

2025년 항법시스템학회 정기학술대회 (2025 IPNT Conference)

AI 시대를 맞이하는 차세대 PNT 기술과 응용
(PNT in the AI Age: Evolving Technologies and Practical Applications)

2025. 11. 4.(화) - 8.(토)

롯데호텔 제주(중문)



Web Proceedings
<http://ipnt.or.kr/2025IPNT>

주최



사단법인 항법시스템학회
THE INSTITUTE OF POSITIONING NAVIGATION, AND TIMING

후원



ThalesAlenia
Space



Hanwha Aerospace



M&M



SUNGWA Tech
Advanced Business System



GTS solutions



와이즈시스템(주)
WISE SYSTEM Co., Ltd.



(주) 동원측량콘설탄트
DongWon Survey Consultants Co., Ltd.



초청의 말씀

존경하는 항법시스템학회 회원 여러분!

급변하는 기술 환경 속에서 인공지능(Artificial Intelligence)은 이제 기술적 진보를 넘어, 인간의 사고와 판단을 보조하고 대체하는 초연결·초지능 사회의 주축이 되어가고 있습니다.

우리는 지금, 자율주행차가 실시간으로 도시를 주행하고, 드론이 도심 상공을 누비며, 증강현실이 현실의 한계를 확장하는 디지털 전환의 결정적 전환점에 서 있습니다.

이러한 변화의 물결 속에서, 우리의 일상생활과 산업 현장, 해양과 우주까지 - 공간을 이해하고 움직이며 시간을 정밀하게 맞추는 기술, 곧 PNT(Positioning, Navigation, and Timing) 기술의 중요성은 그 어느 때보다 커지고 있으며 이에 발맞추어 새로운 도약을 준비하여야 할 시점입니다.

정밀도와 신뢰성을 넘어, 미래의 PNT 기술은 기존 GNSS의 한계를 보완하고자 학습 기반 항법 시스템을 도입하고 있습니다. 가까운 미래에 변화무쌍한 환경에서도 자율적으로 최적 경로를 계산할 수 있으며, 위성 신호가 닿지 않는 실내·지하·우주 환경에서도 IMU, LiDAR, 카메라, 5G 등 다양한 센서를 활용한 융합 항법을 통해 연속성과 정확도를 확보하게 될 것입니다.

미래 PNT 기술은 AI와 융합하여 단순한 “측정” 기술을 넘어, 지능형 판단의 기반이 되어야 합니다. 미래에는 PNT 없이는 어떤 자율 시스템도, 어떤 스마트 도시도 완성될 수 없습니다.

이에 저희는 아름다운 가을의 정취가 함께 하는 제주도에서 2025년 11월 4일부터 8일까지, “AI 시대를 맞이하는 차세대 PNT 기술과 응용”이라는 주제로 정기학술대회를 개최합니다.

이번 정기학술대회를 통해 AI 시대에 요구되는 PNT 기술의 새로운 정의와 방향성을 국내외 산학연의 전문가는 물론 AI 시대를 이끌어갈 학생들과 함께 다양한 연구결과의 발표와 최신 기술 동향 소개 등의 진행으로 구체화하고자 합니다.

여러분들의 소중한 참여가 학술회의의 깊이를 더하고, 미래 항법기술 발전의 방향을 함께 모색하는 데 큰 힘이 될 것입니다.

감사합니다.

2025년 11월

사단법인 항법시스템학회

회장 박 준 표

2025 IPNT Conference 조직위원회

위원회	구분	성명	소속
대회장		박준표	국방과학연구소
조직위원장		박병운	세종대학교
프로그램 위원회	위원장	김선우	한양대학교
	위원	황석승	조선대학교
	위원	김호원	충남대학교
	위원	방유진	경상대학교
	위원	손표웅	충북대학교
국제협력 위원회	위원장	원종훈	인하대학교
	위원	신천식	한국전자통신연구원
	위원	주정민	한국항공우주연구원
	위원	이지윤	한국과학기술원
정책포럼 위원회	위원장	신천식	한국전자통신연구원
	위원	박상현	선박해양플랜트연구소
	위원	이병석	한국항공우주연구원
	위원	하지현	인하대학교
	위원	황유라	한국전자통신연구원
튜토리얼 위원회	위원장	김정래	한국항공대학교
	위원	송준솔	수원대학교
	위원	이유담	현대모비스
	위원	홍준석	한국천문연구원
전시홍보 위원회	위원장	신동호	성화테크(주)
	위원	김광진	한화에어로스페이스(주)
	위원	손석보	덕산넵코어스(주)
	위원	이병석	한국항공우주연구원
	위원	이장용	국방과학연구소
	위원	정병기	LIG넥스원(주)
	위원	주정민	한국항공우주연구원
	위원	서흥석	(주)마이크로인피니티
	위원	박두경	(주)문화방송

Web Proceedings 안내

2025년 학술대회는 Abstract Book은 출판하지 않고 Web Proceedings을 발간합니다. 학술대회 홈페이지에는 공지사항, 프로그램, 발표 논문, 발표장 안내도, 후원사 광고, 전시품 소개, 기업홍보 등 학술대회와 관련된 다양한 정보가 제공됩니다.

- 2025년도 항법시스템학회 정기학술대회(2025 IPNT Conference) 논문은 Web Proceedings에서 확인 가능하며, 전체 논문은 학술대회 발표 당일에 오픈됩니다.
- 관련 문의는 항법시스템학회 사무국으로 하여 주시기 바랍니다.



<http://ipnt.or.kr/2025IPNT>

사단법인 항법시스템학회 사무국
04323 서울특별시 용산구 한강대로 366, 7층 비709호(동자동, 트윈시티남산)
Tel: 02-704-5681, E-Mail: ipnt@ipnt.or.kr

등록 및 참가 안내

01 학술대회 등록

- **등록시간**
 - 2025. 11. 5.(수) 08:00 - 18:00
 - 2025. 11. 6.(목) 08:00 - 18:00
 - 2025. 11. 7.(금) 08:00 - 15:00
- **등록장소** : 롯데호텔 제주 (6층 로비)
- **등록비**

구분	일반	학생·군·경
사전등록	350,000원	200,000원
현장등록	400,000원	250,000원

- **사전등록회원** : “사전등록” 데스크에서 등록명부에 서명하신 후 자료집, 명찰, 기념품, 식사 쿠폰(만찬 1회, 중식 2회), 경품추첨 카드를 수령하시기 바랍니다.
- **현장등록회원** : “현장등록” 데스크에서 현장등록 신청서를 작성하여 제출 후 결제를 완료하고 자료집, 명찰, 기념품, 식사 쿠폰(만찬 1회, 중식 2회), 경품추첨 카드를 수령하시기 바랍니다
- **등록영수증 및 참가 확인증**은 행사종료 후 홈페이지(www.ipnt.or.kr)에서 발급가능합니다.

02 발표자료 준비

- **구두발표**
 - 발표자료는 파워포인트 파일로 준비하여 주시기 바라며, 발표시간은 질의응답 포함 20분입니다.
 - 발표자료는 USB에 저장해 오신 후, 세션 시작 전에 발표장 담당 스탭에게 전달하여 주십시오.
 - 논문 발표는 각 발표장에 설치된 노트북을 이용해 주시기 바랍니다.
- **포스터발표**
 - 발표자료는 A0사이즈(841mm × 1,189mm) 1장으로 준비하여, 본인의 포스터 논문, 번호가 부착된 판넬에 11월 6일(목) 10시까지 부착하여 주시고 11월 6일(목) 오후 6시까지 게시 후 수거하여 주시기 바랍니다.
 - 11월 6일(목) 오후 1시부터 2시까지 포스터 집중발표 시간입니다. 발표자는 포스터 앞에서 회원들의 질의에 답변할 수 있도록 준비해 주시기 바랍니다..

03 숙소예약

- **단체할인가 적용 숙소** : 롯데호텔 제주
- **단체할인가 적용 기간** : 2025. 11. 4.(화)-11. 8.(토)
- **예약방법**
 - 학술대회 홈페이지(http://ipnt.or.kr/sympo_map.php)에 안내된 “숙박안내”를 참고하여 예약해 주시기 바랍니다.
 - 변경 및 취소는 숙박 예정일 7일 전 18:00까지 해야 위약금이 발생하지 않습니다.
 - 숙소 입실은 15:00부터, 퇴실은 11:00까지입니다.

교통편 안내

01 찾아오시는 길

- 주소 : (63535) 제주특별자치도 서귀포시 중문관광로 72번길 35, 롯데호텔 제주(중문)
※ Tel. 064-731-1000
- 지도 링크 : <https://naver.me/5l73yRex>
- 교통편 상세 : <https://www.lottehotel.com/jeju-hotel/ko/about/location>

02 공항 리무진 버스

버스	호텔 ⇨ 공항	공항 ⇨ 호텔	승하차	운행간격	문의
600번	06:40~22:20	06:00~22:40	롯데호텔 입구	매회 50분 간격	064-713-7000
601번	07:40~22:40	06:00~21:00	롯데호텔 현관	매회 50분 간격	삼영교통

※ 공항탑승 장소는 GATE 5번 출구, 우측방향 공항리무진버스 승차장이며, 이용요금은 4,500원

03 롯데호텔 셔틀버스

버스	호텔 ⇨ 공항	공항 ⇨ 호텔	문의
공항셔틀	10:00, 13:00, 16:20	14:30, 17:30	064-731-4343(롯데호텔 컨시어지)

※ 이용안내

- 문의 : 064-731-4343 (롯데호텔 제주 컨시어지)

- 탑승 장소는 제주공항 GATE 3번 출구, 대형버스 주차장 B-3 또는 B-4 구역입니다.
- 공항 GATE에서 셔틀 탑승 장소까지 소요시간은 도보 5분입니다.
- 사전 예약제 운영 및 투숙객 전용 무료 서비스입니다.
(투숙 기간 한정)

- 출발 10분 전부터 탑승 가능하며, 정시에 출발합니다.
- 차량 대기장소/시간은 호텔 사정에 따라 변동될 수 있으니 양해 바랍니다.
- 셔틀버스 내 쾌적한 환경을 위해 음식물 반입이 안되오니 양해해 주시기 바랍니다.

