- 드론촬영 해석도화
- 전문측량통합 드론에 의한 최신 측량방식
- 최첨단 5방향 RGB카메라 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론라이다 시스템 항공측량



▶ 드론라이다측량

우리엔씨는 **드론라이다측량** 이라는 새로운 측량 해법을 가지고 있습니다. 신속하고, 정확하며, 예산 절감을 극대화할 수 있는 정밀한 Drone Lidar 성과, CAD 파일, DSM, DEM, 3D 모델링 등 설계자료 및 다양한 정보를 제공하는 전문 드론 서비스 구현할 수 있습니다.

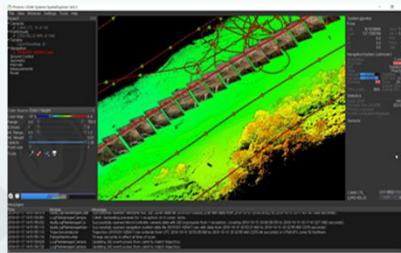
- 드론 사진을 이용한 혁신적인 드론입체 도화시스템 구축
- 전문 측량 통합 - 드론에 의한 최신 측량방식과 전통 측량방식의 융합
- 최첨단 5방향 RGB카메라를 이용한 3D 건물 모델링
- 최첨단 드론 라이다 시스템을 이용한 고정밀 항공측량 시스템 구축
- 지난 8년간 입증된 국내 외 드론 조사측량 경험 (해외 총 13개 국가)

우리ENC Drone Lidar System



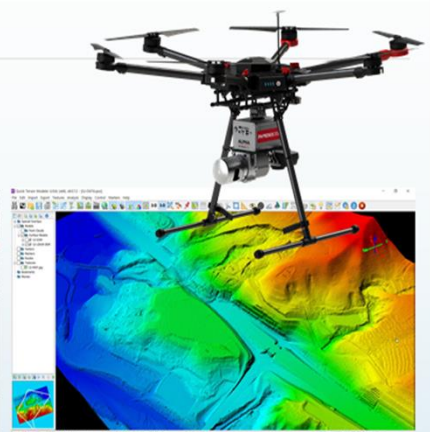
드론라이다 계획

- 촬영범위 / 고도 / 중.횡중복률 등 설정
- 비행시간 1회 약 15~20분(0.8km²)
- 수동 및 자동 비행 실시



드론라이다 데이터 수집

- 초당 약 10~70만점 데이터 취득
- 실시간 무선 데이터 분석
- 라이다 데이터 및 사진 이미지 동시 취득



데이터 필터링

- 데이터 분리 (나무/건물/차량 등...)
- 순수 지면 데이터 분리
- 중횡단 및 토공량 산출

우리ENC Drone Lidar System

- 라이더는 빛의 한 종류인 레이저의 특징을 이용하여 떨어져 있는 지표면을 포함한 대상체의 위치정보를 갖는 점군을 취득함으로써 3차원 형상과 위치정보를 측정하기 위한 광학적인 원격탐사 기술.



유인 항공 라이더 시스템



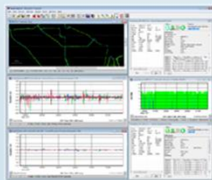
- 비행고도 : 1000~1300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 10~20point
- 높은 고도에 촬영에 따른 오차 발생 약 11~230cm

드론 라이더 시스템



- 비행고도 : 40~300m
- 데이터 취득율 : 1m*1m 기준 약 400~900point
- 저고도에 촬영에 따른 GPS 수준의 성과 2~15cm

