

The 17th GNSS WORKSHOP

Program

- 11 월 4 일 (목) 프로그램
- 11 월 5 일 (금) 프로그램

	Invited Session (Crystal Hall A)	Tutorial Session (Crystal Hall C)
13:30-14:00	Invited Session 좌장: 이지운(KAIST) 김동현 교수(University of New Brunswick) "High-precision GNSS Positioning and Navigation Technology" David Jensen(Honeywell) "Interference Mitigation for GBAS" Louis Pelosi(CAST Navigation) "GPS Simulators"	13:30~14:10 Tutorial I - GNSS Fundamentals 조성운 박사(한국전자통신연구원) 좌장: 이흥규(창원대학교)
14:00-15:00		14:10~14:50 Tutorial II -Jamming 송기원 박사(국방과학연구소) 좌장: 박흥원(국방과학연구소)
15:00-16:00		14:50~15:30 Tutorial III -Timing 이슬우 박사(한국표준과학연구원) 좌장: 박상현(한국해양연구원)
	Coffee Break (15:30-16:00)	
16:00-17:00	국가 GNSS 정책 포럼(Crystal Hall A) 좌장: 이상정(충남대학교)	
17:00-18:00	국토해양부 항행시설과 강훈 주무관 "항공분야 위성항법 보강시스템 개발 및 구축계획" 국토지리정보원 측지과 김명호 과장 "국가 GNSS정책과 비전" 국토해양부 해양교통시설과 신연철 과장 "DGPS전국망 구축현황 및 향후 정책방향" 방송통신위원회 주파수정책과 하준홍 사무관 "위성항법 관련 방송통신위원회 정책동향" 방위사업청 기술기획과 이태형 소령 "GNSS정책포럼(국방분야)"	
18:00-19:00	국내 기업체 홍보 Session (Diamond Hall) 좌장: 허문범(한국항공우주연구원)	
19:00-20:00	Welcome Reception (Diamond Hall)	