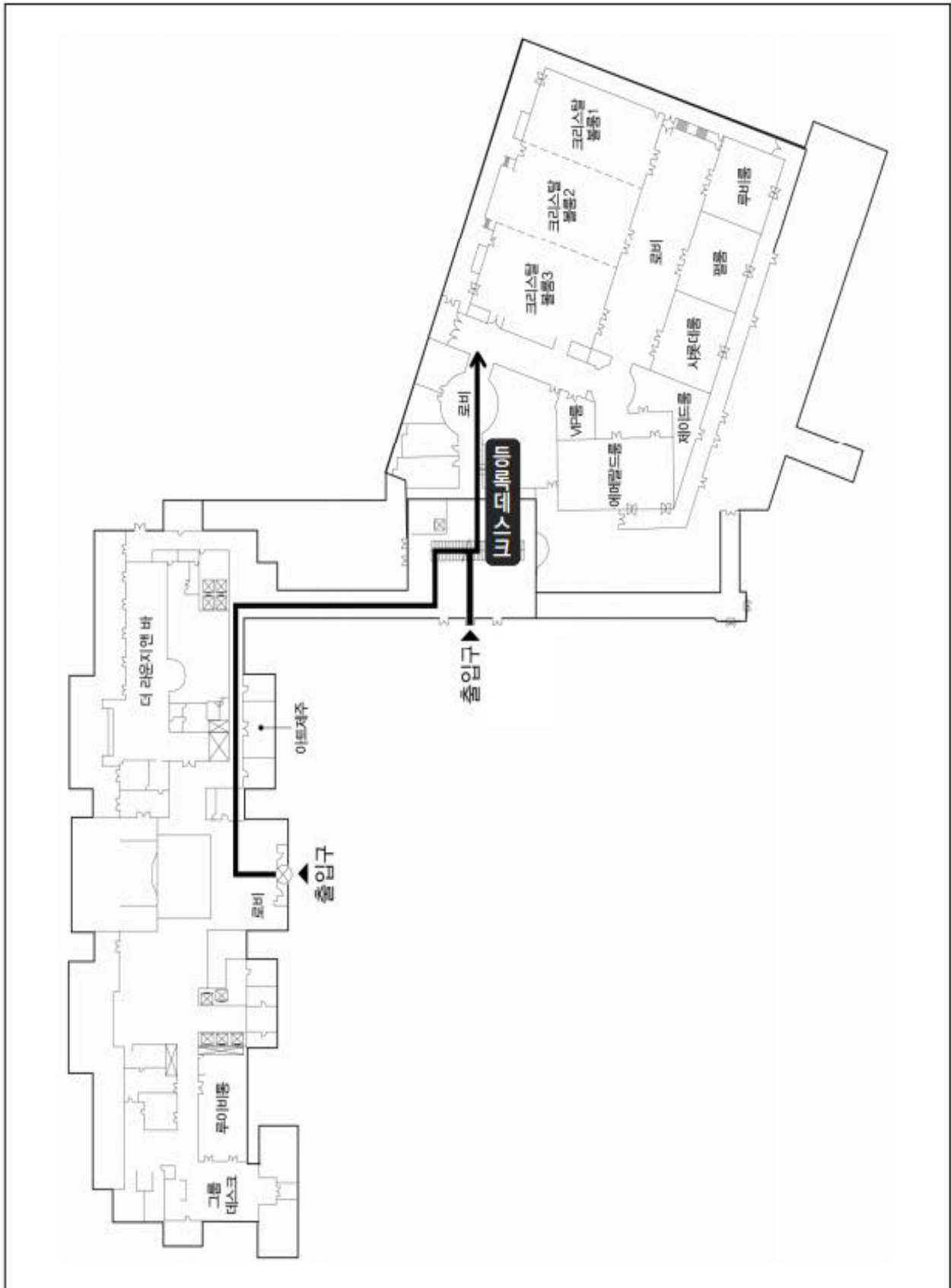
04 주차안내

롯데호텔 투숙객이 아닌 경우 지하주차장은 요금이 부과되므로 참석자는 오른쪽 지상 주차장을 이용해 주시기 바랍니다.

05 약도



학술발표장 안내도



전시부스 및 경품추첨

■ 발표장 위치 및 부스 배치도



■ 경품추첨

- 참가대상 : 전체 참가등록자(등록비 완불)
- 응모요령 : 22개 업체 이상 부스를 방문하고 카드에 STAMP를 받아 응모
- 추첨일시
 - 1차 : 2025. 11. 5(수) 18:00 만찬
 - 2차 : 2025. 11. 6(목) 17:20 정기총회
 - 3차 : 2025. 11. 7(금) 15:10 폐회식
- 경품
 - DJI mini2 SE combo fullset (1점), 하만카돈 AURA STUDIO 시리즈 (2점), Bose 사운드링크 플렉스 2 블루투스 스피커 (4점), APPLE 홈팟 미니 (1점), 삼성전자 외장 SSD (2TB)(4점), 스마트워치 (12점)

학술대회 프로그램

구분	내용		발표장
11/4(화)	18:00~21:00	산·학·연 공동워크숍	
11/5 (수)	08:00~18:00	등록	6층 로비
	09:00~12:00	[TS] Tutorial Session	크리스탈볼룸 1+2+3
	12:00~13:00	중식	
	13:00~13:10	개회식(개회사, 축사)	크리스탈볼룸 1+2+3
	13:10~14:50	[IS] Invited Session	크리스탈볼룸 1+2+3
	14:50~15:10	단체사진 촬영 / 휴식	
	15:10~16:50	[FS] 국가 PNT 정책포럼 Session	크리스탈볼룸 1+2+3
	16:50~18:00	[ES] 전시홍보 Session	크리스탈볼룸 1+2+3
	18:00~20:00	만찬 행사 (학회장인사, 시상, 후원사 소개, 경품추첨)	크리스탈볼룸 1+2+3
11/6 (목)	08:00~18:00	등록	6층 로비
	09:00~10:20	학술발표회(세션 A1, B1, D1, E1, F1)	크리스탈볼룸 1, 2, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	10:20~10:40	휴식	
	10:40~12:00	학술발표회(세션 A2, B2, D2, E2, F2)	크리스탈볼룸 1, 2, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	12:00~14:00	중식 / IPNT 이사회	라세느/제이드룸
	13:00~14:00	[PS] Poster Session	에메랄드룸
	14:00~15:20	학술발표회(세션 A3, B3, C3, D3, E3, F3)	크리스탈볼룸 1, 2, 3, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	15:20~15:40	휴식	
	15:40~17:00	학술발표회(세션 A4, B4, C4, D4, E4, F4)	크리스탈볼룸 1, 2, 3, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	17:00~17:20	자리이동 / 정기총회 준비	
	17:20~18:30	경품추첨 / 정기총회	크리스탈볼룸 1+2
11/7 (금)	08:00~15:00	등록	6층 로비
	09:00~10:20	학술발표회(세션 A5, B5, C5, D5, E5, F5)	크리스탈볼룸 1, 2, 3, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	10:20~10:40	휴식	
	10:40~12:00	학술발표회(세션 A6, B6, C6, D6, E6, F6)	크리스탈볼룸 1, 2, 3, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	12:00~13:30	중식	
	13:30~14:50	학술발표회(세션 A7, B7, C7, D7, E7, F7)	크리스탈볼룸 1, 2, 3, 샤롯데룸, 펄룸, 루비룸
	14:50~15:10	자리정돈 및 이동	
	15:10~15:30	폐회식(경품추첨, 학술대회 우수논문상 시상, 학부생 우수논문상 시상, 폐회사)	크리스탈볼룸 1
11/8(토)	09:00~12:00	미래 PNT 발전 포럼 (비공개)	

• 식사제공 : 석식 1회, 중식 2회 (총3회)

- 석식 (1회) 11월 5일(수) 만찬 (크리스탈 볼룸)

- 중식 (2회) ① 11월6일(목) 뷔페(호텔내 라세느), ② 11월5일(수) 또는 7일(금) 중 택1 (인근 식당)

■ 2025 NGRC WORKSHOP : 2025년 11월 7일(금) 12:30-18:00 / 에메랄드룸



발표장 세션 명칭 및 좌장 일람표

2025. 11. 4.(화)

시간	발표장	세션	좌장/사회	발표장
18:00-21:00		산·학·연 공동워크숍		

2025. 11. 5.(수)