우리ENC Drone Lidar System



Novatel



Trimble

우리ENC Drone Lidar System



드론 시스템



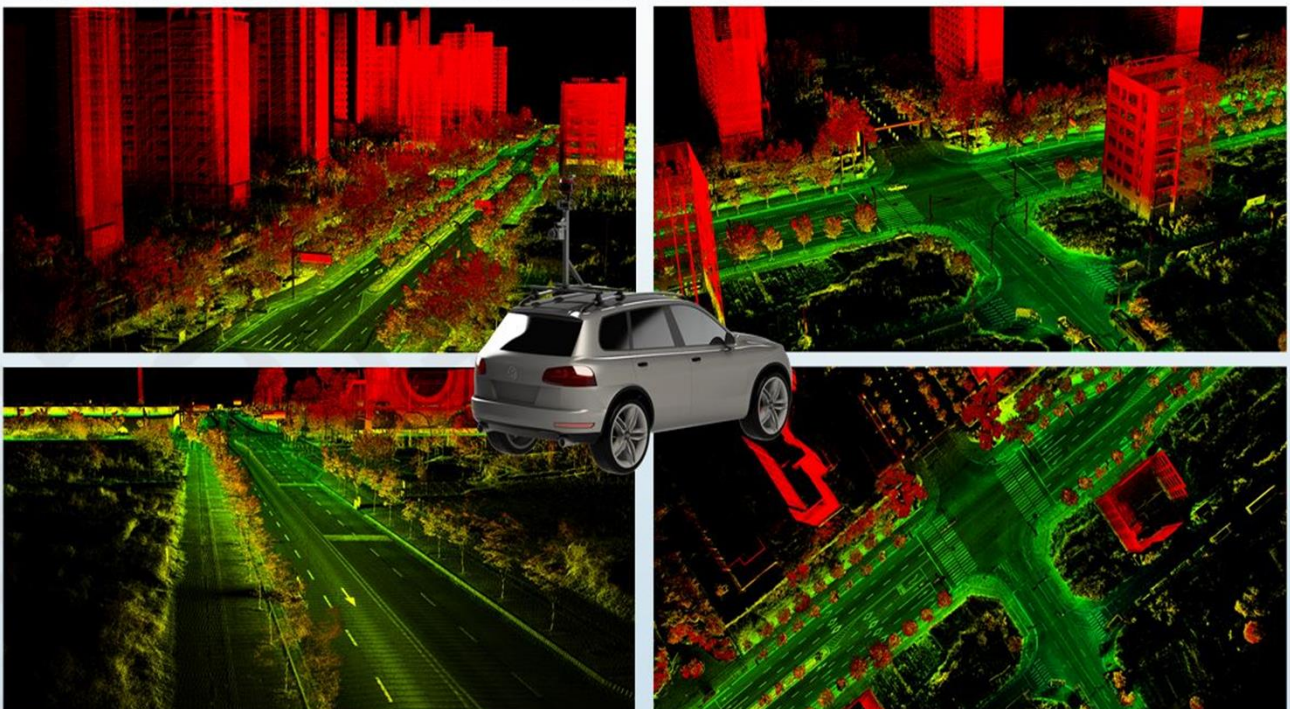
차량/철도/선박 시스템



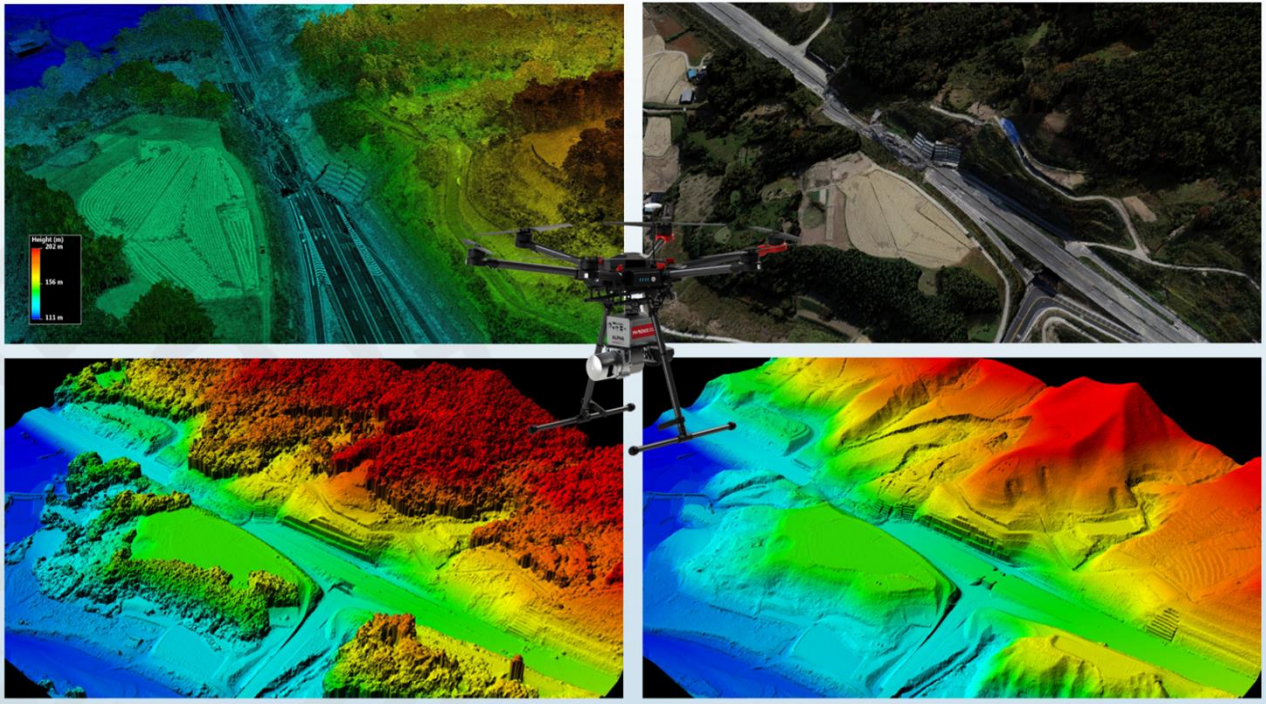
배낭형 시스템

▶ Drone Lidar System 구현 사례

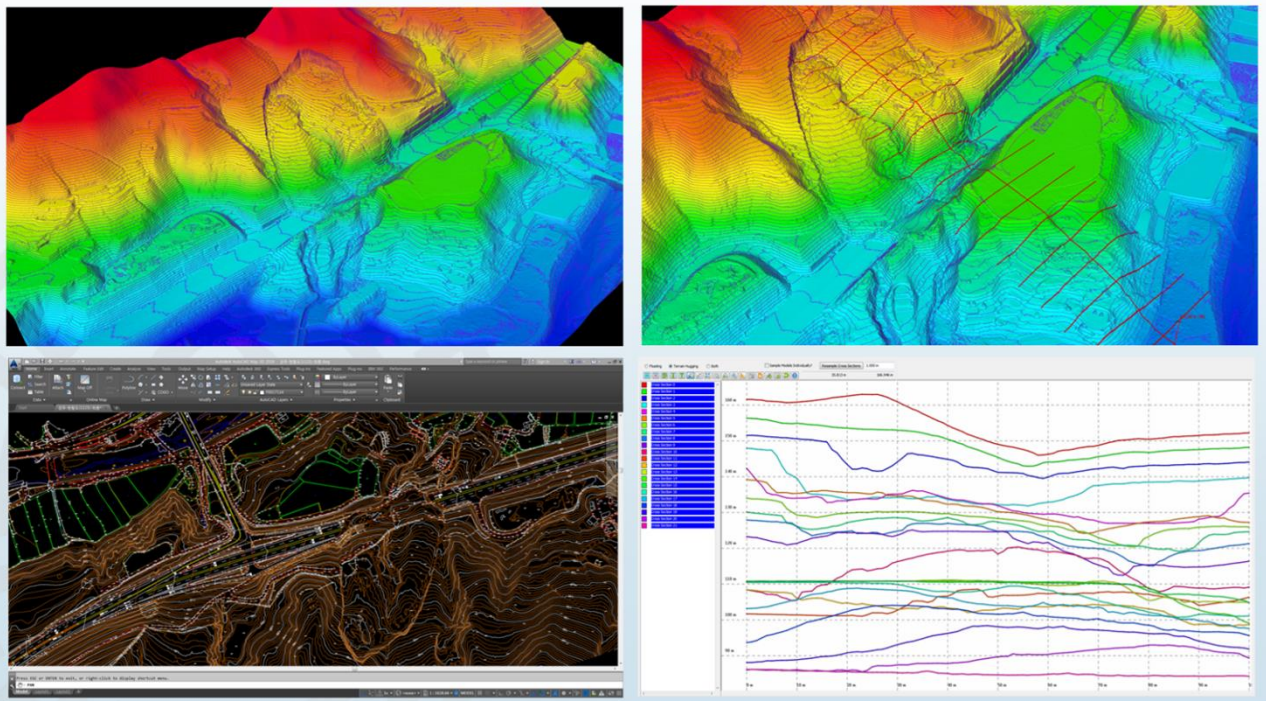
- 차량에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 설계 및 3D 모델링 구현



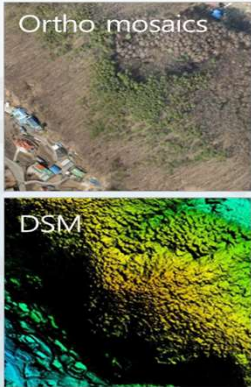
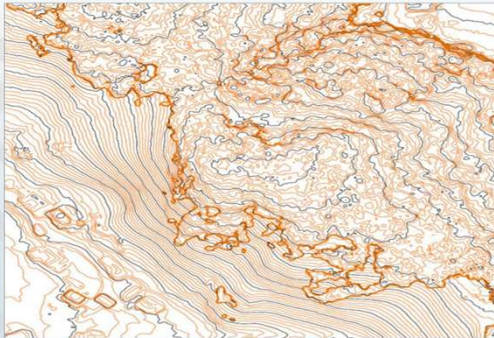
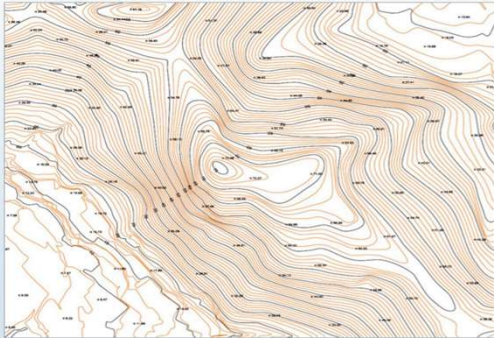
- 드론에 장착된 고정밀 라이다 시스템을 이용한 도로 / 산업단지 설계 및 3D 모델링 구현



- 드론 라이다 시스템을 이용한 현황도 제작 및 중형단도 구현



▶ 3D Display 구현

 <p>Ortho mosaics DSM</p>	<p>일반적인 드론 측량</p> 	<p>우리엔씨 드론 측량</p> 
	<p>등고선 부정확 : 산의 나무 미제거</p>	<p>등고선 정확 : 산의 나무제거 완료</p>

▶ 건물 3D 모델링_단일 이미지에 기초한 정확한 3D 도시 모델 생성



**Data
입력**



Sensor Model Data



Drone Images



DEM

계획 착수	이미지 선택	모델링	텍스처링
 <p>Pyramid Production Imagery Setup Camera Setup Input DEM Input Exterior Orientation</p>		 <p>Portraits Various Building Types</p>	 <p>Automatic Texture Extraction Texture Editing Function</p>

▶ 일반 드론측량과 우리엔씨 드론측량 비교

일반 드론 측량	우리엔씨 드론 측량	차별성
계획 & 비행	계획 & 비행	
GCP 측량	GCP 측량 / 답사	▶ 사진 오류 수정 및 보완
이미지 자료 처리	항공 비디오	▶ 이해를 증진시킬 수 있는 선명한 비디오
Ortho mosaics / DSM	GPS / Total Station 을 이용한 실측자료 보완	▶ 전통 측량 통합으로 정확도 향상
CAD / Ortho image / Report	이미지 자료 처리	▶ 정확한 처리를 위한 다양한 소프트웨어 사용
	Ortho mosaics / DSM / DEM	▶ LIDAR Post Processing Software 정확도 향상
	Stereo Display를 이용한 3D Vector Data	▶ 더 정확한 현황제작 / 토공 계산
	3D CAD / 3D Building Model / VIDEO 3D Virtual Simulation / 360 Panorama Image	▶ 정확하고 다양한 결과물 제공

▶ 사진 오류에 대한 해결 방법

비전문가 오류	산악	해변	갯벌	그림자
오차 : 0.1 ~ 5M	오차 : 10~30M	오차 : 0.1 ~ 0.5M	오차 : 0.1 ~ 0.15M	오차 : 0.1 ~ 0.2M
전문 측량사를 통해 충분한 GCP 확보	Photogrammetry Stereoscopic System 활용으로 산악 오류제거	전문 측량사와 Total Station, GPS 등을 활용하여 정확성 확보	저고도 비행 충분한 GCPs 보강	오전 11시 ~ 오후 2시 촬영 바람 부는 날 과 흐린 날은 회피

우리엔씨는 발생 가능한 사진오류를 수정하고, 전통 측량의 장점을 통합하여 문제 해결
우리엔씨가 보유한 특수 도화장비를 활용하여 산악지역에서 발생하는 문제 해결

▶ 주요시장

- 01 엔지니어링 & 측량
- 02 건설
- 03 석유 & 가스
- 04 광산
- 05 환경
- 06 농업
- 07 삼림 관리

▶ 해외사업실적

USA: 모잠비크 발전소 건설

GHANA: 라오스 수력 발전소

MOZAMBIQUE: 필리핀 수력 발전소

BOTSWANA: 동티모르 시멘트 공장

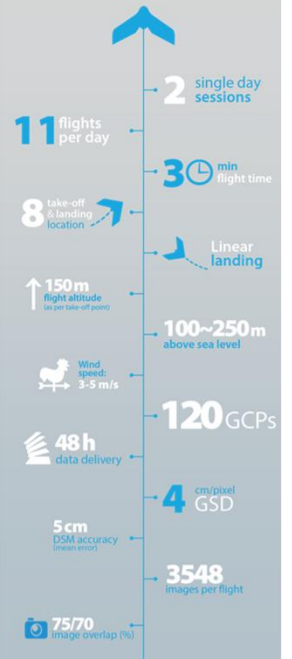
PAKISTAN, MYANMAR, LAOS, VIETNAM, PHILIPPINES, CAMBODIA, INDONESIA, EAST TIMOR, SOLOMON IS: 동티모르 보급기지 건설

posco: 포스코건설

▶ 사례(아프리카)



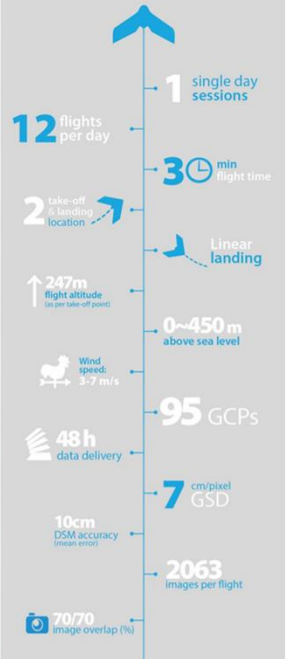
MOZAMBIQUE-IPP-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(동티모르)



TIMOR-LESTE BAUCAU-PROJECT
PROJECT STATISTICS



▶ 사례(라오스)

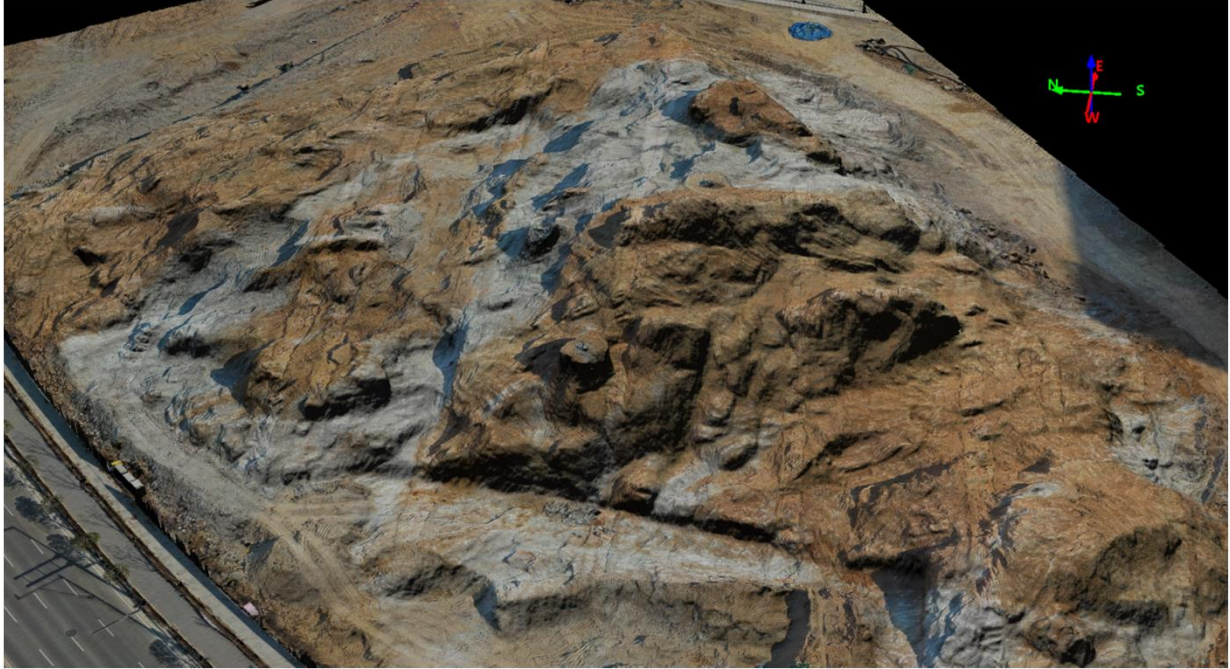


▶ 사례(대한민국)