11 월 5 일(금) 프로그램

	Crystal A	Crystal B	Crystal C	Crystal D
09:00-10:20	A1: 신호감시 좌장: 이형근(한국항공대학교)	B1: GNSS 안테나 및 수신기 좌장: 김영백(주한양네비콤)	C1: A-GNSS 좌장: 공승현(KAIST)	D1: GNSS 인프라 좌장: 이상욱(한국전자통신연구원)
	09:00-09:20 항법위성 탑재 원자시계의 무결성 감시 이슬우 ¹ , 김정래 ² , 이영재 ³ (한국표준과학연구원 기본표준부, ² 한국항공대학교 항공우주 및 기계공학부, ³ 건국대학교 항공우주정보시스템공학과)	09:00-09:20 Hybrid 통합수신기를 위한 E/H-field 안테나 설계 김미수 ¹ , 김지혜, 김중성, 손석보, 김영백 (한양네비콤㈜)	09:00-09:20 Assisted GNSS 기술의 표준 및 동향 분석 한희현, 김나영, 공승현 [*] (KAIST 항공우주공학과)	09:00-09:20 조난 탐색 구조시스템 통합 시험용 LUT/MCC 개발 이걸훈 ¹ , 주인원 ² , 이상욱 ³ , 임종근 ⁴ (한국전자통신연구원 위성무선융합연구부 위성항법연구팀, ² 주식회사 SRC)
	09:20-09:40 GPS 위성 이상발생 사례연구 유운자 ¹ , 조득재, 박상현, 박정진, 강희원 (한국해양연구원)	09:20-09:40 GPS L1/L2, GLONASS L1 수신기를 위한 다중 대역 단일 패치 안테나 설계 김지혜 ¹ , 김미수, 김중성, 손석보, 김영백 (한양네비콤㈜)	09:20-09:40 L2C AGPS 수신기의 수신감도에 대한 성능분석 박현배 ¹ , 송승현 ² , 성태경 ³ (충남대학교 정보통신공학과, ² 충남대학교 전기정보통신공학부)	09:20-09:40 상항링크국 변조기 설계 이걸훈 ¹ , 김태희 ² , 이상욱 ³ , 조종훈 ⁴ (한국전자통신연구원 위성무선융합연구부 위성항법연구팀, ² 주식회사 코메스타)
	09:40-10:00 방송 케도력 이상 검출에 관한 연구 최광호 ¹ , 이재영 ² , 김희성 ³ , 김정래 ⁴ , 허문범 ⁵ , 이형근 ⁶ (한국항공대학교 항공전자및정보통신공학부, ² 한국항공대학교 항공우주및기계공학부, ³ 한국항공우주연구원)	09:40-10:00 광대역 간섭억제를 위한 STAP 기법의 위치오차 특성 분석 이기훈 ¹ , 안승관, 송기원 (국방과학연구소 항공기술부)	09:40-10:00 비동기 이동통신 망에서 운용되는 A-GNSS를 위한 코드 위상 및 클럭 편차의 동시 가설검정 기법 남우선, 공승현 [*] (KAIST 항공우주공학과)	09:40-10:00 위성항법 지상국 시스템 핵심기술개발에 관한 연구 신천식 ¹ , 주인원 ² , 정성근 ³ , 정진호 ⁴ , 이상욱 ⁵ (한국전자통신연구원 위성무선융합연구부 위성항법연구팀, ² 주식회사 두시텍)
	10:00-10:20 IMM과 FKF를 이용한 GPS 위성 자세제어 시스템 고장 검출 이준환 ¹ , 박찬국 (서울대학교 기계항공공학부)	10:00-10:20 GPS L1/L2C/L5 복합 수신기를 위한 적응 신호 추적 루프 설계 임덕원 ¹ , 최현호 ² , 박찬식 ³ , 황동환 ⁴ , 이상경 ⁵ (충남대학교 전자공학과, ² 충북대학교 전자정보대학 전자공학과)	10:00-10:20 eLoran/GPS 통합항법 성능평가를 위한 테스트베드 개발 손세필 ¹ , 신미영 ² , 김영백 ³ , 이상경 ⁴ , 박찬식 ⁵ (충남대학교 전자정보통신공학과, ² 한양네비콤㈜, ³ 충북대학교 전자정보대학 전자공학과)	10:00-10:20 반응과기반 다중기준국을 활용한 정밀위치 결정의 육상고정환경 성능 분석 최광식 ¹ , 이운성, 허문범 ² (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)
10:20-10:40	Coffee Break		Coffee Break	