시간	발표장	세션	좌장/사회	발표장
08:00-18:00		등록		6층 로비
09:00-12:00		[TS] Tutorial Session	김정래(한국항공대학교)	크리스탈볼룸1+2+3
12:00-13:00		중식		
13:00-13:10		개회식(개회사, 축사)	박병운(세종대학교)	
13:10-14:50		[IS] Invited Session	원종훈(인하대학교)	
14:50-15:10		단체사진 촬영 / 휴식		
15:10-16:50		[FS] 국가 PNT 정책포럼 Session	신천식(한국전자통신연구원)	
16:50-18:00		[ES] 전시홍보 Session	신동호(성화테크)	
18:00-20:00		만찬 행사(학회장인사, 시상, 후원사 소개, 경품추첨, 만찬)	박병운(세종대학교)	

2025. 11. 6.(목)

시간 \ 발표장	제1발표장	제2발표장	제3발표장
	크리스탈볼륨 1	크리스탈볼륨 2	크리스탈볼륨 3
08:00-18:00	등록(6층 로비)		
09:00-10:20	[A1] Multi-layer PNT (1) 김효원(충남대학교)	[B1] 스마트폰 및 웨어러블 디바이스 (1) 방유진(경상대학교)	
10:20-10:40	휴식		
10:40-12:00	[A2] Multi-layer PNT (2) 황석승(조선대학교)	[B2] 스마트폰 및 웨어러블 디바이스 (2) 김정범(삼성전자)	
12:00-14:00	중식		
13:00-14:00	[PS] Poster Session (에메랄드룸) 김오중(세종대학교), 노재희(한국항공우주연구원)		
14:00-15:20	[A3] 저궤도위성 PNT (1) 김선우(한양대학교)	[B3] 신변보호 최동욱(KT)	[C3] <OS> 고정밀 관성항법 김광진(한화에어로스페이스)
15:20-15:40	휴식		
15:40-17:00	[A4] 저궤도위성 PNT (2) 원종훈(인하대학교)	[B4] 무선측위 김효원(충남대학교)	[C4] 관성 및 복합측위 황동환(충남대학교)
17:00-17:20	휴식 / 자리이동		
17:20-18:30	정기총회 / 경품추첨 (크리스탈볼륨1+2+3)		

시간 \ 발표장	제4발표장	제5발표장	제6발표장
	사룟데움	펄룸	루비룸
08:00-18:00	등록(6층 로비)		
09:00-10:20	[D1] 천문 · 우주응용 윤문석(한국항공우주연구원)	[E1] 대기오차 추정 및 보정기술 최병규(한국천문연구원)	[F1] GNSS 신호 설계 및 처리 기술 이상욱(한국전자통신연구원)
10:20-10:40	휴식		
10:40-12:00	[D2] 신진연구자 서지원(연세대학교)	[E2] 위성 궤도 결정 및 시각 추정 원대희(한국항공우주연구원)	[F2] 수신기와 안테나 신용설(한국항공우주연구원)
12:00-14:00	중식		IPNT 이사회 개최(제이드룸)
13:00-14:00	[PS] Poster Session (에메랄드룸) 김오중(세종대학교), 노재희(한국항공우주연구원)		
14:00-15:20	[D3] <OS> PNT 기술의 진화와 실용화 (1) 전해영(삼성전자)	[E3] 원격탐사 및 과학응용 선기영(한국과학기술원)	[F3] 국방응용 임철순(LIG넥스원)
15:20-15:40	휴식		
15:40-17:00	[D4] <OS> PNT 기술의 진화와 실용화 (2) 윤영선(SK텔레콤)	[E4] 측량과 공간정보 응용 박두경(문화방송)	[F4] 전파교란 손석보(덕산넵코어스)
17:00-17:20	휴식 / 자리이동		
17:20-18:30	정기총회 / 경품추첨 (크리스탈볼륨1+2+3)		

2025. 11. 7.(금)

시간 \ 발표장	제1발표장	제2발표장	제3발표장
	크리스탈볼륨 1	크리스탈볼륨 2	크리스탈볼륨 3
08:00-15:00	등록		
09:00-10:20	[A5] 저궤도위성 PNT (3) 김동욱(국방과학연구소)	[B5] 심도심 항법기술 (1) 박준민(충남대학교)	[C5] <OS> GNSS 미터급 서비스연구 김정래(한국항공대학교)
10:20-10:40	휴식		
10:40-12:00	[A6] 저궤도위성 PNT (4) 이은성(한국항공우주연구원)	[B6] 심도심 항법기술 (2) 김라우(현대자동차)	[C6] SBAS 보강시스템 이병석(한국항공우주연구원)
12:00-13:30	중식		
13:30-14:50		[B7] 정밀항법 송준솔(수원대학교)	[C7] 자율주행 및 무인항법 손표웅(충북대학교)
14:50-15:10	자리정돈 및 이동		
15:10-15:30	폐회식 (경품추첨, 학술대회 우수논문상, 학부생 우수논문상 시상, 폐회사)		

시간 \ 발표장	제4발표장	제5발표장	제6발표장
	샤롯데룸	펄룸	루비룸
08:00-15:00	등록		
09:00-10:20	[D5] <OS> 미래우주교육센터 : LunarPNT 박병운(세종대학교)	[E5] 영상기반항법 황유라(한국전자통신연구원)	[F5] 항공·육상·해상 응용 서흥석(마이크로인피니티)
10:20-10:40	휴식		
10:40-12:00	[D6] 학부생 논문경진대회 (1) 김의호(홍익대학교)	[E6] 학부생 논문경진대회 (2) 최현호(한국항공우주연구원)	[F6] <OS> 소형 RLG-IMU 개발 및 RLG 성능 개선 김현수(기람테크)
12:00-13:30	중식		
13:30-14:50	[D7] 실내항법 조성윤(경일대학교)	[E7] AI 및 머신러닝기반 항법기술 신범주(한림대학교)	[F7] GNSS 무결성 및 신호 감시 김민찬(한국항공우주연구원)
14:50-15:10	자리정돈 및 이동		
15:10-15:30	폐회식 (경품추첨, 학술대회 우수논문상, 학부생 우수논문상 시상, 폐회사)		

2025. 11. 8.(토)

시간 \ 발표장	세션	좌장/사회	발표장
09:00-12:00	미래 PNT 발전 포럼 (비공개)		

구두발표 프로그램
제1발표장 [Day 2]

2025년 11월 5일(수)			크리스탈볼룸 1+2	
08:00-18:00		등록		
[TS] Tutorial Session			좌장 : 김정래(한국항공대학교)	
TS-1	09:00-10:00	다중 센서 융합 측위 기술 소개		이유담(현대모비스)
TS-2	10:00-11:00	GNSS 전리층 지연량 모델링을 위한 전리층 기초 이해		홍준석(한국천문연구원)
TS-3	11:00-12:00	GNSS 반송파 기반 정밀항법		송준술(수원대학교)
	12:00-13:00	중식		
개회식			사회 : 박병운(세종대학교)	
개회사	13:00-13:10	박준표 회장(사단법인 항법시스템학회)		
축사		우주항공청		
		이정석 부소장(국방과학연구소)		
		김정식 원장(국립해양측위정보원)		
		김선 부사장(한화에어로스페이스㈜)		
[IS] Invited Session			좌장 : 원종훈(인하대학교)	
IS-1	13:10-14:00	Xona Pulsar: Commercial PNT from LEO		Dr. Tyler Reid(Xona CTO)
IS-2	14:00-14:50	Celeste: paving the way towards Positioning, Navigation and Timing in Low Earth Orbit(LEO-PNT)		Dr. Marco Anhileri(ESA Directorate of Navigation)
	14:50-15:10	단체 사진 / 휴식		
[FS] 국가 PNT 정책포럼 Session			좌장 : 신천식(한국전자통신연구원)	
FS-1	15:10-15:30	한국형 위성항법시스템 개발 현황		황소정 사무관(우주항공청 우주항공임무본부)
FS-2	15:30-15:50	한국형 위성항법보정시스템 현황 및 계획		박상현 사무관(국토교통부 항행위성정책과)
FS-3	15:50-16:10	해양 PNT 인프라의 현황과 발전전망		구자현 과장(해양수산부 국립해양측위정보원)
FS-4	16:10-16:30	국토지리정보원 측위보정정보 현황		문지영 사무관(국토교통부 국토지리정보원)
	16:30-16:50	질의응답		
[ES] 전시 홍보 Session			좌장 : 신동호(성화테크)	
ES	16:50-18:00	전시 참여 부스 소개		전시 참여 기업
만찬			사회 : 박병운(세종대학교)	
18:00-20:00	인사말	박준표 회장(사단법인 항법시스템학회)		
	시상	우주항공청장상 : 학술상 : 공로상 :		
	후원 업체 소개 / 경품추첨			
	만찬			

제1발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		크리스탈볼룸 1
A1 ▶ Multi-layer PNT (1)		좌장 : 김효원(충남대학교)
A1-1	09:00-09:20	International Policy and Strategy Comparison for LEO-PNT Among Navigation Satellite System Providers with Focus on the U.S., EU, and China Sung-Woo Kim*, Byoung-Sun Lee(KASA)
A1-2	09:20-09:40	한국형 다층궤도 위성항법의 운용 시나리오 비교분석 원대희*, 이은성, 최철희(항우연)
A1-3	09:40-10:00	Hybrid GNSS/LEO PNT with Safran's Skydel-Powered GNSS Simulator: From Constellation Design to Receiver-Level Performance Ryan Ranaivoharison*(Safran, Canada), Theo Carbillet(Safran, France), Mohamed Tamazin(Safran, Canada), Pierre-Marie Le Vél(Safran, France)
A1-4	10:00-10:20	LEO PNT 설계 방법론 이현중, 이수빈, 원종훈*(인하대)