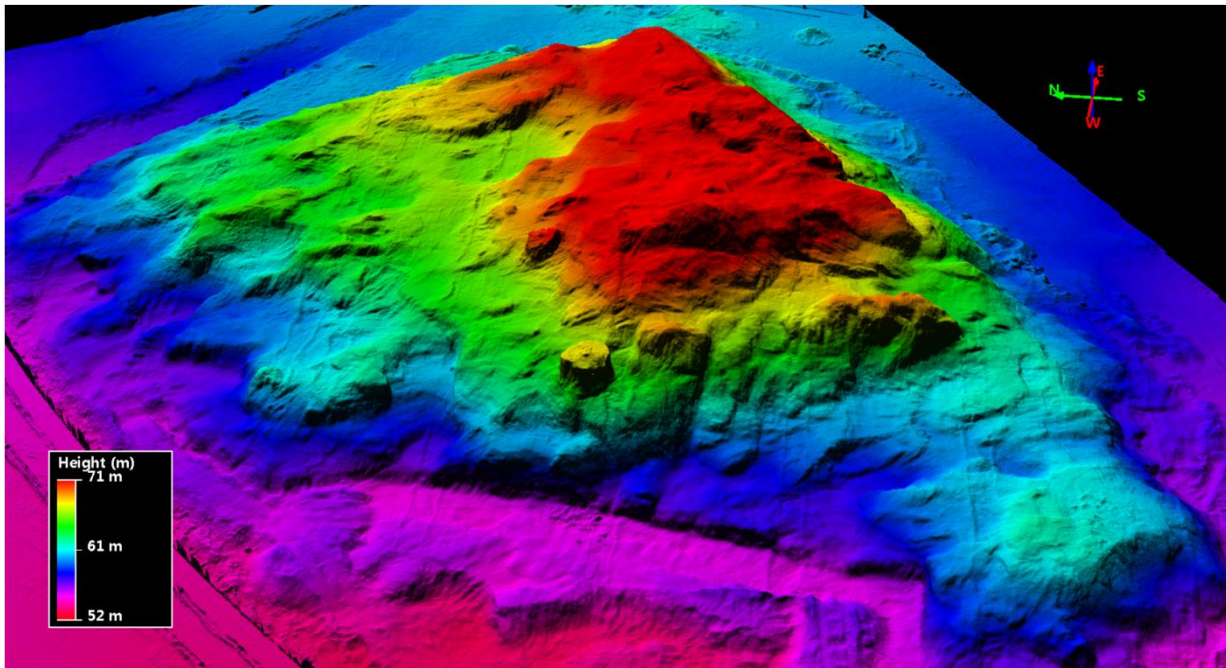


▶ 우리ENC Drone 사업사례

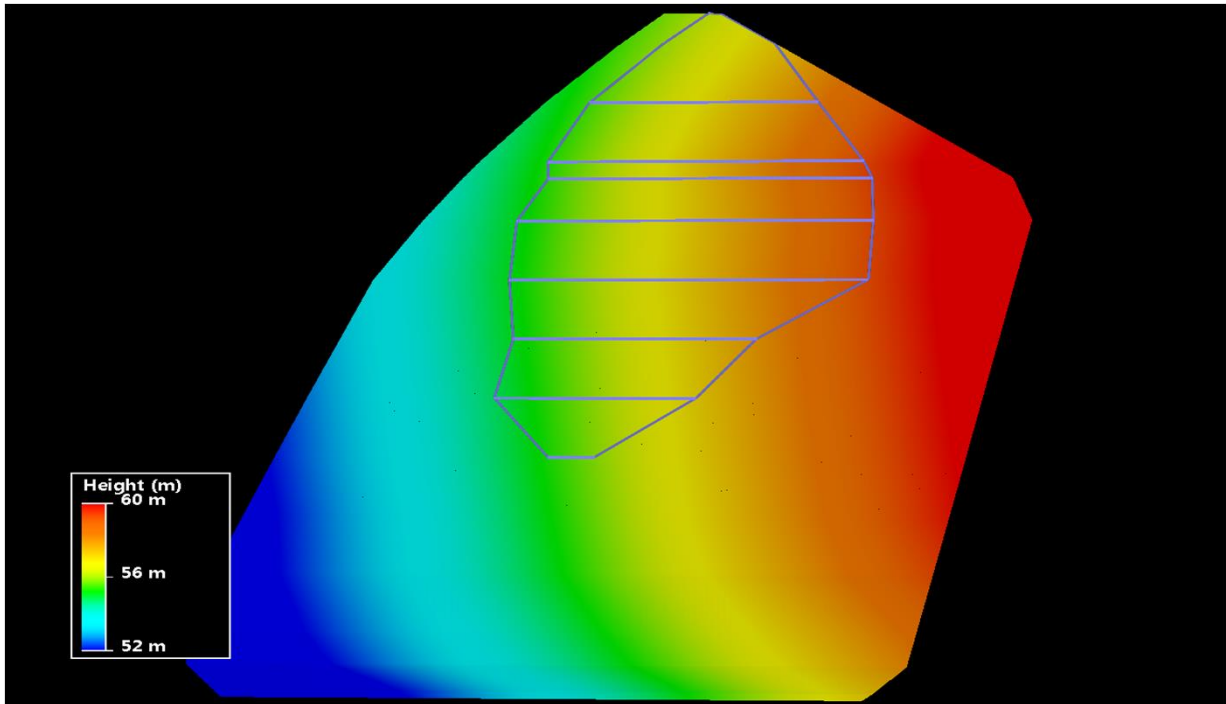
- 드론을 이용한 동탄신도시 (BL-54) 암판정 확인측량 실시



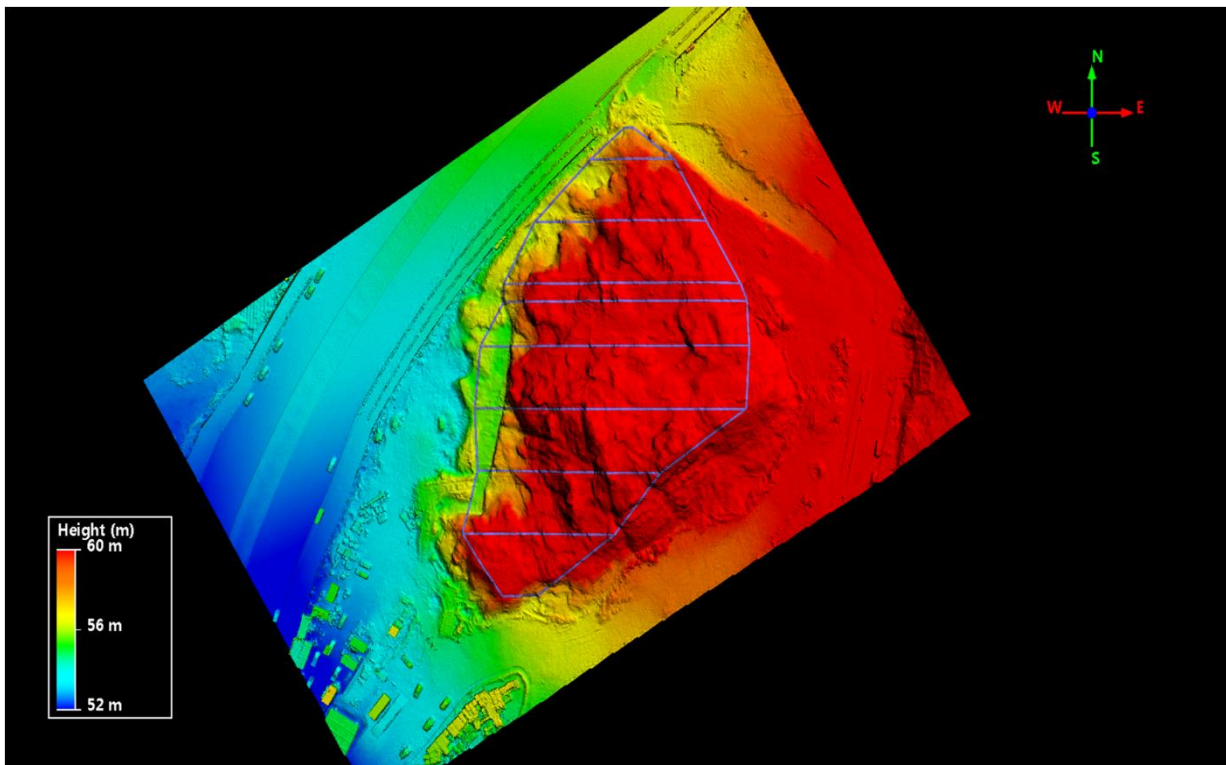
- 3D 표고모델 생성



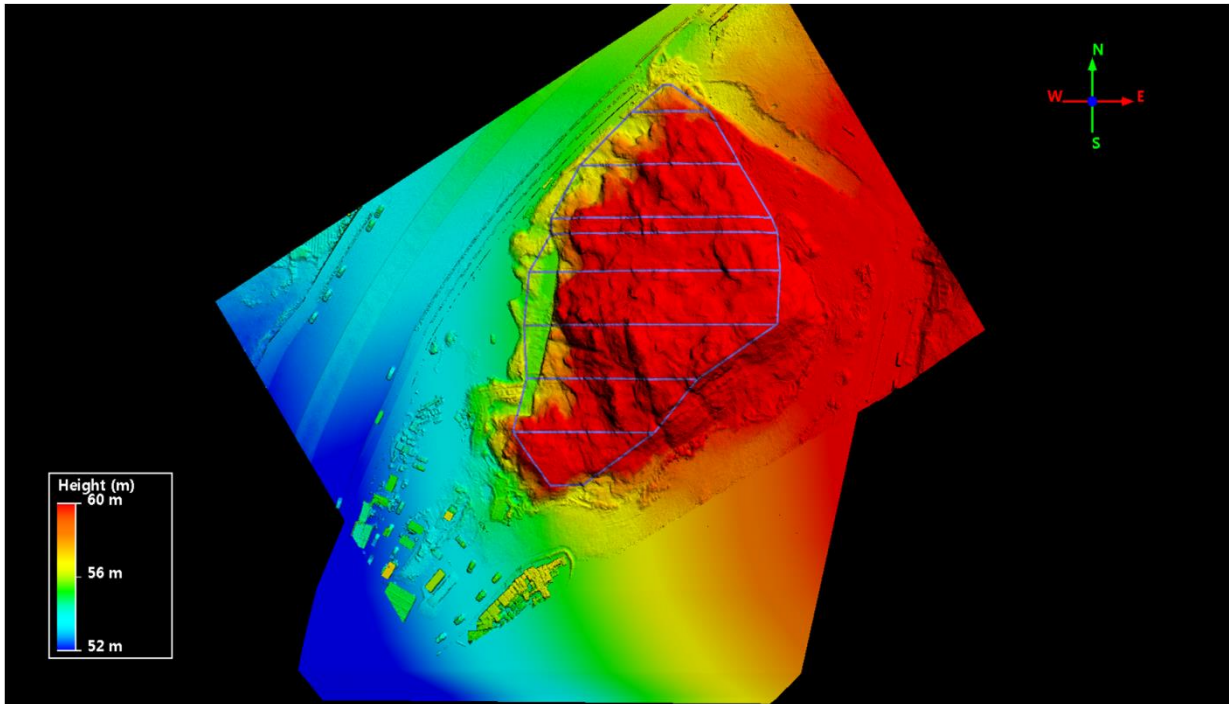
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 표고 모델 제작