10:40-12:20	A2: 통합항법 알고리즘 좌장: 황동환(충남대학교) 유명중(국방과학연구소)	B2: 알고리즘 좌장: 백복수(국방과학연구소) 이운성(한국항공우주연구원)	C2: 육상용용 좌장: 성상경(건국대학교) 천세범(한국항공우주연구원)	D2: 정밀측위 좌장: 허문범(한국항공우주연구원) 조득재(한국해양연구원)
	10:40-11:00 차량 운항정보를 이용한 GPS/DR 차량항법 알고리즘 송준화, 지규인 [*] (건국대학교 전자공학과)	10:40-11:00 GPS/Galileo 위성항법 수신 소프트웨어 시뮬레이터 구현 김태희 ¹ , 정성근 ² , 이상욱 ³ , 안영수 ⁴ (한국전자통신연구원 위성항법연구팀, ² 넷커스터마이즈)	10:40-11:00 육상고정의 동적 환경에서의 GPS 반송파 신호급변 검출 원대희 ¹ , 안종선 ² , 성상경 ³ , 전항식 ⁴ , 이영재 ⁵ (건국대학교 항공우주정보시스템공학과, ² 한국항공우주연구원 자세대위성항법팀)	10:40-11:00 사용자 수신기 성능에 따른 CDGPS 성능 분석 조성룡 ¹ , 진미현 ² , 한영훈 ³ , 허문범 ⁴ , 박찬식 ⁵ , 이상경 ⁶ (충남대학교 전자공학과, ² 한국항공우주연구원, ³ 충북대학교 전자공학과)
	11:00-11:20 GPS의 다른 두 측정치를 이용한 강결합 방식의 INS/GPS 결합 시스템의 자세 오차 추정 성능 비교 유혜성, 이운선, 박홍원 (국방과학연구소)	11:00-11:20 MDGPS 망을 이용한 부가정보전송기 설계 한영훈 ¹ , 신동진 ² , 최현호 ³ , 황상욱 ⁴ , 박찬식 ⁵ , 이상경 ⁶ (충남대학교 전자공학과, ² 충북대학교 전자공학과)	11:00-11:20 반송파 평활화 된 도플러 측정치를 이용한 GPS 단독 항법 성능 분석 이봉현 ¹ , 임성희, 지규인 (건국대학교 전자공학과)	11:00-11:20 GPS 정밀단독측위 기법을 이용한 준실시간 선박 위치 추적 기초 연구 하지현 ¹ , 김기훈 ² , 허문범 ³ (한국항공우주연구원 위성항법항법팀, ² 국립기상연구소 예보연구과)
	11:20-11:40 판별기 기반 실증결합 GPS/INS 통합항법 시스템의 실시간 구현 구문선 ¹ , 임덕원 ² , 오상현 ³ , 이상경 ⁴ , 황동환 ⁵ (충남대학교 전자공학과, ² 한양네비콤㈜)	11:20-11:40 실내 음향측위시스템에서 마이크 배치에 따라 발생하는 편향보상기법 이의형, 정상호, 유승수, 김선용 [*] (건국대학교 전자공학과)	11:20-11:40 차량 항법 시스템을 위한 3D DR/GPS 결합 항법 모듈 개발 이진영 ¹ , 홍진석, 권철범 (주마이크로인피니티)	11:20-11:40 EWF의 CDGPS 성능에의 영향 분석 최현호 ¹ , 조성룡 ² , 최운석 ³ , 허문범 ⁴ , 박찬식 ⁵ , 이상경 ⁶ (충남대학교 전자공학과, ² 한국항공우주연구원, ³ 충북대학교 전자정보대학)
	11:40-12:00 GPS와 GLONASS 단독측위 및 통합측위 정확도 분석 이호선 ¹ , 박관동, 김혜인 (인하대학교 지리정보공학과)	11:40-12:00 저가 GPS수신기와 MEMS IMU를 이용한 보행자 항법 시스템 한영민, 김연실 [*] , 기창돈 (서울대학교 기계항공공학부)	11:40-12:00 A* 알고리즘을 이용한 무인자동차의 경로생성 및 주행실험 임준현, 유승환, 송준화, 지규인 (건국대학교 전자공학과)	11:40-12:00 이중주파수 GPS 수신기를 이용한 실시간 사이클슬립 검출 알고리즘 연구 송준술 ¹ , 박병운 ² , 윤호 ³ , 소형민 ⁴ , 기창돈 ⁵ (서울대학교, ² 한국지정공사 지적연구소)
		12:00-12:20 실내환경에서 마이크로폰 배열을 이용한 음원 추적 알고리즘 김강호, 이택진, 정상호, 김종원, 기창돈 [*] (서울대학교 기계항공공학부)	12:00-12:20 GNSS 정밀 상대 위치 측정을 이용한 세미 브레일러 차량의 상태 추정 천세범 ¹ , 박순철, 허문범, 남기욱 (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)	12:00-12:20 기저거리 비중속 정밀 측위 방법 박승기, 박상현, 조득재 [*] (한국해양연구원)