A2 ▶ Multi-layer PNT (2)		좌장 : 황석승(조선대학교)
A2-1	10:40-11:00	KPS 항법체계 성능 향상을 위한 저궤도 위성군 설계 지규인*, 이영재(건국대), 장진혁, 이철수, 정병기(LIG넥스원)
A2-2	11:00-11:20	효율적인 한국형 다계층 PNT 구축을 위한 LEO PNT 위성군 제안 이현중, 송영진, 이수빈, 원종훈*(인하대)
A2-3	11:20-11:40	저궤도 위성을 활용한 PPP 수렴시간 개선 연구 김현우, 조용래, 박병운*(세종대)
A2-4	11:40-12:00	위성항법 단일 지상국 운용을 위한 LEO 위성 네트워크 개념 설계 장진혁, 이철수, 정병기(LIG넥스원), 지규인, 이영재*(건국대)

A3 ▶ 저궤도위성 PNT (1)		좌장 : 김선우(한양대학교)
A3-1	14:00-14:20	저궤도 위성의 정밀궤도결정을 위한 GNSS 가용성 분석 배정태*, 김준혁(한화에어로스페이스)
A3-2	14:20-14:40	저궤도 위성 탑재 GNSS 수신기의 이론적 신호 획득 성능 분석 송영진, 이현중, 원종훈*(인하대)
A3-3	14:40-15:00	PPP 기법을 이용한 저궤도 위성의 정밀 궤도 결정 연구 이진아, 조용래, 박병운*(세종대)
A3-4	15:00-15:20	LEO-PNT 시스템을 위한 항법 탑재체 기술 동향 분석 김준혁, 조광희, 차윤호, 배정태*(한화에어로스페이스)

A4 ▶ 저궤도위성 PNT (2)		좌장 : 원종훈(인하대학교)
A4-1	15:40-16:00	NeQuick 보정 정보 모델의 저궤도 위성 잔류 전리층 지연 오차 분석 도지민, 남기훈, 이지윤*(과기원)
A4-2	16:00-16:20	ISL 기반 LEO PNT 위성 POD 알고리즘 연구 조민근, 이현중, 원종훈*(인하대)
A4-3	16:20-16:40	지역 기반 LEO-PNT 아키텍처의 지상국 운용 스케줄링 및 성능 분석 김기현(세종대), 김선진(국과연), 김오종*(세종대)

제1발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		크리스탈볼룸 1
A5 ▶ 저궤도위성 PNT (3)		좌장 : 김동욱(국방과학연구소)
A5-1	09:00-09:20	저궤도 위성 항법 시스템을 위한 감시국 배치에 관한 연구 조광희*, 배정태, 김준혁, 차윤호(한화에어로스페이스)
A5-2	09:20-09:40	한국형 LEO PNT 연구를 위한 다중위성 다중주파수 GNSS 시뮬레이터 확장 설계 이현중, 송영진, 이수빈, 원종훈*(인하대)
A5-3	09:40-10:00	저궤도 위성 궤도 오차 분석 및 모델링 방법 박원우, 김현우, 박병운*(세종대)
A5-4	10:00-10:20	저궤도 위성용 GNSS/IMU 약결합을 위한 칼만필터 설계 양욱진, 정유나(인하대), 한진수, 박용희(두시텍), 원종훈*(인하대)
A6 ▶ 저궤도위성 PNT (4)		좌장 : 이은성(한국항공우주연구원)
A6-1	10:40-11:00	LEO-PNT 시스템 구현을 위한 항법신호 송신 모듈의 개발 및 검증 정인아, 김오종*(세종대), 차윤호(한화에어로스페이스)
A6-2	11:00-11:20	LEO-SSB 신호를 사용한 저정밀 시간 기반 측위 시스템 가용성 분석 유재덕, 유승수(건국대), 맹주현, 노재희(항우연), 황승훈(동국대), 지규인, 김선용*(건국대)
A6-3	11:20-11:40	LEO PNT 기반 Multi-Layered PNT System의 PPP 수렴 속도 및 미지정수 성능 분석 박지영, 조민근, 이현중, 원종훈*(인하대)
A6-4	11:40-12:00	수신기 및 시뮬레이터 부재 환경에서의 LEO 위성 도플러 기반 측위 기법 연구 이형석*(인하대), 박관동(인하대, 피피솔)

제2발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		크리스탈볼룸 2
B1 ▶ 스마트폰 및 웨어러블 디바이스 (1)		좌장 : 방유진(경상대학교)
B1-1	09:00-09:20	스마트폰 GNSS 수신기 Correlator peak을 이용한 Multipath 수준 평가 지표 기반, 측위 성능 개선 조보근, 유원재, 신재창, 유선경, 김정범*(삼성전자)
B1-2	09:20-09:40	폴더블 스마트폰 GNSS 수신기의 도심 지역 측위 성능 개선 연구 장우협, 노희권, 김정범*(삼성전자)
B1-3	09:40-10:00	스마트폰 GNSS를 위한 도플러 기반 사이클 슬립 검출 기법의 특성 분석 박봉규*, 이종성(인하대), 김미소, 박관동(인하대, 피피솔)
B1-4	10:00-10:20	재귀벡터와 확률적 가시성 맵 선택을 통한 도심지 스마트폰 측위 정확도 향상 연구 박준교, 윤정현(세종대), 이용준(전자통신연), 박해성, 윤영선(SK텔레콤), 박병운*(세종대)

B2 ▶ 스마트폰 및 웨어러블 디바이스 (2)		좌장 : 김정범(삼성전자)
B2-1	10:40-11:00	스마트 웨어러블 기기를 활용한 피트니스 앱 사용자의 위치 정확도 향상 연구 윤정현, 박병운*(세종대)
B2-2	11:00-11:20	도심 보행 환경에서 스마트폰 RTK 측위 성능 향상을 위한 Robust Filtering 기법 이종성*, 박봉규(인하대), 김미소, 박관동(인하대, 피피솔)
B2-3	11:20-11:40	스마트폰 적용을 위한 시간차분 반송파 및 패리티 기법 기반 다중 위성 사이클 슬립 보상 남궁호, 황재웅, 정호준, 기창돈*(서울대)

B3 ▶ 신변보호		좌장 : 최동욱(KT)
B3-1	14:00-14:20	스마트워치 착용자의 이동 궤적 생성을 위한 PDR 기반 지도 정합 기법 권재욱, 조성윤*(경일대)
B3-2	14:20-14:40	다중 이동통신사 셀 정보 예측을 위한 딥러닝 모델별 성능 분석 전주일*, 이정호, 조영수(전자통신연)
B3-3	14:40-15:00	5G 기반 측위를 위한 5G NSA 및 SA 모드 데이터 수집 및 분석 배재휘*, 이지현, 조영수(전자통신연)
B3-4	15:00-15:20	가우시안 프로세스를 이용한 신변보호자 경로 학습 신윤지, 안희량, 유재현*(성신여대)

B4 ▶ 무선측위		좌장 : 김효원(충남대학교)
B4-1	15:40-16:00	CNN을 이용한 다중 무선 신호 기반 측위 방법 이수환*, 조영수(전자통신연)
B4-2	16:00-16:20	Beam RSRP 및 ToA 기반 CNN 측위 성능 분석 김성엽, 박치현, 정홍석, 김선우*(한양대)
B4-3	16:20-16:40	긴급구조용 위치기반서비스를 위한 총별 정확도 수준의 3차원 측위 플랫폼 최동욱*, 이정호, 박찬영, 박연석, 이채원(KT)

제2발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		크리스탈볼룸 2
B5 ▶ 심도심 항법기술 (1)		좌장 : 박준민(충남대학교)
B5-1	09:00-09:20	위성 신호의 LOS/NLOS 분류 정확도에 따른 ZSM 알고리즘의 성능 분석 김상현, 서지원*(연세대)
B5-2	09:20-09:40	근접 주파수 대역 다중 위성군 신호를 이용한 수신기 위치 결정 성능 분석 안우진, 이유진, 이형근*(항공대)
B5-3	09:40-10:00	Ray-tracing 알고리즘을 활용한 한국 도심 환경의 GNSS 다중경로 영향 모델링 및 분석 손진선(인하대), 조상재(국과연), 원종훈*(인하대)
B5-4	10:00-10:20	도심지 환경에서 그래프 기반 RANSAC을 활용한 GNSS 측정 이상치 제거 기법 김태호, 윤정현, 박병운*(세종대)

B6 ▶ 심도심 항법기술 (2)		좌장 : 김라우(현대자동차)
B6-1	10:40-11:00	GNSS Baseline과 SNR 측정치를 활용한 확률 기반 도심지 GNSS 우도 설계 이용준, 조영수*(전자통신연)
B6-2	11:00-11:20	도심지 환경에서 이동차량의 시간 차분 반송파 위상 측정치 기반 사이클 슬립 검출 및 보상을 통한 무결성 감시 정호준(서울대), 송준술(수원대), 기창돈*(서울대)
B6-3	11:20-11:40	RINEX 기반 위성신호 시뮬레이션의 정밀도 분석 및 시험적용 김태오*, 박용준(단암시스템즈)