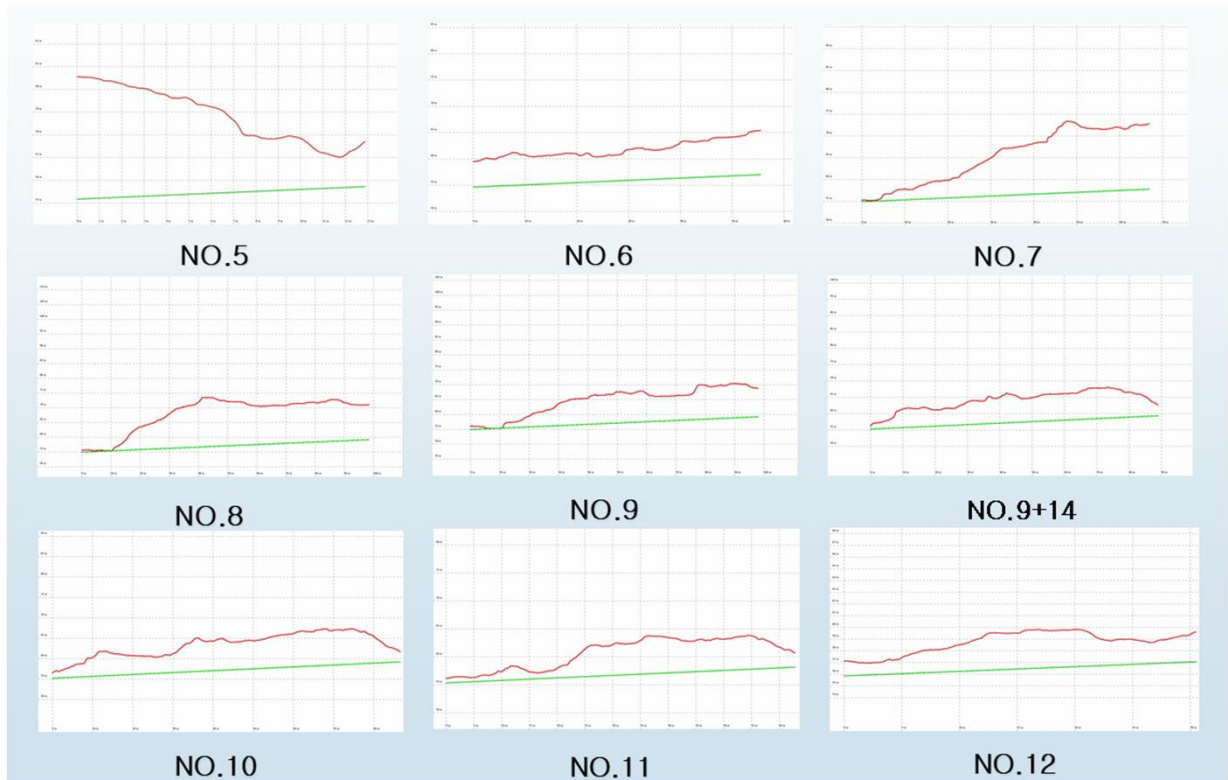
- 드론 3D 표고 모델에 영역 및 계획선 입력



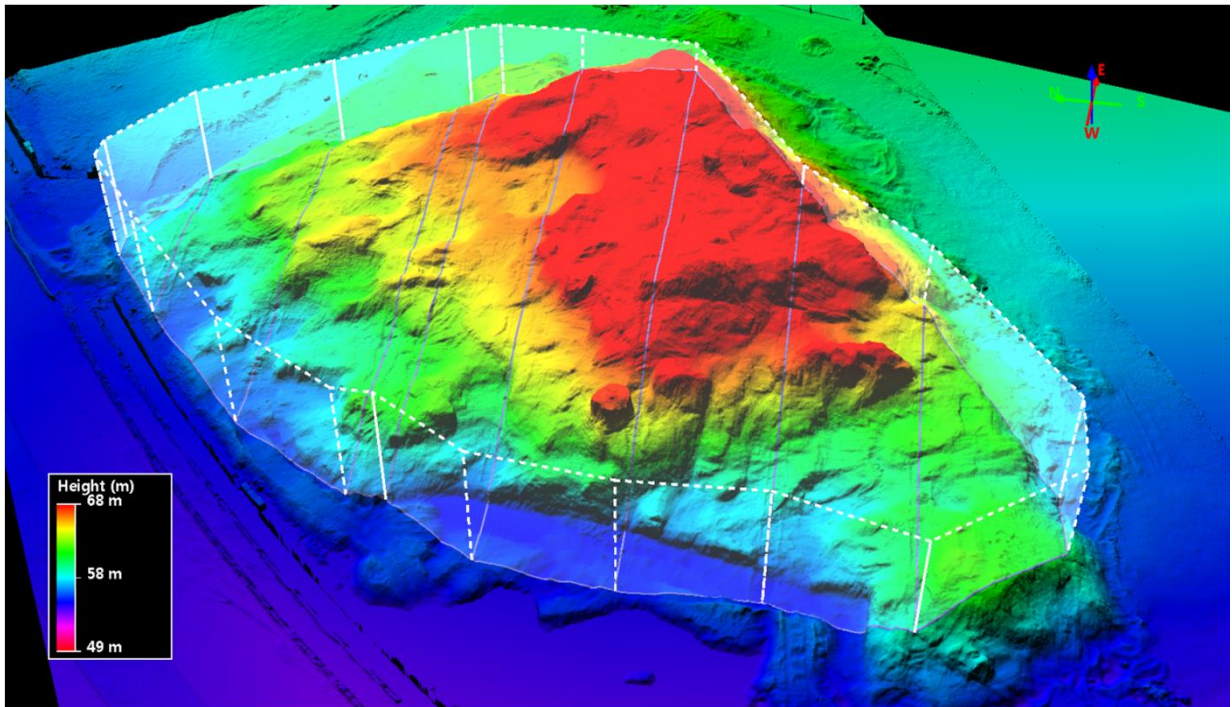
- BL-54 계획단면(F.L) 3D 모델 + 드론 3D 표고 모델



- 횡단면도 제작



- 암판정 결과



▶ 드론사진 공공측량 심의 통과

수치지형도 (1:1000)

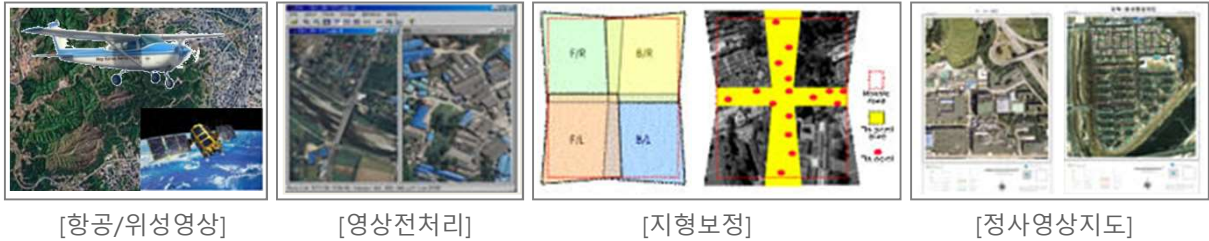
안성 알파산업허브센터 개발사업 지형측량(드론)용역

정사영상 (해상도5CM급)