Crystal E

Crystal E

Lunch & Poster Session

Lunch & Poster Session

좌장: 안재민(충남대학교), 박준구(경북대학교)

12:20-13:30

- (PS01) 위성항법 지상국 감시제어시스템 통합 시험 분석
정성근¹, 이재은¹, 이상욱¹, 김락진²
 (한국전자통신연구원, ²주)지오매틱스)
- (PS02) 위성항법 기반 AGV의 장애물 회피 시험
강우훈¹, 이은성, 천세범, 허문범, 남기욱
 (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)
- (PS03) 항법 메시지 고장으로 인한 GPS 반송파 측정치 영향 분석
조문재, 강희원, 유운자, 박정진, 박삼현^{*}
 (한국해양연구원 해양안전·방재기술연구부)
- (PS04) 차선이탈경보를 위한 차량용 통합항법단말기 개발
박순철¹, 천세범¹, 허문범¹, 배종원², 전항식², 김동민²
 (한국항공우주연구원 위성항법항법팀, ²한국항공우주연구원 차세대항법팀)
- (PS05) 육상 고층을 위한 임베디드 보드에서의 GPS-RTK 성능 평가
이병현¹, 지규인
 (건국대학교 전자공학부)
- (PS06) 재밍 환경에서 변조방식에 따른 무선통신시스템의 BER 성능 분석
고광준¹, 오성민¹, 김재현², 박우철², 김기근²
 (¹아주대학교 전자공학과, ²방위사업청, ³국방과학연구소)
- (PS07) GNSS 시뮬레이터를 이용한 편대비행위성의 상대위치결정 알고리즘 실험
박재익¹, 이은성, 허문범
 (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)
- (PS08) 저궤도 위성용 GNSS 수신기 항법알고리즘 기본 개발
송현민¹, 김민호¹, 김정래¹, 권기호², 이상근²
 (¹한국항공대학교 항공우주 및 기계공학부, ²한국항공우주연구원 위성전자팀)

- (PS09) GBAS 사용자의 의사거리 잔차 및 보호 수준을 이용한 IMT opr_gnd의 적합성 분석
임준호¹, 윤영선, 조정호, 허문범
 (한국항공우주연구원)
- (PS10) FPGA 방식의 상관기를 이용한 L1 GPS 수신기 설계 및 구현
곽민규¹, 주현철¹, 홍진석¹, 임성희², 김찬모²
 (¹마이크로인포니티, ²건국대학교)
- (PS11) 상시관측소 성능 개량에 따른 운용 안정성 및 기상 데이터 정밀도 향상 결과
박인관¹, 조성기², 박종욱²
 (¹한국천문연구원 우주측지연구그룹, ²한국천문연구원 우주과학연구본부)
- (PS12) 다중 위성항법 신호생성 플랫폼 개발
이재은¹, 김태희², 이상욱¹, 사공영보²
 (¹한국전자통신연구원 위성항법연구팀, ²솔탑)
- (PS13) 신호 전파특성지도 기반 위치추정용 전자지문 데이터베이스 업데이트
조성운¹, 문효중²
 (¹한국전자통신연구원 위치정보기술연구팀, ²과학기술연합대학원대학교 이동통신 및 디지털 방송공학)
- (PS14) 스마트폰에서 적응형 칼만 필터를 이용한 GPS/WLAN 복합측위 시험 결과
조영수¹, 지명인, 윤성조, 최완식
 (한국전자통신연구원 위치정보기술연구팀)
- (PS15) 로란 송신시스템 고정기법
김영재¹, 이창복¹, 양성훈², 이종구², 이상정²
 (¹한국표준과학연구원 길이시간센터, ²충남대학교 전자공학과)
- (PS16) 반송파 위상 자료를 활용한 위성 시각 오차 추정
허윤정¹, 조정호, 허문범
 (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)