B7 ▶ 정밀항법		좌장 : 송준술(수원대학교)
B7-1	13:30-13:50	저가형 GNSS 모듈을 위한 단일주파수 기반 국내 규격의 SSR 적용 PPP-RTK 알고리즘 개발 한정민*(인하대), 박관동(인하대, 피피솔), Mireia Carvajal Librado(피피솔)
B7-2	13:50-14:10	GPS 정밀단독측위를 위한 무전리층 조합 모호정수 결정기법 알고리즘 구현 성호준*(피피솔), 김영국(피피솔, 인하대), 림형진(피피솔), 박관동(피피솔, 인하대)
B7-3	14:10-14:30	부분 구면 조화 함수와 Residual 방식 기반 Homogeneous Network RTK 서비스 방안 김성익, 조용래, 이예빈(세종대), 송재영, 박슬기, 박상현(해양PNT통합연구단), 박병운*(세종대)
B7-4	14:30-14:50	PPP-RTK 위성 위상 바이어스 전송 효율 최적화를 위한 Common IFPB 포맷 성능 분석 이예빈, 조용래(세종대), 송재영, 박슬기, 박상현(해양PNT통합연구단), 박병운*(세종대)

제3발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		크리스탈볼룸 3	
C3 ▶ OS : 고정밀관성항법		좌장 : 김광진(한화에어로스페이스)	
C3-1	14:00-14:20	준정지 상태에 있는 2축 회전형 관성항법장치의 최적화 기반 정렬 알고리즘 구현 및 성능 분석 류경돈, 박찬주*(국과연)	
C3-2	14:20-14:40	정지시간이 2축 회전형 관성항법장치 성능에 미치는 영향 분석 조민수, 박우성, 유기정, 박찬주*(국과연)	
C3-3	14:40-15:00	회전형 관성항법장치의 관성측정기와 김블 간의 비정렬 오차 보상 방법 박찬주, 조민수*, 박우성, 유기정(국과연)	
C3-4	15:00-15:20	고속기동환경에서 GNSS 신호 단절 시 관성항법장치의 위치오차 분석 최윤혁(국과연)	
C4 ▶ 관성 및 복합측위		좌장 : 황동환(충남대학교)	
C4-1	15:40-16:00	항재밍 GNSS/INS 통합항법시스템의 탄착 효과 분석 이예림, 강선영, 김세환, 박흥원*(파이버프로)	
C4-2	16:00-16:20	저궤도 위성용 고정밀 항법을 위한 GNSS/INS 심층결합 칼만필터 연구 정유나, 양욱진, 송영진(인하대), 박용희, 정진호(두시텍), 원종훈*(인하대)	
C4-3	16:20-16:40	환산계수 온도 보상형 석영 펜듈럼 기반 소형 High-G 가속도계 설계 및 평가 서재범*, 김종욱(파인에스엔에스)	
C4-4	16:40-17:00	GPU 가속 파티클 필터 기반 INS-GNSS 통합 항법: 파티클 수에 따른 CPU와 CUDA를 이용한 GPU의 계산 속도 비교 김도훈(국과연), 김경섭*(충남대)	

제3발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		크리스탈볼룸 3
C5 ▶ OS : GNSS 미터급 서비스연구		좌장 : 김정래(한국항공대학교)
C5-1	09:00-09:20	미터급 위성기반 항법보정 서비스 활용 증진 방안 김희섭*(항우연), 김정래(항공대), 구성관(한서대)
C5-2	09:20-09:40	미터급 위성기반 항법보정 서비스의 사용자 조사 및 분석 구성관, 김영빈, 박재우(한서대), 황유라(전자통신연), 김희섭*(항우연)
C5-3	09:40-10:00	한국 지역 전리층 지연 보정에 관한 사례 연구 방유진*, 유주영(경상대)
C5-4	10:00-10:20	지역위성항법 미터급 서비스 S/W 시뮬레이터 개발 김용래(항공대), 김희섭(항우연), 김정래*(항공대)
C6 ▶ SBAS 보강시스템		좌장 : 이병석(한국항공우주연구원)
C6-1	10:40-11:00	기준국 비가용 상황을 고려한 WAD-RNSS 성능 분석 김선진, 박영일, 김동욱*(국과연)
C6-2	11:00-11:20	2개 이상의 SBAS 위성이 서로 다른 IODI를 방송하는 상황을 고려한 GNSS 수신기의 보강항법 알고리즘 설계 강충구, 박귀우*(덕산넵코어스)
C6-3	11:20-11:40	GK3 위성 SBAS 탑재체 국산화 개발 부분품에 관한 연구 신천식, 엄순영*(전자통신연)
C6-4	11:40-12:00	DFMC KASS의 성능 향상을 위한 측위 모델 연구 이진아, 조용래(세종대), 김동욱(국과연), 임철순(LIG넥스원), 박병운*(세종대)
C7 ▶ 자율주행 및 무인항법		좌장 : 손표웅(충북대학교)
C7-1	13:30-13:50	이종 라이다 간의 실시간 장소 인식을 위한 지역 설명자에 관한 연구 임지웅, 원종훈*(인하대)
C7-2	13:50-14:10	비반복적 레이저 패턴을 가진 Solid-State LiDAR를 통한 UAV 장소 인식 알고리즘 강인식, 임지웅, 원종훈*(인하대)
C7-3	14:10-14:30	거리-방위각-도플러 기반 적응형 4D 레이더 전처리 기법 이상영, 백동희, 공승현*(과기원)
C7-4	14:30-14:50	데이터 중심 접근법을 통한 End-to-End 자율주행의 신뢰성 강화 김시우, 장해철, Adeeb Mohammed Islam, 공승현*(과기원)

제4발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		사룟데를
D1 ▶ 천문·우주응용		좌장 : 윤문석(한국항공우주연구원)
D1-1	09:00-09:20	Cislunar 지점별 GNSS 신호처리 성능 연구 조민근, 송영진, 양승규(인하대), 주정민, 박혜원(항우연), 원종훈*(인하대)
D1-2	09:20-09:40	Augmented Forward Signal과 Inter-Satellite Link를 활용한 Multi-Layered 달 항법 위성 궤도 결정 시뮬레이션 오지성, 김성익, 박병운*(세종대)
D1-3	09:40-10:00	위성시스템에서 필터 대역폭과 PAPR을 고려한 고출력 증폭기 성능 분석 강동훈*, 이상욱, 황유라(전자통신연)
D1-4	10:00-10:20	위성 항법 기반 탐색구조 시스템에서 효과적인 회신링크 서비스 제공 방안 정준영*, 이제원, 이상욱, 황유라(전자통신연)
D2 ▶ 신진연구자		좌장 : 서지원(연세대학교)
D2-1	10:40-11:00	전리권 신틸레이션 환경에서의 GBAS 무결성 연구 선기영, 이지윤*(과기원)
D2-2	11:00-11:20	지역 위성항법시스템의 궤도 설계를 위한 위성군 가용성 분석 기법 김동욱(국과연)
D2-3	11:20-11:40	6DOF Motion Simulation of Launch Vehicles Using LabVIEW and Open-Source Cesium Ashok Kumar Sivarathri, Hak-Doo Kim, Gi-Wook Nam*(Intospace)
D2-4	11:40-12:00	비전 트랜스포머 기반 해양 레이더 파라미터 적응형 조정: 해면 잡음 억제와 항법 성능 개선 조성필(항공대), 한정욱*(에이브노틱스)
D3 ▶ OS : PNT 기술의 진화와 실용화 (1)		좌장 : 전해영(삼성전자)
D3-1	14:00-14:20	차세대 PNT 실현을 위한 WAD-RNSS 아키텍처 및 미래 기술 김동욱(국과연)
D3-2	14:20-14:40	저고도 드론 교통관리 시스템 개발 현황 및 표준화 동향 김연실*, 조암, 배종원(항우연)
D3-3	14:40-15:00	큐브위성 플랫폼을 이용한 위성항법신호의 수신 및 송신 김오종*, 정인아, 권순환(세종대), 심한준, 배영환(서울대), 유선경(삼성전자)
D3-4	15:00-15:20	머신 러닝을 활용한 모바일 기기의 도심 주행 항법 성능 향상 노희권*, 강선호, 박재욱, 박민혁, 정유민, 김정범, 유기수(삼성전자)
D4 ▶ OS : PNT 기술의 진화와 실용화 (2)		좌장 : 윤영선(SK텔레콤)
D4-1	15:40-16:00	도심항공교통 항법 및 무결성 감시를 위한 ATDCP RAIM 연구 송준솔(수원대), 정호준, 기창돈*(서울대)
D4-2	16:00-16:20	Surface Correlation 기술의 다양한 적용 사례 및 향후 발전 방향 신범주*(한림대), 이택진(과기원, 티제이랩스)
D4-3	16:20-16:40	스마트폰의 비식별 신호 분석을 통한 App-less 이동 데이터 수집 및 분석 솔루션 이택진*, 김태훈, 신동현, 유창수, 김재민, 신정훈(티제이랩스)
D4-4	16:40-17:00	달 전역 항법 서비스 제공을 위한 달 항법 위성군 궤도 설계 황재웅(서울대), 강민재(공군사관학교), 정호준, 박재욱, 기창돈*(서울대)