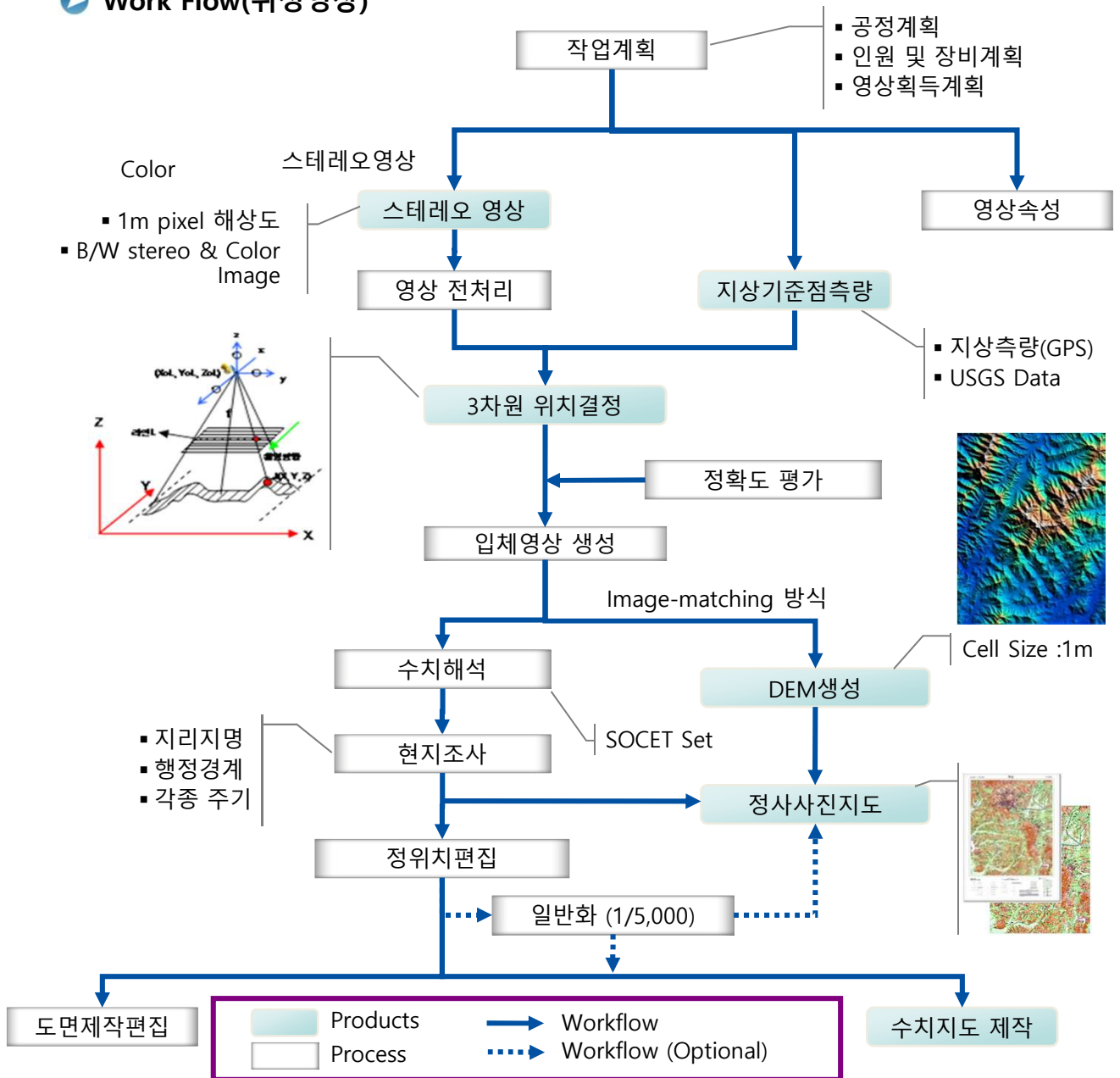
안성 알파산업단지 (LH공사)

▶ 항공(위성)사진측량

초고해상도 항공사진 또는 고해상도 위성영상을 전문기술과 최신장비를 이용, 가공·처리하여 수치지도, 정사사진지도, DTM, DSM, DEM 등 다양한 형태의 2차 성과물을 생성할 수 있다.

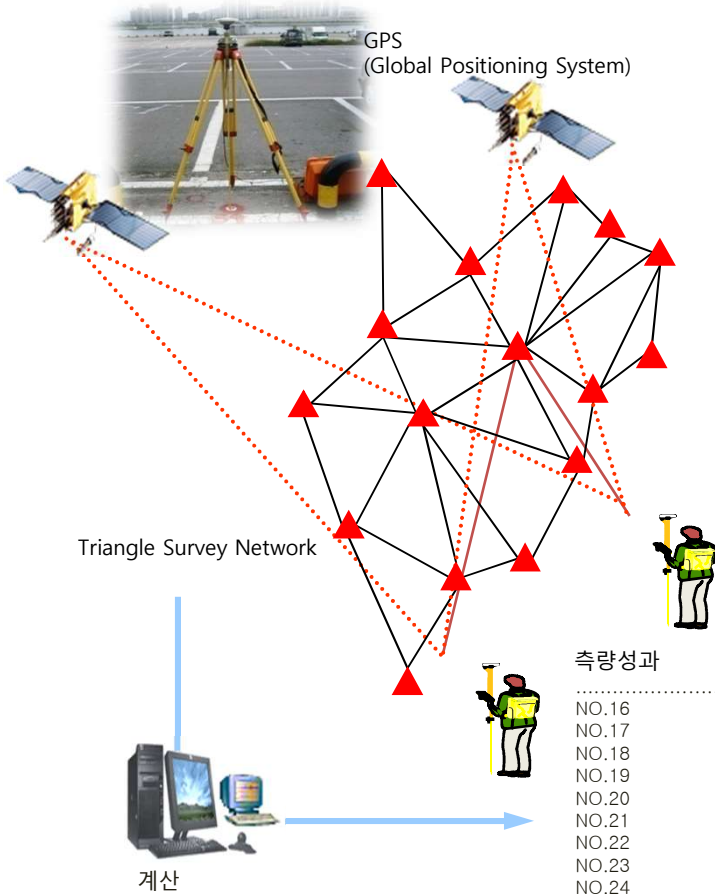


▶ Work Flow(위성영상)



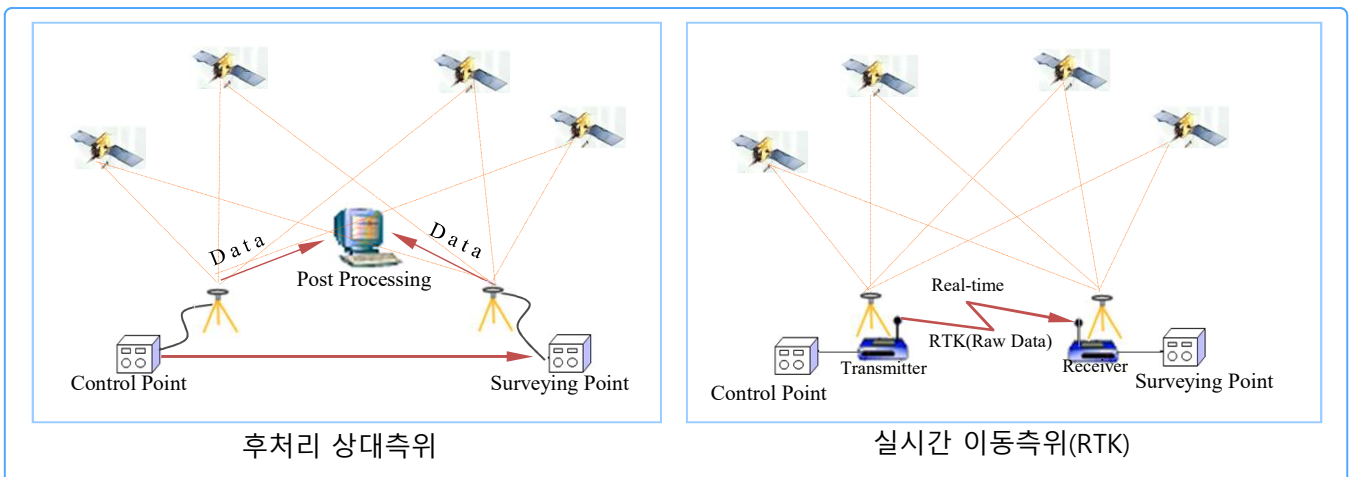
▶ 지상(기준점)측량

위성전파를 이용한 위치측량 시스템(GPS)으로 기상 및 시통(視通)에 관계없이 수mm 이내의 정확도를 보장하며, 국가기준점 측량 또는 각종 지상기준점측량, 지표면의 형상을 묘사하기 위한 지형현황측량, 도로 및 철도설계를 위한 노선측량, 중·횡단 측량, 도시계획 설계기초자료제공 등 모든 종류의 측량 업무를 수행한다.



NO.16	217864.736	434972.386	157.954
NO.17	217913.509	434838.073	152.423
NO.18	217283.301	434827.365	121.083
NO.19	217804.815	434385.009	108.529
NO.20	218168.016	434058.178	91.834
NO.21	218232.787	433370.502	146.342
NO.22	217696.919	433152.748	91.103
NO.23	218646.189	432698.725	72.229
NO.24	218843.901	432593.829	68.668
NO.24A	219007.955	431639.804	68.164
NO.25	218847.842	431250.569	73.103

+ GPS를 이용한 지상측량

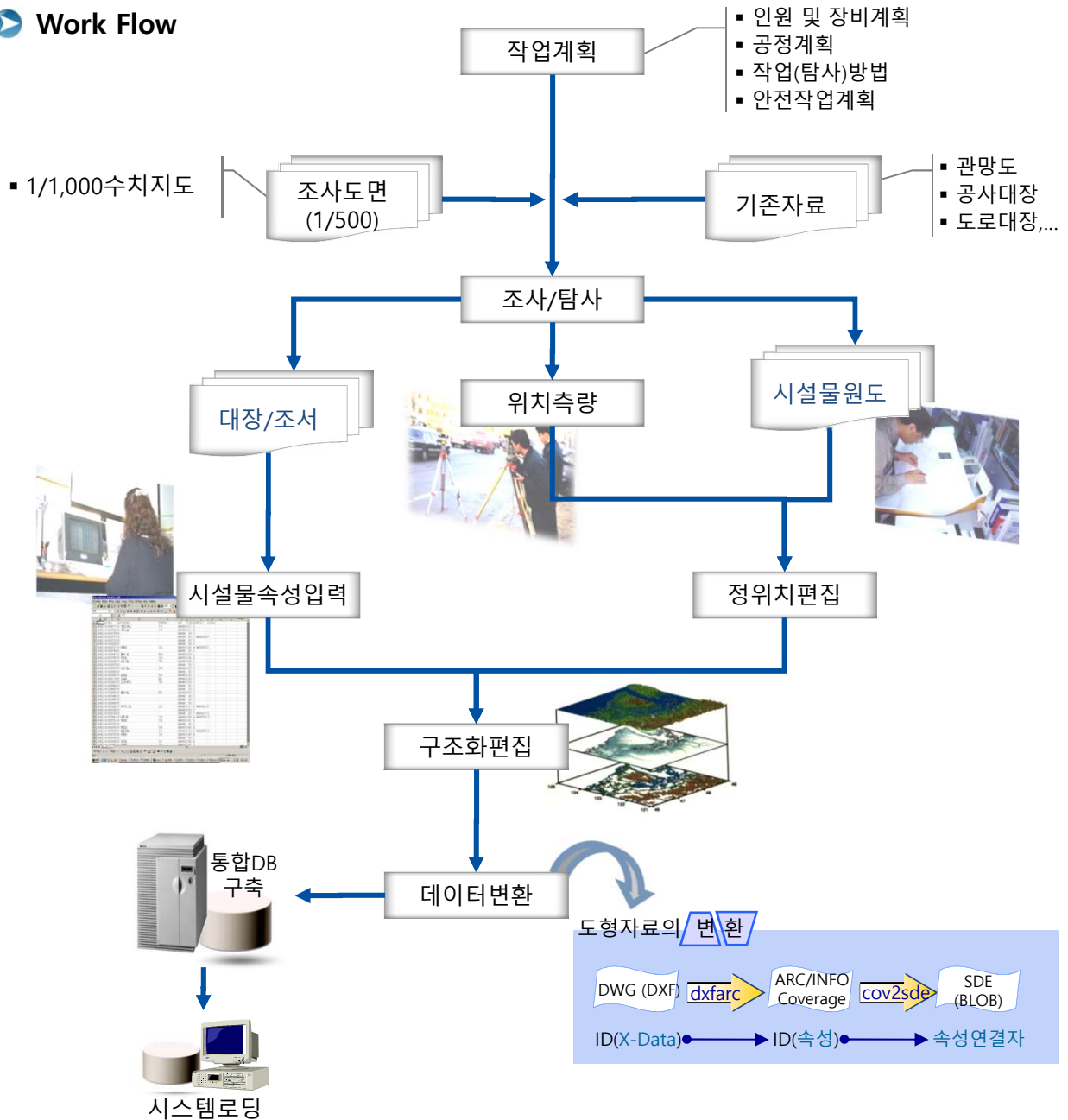


▶ **지하시설물 조사/측량**

지하에 매설되어 있는 7대 시설물에 대하여 조사·탐사를 실시하여 관련자료를 수집하고 유관기관의 자료와 연계하여 지하시설물 통합DB를 구축하며, 최적의 솔루션 개발을 통해 효율적인 통합관리가 이루어지도록 지원한다.