	Crystal A	Crystal B	Crystal C	Crystal D
	<p>A3:보감시스템 좌장: 이지운(KAIST) 박병운(대한지적공사)</p>	<p>B3:재밍대응 좌장: 송기원(국방과학연구소) 김선우(한양대학교)</p>	<p>C3:관성센서 응용 좌장: 홍진석(쥬마이크로인피니티) 김광진(부산DST)</p>	<p>D3: Forum 1</p>
13:30-15:10	<p>13:30-13:50 지상기반 보감시스템의 상시 전리층 감시를 위한 우주 기상 데이터의 이용 발유진, 정성욱, 이지운* (KAIST 항공우주공학과)</p> <p>13:50-14:10 RTK 보정정보 난수신 환경에서의 측위연속성 향상을 위한 시간지연 보상연구 박병운*, 송준승*, 기창돈*, 양철수*, 차특기* (*대한지적공사 지적연구원, *서울대학교 기계항공공학부)</p> <p>14:10-14:30 Stand-alone GPS 모듈의 NMEA 출력 측위 정확도 향상에 효과적인 위치영역 DGPS의 새로운 보정정보 생성 알고리즘 제안 박병운*, 김문식*, 김연실*, 윤 효*, 기창돈*, 양철수*, 차특기* (*대한지적공사 지적연구원, *서울대학교 기계항공공학부)</p> <p>14:30-14:50 항공용 지역위성항법보감시스템에서의 전리층 특성이 항공기 착륙에 미치는 최악의 환경시나리오 생성 연구 주영민, 허문범* (한국항공우주연구원 위성항법항법팀)</p> <p>14:50-15:10 국내 GPS/GNSS 상시 관측소 데이터의 실시간 통합 활용 방안 연구 김희성, 이재영, 박제두, 최광호, 이영준, 최준준, 김민우, 이형근* (한국항공대학교 항공전자및정보통신공학부)</p>	<p>13:30-13:50 재머 위치 결정 성능 평가 플랫폼 설계 고재열*, 최현호*, 홍삼욱*, 허문범*, 박찬식*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *한국항공우주연구원, *충북대학교 전자공학과)</p> <p>13:50-14:10 항 재밍 GPS수신기의 구현을 위한 STAP의 PM기법 분석 신동진*, 임덕원*, 박일규*, 박찬식*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *한양대학교비행정보통신연구소, *충북대학교 전자공학과)</p> <p>14:10-14:30 CRPA시스템 설계 이경선*, 김미숙, 박일규, 김중성, 손석보, 주한기, 김영백 (한양대학교)</p> <p>14:30-14:50 시간지연 방식의 GPS L1 C/A용 기만기 및 수신기 영향에 관한 연구 김준오*, 배준성, 송기원, 박홍원 (국방과학연구소 3기술연구본부 4부)</p> <p>14:50-15:10 항공기 POD 내장형 재머를 이용한 동적환경에서의 재밍대응 위성항법수신기 시험평가 방안 배준성, 김준오, 박홍원 (국방과학연구소 3기술연구본부 4부)</p>	<p>13:30-13:50 공력계/INS 복합 항법 알고리즘 개발 김건우*, 허민재, 홍진석, 이진영, 권민규*, 장성호* (*쥬마이크로인피니티, *한국항공우주연구원)</p> <p>13:50-14:10 MEMS 관성센서를 이용한 IMU 구성 허민재, 김건우*, 홍진석*, 노경호, 권순복*, 홍효성* (*쥬마이크로인피니티, *UG 넥스원)</p> <p>14:10-14:30 가속도계 온도 안정화 상태에서의 관성항법장치 초기정렬 성능분석 김진중*, 김현석*, 박홍원*, 우 준* (*국방과학연구소, *충남대학교 전자공학부)</p> <p>14:30-14:50 비행중 자이로 보정 방법을 이용한 저가의 단일안테나 GPS와 1축 자이로에 기반한 고정익 항공기의 롤 각 추정 노희권, 조암, 김지훈, 기창돈 (서울대학교 기계항공공학부)</p> <p>14:50-15:10 무인수증운동체용 MEMS형 자세측정장치 성능평가 윤선일*, 황아름*, 홍진석*, 최은석* (*UG넥스원(주) Maritime연구센터, *마이크로인피니티(주))</p>	