제4발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		사룟데름
D5 ▶ OS : 미래우주교육센터 : LunarPNT		좌장 : 박병운(세종대학교)
D5-1	09:00-09:20	Lunar PNT를 위한 다중계층 달 위성군 위성의 궤도 결정 김성익, 오지성, 박병운*(세종대)
D5-2	09:20-09:40	LNSS 운용 환경을 고려한 6U 큐브위성의 자세시스템 Software-in-the-Loop 검증 임형구(세종대), 박혜원(항우연), 김오종*(세종대)
D5-3	09:40-10:00	GPS 신호 품질 특성을 반영한 Random Forest 기반 CSAC 시각오차 모델링 박승현, 서지원*(연세대)
D5-4	10:00-10:20	정밀 달 착륙 지원을 위한 LNSS-UWB 네트워크 및 전파고도계 통합 위치결정 기법 연구 정다남, 김의호*(홍익대)
D6 ▶ 학부생 논문경진대회 (1)		좌장 : 김의호(홍익대학교)
D6-1	10:40-10:55	RTKLIB을 활용한 자율주행 차량 적용을 위한 SPP, PPP, RTK 기법의 정확도 및 구현 용이성 비교 김건호, 박찬식*(충북대)
D6-2	10:55-11:10	ADS-B 데이터를 활용한 광역 GNSS 이상 탐지 알고리즘 개발 박상현(충북대), 조득재(해양플랜트연), 손표웅*(충북대)
D6-3	11:10-11:25	단일 주파수 사용자를 위한 한반도 전역 전리층 보정정보 생성 전영우*, 심이주(인하대), 김영국, 박관동(인하대, 피피솔), 림형진(피피솔)
D6-4	11:25-11:40	GNSS 도플러 관측치 기반 수신기 위치 추정 기법의 실험적 평가 최훈엽*(인하대), 박관동(인하대, 피피솔)
D6-5	11:40-11:55	도심 UAV 적용을 위한 PISE-RTK 항법 시스템의 실환경 성능 분석 연구 윤진영, 김민찬, 이지윤*(과기원)
D7 ▶ 실내항법		좌장 : 조성윤(경일대학교)
D7-1	13:30-13:50	RSS 기반 전파 감쇠 시뮬레이션을 활용한 실내 요구조자 위치 추정 기법 강태원, 서지원*(연세대)
D7-2	13:50-14:10	PDR 오차 및 radio map 해상도에 따른 Surface correlation 성능 분석 김재위, 김보성, 신범주*(한림대)
D7-3	14:10-14:30	모자익 의사위성 범위 확장을 위한 SDR 기반 멀티채널 획득 기법 박성진, 기창돈*(서울대)
D7-4	14:30-14:50	단일 송신모듈 기반 실내 측위 시스템의 위치추정 알고리즘 및 성능 분석 조혜원, 김민지, 김오종*(세종대), 맹주현(항우연)

제5발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		필름
E1 ▶ 대기오차 추정 및 보정기술		좌장 : 최병규(한국천문연구원)
E1-1	09:00-09:20	SDBS PPP-AR 기반 전리층 및 대류층 지연 추정 기법 이상혁, 김의호*(홍익대)
E1-2	09:20-09:40	일본 지역에서의 Klobuchar 전리층 보정계수 추정 및 QZSS 계수와의 성능 비교 심이주*, 박관동(인하대)
E1-3	09:40-10:00	Universal Kriging 기반 HN-RTK 네트워크 외곽 사용자의 대기 오차 모델링 및 불확실성 정량화 조용래, 박병운*(세종대)
E2 ▶ 위성 궤도 결정 및 시각 추정		좌장 : 원대희(한국항공우주연구원)
E2-1	10:40-11:00	GPS 위성의 초신속 궤도력 생성을 위한 정밀궤도결정 및 예측 소프트웨어 개발 김영국(피피솔, 인하대), 림형진*(피피솔), 박관동(피피솔, 인하대)
E2-2	11:00-11:20	위성간 링크 활용 지역 위성항법시스템 궤도 결정 연구 박재욱, 기창돈*(서울대)
E2-3	11:20-11:40	전 지구 관측망과 순차 필터를 이용한 GPS위성 시각 파라미터 실시간 추정 및 오차 특성 분석 설윤환*(인하대), 림형진(피피솔), 김영국, 박관동(인하대, 피피솔)
E2-4	11:40-12:00	지구동기궤도 항법 위성의 실시간 궤도, 시각 결정을 위한 도구 개발 및 성능 분석 김영국(피피솔, 인하대), 림형진*(피피솔), 박관동(피피솔, 인하대), 임재욱, 우지연(국과연)
E3 ▶ 원격탐사 및 과학응용		좌장 : 선기영(한국과학기술원)
E3-1	14:00-14:20	Multi-GNSS 관측자료를 이용한 한반도 상공의 전리층 TEC 추정 최병규*, 손동효, 유성문(천문연)
E3-2	14:20-14:40	선박기반 GNSS 장기 관측데이터 품질평가 손동효*, 최병규, 홍준석(천문연), 박요섭, 장휘민(해양과학기술원), 정종균(천문연)
E3-3	14:40-15:00	Local Spectral Width 기반 적응형 Radio-holographic 필터를 이용한 GNSS-RO Phase Matching 기법 연구 박종현, 박지혁, 장재희, 선기영, 이지윤*(과기원)
E3-4	15:00-15:20	개선된 Kappa Correction 모델에 대한 GPS-RO 굴절각 잔여 전리권 오차 보정 성능 분석 박지혁, 장재희, 선기영, 이지윤*(과기원)
E4 ▶ 측량과 공간정보 응용		좌장 : 하지현(인하대학교)
E4-1	15:40-16:00	GPS 기반의 전 지구 판 운동 분석 및 IGS20 좌표계와의 비교 평가 김준성, 하지현, 박관동*(인하대)
E4-2	16:00-16:20	관측환경에 따른 GipsyX 기반 GPS 및 GPS + Galileo PPP 자료처리 결과 분석 노남우*, 김준성(인하대), 박관동(인하대, 피피솔)
E4-3	16:20-16:40	Two-Step Algorithm for Real-Time Cycle Slip Detection in Single-Frequency GNSS Mireia Carvajal-Librado*, Kwan-Dong Park(Inha Univ., PP-Solution)
E4-4	16:40-17:00	Qinertia를 활용한 GNSS 데이터 자료처리 기법의 성능 검증 노남우*(인하대), 박관동(인하대, 피피솔)

제5발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		필름
E5 ▶ 영상기반항법		좌장 : 황유라(한국전자통신연구원)
E5-1	09:00-09:20	적외선 항공영상 정합 위치추정 시험 결과 분석 이인섭, 오주현, 성장기(국과연), 박찬식*(충북대)
E5-2	09:20-09:40	스테레오 카메라와 2D LiDAR 캘리브레이션 연구 이유진, 안우진, 이형근*(항공대)
E5-3	09:40-10:00	영상대조항법 성능 검증을 위한 모의 환경 시뮬레이션 구축 이태훈*, 권승복, 안태동, 문상찬, 홍현욱, 황강현, 조현습(LIG넥스원), 오주현, 이형섭(국과연)
E5-4	10:00-10:20	ROS 기반 영상 항법 시스템 구현 및 검증 이형섭*, 김태윤, 남성호, 오주현, 박정민, 성장기(국과연)
E6 ▶ 학부생 논문경진대회 (2)		좌장 : 최현호(한국항공우주연구원)
E6-1	10:40-10:55	LSTM 기반 스마트폰 IMU를 활용한 AI-PDR 시스템 개발 김보성, Shiyi Li, 신범주*(한림대)
E6-2	10:55-11:10	다중 위성군 통합 스마트폰 안테나 위상중심 오차 보정 주정혁*, 박봉규, 이종성(인하대), 박관동(인하대, 피피솔)
E6-3	11:10-11:25	머신러닝 기반의 Evil Waveform 탐지를 위한 SQM 기법 연구 이다연, 김의호*(홍익대)
E6-4	11:25-11:40	eLoran 신호의 상호상관 기반 GRI 추정 기법에 관한 연구 손가연, 손표웅*(충북대)
E6-5	11:40-11:55	다중코어 CPU와 GPU를 이용한 GNSS/INS 통합항법 알고리즘 설계 임찬우(충남대), 손재훈(마이크로인피니티), 황동환*(충남대)
E7 ▶ AI 및 머신러닝기반 항법기술		좌장 : 신범주(한림대학교)
E7-1	13:30-13:50	다중 카메라 기반 지역 항법용 End-to-End AI 자율주행 모델의 학습 및 적용 이용하, 원종훈*(인하대)
E7-2	13:50-14:10	AI-Driven DGPS Correction Based on Residual Forecasting via Kalman Smoothing Suktae Kang*, Sung Wook Yun, Wonhee Jung, Woogeun Ahn(ADD)
E7-3	14:10-14:30	스마트폰을 활용한 Attention-LSTM 기반 차량 궤적 추정 연구 Shiyi Li, 김보성, 신범주*(한림대)
E7-4	14:30-14:50	LSTM 모델을 이용한 GNSS 대류층 지연 예측 윤소윤, 김용래(항공대), 김희섭(향우연), 김정래*(항공대)

제6발표장 [Day 3]