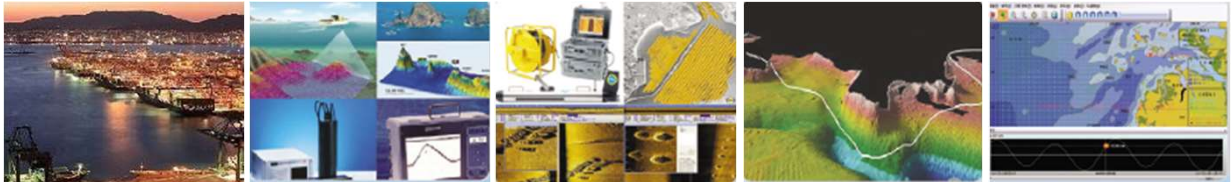


▶ **Work Flow**

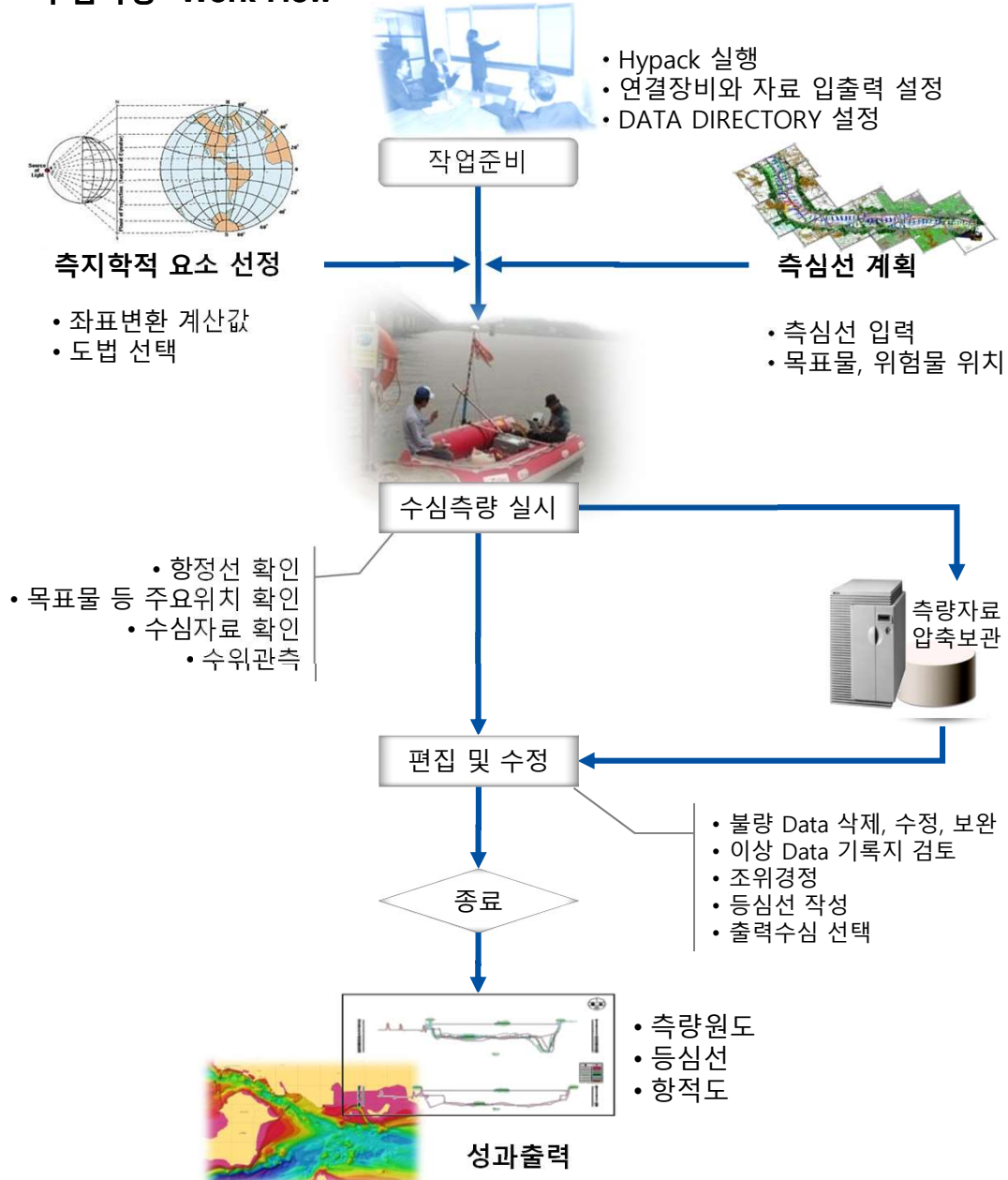


▶ 연안 조사/측량

해저면의 수심 및 지형을 다중빔음향측심기를 이용하여 다양한 형태의 3차원 이미지 및 해저지형정보를 제공하며, 일반수로조사, 항만 및 해상공사 위치확인측량, 수심측량, 해안선측량, 항만설계, 해저배관 지형변위측량, 정밀해도작성 등의 업무를 수행한다.



수심측량 Work Flow



3 보유 장비현황

측지측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS Trimble 5700	4	
	GPS-RTK Trimble R8	4	
	GPS Trimble R10	2	
Total-Station	Total Station Trimble M3	2	
	GPS Trimble S6	2	
정밀레벨	Electric Level Trimble dini0.3	2	
	정밀Level Topcon RT-G2	1	
Theodlite	Theodlite Topcon DT-209P	1	5"독







3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
GPS	GPS-VRS Trimble R10	4	
	GPS-VRS Trimble R8	2	
Digital - Level	Trimlbe DiNi0.3	2	
Drone - 고정익	Trimlbe UX-5 HP	1	
	Sensefly EBEE	2	
Drone - 회전익	DJI M600 PRO	1	
	DJI PHANTOM4 RTK	1	
	DJI PHANTOM4 PRO	1	
	DJI Mavic2 PRO	1	

3 보유 장비현황

드론측량장비

작업구분	장비명	수량	비고
Lidar – System	YellowScan Surveyor Ultra 	1	
	Phoenix SCOUT-8 	1	
편집용장비	HP Z840 WorkStation 	2	
후처리 프로그램	Applanix POSPac UAV 	1	
	Novatel Inertial Explorer 	1	
	Pix4D Mapper 	1	
	UAS Master 	1	
	PhotoScan 	1	
	Bentley Microstation 	1	
	Global Mapper 	1	

전산편집장비

작업구분	장비명	수량	비고
편집용장비	Personal Computer 	10	
자동독취기	Ultra Scan-5000 	1	
	Contex Chameleon Tx 36 	1	
플로터	HP DesignJet T790 	1	
편집용 S/W	AutoCAD 2000	7	
	AutoCAD MAP6	6	
	AutoCAD 2009 	4	
	MicroStation	2	
	ArcView	2	

지하시설물 탐사장비

작업구분	장비명	수량	비고
금속관로 탐사장비	MPL-H11S 	2	
	RD 8000PXL/T3 	1	
비금속관로 탐사장비	RD-315 	1	
	Sonde 	3	
	강선 	1	
맨홀탐지기	M-66 	1	
Accessories			

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2013년	제천시하수관거정비 임대형민자사업(BTL)중 하수도대장 작성용역	삼부토건㈜
2013년	파주시공간정보(상수도)변동자료구축용역(2차)	파주시청
2013년	김포시하성도시계획도로 도로개선 GIS DB 구축용역	김포시청
2014년	포항BTL기본설계(측량 및 현황조사)	포스코건설㈜
2014년	'13년도 함양군 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) 측량용역	삼부토건㈜
2014년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(고성군) 중『GIS구축용역』	㈜한화건설
2014년	남양주시 월산 푸른물센터 설치사업 기본설계(T/K)	㈜태영건설 ㈜선진 ENG
2014년	팔용터널 민간투자사업 시공전측량	삼부토건㈜
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(1공구)	㈜대한콘설탄트
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(2공구)	㈜서영ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(3공구)	㈜경호ENG
2014년	새만금-전주 고속도로 건설공사 기본설계 중 측량분야(7공구)	㈜다산건설탄트
2014년	둔내-무이2 건설공사 상기공사 중 시공 확인측량 용역	삼부토건㈜
2014년	10년도 제주시(읍면지역)하수관거 정비 임대형 민자사업(BTL)	삼부토건㈜
2014년	진접선(당고개~진접) 복선전철 1공구 건설공사	SK건설㈜ ㈜선구ENG
2014년	남양주시 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업 기본설계 용역 중 측량조사	㈜태영건설
2014년	부산에코델타시티 1단계 3공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	㈜삼호
2014년	부산에코델타시티 1단계 2공구 조성공사 실시설계기술제안 측량조사 용역	두산산업개발㈜ ㈜대한건설ENG
2014년	서산시 하-폐수 처리시설 통합운영 및 공업용수 공급 민간투자사업 기본설계 측량 및 현황	㈜포스코건설
2014년	아산시 공공하수처리시설을 에너지 자립화 사업 측량조사	㈜한라 OMS
2014년	학교법인 덕성학원 포항시 소재 토지 관광단지 지정 및 조성계획 수립 용역	㈜동명기술공단
2015년	신도 수변공원 조성사업 실시설계용역(측량분야)	㈜대한건설ENG
2015년	순천시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설㈜ ㈜제일ENG
2015년	상수도관망 최적관리시스템 구축사업(태백시) 중 『GIS구축용역-1』	㈜한화건설