15:10-15:30	Coffee Break		Coffee Break	
	<p>A4: e-Loran 좌장: 양성훈(포항공과대학교) 유동희(부산가톨릭대학교)</p>	<p>B4: 도심 및 실내 측위 좌장: 홍현수(삼성전자) 조성운(한국전자통신연구원)</p>	<p>C4: 측지 좌장: 박관동(인하대학교) 이영진(경일대학교)</p>	<p>D4: Forum 2</p>
15:30-17:10	<p>15:30-15:50 ASF 예측 시뮬레이터 설계 홍삼욱*, 신미영*, 최은섭*, 유동희*, 박찬식*, 이창복*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *부산가톨릭대학교 멀티미디어공학과, *충북대학교 전자공학과, *한국포항공과대학교)</p> <p>15:50-16:10 포항 송신국 근해상의 ASF 측정 양성훈*, 이창복*, 이종구*, 김영재*, 이상정* (*한국포항공과대학교 길이시간센터, *충남대학교 전자공학과)</p> <p>16:10-16:30 예측치와 실측치를 혼용한 ASF 보정법 생성 기법 신미영*, 홍삼욱*, 최은섭*, 유동희*, 박찬식*, 이창복*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *부산가톨릭대학교 멀티미디어공학과, *충북대학교 전자공학과, *한국포항공과대학교)</p> <p>16:30-16:50 Loran-C 신호를 사용한 ASF 측정 기법 설계 최은섭*, 신미영*, 홍삼욱*, 유동희*, 박찬식*, 이창복*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *부산가톨릭대학교 멀티미디어공학과, *충북대학교 전자정보대학 전자공학과, *한국포항공과대학교)</p>	<p>15:30-15:50 WPAN 기반 ranging system에서의 super resolution 기술비교 김나영, 공승현* (KAIST 항공우주공학과)</p> <p>15:50-16:10 의사위성과 자이로스코프 및 지자기 센서를 이용한 청소로봇의 위치 및 방위각 추정 기술 구현 김종원*, 이택진*, 전상훈*, 김광호*, 소형민*, 기창돈* (*서울대학교 기계항공공학부, *한국과학기술연구원)</p> <p>16:10-16:30 IR-UWB 측위 시스템의 오프셋 보정 기법 박지원*, 임경민*, 성태경* (*충남대학교 전자전파 정보통신공학과, *충남대학교 전기정보통신공학부)</p> <p>16:30-16:50 MEMS형 관성센서 기반 휴대단말의 장착위치 인식 신승현*, 이민수*, 박찬국*, 홍현수*, 이재연* (*서울대학교 기계항공공학부, *삼성전자)</p> <p>16:50-17:10 도심 환경에서의 GPS, GLONASS, Galileo의 측위 수행 성능 비교 김민희*, 공승현*(KAIST 항공우주공학과)</p>	<p>15:30-15:50 태풍과 호우기간에 대한 GPS기반 가감수량의 시공간적 특성 분석 김두식*, 박관동, 김혜인, 원지혜 (인하대학교 지리정보공학과)</p> <p>15:50-16:10 가중제약조정기법에 의한 GPS 수평기준점망의 정확도 표현 정광호*, 이흥규*, 이영진* (*장원대학교 보육공학과, *경일대학교 건설공학부)</p> <p>16:10-16:30 HLA 방송의 품질 개선을 위한 디지털 변조 방법 설계 진미현*, 송세필*, 최현호*, 양성훈*, 박찬식*, 이상정* (*충남대학교 전자공학과, *한국포항공과대학교, *충북대학교 전자정보대학 전자공학과)</p> <p>16:30-16:50 고정밀 GPS 단독측위 예비결과 산출 최철규*, 조성기*, 박종욱*, 이상정* (*한국천문연구원 우주측지연구그룹, *한국천문연구원 우주과학연구본부, *충남대학교 전기정보통신공학부)</p>	
17:10-17:30	UG 넥스원 우수학생 논문 시상식 / 폐회식		UG 넥스원 우수학생 논문 시상식 / 폐회식	