2025년 11월 6일(목)		루비룸
F1 ▶ GNSS 신호 설계 및 처리 기술		좌장 : 이상욱(한국전자통신연구원)
F1-1	09:00-09:20	차세대 위성항법시스템을 위한 다중 반송파 기반 전송파형 연구 이수빈, 홍형준, 원종훈*(인하대)
F1-2	09:20-09:40	SDR 기반 TWSTFT 신호추적 및 측정치 생성 기법 설계 이주현, 이준호, 오주익, 최경원, 이종구, 양성훈(표준연), 허윤정(과기원), 유대혁, 허명선, 이영규*(표준연)
F1-3	09:40-10:00	주파수 옵셋이 GNSS PRN 코드 간 상호상관에 미치는 영향 분석 하은지, 신장환, 안재민*(충남대)
F1-4	10:00-10:20	위성항법 신호에 의한 전파천문 주파수 대역 간섭 영향 분석 도구 개발 한가희*, 유문희, 강동훈, 이상욱, 황유라(전자통신연)
F2 ▶ 수신기와 안테나		좌장 : 신용설(한국항공우주연구원)
F2-1	10:40-11:00	Joint Array Antenna 기반 도래각 추정 알고리즘 성능 분석 김태윤, 황석승*(조선대)
F2-2	11:00-11:20	DOP 기반 안테나 선택 기법을 이용한 GNSS 수신 성능 향상 박재현*, 김종현, 곽수진(단암시스템즈), 윤성진(국과연)
F2-3	11:20-11:40	배열안테나의 소자 수/너비/배치가 항재밍 성능에 미치는 영향에 관한 시뮬레이션 분석 이영혁*, 이예림, 정해호, 김세환, 강승철(파이버프로)
F2-4	11:40-12:00	고효율 특성을 갖는 광대역 원형 배열 안테나 설계 엄순영*, 신천식(전자통신연)
F3 ▶ 국방응용		좌장 : 임철순(LIG넥스원)
F3-1	14:00-14:20	WAD-RNSS 지상시스템의 보안 아키텍처 적용 방법 이상진, 김중희, 최증원, 박영일, 김선진, 우지연, 김동욱*(국과연)
F3-2	14:20-14:40	WAD-RNSS의 Rule-Based 항법 메시지 방송 스케줄링 기법 우지연, 김인종, 최증원, 김동욱*(국과연)
F3-3	14:40-15:00	해상 환경에 따른 정렬 기법 별 유도탄 초기 자세 정밀도 분석 이용*, 권승복, 안태동, 홍현욱, 강성현, 김다애(LIG넥스원)
F3-4	15:00-15:20	획득 보조 코드를 활용하는 GNSS 장주기 코드 신호의 획득 및 추적 성능 분석 홍형준, 이수빈, 송영진(인하대), 최병현(국과연), 부성춘, 고요한(LIG넥스원), 원종훈*(인하대)
F4 ▶ 전파교란		좌장 : 손석보(덕산넵코어스)
F4-1	15:40-16:00	Enhancing GNSS Resilience: Benchmarking 3D PNT Simulation Against Real-World Interference-Rich GNSS Environments Ricardo Verdeguer Moreno*(Spirent), Miguel Angel Gomez Lopez(INTA)
F4-2	16:00-16:20	한반도의 GNSS 환경 특성을 반영한 C/N ₀ 기반 GNSS Spoofing 탐지 기법 연구 김유학*(국과연, 충남대), 김종규, 김지수, 장보영, 최종욱(국과연), 안재민*(충남대)
F4-3	16:20-16:40	항재밍 성능에 따른 위성항법 파라미터 영향 분석 이예림, 이영혁, 김세환*, 강승철, 정해호(파이버프로)

제6발표장 [Day 4]

2025년 11월 7일(금)		루비룸
F5 ▶ 항공·육상·해상 응용		좌장 : 서흥석(마이크로인피니티)
F5-1	09:00-09:20	Genetic Algorithm을 활용한 e-Loran pulse 최적화 및 거리 추정 정확도 향상 이준영, 김의호*(홍익대)
F5-2	09:20-09:40	지상파 항법시스템의 항공 활용을 위한 사례 연구 김동규, 유주영(경상대), 한영훈, 서기열(해양플랜트연), 방유진*(경상대)
F5-3	09:40-10:00	위성항법 시뮬레이터를 이용한 한국형발사체 1단/2단 분리 구간에서의 위성항법수신기 동작 특성 시험 권병문*, 신용설, 김용호, 마근수(항우연)

F6 ▶ OS : 소형 RLG-IMU 개발 및 RLG 성능 개선		좌장 : 김현수(기람테크)
F6-1	10:40-10:55	광경로 10 cm RLG 시험 결과 분석 유재승*, 권태윤, 배준영, 민성호, 이종호, 최석원, 신대식, 임종남(한화에어로스페이스), 유해성, 김천중(국과연)
F6-2	10:55-11:10	링레이저 자이로의 디더 강성 비선형성 분석 정경호*, 안준은, 김천중(국과연), 배준영(한화에어로스페이스)
F6-3	11:10-11:25	링레이저 자이로의 정현파 몸체진동 이윤선*(국과연), 최석원(한화에어로스페이스)
F6-4	11:25-11:40	RLG 온도 구배 보상 기법 연구 배준영, 유재승*, 신대식, 최석원, 김기태, 임종남(한화에어로스페이스)
F6-5	11:40-11:55	자이로 바이어스 잔여 오차 보상을 통한 방위각 정렬 정확도 향상 유해성*, 김천중(국과연), 정건우, 권태윤(한화에어로스페이스)

F7 ▶ GNSS 무결성 및 신호 감시		좌장 : 김민찬(한국항공우주연구원)
F7-1	13:30-13:50	GNSS의 MQM 측정값 분포 생성 및 감시 성능 분석 김동욱, 김의호*(홍익대), 이은성(항우연)
F7-2	13:50-14:10	N-RNSS 신호의 Evil Waveform 영향 분석과 신호 품질 모니터링 기법 적용 김유진, 김의호*(홍익대), 이진실(항우연), 고요한, 김수경(LIG넥스원)
F7-3	14:10-14:30	센서 시스템의 무결성 모니터링에 대한 개발 현황 검토 윤영민*, 이병석(항우연)
F7-4	14:30-14:50	반송파 기반 항법 시스템을 위한 WLS-RAIM 및 KF-RAIM의 보호 수준 분석 정준우, 엄창식, 구주량(충남대), 박재영(항우연), 고요한, 임재욱, 박다나(LIG넥스원), 박준민*(충남대)



포스터발표 프로그램

2025년 11월 6일(목) 13:00-14:00		에메랄드룸
PS ▶ 포스터 세션		좌장 : 김오종(세종대학교), 노재희(한국항공우주연구원)
PS-01	저가 및 최적화를 고려한 항법컴퓨터 설계/검증 김상식, 박준기, 김현기*(한화에어로스페이스)	
PS-02	관성측정기의 진동 반응 수렴성 예측을 통한 Unstable한 유도미사일의 순간 초기자세 추정 방안 연구 문상찬*, 이태훈, 안태동(LIG넥스원)	
PS-03	고기동 비행환경에서 발생하는 고주파 진동 계측 및 지상 재현 시험을 통한 MEMS 관성측정기 영향 평가 박병수*, 한경준(국과연), 문상찬(LIG넥스원), 박우석(마이크로인피니티)	
PS-04	GNN-based FLÄCHENKORREKTUR-parameter Estimation for Improving Post-processed DGPS Accuracy Ji-Un Park*, Sung Wook Yun, Wonhee Jung, Woogeun Ahn(ADD)	
PS-05	소형 무인기 적용을 위한 저가형 MEMS 관성센서 성능 분석 김민재*, 배정태(한화에어로스페이스)	
PS-06	비행체 진동모드형상이 관성항법에 미치는 영향 분석 정순규, 유명종, 성창기, 박병수, 이형섭, 이근욱, 한경준*(국과연)	
PS-07	공진형 MEMS 가속도계의 바이어스 드리프트를 보정하기 위한 다항식-NARX 하이브리드 모델링 최예빈(LIG넥스원)	
PS-08	MIL-STD 전원 규격을 만족하는 위성항법수신기 설계 및 항법 성능 평가 김은혁, 김영민, 최동환*(덕산넵코어스)	
PS-09	포발사 무기체계용 항재밍 위성항법장치 고충격 생존성 설계 및 평가 김준형*, 김정원, 김현기, 조광희(한화에어로스페이스)	
PS-10	WAD-RNSS 시스템 및 장비 운용을 위한 모드와 상태 설계 최증원, 박영일, 이상진, 김선진, 우지연, 김동욱*(국과연), 임재욱, 부성춘(LIG넥스원)	
PS-11	기준국 사이트 설계를 위한 사이트 신호 수신 환경 분석 시 고려사항 김새결*, 김범수, 김수경, 부성춘(LIG넥스원), 박영일, 김선진, 김동욱(국과연)	
PS-12	철도 산업의 안전성과 운영 효율성 향상을 위한 한국형 위성항법보정시스템(KASS) 활용 방안 연구 김진홍, 조계현, 장경호*, 박종윤, 임재윤(아이오피스)	
PS-13	The Possibility in RNSS Frequency Expansion for Resilient PNT JaeHee Noh*, Deok Won Lim, Nayoung Youn(KARI)	
PS-14	SBAS 수신기를 활용한 차량 운행 테스트의 정확도 비교 및 성능 분석 박진영*, 정현인, 이승호, 장경호(아이오피스)	
PS-15	한국형 위성항법시스템(KPS) 체계관리 방안 제안 임종원* 배진, 맹주현(항우연)	
PS-16	UAM 버티포트를 위한 단일 스테이션 기반 대체 항법 시스템의 안테나 배치 최적화 및 스테이션 회전 오차 분석 권순환, 김오종*(세종대)	
PS-17	적외선 항공영상을 활용한 SLAM 기반 위치추정 기법 시험 결과 분석 이근욱*, 박정민, 남성호, 성창기(국과연)	