주요 실적

시행일자	사업명	발주처
2015년	고양시 GIS DB 구축 및 유지보수	고양시청
2015년	별내선(암사~별내) 복선전철 6공구건설공사 기본설계(측량조사)	고려개발(주) (주)서현기술단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도건설공사(2공구) 기본설계	(주)한라건설 (주)동명기술공단
2015년	삼성~동탄 광역급행철도 건설공사(4공구) 기본설계	한진중공업 (주)서현기술단
2015년	부산에코델타시티 1단계 4공구 조성공사 실시설계기술제안 지장물 조사용역	고려개발(주)
2015년	영암.해남관광레저형기업도시 진입도로개선공사(제1공구)실시설계용역	대림산업(주) (주)삼안
2015년	산청-삼장 59호 국도 건설공사 기술제안용역	삼호건설(주) (주)대한건설ENG
2015년	영동고속도로 서창-안산 및 안산-북수원 확장 타당성평가 및 기본설계 지형현황도 (1:1,000)작성용역(1차)	한국도로공사 네이버시스템
2015년	새만금 동서2축 도로건설공사(제2공구) 실시설계 용역 중 측량 부문	롯데건설 (주)유신
2015년	고속국도 제32호선 아산~천안간 건설공사(제2공구)"실시설계 기술제안"용역 중 현황측량 및 지장물조사	고려개발 (주)수성ENG
2015년	봉담-송산 고속도로 민간투자사업 실시설계용역	한화건설 (주)한맥기술
2015년	11년도 파주시 하수관거정비 임대형 민자사업(BTL) GIS준공측량용역	(주)포스코건설
2015년	부산도시철도 양산선[노포~북정]건설공사(3공구)	고려개발(주) 신성건설(주)
2016년	김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	금호건설 한국종합기술
2016년	시흥시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 기본설계	롯데건설 비츠로웨텍
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(8공구)	SK건설 태조엔지니어링
2016년	진접선(당고개~진접) 복선전철1공구 건설공사 시공확인측량	SK건설
2016년	중부내륙선 이천~문경 철도건설공사(6공구)	현대건설 KRTC
2016년	국가폐수종말처리시설 개량 민간투자사업(BTO-a)기본설계	포스코건설 동명기술공단
2016년	삼성-동탄 제4공구 T/K 실시설계 측량조사	한진중공업 (주)유신
2016년	시흥-계양 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(현황측량)	대림산업 (주)대한건설이엔
2016년	안성~구리 10공구 T/K 기본설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 기본설계	고려개발 한맥기술

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2016년	하조도~나배도 연도교 가설공사 대안설계 측량 및 조사 용역	남양건설 수성엔지니어링
2016년	인천 검단일반산업단지 폐수종말처리시설 설치사업(1-2단계)	삼호 경화엔지니어링
2016년	국가 폐수종말처리시설개량사업(BTO) 현황측량 및 GPR탐사	포스코건설 동부엔지니어링
2016년	이천~문경 철도건설사업 제8공구 건설공사 실시설계용역	SK건설 태조엔지니어링
2016년	부산 에코델타시티 2단계 2공구 조성공사 기술제안 용역(측량)	진흥기업 (주)건화
2016년	도시철도 양산선(노포~북정) 3공구 건설공사 일괄입찰 "실시설계" 용역	고려개발(주) (주)신성엔지니어링
2016년	금호강 수변공간 조성사업 실시설계용역	부산지방 국토관리청
2016년	안성~구리 10공구 T/K 실시설계	한화건설 한국해외기술공사
2016년	안성~구리 12공구 T/K 실시설계	고려개발 한맥기술
2016년	지개-남산간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역-측량, 용지및지장물조사용역	현대산업개발 천일기술단
2016년	안성 죽산 관광단지 지정 및 조성계획 승인 용역	동명기술공단
2016년	검단하수처리장 증설공사 중 검단하수처리장 증설공사 측량 설계용역	한화건설 바셈
2016년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제3공구] 측량조사 용역	금호건설 건화엔지니어링
2016년	고속국도 제14호선 창녕~밀양간 건설공사[제6공구] 측량조사 용역	금호건설 평화엔지니어링
2016년	경기용인테크노밸리 단지조성현장 중 토공및 관로공사(1공구)	(주)대근토건
2017년	'15년도 김포시 하수관로정비 임대형 민자사업(BTL) 실시설계용역[현황측량]	(주)제일엔지니어링 합건축사사무소
2017년	고속국도제400호선 파주~양주·포천간건설공사(제2공구)"실시설계기술제안용역	(주)진우엔지니어링코리아
2017년	김포 레코파크 증설 및 재이용 민간투자사업 PJR 측량조사	포스코건설
2017년	서울 마곡중앙공원 조성공사 GIS DB구축	계룡건설산업(주)
2017년	새만금 남북2축 도로건설공사 3공구 입찰설계(측량 분야)	(주)삼보기술단
2017년	새만금 남북도로 건설공사 1단계 (4공구) 기본설계 용역 중 측량조사용역	(주)유신
2017년	국도3호선 연천-신탄리2 도로건설공사 실시설계(보완) 용역 (1차분)	서울지방국토관리청
2017년	걸은천 등 5개소 지방하천정비사업 실시설계용역 (1차분)	경기도청 북부청사

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2017년	웅천-소호간 도로개설공사 TK	(주)남양건설
2017년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사 기본설계용역(측량)	(주)다산건설턴트
2017년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및 기본설계) 중 현황측량	(주)한국종합기술
2017년	임직각 관광지 곤도라 설치 관광지 조성계획 (변경)수립용역	파주디엠지 곤돌라주식회사
2017년	파주시 하수처리수 재이용 민간투자사업 GIS DB 구축 용역	(주)우호건설
2018년	평택 동부고속화도로 민간투자사업 실시설계용역(항공측량)	한라건설 (주)한맥기술
2018년	고속도로 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안입찰 설계용역	태영건설 (주)수성엔지니어링
2018년	불갑저수지 치수능력확대사업 기본설계 측량 및 용지도, 지장물 조사 용역	남양건설(주)
2018년	대풍2일반산업단지 계획을 위한 설계 현황 측량	(주)상우기술
2018년	웅천-소호간 도로개설공사 실시설계용역	남양건설(주) 한국기술개발(주)
2018년	17-해병-00부대 시설사업 실시설계용역	(주)한진중공업
2018년	새만금전주 고속도로 8공구 측량용역	(주)한화건설
2018년	새만금 남북2축도로 건설공사 2단계(2공구) 설계시공일괄입찰 입찰설계 및 직접경비용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	새만금 남북도로 건설공사2단계(1공구) 기본설계 용역 중 측량조사 부문	롯데건설 유신
2018년	새만금~전주간 고속도로 건설공사(제6공구)"실시설계 기술제안"용역 중 조사측량	고려개발 동성
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제5공구)	계룡건설산업(주)
2018년	진천 송두산업단지 진입도로 용지경계 측량 용역	송두산업단지(주)
2018년	행정중심복합도시 금강보행교 건설공사실시설계용역(측량)	롯데건설(주) 다산건설턴트
2018년	세종고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역(항공측량)	(주)다산건설턴트
2018년	서산 예천2지구 도시개발사업 단지조성공사 GIS DB구축용역	서산예천2지구 도시개발조합
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제6공구) 중 『시공전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	평택·당진항 국제여객부두 건설공사 착수전 시공측량용역	(주)동양건설산업
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사[제9공구] 기술제안 실시설계 설계용역	태영건설 수성엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2018년	고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제4공구) 중 『시공 전 확인측량 용역』	(주)한화건설
2018년	의정부시 하수도정비 기본계획(변경) 수립용역	경기도 의정부시
2018년	화성시 하수시설물 전산화용역	(주)진성이엔씨
2018년	세종-포천(세종-안성) 고속도로 건설공사 기본 및 실시설계용역	네이버시스템(주)
2018년	평택브레인시티 일반산업단지사업 중 항공측량	(주)장맥엔지니어링
2018년	새만금 남북도로 도로건설공사 2단계 (1공구) 실시설계용역	포스코건설 삼보기술단
2018년	식만-사상간(대저대교) 도로건설공사 실시설계용역 (측량 및 인허가)	롯데건설 (주)다산컨설턴트
2018년	김포시 신곡6지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2018년	김포시 걸포3지구 도시개발사업 중 GIS DB구축 용역	걸포3지구 도시개발조합
2019년	고속국도 제400호선 김포-파주 2공구 건설공사 중 측량용역	대우건설 동성엔지니어링
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제9공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)한라 삼보기술단
2019년	국도4호선 경주 장항리지내 수해복구공사 실시설계용역 중 조사측량	한국종합기술
2019년	김포시 하성면 마곡~시암간 배수관로 확장공사(상수도) GIS DB구축용역	김포상하수도 사업소
2019년	안성수원일원 실시설계(안성~복수원2공구)	중앙합업(주)
2019년	하동군하수도시설확충민간투자사업사업제안서작성및기본설계용역(10)조사측량	(주)삼안
2019년	동탄~인덕원 복선전철 제8공구 건설공사(T/K) 측량용역	(주)서현기술단
2019년	부산 에코델타시티 3단계 제1공구 조성공사 실시설계 기술제안 입찰설계용역 중 측량	(주)동일기술공사
2019년	부산 에코델타시티 3-2공구 중 실시설계기술제안	(주)한진중공업 건설부문
2019년	인천도시철도1호선 검단연장선 1공구 건설공사 기본설계 용역-측량/지장물조사	SK건설(주)
2019년	문산~도라산 고속도로 건설공사(제1공구)기본설계용역 중 측량 및 지장물조사 용역	(주)바우컨선탄트
2019년	무인비행장치(UAV)를 이용한 동영상제작(김포축구종합센터)	김포시청 기획담당관
2019년	김포학운6 산업단지 조성사업 GIS DB구축	토우건설(주)
2019년	김포시 통진읍 서암리 345-1번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축 용역	김포상하수도 사업소