2025년 11월 6일(목)		에메랄드룸
PS-18	카메라의 비정렬 각도 실시간 추정을 통한 카메라 장착 보정 방법 조현섭*, 문상찬, 황강현, 이태훈, 홍현욱, 안태동(LIG넥스원), 오주현, 성창기(국과연)	
PS-19	산악 지역에서의 스마트 위치를 활용한 다중 이동통신사 LTE 신호 기반의 긴급구조용 측위 기술 개발 이정호, 전주일, 이용준, 조영수*(전자통신연)	
PS-20	Positioning/Tracking/Communication (PTC) 기능을 지원하는 UWB 모듈 개발 및 응용 채명석, 전용수(나브인랩스), 권재욱(경일대), 조성윤*(나브인랩스, 경일대)	
PS-21	RF 패턴매칭 측위시 동적 액세스 포인트가 측위 성능에 미치는 영향 분석 조영수*, 이정호, 전주일, 한경수, 이수환, 배재휘, 이지현(전자통신연)	
PS-22	KPS 미터급 보정서비스 메시지 구조에 대한 규격 김태희*, 김인준, 이수전, 황유라(전자통신연)	
PS-23	항재밍 위성항법장치의 위치 정확도 향상을 위한 KASS 적용 및 분석 김현기*, 조광희, 김정원(한화에어로스페이스)	
PS-24	태양활동이 KASS 기준국의 위치 오차에 미치는 영향 분석 박소라*, 손민혁, 박건환, 정환호, 이병석(항우연)	
PS-25	항공위성 2호기 성능감시를 위한 성능유지감시 도구 개선 손민혁*, 박소라, 박건환, 이병석(항우연)	
PS-26	GNSS 고장 강건성과 실시간 항법을 위한 베이지안 위치 추정 기법 이진실*, 안종선(항우연)	
PS-27	Message Type 0 수신 트리거를 활용한 자동 SBAS 시스템 변경 기능 제안 정준우*, 원현희, 강승민, 임형준, 이상윤(LIG넥스원), 박귀우, 조봉우(덕산넵코어스), 윤성욱, 안우근(국과연)	
PS-28	User Interface Implementation for the Signal Generation Subsystem of the GK-3 SBAS Ground Verification System Inone Joo*, Cheonsig Sin(ETRI)	
PS-29	GNSS 배열 안테나의 어레이 게인 측정 장치 개발 및 성능 검증 김흥수*(스냅کم), 김보영(마이크로인피니티), 조종철(스냅کم)	
PS-30	항법위성용 배열안테나 설계 및 분석 박인욱*, 고요한, 부성준, 임재욱, 황희근, 하승원(LIG넥스원)	
PS-31	MATLAB 기반 GNSS SDR의 CUDA Correlator 이식과 연산 최적화 송영진, 원종훈*(인하대)	
PS-32	다대역 GNSS 신호처리를 위한 실시간 SDR 기능 확장 및 성능 평가 최윤섭, 김일규(마이크로인피니티), 안종선(항우연), 서흥석*(마이크로인피니티)	
PS-33	위성항법시스템을 활용한 가상열차편성 기술 구현 방안 맹주현*, 배진(항우연), 김시진(국과연), 임종원, 정택주(항우연)	
PS-34	BLE 방식 전파 측위 인프라의 터널 내 위치 정확도 평가에 관한 연구 최경수, 사의환, 최민경, 김성진*(자동차연)	
PS-35	Research on PNT Data Integration for Signal Generation Payloads in Space Environment Juman Park*(ADD, Chungnam National Univ.), Seong-Bok Park, Jongwoo Seo(ADD), Seong-ho Joo(SATREC INITIATIVE), Young-jin Jeon(Chungnam National Univ., SATREC INITIATIVE) Ho-young Yoo(Chungnam National Univ.)	

2025년 11월 6일(목)		에메랄드룸
PS-36	2025년 이후의 ITU 위성망 국제등록 비용 개정안 비교 분석 : Decision 482(C01)의 변화와 시사점 정인하, 정택주*, 이세환, 최종휘(항우연)	
PS-37	Graph-Based Bathymetry Matching for Robust Localization Beomsoo Kim, Sanghoon Lee*(Hanwha aerospace)	
PS-38	항재밍장치 연동 시 발생하는 반송파 위상 오차 개선을 위한 최적의 FIR 필터 제안 김민수*, 정준우, 이영찬, 강행익, 원현희, 고종규(LIG넥스원), 서승우(ADD)	
PS-39	고충격 무기체계용 항재밍 위성항법장치 ASIC 개발/평가 및 적용 방안 김정원*, 김현기, 김준형, 조광희(한화에어로스페이스), 한정우(단암시스템즈), 엄재홍(빌리브마이크론)	
PS-40	GNSS 시뮬레이터 기반 고속 회전 항체용 항재밍장치 성능 검증 박용현*, 이성현(스냅کم), 유병학(마이크로인피니티), 조종철(스냅کم)	
PS-41	자동측지장비 연동 재밍/스푸핑 감지기 개발 홍정근*, 배정태(한화에어로스페이스)	
PS-42	전리층 활동에 따른 감시국 측정치 Code-Carrier Divergence 성능 분석 웅준호*, 박다나, 김수열, 김수경, 김새결, 부성춘(LIG넥스원), 김동욱(국과연)	
PS-43	심층신경망을 이용한 위성 고장 신호 검출 이나현, 봉재환, 정성균*(상명대)	
PS-44	재밍에 의한 위성항법수신기의 ADC 포화 현상에 따른 항법 성능 비교 분석 이동주*, 김강석, 김민아(단암시스템즈)	
PS-45	저궤도 위성을 위한 동역학 기반 궤도결정 필터의 성능 분석 김범수*, 박세림, 임재욱, 부성춘, 고요한(LIG넥스원)	
PS-46	Design Considerations of Isoflux Array Antenna for LEO Satellite PNT Service Seong-Bok Park*, Sang-Jae Cho, Min-Gyoung Cho, Hyung-Min So, Young-Bum Park(ADD)	
PS-47	LEO-PNT의 글로벌 산업화 현황 및 해결 과제 차윤호(한화에어로스페이스)	
PS-48	Verification of Signal Acquisition and Tracking on a LEO PNT Software Receiver Min Yong Choi, Jinseok Kim, Hung Seok Seo, Young Baek Kim*(Microinfinity), Joshua Richards(MBDA), Matteo Gala, Thyagaraja Marathe(Xona Space Systems)	
PS-49	LEO-PNT를 위한 NTN 채널 모델 기반 항법 신호 성능 분석 하승원*, 고요한, 부성춘, 임재욱, 황희근, 박인욱(LIG넥스원), 김영준(육사)	
PS-50	실험용 LEO-PNT 위성군 설계 장진혁, 이철수, 정병기(LIG넥스원), 이영재, 지규안*(건국대)	
PS-51	한국 지역 위성항법 적용을 위한 전리층 보정 알고리즘 성능 분석 유주영, 김동규(경상대), 윤성현, 박상현, 박슬기(해양플랜트연), 방유진*(경상대)	
PS-52	PPP-RTK 수신 platform 구현 및 이를 이용한 국토지리정보원 SSR과 QZSS CLAS SSR의 처리 정준우, 박준민(충남대), 신성엽(항우연), 고요한, 임재욱, 박다나, 박경민(LIG넥스원), 박찬식*(충북대)	
PS-53	정밀 맵 속성 인지를 이용한 음영지역에서의 차량 추위 사의환, 최민경, 최경수, 김성진, 이정욱*(자동차연)	
PS-54	자율주행 차량 센서 데이터를 활용한 주변 차량 거동 예측 및 미시교통정보 생성 연구 최민경, 사의환, 최경수, 김성진, 이정욱*(자동차연)	
PS-55	한국형 다중궤도 위성항법 운용 시나리오 분석을 위한 성능지표 연구 원대희*, 이은성, 최철희(항우연)	



2025 NGRC WORKSHOP

- **Theme:** Merging visions for future applications
- **Time & Venue:** 12:30~17:00 7th November 2025; Emerald Room, Lotte Hotel Jeju

Time	Speaker	Title
12:30~12:35	Sang Jeong Lee (Chunagnam National University, Korea)	Opening
12:35~12:50	Moon Beom Heo (KARI, Korea)	KPS Development Update
12:50~13:05	Jun Shen (UniStrong, China)	BDS Update
13:05~13:20	Satoshi Kogure (JAXA, Japan)	QZSS Update
13:20~13:30	Break	
13:30~13:45	Nobuaki Kubo (Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan)	An Overview of the QZSS Precise Positioning Service and Introduction of Various Experimental Results
13:45~14:00	Guifei Jing (Beihang University, China)	Exploration of High-Precision Satellite Navigation in Intelligent Connected Applications in China
14:00~14:15	Kwan-Dong Park (Inha University, Korea)	Review of Public and Commercial PPP-RTK Services in Korea
14:15~14:25	Break	
14:25~14:40	Xingqun Zhan (Shanghai Jiao Tong University, China)	Accurate and Reliable Navigation Service for Safety-critical Applications
14:40~14:55	Euiho Kim (Hongik University, Korea)	Enhancing GNSS Backup Systems for Robust Air and Maritime Navigation
14:55~15:10	Haibo Ge (Tongji University, China)	LEO PNT Progress in Tongji University
15:10~15:25	Hong-Yeop Song (Yonsei University, Korea)	Review of Some Forward Error Correction Techniques in GNSS/RNSS
15:25~15:40	Mun-Kyu Lee (Inha University, Korea)	Recent Advances in Satellite Navigation Message Authentication
15:40~17:00	Wrap-up and Discussions on Asian PNT Meeting in conjunction with ICG WG-B meeting	
18:00	Dinner at a local restaurant	