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2019년	문산-도라산 고속도로 건설공사 제2공구 설계·시공 일괄입찰용역	한화건설
2019년	경인항 고촌물류단지 하수관로 개선공사의 2개소 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2019년	조선 최초 임진강 거북선 프로젝트[임진]홍보동영상 제작	경기도 파주시
2019년	송산그린시티 서측지구 연결도로 건설공사 측량조사 용역	금호산업(주)
2019년	남원춘향테마파크모노레일민간투자사업실시설계(측량조사)	(주)삼안
2019년	서울A도시개발사업조사설계용역(8.현황측량)	(주)삼안
2019년	양평~이천간 건설공사(제4공구) 실시설계 기술제안 입찰설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2019년	남원구암지구 도시개발사업 무인비행장치(드론) 측량용역	한국토지 주택공사
2019년	성남-하남-남양주 고속도로 민간투자사업 최초제안 설계용역[현황측량 및 홍보자료작성 분야]	(주)삼보기술단
2019년	대산임해산업지역 공업용수도(해수담수화) 사업(TK) 설계용역(기타설계)	(주)대우건설
2019년	안동 옥송상록공원 민간공원조성 특례사업 중 측량 용역	(주)중앙이앤씨
2019년	익산시 수도산공원 개발계획 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주광역시 봉산공원 공원조성계획(변경) 및 실시설계 기술 및 설계용역 - 측량	(주)미토엔지니어링
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성 특례사업 공원조성계획(변경) 및 실시계획승인 용역 - 측량, 지장물조사 및 농지산지전용협의	(주)바우컨설팅트
2020년	양촌2 일반산업단지 측량 및 조사 용역	(주)진산이엔지
2020년	김포 대포산업단지 조성사업 중 GIS DB구축 용역	중앙종합건설(주)
2020년	김해종합운동장 건립사업 T/K	(주)무영종합 건축사사무소
2020년	송산리고분군일대 항공라이다측량(공주라이다촬영)	삼아항업(주)
2020년	양촌읍 석모리(신한물류 일원) 우수관로 정비사업 GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	대포리 마을안길 확포장공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 상수도 블록구축 공사(통진중블록)GIS DB 구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 지형현황측량 용역	김포시 도시계획과
2020년	평택,당진항2-1단계 1중 항만배후단지 조성사업 중 측량용역	(주)경기평택글로벌 GS건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2020년	김포시 사우동 684번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	2020 하성고등학교(태산로) 노후관로 교체공사 GIS DB구축 용역	김포시 상하수도사업소
2020년	동부간선도로(창동~상계)지하차도 건설공사	SK건설 (주)동해종합기술공사
2020년	김포시 걸포동 1498번지 일원 외 1개소(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	영덕 풍력단지 무인항공측량 용역	(주)동일이엔씨
2020년	여수시 하수관로정비 임대형민자사업 "측량 용역"	고려개발(주)
2020년	영종~신도 평화도로 건설공사 기본설계 "측량 및 지장물조사" 용역	(주)삼호
2020년	김포학운4-1 일반산업단지 GIS DB(도로,상수,하수) 구축용역	아주산단개발(주)
2020년	대산~당진 고속도로(1,2공구) 지형현황도 작성용역	네이버시스템(주)
2020년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 『측량용역』	한화건설 동부엔지니어링
2020년	국도 77호선 여수 화태-백야 도로건설공사(2공구) 기본설계용역 중 측량, 용지 및 지장물조사 용역	코오롱글로벌 (주)바우컨설팅트
2020년	김포시 통진읍 가현리 247-1번지 일원 외3개소(상수도)GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	통진도시계획도로(소로2-8호선)개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	김포시 일원 상수관로 이설공사 GIS DB 구축용역(단가계약)	김포시 상하수도사업소
2020년	시흥~서울 간 연결도로 민간투자사업 실시설계용역	(주)동명기술공단종합 건축사사무소
2020년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 도시관리계획결정(변경) 및 실시계획승인 용역(지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2020년	평택브레인씨티 농업용수로(대체시설) 실시설계 중 농업용수로 대체시설 양수장 측량1식(양수장,소하천,도일천)	(주)장맥엔지니어링
2020년	김포시 하성면 마곡리 304번지 일원 외 2개소(상수도) GIS DB구축용역	김포시 상하수도사업소
2020년	봉성 제3배수 펌프장 증설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2020년	용인시 에코타운조성 민간투자사업*BTO-a) 실시설계 용역 중 현황측량	(주)경동엔지니어링
2021년	양촌읍 순환관로 매설공사 GIS DB 구축용역	김포시 상하수도사업소
2021년	동부간선도로(창동-상계구간)지하차도 건설공사 실시설계용역(구조2) 중 중,횡단 등 각종 상세 측량	(주)동일기술공사
2021년	춘천~속초 철도건설 제7공구 노반공사 중 측량조사용역	(주)한화건설

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	영종-청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사 1공구 "실시설계 기술제안" 용역[측량 분야]	(주)삼보기술단
2021년	수도권광역급행철도 C노선 민간투자시설사업 입찰설계 용역 중 측량조사(1/3) 부문	(주)태조엔지니어링
2021년	평택브레인일반산업단지 2단계 조성공사 GIS DB구축 용역	브레인시티 프로젝트 금융투자(주)
2021년	창원시 산업단지 완충저류시설 임대형 민간투자사업(기본설계) 중 조사측량부문	(주)유신
2021년	대곶 농어촌도로(면도101호선) 확포장공사 Gis DB구축용역	경기도 김포시
2021년	담양호관광지(추월산지구)케이블카민간 개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	포천시산정호수리프레시개발사업(9.측량)	(주)삼안
2021년	부천시 굴포천 하수/폐기물 현대화사업 기본설계 용역 중 현황측량	(주)경동 엔지니어링
2021년	"서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 2공구 건설공사" 기본설계 용역 중 측량	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	'부산항 신항 북권2단계 항만배후단지 조성공사 T/K 기본설계용역(기타용역)	(주)대우건설
2021년	김포시 통진읍 수참리 83-3번지 일원(상수도) GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2021년	서탄면 금각리 지중화공사 2차 위치탐사용역	한전평택지사
2021년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사	(주)건화
2021년	평창터널 민간투자사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	제2토취장 측량 및 우수공 설계용역 중 측량	(주)한국종합기술
2021년	철책 제거구간 드론항공 영상 촬영	김포시
2021년	김포테크노밸리 도시첨단산업단지 조성사업 현황측량 용역	(주)태영건설
2021년	광주시 중앙공원 민간공원조성에 따른 문화시설 실시계획인가 및 건축허가 용역 (지형현황측량)	(주)동명기술공단 종합건축사사무소
2021년	부곡공단 지하시설물 지반침하위험도평가를 위한 기준점측량	(주)이피에스 엔지니어링
2021년	김포 감정4지구 무인비행장치(드론)를 이용한 지형현황측량	(주)한올이엔씨
2021년	축산자원개발부 이전사업 군관리계획(변경)결정 및 기본설계용역	(주)청은엔지니어링
2021년	김포시 하성면 마곡리 716번지 일원(상수도)GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	영덕풍력 리파워링 발전사업 설계 및 인허가 용역(측량조사)	(주)서영 엔지니어링

주 요 실 적

시행일자	사 업 명	발 주 처
2021년	평택오송2복선3공구 중 『평택~오송2복선화 제3공구 건설공사 측량조사 용역』	(주)한화건설
2021년	김포시 고촌읍 전호리 92-5번지 일원(상수도) GIS DB 구축용역	김포시 맑은물사업소
2021년	김포 유현지구 도시개발사업 GIS DB구축 용역	김포 풍무유현지구 도시개발사업조합
2021년	김포학운7 일반산업단지 조성공사 중 GIS DB구축 용역	김포학운7 일반산업단지(주)
2022년	감정나진지구도시개발사업조사설계용역	(주)삼안
2022년	행정중심복합도시 들목교 및 6생활권 외곽순환도로 건설공사 실시설계_국내설계 (*측량 및 용지지장물조사)	(주)건화
2022년	녹양-어둔간 도로확포장공사 실시설계용역	경기도 양주시
2022년	김포 도시계획도로(소로2-20호선) 개설공사 GIS DB 구축용역	김포시 건설도로과
2022년	김포시 양촌읍 구래리 140-4번지일원 외 1개소(상수도)GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	2022 통진12블록 정비공사 GIS DB구축 용역	김포시 맑은물사업소
2022년	시흥장현 공공주택지구 조성사업 조사설계용역(지구계획,지구단위계획 및기본설계)중 지형현황측량	(주)한국종합기술
2022년	월곶 도시계획도로(중로3-3호선) 확포장공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	당진지역 전기공급시설 전력구공사(서해대교) 착수전 확인측량 용역	(주)한진중공업
2022년	영덕 해맞이풍력 발전사업공사 중 보환설계	(주)서영 엔지니어링
2022년	풍곡 도시계획도로(소2-105호,소2-106호) 개설공사 GIS DB구축 용역	경기도 김포시
2022년	송산그린시티 남측지구 조성공사(3공구) 제2토취장 복구설계 보완(측량)	디엘건설 주식회
2022년	송산그린시티 서측지구 1단계 제3공구 조성공사 실시설계기술제안 용역	(주)서영 엔지니어링
2023년	김포 신곡6지구 중로2-4호선 도로개설공사 GIS DB구축용역	김포신곡6지구 도시개발사업조합
2023년	김포시 양촌읍 누산리 1063-45번지 일원 외 4개소(상수도) GIS DB 구축 용역	김포시 맑은물사업소

주 요 실 적 (해외측량)

시행일자	사 업 명	내 용	발 주 처
2008.06	라오스 Atapu 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	SK건설
2010.04	솔로몬제도 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량	현대건설
2011.01	파키스탄 로와리 터널 기준점 측량용역	기준점측량	삼부토건
2012.08	캄보디아 수력발전부지 위성사진 GPS 지상기준점 측량	기준점측량	현대건설
2013.03	아프리카 모잠비크 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2014.01	동티모르 시멘트 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	포스코건설
2015.04	라오스 쌈누아 수력발전 부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2016.02	동티모르 항만부지 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	현대건설
2016.09	필리핀 Apayao 외 2개소 수력발전 부지 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 무인항공측량	벽산엔지니어링
2017.03	라오스 8번 도로 무인항공측량 용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	삼부기술
2017.09	아프리카 보츠와나 플랜트 측량용역	기준점측량, 현황측량, 노선측량, 무인항공측량	GS건설
2021.02	바누아투 산토섬 도로 프로젝트	기준점측량,현황측량, 노선측량, 무인항공측량	한국해외기술공사
2023.01	라오스 8번 도로 무인항공측량	기준점측량,현황측량, 노선측량, 무인항공측량	동일엔지니어링

5 찾아 오시는 길



주 소	경기도 김포시 사우중로 19, 3층 301호 (사우동, 석신빌딩)
전화번호 URL	Tel : 031-996-0860 Fax : 031-996-0861 http://www.woori-enc.com/